

**SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA****1.1 Identificador do produto.**

Nome do produto: NORMAL PENTANO 80/20

**1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas.**

Utilizações identificadas relevantes: Conforme ficha técnica do produto.

**1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança.****YPF S.A.**

Macacha Güemes n° 515,  
(C1106BKK) Puerto Madero, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.  
T: +54 11 5441 2000 - F: +54 11 5441 5796

**1.4 Número de telefone de emergência.**

Telefone de emergências (24 horas): CIQUIME 0800 222 2933 (desde Argentina)  
+54 11 4552 8747 (desde el exterior)

**SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS****2.1 Classificação da substância ou mistura.****Classificação da substância em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado e NBR 14725-2**

Líquidos inflamáveis (categoria 2)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única (Categoria 3)

Perigo por aspiração (Categoria 1)

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo (Categoria 2)

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico (Categoria 2)

**2.2 Elementos do rótulo.****Pictograma:**

PERIGO

**Palavra-sinal:****Advertências de perigo:**

H225 - Líquido e vapores altamente inflamáveis.

H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.

H401 + H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

**Recomendações de prudência:**

P210 - Manter afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume.

P261 - Evite inalar as névoas, vapores ou aerossóis.

P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273 - Evite a libertação para o meio ambiente.

P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P370 + P378 - EM CASO DE INCÊNDIO: Para a extinção utilize pó químico seco, areia, CO<sub>2</sub>, água pulverizada ou espuma.

P391 - Recolha o material derramado.

P403 + P235 - Armazene em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

P405 - Armazene em local fechado à chave.

P501 - Descarte o conteúdo / recipiente de acordo com os regulamentos nacionais e internacionais.

### 2.3 Outros perigos.

Não há outros riscos adicionais a serem considerados na classificação.

## SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

### 3.1 Substâncias.

Não aplicável.

### 3.2 Misturas.

| NOME QUÍMICO | No. CAS  | % PESO  | CLASSIFICAÇÃO   |
|--------------|----------|---------|---|
| n-Pentano    | 109-66-0 | 75 - 85 | Flam. Liquid 2; Asp. Tox. 1; STOT Single Exp. 3; Aquatic Acute 3; Aquatic Chronic 2 |
| Isopentano   | 78-78-4  | 15 - 25 | Flam. Liquid 1; Asp. Tox. 1; STOT Single Exp. 3; Aquatic Acute 3; Aquatic Chronic 2 |

## SECÇÃO 4: PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros.

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Notas gerais:              | Evite a exposição ao produto e tome as medidas de proteção adequadas. Consulte o seu médico com a ficha de dados de segurança.  |
| Após inalação:             | Mova a vítima para uma área com ar limpo. Mantenha-a em repouso. Se não estiver respirando, aplique respiração artificial. Chame o médico.  |
| Após contato com a pele:   | Lave imediatamente a pele com bastante água e sabão por pelo menos 15 minutos.  |
| Após contato com os olhos: | Lave imediatamente os olhos com água por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Se você tiver lentes de contato, remova-as após 5 minutos e continue enxaguando os olhos. Consulte o médico. |
| Após ingestão:             | NÃO INDUZA O VÔMITO. Enxágue a boca com água. Se a vítima estiver inconsciente, chame um médico imediatamente e vire-a de lado para reduzir o risco de aspiração. Não dê nada para a vítima beber ou comer. |

### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados.

Inalação: pode causar tonturas, sonolência e depressão do sistema nervoso central.

Contato com a pele: pode causar irritação e dermatite em contato prolongado com a pele.

Contato com os olhos: pode causar irritação nos olhos.

Ingestão: pode causar náuseas, vômitos e dores de estômago.

### 4.3 Indicação sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários.

Nota ao médico: Se ingerido, o material pode ser aspirado para os pulmões e causar pneumonia química. Tratar adequadamente. Para mais informações, consulte um Centro Antivenenos.

## SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

### 5.1 Meios de extinção.

Utilize pó químico seco, espuma resistente ao álcool, areia ou dióxido de carbono. NÃO USE jatos diretos de água.

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura.

ALTAMENTE INFLAMÁVEL. O material pode acumular cargas estáticas que podem produzir uma descarga elétrica que pode causar incêndio.

O recipiente e/ou tanque submetido ao calor pode explodir inesperadamente e projetar fragmentos perigosos. Os vapores são mais pesados que o ar e podem se espalhar pelo chão.

### 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios.

#### 5.3.1 Instruções para combate a incêndios:

Pulverize recipientes e/ou tanques com água para mantê-los frescos.

Continue resfriando com água depois que o fogo se apagar.

Impedir que a água utilizada para controle de incêndios entre em cursos d'água, drenos ou nascentes.

O material quente pode causar ebulição violenta quando em contato com a água, podendo projetar-se e causar queimaduras graves.

#### 5.3.2 Proteção para combate a incêndios:

Use equipamento autônomo e roupas de proteção estrutural para os bombeiros.

#### 5.3.3 Produtos de combustão perigosos:

Em caso de incêndio, pode liberar fumos e gases irritantes e/ou tóxicos, como monóxido de carbono e outras substâncias derivadas da combustão incompleta.

## SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

### 6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.

#### 6.1.1 Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência.

Evite fontes de ignição. Evacúe o pessoal para uma área ventilada.

#### 6.1.2 Para o pessoal responsável pela resposta à emergência.

Use aparelho respiratório autônomo de pressão positiva e roupas de proteção contra incêndio (inclui capacete de combate a incêndio, jaqueta, calça, botas e luvas). Evite o contato com o produto durante as operações.

Para derramamentos sem incêndio, ou na fase de limpeza pós-fogo, use roupas de proteção química especificamente recomendadas pelo fabricante.

Elimine todas as fontes de ignição (não fumar, chamas, faíscas ou chamas abertas na área de perigo). Aterre todos os equipamentos utilizados para manusear o produto. Pare o vazamento, se você pode fazê-lo sem risco. Não toque em objetos ou áreas contaminadas ou caminhe sobre o material derramado. Você pode usar espuma para reduzir a emissão de vapores. Não permitir a reutilização do produto derramado.

## 6.2 Precauções a nível ambiental.

Contenha o líquido derramado com um dique ou barragem. Impida a entrada em vias navegáveis, esgotos, porões ou áreas confinadas não controladas.

## 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza.

Contenha e recupere o líquido quando possível.

Recolha o produto líquido com areia, vermiculite, terra ou material absorvente inerte e depois limpe completamente a área afetada. Fornecer água e resíduos recolhidos em recipientes marcados para eliminação dos resíduos.

## 6.4 Remissão para outras secções.

Veja a Seção 8 - Controle de Exposição e Proteção Individual e Seção 13 – Considerações sobre tratamento e disposição.

# SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

## 7.1 Precauções para um manuseamento seguro.

Não coma, beba ou fume durante o manuseio. Evite o contato com os olhos, pele e roupas. Lave as mãos após manusear este produto.

Use equipamentos e roupas que impeçam o acúmulo de cargas eletrostáticas. Controle e evite a formação de atmosferas explosivas.

O material pode acumular cargas estáticas e gerar uma faísca elétrica. Quando o material é manuseado a granel, uma faísca elétrica pode inflamar os vapores ou resíduos presentes. Use conexão de terra. Aterre o recipiente durante o enchimento e mantenha contato com ele. Não use equipamentos eletrônicos nas proximidades das áreas de enchimento, a menos que sejam devidamente certificados como seguros.

Transferência do produto: Evite respingos no enchimento. Quando o tanque estiver cheio, aguarde 2 minutos antes de abrir as tampas ou as portas do tanque, como caminhões-tanque, ou 30 minutos para tanques de grande capacidade.

Mantenha os recipientes fechados quando não estiverem em uso. A contaminação resultante da transferência do produto pode causar a ignição do vapor de hidrocarboneto na parte superior do tanque. Esse vapor pode explodir se houver uma fonte de ignição. Recipientes parcialmente cheios apresentam um risco maior do que aqueles que estão completamente cheios. Se uma quantidade suficiente de carga se acumular, podem ocorrer descargas eletrostáticas e ignição de misturas inflamáveis de vapor de ar.

Tenha cuidado ao realizar operações de bombeamento (especialmente fluxos turbulentos), mistura, filtragem, carregamento de jato, limpeza e enchimento de tanques e contêineres, amostragem, transbordo, medição, operações de caminhão de sucção e movimentos mecânicos. Tais atividades podem resultar em descarga estática. Restrinja a velocidade no tubo durante o bombeamento para menos de 1 m/s até que a carga submersa seja o dobro do seu diâmetro e, em seguida, menos de 7 m/s. Evite o carregamento do jato. NÃO use ar comprimido para operações de enchimento, descarga ou manuseio.

## 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades.

Armazene o produto em uma área limpa, seca e bem ventilada. Proteger do sol.

O tipo de recipiente usado para armazenar o material pode afetar o acúmulo e a dissipação de cargas eletrostáticas.

Os contêineres armazenados devem ser aterrados e conectados. Recipientes fixos, de transferência e seus equipamentos associados devem ser aterrados e conectados para evitar acúmulo de carga eletrostática.

Outras informações: Os vapores presentes no espaço superior do recipiente de armazenamento podem estar no limite de inflamabilidade e, portanto, podem ser inflamáveis.

Materiais de embalagem: Fornecido pelo fabricante.

Incompatibilidades:

Ácidos minerais oxidantes, agentes oxidantes fortes..

### 7.3 Utilizações finais específicas.

Conforme ficha técnica do produto.

## SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 Parâmetros de controlo.

|                   |  |
|-------------------|--|
| TLV-TWA (ACGIH):  | 1000 ppm [2014]; n-Pentano                         |
| TLV-STEL (ACGIH): | 1000 ppm [2017], isómeros de butano; 2-Metilbutano |
| PEL (OSHA):       | 1000 ppm; n-Pentano                                |
| REL:              | 120 ppm; n-Pentano                                 |
| REL-C:            | 610 ppm; n-Pentano                                 |
| IDLH (NIOSH):     | 1500 ppm; n-Pentano                                |

### 8.2 Controlo da exposição.

#### 8.2.1 Controlos técnicos adequados

Mantenha a área de trabalho ventilado. Ventilação normal para operações de fabricação é geralmente adequada. Ventilação locais devem ser usadas para operações que produzem ou liberam grandes quantidades de produto. Em áreas baixas ou confinadas deve ser fornecida ventilação mecânica. Providenciar chuveiros e lava-olhos.

#### 8.2.2 Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Proteção ocular/facial: | Sempre que seja necessário, utilize gafa de segurança em conformidade com EN 166.  |
| Proteção da pele:       | Sempre que seja necessário, utilize luvas impermeáveis de PVC, nitrila ou butila - não utilizar neoprene ou látex - (em conformidade com as normas EN 374), vestuário de trabalho e calçado de segurança resistente a produtos químicos. |
| Proteção respiratória:  | Sempre que seja necessário, utilize proteção respiratória para vapores orgânicos (A). Preste especial atenção com os níveis de oxigênio no ar.   |

## SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base.

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Estado físico:                      | Líquido.                    |
| Cor:                                | Incolor.                    |
| Odor:                               | A gasolina.                 |
| Limiar olfativo:                    | 400 ppm                     |
| pH:                                 | N/D                         |
| Ponto de fusão/ponto de congelação: | -130°C (-202°F)             |
| Ponto / intervalo de ebulição:      | 33°C a 35°C (91,4°F a 95°F) |
| Taxa de evaporação:                 | 12 (BuAc = 1)               |

|   |   |
|---|---|
| Inflamabilidade:                          | O produto é inflamável.   |
| Ponto de inflamação:                      | -50°C (-58°F)   |
| Limites de inflamabilidade:               | 1,3 % a 7,8 %   |
| Temperatura de auto-ignição:              | 285°C (545°F)   |
| Temperatura de decomposição:              | N/D   |
| Pressão de vapor (20°C):                  | 68 kPa  |
| Densidade de vapor (ar=1):                | 2,5   |
| Densidade relativa (15°C):                | 631 kg/m³   |
| Solubilidade (20°C):                      | Solúvel em hidrocarbonetos, óleos, etanol, clorofórmio e éter.  |
| Coef. de partição (logK <sub>o/w</sub> ): | 3,4   |
| Viscosidade (25°C):                       | 0,32 mm²/s  |
| Constante de Henry (20°C):                | 1,25 atm.m³/mol   |
| Log Koc:                                  | 1,86 (Koc = 72)   |
| Propriedades explosivas:                  | Não explosivo. Este estudo não é necessário porque na molécula não há grupos químicos associados a propriedades explosivas.                           |
| Propriedades comburentes:                 | Este estudo não é necessário porque a substância, de acordo com sua estrutura química, é incapaz de reagir exotermicamente com matérias combustíveis. |

## 9.2 Outras informações.

Nenhuma.

# SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

## 10.1 Reatividade.

Não se espera que as reações ou produto da decomposição ocorram em condições normais de armazenamento. Não contém peróxidos orgânicos. Não é corrosivo para os metais. Não reage com a água.

## 10.2 Estabilidade química.

O produto é quimicamente estável e não exige estabilizadores.

## 10.3 Possibilidade de reações perigosas.

Não se espera polimerização perigosa.

## 10.4 Condições a evitar.

Evite calor, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição.

## 10.5 Materiais incompatíveis.

Ácidos minerais oxidantes, agentes oxidantes fortes.

## 10.6 Produtos de decomposição perigosos.

En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, vea la Sección 5.

## SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos.

Toxicidade aguda:

Não há informações sobre a toxicidade do produto, mas são apresentadas estimativas de toxicidade aguda.

ETA-DL50 oral (calc.): > 5000 mg/kg

ETA-DL50 der (calc.): > 5000 mg/kg

ETA-CL50 inh. (4 hs., calc.): > 5 mg/l

Irritação da pele (coelho, estim.): não irritante

Irritação ocular (coelho, estim.): não irritante

Sensibilidade da pele (cobaia, estim.): não sensibilizante

Sensibilização respiratória (cobaia, estim.): não sensibilizante

#### **Mutagenicidade, carcinogenicidade, toxicidade reprodutiva e outros efeitos:**

Carcinogenicidade: Não há informação disponível sobre qualquer componente deste produto presente em níveis maiores do que ou iguais a 0,1%, que é classificada como provável, possível ou confirmado carcinógeno humano pela Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC).

Mutagenicidade: Não existem componentes deste produto, presentes em concentração maior ou igual a 0,1%, que se classifiquem como mutagênicos de acordo com o SGH.

Tox. Repr.: Não existem componentes deste produto, presentes em concentração maior ou igual a 0,1%, que classifiquem como perigosos para reprodução de acordo com o SGH.

Teratogenicidade: Não existem componentes deste produto, presentes em concentrações maiores ou iguais a 0,1%, que se classifiquem como teratogênicos de acordo com o SGH.

STOT-SE: Pode causar efeitos narcóticos, com sonolência, tontura e vertigem.

STOT-RE: Não existem componentes deste produto, presentes em concentração maior ou igual a 1%, que classifiquem como tóxicos para órgãos-alvo de acordo com o SGH.

A exposição prolongada ou repetida pode causar ressecamento ou rachaduras na pele.

Aspiração: O produto é tóxico por aspiração e a viscosidade torna possível a sua incorporação por esta via, razão pela qual é classificado como perigoso por aspiração.

#### **Efeitos agudos e retardados:**

Vias de exposição: Inalação, contato com a pele e os olhos.

Inalação: pode causar tonturas, sonolência e depressão do sistema nervoso central.

Contato com a pele: pode causar irritação e dermatite em contato prolongado com a pele.

Contato com os olhos: pode causar irritação nos olhos.

Ingestão: pode causar náuseas, vômitos e dores de estômago.

## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

### 12.1 Toxicidade.

Não há testes de ecotoxicidade realizados no produto, mas são apresentados cálculos de estimativa de ecotoxicidade.

ETA-CE50 (peixe, calc., 96 h): 10 - 100 mg/l

ETA-CE50 (inv., calc., 48 h): 10 - 100 mg/l

ETA-CE50 (algas, calc., 72 h): 10 - 100 mg/l

ETA-CSEO (peixes, calc., 14 d): 1 - 10 mg/l

ETA-CSEO (inv., calc., 14 d): 1 - 10 mg/l

PNEC (água): 230 µg/l  
PNEC (mar): 230 µg/l  
PNEC-STP: 3600 µg/l

### 12.2 Persistência e degradabilidade.

BIODEGRADABILIDADE (OECD 301F): De acordo com cálculos baseados na composição, espera-se que o produto seja biodegradável.

### 12.3 Potencial de bioacumulação.

Log Ko/w: 3,4

Fator de bioconcentração – BCF (OCDE 305): 171 - Sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

### 12.4 Mobilidade no solo.

LogKoc: 1,86 (Koc = 72)

Constante de Henry (20°C): 1,25 atm.m<sup>3</sup>/mol

Distribuição (%): AR: 97,7 - ÁGUA: 1,8 - SOLO: 0 - SEDIMENTOS: 0,5 - BIOTA: 0

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB.

Este produto não cumpre os critérios PBT do Anexo XIII do Regulamento REACH. Este produto não cumpre os critérios mPmB do Anexo XIII do Regulamento REACH.

AOX e conteúdo de metais: Não contém halogénio orgânico ou metais.

## SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

Descarte o excesso de produto e embalagens vazias de acordo com a legislação em vigor sobre proteção ambiental e resíduos perigosos. Procedimento de eliminação: incineração.

## SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

### 14.1 TRANSPORTE TERRESTRE

|  |                |
|--|----------------|
| Designação oficial de transporte da ONU: | PENTANOS       |
| Número ONU:                              | 1265           |
| Classes de perigo:                       | 3              |
| Grupo de Embalagem:                      | II             |
| Número de identificação de risco:        | 33             |
| Quantidade limitada e excetuada:         | ADR: 333 / 1 L |
| Disposições especiais:                   | -              |



R.5323/16: 333 kg

### 14.2 TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)

|  |          |
|--|----------|
| Designação oficial de transporte da ONU: | PENTANOS |
| Número ONU:                              | 1265     |
| Classes de perigo:                       | 3        |
| Grupo de Embalagem:                      | II       |





Instruções para aviões de passageiros e de carga: Y341; 1L / 353; 5L  
Instruções para aviões de carga: 364; 60L  
CRE: 3H  
Disposições especiais:

### 14.3 TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)

#### Transporte de embalagens de acordo com o Código IMDG

Designação oficial de transporte da ONU: PENTANOS  
Número ONU: 1265  
Classes de perigo: 3  
Grupo de Embalagem: II  
EMS: F-E, S-D  
Estiva e manipulação: Categoria E  
Segregação: –  
Poluente marinho: SI



Nome para documentação de transporte: UN1265 ; PENTANES; Class 3; PG II; MARINE POLLUTANT; Flash point -50°C (-58°F) c.c.

## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Não é perigoso para a camada de ozono.

Compostos orgânicos voláteis (VOC): N/D

NFPA: 1 3 0 - EPP: G

#### Regulamentação

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ) de acordo com ABNT NBR 14725-4.

Norma NBR 14725-2 Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 2: Sistema de classificação de perigo.

Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. Resoluções 5232/2016.

Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, terceira edição revisada, 2009 (SGH 2009 - "ST / SG / AC 10/30 / Rev.3").

Acordo sobre Transporte de Produtos Perigosos no MERCOSUL, MERCOSUL\CMC\DEC N°2/94.

Acordo Europeu sobre o Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR 2023) e emendas. Regulamentos relativos ao transporte internacional de mercadorias perigosas por caminho-de-ferro (RID 2023) e emendas.

Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG 2022 - Emenda 41-22), Organização Marítima Internacional (OMI).

Regulamentos da Associação Internacional do Transporte Aéreo (IATA 64 ed., 2023) sobre o transporte de mercadorias perigosas por via aérea.

International Agency for Research on Cancer (IARC), classificação das substâncias cancerígenas.

## SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

### 16.1 Abreviaturas e acrónimos.

ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais – Estados Unidos.  
BEI: Índice de exposição biológica

CAS: Chemical Abstract Service.  
CE: concentração efetiva.  
CL: concentração letal.

CRE: código de resposta a emergências.  
CSEO: Concentração sem efeito observado  
DL: dose letal.  
EMS: cartão de gerenciamento de emergências.  
EPP: elementos de proteção individual.  
ETA: estimativa de toxicidade aguda.  
FISPQ: ficha de dados de segurança.  
IARC: Agência Internacional para Pesquisa em Câncer.  
IATA: Associação Internacional de Transporte Aéreo (AITA)  
ICAO: Organização da Aviação Civil Internacional (ICAO)  
IDLH: concentração imediatamente perigosa à vida ou à saúde.  
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercadorias perigosas.  
IMO: Organização Marítima Internacional (IMO)  
Log Koc: coeficiente de partição carbono orgânico-água  
Log Kow: coeficiente de partição octanol-água.  
mPmB: muito persistente ou muito bioacumulável.  
N/A: a propriedade não é aplicável devido às características físicas, químicas e toxicológicas do produto.  
N/D: nenhuma informação disponível no momento da FISPQ.  
NFPA: Agência Nacional de Proteção contra Incêndios – Estados Unidos.  
NIOSH: Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional - Estados Unidos  
OCDE: Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico.  
OSHA: Occupational Safety and Health Administration – Estados Unidos.  
PAX: passageiros.  
PBT: critérios persistentes, bioacumuláveis ou tóxicos.  
PEL: Limite de exposição permitido.  
PMCC: Pensky Martens copo fechado  
PNEC: previu nenhuma concentração de efeito observável.  
PNEC-STP: Concentração prevista sem efeito observado em estações de tratamento de água.  
REACH: Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos - Europa.

REL: limite de exposição recomendado.  
GHS/SGH: Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.  
STEL: Limite de Exposição de Curto Prazo  
TLV: valor limite.  
ONU: Nações Unidas.

### Designação da classe do SGH

Aer.: aerossóis  
Oxid. Gas: gás oxidante  
Compressed gas: gás comprimido  
Dissolved gas: gás dissolvido  
Flam. Gas: gás inflamável  
Liquefied Refr. Gas: gás liquefeito refrigerado  
Liquefied gas: gás liquefeito  
Oxid. Liquid: líquido oxidante  
Flam. Liquid: líquido inflamável  
Pyr. Liq.: líquido pirofórico  
Met. Corr.: corrosivo para os metais  
Org. Perox.: peróxido orgânico  
Water React. Flam. Gas: substância reativa com a água que emite gases inflamáveis  
Oxid. Solid: sólido oxidante  
Flam. Solid: sólido inflamável  
Asp. Tox.: toxicidade por aspiração  
Carc.: carcinogenicidade  
Skin Corr. /Irrit.: Corrosão / irritação dérmica  
Eye Damage/ Irrit.: Lesões oculares graves / irritação ocular  
Not classified: não classificado pelo SGH  
Lac.: tóxico para a reprodução - lactância  
Muta.: mutagenicidade  
Repr.: Tóxico para a reprodução  
Skin Sens.: sensibilizador da pele  
Resp. Sens.: sensibilizador respiratório  
STOT Rep. Exp.: toxicidade para órgãos-alvo - exposição repetida  
STOT Single Exp.: toxicidade para órgãos-alvo - exposição única  
Acute Tox.: Toxicidade aguda  
Aquatic Acute: Perigoso para o ambiente aquático - perigo agudo  
Aquatic Chronic: Perigoso para o ambiente aquático - perigo crônico  
Ozo.: Perigoso para a camada de ozônio.

### 16.2 Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados.

Regulamento (CE) 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias químicas e suas misturas, conforme alterada.  
Regulamento (CE) 1907/2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH), conforme alterada.

Classificação e procedimento de acordo ao Sistema Globalmente Harmonizado.

A classificação foi feita com base na informação de produtos químicos e semelhantes compilada pelo CIQUIME.

SEÇÃO 2: classificação por extrapolação de perigos e com base em dados do produto.

SEÇÃO 9: dados do produto.

SEÇÃO 11 e 12: cálculo da estimativa de toxicidade aguda de acordo com o SGH, dados do produto e dados bibliográficos.

Controle de mudanças: v.1 - Adaptação ao SGH.

Não é permitida a modificação parcial ou total deste arquivo, incluindo o renome do produto, sem a autorização da CIQUIME S.R.L.

#### **16.4 Renúncia.**

As informações e recomendações dadas aqui são de nosso conhecimento correto, e é de a responsabilidade de cada usuário determinar se eles são precisos, adequadas e completas para o seu uso particular. Condições e/ou métodos de manuseamento, armazenamento, utilização e eliminação do produto estão fora do nosso controle e, talvez, do nosso conhecimento. Por essas e outras razões a nossa empresa não se responsabiliza por perdas ou danos causados ou relacionados com o manuseamento, armazenamento, utilização ou eliminação dos produtos. Nossa empresa não é responsável por qualquer lesão ou incidente, direta ou indireta, de qualquer natureza que possam resultar do uso dessas informações. Qualquer informação não contida nesta ficha de segurança é entendida como indeterminada ou desconhecida.