

n° CAS: 7601-90-3 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

#### 1.1. Identificação do produto

Forma do produto : Mistura  
:  
n° de índice EC : 017-006-004  
n° EC : 231-512-4  
n° CAS : 7601-90-3  
Código do produto : 00240  
Fórmula : HClO<sub>4</sub>

#### 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

##### 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 o Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Líquidos Oxidantes, H271  
Categoria 1  
Corrosivo para os metais, H290  
Categoria 1  
Toxicidade aguda (Oral), H302  
Categoria 4  
Corrosão/Irritação à pele, H314  
Categoria 1A  
Toxicidade para órgãos- H373  
alvo específicos -  
Exposição repetida,  
Categoria 2

Texto completo das frases H: consultar a Seção 16

# PERCHLORIC ACID 60% AR/ACS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

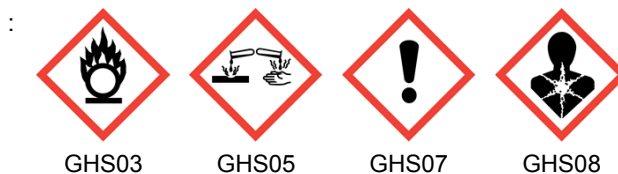
### Efeitos adversos físico-químicos prejudiciais para a saúde humana e para os efeitos ambientais

Nenhuma informação adicional disponível

## 2.2. Elementos apropriados de rotulagem

### Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de perigo (CLP)



Palavra de advertência (CLP)

: Perigo

Frases de perigo (CLP)

: H271 - Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburente  
H290 - Pode ser corrosivo para os metais  
H302 - Nocivo se ingerido  
H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves  
H373 - Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada

Frases de precaução

: P210 - Mantenha afastado de calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume  
P280 - Use roupas de proteção, Proteção facial, Proteção dos olhos, luvas de proteção  
P303+P361+P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha  
P304+P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico  
P305+P351+P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando  
P371+P380+P375 - Em caso de incêndio de grandes proporções: Abandone a área. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão.

## 2.3. Outros perigos

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

### 3.1. Substância

Não aplicável

### 3.2. Mistura

# PERCHLORIC ACID 60% AR/ACS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Nome	Identificação do produto	%	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Perchloric acid	(n° CAS) 7601-90-3 (n° EC) 231-512-4 (n° de índice EC) 017-006-00-4	60	Ox. Liq. 1, H271 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318
ACETIC ACID GLACIAL AR	(n° CAS) 64-19-7 (n° EC) 200-580-7 (n° de índice EC) 607-002-00-6	40	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318

Texto completo das frases (H) de perigo: ver seção 16

### 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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Enxágue imediatamente com água em abundância a roupa e a pele contaminadas antes de se despir. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: Enxaguar a boca. NÃO provoque vômito. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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

Sintomas/efeitos	: Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. Pode provocar danos aos órgãos se.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nocivo se ingerido.

#### 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	: Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray.
Meios de extinção inadequados	: Do not use extinguishing media containing water.

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

Perigo de incêndio	: Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburente.
Perigo de explosão	: Heat may build pressure, rupturing closed containers, spreading fire and increasing risk of burns and injuries. Perigo de explosão sob a ação do calor.

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

Instruções de combate a incêndios	: Em caso de incêndio de grandes proporções: Abandone a área. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão. NÃO combata o fogo quando ele atingir explosivos. Abandone a área.
Proteção durante o combate a incêndios	: Do not attempt to take action without suitable protective equipment.

# PERCHLORIC ACID 60% AR/ACS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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

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

Medidas gerais : No open flames. No smoking. Remove ignition sources. Use special care to avoid static electric charges.

##### 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 : Ventilate area.

#### 6.2. Precauções ambientais

Evite a liberação para o meio ambiente.

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

Métodos de limpeza : On land, sweep or shovel into suitable containers. Recolha o material derramado. 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

### SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

#### 7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado : Hazardous waste due to potential risk of explosion. Pode ser corrosivo para os metais.

Precauções para manuseio seguro : Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Do not breathe vapours. Evite o contato durante a gravidez/amamentação. Keep away from sources of ignition - No smoking. Evitar o contato com a pele e com os olhos.

Medidas de higiene : Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. 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 : Keep in fireproof place. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Materiais incompatíveis : Heat sources. material combustível.

#### 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

Equipamento de proteção individual : Use roupa resistente a /retardadora de fogo/chama.

# PERCHLORIC ACID 60% AR/ACS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Proteção para as mãos	: Protective gloves
Proteção para os olhos	: Chemical goggles or face shield
Proteção para a pele e o corpo	: Usar roupas de proteção adequada
Proteção respiratória	: Use equipamento de proteção respiratória

### SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

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

Estado físico	: Líquido
Massa molecular	: 100.46 g/mol
Cor	: Clear Colorless.
Odor	: odourless.
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	: -18 °C
Ponto de solidificação	: Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	: 203 °C
Ponto de fulgor	: Não há dados disponíveis
Temperatura de auto-ignição	: Não há dados disponíveis
Temperatura de decomposição	: Não há dados disponíveis
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Não há dados disponíveis
Pressão de vapor	: Não há dados disponíveis
Densidade relativa do vapor a 20°C	: 3.5
Densidade relativa	: Não há dados disponíveis
Densidade	: 1.5 - 1.6 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidade	: Água: Infinitely soluble
Log Pow	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, cinemática	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, dinâmica	: Não há dados disponíveis
Propriedades explosivas	: Perigo de explosão sob a ação do calor.
Propriedades oxidantes	: The substance or mixture is classified as oxidizing with the subcategory 1. Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburentes.
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

# PERCHLORIC ACID 60% AR/ACS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 10.2. Estabilidade química

Stable under normal conditions.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Nenhuma informação adicional disponível

### 10.4. Condições a evitar

Calor. Sparks. Open flame.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Nenhuma informação adicional disponível

### 10.6. Produtos perigosos da decomposição

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

## SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda : Nocivo se ingerido.

ETA CLP (oral)	500 mg/kg de peso corporal
----------------	----------------------------

Corrosão/irritação à pele : Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Lesões oculares graves/irritação ocular : Lesões oculares graves, categoria 1, implícito

Sensibilização respiratória ou à pele : Não classificado

Mutagenicidade em células germinativas : Não classificado

Carcinogenicidade : Não classificado

Toxicidade à reprodução : Não classificado

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
Exposição única : Não classificado

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
Exposição repetida : Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração : Não classificado

## SEÇÃO 12: Informações ecológicas

### 12.1. Toxicidade

Nenhuma informação adicional disponível

### 12.2. Persistência e degradabilidade

#### ACETIC ACID GLACIAL AR (64-19-7)

Persistência e degradabilidade	Não estabelecido.
--------------------------------	-------------------

# PERCHLORIC ACID 60% AR/ACS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 12.3. Potencial bioacumulativo

ACETIC ACID GLACIAL AR (64-19-7)	
Log Pow	0.17
Potencial bioacumulativo	Não estabelecido.

### 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

Recomendações de disposição de produtos/embalagens : Descarte o conteúdo/recipiente em ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos de acordo com regulamentação local, regional, nacional e/ou internacional.

Informações adicionais : Hazardous waste due to potential risk of explosion.

## SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

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

### 14.1. Número ONU

Nº ONU (ADR)	: 1873
Nº ONU (IMDG)	: 1873
Nº ONU (IATA)	: 1873
Nº ONU (ADN)	: 1873
Nº ONU (RID)	: 1873

### 14.2. Nome apropriado para embarque ONU

Nome apropriado para embarque (ADR)	: PERCHLORIC ACID
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: PERCHLORIC ACID
Nome apropriado para embarque (IATA)	: Perchloric acid
Nome apropriado para embarque (ADN)	: PERCHLORIC ACID
Nome apropriado para embarque (RID)	: PERCHLORIC ACID
Descrição do documento de transporte (ADR)	: UN 1873 PERCHLORIC ACID, 5.1 (8), I, (B/E)
Descrição do documento de transporte (IMDG)	: UN 1873 PERCHLORIC ACID, 5.1 (8), I
Descrição do documento de transporte (IATA)	: UN 1873 Perchloric acid, 5.1, I
Descrição do documento de transporte (ADN)	: UN 1873 PERCHLORIC ACID, 5.1 (8), I
Descrição do documento de transporte (RID)	: UN 1873 PERCHLORIC ACID, 5.1 (8), I

### 14.3. Classes de perigo para o transporte

#### ADR

Classes de risco de transporte (ADR) : 5.1 (8)

# PERCHLORIC ACID 60% AR/ACS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Rótulos de perigo (ADR) : 5.1, 8



### IMDG

Classes de risco de transporte (IMDG) : 5.1 (8)

Rótulos de perigo (IMDG) : 5.1, 8



### IATA

Classes de risco de transporte (IATA) : 5.1 (8)

Rótulos de perigo (IATA) : 5.1, 8



### ADN

Classes de risco de transporte (ADN) : 5.1 (8)

Rótulos de perigo (ADN) : 5.1, 8



### RID

Classes de risco de transporte (RID) : 5.1 (8)

Rótulos de perigo (RID) : 5.1, 8



### 14.4. Grupo de embalagem

Grupo de embalagem (ADR) : I

Grupo de embalagem (IMDG) : I

Grupo de embalagem (IATA) : I

Grupo de embalagem (ADN) : I

Grupo de embalagem (RID) : I

### 14.5. Perigos para o meio ambiente

Perigoso para o meio ambiente : Não

Poluente marinho : Não




# PERCHLORIC ACID 60% AR/ACS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Outras informações : Nenhuma informação adicional disponível

### 14.6. Precauções específicas para o usuário

#### - Transporte terrestre

Código de classificação (ADR) : OC1  
Provisão especial (ADR) : 60  
Quantidades limitadas (ADR) : 0  
Quantidades isentas (ADR) : E0  
Instruções para embalagens (ADR) : P502  
Disposições especiais de embalagem (ADR) : PP28  
Disposições relativas à embalagem mista (ADR) : MP3  
Instruções para tanques portáteis e containers para granéis (ADR) : T10  
Disposições especiais para tanques portáteis e containers para granéis (ADR) : TP1  
Código de tanque (ADR) : L4DN(+)  
Disposições especiais para tanques (ADR) : TU3, TU28  
Veículo para transporte de tanque : AT  
Categoria de transporte (ADR) : 1  
Disposições especiais relativas ao transporte - Carga, descarga e manuseio (ADR) : CV24  
Disposições especiais relativas ao transporte - Operação (ADR) : S20  
Número de identificação do perigo (nº Kemler) : 558  
Painéis cor de laranja :   
Código de restrição de túnel (ADR) : B/E  
Código EAC : 2P

#### - Transporte marítimo

Provisão especial (IMDG) : 900  
Packing instructions (IMDG) : P502  
Packing provisions (IMDG) : PP28  
Tank instructions (IMDG) : T10  
Tank special provisions (IMDG) : TP1  
EmS-No. (Fogo) : F-A  
EmS-No. (Derramamento) : S-Q  
Categoria de estiva (IMDG) : D  
Segregação (IMDG) : SG16  
Properties and observations (IMDG) : Colourless liquid. Mixtures with combustible material may ignite spontaneously and, when involved in a fire, by shock or by friction, may cause an explosion. Highly corrosive to most metals. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes. Transport of PERCHLORIC ACID with more than 72% acid, by mass is prohibited.  
MFAG-Nº : 143

#### - Transporte aéreo

PCA Quantidades isentas (IATA) : E0  
PCA Quantidades limitadas (IATA) : Proibido  
Quantidade máxima líquida por quantidade limitada PCA (IATA) : Proibido

# PERCHLORIC ACID 60% AR/ACS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Instruções de embalagem PCA (IATA)	: Proibido
Quantidade máxima líquida PCA (IATA)	: Proibido
Instruções de embalagem CAO (IATA)	: 553
Quantidade máxima líquida CAO (IATA)	: 2.5L
Código do ERG (IATA)	: 5C

### - Transporte por via fluvial

Código de classificação (ADN)	: OC1
Disposições especiais (ADN)	: 60
Quantidades limitadas (ADN)	: 0
Quantidades isentas (ADN)	: E0
Equipamento exigido (ADN)	: PP, EP
Número de cones/luzes azuis (ADN)	: 0

### - Transporte ferroviário

Código de classificação (RID)	: OC1
Provisão especial (RID)	: 60
Quantidades limitadas (RID)	: 0
Quantidades isentas (RID)	: E0
Instruções de embalagem (RID)	: P502
Disposições especiais de embalagem (RID)	: PP28
Disposições relativas à embalagem mista (RID)	: MP3
Instruções para tanques portáteis e containers para granéis (RID)	: T10
Disposições especiais para tanques portáteis e containers para granéis (RID)	: TP1
Códigos de tanques para os tanques RID (RID)	: L4DN(+)
Disposições especiais para as cisternas RID (RID)	: TU3, TU28, TE16
Categoria de transporte (RID)	: 1
Disposições especiais relativas ao transporte - Carga, descarga e manuseio (RID)	: CW24
Número de identificação do perigo (RID)	: 558

### 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

#### 15.1.2. Regulamentos Nacionais

# PERCHLORIC ACID 60% AR/ACS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 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

Recomendações da Regulamentação Dinamarquesa : Jovens com idade inferior a 18 anos não estão autorizados a usar o produto  
As mulheres grávidas/lactantes que trabalhem com o produto não devem estar em contato direto com o mesmo

## 15.2. Avaliação de segurança química

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 16: Outras informações

Texto integral das frases H e EUH:

Acute Tox. 4 (Inhalation)	Toxicidade aguda (Inalação), Categoria 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidade aguda (Oral), Categoria 4
Eye Dam. 1	Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1
Flam. Liq. 3	Líquidos inflamáveis, Categoria 3
Met. Corr. 1	Corrosivo para os metais, Categoria 1
Ox. Liq. 1	Líquidos Oxidantes, Categoria 1
Skin Corr. 1A	Corrosão/Irritação à pele, Categoria 1A
STOT RE 2	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida, Categoria 2
H226	Líquido e vapores inflamáveis
H271	Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburentes
H290	Pode ser corrosivo para os metais
H302	Nocivo se ingerido
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
H318	Provoca lesões oculares graves
H332	Nocivo se inalado
H373	Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada

# PERCHLORIC ACID 60% AR/ACS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

---

*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.*