

# HYDROFLUORIC ACID 48% (EL) ELECTRONIC GRADE MSDS

n° CAS: 7664-39-3 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

#### 1.1. Identificação do produto

Forma do produto	: Mistura
Nome comercial	: HYDROFLUORIC ACID 48% (EL) ELECTRONIC GRADE
n° CAS	: 7664-39-3
Código do produto	: 00176
Fórmula	: HF
Sinônimos	: Hydrogen Fluoride

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

##### 1.2.1. Usos relevantes identificados

Uso da substância/mistura : Industrial;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 a Diretiva 67/548/CEE [DSD] ou 1999/45/CE [DPD]**

T+; R26/27/28

C; R35

Full text of R-phrases: see section 16

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

Nenhuma informação adicional disponível

# HYDROFLUORIC ACID 48% (EL) ELECTRONIC GRADE

## 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 :



T+ - Muito tóxico



C - Corrosivo

### 2.3. Outros perigos

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

### 3.1. Substâncias

Não aplicável

### 3.2. Misturas

Nome	Identificação do produto	%	Classificação de acordo com a Diretiva 67/548/CEE	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Water	(n° CAS) 7732-18-5 (Número EC) 231-791-2	50 - 75	Não classificado	Não classificado
Hydrofluoric acid - solution	(n° CAS) 7664-39-3 (Número EC) 231-634-8 (Número de índice EC) 009-003-00-1	25 - 50	T+; R26/27/28 C; R35	Acute Tox. 1 (Dermal), H310 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Acute Tox. 1 (Oral), H300 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318

Texto integral das frases R e H : ver a 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	: Lavar suavemente com sabão e bastante água. Retire a roupa contaminada. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: If you feel unwell, seek medical advice. Rinse mouth out with water.

# HYDROFLUORIC ACID 48% (EL) ELECTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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

Sintomas/lesões	: Causa graves queimaduras na pele e lesões nos olhos.
Sintomas/lesões após o contato com a pele	: Fatal se entrar em contato com a pele.
Sintomas/lesões após a ingestão	: Fatal se for 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	: Pó químico seco, CO <sub>2</sub> , água pulverizada ou espuma comum.
Meios de extinção inadequados	: Carbon dioxide (CO <sub>2</sub> ).

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

Nenhuma informação adicional disponível

### 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 individuais, 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 : 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 : 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

## SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

### 7.1. Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro : Avoid contact with skin, eyes and clothing.  
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

Medidas técnicas : Comply with applicable regulations.  
Condições de armazenamento : Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

### 7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Nenhuma informação adicional disponível

# HYDROFLUORIC ACID 48% (EL) ELECTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### SEÇÃO 8: Controlo da exposição/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 face shield
Proteção para a pele e o corpo	: Usar roupas de proteção adequada
Proteção respiratória	: Use equipamento de proteção respiratória

### SEÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

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

Estado físico	: Líquido
Cor	: Clear Colorless.
Odor	: acrid odor.
Limiar de odor	: Não há dados disponíveis
pH	: 1
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não há dados disponíveis
Ponto de fusão	: < -360 °C
Ponto de solidificação	: Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	: 1080 °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	: 25 mm Hg at 200C
Densidade relativa do vapor a 20°C	: 1.97
Densidade relativa	: Não há dados disponíveis
Densidade	: 1.15 - 1.18
Solubilidade	: Água: Infinitely soluble
Log Pow	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, cinemática	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, dinâmica	: Não há dados disponíveis
Propriedades explosivas	: Não há dados disponíveis

# HYDROFLUORIC ACID 48% (EL) ELECTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

### 10.2. Estabilidade química

Nenhuma informação adicional disponível

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Nenhuma informação adicional disponível

### 10.4. Condições a evitar

Luz solar direta. Overheating. Open flame. Sparks.

### 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 : Não classificado

Irritação : Não classificado  
pH: 1

Corrosividade : Não classificado  
pH: 1

Sensibilização : Não classificado

Toxicidade de doses repetidas : Não classificado

Carcinogenicidade : Não classificado

Mutagenicidade : Não classificado

Toxicidade à reprodução : Não classificado

Sintomas e possíveis efeitos nocivos à saúde humana : Fatal se for ingerido. Fatal se entrar em contato com a pele.

## SEÇÃO 12: Informações ecológicas

### 12.1. Toxicidade

Nenhuma informação adicional disponível

# HYDROFLUORIC ACID 48% (EL) ELECTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Nenhuma informação adicional disponível

### 12.3. Potencial bioacumulativo

Nenhuma informação adicional disponível

### 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

Product/Packaging disposal recommendations : Descarte o conteúdo/recipiente em ...

Ecologia - materiais de resíduos : Hazardous waste due to toxicity.

## SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

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

### 14.1. Número ONU

Nº ONU (ADR) : 1790  
Nº ONU (IMDG) : 1790  
Nº ONU (IATA) : 1790  
Nº ONU (ADN) : 1790  
Nº ONU (RID) : 1790

### 14.2. Nome apropriado para embarque ONU

Nome Apropriado de Transporte (ADR) : HYDROFLUORIC ACID  
Proper Shipping Name (IMDG) : HYDROFLUORIC ACID  
Nome Apropriado de Transporte (IATA) : HYDROFLUORIC ACID  
Nome Apropriado de Transporte (ADN) : HYDROFLUORIC ACID  
Nome Apropriado de Transporte (RID) : HYDROFLUORIC ACID  
Transport document description (ADR) : UN 1790 HYDROFLUORIC ACID, 8 (6.1), II, (E)  
Descrição do documento de transporte (IMDG) : UN 1790 HYDROFLUORIC ACID, 8 (6.1), II  
Descrição do documento de transporte (IATA) : UN 1790 HYDROFLUORIC ACID, 8 (6.1), II  
Descrição do documento de transporte (ADN) : UN 1790 HYDROFLUORIC ACID, 8 (6.1), II  
Descrição do documento de transporte (RID) : UN 1790 HYDROFLUORIC ACID, 8 (6.1), II

### 14.3. Classes de perigo para o transporte

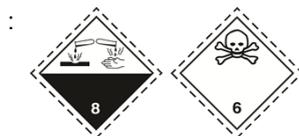
#### ADR

Classes de risco de transporte (ADR) : 8 (6.1)

# HYDROFLUORIC ACID 48% (EL) ELECTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Rótulos de perigo (ADR) : 8, 6.1



### IMDG

Classes de risco de transporte (IMDG) : 8 (6.1)

Rótulos de perigo (IMDG) : 8, 6.1



### IATA

Classes de risco de transporte (IATA) : 8 (6.1)

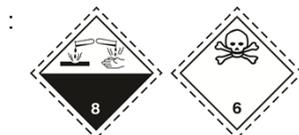
Rótulos de perigo (IATA) : 8, 6.1



### ADN

Classes de risco de transporte (ADN) : 8 (6.1)

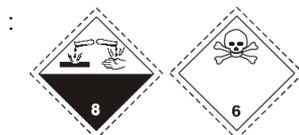
Rótulos de perigo (ADN) : 8, 6.1



### RID

Classes de risco de transporte (RID) : 8 (6.1)

Rótulos de perigo (RID) : 8, 6.1



## 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 ambiente : Não

Poluente marinho : Não

# HYDROFLUORIC ACID 48% (EL) ELECTRONIC GRADE

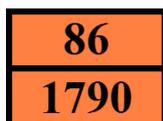
## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Outras informações : Nenhuma informação adicional disponível

### 14.6. Precauções específicas para o usuário

#### - Transporte terrestre

Código de classificação (ADR) : CT1  
Quantidades limitadas (ADR) : 1L  
Quantidades excetuadas (ADR) : E2  
Packing instructions (ADR) : P001, IBC02  
Mixed packing provisions (ADR) : MP15  
Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T8  
Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP2  
Tank code (ADR) : L4DH  
Tank special provisions (ADR) : TU14, TE21  
Veículo para transporte em tanque : AT  
Categoria de transporte (ADR) : 2  
Special provisions for carriage - Loading, unloading and handling (ADR) : CV13, CV28  
Número de identificação do perigo (nº Kemler) : 86  
Painéis cor de laranja :



Código de restrição de túnel (ADR) : E  
Código EAC : 2W  
Código APP : B

#### - Transporte marítimo

Quantidades limitadas (IMDG) : 1 L  
Quantidades excetuadas (IMDG) : E2  
Packing instructions (IMDG) : P001  
Packing provisions (IMDG) : PP81  
IBC packing instructions (IMDG) : IBC02  
IBC special provisions (IMDG) : B20  
Tank instructions (IMDG) : T8  
Tank special provisions (IMDG) : TP2  
EmS-No. (Fire) : F-A  
EmS-No. (Spillage) : S-B  
Stowage category (IMDG) : D  
Stowage and handling (IMDG) : SW1, SW2, H2  
MFAG-Nº : 157

#### - Transporte aéreo

PCA Quantidades excetuadas (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) : 8P

# HYDROFLUORIC ACID 48% (EL) ELECTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### - Transporte por via fluvial

Código de classificação (ADN)	: CT1
Special provisions (ADN)	: 802
Quantidades limitadas (ADN)	: 1 L
Quantidades excetuadas (ADN)	: E2
Equipment required (ADN)	: PP, EP, TOX, A
Ventilation (ADN)	: VE02
Number of blue cones/lights (ADN)	: 2

### - Transporte ferroviário

Código de classificação (RID)	: CT1
Quantidades limitadas (RID)	: 1L
Quantidades excetuadas (RID)	: E2
Packing instructions (RID)	: P001, IBC02
Mixed packing provisions (RID)	: MP15
Portable tank and bulk container instructions (RID)	: T8
Portable tank and bulk container special provisions (RID)	: TP2
Tank codes for RID tanks (RID)	: L4DH
Special provisions for RID tanks (RID)	: TU14, TE17, TE21, TT4
Transport category (RID)	: 2
Special provisions for carriage – Loading and unloading (RID)	: CW13, CW28
Colis express (express parcels) (RID)	: CE6
Hazard identification number (RID)	: 86

### 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

Contains no substances with Annex XVII restrictions

Contains no REACH candidate substance

Contains no REACH Annex XIV substances.

#### 15.1.2. Regulamentos Nacionais

##### Alemanha

AwSV/VwVwS Annex reference : Classe de perigo de água (WGK) 2, Perigoso para água (Classification according to AwSV, Annex 1)

12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : Não sujeito ao 12.º BImSchV (Regulamento sobre os Acidentes Graves)

##### Dinamarca

# HYDROFLUORIC ACID 48% (EL) ELECTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Recomendações da Regulamentação Dinamarquesa : Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product  
Pregnant/breastfeeding women working with the product must not be in direct contact with the product

### 15.2. Avaliação de segurança química

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 16: Outras informações

Texto integral de frases R, perigo e perigos da UE:

Acute Tox. 1 (Dermal)	Toxicidade aguda (dérmica), Categoria 1
Acute Tox. 1 (Oral)	Toxicidade aguda (oral) Categoria 1
Acute Tox. 3 (Inhalation)	Toxicidade aguda (inalação), Categoria 3
Eye Dam. 1	Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1
Skin Corr. 1A	Corrosão/irritação da pele, Categoria 1A
H300	Fatal se for ingerido
H310	Fatal se entrar em contato com a pele
H314	Causes severe skin burns and eye damage
H318	Causes serious eye damage
H331	Tóxico se for inalado
R26/27/28	Muito tóxico por inalação, em contacto com a pele e por ingestão
R35	Provoca queimaduras graves
C	Corrosivo
T+	Muito tóxico

*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.*