

**PERCHLORIC ACID 0.1M (0.1N)  
STANDARDIZED SOLUTION TRACEABLE TO  
NIST MSDS**

**n° CAS: MSDS**

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)**

**SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa**

**1.1. Identificação do produto**

Forma do produto : Mistura  
:  
Código do produto : R230A  
Estrutura química :



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

**1.2.1. Usos relevantes identificados**

Especificações de uso : Industrial  
industrial/profissional For professional use only  
Uso da substância/mistura : Químicos de laboratório

**1.2.2. Usos desaconselhados**

Nenhuma informação adicional disponível

**1.3. Identificação do fornecedor da ficha de informações de segurança**

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai - INDIA  
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com) - [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

**1.4. Número do telefone de emergência**

Número de emergência : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

**SEÇÃO 2: Identificação de perigos**

**2.1. Classificação da substância ou mistura**

**Classificação de acordo com a Diretiva 67/548/CEE [DSD] ou 1999/45/CE [DPD]**

Xi; R36/38

Texto completo das frases R: ver seção16

**Efeitos adversos físico-químicos prejudiciais para a saúde humana e para os efeitos ambientais**

Nenhuma informação adicional disponível

# PERCHLORIC ACID 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION

## traceable to NIST

### Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

#### 2.2. Elementos apropriados de rotulagem

##### Rotulagem segundo as Diretivas 67/546/CEE ou 1999/45/CE

Símbolos de perigo :



Xi - Irritante

Frases de risco

: R36/38 - Irritante para os olhos e pele

Frases S

: S24 - Evitar contato com a pele  
S26 - Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com água em abundância e consultar um especialista  
S35 - Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas  
S36/37 - Usar vestuário de protecção e luvas adequadas  
S51 - Utilizar somente em locais bem ventilados  
S59 - Solicitar ao produtor/fornecedor informações relativas à sua recuperação/reciclagem

#### 2.3. Outros perigos

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

#### 3.1. Substância

Não aplicável

#### 3.2. Mistura

Nome	Identificação do produto	%	Classificação de acordo com a Diretiva 67/548/CEE	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]
ACETIC ACID GLACIAL Extra Pure	(n° CAS) 64-19-7 (n° EC) 200-580-7 (n° de índice EC) 607-002-00-6	99 - 99.5	C; R35 R10	Flam. Liq. 3, H226 Skin Corr. 1, H314
Perchloric acid	(n° CAS) 7601-90-3 (n° EC) 231-512-4 (n° de índice EC) 017-006-00-4	1 - 5	O; R8 C; R35 R5	Ox. Liq. 1, H271 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318

Texto integral das frases R e H : ver a Seção 16

# PERCHLORIC ACID 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION

## traceable to NIST

### Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

#### SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

##### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros-socorros após inalação	: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Give oxygen or artificial respiration if necessary. If you feel unwell, seek medical advice.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Lavar suavemente com sabão e bastante água. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: Rinse mouth out with water. If you feel unwell, seek medical advice.

##### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Provoca irritação à pele.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Provoca irritação ocular grave.

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

Treat symptomatically.

#### SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

##### 5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: pó químico seco, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).
Meios de extinção inadequados	: Do not use a heavy water stream.

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

Perigo de incêndio	: Líquido e vapores inflamáveis.
--------------------	----------------------------------

##### 5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Proteção durante o combate a incêndios	: Do not attempt to take action without suitable protective equipment.
--	--

#### SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

###### 6.1.1. Para não-socorristas

Procedimentos de emergência	: Evacuate unnecessary personnel.
-----------------------------	-----------------------------------

###### 6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção	: Use o equipamento de proteção individual conforme for necessário.
Procedimentos de emergência	: Stop release.

##### 6.2. Precauções ambientais

Evite a liberação para o meio ambiente.

##### 6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Métodos de limpeza	: Recolha o material derramado. On land, sweep or shovel into suitable containers. Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible.
--------------------	--

##### 6.4. Referência a outras seções

Nenhuma informação adicional disponível

# PERCHLORIC ACID 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION

## traceable to NIST

### Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

#### SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

##### 7.1. Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro	: Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.
Medidas de higiene	: Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work.

##### 7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento	: Store in original container. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Armazene em local bem ventilado. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume.
----------------------------	--

##### 7.3. Utilizações finais específicas

Nenhuma informação adicional disponível

#### SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

##### 8.1. Parâmetros de controle

Nenhuma informação adicional disponível

##### 8.2. Controles de exposição

Proteção para as mãos	: luvas de proteção
Proteção para os olhos	: Chemical goggles or safety glasses
Proteção para a pele e o corpo	: Use roupa resistente a /retardadora de fogo/chama
Proteção respiratória	: Wear appropriate mask

#### SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

##### 9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	: Líquido
Cor	: Clear Colorless.
Odor	: Não há dados disponíveis
Limiar de odor	: Não há dados disponíveis
pH	: Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não há dados disponíveis
Ponto de fusão	: Não há dados disponíveis
Ponto de solidificação	: Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	: Não há dados disponíveis
Ponto de fulgor	: 40 °C
Temperatura de auto-ignição	: Não há dados disponíveis
Temperatura de decomposição	: Não há dados disponíveis

# PERCHLORIC ACID 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION

## traceable to NIST

### Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Inflamabilidade (sólido/gás)	: Não há dados disponíveis
Pressão de vapor	: Não há dados disponíveis
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não há dados disponíveis
Densidade relativa	: Não há dados disponíveis
Densidade	: 1.054 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidade	: Não há dados disponíveis
Log Pow	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, cinemática	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, dinâmica	: Não há dados disponíveis
Propriedades explosivas	: Não há dados disponíveis
Propriedades oxidantes	: Não há dados disponíveis
Limites de explosão	: Não há dados disponíveis

#### 9.2. Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

#### 10.1. Reatividade

Nenhuma informação adicional disponível

#### 10.2. Estabilidade química

Líquido e vapores inflamáveis.

#### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Nenhuma informação adicional disponível

#### 10.4. Condições a evitar

Luz solar direta. Overheating. Open flame. Calor. Sparks.

#### 10.5. Materiais incompatíveis

Nenhuma informação adicional disponível

#### 10.6. Produtos perigosos da decomposição

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

#### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda	: Não classificado
Irritação	: Irritante para os olhos e pele.
Corrosividade	: Não classificado
Sensibilização	: Não classificado
Toxicidade de doses repetidas	: Não classificado
Carcinogenicidade	: Não classificado
Mutagenicidade	: Não classificado

# PERCHLORIC ACID 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION

## traceable to NIST

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Toxicidade à reprodução : Não classificado

### SEÇÃO 12: Informações ecológicas

#### 12.1. Toxicidade

Nenhuma informação adicional disponível

#### 12.2. Persistência e degradabilidade

Nenhuma informação adicional disponível

#### 12.3. Potencial bioacumulativo

#### ACETIC ACID GLACIAL Extra Pure (64-19-7)

Log Pow	0.17
---------	------

#### 12.4. Mobilidade no solo

Nenhuma informação adicional disponível

#### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Nenhuma informação adicional disponível

#### 12.6. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

#### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

De acordo com as exigências de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

#### 14.1. Número ONU

Nº ONU (ADR)	: 2789
Nº ONU (IMDG)	: 2789
Nº ONU (IATA)	: 2789
Nº ONU (ADN)	: 2789
Nº ONU (RID)	: 2789

#### 14.2. Nome apropriado para embarque ONU

Nome apropriado para embarque (ADR)	: ACETIC ACID SOLUTION
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: ACETIC ACID, GLACIAL
Nome apropriado para embarque (IATA)	: Acetic acid, glacial
Nome apropriado para embarque (ADN)	: ACETIC ACID, GLACIAL
Nome apropriado para embarque (RID)	: ACETIC ACID, GLACIAL

# PERCHLORIC ACID 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION

## traceable to NIST

### Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Descrição do documento de transporte (ADR)	: UN 2789 ACETIC ACID SOLUTION, 8 (3), II, (D/E)
Descrição do documento de transporte (IMDG)	: UN 2789 ACETIC ACID, GLACIAL, 8 (3), II
Descrição do documento de transporte (IATA)	: UN 2789 Acetic acid, glacial, 8 (3), II
Descrição do documento de transporte (ADN)	: UN 2789 ACETIC ACID, GLACIAL, 8 (3), II
Descrição do documento de transporte (RID)	: UN 2789 ACETIC ACID, GLACIAL, 8 (3), II

#### 14.3. Classes de perigo para o transporte

##### ADR

Classes de risco de transporte (ADR)	: 8 (3)
Rótulos de perigo (ADR)	: 8, 3



##### IMDG

Classes de risco de transporte (IMDG)	: 8 (3)
Rótulos de perigo (IMDG)	: 8, 3



##### IATA

Classes de risco de transporte (IATA)	: 8 (3)
Rótulos de perigo (IATA)	: 8, 3



##### ADN

Classes de risco de transporte (ADN)	: 8 (3)
Rótulos de perigo (ADN)	: 8, 3



##### RID

Classes de risco de transporte (RID)	: 8 (3)
Rótulos de perigo (RID)	: 8, 3

# PERCHLORIC ACID 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION

## traceable to NIST

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos



### 14.4. Grupo de embalagem


Grupo de embalagem (ADR)	: II
Grupo de embalagem (IMDG)	: II
Grupo de embalagem (IATA)	: II
Grupo de embalagem (ADN)	: II
Grupo de embalagem (RID)	: II

### 14.5. Perigos para o meio ambiente

Perigoso para o meio ambiente	: Não
Poluente marinho	: Não
Outras informações	: Nenhuma informação adicional disponível

### 14.6. Precauções específicas para o usuário

#### - Transporte terrestre

Código de classificação (ADR)	: CF1
Quantidades limitadas (ADR)	: 1I
Quantidades isentas (ADR)	: E2
Instruções para embalagens (ADR)	: P001, IBC02
Disposições relativas à embalagem mista (ADR)	: MP15
Instruções para tanques portáteis e containers para granéis (ADR)	: T7
Disposições especiais para tanques portáteis e containers para granéis (ADR)	: TP2
Código de tanque (ADR)	: L4BN
Veículo para transporte de tanque	: FL
Categoria de transporte (ADR)	: 2
Disposições especiais relativas ao transporte - Operação (ADR)	: S2
Número de identificação do perigo (nº Kemler)	: 83
Painéis cor de laranja	: 
Código de restrição de túnel (ADR)	: D/E
Código EAC	: •2P
Código APP	: A(fl)

#### - Transporte marítimo

Packing instructions (IMDG)	: P001
IBC packing instructions (IMDG)	: IBC02
Tank instructions (IMDG)	: T7
Tank special provisions (IMDG)	: TP2
EmS-No. (Fogo)	: F-E
EmS-No. (Derramamento)	: S-C
Categoria de estiva (IMDG)	: A



# PERCHLORIC ACID 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION

## traceable to NIST

### Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Properties and observations (IMDG) : Colourless flammable liquid with a pungent odour. When pure, crystallizes below 16°C. Flashpoint: 40°C c.c. (pure product) 60°C c.c. (80% solution) Explosive limits: 4% to 17% Miscible with water. Corrosive to lead and most other metals. Corrosive to skin, eyes and mucous membranes.

MFAG-Nº : 132

#### - Transporte aéreo

PCA Quantidades isentas (IATA) : E2  
PCA Quantidades limitadas (IATA) : Y840  
Quantidade máxima líquida por quantidade limitada PCA (IATA) : 0.5L  
Instruções de embalagem PCA (IATA) : 851  
Quantidade máxima líquida PCA (IATA) : 1L  
Instruções de embalagem CAO (IATA) : 855  
Quantidade máxima líquida CAO (IATA) : 30L  
Código do ERG (IATA) : 8F

#### - Transporte por via fluvial

Código de classificação (ADN) : CF1  
Quantidades limitadas (ADN) : 1 L  
Quantidades isentas (ADN) : E2  
Transporte permitido (ADN) : T  
Equipamento exigido (ADN) : PP, EP, EX, A  
Ventilação (ADN) : VE01  
Número de cones/luzes azuis (ADN) : 1

#### - Transporte ferroviário

Código de classificação (RID) : CF1  
Quantidades limitadas (RID) : 1L  
Quantidades isentas (RID) : E2  
Instruções de embalagem (RID) : P001, IBC02  
Disposições relativas à embalagem mista (RID) : MP15  
Instruções para tanques portáteis e containers para granéis (RID) : T7  
Disposições especiais para tanques portáteis e containers para granéis (RID) : TP2  
Códigos de tanques para os tanques RID (RID) : L4BN  
Categoria de transporte (RID) : 2  
Colis express (Encomendas expresso) (RID) : CE6  
Número de identificação do perigo (RID) : 83

#### 14.7. Transporte em massa de acordo com o Anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e o Código IBC

Não aplicável

### SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

#### 15.1. Normas de segurança, saúde e meio ambiente específicas para a substância ou mistura

##### 15.1.1. Regulamentações da UE

Não contém qualquer substância sujeita às restrições do Anexo XVII

Não contém nenhuma substância da lista candidata do REACH

Não contém qualquer substância referida no Anexo XIV do REACH

# PERCHLORIC ACID 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION

## traceable to NIST

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 15.1.2. Regulamentos Nacionais

#### Alemanha

Referência ao AwSV : Classe de perigo de água (WGK) 1, ligeiramente perigosos para a água (Classificação de acordo com AwSV, Anexo 1)

12º Despacho de Aplicação da Lei Federal Alemã Relativa ao Controle de Emissões – 12.BImSchV : Não sujeito ao 12.º BImSchV (Regulamento sobre os Acidentes Graves)

#### Holanda

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Nenhum dos componentes é referido

SZW-lijst van mutagene stoffen : Nenhum dos componentes é referido

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Nenhum dos componentes é referido

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Nenhum dos componentes é referido

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Nenhum dos componentes é referido

#### Dinamarca

Class for fire hazard : Class II-1

Store unit : 5 litro

Observações relativas à classificação : R10 <H226;H315;H319>; As diretrizes da gestão de emergência para armazenamento de líquidos inflamáveis devem ser seguidas

### 15.2. Avaliação de segurança química

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 16: Outras informações

Texto integral de frases R-, H e da UE:

Eye Dam. 1	Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1
Flam. Liq. 3	Líquidos inflamáveis, Categoria 3
Ox. Liq. 1	Líquidos Oxidantes, Categoria 1
Skin Corr. 1	Corrosão/Irritação à pele, Categoria 1
Skin Corr. 1A	Corrosão/Irritação à pele, Categoria 1A
H226	Líquido e vapores inflamáveis
H271	Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburente
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
H318	Provoca lesões oculares graves
R10	Inflamável

# PERCHLORIC ACID 0.1M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION

## traceable to NIST

### Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

R35	Provoca queimaduras graves
R36/38	Irritante para os olhos e pele
R5	Perigo de explosão sob a ação do calor
R8	Em contato com materiais inflamáveis pode causar incêndio
C	Corrosivo
O	Oxidante
Xi	Irritante

*Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.*