FACOTIL

**AMÓNIA 25%**
**Código : S7014000**

**Versão: 8** **Revisão: 11/11/2022** Revisão precedente: 18/05/2021 Data de impressão: 11/11/2022

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

1.1 DENTIFICADOR DO PRODUTO:

AMÓNIA 25%
Código: S7014000 (CAS: 1336-21-6 EC: 215-647-6)

REGISTO REACH:

Nome de registo:

Ammonia, aqueous solution

Número de registo:

01-2119488876-14

1.2 UTILIZAÇÕES IDENTIFICADAS RELEVANTES DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA E UTILIZAÇÕES DESACONSELHADAS:

Utilizações previstas (principais funções técnicas): [X] Industrial [X] profissional [X] Consumo

Produto químico.

Setores de uso (utilização como é ou como componente de misturas):

Agricultura, silvicultura, pescas (SU1). Industrial, profissional.
Utilizações industriais (SU3). Industrial.
Indústrias alimentares (SU4). Industrial, profissional.
Fabrico de têxteis, artigos de couro e peles (SU5). Industrial, profissional.
Indústria da madeira e de produtos derivados de madeira (SU6a). Industrial, profissional.
Fabrico de pasta, de papel e cartão e seus artigos (SU6b). Industrial, profissional.
Impressão e reprodução de suportes gravados (SU7). Industrial, profissional.
Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (SU8). Industrial.
Fabrico de produtos químicos finos (SU9). Industrial.
Formulação (mistura) de preparações e/ou reembalagem (SU10). Industrial, profissional.
Fabrico de artigos de borracha (SU11). Industrial, profissional.
Fabrico de produtos de plástico (SU12). Industrial, profissional.
Fabrico de outros produtos minerais não metálicos (SU13). Industrial, profissional.
Fabrico de produtos metálicos (SU15). Industrial, profissional.
Fabrico de equipamentos informáticos, produtos ópticos e electrónicos e equipamentos eléctricos (SU16). Industrial, profissional.
Operações de fabricação não especificadas (SU17). Industrial, profissional.
Indústria de construção (SU19). Industrial, profissional, Consumo.
Utilizações pelos consumidores (SU21). Consumo.
Utilizações profissionais (SU22). profissional.
Electricidade, vapor, gás, abastecimento água e tratamento de esgotos (SU23). Industrial, profissional, Consumo.
Investigação e desenvolvimento científicos (SU24). Industrial, profissional.

Utilização em processos de fabrico, formulação ou aplicação (utilizações relevantes):

Fabrico da substância, Industrial.
Distribuição da substância, Industrial.
Utilização como substância intermédiaria na síntese de produtos químicos, Industrial.
Fabrico da substância em solução aquosa, Industrial.
Utilização em fluídos para transferência de calor, Industrial, profissional, Consumo.
Produtos químicos para construção, Industrial, profissional.
Formulação, Industrial.
Utilização em adesivos, selantes, Industrial.
Utilização em revestimentos, Industrial, profissional, Consumo.
Utilização em fluídos funcionais, Industrial, profissional, Consumo.
Utilização em agentes de limpeza, Industrial, profissional, Consumo.
Utilização em produtos de tratamento de superfícies metálicas, Industrial, profissional.
Utilização em productos de tratamento de superfícies não metálicas, Industrial, profissional.
Utilização em laboratórios, Industrial, profissional.
Produtos químicos para tratamento de águas, Industrial, profissional.
Utilização em artigos, Consumo.
Utilização em produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal, Consumo.
Utilização em produtos tais com reguladores do pH, floculantes, precipitantes, agentes de neutralização, Industrial, profissional.
Utilização em tratamento de gases, Industrial.
Utilização em fertilizantes, Industrial, profissional.
Utilização em produtos farmacéuticos, Industrial, profissional.

Utilização em produtos (categorias de produto relevantes):

Colas, vedantes (PC1). Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a). Materiais de enchimento, mástiques, gessos, argila para modelar (PC9b). Fertlizantes (PC12). Produtos de tratamento de superfícies metálicas (PC14). Produtos de tratamento de superfícies não metálicas (PC15). Fluídos para transferência de calor (PC16). Tintas de impressão e toners (PC18). Produtos intermédios (PC19). Produtos tais com reguladores do pH, floculantes, precipitantes, agentes de neutralização (PC20). Produtos químicos de laboratório (PC21). Corante para papel e cartão, produtos de acabamento e impregnação (PC26). Perfumes, fragrâncias (PC28). Produtos farmacéuticos (PC29). Produtos fotoquímicos (PC30). Preparações e misturas de polímeros (PC32). Corantes para têxteis, produtos de acabamento e de impregnação (PC34). Produtos de lavagem e de limpeza (PC35). Produtos químicos para tratamento de águas (PC37). Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal (PC39). Agentes de extracção (PC40).

Utilização em artigos (categorias de artigo relevantes):

Veículos (AC1). Maquinaria, aparelhos e dispositivos mecánicos, artígos eléctricos e electrónicos (AC2). Artigos metálicos (AC7). Artigos de plástico (AC13).

Utilizações desaconselhadas:

Este produto não é recomendado para qualquer utilização ou sector de uso industrial, profissional ou de consumo diferentes aos anteriormente listados como "Utilizações previstas ou identificadas".

Restrições ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização, Anexo XVII do Regulamento (CE) nº 1907/2006:

FACOTIL

AMÓNIA 25%
Código : S7014000

**Versão: 8** **Revisão: 11/11/2022** Revisão precedente: 18/05/2021 Data de impressão: 11/11/2022

Não restrito.

1.3 IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA:

SOCIEDADE PORTUENSE DE DROGAS, S.A.
Rua da Cavada, nº 550 - S.Cosme - 4424-909 Gondomar ESPAÑA
Telefone: +351 224660600 - www.grupospd.pt

- Endereço electrónico da pessoa responsável pela ficha de dados de segurança:

geral@grupospd.pt

1.4 NÚMERO DE TELEFONE DE EMERGÊNCIA:

+351 224660600 8:00-18:00 h

CIAV Centro de Informação Antivenenos (Portugal) - Telefone de urgência em caso de intoxicação: (+351) 800 250 250 (24h/365d) - Em alternativa ligue 112 (Número europeu de emergência)

Centros de toxicologia PORTUGAL:

· Centro de Informação Antivenenos (CIAV) - Instituto Nacional de Emergencia Medica (INEM) - Rua Almirante Barroso, 36 - 1000-013 Lisboa - Telefone (Secretariado): +351 213 303 271 | Telefone de urgência: 800 250 250

## SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1 CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:

Classificação de acordo com o Regulamento (UE) nº 1272/2008~2021/849 (CLP):

PERIGO:Skin Corr. 1B:H314|Eye Dam. 1:H318|STOT SE (irrit.) 3:H335

| Classe de perigo | Classificação da substância | Cat. | Vias de exposição | Orgãos-alvo | Efeitos |
|---|---|---|---|---|---|
| Físico-químico:<br>Não classificado | | | | | |
| Saúde humana: | Skin Corr. 1B:H314<br>Eye Dam. 1:H318<br>STOT SE (irrit.) 3:H335 | Cat.1B<br>Cat.1<br>Cat.3 | Pele<br>Olhos<br>Inalação | Pele<br>Olhos<br>Vias respiratórias | Queimaduras<br>Lesões graves<br>Irritação |
| Meio ambiente:<br>Não classificado | | | | | |

O texto completo das advertências de perigo mencionadas é indicado na seção 16.

2.2 ELEMENTOS DO RÓTULO:

O produto é etiquetado com a palavra-sinal PERIGO de acordo o Regulamento (UE) nº 1272/2008~2021/849 (CLP)

- Advertências de perigo:

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

- Recomendações de prudência:

P102-P405 Manter fora do alcance das crianças. Armazenar em local fechado à chave.
P103 Ler o rótulo antes da utilização.
P280 Usar luvas de protecção, vestuário de protecção e protecção ocular. Em caso de ventilação inadequada, usar protecção respiratória.
P363 Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.
P303+P361+P353-P352-P312 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]. Lavar abundantemente com água e sabonete. Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P305+P351+P338-P310 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P308+P310+P101 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico. Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de recolha para resíduos perigosos ou especiais.

- Informações suplementares:

- Substâncias que contribuem para a classificação:

Amoníaco EC No. 215-647-6

2.3 OUTROS PERIGOS:

Perigos que não têm repercussões na classificação, mas que podem contribuir para o perigo global da substância:

- Outros perigos físico-químicos:

O vapor emitido (amônia) é inflamável no ar em concentrações entre 16% e 25% em volume. As soluções acquosas podem ser corrosivas para alguns metais.

- Outros riscos e efeitos adversos para a saúde humana:

Não se conhecem outros efeitos adversos relevantes.

- Outros riscos e efeitos adversos para o ambiente:

Não cumpre os critérios PBT/mPmB.

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

Este produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas identificadas ou em avaliação.

FACOTIL

AMÓNIA 25%
Código : S7014000

**Versão: 8** **Revisão: 11/11/2022** Revisão precedente: 18/05/2021 Data de impressão: 11/11/2022

## SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.1 SUBSTÂNCIAS:

Este produto á uma substância em solução aquosa.

Descrição química:

Amoníaco
NH4OH

COMPONENTES:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20 < C < 25 % | Amoníaco<br>CAS: 1336-21-6, EC: 215-647-6, REACH: 01-2119488876-14<br>CLP: Perigo: Skin Corr. 1B:H314 \| STOT SE (irrit.) 3:H335 \| Aquatic Acute 1:H400 (Nota B) | REACH / CLP00 | STOT SE (irrit.) 3, H335: C ≥5 % |

Impurezas:

Não contém outros componentes ou impurezas que possam influenciar a classificação do produto.

Estabilizadores:

Nenhum.

Remissão para outras secções:

Para maior informação sobre componentes perigosos, ver as secções 8, 11, 12 e 16.

SUBSTÂNCIAS DE PREOCUPAÇÃO MUITO ELEVADA (SVHC):

Lista atualizada pela ECHA em 10/06/2022.

Substâncias SVHC sujeitas a autorização, incluídas no anexo XIV do Regulamento (CE) nº 1907/2006:

Nenhuma.

Substâncias SVHC candidatas a serem incluídas no anexo XIV do Regulamento (CE) nº 1907/2006:

Nenhuma.

Substâncias persistentes, bioacumuláveis, tóxicas (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (mPmB):

Não cumpre os critérios PBT/mPmB.

3.2 MISTURAS:

Não aplicável (substância).

## SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE EMERGÊNCIA:

Não aplicável.

| Via de exposição | Sintomas e efeitos, agudos e retardados | Descrição das medidas de primeiros socorros |
|---|---|---|
| Inalação: | A inalação produz irritação em mucosas, tosse e dificuldades respiratórias. A inalação produz tosse com dores na garganta e vias respiratórias. A inalação pode originar edema pulmonar. Os sintomas do edema pulmonar não se manifestam, muita vezes, até algumas horas depois, e se agravam pelo esforço físico. Repouso e vigilância médica são por isso imprescindíveis. | Em caso de indisposição remover o acidentado da zona poluída, transportá-la deitada com o tronco levantado para um local calmo e bem arejado. Se existe dificuldade para respirar, aplicar oxigénio. Se a respiração estiver irregular ou parada, aplicar a respiração artificial. Se a pessoa está inconsciente, colocar em posição de segurança apropriada. Manter coberto com roupa de abrigo enquanto se procura assistência médica. |
| Pele: | O contacto com a pele produz vermelhidão, queimaduras e dor. | Remover imediatamente a roupa contaminada. Lavar a fundo as zonas afectadas com abundante água fria ou morna e sabão neutro, ou com outro produto adequado para limpeza da pele. Em caso de vermelhidão da pele, ou erupções cutâneas, consultar imediatamente um médico. Em caso de congelação, lavar com água abundante, não tirar a roupa e solicitar atenção médica. En caso de queimadura, proceder a um arrefecimento rápido das partes queimadas utilizando água fria. |
| Olhos: | O contacto com os olhos causa vermelhidão, dor, queimaduras profundas graves, visão turva e inflamação das pálpebras. | Lavar por irrigação os olhos com água limpa abundante e fresca pelo menos durante 30 minutos, mantendo as pálpebras afastadas, até que a irritação diminua. Remover as lentes de contacto após os primeiros 5 minutos e continuar a lavagem. Contactar imediatamente com o especialista em medicina ocupacional ou com um oftalmologista. Continuar a lavagem até que o médico mandar parar. |
| Ingestão: | Se ingerido, provoca graves queimaduras nos lábios, garganta e esófago, com transtornos gástricos e dores abdominais. | Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo.Beber água em grandes quantidades.Não provocar o vómito, devido ao risco da perfuração.Manter a vítima em repouso. |

4.2 SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, TANTO AGUDOS COMO RETARDADOS:

Os principais sintomas e efeitos são indicados nas secções 4.1 e 11.1

4.3 INDICAÇÕES SOBRE CUIDADOS MÉDICOS URGENTES E TRATAMENTOS ESPECIAIS NECESSÁRIOS:

As informações sobre a composição do produto foram enviadas para o Centro de Informação Antivenenos (CIAV).Em caso de acidente, ligue o CIAV, Teléfono: (+351) 800250250 (24h/365d).

FACOTIL

AMÓNIA 25%
Código : S7014000

**Versão: 8** **Revisão: 11/11/2022** Revisão precedente: 18/05/2021 Data de impressão: 11/11/2022

Informação para o médico:
Em caso de inalação deve considerar-se a imediata administração de um aerosol adecuado por um médico ou pessoa por ele autorizada. Está indicado um exame médico periódico dependendo do grau de exposição.

Antídotos e contraindicações:
Não disponível.

## SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 MEIOS DE EXTINÇÃO:)
Não usar para a extinção: gás inerte a alta pressão (por exemplo, $CO_2$). Em caso de incêndio, utilizar água em grandes quantidades.

5.2 PERIGOS ESPECIAIS DECORRENTES DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:
A pressão pode aumentar e o recipìente pode explodir se aquecido em caso de incêndio. Como consequência da combustão e da decomposição térmica, podem formar-se produtos perigosos: óxidos de nitrogênio. Irritante. A exposição aos produtos de combustão ou decomposição pode ser prejudicial para a saúde. Os óxidos de azoto são gases tóxicos.

5.3 RECOMENDAÇÕES PARA O PESSOAL DE COMBATE A INCÊNDIOS:
Equipamento de protecção especial:
Não aplicável.
Outras recomendações:
Não aplicável.

## SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL

6.1 PRECAUÇÕES INDIVIDUAIS, EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA:
Restringir o acesso à área do derrame. Eliminar as possíveis fontes de ignição e se necessário, ventilar a área. Não fumar. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Evitar respirar os vapores. Utilizar luvas, óculos e vestuário de protecção adequado. As luvas de PVA não são impermeáveis e não são adequadas para uso de emergência. Manter as pessoas sem protecção em posição contrária à direcção do vento. Pode encontrar-se em concentrações perigosas no ar da zona onde teve lugar o derrame.

6.2 PRECAUÇÕES A NÍVEL AMBIENTAL:
Evitar a contaminação de esgotos, águas superficiais ou subterrâneas e do solo.Em caso de se produzirem grandes derrames ou se o produto contaminar lagos, rios ou esgotos, informar as autoridades competentes, de acordo com a legislação local.

6.3 MÉTODOS E MATERIAIS DE CONFINAMENTO E LIMPEZA:
Absorver o produto com terra ou areia. Neutralizar com precaução o líquido derramado com um ácido diluído, como ácido sulfúrico diluído. Guardar os resíduos num recipiente fechado. Finalmente, lavar a área com água em abundância.

6.4 REMISSÃO PARA OUTRAS SECÇÕES:
Para informações de contato em caso de emergência, ver a seção 1.
Para informações sobre um manuseamento seguro, ver a seção 7.
No controlo da exposição e medidas de protecção individual ver secção 8.
Para a eliminação dos resíduos, seguir as recomendações da secção 13.

## SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1 PRECAUÇÕES PARA UM MANUSEAMENTO SEGURO:
As informações listadas nesta seção contém dados e orientações genéricos. Deve-se consultar a lista de ´Usos específicos´ na secção 7.3 para concluir a informação específica de uso que se indica no anexo correspondente aos ´Cenários de exposição´.
Cumprir com a legislação em vigor sobre prevenção de riscos laborais.

- Recomendações gerais:
Devem adoptar-se as medidas de protecção usuais durante a manipulação de produtos químicos. Abrir cuidadosamente para facilitar a eliminação de possível pressão interna. Manipular evitando projecções. Evitar todo tipo de derrame ou fuga. Não deixar os recipientes abertos. Evitar fricções, manejos bruscos ou impactos fortes.

- Recomendações para prevenir riscos de incêndio e explosão:
Manter afastado de matérias oxidantes. Os vapores podem formar com o ar misturas que ao alcançar fontes de ignição afastadas podem inflamar-se ou explodir. Não fumar. Se o produto se utiliza numa instalação industrial, deve-se verificar se é de aplicação a legislação vigente sobre segurança industrial e higiene no trabalho, em conformidade com as Directivas 94/9/CE e 99/92/CE. Se o produto se utiliza numa instalação industrial, as zonas com risco de explosão devem ser marcadas. O equipamento eléctrico deve estar protegido de forma adequada. Não utilizar ferramentas que possam provocar faíscas. Elaborar o documento 'Protecção contra as explosões'.

- Recomendações para prevenir riscos toxicológicos:
Não comer, beber ou fumar durante o manuseamento.Depois do manuseamento, lavar as mãos com água e sabão. No controlo da exposição e medidas de protecção individual ver secção 8.

- Recomendações para prevenir a contaminação do meio ambiente:
Não se considera um perigo para o ambiente. No caso de derrames acidentais, seguir as instruções da secção 6.

7.2 CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM SEGURA, INCLUINDO EVENTUAIS INCOMPATIBILIDADES:
Proibir o acesso a pessoas não autorizadas. O produto deve armazenar-se afastado de fontes de calor e eléctricas. Não fumar na área de armazenagem. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais. Manter o recipiente num local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado. Para evitar derrames, os recipientes que forem abertos, devem ser cuidadosamente fechados e mantidos na posição vertical. Devido a sua natureza corrossiva, deve prestar-se extrema cautela na selecção de materiais para bombas, embalagens e linhas. O chão deve ser impermeável e resistente à corrosão, com um sistema de canais que permitam a recolha do líquido até uma fossa de neutralização. O equipamento eléctrico deve estar feito com materiais não oxidantes. Para maior informação, ver secção 10.

- Classe do armazém:
Conforme as disposições vigentes.

- Tempo máximo de armazenagem:
6 Meses

- Intervalo de temperaturas:
min:5 ºC, max:40 ºC (recomendado).

Observações:
min:5 ºC, max:40 ºC (recomendado).

- Matérias incompatíveis:
Manter ao abrigo de agentes oxidantes, ácidos, metais, compostos halogenados.

- Tipo de embalagem:
Conforme as disposições vigentes. Embalagens de plástico ou aço inoxidável perfeitamente fechadas. O uso de materiais inapropriados (por exemplo, ferro, alumínio, etc..) pode causar o escurecimento do produto. Evitar o aço ordinário. Evitar o cobre e suas ligas (latão, bronze, etc..). Evitar o alumínio e suas ligas. Evitar ligas ligeiras.

- Quantidades limite (Seveso III): Directiva 2012/18/UE (DL.150/2015):
Não aplicável (os critérios de classificação não são preenchidos).

7.3 UTILIZAÇÃO(ÕES) FINAL(IS) ESPECÍFICA(S):
Nenhuma recomendação específica disponível pelo uso deste produto distintas das já indicadas.

## SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 As informações listadas nesta seção contém dados e orientações genéricos. Deve-se consultar a lista de ´Usos específicos´ na secção 7.3 para concluir a informação específica de uso que se indica no anexo correspondente aos ´Cenários de exposição´.

8.1 PARÂMETROS DE CONTROLO:
Se um produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser necessário a monitorização pessoal, do ambiente de trabalho ou biológico, para determinar a eficácia da ventilação ou outras medidas de controlo e/ou a necessidade de utilizar equipamento de protecção respiratória. Deve ser feita referência a normas de monotorização como EN689, EN14042 e EN482 sobre os métodos para availar a exposição por inalação a agentes químicos, e a exposição a agentes químicos e biológicos. Também deve ser feita referência a documentos de orientação nacionais, para os métodos de determinação de substâncias perigosas.

- VALORES-LIMITE DE EXPOSIÇÃO PROFISSIONAL (VLE)

| (DL.1/2021) (Portugal, 2021) | Ano | VLE-MP ppm | VLE-MP mg/m3 | VLE-CD ppm | VLE-CD mg/m3 | Observações |
|---|---|---|---|---|---|---|

VLE - Valor limite de exposição, VLE-MP - Média Ponderada no Tempo, VLE-CD - Limite Exposição Curta Duração.

- VALORES-LIMITE BIOLÓGICOS:
Não estabelecido

- NÍVEL DERIVADO SEM EFEITO (DNEL):
O nível sem efeito derivado (DNEL) é um nível de exposição que se estima seguro, derivado de dados de toxicidade segundo orientações específicas que recolhe o REACH. O valor DNEL pode diferir de um limite de exposição ocupacional (OEL) correspondente ao mesmo produto químico. Os valores OEL podem vir recomendados por uma determinada empresa, um organismo normativo governamental ou uma organização de peritos. Se bem que se considerem protectores da saúde, os valores OEL obtêm-se por um processo diferente ao do REACH.

| | DNEL Inalação mg/m3 | | DNEL Cutânea mg/kg bw/d | | DNEL Oral mg/kg bw/d | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| - NÍVEL DERIVADO SEM EFEITO, TRABALHADORES:- Efeitos sistémicos, aguda e crônica: Amoníaco | 47,6 (a) | 47,6 (c) | 6,8 (a) | 6,8 (c) | - (a) | - (c) |
| | DNEL Inalação mg/m3 | | DNEL Cutânea mg/cm2 | | DNEL Olhos mg/cm2 | |
| - NÍVEL DERIVADO SEM EFEITO, TRABALHADORES:- Efeitos locais, aguda e crônica: Amoníaco | 36 (a) | 14 (c) | s/r (a) | s/r (c) | - (a) | - (c) |
| | DNEL Inalação mg/m3 | | DNEL Cutânea mg/kg bw/d | | DNEL Olhos mg/kg bw/d | |
| - NÍVEL DERIVADO SEM EFEITO, POPULAÇÃO EM GERAL:- Efeitos sistémicos, aguda e crônica: Amoníaco | 23,8 (a) | 23,8 (c) | 68 (a) | 68 (c) | 6,8 (a) | 6,8 (c) |
| | DNEL Inalação mg/m3 | | DNEL Cutânea mg/cm2 | | DNEL Olhos mg/cm2 | |
| - EFEITOS LOCAIS, AGUDA E CRÔNICA:- Efeitos locais, aguda e crônica: Amoníaco | 7,2 (a) | 2,8 (c) | s/r (a) | s/r (c) | - (a) | - (c) |

(a) - Aguda, exposição a curto prazo, (c) - Crônica, exposição prolongada ou repetida.
(-) - DNEL não disponível (sem dados de registo REACH).
s/r - DNEL não derivado (nenhun risco identificado).

- CONCENTRAÇÃO PREVISIVELMENTE SEM EFEITOS (PNEC):

| | PNEC Água doce mg/l | PNEC Marine mg/l | PNEC Intermitente mg/l |
|---|---|---|---|
| - CONCENTRAÇÃO PREVISIVELMENTE SEM EFEITOS, AQUÁTICO:- Água doce, ambiente marinho e descargas intermitentes: Amoníaco | 0.001 | 0.001 | - |
| | PNEC STP mg/l | PNEC Sedimento mg/kg dw/d | PNEC Sedimento mg/kg dw/d |
| - DEPURADORAS RESIDUAIS (STP) E SEDIMENTOS EM ÁGUA DOCE E ÁGUA MARINHA: Amoníaco | - | - | - |
| | PNEC Ar mg/m3 | PNEC Solo mg/kg dw/d | PNEC Oral mg/kg dw/d |
| - CONCENTRAÇÃO PREVISIVELMENTE SEM EFEITOS, TERRESTRE:- Ar, solo e efeitos para predadores e seres humanos: | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Amoníaco | - | - | - |

(-) - PNEC não disponível (sem dados de registo REACH).

8.2 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO:

MEDIDAS DE ORDEM TÉCNICA:

Providenciar uma ventilação adequada.Para isto, deve-se realizar uma muito boa ventilação no local, usando um bom sistema de extracção geral.Se isto não for suficiente para manter as concentrações de partículas e vapores abaixo dos limites de exposição durante o trabalho, o utilizador deve usar uma protecção respiratória apropriada.

- Protecção do sistema respiratório:

Evitar a inalação do produto.

- Protecção dos olhos e face:

Ter à disposição torneiras ou fontes com água limpa nas proximidades da zona de utilização.

- Protecção das mãos e da pele:

Ter à disposição torneiras ou fontes com água limpa nas proximidades da zona de utilização.O uso de cremes protectores pode ajudar a proteger as áreas expostas da pele.Não devem ser aplicados cremes protectores depois da exposição.

CONTROLO DA EXPOSIÇÃO PROFISSIONAL: REGULAMENTO (CE) Nº 2016/425:

Como uma medida de prevenção geral de segurança no ambiente de trabalho, recomenda-se o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) básicos, com a marcação CE relevante. Para mais informações sobre equipamentos de proteção individual (armazenagem, uso, limpeza, manutenção, tipo e características do EPI, classe de proteção, marcação, categoría, norma CEN, etc..), deve-se consultar os prospectos informativos fornecidos pelos fabricantes dos EPI.

| | |
|---|---|
| Máscara: ✓ | Usar protecção respiratória se há perigo de expor-se a altas concentrações de emanações. Máscara com filtro de tipo K (verde) para amoníaco e derivados orgânicos do amoníaco (EN14387). Para obter um nível de protecção adequado, a classe de filtro deve-se escolher em função do tipo e concentração dos agentes contaminantes presentes, de acordo com as especificações do fabricante dos filtros. Os filtros para gases e vapores devem-se mudar quando detecta-se o sabor ou odor do contaminante. Em presença de concentrações de vapor elevadas, utilizar um equipamento respiratório autónomo. |
| Óculos: ✓ | Óculos de segurança com proteções laterais para produtos químicos (EN166).Limpar diáriamente e desinfetar periodicamente de acordo as instruções do fabricante. |
| Viseira de segurança: | Viseira de segurança contra respingos de líquidos (EN166), recomendável quando possa haver risco de derrame, projecção ou nebulização do liquido. |
| Luvas: ✓ | Luvas de borracha de neopreno, gruesos >0.5 mm (EN374). Nivel 2: Tempo de penetração >30 min (protecção de imersão). O tempo de penetração das luvas seleccionadas deve ser de acordo com o período de uso pretendido. Existem vários factores (por exemplo, a temperatura), que fazem com que na prática o período de uso de umas luvas de protecção resistentes aos produtos químicos seja manifestamente inferior ao estabelecido na norma EN374. Devido à grande variedade de circunstâncias e possibilidades, temos de ter em conta o manual de instruções dos fabricantes de luvas. As luvas devem ser controladas antes da utilização. Utilizar a técnica adequada de retirar as luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contacto deste produto com a pele. As luvas devem ser substituídas imediatamente, caso se observem indícios de degradação. |
| Botas: ✓ | Botas de borracha de neopreno (EN347). |
| Avental: ✓ | Avental impermeável. |
| Fato macaco: ✓ | Roupa adequada de trabalho que evite o contacto com o produto. Usar roupa resistente e impermeável. Devem ser usadas roupas resistentes aos produtos corrosivos. Não utilizar roupa e calçado contaminados. Lavar a roupa de trabalho contaminada antes de usar outra vez. |

- Perigos térmicos:

Não aplicável (o produto é manuseado à temperatura ambiente).

CONTROLO DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL:

Evitar qualquer derrame para o meio ambiente.

- Derrames no solo:

Evitar a penetração no terreno.

- Derrames na água:

Não se deve permitir que o produto entre nos esgotos nem em linhas de água.

-Lei de gestão de águas:

Este produto não contém qualquer substância na lista de substâncias prioritárias no domínio da política da águas, de acordo com a Directiva 2000/60/CE~2013/39/UE.

- Emissões na atmosfera:

Esta substância é muito volátil e se evapora rapidamente se é libertada ao exterior.

FACOTIL

AMÓNIA 25%
Código : S7014000

**Versão: 8** **Revisão: 11/11/2022** Revisão precedente: 18/05/2021 Data de impressão: 11/11/2022

## SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

### 9.1 INFORMAÇÕES SOBRE PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS DE BASE:

**Aspecto**

| | |
|---|---|
| Estado físico: | Líquido |
| Cor: | Incolor |
| Odor: | Característico |
| Limiar olfactivo: | 5,20 ppm |

**Mudança de estado**

| | |
|---|---|
| Ponto de fusão: | -77,00 ºC |
| Ponto de ebulição inicial: | Não disponível. |

**- Inflamabilidade:**

| | |
|---|---|
| Ponto de inflamação | Não inflamável |
| Limites inferior/superior de inflamabilidade/explosividade: | Não disponível |
| Temperatura de auto-ignição: | Não aplicável. |

**Estabilidade**

| | |
|---|---|
| Temperatura de decomposição: | 450,00 ºC |

**Valor pH**

| | |
|---|---|
| pH: | -9999 a 20ºC |

**- Viscosidade:**

| | |
|---|---|
| Viscosidade dinâmica: | Não disponível. |

**- Solubilidade(s):**

| | |
|---|---|
| Solubilidade em água | Miscível |
| Lipossolubilidade: | Não aplicável (produto inorgânico). |
| Coeficiente de partição n-octanol/água: | Não aplicável (substância inorgânica). |

**- Volatilidade:**

| | |
|---|---|
| Taxa de evaporação: | Não disponível (falta de dados). |

**Densidade**

| | | |
|---|---|---|
| Densidade relativa: | 0,975 a 20/4ºC | Relativa água |
| Densidade relativa do vapor: | Não disponível. | |

**Características de partícula**

| | |
|---|---|
| Tamanho da partícula: | Não aplicável. |

**- Propriedades explosivas:**

Na molécula não há grupos químicos associados a propriedades explosivas.

**- Propriedades comburentes:**

Não classificado como produto comburente.

### 9.2 OUTRAS INFORMAÇÕES:

**Informações sobre as classes de perigo físico**

Nenhuma informação adicional disponível.

**Outros recursos de segurança:**

| | |
|---|---|
| Peso molecular (numérico): | 35,05 g/mol |
| Tensão superficial: | Não disponível. |
| Calor de combustão: | Não aplicável. |

Os valores indicados nem sempre coincidem com as especificações do produto. Os dados correspondentes às especificações do produto podem ser encontradas na folha técnica do mesmo. Para maior informação sobre propriedades físicas e químicas relativas a segurança e meio ambiente, ver as secções 7 e 12.

FACOTIL

AMÓNIA 25%
Código : S7014000

**Versão: 8** **Revisão: 11/11/2022** Revisão precedente: 18/05/2021 Data de impressão: 11/11/2022

## SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 REATIVIDADE:

- Corrosividade para os metais:

As soluções acquosas podem ser corrosivas para o alumínio e o cobre.

- Propriedades pirofóricas:

Não pirofórico.

10.2 ESTABILIDADE QUÍMICA:

Estável dentro das condições recomendadas de armazenagem e manuseamento.

10.3 POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS:

Reage violentamente com agentes oxidantes e halógenos, com risco de incêndio e explosão. A diluição com água é exotérmica. A solução aquosa é uma base forte, reage violentamente com ácidos e é corrosiva.

10.4 CONDIÇÕES A EVITAR:

- Calor:

Manter afastado de fontes de calor.

- Luz:

Não aplicável.

- Ar:

O produto não é afectada por exposição ao ar, mas os recipientes não devem ser deixados abertos.

- Pressão:

Não relevante.

- Choques:

O produto não é sensível a choques, mas como uma recomendação de carácter geral devem ser evitados choques e manuseio brusco para evitar mossas e quebra de embalagens, especialmente quando o produto é manuseado em grandes quantidades, e durante as operações de carga e descarga.

10.5 MATERIAIS INCOMPATÍVEIS:

Manter ao abrigo de agentes oxidantes, ácidos, metais, compostos halogenados.

10.6 PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS:

Nenhum produto de decomposição perigoso, se a armazenagem e o manuseamento são correctos.

## SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 INFORMAÇÕES SOBRE AS CLASSES DE PERIGO, TAL COMO DEFINIDAS NO REGULAMENTO (CE) N.O 1272/2008:

TOXICIDADE AGUDA:

| Doses e concentrações letais de componentes individuais: | DL50 (OECD401) mg/kg bw Oral | DL50 (OECD402) mg/kg bw Cutânea | CL50 (OECD403) mg/m3·4h Inalação |
|---|---|---|---|
| Amoníaco | 350 Cobaia | | > 5000 Cobaia |

| Estimativas da toxicidade aguda (ATE) de componentes individuais: | ATE mg/kg bw Oral | ATE mg/kg bw Cutânea | ATE mg/m3·4h Inalação |
|---|---|---|---|
| Amoníaco | - | - | - |

(*) - Estimativa pontual de toxicidade aguda correspondente à categoria de classificação (ver GHS/CLP Tabela 3.1.2). Estes valores foram concebidos para serem utilizados no cálculo da ATE para efeitos de classificação de misturas com base nos seus componentes e não representam resultados de ensaios.
(-) - Os componentes que se presume não ter toxicidade aguda no limite superior da categoria 4 para a via de exposição correspondente são ignorados.

- Dose sem efeitos adversos observados

Não disponível

- Dose mínima sem efeitos adversos observados

Não disponível

INFORMAÇÕES SOBRE VIAS DE EXPOSIÇÃO PROVÁVEIS: TOXICIDADE AGUDA:

| Vias de exposição | Toxicidade aguda | Cat. | Principais efeitos, agudos e/ou retardados | Critério |
|---|---|---|---|---|
| Inalação: Não classificado | ATE > 5000 mg/m3 | Não disponível. | Não classificado como um produto com toxicidade aguda por inalação (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). | GHS/CLP 3.1.2. OECD 403 |
| Pele: Não classificado | ATE > 2000 mg/kg bw | Não disponível. | Não classificado como um produto com toxicidade aguda em contacto com a pele (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). | GHS/CLP 3.1.2. OECD 402 |
| Olhos: Não classificado | Não disponível. | - | Não classificado como um produto com toxicidade aguda por contacto com os olhos (falta de dados). | GHS/CLP 1.2.5. |
| Ingestão: Não classificado | ATE > 2000 mg/kg bw | Não disponível. | Não classificado como um produto com toxicidade aguda por ingestão (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). | GHS/CLP 3.1.2. OECD 401 |

FACOTIL

AMÓNIA 25%
Código : S7014000

**Versão: 8** **Revisão: 11/11/2022** Revisão precedente: 18/05/2021 Data de impressão: 11/11/2022

GHS/CLP 3.1.3.6: Classificação de misturas com base em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

## CORROSÃO / IRRITAÇÃO / SENSIBILIZAÇÃO:

| Classe de perigo | Orgãos-alvo | Cat. | Principais efeitos, agudos e/ou retardados | Critério |
|---|---|---|---|---|
| - Corrosão/irritação respiratória: | Vias respiratórias | Cat.3 | IRRITANTE: Pode provocar irritação das vias respiratórias. | GHS/CLP 1.2.6. 3.8.2.2.1. |
| - Corrosão/irritação cutânea: | Pele | Cat.1B | CORROSIVO: Provoca queimaduras na pele. | GHS/CLP 3.2.2. OECD 404 |
| - Lesão/irritação ocular grave: | Olhos | Cat.1 | LESÕES: Provoca lesões oculares graves. | GHS/CLP 3.3.2. OECD 405 |
| - Sensibilização respiratória: Não classificado | - | - | Não classificado como um produto sensibilizante por inalação (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). | GHS/CLP 3.4.2.1. |
| - Sensibilização cutânea: Não classificado | - | - | Não classificado como um produto sensibilizante em contacto com a pele (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). | GHS/CLP 3.4.2.2. OECD 406 |

GHS/CLP 3.2.3.3: Classificação de misturas se houver dados para todos os ingredientes ou apenas para alguns ingredientes.
GHS/CLP 3.3.3.3: Classificação de misturas se houver dados para todos os ingredientes ou apenas para alguns ingredientes.
GHS/CLP 3.4.3.3: Classificação de misturas se houver dados para todos os ingredientes ou apenas para alguns ingredientes.
GHS/CLP 3.8.3.4: Classificação de misturas se houver dados para todos os ingredientes ou apenas para alguns ingredientes da mistura.

## - PERIGO DE ASPIRAÇÃO:

| Classe de perigo | Orgãos-alvo | Cat. | Principais efeitos, agudos e/ou retardados | Critério |
|---|---|---|---|---|
| - Perigo de aspiração: Não classificado | - | - | Não classificado como um produto perigoso por aspiração (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). | GHS/CLP 3.10.2. |

GHS/CLP 3.10.3.3: Classificação de misturas se houver dados para todos os ingredientes ou apenas para alguns ingredientes da mistura.

## TOXICIDADE PARA ORGÂOS-ALVO ESPECÍFICOS (STOT): Exposição única (SE) e/ou Exposição repetida (RE):

| Efeitos | SE/RE | Orgãos-alvo | Cat. | Principais efeitos, agudos e/ou retardados | Critério |
|---|---|---|---|---|---|
| - Efeitos respiratórios: | SE | Vias respiratórias | Cat.3 | IRRITANTE: Pode provocar irritação das vias respiratórias. | GHS/CLP 3.8.3.4 |

GHS/CLP 3.8.3.4: Classificação de misturas se houver dados para todos os ingredientes ou apenas para alguns ingredientes da mistura.

## EFEITOS CMR:

### - Efeitos cancerígenos:

Não é considerado como um produto cancerígeno.

### - Genotoxicidade:

Não é considerado como um produto mutagénico.

### - Toxicidade para a reprodução:

Não prejudica a fertilidade.Não prejudica o desenvolvimento do feto.

### - Efeitos via aleitamento:

Não classificado como um produto prejudicial para as crianças em aleitamento materno.

## EFEITOS IMEDIATOS E RETARDADOS E EFEITOS CRÓNICOS DECORRENTES DE EXPOSIÇÃO BREVE E PROLONGADA:

### Vias de exposição

Não disponível.

### - Exposição a curto prazo:

Pode produzir queimaduras na pele ou nos olhos por contacto directo ou nas vias digestivas em caso de ingestão. As névoas de finas particulas são irritantes para a pele e as vias respiratórias. A inalação de altas concentrações de vapor pode originar edema da laringe, inflamação do tracto respiratório e pneumonia. O contacto directo com os olhos pode causar queimaduras na córnea. Alguns dos sintomas podem não ser imediatos.

### - Exposição prolongada ou repetida:

Os pulmões podem ser afectados pela exposição prolongada ou repetida ao vapor ou aerosol.

FACOTIL

AMÓNIA 25%
Código : S7014000

**Versão: 8** **Revisão: 11/11/2022** Revisão precedente: 18/05/2021 Data de impressão: 11/11/2022

INTERACCÕES:
Não disponível.

INFORMAÇÕES SOBRE TOXICOCINÉTICA, METABOLISMO E DISTRIBUIÇÃO:
- Absorção dérmica:
Não disponível.
- Toxicocinética básica:
Não disponível.

INFORMAÇÃO ADICIONAL:
Pode produzir queimaduras na pele ou nos olhos por contacto directo ou nas vias digestivas em caso de ingestão. As névoas de finas particulas são irritantes para a pele e as vias respiratórias.

11.2 INFORMAÇÕES SOBRE OUTROS PERIGOS:
Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:
Este produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas identificadas ou em avaliação.
Outras informações:
Nenhuma informação adicional disponível.

## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1 TOXICIDADE:

| - Toxicidade aguda em meio aquático de componentes individuais | CL50 (OECD 203) mg/l·96horas | CE50 (OECD 202) mg/l·48horas | CE50 (OECD 201) mg/l·72horas |
|---|---|---|---|
| Amoníaco | 0.68 - Peixes | 101 - Dafnias | 2700 - Algas |

- Concentração sem efeitos observados
Não disponível

- Concentração mínima com efeitos observados
Não disponível

AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AQUÁTICA:

| Toxicidade aquática | Cat. | Principais perigos para o ambiente aquático | Critério |
|---|---|---|---|
| - Toxicidade aquática aguda: Não classificado | - | Não classificado como um material perigoso, com uma toxicidade aguda para os organismos aquáticos (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). | GHS/CLP 4.1.2. |
| - Toxicidade aquática crónica: | - | Não classificado como um produto perigoso com toxicidade crônica para os organismos aquáticos com efeitos duradouros (com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos). | GHS/CLP 4.1.2. |

CLP 4.1.3.5.5.3: Classificação das misturas em termos de perigos agudos, com base na soma dos componentes classificados.
CLP 4.1.3.5.5.4: Classificação das misturas em termos de perigos crónicos (de longo prazo), com base na soma dos componentes classificados.

12.2 PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE:
- Biodegradabilidade:
Facilmente biodegradável.

| Biodegradação aeróbica de componentes individuais | CQO mgO2/g | %DBO/DQO 5 dias 14 dias 28 dias | Biodegradabilidad |
|---|---|---|---|
| Amoníaco | | - - - | Fácil |

Nota: Os dados de biodegradabilidade correspondem a uma média de dados de várias fontes bibliográficas.
- Hidrólise:
Não aplicável.
- Fotodegradabilidade:
Não disponível.

12.3 POTENCIAL DE BIOACUMULAÇÃO:
Não aplicável.

| Bioacumulação de componentes individuais | logPow | BCF L/kg | Potencial |
|---|---|---|---|
| Amoníaco | -2.66 | 3.2 (calculado) | Não bioacumulável |

12.4 MOBILIDADE NO SOLO:
Não disponível

| Movilidade de componentes individuais | log Poc | Constante de Henry Pa·m3/mol 20ºC | Potencial |
|---|---|---|---|
| Amoníaco | -2,31 | | Não bioacumulável |

12.5 RESULTADOS DA AVALIAÇÃO PBT E MPMB:(Anexo XIII do Regulamento (CE) nº 1907/2006:)

Não cumpre os critérios PBT/mPmB : Meia-vida no meio ambiente marinho < 60 dias,Meia-vida em água doce ou de estuários < 40 dias,Meia-vida em sedimentos marinhos < 180 dias,Meia-vida em sedimentos de água doce ou de estuários < 120 dias,Meia-vida no solo < 120 dias,Factor de bioconcentração BCF < 2000,"Concentração sem efeito observado" a longo prazo dos organismos de água doce ou águas marinhas NOEC > 0.01 mg/l,NÃO é classificado como CMR,NÃO tem potencial de desregulação endocrina.

12.6 PROPRIEDADES DESREGULADORAS DO SISTEMA ENDÓCRINO:

Este produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas identificadas ou em avaliação.

12.7 OUTROS EFEITOS ADVERSOS:

- Potencial de empobrecimento da camada do ozono:

Substância não incluída no Anexo I do Regulamento (CE) nº 2037/2000~1005/2009 relativo as substâncias que empobrecen a camada de ozónio.

- Potencial de criação fotoquímica de ozono:

Não aplicável.

- Potencial de contribuição para o aquecimento global:

Não aplicável.

## SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1 MÉTODOS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS:Directiva 2008/98/CE~Regulamento (UE) nº 1357/2014 (DL.178/2006~DL.73/2011):

Tomar todas as medidas que sejam necessárias para evitar ao máximo a produção de resíduos. Analisar possíveis métodos de revalorização ou reciclagem. Não efectuar a descarga no sistema de esgotos ou no ambiente; entregar num local autorizado para recolha de resíduos. Os resíduos devem manipular-se e eliminar-se de acordo com as legislações locais e nacionais vigentes. No controlo da exposição e medidas de protecção individual ver secção 8.

Eliminação recipientes vazios:Directiva 94/62/CE~2015/720/UE (DL.152-D/2017 e DL.102-D/2020), Decisão 2000/532/CE~2014/955/UE (DL.92/2006, DL.178/2006 e DL.73/2011) e Decisão 2014/955/UE (DL.71/2016):

Os recipientes vazios e embalagens devem eliminar-se de acordo com as legislações locais e nacionais vigentes.A classificação da embalagem como resíduo perigoso dependerá do grau de esvaziamento da mesma, sendo o detentor do resíduo o responsável pela sua classificação, em conformidade com o Capítulo 15 01 da Portaria 209/2004, e pelo encaminhamento para destino final adequado.Com os recipientes e embalagens contaminados deverão adoptar as mesmas medidas que para o produto.

Procedimentos da neutralização ou destruição do produto:

Incineração controlada em instalações especiais de resíduos químicos, de acordo com os regulamentos locais.

## SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

14.1 NÚMERO ONU OU NÚMERO DE ID:

2672

14.2 DESIGNAÇÃO OFICIAL DE TRANSPORTE DA ONU:

AMONÍACO EM SOLUÇÃO

14.3 CLASSE(S) DE PERIGO PARA EFEITOS DE TRANSPORTE:

Transporte rodoviário (ADR 2021) e
Transporte ferroviário (RID 2021):

- Classe: 8
- Grupo de embalagem: III
- Código de classificação: C5
- Código de restrição em túneis: (E)
- Categoría de transporte: 3, máx. ADR 1.1.3.6. 1000 L
- Quantidades limitadas: 5 L (ver isenções totais ADR 3.4)
- Documento do transporte: Documento do transporte.
- Instruções escritas: ADR 5.4.3.4

Transporte via marítima (IMDG 39-18):

- Classe: 8
- Grupo de embalagem: III
- Ficha de Emergência (EmS): F-A,S-B
- Guia Primeiros Socorros (MFAG): 725
- Poluente marinho: Sim.
- Documento do transporte: Conhecimento do embarque.

Transporte via aérea (ICAO/IATA 2021):

- Classe: 8
- Grupo de embalagem: III
- Documento do transporte: Conhecimento aéreo.

Transporte por via navegável interior (ADN):

Não disponível

14.4 GRUPO DE EMBALAGEM:

Ver secção 14.3

14.5 PERIGOS PARA O AMBIENTE:

Não aplicável (não classificado como perigoso para o ambiente).

14.6 PRECAUÇÕES ESPECIAIS PARA O UTILIZADOR:

Assegurar-se que as pessoas transportando o produto sabem o que fazer em caso de acidente ou derrame. Transporte sempre em recipientes fechados, mantidos em posição vertical e segura.

14.7 TRANSPORTE MARÍTIMO A GRANEL EM CONFORMIDADE COM OS INSTRUMENTOS DA OMI:

Não disponível.

## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1 REGULAMENTAÇÃO/LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA PARA A SUBSTÂNCIA OU MISTURA EM MATÉRIA DE SAÚDE, SEGURANÇA E AMBIENTE:

Os regulamentos aplicáveis a este produto estão listados geralmente ao longo desta ficha de dados de segurança.

Restrições ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização:

Ver secção 1.2

Advertência de perigo táctil:

Se o produto está destinado ao público em geral, é obrigatório um sinal táctil de perigo, que cumpra a Norma EN ISO-11683, sobre 'Embalagens. Marcas tácteis de perigo. Requisitos'

Protecção de segurança para crianças:

Se o produto está destinado ao público em geral, requere-se um fecho resistente a crianças. Os fechos de segurança para crianças utilizados em embalagens para aberturas repetidas devem obedecer à norma ISO-8317, relativa a 'Embalagens seguras para crianças - Exigências e métodos de ensaio de embalagens para aberturas repetidas.' Os fechos de segurança para crianças usados em embalagens para uma única utilização devem obedecer à norma CEN EN 862, relativa a 'Embalagens seguras para crianças - Exigências e procedimentos de ensaio de embalagens para uma única utilização, usadas em produtos não farmacêuticos.'

OUTRAS LEGISLAÇÕES:

Controle dos riscos inerentes aos acidentes graves (Seveso III):

Ver secção 7.2

Outras legislações locais:

O receptor deve verificar a possível existência de regulamentos locais aplicáveis ao produto químico.

15.2 AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA QUÍMICA:

Para este produto foi feita uma avaliação da segurança química.

## SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

16.1 TEXTO DAS FRASES E NOTAS REFERENCIADAS NAS SECÇÕES 2 E/OU 3:

Indicações de perigo segundo o Regulamento (UE) nº 1272/2008~2021/849 (CLP), Anexo III:

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. H318 Provoca lesões oculares graves. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Notas relacionadas com a identificação, classificação e rotulagem das substâncias ou mistura:

Nota B : Algumas substâncias (ácidos, bases, etc.) são colocadas no mercado na forma de soluções aquosas com diversas concentrações. Uma vez que os riscos variam com a concentração, essas substâncias exigem rotulagens e classificações diferentes. Na Parte 3, às entradas com a nota B correspondem designações gerais do tipo: «ácido nítrico a ... %». Nesses casos, o fornecedor deve declarar no rótulo a concentração da solução, expressa em percentagem. A não ser que seja declarada de outra forma, supõe-se que a concentração percentual é calculada na base massa/massa.

RECOMENDAÇÕES ACERCA DA EVENTUAL FORMAÇÃO A MINISTRAR AOS TRABALHADORES:

Recomenda-se que todos os funcionários que lidem com este produto realizar um treino básico em prevenção de riscos laborais, a fim de facilitar a compreensão e interpretação das fichas de segurança e rotulagem dos produtos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS IMPORTANTES E FONTES DOS DADOS UTILIZADOS:

· European Chemicals Agency: ECHA, http://echa.europa.eu/
· Access to European Union Law, http://eur-lex.europa.eu/
· Threshold Limit Values, (AGCIH, 2017).
· Acordo europeu sobre transporte rodoviário internacional de mercadorias perigosas, (ADR 2021).
· Código marítimo internacional de mercadorías perigosas IMDG incluindo a alteração 39-18 (IMO, 2018).

ABREVIATURAS E SIGLAS:

Lista de abreviaturas e siglas que poderíam ser usadas (embora não necessáriamente utilizadas) nesta ficha de dados de segurança:

· REACH: Regulamento relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos.
· GHS: Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de produtos químicos das Nações Unidas.
· CLP: Regulamento Europeu sobre Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias e Misturas químicas.
· EINECS: Inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado.
· ELINCS: Inventário europeu das substâncias químicas notificadas.
· CAS: Chemical Abstracts Service (Division of the American Chemical Society).
· UVCB: Substância complexa com composição desconhecida ou variável, produtos de reacção complexa ou materiais biológicos.
· SVHC: Substâncias de preocupação muito elevada.
· PBT: Substâncias persistentes, bioacumuláveis e tóxicas.
· mPmB: Substâncias muito persistentes e muito bioacumuláveis.
· DNEL: Nível derivado sem efeito (REACH).
· PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos (REACH).
· LC50: Concentração letal, 50 por cento.
· LD50: Dose letal, 50 por cento.
· ONU: Organização das Nações Unidas.
· ADR: Acordo europeu sobre transporte rodoviário internacional de mercadorias perigosas.
· RID: Regulações concernentes ao trasporte ferroviário internacional de mercadorias perigosas.
· IMDG: Código marítimo internacional de mercadorías perigosas.
· IATA: International Air Transport Association.
· ICAO: International Civil Aviation Organization.

REGULAÇÕES SOBRE FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA:

Ficha de Dados de Segurança em conformidade com o Artigo 31 do Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) e com o Anexo do Regulamento (UE) nº 2020/878.

HISTÓRICO: REVISÃO:

FACOTIL

AMÓNIA 25%
Código : S7014000

**Versão: 8** **Revisão: 11/11/2022** Revisão precedente: 18/05/2021 Data de impressão: 11/11/2022

| | |
|---|---|
| Versão: 7 | 18/05/2021 |
| Versão: 8 | 11/11/2022 |

Alterações em relação a ficha de dados de segurança anterior:

Alterações que foram introduzidas em relação à versão anterior devido à adaptação estrutural e de conteúdo da Ficha de Segurança ao Regulamento (UE) n.º 2020/878: Todas as secções.

As informações contidas nesta Ficha de Dados de Segurança, tem como base o melhor do nosso conhecimento sobre o produto e as leis em vigor na Comunidade Europeia, dado que as condições de trabalho do utilizador estão para além do nosso conhecimento e controlo. O produto não deve ser usado com outro propósito senão o especificado. É sempre exclusivamente da responsabilidade do utilizador seguir todos os passos necessários de maneira a cumprir o estabelecido nas leis e regras vigentes. As informações constantes desta Ficha de Dados de Segurança são apenas a descrição dos cuidados a ter para utilizar com segurança o nosso produto: não poderão em caso algum ser consideradas como uma garantia das propriedades do produto.

ANEXOS:
Cenários de Exposição (33 páginas)

# CENÁRIOS DE EXPOSIÇÃO

## *AMONÍACO EM SOLUÇÃO (AMÓNIA)*

| N.º | Título breve | Grupo de usuário principal (SU) | Área de utilização (SU) | Categoria do produto (PC) | Categoria do processo (PROC) | Categoria de libertação ambiental (ERC) | Categoria do artigo (AC) | Especificação |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Fabricação da substância | 3 | 8 | NA | 1, 2, 8b, 15 | 1 | NA | ES14639 |
| 2 | Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas | 3 | 1, 10, 24 | NA | 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15 | 2 | NA | ES14651 |
| 3 | Utilização como substância intermédia | 3 | NA | NA | 1, 2, 3, 4, 8b, 9, 15 | 6a | NA | ES14653 |
| 4 | Utilização industrial | 3 | NA | NA | 1, 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 10, 13, 15 | 4, 5, 6b, 7 | NA | ES14655 |
| 5 | Utilização profissional | 22 | NA | NA | 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 19, 20 | 8b, 8e, 9a, 9b | NA | ES14657 |
| 6 | Utilização privada | 21 | NA | 9a, 16, 35, 39 | NA | 8b, 8e, 9a, 9b | NA | ES17818 |

PT

## *AMONIACO*

| 1. Título curto do cenário de exposição 1: Fabricação da substância | |
|---|---|
| Principais grupos de utilizadores | SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais |
| Sectores de utilização final | SU8: Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos) |
| Categorias de processamentos | PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição<br>PROC2: Utilização em processo continuo e fechado, com exposição ocasional controlada<br>PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim<br>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial |
| Categorias de Libertação para o Ambiente | ERC1: Fabrico de substâncias |
| Actividade | Fabricação da substância ou utilização como produto químico industrial ou agente de extração. Inclui reciclagem/recuperação, transferências de material, armazenamento, manutenção e carregamento (incluindo embarcações marítimas/barcaças, meios de transporte ferroviários/rodoviários e recipientes para granel), amostragem e atividades laboratoriais associadas. |

| 2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC1 | | |
|---|---|---|
| Quantidade utilizada | Quantidade anual por local | 950000 tonelada |
| | Montantes utilizados na UE (toneladas / ano) | 6,5 Milhões de toneladas / ano |
| Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco | Velocidade do fluxo das águas de superfície | 18.000 m3/d |
| | Factor de diluição (Rio) | 10 |
| Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental | Número de dias de emmissão por ano | 330 |
| | Factor de Emissão ou de Libertação: Ar | 140000 kg / dia |
| | Utilização no interior | |
| Condições técnicas e medidas a nível do processamento para impedir a libertação<br>Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e libertações para o solo<br>Medidas organizacionais para evitar/limitar a libertação a partir do sítio | Ar | Purificação do ar extraído por exaustão com depurador |
| | Água | Águas residuais são geralmente tratadas no local por meio de métodos químicos e/ou biológicos antes da libertação para a ETAR municipal ou para o meio ambiente., Não efectuar descargas de águas residuais directamente no meio ambiente., Todas as águas residuais contaminadas devem ser transformadas numa planta industrial ou municipal de tratamento de esgoto que incorpora tanto os tratamentos primários que secundário.<br>(Efectividade de degradação: 100 %) |
| | Todas as etapas da produção são inclusas e o nível de contaminação é elevado | |
| Condições e medidas relacionadas com o tratamento de águas residuais | Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto | Tratamento de águas residuais no local |
| | Tratamento de lamas | Não aplicar lamas industriais a solos naturais., Não aplicar lamas STP em solos agrícolas, Todo o lodo é recolhido e incinerado ou enviado para aterro sanitário. |
| Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para | Tratamento do resíduo | Os resíduos sólidos devem ser eliminados através de aterro ou incineração |

| | | |
|---|---|---|
| eliminação | | |
| Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos | Métodos de recuperação | Não está prevista recuperação externa de resíduos. |

## 2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC8b, PROC15

| | | |
|---|---|---|
| Características do produto | Concentração da substância na Mistura / Artigo | Cobre percentagens da substância no produto até 100%. |
| | Forma física (no momento da utilização) | gasoso |
| | Pressão de vapor | 8600 hPa |
| Frequência e duração da utilização | Frequência de utilização | 220 dias / ano |
| | Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas. | |
| Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco | volume de respiração | 10 m3/8 horas |
| | Superficie da pele exposta | 480 cm2 |
| Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores | Interior | |
| Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador | Providenciar ventilação por extracção local (LEV).(exceto PROC1) | |
| | Manusear a substância num sistema fechado.<br>Transferir por meio de linhas fechadas.<br>Canalizações e receptáculo são fechados e isolados<br>Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.<br>Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões. | |
| Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição | Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições.<br>Os funcionários devem ter formação na utilização correcta dos EPI's e quando devem ser utilizados<br>Garantir que as medidas de controlo são regularmente inspecionadas e mantidas.<br>Exposição e monitozação biológica dos operadores é realizada regularmente<br>Monitorizar a eficácia das medidas de controlo | |
| Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde | Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Eficiência: 90 %) | |
| | Protecção respiratória (Eficiência: 95 %) | |
| | Usar vestuário de proteção, aventais, escudo e fatos | |
| | Só é necessário aplicar medidas de protecção pessoal em caso de potencial contacto. | |

## 3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

**Meio ambiente**

ERC1: EUSES 2.1

| Cenário contribuinte | Condições específicas | Compartimento | Valor | Nível de exposição | RCR |
|---|---|---|---|---|---|
| ERC1 | Exposição muito elevada | Água doce | PEC | 0,000133mg/l | 0,121 |
| ERC1 | Exposição muito elevada | Água do mar | PEC | 0,0000315mg/l | 0,029 |

**Trabalhadores**

PROC1, PROC2, PROC8b, PROC15: ECETOC TRA

## *AMONIACO*

| Cenário contribuinte | Condições específicas | Vias de exposição | Nível de exposição | RCR |
|---|---|---|---|---|
| PROC1 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), líquido, Estado gasoso | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,03mg/kg bw/dia | 0,01 |
| PROC2 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), líquido, Estado gasoso | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,01mg/kg bw/dia | 0,02 |
| PROC8b | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), líquido, Estado gasoso | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,07mg/kg bw/dia | 0,01 |
| PROC15 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), líquido, Estado gasoso | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | < 0,01mg/kg bw/dia | 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, sem proteção respiratória, Sem Ventilação de exaustão local, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - Inalação, a curto prazo - local e sistémica | 0,01mg/m³ | < 0,001 |
| PROC2 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,11mg/m³ | 0 |
| PROC2 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,11mg/m³ | 0,01 |
| PROC2 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,11mg/m³ | < 0,01 |
| PROC8b | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,10mg/m³ | 0,00 |
| PROC8b | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,10mg/m³ | < 0,01 |
| PROC8b | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,10mg/m³ | 0,01 |

PT

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | horas, líquido, Estado gasoso | | | |
| PROC15 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,11mg/m³ | 0 |
| PROC15 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,11mg/m³ | < 0,01 |
| PROC15 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,11mg/m³ | 0,01 |

**4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição**

Meio ambiente
A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.
Saúde
Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.
Para verificar a escala: http://www.ecetoc.org/tra

**Aviso adicional de boa prática para além da Avaliação de Segurança Química da REACH**

Pressupõe que um bom nível básico de higiene no lugar de trabalho é executado.

## *AMONIACO*

| 1. Título curto do cenário de exposição 2: Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas | |
|---|---|
| Principais grupos de utilizadores | SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais |
| Sectores de utilização final | SU1: Agricultura, silvicultura, pescas<br>SU 10: Formulação<br>SU24: Investigação e desenvolvimento científicos |
| Categorias de processamentos | PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição<br>PROC2: Utilização em processo continuo e fechado, com exposição ocasional controlada<br>PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)<br>PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição<br>PROC5: Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo)<br>PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim<br>PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim<br>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)<br>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial |
| Categorias de Libertação para o Ambiente | ERC2: Formulação de preparações |
| Actividade | Formulação , mistura / mistura em lote ou processos contínuos , paletização , compressão, transferência e embalagem, Carregamento (incluindo navio/barco, comboio/carro e carregamento IBC), incluindo a sua distribuição |

| 2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC2 | | |
|---|---|---|
| Facilmente biodegradável | | |
| Quantidade utilizada | Quantidade anual por local | 1 Milhões de toneladas / ano |
| | Montantes utilizados na UE (toneladas / ano) | 3,8 Milhões de toneladas / ano |
| Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco | Velocidade do fluxo das águas de superfície | 18.000 m3/d |
| | Factor de diluição (Rio) | 10 |
| | Factor de diluição (zonas costeiras) | 10 |
| Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental | Número de dias de emmissão por ano | 330 |
| | Factor de Emissão ou de Libertação: Ar | 2,5 % 74000 kg / dia |
| | Factor de Emissão ou de Libertação: Agua | 2 % |
| | Utilização no interior | |
| Condições técnicas e medidas a nível do processamento para impedir a libertação<br>Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e libertações para o solo<br>Medidas organizacionais para evitar/limitar a libertação a partir | Ar | Purificação do ar extraído por exaustão com depurador |
| | Água | Águas residuais são geralmente tratadas no local por meio de métodos químicos e/ou biológicos antes da libertação para a ETAR municipal ou para o meio ambiente., Não efectuar descargas de águas residuais directamente no meio ambiente., Todas as águas residuais contaminadas devem ser transformadas numa planta industrial ou municipal de tratamento de esgoto que incorpora tanto os |

| | | |
|---|---|---|
| do sítio | | tratamentos primários que secundário. (Efectividade de degradação: 100 %) |
| | Todas as etapas da produção são inclusas e o nível de contaminação é elevado | |
| Condições e medidas relacionadas com o tratamento de águas residuais | Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto | Tratamento de águas residuais no local |
| | Tratamento de lamas | Não aplicar lamas industriais a solos naturais., Não aplicar lamas STP em solos agrícolas, Todo o lodo é recolhido e incinerado ou enviado para aterro sanitário. |
| | Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto | Estação de tratamento de esgoto doméstico |
| | Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais | 2.000 m3/d |
| | Porcentagem removida do comedor de resíduos | 100 % |
| Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação | Tratamento do resíduo | Os resíduos sólidos devem ser eliminados através de aterro ou incineração |
| | | |
| Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos | Métodos de recuperação | Não está prevista recuperação externa de resíduos. |
| | | |

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15**

| | | |
|---|---|---|
| Características do produto | Concentração da substância na Mistura / Artigo | Cobre percentagens da substância no produto até 100%. |
| | Forma física (no momento da utilização) | líquido, gasoso |
| | Pressão de vapor | 8600 hPa |
| Frequência e duração da utilização | Frequência de utilização | 220 dias / ano |
| | Cobre exposições diárias até 8 horas | |
| Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco | volume de respiração | 10 m3/8 horas |
| | Superficie da pele exposta | 480 cm2 |
| Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador | Providenciar ventilação por extracção local (LEV).(exceto PROC1) | |
| | Manusear a substância num sistema fechado.<br>Transferir por meio de linhas fechadas.<br>Canalizações e receptáculo são fechados e isolados<br>Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.<br>Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões. | |
| Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição | Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições.<br>Os funcionários devem ter formação na utilização correcta dos EPI's e quando devem ser utilizados<br>Garantir que as medidas de controlo são regularmente inspecionadas e mantidas.<br>Exposição e monitozação biológica dos operadores é realizada regularmente<br>Monitorizar a eficácia das medidas de controlo | |
| Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde | Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Eficiência: 90 %) | |
| | Protecção respiratória (Eficiência: 95 %) | |
| | Usar vestuário de proteção, aventais, escudo e fatos | |
| | Só é necessário aplicar medidas de protecção pessoal em caso de potencial | |

| | | |
|---|---|---|
| | contacto. | |

**2.3 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15**

| | | |
|---|---|---|
| Actividade | aplicação como solução | |
| Características do produto | Concentração da substância na Mistura / Artigo | Cobre percentagens da substância no produto até 25%. |
| Frequência e duração da utilização | Frequência de utilização | 220 dias / ano |
| | Cobre exposições diárias até 8 horas | |
| Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco | volume de respiração | 10 m3/8 horas |
| | Superficie da pele exposta | 480 cm2 |
| Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores | Interior | |
| | | |
| Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador | Providenciar ventilação por extracção local (LEV). (Eficiência: 90 %)(exceto PROC1) | |
| | Manusear a substância num sistema fechado.<br>Transferir por meio de linhas fechadas.<br>Canalizações e receptáculo são fechados e isolados<br>Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.<br>Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões. | |
| Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição | Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições.<br>Os funcionários devem ter formação na utilização correcta dos EPI's e quando devem ser utilizados<br>Garantir que as medidas de controlo são regularmente inspecionadas e mantidas.<br>Exposição e monitozação biológica dos operadores é realizada regularmente<br>Monitorizar a eficácia das medidas de controlo | |
| Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde | Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Eficiência: > 90 %) | |
| | Protecção respiratória (Eficiência: > 95 %) | |
| | Usar vestuário de proteção, aventais, escudo e fatos | |
| | Só é necessário aplicar medidas de protecção pessoal em caso de potencial contacto. | |

**3. Estimação da exposição e referência para sua fonte**

**Meio ambiente**

ERC2: EUSES 2.1

| Cenário contribuinte | Condições específicas | Compartimento | Valor | Nível de exposição | RCR |
|---|---|---|---|---|---|
| ERC2 | Exposição muito elevada | Água doce | PEC | 0,00013mg/l | 0,045 |
| ERC2 | Exposição muito elevada | Água do mar | PEC | 0,0000120mg/l | 0,011 |

**Trabalhadores**

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, Relevante para todos os PROCs: ECETOC TRA

| Cenário contribuinte | Condições específicas | Vias de exposição | Nível de exposição | RCR |
|---|---|---|---|---|
| PROC1 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - | 0,03mg/kg bw/dia | 0,01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | de 90 %), Sem Ventilação de exaustão local, líquido, Estado gasoso | sistêmica | | |
| PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC15 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Com Ventilação de exaustão local, líquido, Estado gasoso | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,01mg/kg bw/dia | < 0,01 |
| PROC4, PROC8b, PROC9 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Com Ventilação de exaustão local, líquido, Estado gasoso | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,07mg/kg bw/dia | 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, Sem Ventilação de exaustão local, sem proteção respiratória, líquido, Estado gasoso | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, Sem Ventilação de exaustão local, sem proteção respiratória, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, Sem Ventilação de exaustão local, sem proteção respiratória, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC15 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,21mg/m³ | 0 |
| PROC5, PROC8a, PROC9 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| Relevante para todos os PROCs | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC2, PROC8b, PROC15 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,11mg/m³ | 0,01 |

## *AMONIACO*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PROC3, PROC4 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,21mg/m³ | 0,02 |
| PROC5, PROC8a | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,53mg/m³ | 0,04 |
| PROC9 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,43mg/m³ | 0,03 |
| PROC1 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Sem Ventilação de exaustão local, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,03mg/kg bw/dia | 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC15 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Com Ventilação de exaustão local, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,01mg/kg bw/dia | < 0,01 |
| PROC4, PROC8b, PROC9 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Com Ventilação de exaustão local, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,07mg/kg bw/dia | 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, Sem Ventilação de exaustão local, sem proteção respiratória, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, Sem Ventilação de exaustão local, sem proteção respiratória, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, Sem Ventilação de exaustão local, sem proteção respiratória, Estado liquido, Concentrações >=0% - | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |

## *AMONIACO*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | <=25% | | | |
| PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC15 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,21mg/m³ | 0 |
| PROC5, PROC8a, PROC9 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| Relevante para todos os PROCs | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC2, PROC8b, PROC15 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,11mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,21mg/m³ | 0,02 |
| PROC5, PROC8a | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - inalação, a longo prazo | 0,53mg/m³ | 0,04 |
| PROC9 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - inalação, a longo prazo | 0,43mg/m³ | 0,03 |

**4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição**

PT

Meio ambiente
A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.
Saúde
Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.
Para verificar a escala: http://www.ecetoc.org/tra

**Aviso adicional de boa prática para além da Avaliação de Segurança Química da REACH**

Pressupõe que um bom nível básico de higiene no lugar de trabalho é executado.

## *AMONIACO*

| 1. Título curto do cenário de exposição 3: Utilização como substância intermédia | |
|---|---|
| Principais grupos de utilizadores | SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais |
| Categorias de processamentos | PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição<br>PROC2: Utilização em processo continuo e fechado, com exposição ocasional controlada<br>PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)<br>PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição<br>PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim<br>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)<br>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial |
| Categorias de Libertação para o Ambiente | ERC6a: Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias) |
| Actividade | Utilização da substância como substância intermédia (não relacionada com Condições Rigorosamente Controladas). Inclui reciclagem/recuperação, transferências de material, armazenamento, amostragem, atividades laboratoriais associadas, manutenção e carregamento (incluindo embarcações marítimas/barcaças, meios de transporte ferroviários/rodoviários e recipientes para granel). |

| 2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC6a | | |
|---|---|---|
| Facilmente biodegradável | | |
| Quantidade utilizada | Quantidade anual por local | 800000 tonelada(s)/ano |
| | Montantes utilizados na UE (toneladas / ano) | 3,8 Milhões de toneladas / ano |
| Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco | Velocidade do fluxo das águas de superfície | 18.000 m3/d |
| | Factor de diluição (Rio) | 10 |
| | Factor de diluição (zonas costeiras) | 10 |
| Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental | Número de dias de emmissão por ano | 330 |
| | Factor de Emissão ou de Libertação: Ar | 105000 kg / dia |
| | Utilização no interior | |
| Condições técnicas e medidas a nível do processamento para impedir a libertação<br>Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e libertações para o solo<br>Medidas organizacionais para evitar/limitar a libertação a partir do sítio | Ar | Purificação do ar extraído por exaustão com depurador |
| | Água | Águas residuais são geralmente tratadas no local por meio de métodos químicos e/ou biológicos antes da libertação para a ETAR municipal ou para o meio ambiente., Não efectuar descargas de águas residuais directamente no meio ambiente., Todas as águas residuais contaminadas devem ser transformadas numa planta industrial ou municipal de tratamento de esgoto que incorpora tanto os tratamentos primários que secundário.<br>(Efectividade de degradação: 100 %) |
| | Todas as etapas da produção são inclusas e o nível de contaminação é elevado | |
| Condições e medidas relacionadas com o tratamento de águas residuais | Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto | Tratamento de águas residuais no local |

| | | |
|---|---|---|
| | Tratamento de lamas | Não aplicar lamas industriais a solos naturais., Não aplicar lamas STP em solos agrícolas, Todo o lodo é recolhido e incinerado ou enviado para aterro sanitário. |
| | Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto | Estação de tratamento de esgoto doméstico |
| | Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais | 2.000 m3/d |
| | Porcentagem removida do comedor de resíduos | 100 % |
| Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação | Tratamento do resíduo | Os resíduos sólidos devem ser eliminados através de aterro ou incineração |
| | | |
| Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos | Métodos de recuperação | Não está prevista recuperação externa de resíduos. |
| | | |

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15**

| | | |
|---|---|---|
| Características do produto | Concentração da substância na Mistura / Artigo | Cobre percentagens da substância no produto até 100%. |
| | Forma física (no momento da utilização) | líquido, gasoso |
| | Pressão de vapor | 8600 hPa |
| Frequência e duração da utilização | Frequência de utilização | 220 dias / ano |
| | Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas. | |
| Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco | volume de respiração | 10 m3/8 horas |
| | Superficie da pele exposta | 480 cm2 |
| Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores | Interior | |
| | | |
| Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador | Providenciar ventilação por extracção local (LEV).(exceto PROC1) | |
| | Manusear a substância num sistema fechado.<br>Transferir por meio de linhas fechadas.<br>Canalizações e receptáculo são fechados e isolados<br>Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.<br>Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões. | |
| Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição | Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições.<br>Os funcionários devem ter formação na utilização correcta dos EPI's e quando devem ser utilizados<br>Garantir que as medidas de controlo são regularmente inspecionadas e mantidas.<br>Exposição e monitozação biológica dos operadores é realizada regularmente<br>Monitorizar a eficácia das medidas de controlo | |
| Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde | Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Eficiência: 90 %) | |
| | Protecção respiratória (Eficiência: 95 %) | |
| | Usar vestuário de proteção, aventais, escudo e fatos | |
| | Só é necessário aplicar medidas de protecção pessoal em caso de potencial contacto. | |

**2.3 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15**

PT

## *AMONIACO*

| | | |
|---|---|---|
| Actividade | aplicação como solução | |
| Características do produto | Concentração da substância na Mistura / Artigo | Cobre a percentagem da substância no produto até 25%. |
| Frequência e duração da utilização | Frequência de utilização | 220 dias / ano |
| | Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas. | |
| Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco | volume de respiração | 10 m3/8 horas |
| | Superficie da pele exposta | 480 cm2 |
| Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador | Providenciar ventilação por extracção local (LEV).(exceto PROC1) | |
| | Manusear a substância num sistema fechado.<br>Transferir por meio de linhas fechadas.<br>Canalizações e receptáculo são fechados e isolados<br>Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.<br>Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões. | |
| Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição | Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições.<br>Os funcionários devem ter formação na utilização correcta dos EPI's e quando devem ser utilizados<br>Garantir que as medidas de controlo são regularmente inspecionadas e mantidas.<br>Exposição e monitozação biológica dos operadores é realizada regularmente<br>Monitorizar a eficácia das medidas de controlo | |
| Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde | Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Eficiência: 90 %) | |
| | Protecção respiratória (Eficiência: 95 %) | |
| | Usar vestuário de proteção, aventais, escudo e fatos | |
| | Só é necessário aplicar medidas de protecção pessoal em caso de potencial contacto. | |

### 3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

**Meio ambiente**

ERC6a: EUSES 2.1

| Cenário contribuinte | Condições específicas | Compartimento | Valor | Nível de exposição | RCR |
|---|---|---|---|---|---|
| ERC6a | Exposição muito elevada | Água doce | PEC | 0,00219mg/l | 0,076 |
| ERC6a | Exposição muito elevada | Água do mar | PEC | 0,0000205mg/l | 0,019 |

**Trabalhadores**

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15, Relevante para todos os PROCs: ECETOC TRA

| Cenário contribuinte | Condições específicas | Vias de exposição | Nível de exposição | RCR |
|---|---|---|---|---|
| PROC1 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Sem Ventilação de exaustão local, líquido, Estado gasoso | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,03mg/kg bw/dia | 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC15 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Com Ventilação de exaustão local, líquido, Estado | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,01mg/kg bw/dia | < 0,01 |

## *AMONIACO*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | gasoso | | | |
| PROC4, PROC8b, PROC9 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Com Ventilação de exaustão local, líquido, Estado gasoso | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,07mg/kg bw/dia | 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, Sem Ventilação de exaustão local, sem proteção respiratória, líquido, Estado gasoso | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, Sem Ventilação de exaustão local, sem proteção respiratória, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, Sem Ventilação de exaustão local, sem proteção respiratória, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,21mg/m³ | 0 |
| PROC9 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| Relevante para todos os PROCs | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC2, PROC8b, PROC15 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,11mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,21mg/m³ | 0,02 |
| PROC9 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com | Trabalhador - por inalação, longa duração - | 0,43mg/m³ | 0,03 |

## *AMONIACO*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | local | | |
| PROC1 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Sem Ventilação de exaustão local, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,03mg/kg bw/dia | 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC15 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Com Ventilação de exaustão local, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,01mg/kg bw/dia | < 0,01 |
| PROC4, PROC8b, PROC9 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Com Ventilação de exaustão local, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,07mg/kg bw/dia | 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, Sem Ventilação de exaustão local, sem proteção respiratória, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, Sem Ventilação de exaustão local, sem proteção respiratória, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, Sem Ventilação de exaustão local, sem proteção respiratória, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,21mg/m³ | 0 |
| PROC9 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,53mg/m³ | 0,01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | horas | | | |
| Relevante para todos os PROCs | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC2, PROC8b, PROC15 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,11mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,21mg/m³ | 0,02 |
| PROC9 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,43mg/m³ | 0,03 |

**4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição**

Meio ambiente
A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.
Saúde
Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.
Para verificar a escala: http://www.ecetoc.org/tra

**Aviso adicional de boa prática para além da Avaliação de Segurança Química da REACH**

Pressupõe que um bom nível básico de higiene no lugar de trabalho é executado.

## *AMONIACO*

| 1. Título curto do cenário de exposição 4: Utilização industrial | |
|---|---|
| Principais grupos de utilizadores | SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais |
| Categorias de processamentos | PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição<br>PROC2: Utilização em processo continuo e fechado, com exposição ocasional controlada<br>PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)<br>PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição<br>PROC5: Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo)<br>PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim<br>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)<br>PROC10: Aplicação ao rolo ou à trincha<br>PROC13: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento<br>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial |
| Categorias de Libertação para o Ambiente | ERC4: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos<br>ERC5: Utilização industrial resultante na inclusão dentro ou à superfície de uma matriz<br>ERC6b: Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos<br>ERC7: Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados |

| 2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC4, ERC5, ERC6b, ERC7 | | |
|---|---|---|
| Facilmente biodegradável | | |
| Quantidade utilizada | Quantidade anual por local | 25000 tonelada(s)/ano |
| | Montantes utilizados na UE (toneladas / ano) | 354000 tonelada(s)/ano |
| Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco | Velocidade do fluxo das águas de superfície | 18.000 m3/d |
| | Factor de diluição (Rio) | 10 |
| Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental | Número de dias de emmissão por ano | 330 |
| | Factor de Emissão ou de Libertação: Ar | 70000 kg / dia |
| | Utilização no interior | |
| Condições técnicas e medidas a nível do processamento para impedir a libertação<br>Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e libertações para o solo<br>Medidas organizacionais para evitar/limitar a libertação a partir do sítio | Ar | Purificação do ar extraído por exaustão com depurador |
| | Água | Águas residuais são geralmente tratadas no local por meio de métodos químicos e/ou biológicos antes da libertação para a ETAR municipal ou para o meio ambiente., Não efectuar descargas de águas residuais directamente no meio ambiente., Todas as águas residuais contaminadas devem ser transformadas numa planta industrial ou municipal de tratamento de esgoto que incorpora tanto os tratamentos primários que secundário.<br>(Efectividade de degradação: 100 %) |
| | Todas as etapas da produção são inclusas e o nível de contaminação é elevado | |
| Condições e medidas relacionadas com o tratamento de águas residuais | Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto | Tratamento de águas residuais no local |
| | Tratamento de lamas | Não aplicar lamas industriais a solos naturais., Não |

| | | |
|---|---|---|
| | | aplicar lamas STP em solos agrícolas, Todo o lodo é recolhido e incinerado ou enviado para aterro sanitário. |
| Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação | Tratamento do resíduo | Os resíduos sólidos devem ser eliminados através de aterro ou incineração |
| | | |
| Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos | Métodos de recuperação | Não está prevista recuperação externa de resíduos. |
| | | |
| **2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15** | | |
| Características do produto | Concentração da substância na Mistura / Artigo | Cobre percentagens da substância no produto até 100%. |
| | Forma física (no momento da utilização) | líquido, gasoso |
| | Pressão de vapor | 8600 hPa |
| Frequência e duração da utilização | Frequência de utilização | 220 dias / ano |
| | Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas. | |
| Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco | volume de respiração | 10 m3/8 horas |
| | Superficie da pele exposta | 480 cm2 |
| Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores | Interior | |
| | | |
| Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador | Providenciar ventilação por extracção local (LEV).(exceto PROC1) | |
| | Manusear a substância num sistema fechado.<br>Transferir por meio de linhas fechadas.<br>Canalizações e receptáculo são fechados e isolados<br>Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.<br>Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões. | |
| Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição | Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições.<br>Os funcionários devem ter formação na utilização correcta dos EPI's e quando devem ser utilizados<br>Garantir que as medidas de controlo são regularmente inspecionadas e mantidas.<br>Exposição e monitozação biológica dos operadores é realizada regularmente<br>Monitorizar a eficácia das medidas de controlo | |
| Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde | Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Eficiência: 90 %) | |
| | Protecção respiratória (Eficiência: 95 %) | |
| | Usar vestuário de proteção, aventais, escudo e fatos | |
| | Só é necessário aplicar medidas de protecção pessoal em caso de potencial contacto. | |
| **2.3 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19** | | |
| Actividade | aplicação como solução | |
| Características do produto | Concentração da substância na Mistura / Artigo | Cobre a percentagem da substância no produto até 25%. |
| Frequência e duração da utilização | Frequência de utilização | 220 dias / ano |
| | Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas. | |
| Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco | volume de respiração | 10 m3/8 horas |
| | Superficie da pele | 480 cm2 |

| | |
|---|---|
| | exposta |
| Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores | Interior |
| | Limite do teor da substância no produto até 10%.(PROC19) |
| Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador | Providenciar ventilação por extracção local (LEV).(exceto PROC1) |
| | Manusear a substância num sistema fechado.<br>Transferir por meio de linhas fechadas.<br>Canalizações e receptáculo são fechados e isolados<br>Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.<br>Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões. |
| Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição | Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições.<br>Os funcionários devem ter formação na utilização correcta dos EPI's e quando devem ser utilizados<br>Garantir que as medidas de controlo são regularmente inspecionadas e mantidas.<br>Exposição e monitozação biológica dos operadores é realizada regularmente<br>Monitorizar a eficácia das medidas de controlo |
| Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde | Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Eficiência: > 90 %) |
| | Protecção respiratória (Eficiência: > 95 %) |
| | Usar vestuário de proteção, aventais, escudo e fatos |
| | Só é necessário aplicar medidas de protecção pessoal em caso de potencial contacto. |

## 3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

**Meio ambiente**

ERC4, ERC5, ERC6b, ERC7: EUSES 2.1

| Cenário contribuinte | Condições específicas | Compartimento | Valor | Nível de exposição | RCR |
|---|---|---|---|---|---|
| ERC4 | Exposição muito elevada | Água doce | PEC | 0,000108mg/l | 0,098 |
| ERC4 | Exposição muito elevada | Água do mar | PEC | 0,0000231mg/l | 0,021 |
| ERC5 | Exposição muito elevada | Água doce | PEC | 0,0000558mg/l | 0,051 |
| ERC5 | Exposição muito elevada | Água do mar | PEC | 0,0000121mg/l | 0,011 |
| ERC6b | Exposição muito elevada | Água doce | PEC | < 0,000001mg/l | 0,0001 |
| ERC6b | Exposição muito elevada | Água do mar | PEC | < 0,000001mg/l | 0,0002 |
| ERC7 | Exposição muito elevada | Água doce | PEC | < 0,000001mg/l | 0,005 |
| ERC7 | Exposição muito elevada | Água do mar | PEC | < 0,000001mg/l | 0,0011 |

**Trabalhadores**

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19, Relevante para todos os PROCs: ECETOC TRA

| Cenário contribuinte | Condições específicas | Vias de exposição | Nível de exposição | RCR |
|---|---|---|---|---|
| PROC1 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Sem | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,03mg/kg bw/dia | 0,01 |

## *AMONIACO*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ventilação de exaustão local | | | |
| PROC2, PROC3, PROC5, PROC15 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Com Ventilação de exaustão local | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,01mg/kg bw/dia | < 0,01 |
| PROC4, PROC8b, PROC9 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Com Ventilação de exaustão local | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,07mg/kg bw/dia | 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, Sem Ventilação de exaustão local, sem proteção respiratória, líquido, Estado gasoso | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, Sem Ventilação de exaustão local, sem proteção respiratória, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC1 | Utilização no interior, Sem Ventilação de exaustão local, sem proteção respiratória, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,01mg/m³ | < 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,21mg/m³ | 0 |
| PROC5, PROC9, PROC13 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| Relevante para todos os PROCs | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC2, PROC8b, PROC15 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,11mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,21mg/m³ | 0,02 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | | | |
| PROC5, PROC13 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,53mg/m³ | 0,04 |
| PROC9 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,43mg/m³ | 0,03 |
| PROC19 | Concentração reduzida, 10% p/p, com luvas, ( Rendimento de 90 %) | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 1,41mg/kg bw/dia | 0,2 |
| PROC2, PROC8b, PROC15 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,13mg/m³ | 0 |
| PROC3, PROC4 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,26mg/m³ | 0,01 |
| PROC5, PROC7, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,66mg/m³ | 0,01 |
| PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,66mg/m³ | 0,02 |
| PROC2, PROC8b, | Exposição muito elevada, Utilização no interior, | Trabalhador - por inalação, longa duração - | 0,13mg/m³ | 0,01 |

## *AMONIACO*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PROC15 | com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | local | | |
| PROC3, PROC4 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,26mg/m³ | 0,02 |
| PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,66mg/m³ | 0,05 |
| PROC9 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,53mg/m³ | 0,04 |
| PROC19 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentração reduzida, (max. 10% solução) | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 6,56mg/m³ | 0,14 |
| PROC19 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentração reduzida, (max. 10% solução) | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 6,56mg/m³ | 0,18 |
| PROC19 | Utilização no interior, com RPE (95%), Com Ventilação de exaustão local, período de 1 - 4 horas, Estado liquido, Concentração reduzida, (max. 10% solução) | Trabalhador - inalação, a longo prazo | 6,56mg/m³ | 0,47 |

### 4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Meio ambiente
A guia de orientação pressupõe condições de funcionamento que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, pode ser necessário um escalonamento para definir medidas de gestão de riscos adequadas especificamente ao local.
Saúde
Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.

PT

## *AMONIACO*

Para verificar a escala: http://www.ecetoc.org/tra

**Aviso adicional de boa prática para além da Avaliação de Segurança Química da REACH**

Pressupõe que um bom nível básico de higiene no lugar de trabalho é executado.

## *AMONIACO*

| 1. Título curto do cenário de exposição 5: Utilização profissional | |
|---|---|
| Principais grupos de utilizadores | SU 22: Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, actividades recreativas, serviços, artes e ofícios) |
| Categorias de processamentos | PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição<br>PROC2: Utilização em processo continuo e fechado, com exposição ocasional controlada<br>PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)<br>PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição<br>PROC5: Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ ou contacto significativo)<br>PROC8a: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações não destinadas a esse fim<br>PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim<br>PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)<br>PROC10: Aplicação ao rolo ou à trincha<br>PROC11: Projecção convencional em aplicaçõesnão industriais<br>PROC13: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento<br>PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial<br>PROC19: Mistura manual em estreito contacto com as substâncias e existindo à disposição apenas equipamentos de protecção individual (EPI)<br>PROC20: Fluidos para transferência de calor e de pressão em sistemas de dispersão, de uso profissional, mas fechados |
| Categorias de Libertação para o Ambiente | ERC8b: Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos<br>ERC8e: Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reactivas em sistemas abertos<br>ERC9a: Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias em sistemas fechados<br>ERC9b: Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias em sistemas fechados |

| 2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b | | |
|---|---|---|
| Facilmente biodegradável | | |
| Frequência e duração da utilização | Exposição continua | Utilização dispersiva generalizada |
| Condições técnicas e medidas a nível do processamento para impedir a libertação<br>Condições técnicas no local e medidas para reduzir ou limitar as descargas, as emissões atmosféricas e libertações para o solo<br>Medidas organizacionais para evitar/limitar a libertação a partir do sítio | Ar | Purificação do ar extraído por exaustão com depurador |
| | Água | Assegurar a consumpção máxima através de controlo de processo adequado (temperatura, concentração, pH, tempo)., Todas as águas residuais contaminadas devem ser transformadas numa planta industrial ou municipal de tratamento de esgoto que incorpora tanto os tratamentos primários que secundário. |
| Condições e medidas relacionadas com o tratamento de águas residuais | Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto | Tratamento de águas residuais no local |
| | Porcentagem removida do comedor de resíduos | 90 % |
| | Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto | Instalação de tratamento de esgotos urbanos |
| | Porcentagem removida do comedor de resíduos | 90 % |

## *AMONIACO*

| 2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC20 | | |
|---|---|---|
| Características do produto | Concentração da substância na Mistura / Artigo | Cobre percentagens da substância no produto até 100%. |
| | Forma física (no momento da utilização) | líquido, gasoso |
| | Pressão de vapor | 8600 hPa |
| Frequência e duração da utilização | Frequência de utilização | 220 dias / ano |
| | Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas. | |
| Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco | volume de respiração | 10 m3/8 horas |
| | Superficie da pele exposta | 480 cm2 |
| Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador | Providenciar ventilação por extracção local (LEV).(exceto PROC1) | |
| | Manusear a substância num sistema fechado.<br>Transferir por meio de linhas fechadas.<br>Canalizações e receptáculo são fechados e isolados<br>Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.<br>Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões. | |
| Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição | Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições.<br>Os funcionários devem ter formação na utilização correcta dos EPI's e quando devem ser utilizados<br>Garantir que as medidas de controlo são regularmente inspecionadas e mantidas.<br>Exposição e monitozação biológica dos operadores é realizada regularmente<br>Monitorizar a eficácia das medidas de controlo | |
| Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde | Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Eficiência: 90 %) | |
| | Protecção respiratória (Eficiência: 95 %) | |
| | Usar vestuário de proteção, aventais, escudo e fatos | |
| | Só é necessário aplicar medidas de protecção pessoal em caso de potencial contacto. | |

| 2.3 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC20 | | |
|---|---|---|
| Actividade | aplicação como solução | |
| Características do produto | Concentração da substância na Mistura / Artigo | Cobre a percentagem da substância no produto até 25%. |
| Frequência e duração da utilização | Frequência de utilização | 220 dias / ano |
| | Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas. | |
| Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco | volume de respiração | 10 m3/8 horas |
| | Superficie da pele exposta | 480 cm2 |
| Condições técnicas e medidas de controlo da dispersão da origem para o trabalhador | Providenciar ventilação por extracção local (LEV).(exceto PROC1) | |
| | Manusear a substância num sistema fechado.<br>Transferir por meio de linhas fechadas.<br>Canalizações e receptáculo são fechados e isolados<br>Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.<br>Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões. | |
| Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição | Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições.<br>Os funcionários devem ter formação na utilização correcta dos EPI's e quando devem ser utilizados<br>Garantir que as medidas de controlo são regularmente inspecionadas e | |

| | |
|---|---|
| | mantidas.<br>Exposição e monitozação biológica dos operadores é realizada regularmente<br>Monitorizar a eficácia das medidas de controlo |
| Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde | Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Eficiência: 90 %) |
| | Protecção respiratória (Eficiência: 95 %) |
| | Usar vestuário de proteção, aventais, escudo e fatos |
| | Só é necessário aplicar medidas de protecção pessoal em caso de potencial contacto. |

## 3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

**Meio ambiente**

EUSES. O uso é considerado seguro.

**Trabalhadores**

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC20: ECETOC TRA

| Cenário contribuinte | Condições específicas | Vias de exposição | Nível de exposição | RCR |
|---|---|---|---|---|
| PROC1 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Sem Ventilação de exaustão local | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,03mg/kg bw/dia | 0,01 |
| PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC15, PROC20 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Com Ventilação de exaustão local | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,01mg/kg bw/dia | < 0,01 |
| PROC4, PROC8b, PROC9, PROC13 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Com Ventilação de exaustão local | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,07mg/kg bw/dia | 0,01 |
| PROC11 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Com Ventilação de exaustão local | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,21mg/kg bw/dia | 0,03 |
| PROC10 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Com Ventilação de exaustão local | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 0,14mg/kg bw/dia | 0,02 |
| PROC19 | Utilização no interior, com luvas, ( Rendimento de 90 %), Com Ventilação de exaustão local, 10% absorção dérmica | dérmica trabalhador, de curto e longo prazo - sistêmica | 1,41mg/kg bw/dia | 0,2 |
| PROC2, PROC15, PROC8b | Exposição muito elevada, Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,13mg/m³ | 0 |

## *AMONIACO*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | horas, líquido, Estado gasoso | | | |
| PROC2, PROC15, PROC8b | Exposição muito elevada, Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,13mg/m³ | < 0,01 |
| PROC2, PROC15, PROC8b | Exposição muito elevada, Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,13mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4, PROC20 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,26mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4, PROC20 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,26mg/m³ | 0,01 |
| PROC3, PROC4, PROC20 | Exposição muito elevada, Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,26mg/m³ | 0,02 |
| PROC5, PROC8a, PROC13 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC5, PROC8a, PROC13 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC5, PROC8a, PROC13 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,53mg/m³ | 0,04 |
| PROC9 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,43mg/m³ | 0,01 |

## *AMONIACO*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | | | |
| PROC9 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,43mg/m³ | 0,01 |
| PROC9 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, líquido, Estado gasoso | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,43mg/m³ | 0,03 |
| PROC5, PROC8a, PROC10, PROC13 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, Concentrações >=0% - <=25% | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,66mg/m³ | 0,01 |
| PROC5, PROC8a, PROC10, PROC13 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,66mg/m³ | 0,02 |
| PROC5, PROC8a, PROC10, PROC13 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,66mg/m³ | 0,05 |
| PROC9 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, Concentrações >=0% - <=25% | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC9 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 0,53mg/m³ | 0,01 |
| PROC9 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 0,53mg/m³ | 0,04 |
| PROC11 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, Concentrações >=0% - <=25% | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 5,26mg/m³ | 0,11 |
| PROC11 | Utilização no interior, | Trabalhador - por | 5,26mg/m³ | 0,15 |

## *AMONIACO*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, Concentrações >=0% - <=25% | inalação, curta duração - local | | |
| PROC11 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 5,26mg/m³ | 0,38 |
| PROC19 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, Concentrações >=0% - <=25% | inalação trabalhador, aguda e a longo prazo - sistêmica | 6,56mg/m³ | 0,14 |
| PROC19 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, curta duração - local | 6,56mg/m³ | 0,18 |
| PROC19 | Utilização no interior, Com Ventilação de exaustão local, com RPE (95%), período de 1 - 4 horas, Concentrações >=0% - <=25% | Trabalhador - por inalação, longa duração - local | 6,56mg/m³ | 0,47 |

**4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição**

Meio ambiente
Não se espera que o produto prejudique o ambiente quando usado corretamente de acordo com as instruções
Saúde
Quando são adotadas outras medidas de gestão de riscos/condições operacionais, os utilizadores devem assegurar-se de que os riscos são geridos e mantidos a níveis pelo menos equivalentes.
Para verificar a escala: http://www.ecetoc.org/tra

**Aviso adicional de boa prática para além da Avaliação de Segurança Química da REACH**

Pressupõe que um bom nível básico de higiene no lugar de trabalho é executado.

## *AMONIACO*

| 1. Título curto do cenário de exposição 6: Utilização privada | | |
|---|---|---|
| Principais grupos de utilizadores | SU 21: Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores) | |
| Categoria de produto químico | PC9a: Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes<br>PC16: Fluidos para transferência de calor<br>PC35: Produtos de lavagem e de limpeza (incluindo produtos à base de solventes)<br>PC39: Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal | |
| Categorias de Libertação para o Ambiente | ERC8b: Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos<br>ERC8e: Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias reactivas em sistemas abertos<br>ERC9a: Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias em sistemas fechados<br>ERC9b: Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de substâncias em sistemas fechados | |
| Actividade | Nota: este cenário de exposição é relevante apenas para um uso apropriado de acordo com o grau de qualidade da substância entregue | |
| **2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b** | | |
| Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente | | |
| **2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do consumidor para: PC9a, PC39** | | |
| Características do produto | Concentração da substância na Mistura / Artigo | Cobre concentrações até 0,15% |
| | Forma física (no momento da utilização) | Solução aquosa |
| Frequência e duração da utilização | Frequência de utilização | 1 Vezes / mês |
| | Exposição única | |
| Condições e medidas relacionadas com a protecção do consumidor (por exemplo, conselhos de comportamento, protecção e higiéne pessoal) | Medidas do consumidor | Usar luvas adequadas.<br>Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente. |
| **2.3 Cenário contribuidor controlando a exposição do consumidor para: PC16** | | |
| Características do produto | Concentração da substância na Mistura / Artigo | Cobre concentrações até 0,05% |
| | Forma física (no momento da utilização) | Solução aquosa |
| Frequência e duração da utilização | Exposição única(Sistema fechado PC16) | |
| Condições e medidas relacionadas com a protecção do consumidor (por exemplo, conselhos de comportamento, protecção e higiéne pessoal) | Medidas do consumidor | Usar luvas adequadas.<br>Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente. |
| **2.4 Cenário contribuidor controlando a exposição do consumidor para: PC35** | | |
| Características do produto | Concentração da substância na Mistura / Artigo | Cobre concentrações até 4% |
| | Concentração da substância na Mistura / | Os produtos selecionados para a avaliação de risco deste cenário, e para abranger toda a gama de |

## *AMONIACO*

| | | |
|---|---|---|
| | Artigo | usos, têm a seguinte concentração e quantidade nos produtos representativos.<br>- Solução de amoníaco: 0 - < 25% de amoníaco. Geralmente é adicionado a vários produtos até 0.2%. A concentração final de amoníaco nestes produtos é: 0.05% p/p.<br>– Normalmente, os produtos de limpeza contêm uma solução aquosa de amoníaco de 5 - 10% p/p de amoníaco e são geralmente diluídos com água antes da sua utilização.<br>- Os produtos cosméticos, como as tintas para cabelo, contêm uma concentração máxima de 4% p/p de amoníaco. |
| | Forma física (no momento da utilização) | Solução aquosa |
| Frequência e duração da utilização | Frequência de utilização | 1 vezes por semana |
| | Exposição única | |
| Condições e medidas relacionadas com a protecção do consumidor (por exemplo, conselhos de comportamento, protecção e higiéne pessoal) | Medidas do consumidor | Usar luvas adequadas.<br>Utilizar uma protecção para os olhos diáriamente. |

### 3. Estimação da exposição e referência para sua fonte

**Meio ambiente**

Não é apresentada avaliação da exposição para o ambiente.

**Consumidores**

O modelo ConsExpo foi usado para estimar a exposição ao consumidor, a menos que indicado de outra forma. As exposições previstas não devem exceder os límites de exposição aplicáveis, quando as condições de funcionamiento e as medidas de gestão de riscos na secção 2 são implementadas.

### 4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Saúde
O modelo ConsExpo foi usado para estimar a exposição ao consumidor, a menos que indicado de outra forma.