

Grupo de material	074	Página 1 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015
Folha de dados de segurança de acordo com Reg. UE 1907/2006 assim modificada		Substituí Março 2013

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA

DANAFLOAT™ 527E

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™ 527E**
Contém sódio O,O-disobutilo fosforiditionato e hidróxido de sódio
- 1.2. **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas** Só deve ser utilizada como reagente de flutuação (coletor de flutuação).
- 1.3. **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança** **CHEMINOVA A/S**
P.O. Box 9
DK-7620 Lemvig
Dinamarca
sds@cheminova.dk
- 1.4. **Número de telefone de emergência** 808 250 143 (em Portugal apenas)
+351 21 330 3284

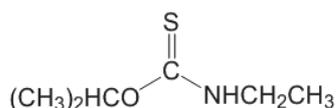
♣ SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

- 2.1. **Classificação da substância ou mistura** Corrosão cutânea: Categoria 1C (H314)
- Riscos para a saúde O produto pode ter efeitos adversos na taxa de fertilidade. Consulte a secção 11. Pode ter efeitos irritantes graves na pele, olhos, trato digestivo superior e trato respiratório.
- Riscos para o ambiente O produto pode ser perigoso para o ambiente aquático.
- 2.2. **Elementos do rótulo**
De acordo com o reg. UE 1272/2008 assim modificado
Identificador do produto Danafloat™ 527E
Contém sódio O,O-disobutilo fosforoditioato e hidróxido de sódio

Grupo de material	074	Página 3 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

Outro(s) nome(s)	Isopropilo etilo tionocarbamato O-Isopripolo N-etilo tiocarbamato O-Isopropilo etilcarbamtioato Tionocarbamato IPETC
N.º EC (n.º EINECS)	205-517-7
N.º de índice da UE	Nenhum
N.º de registo	01-2119980723-30-0000
Classificação da substância	Toxicidade oral aguda: Categoria 4 (H302) Irritação ocular: Categoria 2 (H315) Perigos para o ambiente aquático, crónicos: Categoria 3 (H412)

Fórmula estrutural



Outros ingredientes presentes

	Conteúdo (% w/w)	N.º de CAS	N.º EC (N.º EINECS)	Classificação
Hidróxido de sódio N.º reg. 01-2119457892-27	máx. 2	1310-73-2	215-185-5	Corrosão cutânea 1A (H314)
Tristirilfenilo-polietileneglicol- ácido fosfórico	1	114535-82-9	Nenhum	Irritação ocular 2 (H319)

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- 4.1. **Descrição das medidas de primeiros socorros** Em caso de exposição, não espere pelo aparecimento dos sintomas. Comece imediatamente a aplicar as seguintes medidas.
- 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 surgir irritação.
- Contacto com os olhos Lave imediatamente os olhos com bastante água ou uma solução de lavagem para os olhos. 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 Deixe que a pessoa exposta lave a boca e beba vários copos de água ou de leite. Não se recomenda a indução de vômitos. Se não vomitar, deixe a pessoa lavar a boca e beber fluidos novamente. Nunca coloca nada na boca de uma pessoa inconsciente. Peça à pessoa exposta para se deitar e manter-se imóvel. Contacte imediatamente um médico.

Grupo de material	074	Página 4 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

- 4.2. **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados** Causa irritação/queimaduras graves.
- 4.3. **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários** Em caso de contacto ou ingestão, contacte imediatamente um médico, centro de venenos ou hospital. Descreva o tipo e extensão da exposição e o estado da vítima.
- Poderá ser útil mostrar esta folha de dados de segurança ao médico.
- Nota para o 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** Químicos secos ou dióxido de carbono para pequenos incêndios, aspersão de água ou espuma para grandes incêndios. Evite jatos de mangueira fortes.
- 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 isobutilo, sulfureto de disobutilo, dióxido de enxofre, óxidos nítricos, pentóxido de fósforo, monóxido de carbono e dióxido de carbono.
- 5.3. **Recomendações para o pessoal de combate a incêndios** Utilize aspersão de água para manter os recipientes expostos ao fogo arrefecidos. Aproxime-se do incêndio contra o vento para evitar vapores nocivos e produtos de decomposição tóxicos. Extinga o incêndio a partir de um ponto protegido ou à máxima distância possível. Construa um dique para evitar o escoamento da água.
- Os bombeiros devem utilizar equipamento de respiração autónomo e roupas de proteção.

SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

- 6.1. **Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência** Recomenda-se a criação de um plano predeterminado para resolver os derrames. Deve haver recipientes vazios e seláveis para recolher os derrames.
- No caso de um derrame grande (mais de 10 toneladas do produto):
1. Utilize equipamento de proteção pessoal; consulte a secção 8
 2. Utilize o n.º de telefone de emergência; consulte a secção 1
 3. Alerta as autoridades
- Respeite todas as precauções de segurança quando limpar os derrames. Utilize equipamento de proteção pessoal. Dependendo da magnitude do derrame, isto pode implicar a utilização de um respirador, máscara para a face ou proteção para os olhos, roupas resistentes a químicos, luvas e botas.
- Pare imediatamente a origem do derrame, se for seguro. Mantenha as pessoas não protegidas afastadas da área do derrame. Evite e reduza a formação de vapores tanto quanto possível. Deve evitar a exposição pessoal a salpicos.

Grupo de material	074	Página 5 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

- 6.2. **Precauções a nível ambiental** Contenha o derrame para evitar mais contaminação da superfície, do solo ou da água. A água de lavagem não deve entrar no sistema de escoamento de água da superfície. A descarga não controlada nos cursos de água deve ser comunicada às entidades reguladoras apropriadas.
- 6.3. **Métodos e materiais de confinamento e limpeza**
- Devem ser tidas em conta possibilidades de evitar os efeitos prejudiciais de derrames, como *bunding* ou rolhagem. Consulte GHS (Anexo 4, Secção 6).
- Se apropriado, o sistema de escoamento de água da superfície deve ser tapado. Pequenos derrames no chão ou em outras superfícies impermeáveis devem ser absorvidos com um material absorvente como um absorvente universal, bentonite, terra de Fuller e outros barros absorventes. Recolha o absorvente contaminado com recipientes adequados. Limpe a área com detergente e água. Absorva o líquido de lavagem com absorvente e transfira para um recipiente adequado. Os recipientes usados devem ser fechados e rotulados corretamente.
- Derrames grandes que penetrem no solo devem ser escavados e transferidos para recipientes adequados.
- Derrames na água devem ser contidos tanto quanto possível isolando a 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 para proteção pessoal. Consulte a secção 13 para eliminação.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

- 7.1. **Precauções para um manuseamento seguro**
- Num ambiente industrial, recomenda-se que evite todo o contacto pessoal com o produto, se possível utilizando sistemas fechados com comando por sistema remoto. O material deve ser sempre manuseado por meios mecânicos, sempre que possível. São necessárias ventilações ou condutas de extração adequadas. Os gases de escape devem ser filtrados ou, de outro modo, tratados. Para proteção pessoal nesta situação, consulte a secção 8.
- Remova imediatamente a roupa contaminada. Lave cuidadosamente depois de manusear. Antes de remover as luvas, lave-as com água e sabão. Depois do trabalho, remova todas as roupas e calçado de trabalho. Tome um duche, lave-se com água e sabão. Vista roupas limpas só quando sair do trabalho. Lave as roupas de proteção e equipamento de proteção com água e sabão depois de cada utilização.
- Não descarregue para o ambiente. Recolha todos os resíduos e restos do equipamento de limpeza, etc., e deite fora como lixo perigoso. Consulte a secção 13 para 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.

Grupo de material	074	Página 6 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

Armazene em bidões de plástico ou bidões de plástico revestidos firmemente fechados e rotulados. A sala de armazenamento deve ser feita de material incombustível, fechada, seca, ventilada e com chão impermeável, sem acesso livre a pessoas ou crianças não autorizadas. A sala deve ser exclusivamente utilizada para armazenar os químicos. Alimentos, bebidas, ração ou sementes não devem estar presentes. Deve haver uma unidade de lavagem das mãos.

- 7.3. **Utilizações finais específicas** Só deve ser utilizada como reagente de suspensão (coletor de suspensão).

♣ SECCÃO 8: CONTROLO DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. **Parâmetros de controlo**

Limites de exposição pessoal Tanto quanto sabemos, não foram estabelecidos limites de exposição pessoal para os ingredientes ativos deste produto.

		Ano	
Hidróxido de sódio	ACGIH (EUA) TLV	2015	TETO 2 mg/m ³
	OSHA (EUA) PEL	2015	8 h TWA 2 mg/m ³
	UE, 2000/39/EC	2009	Não estabelecido
	assim modificada		
	Alemanha, MAK	2013	Não é possível estabelecer de momento
HSE (Reino Unido) WEL	2011	STEL 2 mg/m ³ , período de 15 minutos referenciado	

No entanto, podem existir outros limites de exposição pessoal definidos pelas entidades locais e devem ser respeitados.

i-Butilo-dtp-Na

DNEL, cutâneo	0,66 mg/kg pc/dia
DNEL, inalação	2,35 mg/m ³
PNEC, ambiente aquático	Nenhum risco identificado

O-Isopropilo etiltiocarbamato

DNEL, cutâneo	33,33 µg/kg pc/dia
DNEL, inalação	118 µg/m ³
PNEC, água doce	0,02 mg/l
PNEC, água marinha	0,002 mg/l

- 8.2. **Controlo de exposição** Quando utilizado num sistema fechado, não é necessário equipamento de proteção pessoal. 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 sistema de tubagem não perigoso antes de abrir.



Proteção respiratória

Em case de uma descarga accidental dos materiais que emitem vapores ou névoas, os trabalhadores devem vestir o equipamento de proteção respiratório oficialmente aprovado com filtro universal, incluindo filtro de partículas.

Grupo de material	074	Página 7 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015



Luvas de proteção

Vista luvas resistentes a químicos, como laminados para Barreiros, borracha de butilo ou borracha de nitrilo. A duração da resistência destes materiais em relação ao produto é desconhecida. Regra geral, no entanto, a utilização de luvas de proteção só protege parcialmente contra exposição dérmica. Podem ocorrer pequenos rasgos nas luvas ocasionando contaminação cruzada. É recomendável mudar de luvas frequentemente e limitar o trabalho manual. Deve deitar fora as luvas usadas e não reutilizá-las.



Proteção dos olhos ...

Utilize, de preferência, uma máscara para a face, em vez de óculos ou óculos de proteção. É recomendável instalar imediatamente no local de trabalho um lavatório para lavar os olhos.



Outra proteção da pele

Vista roupas resistentes a químicos apropriadas para evitar o contacto com a pele, dependendo a extensão da exposição. Durante a maioria das situações de trabalho normais, quando não for possível evitar a exposição ao material durante um período limitado, é suficiente vestir calças impermeáveis e avental de tecido resistente a químicos ou macacões de polietileno (PE). Deve deitar fora os macacões de PE depois de utilizar, se contaminados. Em caso de exposição apreciável ou prolongada, é necessário vestir macacões de laminados.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspetto	Líquido castanho claro (solução em água)
Odor	Odor a compostos de enxofre característico
Limite do odor	Não determinado
pH	10 a 13
Ponto de fusão/ponto de congelação	-8 a -6°C
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	103° C
Ponto de inflamação	Nenhum. A chama extingue-se aos 65° C no teste de câmara fechada de Pensky-Martens.
Rácio de evaporação	Não determinado
inflamabilidade (sólido/gás)	Não aplicável (líquido)
Limites superior/inferior de inflamabilidade ou de explosão	Não determinados
Pressão do vapor	Não determinada
Densidade do vapor	Não determinada
Densidade relativa	Não determinada
Solubilidade(s)	Densidade: 1,095 g/ml a 20° C
Coefficiente de partição n-octanol/água	Não determinada
Temperatura de auto-ignição	Tionocarbamato: não determinado
Temperatura de decomposição	log K _{ow} = 1,7 por cálculo do modelo
Viscosidade	Não determinada
Propriedades explosivas	Não explosivo
Propriedades de oxidação	Não oxidante

9.2. Outras informações

Miscibilidade O produto é miscível com água.

Grupo de material	074	Página 8 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1. Reatividade	Tanto quanto sabemos, o produto não tem reatividades especiais.
10.2. Estabilidade química	Estável a temperaturas ambientes
10.3. Possibilidade de reacções perigosas	Uma reação de neutralização à base de ácido pode ser perigosa por causa da libertação de calor.
10.4. Condições a evitar	O aquecimento do produto produz vapores nocivos e irritantes.
10.5. Materiais incompatíveis	Ácidos
10.6. Produtos de decomposição perigosos	Consulte a subsecção 5.2.

♣ SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos	* = Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
<i>Produto</i>	
Toxicidade aguda	A toxicidade do produto não é conhecida. Com base nas medições dos ingredientes ativos, não se considera ser perigoso por ingestão, contacto com a pele ou inalação. *
Via(s) de entrada	
- ingestão	LD ₅₀ , oral, rato: não disponível
- pele	LD ₅₀ , dérmica, rato: não disponível
- inalação	LD ₅₀ , inalação, rato: não disponível
Irritação/corrosão da pele	Causa irritação/queimaduras graves na pele.
Irritação/ferimentos graves nos olhos	Implica um grande risco de irritação grave para os olhos com grande hipótese de causar ferimentos permanentes nos olhos.
Sensibilização respiratória ou da pele	Não se prevê hipersensibilidade. *
STOT – exposição contínua	Os efeitos da exposição crónica são desconhecidos mas devem ser considerados graves.
Risco de aspiração	O produto não contém ingredientes que possam constituir risco de pneumonia por aspiração. *
Sintomas e efeitos agudos e retardados	Irritação grave.
<i>Sódio fosforoditioato de O,O-diisobutilo</i>	
Toxicidade aguda	Não se prevê que a substância seja nociva em exposição única. * A toxicidade aguda é estimada como:
Via(s) de entrada	
- ingestão	LD ₅₀ , oral, rato: > 2000 mg/kg
- pele	LD ₅₀ , dérmica, rato: > 2000 mg/kg
- inalação	LD ₅₀ , inalação, rato: não disponível
Irritação/corrosão da pele	Causa irritação/queimaduras graves na pele.

Grupo de material	074	Página 9 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

Irritação/ferimentos graves nos olhos	Causa ferimentos graves nos olhos.
Sensibilização respiratória ou da pele	Não se prevê hipersensibilidade. *
Mutagenicidade das células germinativas	Os resultados dos testes das células germinativas não estão disponíveis. Uma substância semelhante não foi mutagénica nos testes de Ames (método OCDE 471), limfoma periférico humano (método OCDE 473) e de mutações genéticas in vitro em células de mamíferos (método OCDE 476). *
Toxicidade reprodutiva	Não terá quaisquer efeitos na fertilidade e na reprodução em doses que não promovem toxicidade materna (método OECD 422). *
<i><u>Etilcarbamato de O-isopropilo</u></i>	
Toxicidade aguda	A substância é nociva se ingerida. A toxicidade aguda é avaliada como:
Via(s) de entrada	
- ingestão	LD ₅₀ , oral, rato: 568 mg/kg (método OCDE 425)
- pele	LD ₅₀ , dérmica, rato: não disponível
- inalação	LD ₅₀ , inalação, rato: não disponível
Irritação/corrosão da pele	Irritação da pele (método OCDE 431).
Irritação/ferimentos graves nos olhos	Não irritante para os olhos (método OCDE 405). *
Sensibilização respiratória ou da pele	Não sensibilizante cutâneo (método OCDE 429). *
Mutagenicidade das células germinativas	Os resultados dos testes das células germinativas não estão disponíveis. A substância foi negativa em dois outros testes (método OCDE 471 e 473). *
Toxicidade reprodutiva	Num estudo de despistagem (método OCDE 422), foi registada fertilidade reduzida com doses de 30 mg/kg bw/dia.
STOT – exposição única	Não foram observados efeitos específicos após exposição única. *
<i><u>Hidróxido de sódio</u></i>	
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. *
Irritação/corrosão da pele	Irritação grave da pele.
Irritação/ferimentos graves nos olhos	Gravemente irritante com hipótese de causar ferimentos permanentes nos olhos.
Sensibilização respiratória ou da pele	Tanto quanto sabemos, não existem indicações de propriedades alérgicas. *

Grupo de material	074	Página 10 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

Mutagenicidade das células germinativas	Os resultados de um teste nas células dos ovários de um hamster chinês não foram conclusivos devido à formação de produtos de decomposição clastogénicos. Outros testes de mutagenicidade foram negativos. *
Carcinogenicidade	Nenhuma informação disponível.
Toxicidade reprodutiva	Não há estudos válidos disponíveis. No entanto, em condições normais de manuseio e de utilização, não se prevê a disponibilidade sistémica do hidróxido de sódio no corpo. *
STOT – exposição única	É possível que uma única exposição cause a destruição de tecido, o que poder causar vários efeitos, como irritação das vias respiratórias. *
STOT – exposição contínua	Não há estudos válidos disponíveis. No entanto, em condições normais de manuseio e de utilização, não se prevê a disponibilidade sistémica do hidróxido de sódio no corpo. *
<u>Ácido fosfórico tristirilpenilpolietileneglicol</u>	
Toxicidade aguda	A substância não é considerada tão nociva se inalada, ingerida ou estiver em contacto com a pele. * A toxicidade aguda é avaliada como:
Via(s) de entrada	- ingestão LD ₅₀ , oral, rato: > 2000 mg/kg (método OCDE 401)
	- pele LD ₅₀ , dérmica, rato: não determinada
	- inalação LD ₅₀ , inalação, rato: não determinada
Irritação/corrosão da pele	Não irritante para a pele (método OCDE 404). *
Irritação/ferimentos graves nos olhos	Irritação dos olhos (método OCDE 405).
Sensibilização respiratória ou da pele	Não determinada.

♣ SECCÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

- 12.1. **Toxicidade** O produto é tóxico para organismos aquáticos.
- Os seguintes resultados foram registados em tionocarbamato:
- Peixes Truta arco-íris (*Oncorhynchus mykiss*) 96 h-LC₅₀: 1,5 mg/l
- 12.2. **Persistência e degradabilidade** ... O produto é biodegradável mas não cumpre os critérios de ser prontamente biodegradável. Sofre degradação no ambiente e nas estações de tratamento de águas. Não foram registados efeitos adversos em concentrações até 100 mg/l em estações de tratamento de águas.
- O produto contém pequenas quantidades de componentes não facilmente biodegradáveis, que podem não ser degradáveis em estações de tratamento de águas residuais.
- 12.3. **Potencial de bioacumulação** Consulte a secção 9 para coeficiente de partição de octanol-água
- Não se prevê bioacumulação.

Grupo de material	074	Página 11 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

- 12.4. **Mobilidade no solo** No ambiente, prevê-se que o produto seja moderadamente móvel.
- 12.5. **Resultados de avaliação PBT e mPmB** Nenhum dos ingredientes do produto cumpre os critérios de PBT ou mPB.
- 12.6. **Outros efeitos adversos** Não são conhecidos efeitos adversos relevantes no ambiente.

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

- 13.1. **Métodos de tratamento de resíduos** As restantes quantidades de material e embalagens vazias mas não limpas devem ser considerados resíduos perigosos.
- A eliminação dos resíduos e embalagens deve ser sempre feita de acordo com todos os regulamentos locais aplicáveis.
- Eliminação do produto De acordo com a diretiva de estrutura de resíduos (2008/98/EC), as possibilidades para reutilização ou reprocessamento devem ser primeiro consideradas. Se não forem viáveis, o material pode ser eliminado numa estação de eliminação de químicos autorizada ou por incineração controlada com depuração de gases de combustão.
- Não contamine a água, alimentos, ração ou sementes por armazenamento ou eliminação. Não descarregue nos sistemas de esgotos.
- Eliminação da embalagem Os recipientes devem ser lavados três vezes (ou equivalente) e enviados para reciclagem ou reacondicionamento. Alternativamente, a embalagem pode ser furada para que não seja novamente utilizada e depois deitada fora num aterro sanitário. A incineração controlada por depuração de gás de combustão é possível no caso dos materiais combustíveis da embalagem.

SECÇÃO 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, sódio-O,O-disobutilditiofosfato e etilcarbamato de O-isopropilo)
- 14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte** 8
- 14.4. **Grupo de embalagem** III
- 14.5. **Perigos para o ambiente** Poluente marinho
- 14.6. **Precauções especiais para o utilizador** Não descarregue para o ambiente.
- 14.7. **Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC** O produto não é transportado em contentores de grande volume.

Grupo de material	074	Página 12 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

♣ SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

- 15.1. **Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**
- Categoria Seveso no Anexo I para Dir. 2012/18/EU: perigoso para o ambiente
- Jovens com menos de 18 anos não estão autorizados a manusear este produto.
- Todos os ingredientes são regulados pela legislação sobre químicos da UE.
- 15.2. **Avaliação de segurança química**
- Os conclusões de uma avaliação de segurança química estão anexados.

♣ SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Alterações relevantes em folha de dados de segurança	Unicamente correções menores.
Lista de abreviaturas	<p>ACGIH Conferência Americana de Higienistas Industriais do Governo</p> <p>CAS Serviço Abstrato Químico</p> <p>Dir. Diretiva</p> <p>DNEL Nenhum Nível de Efeito Derivado</p> <p>EINECS Inventário Europeu de Químicos Comerciais Existentes Substâncias</p> <p>GHS Classificação e rotulagem globalmente harmonizadas Sistema de químicos, Quarta edição revista 2011</p> <p>HSE Ordem Executiva de Saúde e Segurança, Reino Unido</p> <p>IBC Código de Químicos de Grande Volume Internacional</p> <p>IUPAC União Internacional de Química Pura e Aplicada</p> <p>LC₅₀ 50% de Concentração Letal</p> <p>LD₅₀ 50% de Dose Letal</p> <p>MAK Maximale Arbeitsplatz-Konzentration</p> <p>Marpol Conjunto de regras da Organização Marítima Internacional (IMO) para prevenção da poluição marítima</p> <p>mPmB muito Persistente, muito Bioacumulativo</p> <p>OCDE Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico</p> <p>OSHA Administração da Segurança e Saúde no Trabalho</p> <p>PBT Persistente, Bioacumulativo, Tóxico</p> <p>PEL Limites de Exposição Pessoal</p> <p>PNEC Concentração de Efeito Não Prevista</p> <p>Reg. Regulação</p> <p>STEL Limite de Exposição a Curto Prazo</p> <p>STOT Toxicidade de Órgãos do Alvo Específico</p> <p>TLV Valor do Limite</p> <p>TWA Média Ponderada de Tempo</p> <p>WEL Limites de Exposição no Local de Trabalho</p>
Referências	Os dados sobre ingredientes estão disponíveis na documentação publicada e podem ser consultados em vários locais.
Método para classificação	Método de cálculo

Grupo de material	074	Página 13 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

Declarações de risco utilizadas H302 Nocivo por ingestão.
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H315 Provoca irritação cutânea.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Sugestões sobre formação Este material só deve ser utilizado por pessoas que conheçam as suas propriedades perigosas e que tenham recebido instruções sobre as medidas de segurança exigidas.

A informação nesta folha de dados de segurança é considerada precisa e fiável mas a utilização do produto pode variar e podem ocorrer situações não previstas pela Cheminova A/S. O utilizador tem que confirmar a validade da informação nas condições locais.

Preparado por: Cheminova A/S
Departamento de Segurança, Saúde, Ambiente e Qualidade / GHB



Grupo de material	074	Página 14 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

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	Tonelagem (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, com proteção respiratória (PROC 8b) - Trabalhador. Transferência de substância para o processo de flutuação, exterior, sem proteção respiratória mas com valores de exposição avaliados (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 aqua (água doce) = 0,02 mg/L
Sedimento (água doce)	Qualitativa	Nenhuma exposição do sedimento prevista
Água salgada	Quantitativa	PNEC aqua (água salgada) = 0,002 mg/L
Sedimento (água salgada)	Qualitativa	Nenhuma exposição do sedimento prevista
Estação de tratamento de águas residuais	Qualitativa	Nenhuma emissão para STP prevista
Ar	Não necessária	Nenhum perigo identificado

Grupo de material	074	Página 15 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

Alvo da proteção	Tipo de caracterização de riscos	Conclusão sobre o perigo
Solo agrícola	Qualitativa	Nenhuma exposição do solo prevista
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 54, “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 1. 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 (ver secção 5.11)
Inalação: Sistémico a longo prazo	Quantitativa	DNEL = 29,99 µg/m ³
Oral: Sistémico a longo prazo	Quantitativa	DNEL = 17 µg/kg bw/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 = 118 µg/m ³
	Sistémico agudo	Quantitativa	DNEL = 7,05 mg/m ³
	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 = 33,33 µg/kg bw/dia
	Sistémico agudo	Quantitativa	DNEL = 2 mg/kg bw/dia
	Local a longo prazo	Qualitativa	Perigo baixo (nenhum limite derivado)
	Local agudo	Qualitativa	Perigo baixo (nenhum limite derivado)

Grupo de material	074	Página 16 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

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, com proteção respiratória	PROC 8b
Trabalhador. Transferência de substância para o processo de flutuação, exterior, sem proteção respiratória mas com valores de exposição avaliados	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: ≤ 10 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 (incluídos 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 m ³ /d
• Rácio do fluxo da água da superfície recetora: ≥ 0 m ³ /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	Baseado em ERC	Fator de libertação inicial: 5% Fator de libertação final: 5% Velocidade de libertação local 500 kg/dia
Ar	Baseado em ERC	Fator de libertação inicial: 0,1% Fator de libertação final: 0,1%

Grupo de material	074	Página 17 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

Libertação	Método de estimativa do fator de libertação	Explicação / Justificação
		Velocidade de libertação local 10 kg/dia
Solo	Baseado em ERC	Fator de libertação final: 0,025%

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: 2,321E-4 mg/L	RCR = 0,012
Sedimento (água doce)		Caracterização de riscos qualitativa (ver em baixo)
Água salgada	PEC Local: 1,987E-5 mg/L	RCR < 0,01
Sedimento (água salgada)		Caracterização de riscos qualitativa (ver em baixo)
Estação de tratamento de águas residuais		Caracterização de riscos qualitativa (ver em baixo)
Solo agrícola		Caracterização de riscos qualitativa (ver em baixo)
Homem via ambiente – Inalação	PEC Local: 7,759E-4 mg/m³	RCR = 0,026
Homem via ambiente – Oral	Exposição por ingestão de alimentos:	
Homem via ambiente – combinação de vias		RCR = 0,026

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	3,13E-5 mg/kg bw/dia	0,001 mg/L
Peixe		
Folhas das colheitas	2,765E-6 mg/kg bw/dia	1,613E-4 mg/kg ww
Raízes das colheitas	1,873E-5 mg/kg bw/dia	0,003 mg/kg ww
Carne	3,608E-9 mg/kg bw/dia	8,39E-7 mg/kg ww
Leite	1,066E-8 mg/kg bw/dia	1,33E-6 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.

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

Grupo de material	074	Página 18 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

	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>Abrange a substância na mistura inferior a 0,01 %.</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	0,064 mg/m³ (Ferramenta Externa (easyTRA))	RCR = 0,546
Inalação, sistémico, agudo	0,086 mg/m³ (Ferramenta Externa (easyTRA))	RCR = 0,012
Inalação, local, longo prazo		Qualitativo (ver em baixo)
Inalação, local, agudo		Qualitativo (ver em baixo)
Cutâneo, sistémico, longo prazo	2,06E-4 mg/kg bw/dia (Ferramenta Externa (easyTRA))	RCR < 0,01
Cutânea, sistémico, agudo	2,06E-4 mg/kg bw/dia (Ferramenta Externa (easyTRA))	RCR < 0,01
Cutâneo, local, longo prazo		Qualitativo (ver em baixo)
Cutâneo, local, agudo		Qualitativo (ver em baixo)
Combinação de vias, sistémico, longo prazo		RCR = 0,552
Combinação de vias, sistémico, agudo		RCR = 0,012

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 por inalação é evitada trabalhando com sistemas de ventilação local eficazes ou, quando não disponíveis, utilizando proteção respiratória em ar ou, quando não disponível, por um sistema de proteção respiratória com filtro universal, quando existir um risco significativo de exposição. A relativa baixa pressão do vapor da substância reduz ainda mais qualquer exposição por inalação abaixo do nível de irritação por inalação. As medidas de gestão de risco mencionadas anteriormente (luvas e LEV/proteção respiratória) são eliminadas prioritariamente para eliminar os efeitos sistémicos mais graves resultados da exposição mas também eliminam eficazmente os efeitos locais. Assim, quaisquer riscos a longo ou curto prazo dos efeitos locais resultantes da exposição à substância são controlados.

Grupo de material	074	Página 19 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

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

2.3.1. Condições de utilização

	Método
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
• Duração da atividade: < 10 minutos	Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0)
• Concentração da substância numa mistura: < 95 % w/w	Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0)
Condições e medições associadas à avaliação da proteção, higiene e saúde pessoal	
• Proteção respiratória: Sim [Eficiência da inalação: 99%]	Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0)
• Proteção cutânea: Sim (luvas resistentes a químicos conforme EN374 com formação de atividade específica) [Eficácia cutânea: 95%]	Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0)
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	
• Local de utilização: Exterior	Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0)

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	0,042 mg/m³ (Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0))	RCR = 0,36
Inalação, sistémico, agudo	4,08 mg/m³ (Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0))	RCR = 0,579
Inalação, local, longo prazo		Qualitativo (ver em baixo)
Inalação, local, agudo		Qualitativo (ver em baixo)
Cutâneo, sistémico, longo prazo	0,014 mg/kg bw/dia (Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0))	RCR = 0,407
Cutânea, sistémico, agudo	0,027 mg/kg bw/dia (Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0))	RCR = 0,014
Cutâneo, local, longo prazo		Qualitativo (ver em baixo)
Cutâneo, local, agudo		Qualitativo (ver em baixo)
Combinação de vias, sistémico, longo prazo		RCR = 0,767
Combinação de vias, sistémico, agudo		RCR = 0,592

Grupo de material	074	Página 20 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

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 por inalação é evitada trabalhando com sistemas de ventilação local eficazes ou, quando não disponíveis, utilizando proteção respiratória cm ar ou, quando não disponível, por um sistema de proteção respiratória com filtro universal, quando existir um risco significativo de exposição. A relativa baixa pressão do vapor da substância reduz ainda mais qualquer exposição por inalação abaixo do nível de irritação por inalação. As medidas de gestão de risco mencionadas anteriormente (luvas e LEV/proteção respiratória) são eliminadas prioritariamente para eliminar os efeitos sistêmicos mais graves resultados da exposição mas também 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 3 para os trabalhadores: Trabalhador transferência de substância para o processo de flutuação, exterior, sem proteção respiratória mas com valores de exposição avaliados (PROC 8b)

2.4.1. Condições de utilização

	Método
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
• Duração da atividade: < 10 minutos <i>Este processo de trabalho não deve exceder 10 minutos de dia de trabalho.</i>	Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0)
• Concentração da substância numa mistura: < 95 % w/w	Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0)
Condições e medições técnicas e organizacionais	
• Dados de inalação medidos: = 0,05 mg/m ³ <i>Este cenário de exposição baseia-se em dados de inalação do trabalho medidos. Se estes dados não estiverem disponíveis para uma situação de trabalho semelhante, então deve ser utilizada proteção da respiração, ver cenário de exposição número 11</i>	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)
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	
• Local de utilização: Exterior	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	0,05 mg/m³ (Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0))	RCR = 0,424
Inalação, sistêmico, agudo	0,05 mg/m³ (Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0))	RCR < 0,01

Grupo de material	074	Página 21 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

Via de exposição e tipo de efeitos	Concentração da exposição	Caracterização dos riscos
Inalação, local, longo prazo		Qualitativo (ver em baixo)
Inalação, local, agudo		Qualitativo (ver em baixo)
Cutâneo, sistémico, longo prazo	0,014 mg/kg bw/dia (Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0))	RCR = 0,407
Cutânea, sistémico, agudo	0,027 mg/kg bw/dia (Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0))	RCR = 0,014
Cutâneo, local, longo prazo		Qualitativo (ver em baixo)
Cutâneo, local, agudo		Qualitativo (ver em baixo)
Combinação de vias, sistémico, longo prazo		RCR = 0,831
Combinação de vias, sistémico, agudo		RCR = 0,021

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 por inalação é evitada trabalhando com sistemas de ventilação local eficazes ou, quando não disponíveis, utilizando proteção respiratória em ar ou, quando não disponível, por um sistema de proteção respiratória com filtro universal, quando existir um risco significativo de exposição. A relativa baixa pressão do vapor da substância reduz ainda mais qualquer exposição por inalação abaixo do nível de irritação por inalação. As medidas de gestão de risco mencionadas anteriormente (luvas e LEV/proteção respiratória) são eliminadas prioritariamente para eliminar os efeitos sistémicos mais graves resultados da exposição mas também eliminam eficazmente os efeitos locais. Assim, quaisquer riscos a longo ou curto prazo dos efeitos locais resultantes da exposição à substância são controlados.

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

2.5.1. Condições de utilização

	Método
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
• Duração da atividade: < 24 horas <i>Este processo de trabalho não deve exceder 24 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 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)
Outras condições que afetam a exposição dos trabalhadores	
• Local de utilização: Interior	Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0)

2.5.2. Exposição e riscos para os trabalhadores

Grupo de material	074	Página 22 de 22
Nome do produto	DANAFLOAT™ 527E	Julho 2015

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

Tabela 11. 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	5,52E-4 mg/m³ (Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0))	RCR < 0,01
Inalação, sistémico, agudo	7,36E-4 mg/m³ (Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0))	RCR < 0,01
Inalação, local, longo prazo		Qualitativo (ver em baixo)
Inalação, local, agudo		Qualitativo (ver em baixo)
Cutâneo, sistémico, longo prazo	-5,14E-6 mg/kg bw/dia (Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0))	RCR < 0,01
Cutânea, sistémico, agudo	-5,14E-6 mg/kg bw/dia (Ferramenta Externa (easyTRA v.3.5.0))	RCR < 0,01
Cutâneo, local, longo prazo		Qualitativo (ver em baixo)
Cutâneo, local, agudo		Qualitativo (ver em baixo)
Combinação de vias, sistémico, longo prazo		RCR < 0,01
Combinação de vias, sistémico, agudo		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 por inalação é evitada trabalhando com sistemas de ventilação local eficazes ou, quando não disponíveis, utilizando proteção respiratória em ar ou, quando não disponível, por um sistema de proteção respiratória com filtro universal, quando existir um risco significativo de exposição. A relativa baixa pressão do vapor da substância reduz ainda mais qualquer exposição por inalação abaixo do nível de irritação por inalação. As medidas de gestão de risco mencionadas anteriormente (luvas e LEV/proteção respiratória) são eliminadas prioritariamente para eliminar os efeitos sistémicos mais graves resultados da exposição mas também eliminam eficazmente os efeitos locais. Assim, quaisquer riscos a longo ou curto prazo dos efeitos locais resultantes da exposição à substância são controlados.