

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX[®] 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

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

1.1 Identificador do produto

Nome comercial : NOROX[®] 400

Número de registo REACH : 01-2119964023-44-0002

Nome da substância : ÉTIL-2 PEROXI-HEXILCARBONATO DE tert-BUTILO

No. CE : 252-029-5

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura : iniciador de polimerização

Restrições de utilização recomendadas : Cenário de exposição está disponível como acessório separado., Para mais informações consulte eSDS.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : United Initiators GmbH
Dr.-Gustav-Adolph-Str. 3
82049 Pullach

Telefone : +49 / 89 / 74422 – 0

Endereço de correio electrónico da pessoa responsável por SDS : contact@united-in.com

1.4 Número de telefone de emergência

+351 30880 4750

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

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

Peróxidos orgânicos, Tipo D	H242: Risco de incêndio sob a acção do calor.
Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático, Categoria 1	H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Perigo (crónico) de longo prazo para o	H412: Nocivo para os organismos aquáticos com

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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





NOROX® 400

Versão 3.0 Data de revisão: 19.12.2023 Número SDS: 600000000653 Data de última emissão: 10.03.2023
Data da primeira emissão: 02.10.2017

ambiente aquático, Categoria 3 efeitos duradouros.

2.2 Elementos do rótulo

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

Pictogramas de perigo	:	 
Palavra-sinal	:	Perigo
Advertências de perigo	:	H242 Risco de incêndio sob a acção do calor. H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
Recomendações de prudência	:	Prevenção: P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar. P234 Mantenha sempre o produto na sua embalagem original. P273 Evitar a libertação para o ambiente. P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial/ proteção auditiva. Resposta: P370 + P378 Em caso de incêndio: para extinguir utilizar névoa de água, espuma resistente ao álcool, um produto químico seco ou dióxido de carbono. P391 Recolher o produto derramado.

2.3 Outros perigos

A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0,1% ou superior.

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

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

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão 3.0 Data de revisão: 19.12.2023 Número SDS: 600000000653 Data de última emissão: 10.03.2023
Data da primeira emissão: 02.10.2017

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

Nome da substância : ÉTIL-2 PEROXI-HEXILCARBONATO DE tert-BUTILO
No. CE : 252-029-5
Natureza química : Peroxido orgânico líquido

Componentes

Nome Químico	No. CAS No. CE	Concentração (%) w/w)	Factor-M, SCL, ATE
ÉTIL-2 PEROXI- HEXILCARBONATO DE tert-BUTILO	34443-12-4 252-029-5	<= 100	Factor-M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático): 1

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Recomendação geral : Despir imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.
Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica.
Afastar da área perigosa.
Consultar um médico.
Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.
Não deixar a vítima sozinha.

Protecção dos socorristas : Prestadores de primeiros socorros devem tomar em atenção a autoprotecção e usar o equipamento de protecção recomendado

Em caso de inalação : Administre oxigénio se a respiração for difícil ou a cianose for observada.
Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco.
Se não respirar, dar respiração artificial.
Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica.
No caso de problemas prolongados consultar um médico.

Em caso de contacto com a pele : No caso de problemas prolongados consultar um médico.
Em caso de contacto, lavar imediatamente a pele com muita

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

água durante ao menos 15 minutos enquanto retirando o fato e os sapatos contaminados.

Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.

Se estiver em contacto com a pele, enxaguar bem com água.

Se estiver em contacto com a roupa, retirar a roupa.

Se entrar em contacto com os olhos : Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água, e consultar um especialista. Retirar as lentes de contacto. Proteger o olho não afectado. Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar. Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.

Em caso de ingestão : Enxagúe minuciosamente a boca com água. Manter o aparelho respiratório livre. No caso de problemas prolongados consultar um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Nenhum conhecido.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento : Trate sintomaticamente e com apoio.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção : Jato de água
Espuma resistente ao álcool
Dióxido de carbono (CO₂)
Substância química seca

Meios inadequados de extinção : Jacto de água de grande volume

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos específicos para combate a incêndios : Risco de explosão se aquecido em ambiente fechado. Uma emissão possível de produtos gasosos de decomposição pode levar a uma formação pressão perigosa. Evite o confinamento. O contato com materiais incompatíveis ou exposição a temperaturas superiores a SADT pode resultar numa reação de decomposição auto-acelerada com libertação de vapores inflamáveis que podem auto-inflamar. O produto queima com violência. Flash back possível acima de uma distância considerável. Não deixar entrar a água utilizada para apagar o incêndio nos esgotos e nos cursos de água. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

O produto irá flutuar na água e pode reacender em águas de superfície.

Refrescar os contentores fechados expostos ao fogo com água pulverizada.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

- Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio : Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário. Usar equipamento de proteção individual.
- Métodos específicos de extinção : Não usar um fluxo de água sólido, pois pode espalhar o fogo. Se seguro, remover os recipientes não danificados da área de fogo. Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.
- Informações adicionais : Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente envolvente. Utilizar jactos de água para refrescar os contentores fechados e cheios. Recolher a água de combate a fogo contaminada separadamente. Não deve entrar no sistema de esgotos. Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas locais vigentes.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

- Precauções individuais : Seguir indicação de manipulação segura e recomendações para equipamento de protecção pessoal. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas. Usar equipamento de proteção individual. Cortar todas as fontes de ignição. Não repôr a substância derramada na embalagem original para reutilização. Tratar as substâncias recobertas como descrito na secção "Considerações de destruição".

6.2 Precauções a nível ambiental

- Precauções a nível ambiental : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos. Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Se o produto contaminar rios e lagos ou os esgotos informar as autoridades respetivas.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza : O contato com substâncias não compatíveis poderá provocar a decomposição a temperaturas iguais ou inferiores à temperatura TDAA (SADT).
Limpar os derramamentos imediatamente.
Conter os gases/vapores/névoas com jactos de água.
Para a limpeza do chão e dos objectos contaminados por este produto, utilizar muita água.
Embeber com material absorvente inerte.
Isolar o resíduo e não reutilizar.
Ferramentas que não produzem faíscas devem ser utilizadas.
Podem ser aplicados regulamentos locais ou nacionais às libertações e deve eliminar o material, assim como os materiais e os itens usados na limpeza. Deverá determinar que normas são aplicáveis.

6.4 Remissão para outras secções

Ver secções: 7, 8, 11, 12 e 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Medidas de carácter técnico : Consulte as medidas de Engenharia na secção de CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL.

Informação para um manuseamento seguro : Abrir o recipiente com cuidado pois o conteúdo pode estar sob pressão.
Proteger da contaminação.
Não engolir.
Não respirar vapores/poeira.
Evitar o contacto com a pele e os olhos.
Evitar a formação de aerosol.
Evitar acumulação de cargas electrostáticas.
Jamais retornar qualquer produto para o contendor do qual ele foi originalmente removido.
Proporcionar arejamento suficiente e/ou sistema exaustor nos locais de trabalho.
Evite o confinamento.
Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.
Lavar cuidadosamente depois da manipulação.
Para a protecção individual ver a secção 8.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão : Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de electricidade estática (as quais podem provocar a inflamação de vapores orgânicos). Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Só utilizar equipamento eléctrico à prova de

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão 3.0 Data de revisão: 19.12.2023 Número SDS: 600000000653 Data de última emissão: 10.03.2023
Data da primeira emissão: 02.10.2017

explosão. Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis.

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

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Armazenar no recipiente original. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Armazenar em local fresco. Guardar em lugar bem arejado. A contaminação pode resultar em aumentos perigosos de pressão - os contentores fechados podem explodir. Observar os avisos das etiquetas. Armazenar de acordo com as regulações particulares nacionais. Evitar impurezas (por ex. ferrugem, pó, cinza), perigo de decomposição! As instalações eléctricas / material de trabalho devem obedecer com as normas tecnológicas de segurança. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão.

Recomendações para armazenagem conjunta : Manter afastado de matérias combustíveis. Manter fora de ácidos, bases, sais de metais pesado e substâncias redutoras.

Temperatura recomendada de armazenagem : < 20 °C

Outras informações sobre a estabilidade de armazenamento : Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

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

Utilizações específicas : Para mais informação, consultar a ficha técnica do produto.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Protecção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Não contém substâncias com valores limite de exposição profissional.

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

Nome da substância	Utilização final	Vias de exposição	Possíveis danos para a saúde	Valor
ÉTIL-2 PEROXI- HEXILCARBONATO	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	59,2 mg/m3

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão 3.0 Data de revisão: 19.12.2023 Número SDS: 600000000653 Data de última emissão: 10.03.2023
Data da primeira emissão: 02.10.2017

DE tert-BUTILO				
	Trabalhadores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	84 mg/kg bw/dia

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

Nome da substância	Compartimento Ambiental	Valor
ÉTIL-2 PEROXI- HEXILCARBONATO DE tert- BUTILO	Água doce	0,214 µg/l
	Utilização/libertação intermitente	2,14 µg/l
	Água do mar	0,021 µg/l
	Estação de Patamento de esgoto	3,16 mg/l
	Sedimento de água doce	0,129 mg / kg de peso seco (d.w.)
	Sedimento marinho	0,0129 mg / kg de peso seco (d.w.)
	Solos	0,0257 mg / kg de peso seco (d.w.)

8.2 Controlo da exposição

Medidas de planeamento

Minimizar as concentrações de exposição no local de trabalho.

Protecção individual

Protecção ocular/ facial : Assegurar-se que o produto para lavar os olhos e que os chuveiros de segurança estão perto do lugar de trabalho. Por favor, siga todos os requisitos locais/nacionais aplicáveis ao seleccionar medidas de protecção para um local de trabalho específico.
Usar sempre protecção para os olhos quando puder ocorrer um contato inadvertido dos olhos com o produto.
Óculos de segurança bem ajustados
Óculos protectores adequados, no caso de perigo de salpicos eventualmente também protecção facial.

O equipamento deverá estar de acordo com a norma EN 166

Protecção das mãos

Material : Borracha nitrílica
Pausa através do tempo : 480 min
Espessura das luvas : 0,40 mm
Directiva : O equipamento deverá estar de acordo com a norma EN 374

Material : borracha butílica
Pausa através do tempo : 480 min
Espessura das luvas : 0,47 mm
Directiva : O equipamento deverá estar de acordo com a norma EN 374

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

Material : Borracha nitrílica
Pausa através do tempo : 240 min
Espessura das luvas : 0,2 mm
Directiva : O equipamento deverá estar de acordo com a norma EN 374

Observações : Os dados sobre o tempo/força de afloramento da substância são valores estandartes! O tempo/força exactos do afloramento devem ser obtidos ao pé do fornecedor das luvas de protecção. O tipo das luvas protectoras contra produtos químicos devem ser seleccionadas de acordo com a concentração e quantidade da substância perigosa e especificamente para o local de trabalho. Aconselha-se acordar com o fabricante das luvas a resistência das luvas protectoras face a produtos químicos para aplicações específicas. Lavar as mãos antes das pausas, e no fim do dia de trabalho.

Protecção do corpo e da pele : Seleccionar roupas de protecção apropriadas com base nos dados de resistência química e uma avaliação do potencial de exposição local.
Devem ser usados vestuários de corpo adicionais com base na tarefa a ser executada (por exemplo, mangas removíveis, avental, luvas, fatos descartáveis) para evitar que as superfícies de pele sejam expostas.
Usar se apropriado:
Tecido protector anti-estático retardador de chama.

Protecção respiratória : No caso de formação de pó ou de aerossol utilizar um aparelho respiratório com um filtro apropriado.
Repirador com filtro combinado para vapor/partículas (EN 141)

Filtro tipo : Filtro ABEK

Medidas de protecção : O tipo de equipamento de protecção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico : Líquido

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

Cor : incolor

Odor : muito fraco, semelhante aos esteres

Limiar olfativo : Dados não disponíveis

Ponto de fusão/ponto de congelação : < -30 °C

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição : Decomposição: Decompõe-se abaixo do ponto de ebulição.

Inflamabilidade : Não aplicável

Limite superior de explosão / Limite de inflamabilidade superior : Limite superior de explosão não determinado

Limite inferior de explosão / Limite de inflamabilidade inferior : Limite inferior de explosão não determinado

Ponto de inflamação : > 95 °C
Método: ISO 3679, câmara fechada

Temperatura de auto-ignição : não determinado

Temperatura de auto-aceleração de decomposição (TAAD) : 60 °C
Método: Teste UN H.4
SADT-Self Accelerating Decomposition Temperature (TDAA-Temperatura de Decomposição Auto-Acelerada).
Temperatura mais baixa na qual o tamanho do pacote testado irá sofrer uma reação de decomposição auto-acelerada.

pH : a substância/mistura não é solúvel (na água)

Viscosidade

Viscosidade, dinâmico : 6 mPa.s (20 °C)

Viscosidade, cinemático : não determinado

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

Solubilidade(s)
Hidrossolubilidade : 0,0054 g/l (20 °C)
insolúvel

Coefficiente de partição: n-
octanol/água : log Pow: 4,66 (20 °C)

Pressão de vapor : < 0,01 hPa (25 °C)

Densidade relativa : não determinado

Densidade : 0,93 g/cm³ (20 °C)

Densidade relativa do vapor : não determinado

9.2 Outras informações

Explosivos : Não explosivo
Pode formar mistura vapor-ar explosiva/inflamável durante a utilização.

Propriedades comburentes : A substância ou a mistura não está classificada como oxidante.
Peróxido orgânico

Inflamabilidade (líquidos) : Peróxido orgânico

Auto-ignição : A substância ou a mistura não está classificada como pirofórico.

Substâncias com auto-aquecimento : A substância ou a mistura não está classificada como um auto-aquecedor.

Taxa de evaporação : Dados não disponíveis

Índice de refração : 1,428 a 20 °C

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.
Risco de explosão ou de incêndio sob a acção do calor.

10.2 Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.
Não se decompõe se armazenado em condições normais.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas : Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

10.4 Condições a evitar

Condições a evitar : Proteger da contaminação.
O contato com substâncias não compatíveis poderá provocar a decomposição a temperaturas iguais ou inferiores à temperatura TDAA (SADT).
Calor, chamas e faíscas.
Evite o confinamento.

10.5 Materiais incompatíveis

Materiais a evitar : Activador, ácido e bases fortes, metais pesados (sais), redutor

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Em caso de incêndio e decomposição podem surgir gases e vapores irritantes, ácidos, inflamáveis, nocivos/ venenosos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

Toxicidade aguda

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana): > 5.000 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 401
Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade oral aguda

Toxicidade aguda por via cutânea : LD0 (Coelho): > 2.000 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 402

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX[®] 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

Componentes:

ÉTIL-2 PEROXI-HEXILCARBONATO DE tert-BUTILO:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana): > 5.000 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 401
Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade oral aguda

Toxicidade aguda por via cutânea : LD0 (Coelho): > 2.000 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 402

Corrosão/irritação cutânea

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

Produto:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 404
Resultado : Leve irritação da pele

Observações : Pode provocar irritações da pele e/ou dermatites.

Componentes:

ÉTIL-2 PEROXI-HEXILCARBONATO DE tert-BUTILO:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 404
Resultado : Leve irritação da pele

Lesões oculares graves/irritação ocular

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

Produto:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 405
Resultado : Não irrita os olhos

Observações : Os vapores podem causar uma irritação nos olhos, no aparelho respiratório e na pele.

Componentes:

ÉTIL-2 PEROXI-HEXILCARBONATO DE tert-BUTILO:

Espécie : Coelho
Método : Directrizes do Teste OECD 405
Resultado : Não irrita os olhos

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão 3.0 Data de revisão: 19.12.2023 Número SDS: 600000000653 Data de última emissão: 10.03.2023
Data da primeira emissão: 02.10.2017

Sensibilização respiratória ou cutânea

Sensibilização da pele

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

Sensibilização respiratória

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Espécie : Porquinho da índia
Método : Directrizes do Teste OECD 406
Resultado : Não causa sensibilização da pele.

Componentes:

ÉTIL-2 PEROXI-HEXILCARBONATO DE tert-BUTILO:

Espécie : Porquinho da índia
Método : Directrizes do Teste OECD 406
Resultado : Não causa sensibilização da pele.

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Genotoxicidade in vitro : Método: Directrizes do Teste OECD 471
Resultado: positivo
Método: Directrizes do Teste OECD 476
Resultado: positivo
Genotoxicidade in vivo : Espécie: Rato
Via de aplicação: Injecção intraperitoneal
Método: Directrizes do Teste OECD 483
Resultado: negativo

Componentes:

ÉTIL-2 PEROXI-HEXILCARBONATO DE tert-BUTILO:

Genotoxicidade in vitro : Método: Directrizes do Teste OECD 471
Resultado: positivo
Método: Directrizes do Teste OECD 476
Resultado: positivo
Genotoxicidade in vivo : Espécie: Rato
Via de aplicação: Injecção intraperitoneal
Método: Directrizes do Teste OECD 483
Resultado: negativo

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

Carcinogenicidade

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Observações : Informação não disponível.

Componentes:

ÉTIL-2 PEROXI-HEXILCARBONATO DE tert-BUTILO:

Observações : Informação não disponível.

Toxicidade reprodutiva

Não classificado devido à falta de dados.

Produto:

Efeitos na fertilidade : Observações: Dados não disponíveis

Componentes:

ÉTIL-2 PEROXI-HEXILCARBONATO DE tert-BUTILO:

Efeitos na fertilidade : Observações: Dados não disponíveis

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

Não classificado devido à falta de dados.

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

Não classificado devido à falta de dados.

Toxicidade por dose repetida

Produto:

Espécie : Ratazana
NOAEL : 150 mg/kg
Via de aplicação : Ingestão
Duração da exposição : 28 d
Método : Directrizes do Teste OECD 407

Componentes:

ÉTIL-2 PEROXI-HEXILCARBONATO DE tert-BUTILO:

Espécie : Ratazana
NOAEL : 150 mg/kg
Via de aplicação : Ingestão
Duração da exposição : 28 d
Método : Directrizes do Teste OECD 407

Toxicidade por aspiração

Não classificado devido à falta de dados.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

Componentes:

ÉTIL-2 PEROXI-HEXILCARBONATO DE tert-BUTILO:

Dados não disponíveis

11.2 Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Produto:

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

Informações adicionais

Produto:

Observações : Dados não disponíveis

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Componentes:

ÉTIL-2 PEROXI-HEXILCARBONATO DE tert-BUTILO:

Toxicidade em peixes : CL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): > 100 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Método: Diretrizes do Teste OECD 203

Toxicidade em dâfnias e outros invertebrados aquáticos : CE50 (Daphnia magna): > 100 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Método: Diretrizes do Teste OECD 202

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,214 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Diretrizes do Teste OECD 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,109 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Diretrizes do Teste OECD 201

Factor-M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático) : 1

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

Toxicidade para os micro-organismos : CE50 (Bactérias): > 1.000 mg/l
Duração da exposição: 3 h
Método: Diretrizes do Teste OECD 209

12.2 Persistência e degradabilidade

Componentes:

ÉTIL-2 PEROXI-HEXILCARBONATO DE tert-BUTILO:

Biodegradabilidade : Resultado: rapidamente biodegradável
Método: Diretrizes do Teste OECD 301D

12.3 Potencial de bioacumulação

Componentes:

ÉTIL-2 PEROXI-HEXILCARBONATO DE tert-BUTILO:

Coefficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: 5,2 (25 °C)
Método: Diretrizes do Teste OECD 123

12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Produto:

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

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Produto:

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

12.7 Outros efeitos adversos

Produto:

Informações ecológicas adicionais : Um perigo para o ambiente não pode ser excluído no caso dum manejo ou duma destruição não profissional.
Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

duradouros.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

- Produto : Destruição dos resíduos nas indústrias aprovadas de destruição dos resíduos.
Este produto não deve entrar nos esgotos, nos cursos de água e no solo.
Não contaminar fontes, poços ou cursos de água com o produto ou recipientes usados.
- De acordo com o Catálogo Europeu dos Resíduos, os Códigos dos Resíduos não são específicos ao produto, mas específicos à aplicação.
Os códigos dos resíduos devem ser atribuídos pelo usuário, de preferência em discussão com as autoridades responsáveis pela destruição dos resíduos.
- Embalagens contaminadas : Eliminar de acordo com os regulamentos locais.
Limpar o recipiente com água.
Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.
Esvaziar o conteúdo remanescente.
Eliminar como produto Não utilizado.
Não reutilizar os recipientes vazios.
Não queimar nem usar um maçarico de corte no recipiente vazio.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

- ADR : UN 3105
RID : UN 3105
IMDG : UN 3105
IATA : UN 3105

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

- ADR : PERÓXIDO ORGÂNICO DE TIPO D, LÍQUIDO
(ÉTILHEXIL-2 PEROXICARBONATO DE tert-BUTILO)
- RID : PERÓXIDO ORGÂNICO DE TIPO D, LÍQUIDO
(ÉTILHEXIL-2 PEROXICARBONATO DE tert-BUTILO)

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

IMDG : ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID
(tert-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXYLCARBONATE)

IATA : Organic peroxide type D, liquid
(tert-Butyl peroxy-2-ethylhexylcarbonate)

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

	Classe	Riscos subsidiários
ADR	: 5.2	
RID	: 5.2	
IMDG	: 5.2	
IATA	: 5.2	HEAT

14.4 Grupo de embalagem

ADR
Grupo de embalagem : Não atribuído pela regulamentação
Código de classificação : P1
Rótulos : 5.2
Código de restrição de utilização do túnel : (D)

RID
Grupo de embalagem : Não atribuído pela regulamentação
Código de classificação : P1
Número de identificação de perigo : 539
Rótulos : 5.2

IMDG
Grupo de embalagem : Não atribuído pela regulamentação
Rótulos : 5.2
EmS Código : F-J, S-R

IATA (Navio de carga)
Instruções de embalagem : 570
(aeronave de carga)
Grupo de embalagem : Não atribuído pela regulamentação
Rótulos : Organic Peroxides, Keep Away From Heat

IATA (Passageiro)
Instruções de embalagem : 570
(aeronave de passageiro)
Grupo de embalagem : Não atribuído pela regulamentação
Rótulos : Organic Peroxides, Keep Away From Heat

14.5 Perigos para o ambiente

ADR
Perigoso para o Ambiente : sim

RID

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

Perigoso para o Ambiente : sim

IMDG

Poluente marinho : sim

14.6 Precauções especiais para o utilizador

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

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

Não aplicável ao produto tal como fornecido.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

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

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

Regulamentação (EC) No 1005/2009 sobre substâncias que empobrecem a camada de ozônio : Não aplicável

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

Regulamentação (EC) No 649/2012 do Parlamento europeu e o Conselho sobre a importação e exportação de produtos químicos perigosos : Não aplicável

REACH - Lista de substâncias sujeitas à autorização (Anexo XIV) : Não aplicável

Seveso III: Diretiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas. P6b SUBSTÂNCIAS E MISTURAS AUTO-REATIVAS e PERÓXIDOS ORGÂNICOS

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

E1 PERIGOS PARA O AMBIENTE

Outro regulamentação:

Gefahrgruppe nach TRGS 741: Ib (Requerimentos reguladres alemãos)

Os componentes deste produto estão relatados nos seguintes inventários:

TCSI (TW)	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
TSCA (US)	:	Todas as substâncias listadas como ativas no inventário TSCA
AIIC (AU)	:	Todos os componentes estão listados no inventário, aplicam-se as obrigações/restrições regulamentares
DSL (CA)	:	Todos os componentes deste produto estão na lista DSL canadiana
ENCS (JP)	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
ISHL (JP)	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
KECI (KR)	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
IECSC (CN)	:	No inventário, ou de acordo com o inventário

15.2 Avaliação da segurança química

Uma avaliação química de Segurança foi executada para esta substância. Para mais informações consulte eSDS.

SECÇÃO 16: Outras informações

Informações adicionais

Outras informações : Esta folha de dados de segurança só contém uma informação relativa à segurança e não substitui alguma outra informação sobre o produto ou uma especificação do produto. Estas instruções de segurança também se aplicam às embalagens vazias, que ainda pode conter resíduos do produto. Os perigos descritos na etiquetagem também se aplicam aos resíduos dentro do contentor.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX® 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

Fontes dos principais dados : Dados técnicos internos, dados de matéria-prima SDSs, utilizados na elaboração da ficha resultados da pesquisa da OCDE eChem Portal e Agência Europeia de Produtos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

Texto completo das outras siglas

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CLP - Regulamento relativo à classificação, rotulagem e embalagem; Regulamento (CE) No 1272/2008; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECHA - Agência Europeia de Produtos Químicos; EC-Number - Número da Comunidade Europeia; ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo. NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica ; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registo, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; SVHC - substância que suscita elevada preocupação; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TCI - Inventário de produtos químicos existentes na Tailândia; TRGS - Regra Técnica para Substâncias Perigosas; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

Renúncia

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



NOROX[®] 400

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 10.03.2023
3.0	19.12.2023	600000000653	Data da primeira emissão: 02.10.2017

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correta disponível na data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a orientar o uso, manuseio, processamento, armazenamento, transporte e eliminação com segurança e não deve ser considerada garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

PT / PT