

**SCENTINEL® S-20 Gas Odorant**

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

De acordo com o regulamento (CE) n.º 1907/2006, regulamento (CE) n.º 2020/878

SEÇÃO 1: Identificação do produto e da empresa**1.1****Informação do Produto**

Nome do produto : SCENTINEL® S-20 Gas Odorant
Materiais : 1096889, 1098465, 1024714, 1024715, 1024716, 1024722,
1024719, 1024718, 1024717, 1024713, 1024721, 1033064,
1024720

Nº CENúmero de registo

Nome químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Número de registo
t-Butyl Mercaptan	75-66-1 200-890-2	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119491288-26-0000

1.2**Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados**

Relevant Identified Uses : Fabricação
Supported : Distribuição
Formulação
Uso como intermediário
Injecção como odorante em combustíveis - industrial

1.3**Detalhes do fornecedor da Ficha com Dados de Segurança - FDS.**

Empresa : Chevron Phillips Chemical Company LP
Specialty Chemicals
9500 Lakeside Blvd.
The Woodlands, TX 77381

Local : Chevron Phillips Chemicals International N.V.
Airport Plaza (Stockholm Building)
Leonardo Da Vincilaan 19
1831 Diegem
Belgium

SDS Requests: (800) 852-5530
Responsible Party: Product Safety Group
Email:sds@cpchem.com

1.4**Número do telefone de emergência:**

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

Saúde:

866.442.9628 (América do Norte)

1.832.813.4984 (Internacional)

Transporte:

CHEMTREC 800 424 9300 or 703 527 3887 (internacional)

Ásia: CHEMWATCH (+ 612 9186 1132) China: 0532 8388 9090

Mexico CHEMTREC 01-800-681-9531 (24 horas)

América do Sul SOS-Cotec no Brasil: 0800 111 767 Fora do Brasil: + 55 19 3467 1600

Argentina: + (54) 1159839431

EUROPA: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Áustria: VIZ +43 1 406 43 43 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Bélgica: 070 245 245 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Bulgária: +359 2 9154 233

Croácia: +3851 2348 342 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Chipre: 1401

República Checa: Centro de Informação Toxicológica: +420 224 919 293, +420 224 915 402

Dinamarca: Centro de Informação Antivenenos Dinamarquês (Giftlinjen): +45 8212 1212

Estónia: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Filândia: 0800 147 111 09 471 977 (24 horas/dia)

França: Número ORFILA (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Alemanha: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Grécia: (0030) 2107793777 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Hungria: +36-80-201-199 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Islândia: 543 2222 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Irlanda: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Itália: CENTRO ANTIVENENOS MILÃO – Hospital Niguarda Ca` Grande Tel. +39 02 66101029; CENTRO DE INFORMAZIONI ANTIVENENOS ROMA – Policlinica “Agostino Gemelli”, Serviço de Toxicologia Clínica Tel. +39 06 3054343; CENTRO DE INFORMAZIONI ANTIVENENOS DE ROMA – Hospital Pediátrico Bambino Gesù Tel. +39 06 68593726; CENTRO DE INFORMAZIONI ANTIVENENOS DE ROMA – Policlinica “Umberto I” Tel. +39 06 4997 8000; CENTRO DE INFORMAZIONE ANTIVENENOS FOGGIA – Hospital Universitario Riuniti Tel. +39 0881 732326; CENTRO DE INFORMAZIONE ANTIVENENOS NÁPOLES – Hospital “Antonio Cardarelli” Tel. +39 081 7472870; CENTRO DE INFORMAZIONI ANTIVENENOS FLORENÇA – Hospital Universitario Careggi Tel. +39 055 7947819; CENTRO ANTIVENENOS PAVIA – IRCCS Fundação Salvatore Maugeri Tel. +39 0382 24444; CENTRO ANTIVENENOS BÉRGAMO – Hospital “Papa João XXIII” Tel. 800 883 300; CENTRO ANTIVENENOS VERONA – Hospital Universitario Integrado Tel. 800 011 858;

Letónia: Serviço de Incêndios e Salvamento, número de telefone: 112, Clínica de Toxicologia e Septicemia e Centro de Informação sobre Drogas, Hipokrāta 2, Riga, Letónia, LV-1038, número de telefone +371 67042473. (24 horas.)

Liechtenstein: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Lituânia: +370 (85) 2362052

Luxemburgo: (+352) 8002 5500 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Malta: +356 2395 2000

Países Baixos: NVIC: +31 (0)88 755 8000

Noruega: 22 59 13 00 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Polónia: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Portugal: Número de telefone CIAV: +351 800 250 250

Roménia: +40213183606

Eslováquia: +421 2 5477 4166

Eslovénia: Número de telefone: 112

Espanha: Número de telefone nacional de emergência do Centro Espanhol AntiVenenos: +34 91 562 04 20 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Suécia: 112 - Solicite Informação Antivenenos

Seção responsável : Grupo de toxicologia e segurança do produto
Endereço de e-mail : SDS@CPChem.com
Página da Internet : www.CPChem.com

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

AVISO DE DISSIPAÇÃO DE ODOR

UMA FUGA DE GÁS PODE CAUSAR UM INCÊNDIO OU EXPLOSÃO, RESULTANDO EM FERIMENTOS GRAVES OU MORTE.

Tenha em atenção que o produto químico de odorização adicionado ao gás para torná-lo detetável pode não avisar todas as pessoas em todos os momentos de uma fuga de gás ou da presença de propano ou gás natural.

As situações em que o odorizante num gás odorizado pode ser indetetável incluem:

- A intensidade do odor pode desaparecer ou ser eliminada por uma variedade de causas químicas e físicas, incluindo a oxidação de tubos enferrujados, absorção ou aderência no interior de tubos ou aparelhos, ou absorção em líquidos.
- O contacto com o solo em fugas subterrâneas pode destruir ou remover os odorizantes do gás.
- Algumas pessoas têm uma capacidade diminuída, ou a incapacidade de cheirar o odor. Fatores que afetam negativamente a sensibilidade ao cheiro de uma pessoa incluem idade, género, condições médicas e consumo de álcool/tabaco.
- O cheiro de gás odorizado pode não acordar pessoas adormecidas.
- Outros odores podem mascarar ou esconder o cheiro.
- A exposição ao odor, mesmo que por um curto período de tempo, pode causar fadiga nasal, levando uma pessoa a já não conseguir cheirar o odor.

Os detetores de gás listados pelo Underwriters Laboratories (UL) podem ser usados como uma medida extra de segurança para a deteção de fugas de gás, especialmente em condições em que o odorizante por si só pode não fornecer um aviso adequado. Os detetores de gás emitem um som alto e estridente quando o gás está presente, não dependendo do olfato. Como a intensidade do odor pode desaparecer ou as pessoas podem ter problemas com o seu olfato durante o sono, recomendamos instalar, por instruções do fabricante, um ou mais detetores de gás combustível, em locais adequados, para assegurar uma cobertura adequada para detetar fugas de gás.

Informe-se a si, aos seus funcionários e aos seus clientes com o conteúdo deste aviso e outros factos importantes associados ao chamado "fenómeno da dissipação do odor".

SEÇÃO 2: Identificação de perigos**2.1****Classificação da substância ou mistura
REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008**

Líquidos inflamáveis, Categoria 2

Irritação ocular, Categoria 2

Sensibilização à pele., Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático –
Crónico., Categoria 2

H225:

Líquido e vapores altamente inflamáveis.

H319:

Provoca irritação ocular grave.

H317:

Pode provocar reações alérgicas na pele.

H411:

Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

2.2**Rotulagem (REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008)**

Pictogramas de risco :



SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

Palavra de advertência	:	Perigo	
Frases de perigo	:	H225 H317 H319 H411	Líquido e vapores altamente inflamáveis. Pode provocar reações alérgicas na pele. Provoca irritação ocular grave. Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução	:	Prevenção: P210 P233 P273 P280 Resposta de emergência: P370 + P378 P391	Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Evite a liberação para o meio ambiente. Use luvas protetoras/ roupas protetoras/ proteção para os olhos/ proteção para o rosto/ proteção auricular. Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, produto químico seco ou espuma resistente ao álcool. Recolha o material derramado.

Componentes perigosos que devem ser apresentados no rótulo:

- 75-66-1 2-METHYL PROPANE-2-THIOL

2.3

Outros perigos

Resultados da avaliação PBT e vPvB	:	Esta substância/mistura não contém componentes que podem ser considerados persistentes, bioacumulativos e tóxicos (PBT), ou muito persistentes e muito bioacumulativos (vPvB) em níveis a partir de 0,1%.
Propriedades desreguladoras do sistema endócrino	:	A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

SEÇÃO 3: Composição e Informações sobre os ingredientes

Sinônimos	:	Gas Odorant Mixture of t-butyl mercaptan and methy ethyl sulfide Mercaptan Mixture
-----------	---	--

Fórmula molecular	:	Mixture
-------------------	---	---------

Componentes perigosos

Nome químico	CAS-No. EC-No.	Classificação (REGULAMENTAÇÃO)	Concentração [wt%]	Conc. específica Limites, fatores
--------------	-------------------	-----------------------------------	-----------------------	--------------------------------------

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

	Index No.	O (EC) N° 1272/2008)		M e ATE (Acute Toxicity Estimate)
t-Butyl Mercaptan	75-66-1 200-890-2	Líqu. Inflam. 2; H225 Irrit. Ocul. 2; H319 Sens. Pele. 1B; H317 Aq. Crônico 2; H411	76 - 80	
Methyl Ethyl Sulfide	624-89-5 210-868-4	Líqu. Inflam. 2; H225 Irrit. Ocul. 2; H319 Aq. Crônico 3; H412	20 - 24	

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros**4.1****Descrição das medidas de primeiros-socorros**

- Recomendação geral : Sair da área perigosa. Mostrar esta FDS ao médico de plantão. O material pode produzir pneumonia potencialmente fatal se ingerido ou regurgitado.
- Se inalado : Se a vítima estiver inconsciente coloque-a na posição de repouso e procure um médico. Se os sintomas persistirem, consultar um médico.
- Em caso de contato com a pele : Se a irritação da pele persistir, chamar o médico. Se o contato for na pele, lave bem com água. Se o contato for na roupa, retire-as.
- Em caso de contato com o olho : Lavar imediatamente os olhos com bastante água. Remova as lentes de contato. Proteger o olho não afetado. Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar. Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
- Se ingerido : Manter o aparelho respiratório livre. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Se os sintomas persistirem, consultar um médico. Transportar imediatamente o paciente para um hospital.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados**Notas para o médico**

- Sintomas : dados não disponíveis.
- Riscos : dados não disponíveis.

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

- Tratamento : dados não disponíveis.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

- Ponto de fulgor : -26 - -15 °C (-26 - -15 °C) estimado
- Temperatura de : dados não disponíveis

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

autoignição

5.1**Meios de extinção**

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

Agentes de extinção inadequados : Jato de água de grande vazão.

5.2**Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura**

Perigos específicos no combate a incêndios : Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água.

5.3**Precauções para bombeiros**

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio. : Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

Informações complementares : Coletar água de combate a incêndio contaminada separadamente. Não deve ser enviada à canalização de drenagem. Resíduos de incêndios e água de combate a incêndio contaminada devem ser eliminados de acordo com as normas locais vigentes. Por razões de segurança, em caso de incêndio, as latas devem ser armazenadas separadamente em compartimentos fechados. Utilize um spray de água para resfriar recipientes totalmente fechados.

Proteção contra incêndios e explosão : Não pulverizar em chama aberta ou em qualquer outro material incandescente. Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de eletricidade estática (que podem provocar a combustão de vapores orgânicos). Só utilizar equipamento elétrico à prova de explosão. Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

Produtos perigosos de decomposição : Óxidos de carbono. Óxidos de enxofre.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento**6.1****Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

Precauções individuais : Usar equipamento de proteção individual. Assegurar ventilação adequada. Retirar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Cuidado com a acumulação de vapores que podem formar concentrações explosivas. Os vapores podem ficar acumulados nas áreas baixas.

6.2**Precauções ambientais**

Precauções ambientais : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos. Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores. Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas.

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

6.3**Métodos e materiais de contenção e limpeza**

Métodos de limpeza : Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e colocar o líquido dentro de contêineres para eliminação de acordo com os regulamentos locais / nacionais (ver seção 13).

6.4**Consulta a outras seções**

Consulta a outras seções : Para a proteção individual, consultar a seção 8. Para considerações relativas à eliminação consulte a seção 13.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento**7.1****Precauções para manuseio seguro**
Manuseio

Recomendações para manuseio seguro : Evitar formação de aerossol. Não respirar vapores/poeira. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes do uso. Evitar o contato com a pele e os olhos. Para a proteção individual, consultar a seção 8. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Adotar medidas de precaução para evitar descargas eletrostáticas. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas salas de trabalho. Abrir o recipiente com cuidado, pois o conteúdo pode estar sob pressão. Eliminar a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional. Pessoas suscetíveis a problemas de sensibilização da pele ou asma, alergias, doenças respiratórias crônicas ou recorrentes, não devem trabalhar em processos que usem esta preparação.

Orientação para prevenção de fogo e explosão : Não pulverizar em chama aberta ou em qualquer outro material incandescente. Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de eletricidade estática (que podem provocar a combustão de vapores orgânicos). Só utilizar equipamento elétrico à prova de explosão. Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

7.2**Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades****Armazenamento**

Exigências para áreas de estocagem e recipientes : Não fumar. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. Os contêineres abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente e devem ficar na posição vertical para evitar vazamento. Observar os avisos dos rótulos. As instalações elétricas e o material de trabalho devem obedecer as normas tecnológicas de segurança.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

8.1**Parâmetros de controle****Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho****Chevron Phillips Chemical Company LP**

Componentes	Base	Valor	Parâmetros de controle	Nota
t-Butyl Mercaptan	Fabricante	TWA	0,5 ppm,	

FR

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note
t-Butyl Mercaptan	FR VLE	VME	0,5 ppm, 1,5 mg/m3	Valeurs limites admises (circulaires),

Valeurs limites admises (circulaires)
Valeurs limites admises (circulaires)

AT

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
n-Butyl Mercaptan	AT OEL	MAK-TMW	0,5 ppm, 1,9 mg/m3	
	AT OEL	MAK-KZW	0,5 ppm, 1,9 mg/m3	

8.2**Controles da exposição****Medidas de controle de engenharia**

Ventilação adequada para controlar concentrações aéreas inferior aos limites/directrizes de exposição.

Leve em conta os perigos potenciais deste material (ver Seção 2), os limites de exposição aplicáveis, as atividades de trabalho e outras substâncias no ambiente de trabalho ao projetar os controles de engenharia e ao selecionar os equipamentos de proteção. Se os controles de engenharia ou as práticas de trabalho não forem adequados para evitar a exposição aos níveis perigosos deste material, é recomendado o uso do equipamento de proteção pessoal listado abaixo. O usuário deve ler e compreender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que a proteção é normalmente provida por um tempo limitado ou sob certas circunstâncias.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção respiratória : Caso os controles de ventilação ou outros controles de engenharia sejam adequados para manter um conteúdo de oxigénio mínimo de 19,5% por volume numa pressão atmosférica normal, utilize um respirador com aprovação pelo NIOSH com fornecimento de ar.

Caso possa ocorrer exposição a níveis nocivos de material aéreo, utilize um respirador com aprovação pelo NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health [Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacionais dos EUA]) que forneça proteção ao trabalhar com este material como, por exemplo: respirador de purificação do ar para vapores orgânicos. Utilize uma pressão positiva, respirador com fornecimento de ar caso exista o potencial de liberação descontrolada, caso os níveis de exposição não sejam conhecidos ou no caso de outras circunstâncias em que os respiradores purificadores de ar não possam fornecer a proteção adequada.

Proteção das mãos : A adequação para um local de trabalho específico deve ser discutida com os fabricantes das luvas protetoras. Favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas.

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

	Também leve em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de corte, abrasão e tempo de contato. As luvas devem ser descartadas e substituídas se houver qualquer indicação de degradação ou desgaste por produtos químicos.
Proteção dos olhos	: Frasco para lavagem dos olhos com água pura. Óculos de segurança bem ajustados.
Proteção do corpo e da pele	: Escolher uma proteção para o corpo em relação com o tipo, a concentração e a quantidade da substância perigosa, e com o lugar de trabalho específico. Usar de forma apropriada:. Retirar e lavar a roupa contaminada antes de voltar a usá-la. A pele deve ser lavada depois do contato. Proteção do calçado contra agentes químicos.
Medidas de higiene	: Não comer nem beber durante o uso. Não fumar durante o uso. Lavar as mãos antes de pausas e no final do dia de trabalho.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas**9.1****Informações sobre propriedades físico-químicas básicas****Aspecto**

Estado físico	: líquido
Estado físico	: líquido
Cor	: Claro
Odor	: Repulsivo
Limite de Odor	: dados não disponíveis

Dados de segurança

Ponto de fulgor	: -26 - -15 °C (-26 - -15 °C) estimado
Limite inferior de explosividade	: Não aplicável
Limite superior de explosividade	: Não aplicável
Propriedades oxidantes	: não
Temperatura de autoignição	: dados não disponíveis
Decomposição térmica	: dados não disponíveis
Fórmula molecular	: Mixture
Peso molecular	: Não aplicável
pH	: Não aplicável
Ponto de fluidez	: < -65 °F (< -65 °F)

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

Ponto de ebulição inicial e
faixa de temperatura de
ebulição

: 63 - 68 °C (63 - 68 °C)

Pressão de vapor

: 5,70 PSI
em 38 °C (38 °C)

Densidade relativa

: 0,813
em 16 °C (16 °C)

Densidade

: 6,78 L/G

Solubilidade em água

: moderadamente solúvel

Coeficiente de partição (n-
octanol/água)

: dados não disponíveis

Viscosidade, dinâmica

: 0,5 cP
em 60 °F (60 °F)

Densidade relativa do vapor

: 3
(Ar = 1,0)

Taxa de evaporação

: 1

Porcentagem volátil

: > 99 %

0,02 %**9.2****Outras informações**

Condutibilidade : dados não disponíveis

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade**10.1****Reatividade**

: Estável em temperatura e pressão ambiente normal.

10.2**Estabilidade química**

: Este material é considerado estável sob condições ambientes normais e as condições de temperatura e pressão.

10.3**Possibilidade de reações perigosas****Reações perigosas**

: Reações perigosas: Não ocorre nenhuma polimerização perigosa.

Reações perigosas: Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

10.4**Condições a serem
evitadas**

: Calor, chamas e faíscas.

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

Decomposição térmica : dados não disponíveis**10.6****Produtos perigosos de decomposição** : Óxidos de carbono
Óxidos de enxofre**Outras informações** : Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.**SEÇÃO 11: Informações toxicológicas****11.1****Informações sobre efeitos toxicológicos****SCENTINEL® S-20 Gas Odorant****Toxicidade aguda - Oral** : Estimativa de toxicidade aguda: > 5.000 mg/kg
Método: Método de cálculo**SCENTINEL® S-20 Gas Odorant****Toxicidade aguda - Inalação** : Estimativa de toxicidade aguda: > 20 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de teste: vapor
Método: Método de cálculo**SCENTINEL® S-20 Gas Odorant****Toxicidade aguda - Dérmica** : Estimativa de toxicidade aguda: > 2.000 mg/kg
Método: Método de cálculo**SCENTINEL® S-20 Gas Odorant****Irritação da pele** : Pode provocar irritações na pele e/ou dermatites.**SCENTINEL® S-20 Gas Odorant****Irritação nos olhos** : Irritação nos olhos
amplamente baseado em evidências animais.**SCENTINEL® S-20 Gas Odorant****Sensibilização** : Provoca sensibilização. amplamente baseado em evidências animais.**Toxicidade em dosagem repetitiva****t-Butyl Mercaptan** : Espécie: Rato, Macho e fêmea
Sexo: Macho e fêmea
Via de aplicação: Inalação
Dose: 9, 97, 196 ppm
Duração da exposição: 13 wks
Número de exposições: 6 hrs/d, 5 d/wk
NOEL: > 196 ppm

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

Espécie: Rato, Macho e fêmea
 Sexo: Macho e fêmea
 Via de aplicação: administração por sonda
 Dose: 10, 50, 200 mg/kg bw/day
 Duração da exposição: 42-53 days
 Número de exposições: Daily
 NOEL: 50 mg/kg bw/day
 Nível mais baixo de efeito observável: 200 mg/kg bw/day
 Método: Directriz de ensaio 423 da OCDE

Espécie: Rato, Macho e fêmea
 Sexo: Macho e fêmea
 Via de aplicação: Inalação
 Dose: 25.1, 99.6, 403.4 ppm
 Duração da exposição: 13 wks
 Número de exposições: 6 hrs/d, 5 d/wk
 NOEL: 99.6 ppm
 Nível mais baixo de efeito observável: 403.4 ppm
 Método: Directriz 413 da OCDE
 Órgãos-alvo: Fígado, Rim, Sangue, Vias respiratórias superiores
 As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

Genotoxicidade in vitro

t-Butyl Mercaptan

: Tipos de testes: Teste de Ames
 Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
 Método: Diretriz de Teste de OECD 471
 Resultado: negativo

Tipos de testes: Ensaio de linfoma de rato
 Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
 Método: Diretriz de Teste de OECD 476
 Resultado: negativo

Tipos de testes: Ensaio de troca entre cromátides irmãs
 Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
 Resultado: negativo

Methyl Ethyl Sulfide

Tipos de testes: Teste de Ames
 Método: Diretriz de Teste de OECD 471
 Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro
 Método: Diretriz de Teste de OECD 473
 Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo

t-Butyl Mercaptan

: Tipos de testes: Ensaio de micronúcleo de rato
 Espécie: Rato
 Dose: 1250, 2500, 5000 mg/kg
 Método: Diretriz de Teste de OECD 474
 Resultado: negativo

Toxicidade à reprodução

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

t-Butyl Mercaptan : Espécie: Rato
Sexo: Macho e fêmea
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 10, 50, 200 mg/kg bw/day
Número de exposições: Daily
Duração do ensaio: 42 -53 days
Método: Directriz de ensaio 423 da OCDE
NOAEL Parent: 200 mg/kg bw/day
NOAEL F1: 50 mg/kg bw/day
Nenhum efeito adverso previsto

Efeitos da toxicidade no desenvolvimento

t-Butyl Mercaptan : Espécie: Rato
Via de aplicação: Inalação
Dose: 11, 99, 195 ppm
Duração da exposição: GD 6-16
Número de exposições: 6 hrs/d
NOAEL Teratogenicity: > = 195 ppm
NOAEL Maternal: > = 195 ppm

Espécie: Rato
Via de aplicação: Inalação
Dose: 11, 99, 195 ppm
Duração da exposição: GD6-19
Número de exposições: 6 hrs/d
NOAEL Teratogenicity: > =195 ppm
NOAEL Maternal: > = 195 ppm

Espécie: Rato
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 10, 50, 200 mg/kg bw/day
Duração da exposição: 42-53 days
Número de exposições: Daily
NOAEL Teratogenicity: 50 mg/kg bw /day
NOAEL Maternal: 200 mg/kg bw /day

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Perigo por aspiração : Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Efeitos carcinogênicos, mutagênicos e tóxicos à reprodução

t-Butyl Mercaptan : Carcinogenicidade: Indeterminado
Mutagenicidade: Testes em bactérias ou células de mamíferos não revelaram efeitos mutagênicos., Os testes in vivo não mostraram efeitos mutagênicos
Toxicidade à reprodução: Nenhuma evidência de efeitos adversos na função sexual e fertilidade ou no desenvolvimento, com base em experimentos com animais.

11.2**Informações sobre outros perigos****SCENTINEL® S-20 Gas Odorant**

Informações complementares : Os solventes podem desengordurar a pele.

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

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

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1

Toxicidade

Toxicidade para os peixes

t-Butyl Mercaptan : CL50: 34 mg/l
Duração da exposição: 96 HR
Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)
Ensaio semiestático Método: Diretriz de Teste de OECD 203

Methyl Ethyl Sulfide CL50: > 49,8 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Método: Diretriz de Teste de OECD 203

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.

t-Butyl Mercaptan : CE50: 6,7 mg/l
Duração da exposição: 48 HR
Espécie: Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)
Ensaio estático Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD

Methyl Ethyl Sulfide CE50: 16 mg/l
Duração da exposição: 48 HR
Espécie: Daphnia (Dáfnia)
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD

Toxicidade para as algas

t-Butyl Mercaptan : CE50: 24 mg/l
Duração da exposição: 72 HR
Espécie: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

Methyl Ethyl Sulfide CE50r: > 500 mg/l
Duração da exposição: 72 HR
Espécie: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

CE50b: 310 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Espécie: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

Toxicidade para as bactérias

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

Methyl Ethyl Sulfide : CE50: > 1.000 mg/l
 Duração da exposição: 3 h
 Espécie: Bactérias
 Inibição da respiração
 Método: Directriz de ensaio 209 da OCDE

12.2**Persistência e degradabilidade**

Biodegradabilidade

t-Butyl Mercaptan : aeróbio
 Resultado: Não rapidamente biodegradável.
 6 %
 Duração do ensaio: 63 D
 Método: Diretrizes para o teste 301 da OECD

Methyl Ethyl Sulfide : aeróbio
 41 %
 Duração do ensaio: 28 d
 Método: Diretriz de Teste de OECD 301D
 De acordo com os resultados dos testes de biodegradabilidade, este produto não é facilmente biodegradável.

: aeróbio
 92 %
 Duração do ensaio: 31 d
 Método: Diretriz de Teste de OECD 301D
 Prevê-se que seja inerentemente biodegradável.

12.3**Potencial bioacumulativo**

Bioacumulação

t-Butyl Mercaptan : Fator de bioconcentração (FBC): 12
 Método: Dados de modelo QSAR
 Não se prevê que este material seja bio-acumulado.

Methyl Ethyl Sulfide : Não se prevê que este material seja bio-acumulado.

12.4**Mobilidade no solo**

Mobilidade

t-Butyl Mercaptan : Método: Cálculo, Modelo de Fugacidade de Mackay Nível 3
 O produto dispersa-se nos diferentes compartimentos ambientais (solo/ água/ ar).

Methyl Ethyl Sulfide : O produto evapora-se rapidamente.

12.5**Resultados da avaliação PBT e vPvB**

Resultados da avaliação de poluente orgânico persistente : Esta substância/mistura não contém componentes que podem ser considerados persistentes, bioacumulativos e tóxicos (PBT), ou muito persistentes e muito bioacumulativos (vPvB) em níveis a partir de 0,1%.

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

12.6**Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

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

12.7**Outros efeitos adversos**

Informações ecológicas adicionais : Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

12.8**Informações ecológicas adicionais****Avaliação da ecotoxicologia**

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo

t-Butyl Mercaptan : Tóxico para os organismos aquáticos.

Methyl Ethyl Sulfide : Nocivo para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico.

t-Butyl Mercaptan : Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Methyl Ethyl Sulfide : Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

SEÇÃO 13: Considerações sobre tratamento e disposição**13.1****Métodos de tratamento de resíduos**

As informações contidas nesta ficha de dados de segurança dizem apenas respeito ao produto conforme expedido.

Use o material para a sua finalidade pretendida ou, se possível, recicle. Caso deva ser descartado, é possível que este material atenda aos critérios referentes a resíduos perigosos tal como definido pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (US EPA) nos termos da Lei de Conservação e Recuperação de Recursos (RCRA) (40 CFR 261) ou de outras regulamentações estaduais e locais. A medição de certas propriedades físicas e a análise de componentes controlados podem ser necessárias para determinações precisas. Se este material for classificado como resíduo perigoso, a legislação federal exigirá o seu descarte em instalações de descarte autorizadas para resíduos perigosos.

Produto : Este produto não deve ser descarregado nos esgotos, cursos de água ou no solo. Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados. Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos.

Embalagens contaminadas : Esvaziar o conteúdo remanescente. Fazer a disposição como

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

a de um produto não utilizado. Não reutilizar os recipientes vazios. Não queimar nem usar um maçarico de corte no recipiente vazio.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte**14.1 - 14.7****Informações sobre transporte**

As descrições de envio detalhadas aqui se referem somente a remessasa granel, e podem não ser aplicáveis a remessas em embalagens de outro tipo (consulte a definição regulamentar).

Consulte as Normas de Mercadorias Perigosas apropriadas específicas sobre modo e quantidade nacionais ou internacionais para requisitos descritivos de remessas adicionais (por exemplo, nome ou nomes técnicos, etc.) Por conseguinte, a informação apresentada aqui pode nem sempre estar de acordo com a descrição da remessa no documento de carga do material. Os pontos de inflamação do material podem variar ligeiramente entre a FDS e o documento de carga.

DOT DOS EUA (DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DOS ESTADOS UNIDOS)

UN3336, MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S., (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN, METHYL ETHYL SULFIDE), 3, II

IMO/IMDG (MERCADORIAS PERIGOSAS MARÍTIMAS INTERNACIONAIS)

UN3336, MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S., (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN, METHYL ETHYL SULFIDE), 3, II, (-26 - -15 °C c.c.), POLUENTE MARINHO, (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN)

IATA (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO)

UN3336, MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S., (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN, METHYL ETHYL SULFIDE), 3, II

ADR (ACORDO SOBRE MERCADORIAS PERIGOSAS POR ESTRADA (EUROPA))

UN3336, MERCAPTANOS EM MISTURA LÍQUIDA INFLAMÁVEL, N.S.A., (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN, METHYL ETHYL SULFIDE), 3, II, (D/E), PERIGOSOS PARA O MEIO, (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN)

RID (REGULAMENTOS RELATIVOS AO TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCADORIAS PERIGOSAS (EUROPA))

33,UN3336,MERCAPTANOS EM MISTURA LÍQUIDA INFLAMÁVEL, N.S.A., (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN, METHYL ETHYL SULFIDE), 3, II, PERIGOSOS PARA O MEIO, (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN)

ADN (ACORDO EUROPEU RELATIVO AO TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCADORIAS PERIGOSAS POR VIAS NAVEGÁVEIS INTERIORES)

UN3336, MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S., (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN, METHYL ETHYL SULFIDE), 3, II, PERIGOSOS PARA O MEIO, (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN)

Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

SEÇÃO 15: Regulamentações

15.1

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura
Legislação nacional

Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 de 18 de junho de 2020 que emendou o regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH)

Classe de contaminação da água (Alemanha) : WGK 3 muito perigoso para a da água

15.2

Avaliação de segurança química

Componentes : Foi efetuada uma avaliação de segurança química para esta substância. 200-890-2

Legislação sobre o principal acidente perigoso : 96/82/EC Atualização: 2003
Facilmente inflamável
7b
Quantidade 1: 5.000 t
Quantidade 2: 50.000 t

: 96/82/EC Atualização: 2003
Perigoso para o ambiente
9b
Quantidade 1: 200 t
Quantidade 2: 500 t

: ZEU_SEVES3 Atualização:
LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS
P5c
Quantidade 1: 5.000 t
Quantidade 2: 50.000 t

: ZEU_SEVES3 Atualização:
PERIGOS AMBIENTAIS
E2
Quantidade 1: 200 t
Quantidade 2: 500 t

Notificação de estado

Europa REACH : Uma substância ou substâncias neste produto não se encontra(m) registada(s) ou notificada(s) como registada(s). A importação ou fabrico deste produto ainda é permitido desde que não exceda a quantidade do limite mínimo REACH relativo a substâncias não regulamentadas.

Suíça CH INV : Não está em conformidade com o estoque
Estados Unidos da América (EUA) TSCA : Em ou sob conformidade com a porção ativa da listagem da TSCA
Canadá DSL : Todos os componentes deste produto estão na lista DSL (Lista de Substâncias Domésticas Canadenses [Canadian Domestic Substances List])

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

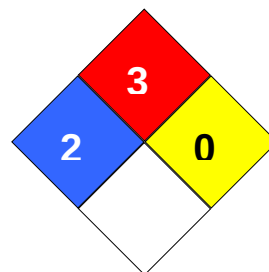
Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

Austrália AIIC	:	Em conformidade com o inventário
Nova Zelândia NZIoC	:	Não está em conformidade com o estoque
Japão ENCS	:	Em conformidade com o inventário
Coréia KECI	:	Uma/algumas substância(s) neste produto não foi/foram registada(s), notificada(s) para ser registada(s), ou isenta(s) de registo pela empresa CPChem de acordo com os regulamentos do sistema K-REACH (Registo, avaliação e autorização de substâncias químicas da Coreia).
Filipinas PICCS	:	Em conformidade com o inventário
Taiwan TCSI	:	Em conformidade com o inventário
China IECSC	:	Em conformidade com o inventário

SEÇÃO 16: Outras informações

NFPA Classificação : Perigoso à saúde: 2
Risco de incêndio: 3
Perigo de reatividade: 0

**Informações complementares**

Número de FDS legado : 34330

Alterações significativas desde a última versão estão realçadas na margem. Esta versão substitui todas as versões anteriores.

As informações contidas nesta ficha de dados de segurança diz apenas respeito ao produto conforme expedido.

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correcta de que dispomos até à data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a dar conselhos que proporcionem uma utilização, manuseamento, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros e não deve ser considerada uma garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

Legenda das abreviações e acrônimos

ACGIH	Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH)	LD50	Dose de letalidade 50% (DL50)
AIIC	Inventário Australiano de Produtos Químicos Industriais	LOAEL	Nível do mais baixo efeito adverso observado (LOAEL)
DSL	Lista de Substâncias Nacionais do Canadá	NFPA	Agência Nacional de Proteção contra Incêndios (NFPA)
NDSL	Lista de Substâncias Não Nacionais do Canadá	NIOSH	Instituto Nacional de Saúde e Segurança no Trabalho (NIOSH)
CNS	Sistema nervoso central (SNC)	NTP	Programa Nacional de Toxicologia (NTP)
CAS	Chemical Abstract Service (CAS)	NZIoC	Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia (NZIoC)
EC50	Concentração de efeito (CE)	NOAEL	Nível de efeito adverso não

SCENTINEL® S-20 Gas Odorant

Versão 2.4

Data da revisão 2025-07-17

			observável (NOAEL)
EC50	Concentração de efeito 50% (CE50)	NOEC	Concentração de efeito não observável (NOEC)
EGEST	Ferramenta de cenário de exposição genérica da EOSCA	OSHA	Administração de Saúde e Segurança no Trabalho (OSHA)
EOSCA	European Oilfield Specialty Chemicals Association	PEL	Nível de exposição permissível (PEL)
EINECS	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes (EINECS)	PICCS	Inventário Filipino de Substâncias Químicas Existentes no Mercado
MAK	Valores máximos de concentração na Alemanha	PRNT	Presumivelmente não tóxico
GHS	Sistema Mundial Harmonizado (SH)	RCRA	Lei de recuperação e conservação dos recursos
>=	Igual ou superior a	STEL	Limite de exposição a curto prazo (STEL)
IC50	Concentração de inibição 50% (CI50)	SARA	Lei de Reautorização e Aditamento de Superfundos
IARC	Centro Internacional de Investigação sobre o Cancro (CIRC)	TLV	Valor limiar limite (TLV)
IECSC	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes na China	TWA	Tempo médio ponderado (TWA)
ENCS	Inventário de Substâncias Químicas Novas e Existentes no Japão	TSCA	Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas
KECI	Inventário de Substâncias Químicas Existentes na Coreia	UVCB	Composição desconhecida ou variável, produtos de reação complexa e materiais biológicos
<=	Igual ou inferior a	WHMIS	Sistema de informação sobre materiais perigosos no local de trabalho
LC50	Concentração de letalidade 50% (CL50)	ATE	Estimativa da toxicidade aguda

Texto completo das Declarações H mencionadas nas seções 2 e 3.

- H225

H317

H319

H411

H412
- Líquido e vapores altamente inflamáveis.

Pode provocar reações alérgicas na pele.

Provoca irritação ocular grave.

Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.