

SeaForce 90

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto	: SeaForce 90
Código do produto	: 1540
Outras maneiras de identificação	: Não disponível.
Tipo do produto	: Líquido.
Descrição do produto	: Tinta.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Utilizar em revestimentos - Utilização profissional

Detalhes do fornecedor	: Jotun Brasil Imp.Exp.e Industria de Tintas Ltda. Estrada Ademar Ferreira Torres, S/N Fazenda Caluge - Itaboraí - RJ / 24808-520 Brasil Phone; +55 (21) 3147 3850 Fax; +55 (21) 3147 3861 E-Mail Sales; sales.services@jotun.com.br SDSJotun@Jotun.com
------------------------	--

Telefone para emergências (incluindo o tempo de operação)	: Departamento de HSE&S +55 (21) 3147 3850
---	--

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura	: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3 TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 4 TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 4 IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2 LESÕES OCULARES GRAVES - Categoria 1 SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1 TOXICIDADE À REPRODUÇÃO - Categoria 2 TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Irritação da área respiratória) - Categoria 3 TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA - Categoria 2 PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 1 PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 1
--	--

Elementos GHS do rótulo

Seção 2. Identificação de perigos

Pictogramas de perigo :



Palavra de advertência : Perigo.

Frases de perigo :

- H226 - Líquido e vapores inflamáveis.
- H302 + H332 - Nocivo se for ingerido ou se for inalado.
- H315 - Provoca irritação à pele.
- H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
- H318 - Provoca lesões oculares graves.
- H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
- H373 - Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. (sistema nervoso)
- H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : Não aplicável.

Prevenção :

- P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização.
- P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
- P280 - Usar luvas de proteção, vestuário de proteção, proteção ocular, proteção facial ou proteção auditiva.
- P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas abertas e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
- P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
- P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
- P260 - Não inale o vapor ou o spray.
- P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
- P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
- P272 - A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Resposta à emergência :

- P391 - Recolha o material derramado.
- P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Procure atendimento médico.
- P304 + P340, P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
- P301 + P312, P330 - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Enxágue a boca.
- P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água.
- P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.
- P333 + P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: Procure atendimento médico.
- P305 + P351 + P338, P310 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Armazenamento :

- P405 - Armazene em local fechado à chave.
- P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Disposição :

- P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Em concordância : Convenção antiencrustante do sistema de IMO complacente AFS/CONF/26 + IMO MEPC.331(76).

Seção 2. Identificação de perigos

Informações adicionais : Antifouling products Substâncias ativas: óxido cuproso (CAS 1317-39-1) 33.1 %, zinebe (CAS 12122-67-7) 4.6 %, piritiona de cobre (CAS 14915-37-8) 1.4 %. Somente para uso profissional.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura
Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Copper oxide	≥25 - ≤50	1317-39-1
xileno	≥10 - ≤16	1330-20-7
colofônia	≤10	8050-09-7
óxido de zinco	≤10	1314-13-2
etilbenzeno	≤5	100-41-4
zinebe	≤5	12122-67-7
1-metoxipropano-2-ol	≤3	107-98-2
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	≤3	64742-95-6
piritiona de cobre	≤1.6	14915-37-8

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, conseqüentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico.

Inalação : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma máscara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós. No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

- Contato com a pele** : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.
- Ingestão** : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

- Contato com os olhos** : Provoca lesões oculares graves.
- Inalação** : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- Contato com a pele** : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.
- Ingestão** : Nocivo se ingerido.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

- Contato com os olhos** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor
lacrimejamento
vermelhidão
- Inalação** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do trato respiratório
tosse
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea
- Contato com a pele** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
vermelhidão
pode ocorrer a formação de bolhas
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea
- Ingestão** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dores de estômago
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

- Notas para o médico** : No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.
- Tratamentos específicos** : Sem tratamento específico.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma máscara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO₂, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores inflamáveis. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subsequente explosão. Este material é muito tóxico para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos de nitrogênio
óxidos de enxôfre
óxidos/óxidos metálicos

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d'água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Não respirar vapor ou névoa. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser nocivo ao ambiente se lançado em grandes quantidades. Recolha o material derramado.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

- Pequenos derramamentos :** Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.
- Grande derramamento :** Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

- Medidas de proteção :** Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não respirar vapor ou névoa. Não ingerir. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaíscentes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.
- Recomendações gerais sobre higiene ocupacional :** Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.
- Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade :** Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
copper oxide	ACGIH TLV (Estados Unidos, 7/2023). [copper fume] TWA: 0.2 mg/m ³ 8 horas. Formulário: Fumo
xileno	Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001). [Xileno] LT: 340 mg/m ³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
colofónia	ACGIH TLV (Estados Unidos, 7/2023). [resin acids] Pele de sensibilizador. Inalação de sensibilizador. TWA: 0.001 mg/m ³ , (as total Resin acids) 8 horas. Formulário: Fração inalável
etilbenzeno	Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001). LT: 78 ppm 8 horas. LT: 340 mg/m ³ 8 horas.
1-metoxipropano-2-ol	ACGIH TLV (Estados Unidos, 7/2023). STEL: 369 mg/m ³ 15 minutos. STEL: 100 ppm 15 minutos. TWA: 184 mg/m ³ 8 horas. TWA: 50 ppm 8 horas.

Índices de exposição biológica

No exposure indices known.

Medidas de controle de engenharia

: Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental

: As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene

: Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face

: Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança química e/ou escudo facial. Se existir risco de inalação, em seu lugar, poderá ser necessário o uso de um respirador facial total.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

:

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.

O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.

Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.

As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.

Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.

O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/ químicos ou por manutenção deficiente.

As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Utilizar luvas adequadas testadas segundo a norma ISO 374-1:2016.

Não recomendado, luvas(tempo de intervalo) < 1 hora: borracha de butilo (> 0.4 mm)

Pode ser usado, luvas(tempo de intervalo) 4 - 8 horas: neopreno (> 0.35 mm), PVC (> 0.5 mm)

Recomendado, luvas(tempo de intervalo) > 8 horas: borracha fluorada (> 0.35 mm), borracha de nitrilo (> 0.75 mm), 4H/Silver Shield® (> 0.07 mm), Teflon (> 0.35 mm), álcool polivinílico (PVA) (> 0.3 mm)

Para uma escolha correta do material das luvas no que respeita á sua resistência química e tempo de penetração, aconselhar-se junto do fornecedor das luvas.

O usuário deve verificar se o tipo de luva selecionado é o mais indicado para as condições específicas de manuseio do produto, conforme descrito na avaliação de risco do usuário.

Proteção do corpo : Usar vestimenta de proteção resistente a substâncias químicas / Macacão descartável.

O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados. Usar máscara respiratória com filtro de carvão e anti-poeiras quando aplicar este produto por spray.(como combinação de aparelho filtrante A2-P3). Em espaços confinados, use ar comprimido ou equipamento respirador de ar fresco. Quando aplicar com rolo ou trincha aconselha-se o uso de máscara com filtro de carvão.

Perigos térmicos : Não aplicável.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas e características de segurança

As condições de medição de todas as propriedades estão em temperatura e pressão padrão, a menos que indicado de outra forma.

Aspecto

Estado físico	: Líquido.
Cor	: Vermelho, Azul., Preto, Verde.
Odor	: Característico.
Limite de odor	: Não aplicável.
pH	: Não aplicável.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas e características de segurança

Ponto de fusão/ponto de congelamento	: Não aplicável.
Ponto de ebulição, ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	: O mais baixo valor conhecido: 120.17°C (248.3°F) (1-metoxipropano-2-ol). Média ponderada: 137.21°C (279°F)
Ponto de fulgor	: Vaso fechada: 25°C (77°F)
Taxa de evaporação	: Máximo valor conhecido: 0.84 (etilbenzeno) Média ponderada: 0.79comparado com acetato de butilo
Inflamabilidade	: Não aplicável.
Limite superior e inferior de explosão/de inflamabilidade	: Faixa mais elevada conhecida: Inferior: 1.48% Superior: 13.74% (1-metoxipropano-2-ol)
Pressão de vapor	: Máximo valor conhecido: 1.2 kPa (9.3 mm Hg) (a 20°C) (etilbenzeno). Média ponderada: 0.94 kPa (7.05 mm Hg) (a 20°C)
Densidade relativa do vapor	: Máximo valor conhecido: 3.7 (Ar = 1) (xileno). Média ponderada: 3.63 (Ar = 1)
Densidade	: 1.738 a 1.77 g/cm ³
Solubilidade(s)	:

Meio	Resultado
água fria	Não solúvel
água quente	Não solúvel

Coeficiente de partição – n-octanol/água	: Não disponível.
Temperatura de autoignição	: O mais baixo valor conhecido: 270°C (518°F) (1-metoxipropano-2-ol).
Temperatura de decomposição	: Não disponível.
Viscosidade	: Cinemática (40°C (104°F)): >20.5 mm ² /s (>20.5 cSt)
Características da partícula	
Tamanho de partícula médio	: Não aplicável.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	: Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
Estabilidade química	: O produto é estável.
Possibilidade de reações perigosas	: Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
Condições a serem evitadas	: Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.
Materiais incompatíveis	: Mantenha-se fora do alcance dos seguintes materiais, de modo a evitar reações exotérmicas fortes: agentes oxidantes, substâncias alcalinas fortes, substâncias ácidas fortes.
Produtos perigosos da decomposição	: Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
copper oxide	LC50 Inalação Poeira e neblina	Rato	3.34 mg/l	4 horas
	LD50 Oral	Rato	1340 mg/kg	-
xileno	LC50 Inalação Vapor	Rato	11 mg/l	4 horas
	LD50 Oral	Rato	4300 mg/kg	-
	TDLo Dérmico	Coelho	4300 mg/kg	-
etilbenzeno	LC50 Inalação Vapor	Rato - Sexo masculino	11 mg/l	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3500 mg/kg	-
zinebe	LD50 Oral	Rato	1850 mg/kg	-
1-metoxipropano-2-ol	LD50 Dérmico	Coelho	13 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	6600 mg/kg	-
piritona de cobre	LC50 Inalação Poeira e neblina	Rato	70 mg/m ³	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	300 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	200 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
copper oxide	Olhos - Opacidade da córnea	Coelho	-	72 horas	-
	Olhos - Vermelhidão da conjuntiva	Coelho	-	48 horas	-
xileno	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	87 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Rato	-	8 horas 60 microliters	-
óxido de zinco	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 mg	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 mg	-
1-metoxipropano-2-ol	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 mg	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	500 mg	-
piritona de cobre	Olhos - Forte irritação	Mamíferos - espécie não especificada	-	-	-
	Pele - Irritante	Mamíferos - espécie não especificada	-	-	-

Sensibilização

Nome do Produto/ Ingrediente	Rota de exposição	Espécie	Resultado
colofônia	pele	Mamíferos - espécie não especificada	Sensibilização
zinebe	pele	Mamíferos - espécie não especificada	Sensibilização

Mutagenicidade

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Classificação

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome do Produto/Ingrediente	IARC
etilbenzeno	2B
zinebe	3

Toxicidade à reprodução

Nome do Produto/Ingrediente	Toxicidade materna	Fertilidade	Desenvolvimento tóxico	Espécie	Dose	Exposição
zinebe	-	-	Positivo	Mamíferos - espécie não especificada	Rota de exposição não declarada	-
piritona de cobre	-	-	Positivo	Mamíferos - espécie não especificada	Rota de exposição não declarada	-

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome do Produto/Ingrediente	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
xileno	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
zinebe	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
1-metoxipropano-2-ol	Categoria 3	-	Efeitos narcóticos
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
piritona de cobre	Categoria 3	-	Efeitos narcóticos
	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome do Produto/Ingrediente	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
etilbenzeno	Categoria 2	-	órgãos de audição
piritona de cobre	Categoria 1	-	sistema nervoso

Perigo por aspiração

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado
xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
etilbenzeno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

- Contato com os olhos** : Provoca lesões oculares graves.
- Inalação** : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- Contato com a pele** : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.
- Ingestão** : Nocivo se ingerido.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Seção 11. Informações toxicológicas

- Contato com os olhos** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor
lacrimejamento
vermelhidão
- Inalação** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do trato respiratório
tosse
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea
- Contato com a pele** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
vermelhidão
pode ocorrer a formação de bolhas
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea
- Ingestão** : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dores de estômago
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Toxicidade à reprodução : Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingrediente	Oral (mg/kg)	Dérmico (mg/kg)	Inalação (gases) (ppm)	Inalação (vapores) (mg/l)	Inalação (poeiras e névoas) (mg/l)
SeaForce 90 (MM-WCS)	1364.8	5781.8	N/A	59.4	3.3
dicopper oxide	500	N/A	N/A	N/A	3.34
xileno	N/A	1100	N/A	11	N/A
etilbenzeno	N/A	N/A	N/A	11	N/A
1-metoxipropano-2-ol	6600	13000	N/A	N/A	N/A
piritiona de cobre	200	300	N/A	N/A	0.07

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
copper oxide	Agudo. LC50 0.075 mg/l Água fresca Crônico NOEC 0.001 mg/l	Peixe - Danio rerio	96 horas
xileno	Crônico NOEC 0.0052 mg/l Agudo. LC50 8500 µg/l Água marinha	Algas	-
óxido de zinco	Agudo. LC50 13400 µg/l Água fresca Agudo. LC50 1.1 ppm Água fresca Crônico NOEC 0.02 mg/l Água fresca	Algas	-
etilbenzeno	Agudo. EC50 7700 µg/l Água marinha Agudo. EC50 2.93 mg/l	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
zinebe	Agudo. LC50 4.2 mg/l Agudo. EC50 0.38 mg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
	Agudo. LC50 970 a 1800 µg/l Água fresca Agudo. LC50 0.225 mg/l Agudo. LC50 20.8 ppm Água fresca Crônico NOEC 0.05 mg/l Água fresca Crônico NOEC 0.05 mg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	Agudo. EC50 <10 mg/l	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata - Fase exponencial de crescimento	96 horas
	Agudo. IC50 <10 mg/l Agudo. LC50 <10 mg/l	Algas - Skeletonema costatum	96 horas
piritiona de cobre	Agudo. EC50 0.022 mg/l Agudo. IC50 0.035 mg/l Agudo. LC50 0.0043 mg/l Crônico NOEC 0.00046 mg/l	Daphnia	48 horas
		Peixe	96 horas
		Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
		Algas - Chlorella vulgaris	96 horas
		Algas - Scenedesmus quadricauda	96 horas
		Daphnia	48 horas
		Algas	72 horas
		Peixe	96 horas
		Daphnia	48 horas
		Algas	120 horas
		Peixe	96 horas
		Algas - Skeletonema costatum	120 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
copper oxide	-	-	Não facilmente
xileno	-	-	Facilmente
óxido de zinco	-	-	Não facilmente
etilbenzeno	-	-	Facilmente
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	-	-	Não facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	LogP _{ow}	BCF	Potencial
xileno	3.12	8.1 a 25.9	baixa
colofônia	1.9 a 7.7	-	alta
óxido de zinco	-	28960	alta
etilbenzeno	3.6	-	baixa
zinebe	1.3	-	baixa
1-metoxipropano-2-ol	<1	-	baixa
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	-	10 a 2500	alta

Mobilidade no solo

Seção 12. Informações ecológicas





Coefficiente de Partição Solo/Água (K_{oc}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A disposição deste produto, soluções e qualquer subproduto deve obedecer todas recomendações para a proteção ambiental bem como a legislação vigente aplicável a destinação de resíduos segundo as exigências das autoridades locais. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	Paint	Paint. Poluente marítimo (óxido de dicobre)	Paint
Classe(s) de risco para o transporte	3 	3  	3 
Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Sim. Não é necessária a marca de substância ambientalmente perigosa.	Sim.	Sim. Não é necessária a marca de substância ambientalmente perigosa.

Informações adicionais

Brasil : **Número de risco** 30

Sinal : O sinal de perigoso para o ambiente / poluente marinho é aplicável apenas para embalagens contendo 5 Lts e 5 Kgs para os sólidos.

ADR / RID : Código de restrição em túneis: (D/E)
Número de identificação de perigo: 30

IMDG : A marca de poluente marinho não é exigida quando transportado em tamanhos contendo ≤5 L ou ≤5 kg.
Programas de emergência F-E, S-E

IATA : A marca de substância ambientalmente perigosa pode aparecer se assim exigido por outras regulamentações de transporte.

Seção 14. Informações sobre transporte

Precauções especiais para o usuário : **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Transporte em grande volume de acordo com os instrumentos IMO : Não disponível.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data de impressão : 30.05.2024

Data de emissão/Data da revisão : 30.05.2024

Data da edição anterior : 30.03.2023

Versão : 2

Significado das abreviaturas :

- ATE = Toxicidade Aguda Estimada
- BCF = Fator de Bioconcentração
- GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
- IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
- IBC = Recipiente intermediário a granel
- IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
- LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
- MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
- N/A = Não disponível
- SGG = Grupo de segregação
- UN = Nações Unidas

Procedimento usado para obter a classificação

Classificação	Justificativa
LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3	Com base em dados de teste
TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 4	Método de cálculo
TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 4	Método de cálculo
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2	Método de cálculo
LESÕES OCULARES GRAVES - Categoria 1	Método de cálculo
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1	Método de cálculo
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO - Categoria 2	Método de cálculo
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Irritação da área respiratória) - Categoria 3	Método de cálculo
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA -	Método de cálculo

Seção 16. Outras informações

Categoria 2 PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 1 PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 1	Método de cálculo Método de cálculo
---	--

Referências : Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Podemos afirmar que as informações contidas aqui são precisas. Porém, tanto o fornecedor acima citado como qualquer um de subsidiários não assume qualquer responsabilidade quanto à precisão e a totalidade das informações contidas aqui.

A determinação final da adequabilidade de qualquer um dos materiais é única e exclusiva do usuário. Todos os materiais podem apresentar riscos desconhecidos e devem ser utilizados com cuidado. Embora alguns perigos estejam descritos aqui, não podemos garantir que esses sejam os únicos riscos existentes.