

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DO FABRICANTE

Identificação dos Dados de Segurança do Produto

1500001065 CILINDRO BTP C200 PRO

Identificação do produto:

Gás liquefeito de petróleo

CG190TS 190g., 330 ml

CG190PROVIDUSTS 190g., 330 ml

CG190INTERNATIONALTS 190g., 330 ml

Utilização do produto:

Cilindro de gás combustível para soldadura e recarregamento de equipamentos portáteis domésticos e profissionais .

Identificação do distribuidor:

SUPER-EGO TOOLS, S. L.U.

Ctra. Durango – Elorrio, Km 2

48220 Abadiano Vizcaya, Espanha

Teléfono: + 34 946 210 100

Fax: + 34 946 210 131

E-mail: superego@rothenberger.es

www.super-ego.es

### 2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Gás liquefeito de petróleo (mistura odorizada de gás e combustível; em estado líquido, o gás está a pressão ). Não contém 1,3-butadieno (<0,1%).

Componentes perigosos no produto	isobutano / n-butano	propano
Concentração (% do peso)	97	3
Nº CAS	68476-85-7	
Nº CE	270-704-2	
Índice CE Nº	649-202-00-6	
Classificação conforme Norma (CE) Nº 1272/2008 (CLP/GHS)	H280 – Gás a pressão - GHS04 H220 - Gás Inflam.1 – GHS02 - F+; R12	
Classificação conforme Diretriz 67/548/CEE	F+; R12	
Nº de Registro (REACH)	01-2119486557-22	

### 3. IDENTIFICAÇÃO DOS POSSÍVEIS PERIGOS

Classificação de riscos

Conforme a Regulamentação (EC) Nº 1272/2008:

Gás comprimido

Gás Extremamente inflamável (cat. 1)

Conforme as Diretrizes 67/548/EEC, e 1999/45/EEC, e posteriores alterações às mesmas, e de acordo com as normas nacionais de aplicação:

Extremamente inflamável (R12), símbolo F+

Etiquetagem



Pictograma

Advertência

Identificação de riscos:

H220

H280

Perigo

Gás extremamente inflamável contém gás a pressão; perigo de explosão em caso de aquecimento.

Conselhos de precaução:

P210 Contém gás a pressão; perigo de explosão em caso de aquecimento.

P377 Fuga de gás em chamas: Não apagar, salvo se a fuga possa ser detida sem perigo.

P381 Eliminar todas as fontes de ignição se não houver perigo durante a eliminação.

P403 Armazenar num lugar bem arejado.

Outros riscos

Riscos para a Segurança e Higiene:

Uma Pulverização direta do gás líquido nos olhos pode causar congelamentos na pele e na conjuntiva. A fuga ou a presença de gás em espaços fechados pode causar asfixia; manter a concentração de oxigênio por encima de 17% (valor padrão = 20,9%). Em caso de falta de oxigênio, uma combustão incompleta do gás pode causar a formação de monóxido de carbono, que é um gás tóxico. A inalação de gás puro pode causar depressão na atividade do sistema nervoso central e provocar sonolência e tonturas. Uma exposição prolongada pode provocar sensibilização cardíaca (arritmia).

Riscos meio-ambientais:

O gás é um composto orgânico volátil (COV), e como tal, está sujeito a reações fotoquímicas que gera contaminantes perigosos (ozônio, nitratos orgânicos).

### 4. PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:

Levar a vítima ao exterior, longe da área contaminada; em caso de ambiente asfixiante, deverão ser utilizados aparelhos de respiração adequados enquanto a vítima é atendida. Não utilizar objetos que possam causar explosões. Levar a vítima ao exterior e buscar assistência médica de forma imediata. Se notar dificuldades respiratórias, tomar as medidas adequadas de primeiros socorros. Algum tempo após a inalação poderiam aparecer sintomas associados com a absorção de gases e vapores (sonolência, problemas de visão, visão parpadeante, possíveis arritmias). Solicite assistência médica enquanto apareçam os primeiros sintomas e facilite ao médico a etiqueta ou Ficha de Dados de Segurança do produto.

Contato com a pele:

Se o produto líquido entrar em contato com a pele, introduzir a zona congelada em água durante aproximadamente 5 minutos, sem utilizar água quente. Não esfregar. Se notar danos no tecido cutâneo, solicitar assistência médica.

Contato com os olhos :

Em caso de contato com os olhos, enxaguá-los de forma imediata com abundante água durante pelo menos 15 minutos, tendo cuidado de manter as pálpebras bem abertas; Não utilizar água quente, Não esfregar.

Se notar irritação nos olhos, perda de visão ou danos oculares, solicite assistência médica.

Ingestão

É pouco provável que ocorra ingestão acidental do produto devido a elevada volatilidade do mesmo. Mas, pode ocorrer graves danos (por congelamento) nas membranas mucosas e tecido da boca, esôfago e estômago. Em caso de ingestão, não provocar vômito e pedir assistência médica imediatamente.

### 5. MEDIDAS DE PRECAUÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

Meios de extinção:

Meios de extinção indicados: dióxido de carbono, espuma, pó químicos.

Meios de extinção não indicados: jato de água a pressão.

Perigos especiais derivados da substância ou mistura:

O recipiente pode explodir em caso de exposição ao calor/fogo. O que poderia permitir a geração de vapores irritantes e gases tóxicos (monóxido de carbono) e a projeção de peças metálicas.

Recomendações dirigidas ao pessoal encarregado das operações de extinção de incêndios:

Jamais tentar apagar um fogo se não há plena segurança de que vai ser possível deter a fuga de gás de forma imediata, isto é, que não haja risco de incêndio ou explosão. É preferível que ocorra uma fuga de gás repentina com ignição do que uma nuvem de gás avançando em direção a uma fonte de ignição. Solicitar a intervenção dos bombeiros se não tem plena certeza de que possa extinguir o incêndio com rapidez com os meios de extinção que dispõe. Tenha em conta em todo momento que, uma vez liberado, o produto é mais pesado que o ar e, portanto, tem a tendência a permanecer ao nível do chão.

Utilizar água nebulizada para esfriar os recipientes expostos ao fogo. Reduzir a intensidade do fogo. Em caso de incêndio, utilizar equipamento de respiração adequado homologado (tipo EN 137) e utilizar sempre luvas de proteção e roupa especial de proteção.

## 6. MEDIDAS QUE DEVEM SER TOMADAS EM CASO DE DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO ACIDENTAL

Precauções pessoais, elementos de proteção e procedimentos de emergência:

Pessoal que não intervém diretamente:

Comprovar que não haja risco de explosão (presença de fontes de ignição, recipientes deteriorados), eliminar qualquer fonte de ignição e comprovar também que o local de trabalho está provido de um arejamento adequado. Avisar às pessoas das proximidades, em especial as que estejam a sotavento, da fuga de gás e da área com risco de incêndio e explosão. Tenha sempre em conta que o gás é mais pesado que o ar e tem a tendência de acumular-se ao nível do chão. Colocar em prática os procedimentos prescritos pelo plano de emergências. Em caso de acidente grave (decreto lei 17/08/1999, Nº 334 alterado) informe imediatamente às autoridades locais.

Pessoal que atua diretamente:

Utilizar roupa de proteção pessoal e equipamento de proteção pessoal para evitar o risco de inalação e de contato com a pele e olhos. Seguir de forma estrita o procedimento de emergência (veja seção 8). Tenha sempre em conta que o gás é mais pesado que o ar e, portanto, tem a tendência a permanecer ao nível do chão.

Ao entrar em contato com o ar, o gás pode gerar um ambiente explosivo inclusive perto da mais mínima fonte de ignição. Os recipientes expostos a fontes de calor podem explodir.

Precauções meio-ambientais:

Conter/absorver os derramamentos do produto / vazamentos com materiais absorventes. Não permitir que os produtos químicos entrem nos esgotos ou nos cursos de água. Vejam seções 12 e 13.

Métodos de recuperação:

Se o produto não se volatilizou, conter/absorver vazamentos do produto / vazamentos com materiais absorventes (areia, sepiolita, cimento, serragem). Não utilizar ferramentas metálicas ao efetuar estas operações. Mantenha os materiais contaminados ao ar livre antes de proceder à sua eliminação. Veja seções 12 e 13.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAGEM

MANUSEIO:

O produto pode causar a formação de ambientes explosivos. Os recipientes deverão ser manipulados com cuidado.

Verificar que o local de trabalho ou, em qualquer caso, o lugar onde normalmente o produto é utilizado, está arejado de forma adequada.

Deve estar terminantemente proibido fumar na área onde o produto for manipulado. Não pulverizar gás sobre chamas ou materiais incandescentes.

Evitar qualquer risco de danos aos recipientes de gás (corrosão, quedas acidentais, ação mecânica).

Comprovar de forma periódica a existência de fugas de gás (utilizar uma mistura de água e sabão) e mantenha o produto longe de fontes de ignição (chamas, faíscas, radiações ionizantes, radiações laser, microondas, eletricidade estática).

Evite o contato de gases comprimidos e liquefeitos (sprays) com a pele e com os olhos. Não respire o gás nem os gases resultantes da

combustão (utilizar o equipamento de proteção pessoal que indica-se na seção 8).

Proibido comer, beber ou fumar durante o manuseio e/ou utilização do produto.

Armazenagem:

O gás deverá ser armazenado nos recipientes originais, hermeticamente fechados, numa área seca e fresca, a temperaturas inferiores a 50°C e longe de fontes de calor/chamas/faíscas.

Os recipientes de gás combustível deverão armazenar-se em áreas bem arejadas, separadas das áreas onde são armazenados produtos oxidantes ou combustíveis (oxigênio, óxido nítrico). Manter longe de depósitos de substâncias incompatíveis indicadas no ponto 10.

Aplicações especiais:

Recomenda-se por sua segurança, NÃO utilizar o produto para fins que não sejam os indicados na seção 1.2.

Todas as instruções técnicas devem ser seguidas para um uso seguro do produto (consultar seção 16). Antes do uso recomendamos ler atentamente as instruções para a instalação do cilindro.

## 8. CONTROLO DE EXPOSIÇÃO / E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Valores limites de exposição: Evitar exposições a concentrações ambientais superiores a:

1000 ppm (v/v) TWA – hidrocarbonetos alifáticos C1-C4 (propano, butano, isobutano) – ACGIH, 2009;  
800 ppm (v/v) TWA – para n-butano e isobutano – NIOSH, 2001  
2100 ppm (v/v) IDLH – propano (NIOSH, 1994)  
25 ppm (v/v) TWA- para monóxido de carbono (n. CAS 630-08-0) – ACGIH, 2009.

Controle de exposição para um uso profissional do produto:

Avaliar os riscos de acordo com as disposições do decreto lei 81/2008, e alterações do mesmo. Estas normas consideram o uso do seguinte equipamento de proteção com instruções especiais facilitadas pelo fabricante do equipamento de proteção:

Sistema respiratório: Em caso de arejamento insuficiente, utilizar uma máscara completa com filtro contra vapores orgânicos (tipo EN 136) ou, melhor ainda, um equipamento de respiração (tipo EN 137) com máscara completa.

Mãos: Utilizar luvas termo-isolantes (tipo EN 511). A superfície das luvas pode esfriar-se até - 50°C.

Olhos: Óculos protetores (tipo EN 166), proteção facial.

Pele: Roupa de trabalho (tipo EN 340).

Controle de exposição meio-ambiental:

Utilizar exclusivamente numa área de trabalho equipada com sistemas de extração de fumaça e meios de extinção de incêndios apropriados (extintores de incêndios).

Veja legislação vigente relativa a prevenção de contaminação meio-ambiental – Decreto-Lei 03/04/2006, n.152, e alterações do mesmo.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: Líquido a pressão, gás a 15,6 °C e 1 bar.  
Incolor.

Cheiro: Típico de gases combustíveis odorizados (sem problemas)

Limite de cheiro n-butano: na categoria 2,9 e 14,6 mg/m<sup>3</sup>

pH a 20°C : Não pertinente

Ponto de congelação: Inferior a -130°C

Ponto de ebulição: - 0,5 °C

Ponto de inflamação: - 74 °C.

Velocidade de evaporação O líquido se evapora com rapidez no ar, provocando a congelação instantânea das superfícies com as que entra em contato  
Gás inflamável em contato com o ar (a 20 °C e 101,3 kPa)

Inflamabilidade:

Limite inferior e superior de inflamabilidade	As misturas de ar/gás inflamável podem explodir se a concentração de gás encontra-se entre o limite inferior (LIE) e superior (LSE) de explosividade n-butano : LIE = 1,8% e LSE = 8,4% isobutano : LIE = 1,8% e LSE = 9,8% propano : LIE = 2,2% e LSE = 10%.
Pressão de vapor:	n-butano : 1820 mmHg a 25°C isobutano : 2611 mmHg a 25°C propano : 7150 mmHg a 25°C
Densidade de vapor relativa:	n-butano e isobutano: 2,07 (ar = 1) propano: 1,56 (ar = 1)
Densidade relativa:	n-butano e isobutano: 0,6 (água = 1) propano: 0,5 (água = 1)
<b>Solubilidade:</b>	
Solubilidade em água :	n-butano : 61,2 mg/l a 25°C isobutano : 48,9 mg/L a 25°C propano : 62,4 ppm a 25°C
Solubilidade em lípidos:	Solúvel em éter, clorofórmio
Coeficiente de distribuição n-octanol/água):	Log Kow numa categoria entre 2.36 e 2.89
Temperatura de auto-ignição:	405 °C
Temperatura de decomposição :	Não há dados unívocos disponíveis na bibliografia científica
Viscosidade:	n-butano : 0,30 cSt a 20°C (líquido) propano : 0,20 cSt a 20°C (líquido)
Propriedades combustíveis	nenhuma
Temperatura crítica:	n-butano: 153,2°C isobutano: 134,69°C propano: 96,81°C
Pressão crítica	butano: 35,7 atm isobutano: 35,82 atm propano: 42,01 atm

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### Reatividade e condições perigosas:

O rompimento ou abertura do recipiente em condições de armazenagem não adequadas poderia causar a formação de um ambiente explosivo de forma instantânea (veja seção 10.3).

### Estabilidade:

Um aquecimento intenso dos recipientes pode provocar a decompressão de forma rápida e uma fuga de gás. Nas seções 7 e 16, e também o ponto 10.4 podem encontrar-se instruções de manuseio.

### Condições a evitar:

Não expor os recipientes de gás à luz solar direta nem a fontes de calor. Para isso, deverão ser tomadas as medidas adequadas. Não expor os recipientes a temperaturas maiores de 50°C; evitar qualquer situação que possa causar a corrosão e rompimento dos recipientes.

### Substâncias incompatíveis:

Evitar o contato com agentes altamente oxidantes (hipocloritos, nitratos, percloratos, permanganatos, bicromato) que podem gerar fortes reações. O produto pode reagir de forma violenta com substâncias comburentes (peróxidos, dióxido de cloro, dióxido de nitrogênio). Evitar o contato com halógenos, cloro, flúor e acetileno (risco de violentas reações exotérmicas explosivas). A adição de carbonila de níquel à mistura de n-butano e oxigênio pode provocar explosões a 20-40°C.

### Produtos de decomposição perigosos:

Gases tóxicos (monóxido de carbono) e gases altamente inflamáveis (hidrogênio, etileno), vapores carbônicos irritantes.

## 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Não há informação disponível sobre a mistura.

## Toxicidade aguda

### Inalação:

n-butano – EC50 = 658 mg/l/4 h (ratas) – os dados procedentes de estudos com humanos não são concludentes  
isobutano – EC50 = 570000 ppm (ratos) – os dados procedentes de estudos com humanos não são concludentes  
propano – EC50 = 280000 ppm (ratos) - os dados procedentes de estudos com humanos não são concludentes

### Ingestão:

Não há informação disponível (resulta tecnicamente impossível experimentar com métodos convencionais)

### Contato com pele/olhos :

Os dados procedentes de estudos em humanos indicam que este efeito não está previsto

### Corrosividade:

Os dados procedentes de estudos em humanos indicam que este efeito não está previsto (o contato com a fase líquida do produto causa congelações)

### Sensibilização:

Não há informação disponível

### Toxicidade em caso de contato repetido:

Os dados procedentes de estudos em humanos indicam que este efeito não está previsto

### Carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade reprodutiva:

Não há provas concludentes (em humanos nem em animais) de que o produto possa causar câncer ou mutações ou que possa prejudicar a fertilidade (teratotoxicidade, embriotoxicidade).

### Sintomas associados:

Inalação: A inalação de vapores que contém partículas do produto pode causar irritação das membranas mucosas e apnéia. A absorção de gases causa efeitos narcóticos (depressão do sistema nervoso central). Pode provocar tonturas ou asfixia sem sintomas prévios. Os efeitos sobre os pulmões e o coração (arritmia, infartos) podem estar associados com exposições mas elevadas (1% - 10% no ar).

Contato com os olhos e a pele: Risco de congelações e feridas no tecido cutâneo/ocular em caso de contato com a fase líquida do produto.

Ingestão: O produto em sua fase líquida causa congelações instantâneas. Pode provocar graves danos nas membranas mucosas e tecido da boca, esôfago e estômago.

## 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Não há informação disponível sobre a mistura.

### Toxicidade:

O produto não contém nenhuma substância em relação a qual existam evidências concludentes de que possa resultar danino para o meio-ambiente.

### Persistência e degradabilidade:

O produto não parece causar danos nos solos ativos das plantas de depuração biológica. As substâncias orgânicas que contém o produto são biodegradáveis.

### Potencial de bioacumulação:

Os fatores de bioacumulação (Log BCF na categoria 1,56 - 1,78, calculado para as substâncias contidas no produto) sugerem que a bioconcentração é potencialmente moderada; neste caso também, graças à escassa solubilidade do gás na água, a volatilização no ar é o processo predominante.

### Mobilidade no terreno:

O produto se propaga pelas camadas do chão, da água e do ar.

## Outros efeitos adversos:

A emissão no ar de hidrocarbonetos e dissolventes orgânicos contribui à criação da camada de ozônio, que é um gás perigoso para o meio-ambiente, e a formação de nitratos orgânicos.

**13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS A ELIMINAÇÃO**

Os resíduos que contêm produtos residuais devem considerar-se perigosos devido à inflamabilidade do produto e a a possibilidade de que gerem ambientes explosivos.

Não compacte o produto que vai ser eliminado; não deteriore os recipientes do produto.

Observar as mesmas normas de segurança para a eliminação do produto que para o produto novo sem utilizar. Não perfurar nem incinerar os cilindros de gás.

Os resíduos (produto e embalagem contaminado) deverão ser entregues a empresas de resíduos qualificados e autorizados para sua eliminação como materiais de resíduos perigosos e inflamáveis.

Para a eliminação de resíduos perigosos, consultar a legislação vigente (Decreto Lei 152/2006, e alterações do mesmo, Lei consolidada sobre o meio-ambiente)

**14. INFORMAÇÃO RELATIVA AO TRANSPORTE**Transporte por estrada/ferrovia ADR / RID (2013):

Classe ADR / RID:	2
Código de classificação:	5F
Número UN:	2037
Designação oficial de transporte das NU:	Recipientes de pequena capacidade que contém gás (cilindros de gás) – sem componente de descarga, não recarregáveis
Etiqueta:	2.1
Grupo de embalagem:	-
Descrição das mercadorias:	Cilindro não reutilizável que contém gás a pressão .

Transporte marítimo IMDG (2008 Portaria 34-08):

Classe IMDG:	2
Número UN:	2037
Designação oficial de transporte de las NU:	Recipientes de pequena capacidade que contém gás (cilindros de gás) – sem dispositivo de descarga, não recarregáveis
Etiqueta:	2.1
Grupo de embalagem:	-
Número EMS:	F-D, S-U
Contaminante marinho:	Não
Descrição das mercadorias:	Cilindro não reutilizável que contém gás a pressão .

Transporte aéreo ICAO / IATA (2009):

Classe ICAO / IATA:	2.1
Número ONU:	2037
Designação oficial de transporte das NU:	Recipientes de pequena capacidade que contém gás (cilindros de gás) – sem dispositivo de descarga, não recarregáveis
Etiqueta de perigo:	2.1
Grupo de embalagem:	-
Descrição das mercadorias:	Cilindro não reutilizável que contém gás a pressão

Pkg inst Y203 (Cant. Lim)  
Pkg inst 203  
ERG 10L  
EQ: E0

**15. INFORMAÇÃO RELATIVA ÀS REGULAMENTAÇÕES**

Limitações ao comércio e ao uso:

Nenhuma de acordo com o Anexo XVII da Regulamentação CE 1907/2006, e alterações ao mesmo.

## Risco de acidentes importantes:

Os produtos incluídos na lista, devido a suas propriedades inflamáveis, do Anexo 1, parte 2, do Decreto-Lei 334/1999. Salvo no caso em que indique-se o contrário de forma expressa no âmbito de aplicação e exclusões da própria Norma, consultar art. 6, 7 ou 8 da norma anteriormente citada para a armazenagem de quantidades de produto maiores que as indicadas no presente Anexo.

Esta Ficha cadastral de Dados de Segurança foi redatada em cumprimento com as indicações do Anexo II da Regulamentação CE 453/2010, em aplicação do art.3 (parágrafo 2) da própria Regulamentação.

**16. INFORMAÇÃO ADICIONAL**

Informação sobre a presente revisão: Cada seção da presente Ficha cadastral de Dados de Segurança foi previamente revisada de acordo com a atualização da Norma seguindo a informação relativa à segurança e higiene dos trabalhadores e à proteção meio-ambiental. Em concreto, revisou-se a classificação e etiquetagem com a finalidade de adequá-las à regulamentação CE 1272/2008 e as alterações da Regulamentação CE 1907/2006 relativos aos novos conteúdos e ao formato das Fichas de Dados de Segurança.

Classificação e etiquetagem de acordo com as Diretrizes 67/548/CEE e 1999/45/CE:

Símbolo F+

Frases R:  
R 12 Extremamente inflamável

Frases S:  
S2 Manter fora do alcance da crianças  
S9 Manter o recipiente num lugar bem ventilado.  
S15 Conservar longe do calor  
S16 Conservar longe de fontes de ignição - Não fumar  
S23 Não respirar o gás  
S25 Evitar o contacto com os olhos.  
S33 Evitar a acumulação de cargas electrostáticas.  
S38 Em caso de ventilação insuficiente usar equipamento respiratório adequado  
S45 Em caso de acidente ou indisposição consultar imediatamente um médico (se possível mostrar-lhe o rótulo do produto).  
S51 Usar unicamente em locais bem ventilados.  
S53 Evitar a exposição – obter instruções especiais antes de usar.  
S7/77 Manter o recipiente bem fechado e conservar a uma temperatura que não exceda 50°C (a especificar pelo produtor)  
S20/21 Não comer, beber ou fumar durante a sua utilização  
S37/39 Usar luvas adequadas e protecção para os olhos/cara.

Principais fontes de dados utilizadas para a redação da presente Ficha de Dados de Segurança:

Fichas de Dados de Segurança de matérias-primas.  
National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, USA): *Registry of Toxic Effects of Chemical Substances*, 2006.  
*American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)*, 2009.  
The National Library of Medicine (USA): *Hazardous Substances Data Bank (HSDB)*, ed. 2010.  
Environmental Protection Agency (USA): *Integrated Risk Information System (IRIS)*, ed. 2006.  
Department of Transportation (USA): *Chemical Hazard Response Information System (CHRIS)*, ed. 2006.  
CRC Press (USA): *Handbook of Chemistry and Physics*, 77ª ed., 1997.  
Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS - F): *Les Melanges Explosifs*, ed. 1994.  
*NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards & Other Databases*. U.S. Department of Health & Human Services, Public Health Service, Center for Disease Control & Prevention. DHHS (NIOSH) Publicación N° 2001-145 (CD-ROM) Agosto de 2001].

Daubert, T.E., R.P. Danner. *Physical and Thermodynamic Properties of Pure Chemicals Data Compilation*. Washington, D.C.: Taylor and Francis, 1989.

O'Neil, M.J. (ed.). *The Merck Index - An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals*. 13<sup>th</sup> Edition, Whitehouse Station, NJ: Merck and Co., Inc., 2001., p. 1397.

Indicações sobre a formação: O pessoal encarregado do manuseio e Utilização do produto terá que ser devidamente treinado e informado sobre os riscos específicos e de todas as medidas de segurança.

Referências escritas: Consultar as instruções técnicas que aparecem no produto. Centro de Assistência Técnica: Tel. +39.011.988 22 45

NOTA:

A informação incluída na presente ficha baseia-se em nossos conhecimentos atuais relativos a assuntos de segurança, higiene e meio-ambiente; esta informação pretende servir de ajuda para os usuários profissionais do produto na hora de determinar que medidas de atuação devem ser tomadas para uma maior segurança no seu funcionamento. Antes de utilizar o produto com fins diferentes aos indicados, o usuário do produto deverá comprovar se é necessário dispor de qualquer outra informação, e deverá respeitar em todo momento as normas legais e uma boa prática operativa. Não assumimos nenhuma responsabilidade por nenhum dano que possa ser provocado como consequência de qualquer uso indevido do produto. As características que são mencionadas na presente ficha não poderão considerar-se em nenhum caso como uma garantia em relação às propriedades específicas do produto. Sempre deverá mostrar a etiqueta do produto ou a Ficha de Dados de Segurança do mesmo.