



# HDS

Hoja de datos de seguridad - HDS  
De acuerdo con NBR 14725:2023 y GHS-  
Sistema Globalmente Armonizado



## 1. IDENTIFICACIÓN

**Nombre del producto**  
Aditivo

**Nombre comercial del producto**  
KOC 18

**Uso recomendado**  
Craqueo catalítico fluidizado para  
refinerías de petróleo.

**Código**  
DSG-MD-755.2-021-05

**Fecha de la última revisión**  
07 de Marzo de 2024 – Revisión: 8

**Proveedor**  
Fábrica Carioca de Catalisadores S/A  
Rua Nelson da Silva 663  
Distrito Industrial de Santa Cruz  
CEP 23565 - 160 - Rio de Janeiro - RJ – Brasil

**Tel. General** +55 21 2195-9001

**Tel. Emergencia** Ambipar 0800-17-2020 o 0800-707-  
7022 o Pro química 0800-11-8270

**E-mail** gsms@fccsa.com.br

**Página**  
1 de 9



## 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

### CLASIFICACIÓN DE PELIGRO DEL PRODUCTO

Clasificado como producto no peligroso.  
No clasificado para sensibilización respiratoria o de piel.

### ELEMENTOS APROPIADOS DE ETIQUETADO

**Pictogramas:** No aplicable  
**Palabras de advertencia:** No aplicable  
**Frases de peligro:** No aplicable  
**Frases de precaución:** No aplicable

### OTROS PELIGROS

Puede producir irritaciones en la piel, ojos y aparato respiratorio por contacto prolongado.  
Este preparado, hasta donde se conoce, no presenta peligros para el medio ambiente. Si es desechado será considerado inerte, conforme norma NBR 10.004/2004.





**Fabricante**  
**Fábrica Carioca de Catalisadores S/A**  
Rua Nelson da Silva, 663  
Distrito Industrial de Santa Cruz  
CEP: 23565-160 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil



**Tel. General:** +55 21 2195 9001  
Teléfono fuera del horario comercial: +55 21 2195 8250  
**Tel. Emergencia:** Ambipar 0800-17-2020 o 0800-707-7022 o  
Pro química 0800-11-8270  
**E-mail:** gsms@fccsa.com.br



### 3. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

**Sustancia o mezcla:** Mezcla

**Nombre químico:** Compuesto conteniendo óxidos inorgánicos (Sustancia).

#### COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES ELEMENTARES DE LA MEZCLA

Nombre químico	Número del CAS	% peso/peso
Óxido de aluminio	1344-28-1	88,0 a 100,0
Óxido de metal patentado	No atribuido	0,0 a 1,0

**Nota:** La concentración exacta de los componentes arriba es mantenida como secreto industrial.



### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

#### Inhalación

Lleve a la persona al aire libre. Si la respiración se le hace difícil, se le puede ministrar oxígeno preferiblemente con asistencia médica. Si para de respirar, haga respiración artificial y llame a un médico.

#### Contacto con la piel

Lavar muy bien la región con jabón y agua abundante. Si la irritación persiste, llame a un médico, quítese la ropa contaminada y lávela antes de usarla nuevamente.

#### Contacto con los ojos:

Lavar los ojos con gran cantidad de agua corriente durante 15 minutos. Si la persona usa lentes de contacto debe removerlos. Mantener los párpados abiertos durante el lavado para asegurarse de que el agua penetre en todo el ojo y la parte interna de los párpados. No permitir que la persona se frote los ojos. Evitar el uso de productos químicos, no usar pomadas o aceites. Si los ojos permanecen irritados llame a un médico.

#### Ingestión

Si ingiere, lavarse la boca con agua y posteriormente beber agua potable.

#### Síntomas y efectos más importantes, agudos o tardíos

Puede causar irritación en los ojos (por efecto mecánico).

#### Advertencia al Médico

No se conoce ningún antídoto específico. Basado en la reacción individual de cada paciente, el médico deberá usar sus propios criterios para controlar los síntomas y las condiciones clínicas.





**Fabricante**  
**Fábrica Carioca de Catalisadores S/A**  
Rua Nelson da Silva, 663  
Distrito Industrial de Santa Cruz  
CEP: 23565-160 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil



**Tel. General:** +55 21 2195 9001  
Teléfono fuera del horario comercial: +55 21 2195 8250  
**Tel. Emergencia:** Ambipar 0800-17-2020 o 0800-707-7022 o  
Pro química 0800-11-8270  
**E-mail:** gsms@fccsa.com.br



## 5. MEDIDAS PARA EL COMBATE DE INCENDIOS

### Método de extinción

El producto que no fue usado no se encenderá. Si algún catalizador estuviera involucrado en un incendio, usar neblina de agua, polvo químico seco o CO<sub>2</sub> para apagarlo, llevando en consideración la clase más restrictiva de los equipamientos y del local donde el catalizador de equilibrio está almacenado.

### Peligros específicos de la mezcla

Producto no combustible. No produce humos tóxicos, en caso de incendio.

### Medidas de protección del equipo de combate de incendio

Como en cualquier incendio, se debe impedir la exposición de personas a las llamas, humo o cualquier otro producto de combustión. Evacuar a todas las personas que no sean indispensables en el local del incendio. Los bomberos deberán usar máscaras completas con aparatos de respiración y protecciones especiales.

### Diagrama de Hommel

NPFA - Evaluación de riesgo: Salud: 1 Inflamabilidad: 0 Reactividad: 0 Otros: No

0 - Mínimo 1 – Ligero 2 - Moderado 3 - Alto 4 - Extremo - Riesgos crónicos a la salud (véase Sección 11).



## 6. MEDIDAS DE CONTROL PARA DERRAMES O FUGAS

### Precauciones personales, equipamientos de protección y procedimientos de emergencia

Evitar respirar el polvo formado. Para protección personal ver ítem 8.

### Precauciones al medio ambiente

No hay recomendación especial, bastando recoger el producto por barredura o aspiración.

### Métodos y materiales para la contención y limpieza

Evitar formación de polvo cuando sea hecho el recogimiento, usar máscara contra polvo. Colectar lo máximo del producto en un contenedor limpio para reuso o disposición adecuada.



## 7. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones para el manipuleo seguro

Evitar contactos prolongados y/o repetidos con la piel y los ojos, así como las inhalaciones del producto durante el manipuleo. Al manipular este producto se debe evitar la formación de polvo.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Evitar humedecer o mojar el producto, pues dificulta el manipuleo. Asegurar ventilación adecuada.

### Prevención de incendio y explosión

Evitar formación de polvo. Evitar formación de electricidad estática en el área del manipuleo.





**Fabricante**  
**Fábrica Carioca de Catalisadores S/A**  
Rua Nelson da Silva, 663  
Distrito Industrial de Santa Cruz  
CEP: 23565-160 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil



**Tel. General:** +55 21 2195 9001  
Teléfono fuera del horario comercial: +55 21 2195 8250  
**Tel. Emergencia:** Ambipar 0800-17-2020 o 0800-707-7022 o  
Pro química 0800-11-8270  
**E-mail:** gsms@fccsa.com.br

## 7. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO (Continuación)



### Medidas de higiene

Evitar comer, beber y fumar en las áreas de trabajo; lavar las manos después del manipuleo del producto químico; remover ropas contaminadas y equipamiento de protección antes de entrar en áreas de alimentación.

### Medidas técnicas apropiadas

En las áreas donde se genera polvo debe haber ventilación adecuada para minimizar la exposición personal.



## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### PARÁMETROS DE CONTROL

#### Límites de exposición ocupacional

No hay límite establecido para el producto. A seguir está el límite de exposición para los componentes.

Nombre químico	Límite de exposición TLV-TWA conforme ACGIH	Límite de exposición conforme OSHA PEL
Óxido de aluminio	1 mg/m <sup>3</sup>	TWA 15 mg/m <sup>3</sup> (total) TWA 5 mg/m <sup>3</sup> (respirable)
Óxido de metal patentado	No establecido	No establecido

#### Medidas de control de ingeniería

Eliminar la circulación o acumulación de polvo en el aire con ventilación.

### MEDIDAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

#### Protección de los ojos/ cara

Se recomienda el uso de anteojos protectores (tipo amplia visión), cuando haya1 formación de polvo durante el manipuleo del producto.

#### Protección de la piel

El contacto de la piel con el producto debe ser minimizado a través del uso de la ropa protectora apropiada y guantes, de acuerdo con el tipo de exposición potencial.

#### Protección respiratoria:

Si el manipuleo generar polvo, se debe usar máscara respiratoria.

#### Peligros Térmicos:

No aplicable.







**Fabricante**  
**Fábrica Carioca de Catalisadores S/A**  
Rua Nelson da Silva, 663  
Distrito Industrial de Santa Cruz  
CEP: 23565-160 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil



**Tel. General:** +55 21 2195 9001  
Teléfono fuera del horario comercial: +55 21 2195 8250  
**Tel. Emergencia:** Ambipar 0800-17-2020 o 0800-707-7022 o  
Pro química 0800-11-8270  
**E-mail:** gsms@fccsa.com.br



## 9. PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

**Aspecto:** Polvo de libre escurrimiento.

**Color:** Blanco a gris.

**Olor y límite de olor:** Inodoro. No aplicable.

**Punto de fusión:** Mayor que 1200 °C

**Punto de ebullición inicial y rol de temperatura de ebullición:** No determinado.

**Inflamabilidad:** No aplicable (producto no es combustible).

**Límite inferior/superior de inflamabilidad o explosividad:** No aplicable.

**Punto de fulgor:** No aplicable.

**Temperatura de autoignición:** No aplicable.

**Temperatura de descomposición:** No aplicable.

**pH:** No determinado.

**Viscosidad:** No aplicable.

**Solubilidad en agua:** No relevante.

**Coefficiente de partición – n-octanol/agua:** No determinado.

**Presión de vapor:** No relevante.

**Densidad relativa:** 600-950 kg/m<sup>3</sup>.

**Densidad de vapor:** No aplicable.

**Característica de partícula:** No aplicable.



## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Reactividad:** No aplicado.

**Estabilidad química:** El producto es estable.

**Posibilidad de reacciones peligrosas:** No determinado.

**Condiciones a evitar:** Humedad excesiva.

**Materiales incompatibles:** No conocido.

**Productos peligrosos de la descomposición:** No hay productos peligrosos de descomposición conocida.





**Fabricante**  
**Fábrica Carioca de Catalisadores S/A**  
Rua Nelson da Silva, 663  
Distrito Industrial de Santa Cruz  
CEP: 23565-160 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil



**Tel. General:** +55 21 2195 9001  
Teléfono fuera del horario comercial: +55 21 2195 8250  
**Tel. Emergencia:** Ambipar 0800-17-2020 o 0800-707-7022 o  
Pro química 0800-11-8270  
**E-mail:** gsms@fccsa.com.br



## 11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

**Toxicidad aguda:** Categoría 5

No hay datos experimentales sobre toxicidad del producto. Se puede esperar para los elementos relacionados a la toxicidad aguda Oral LD<sub>50</sub> > 5000 mg/kg.

**Corrosión/ irritación de la piel:** El polvo puede tener un efecto de resecamiento sobre la piel, como efecto de la exposición prolongada o repetida.

**Lesiones oculares graves e irritación ocular:** No disponible.

**Sensibilización respiratoria o a la piel:** La inhalación prolongada o repetida puede causar irritaciones respiratorias, tos y mal estar en el pecho.

**Mutagenicidad en células germinativas:** No disponible.

**Carcinogenicidad:** La tabla abajo indica una lista con la clasificación de carcinogenicidad de cada sustancia.

Nombre químico	Número del CAS	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Óxido de aluminio	1344-28-1	-	-	-	-

**Toxicidad a la reproducción:** No disponible.

**Toxicidad para órganos – objetivo específico – exposición única:** No disponible.

**Toxicidad para órganos – objetivo específico – exposición repetida:** No disponible.

**Peligro por aspiración:** No disponible.

Son desconocidas las propiedades cancerígenas, mutagénicas o de reproducción humana, así como las de carácter embriotóxico de este producto.



## 12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

### ECOTOXICIDAD

**Persistencia y degradabilidad:** No disponible

**Potencial bioacumulativo:** No disponible

**Movilidad del suelo:** No disponible

**Otros efectos adversos:** No disponible.





**Fabricante**  
**Fábrica Carioca de Catalisadores S/A**  
Rua Nelson da Silva, 663  
Distrito Industrial de Santa Cruz  
CEP: 23565-160 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil



**Tel. General:** +55 21 2195 9001  
Teléfono fuera del horario comercial: +55 21 2195 8250  
**Tel. Emergencia:** Ambipar 0800-17-2020 o 0800-707-7022 o  
Pro química 0800-11-8270  
**E-mail:** gsms@fccsa.com.br



### 13. CONSIDERACIONES SOBRE DESTINACIÓN FINAL

**Métodos recomendados para destinación final:** El material que no pueda ser usado o químicamente reprocesado debe ser dispuesto de acuerdo con la legislación local.

El producto después del uso puede ser reprocesado para producción de argamasa, cemento, ladrillo de arcilla y ladrillo prensado a frío en función de ser considerado puzolana artificial conforme norma de la NBR 5736 Cemento Portland puzolánico de 01/07/1991 y reglamentos legales aplicables.

**Embalaje usado:** El desecho de los recipientes y embalajes deben seguir la legislación aplicable.



### 14. INFORMACIONES SOBRE TRANSPORTE

#### TRANSPORTE TERRESTRE

**Clase ADR:** no restricto.

**Número ADR:** no aplicado.

**Clase RID:** no restricto.

**Número RID:** no aplicado.

**Número ONU:** no aplicado.

#### TRANSPORTE POR EL AGUA

**Código IMO/IMDG:** no restricto.

**Grupo de embalaje:** no aplicado.

**Número ONU:** no aplicado.

**EMS:** no aplicado.

**MFAG:** no relevante.

**Contaminante Marino:** no aplicado.

#### TRANSPORTE AÉREO

**ICAO-TI/IATA-DGR**

**Número ONU:** no aplicado.

**Grupo de embalaje:** no aplicado.

**Nombre apropiado para embarque:** no aplicado.





**Fabricante**  
**Fábrica Carioca de Catalisadores S/A**  
Rua Nelson da Silva, 663  
Distrito Industrial de Santa Cruz  
CEP: 23565-160 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil



**Tel. General:** +55 21 2195 9001  
Teléfono fuera del horario comercial: +55 21 2195 8250  
**Tel. Emergencia:** Ambipar 0800-17-2020 o 0800-707-7022 o  
Pro química 0800-11-8270  
**E-mail:** gsms@fccsa.com.br



## 15. INFORMACIONES SOBRE REGLAMENTACIONES

### NBR 14725/2014

Etiquetado de acuerdo con la directiva de la Comunidad Europea

**Simbología:** No aplicado.

**Frase de riesgo:** No aplicado.

### FRASE DE SEGURIDAD

**S22:** No respirar el polvo formado.

**S26:** En Caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con gran cantidad de agua y buscar a un médico.



## 16. OTRAS INFORMACIONES

Las informaciones aquí contenidas se basan en el nivel actual de conocimiento de la empresa. El usuario del producto es responsable por el cumplimiento de las leyes y determinaciones existentes.

### ABREVIACIONES

**CAS:** Chemical Abstract Service.

**ACGIH:** American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA).

**TLV-TWA:** Threshold Limit Values Time-Weighted Average (concentración promedia ponderada en el tiempo, para una jornada normal de 8 horas diarias y 40 horas semanales).

**OSHA PEL:** Occupational Safety and Health Administration Permissible Exposure Limits (USA).

**LD<sub>50</sub>:** Dosis administrada que resulta en muerte de 50% de los animales de experimentación.

**ADR/RID:** European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.

**IMO IMDG Code:** International Maritime Org. Dangerous Goods Code.

**IARC:** International Agency for Research on Cancer.

**IMO IMDG Code:** International Maritime Org. Dangerous Goods Code.

**IARC:** International Agency for Research on Cancer.

**NTP:** National Toxicology Program.

**ONU:** Organización de las Naciones Unidas.

**EMS:** Environmental Management Systems.

**MFAG:** Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods by International Maritime Organization.







**Fabricante**  
**Fábrica Carioca de Catalisadores S/A**  
Rua Nelson da Silva, 663  
Distrito Industrial de Santa Cruz  
CEP: 23565-160 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil



**Tel. General:** +55 21 2195 9001  
Teléfono fuera del horario comercial: +55 21 2195 8250  
**Tel. Emergencia:** Ambipar 0800-17-2020 o 0800-707-7022 o  
Pro química 0800-11-8270  
**E-mail:** gsms@fccsa.com.br

## 16. OTRAS INFORMACIONES (Continuación)

**ICAO-TI:** *International Civil Aviation Organization - Technical Instructions.*

**IATA-DGR:** *International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations.*

**NBR:** Norma Brasileira Reglamentadora.

**ABNT:** Asociación Brasileira de Normas Técnicas.

**NFPA:** *National Fire Protection Association* (Asociación Nacional para Protección contra Incendios en los Estados Unidos de América).

### REFERENCIAS

ACGIH 2013 Límites de Exposición ocupacional.

ABNT NBR 14725:2023

