



## HDS

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



### 1. IDENTIFICACIÓN

**Nombre del producto**

Catalizador de Equilibrio

**Nombre comercial del producto**

E-Cat

**Uso recomendado**

Craqueo catalítico fluidizado para  
refinerías de petróleo.

**Código**

DSG-MD-755.2-021-02

**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** gqsms@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 no 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:** gqsms@fccsa.com.br



### 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIONES SOBRE LOS INGREDIENTES

**Sustancia o mezcla:** Mezcla

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

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

Nombre químico	CAS-No	Peso %
Óxido de sílice amorfa	7631-86-9	25,0 a 60,0
Óxido de aluminio	1344-28-1	25,0 a 55,0
Óxidos de tierras raras	68188-83-0	0,0 a 10,0
Hierro	7439-89-6	0,2 a 2,0
Carbono	7440-44-0	0,0 a 1,5
Vanadio	7440-62-2	0,0 a 0,1
Níquel	7440-02-0	0,0 a 0,1
Cobre	7440-50-8	0,0 a 0,01
Antimonio	7440-36-0	0,0 a 0,03

**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 administrar 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).



**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:** gqsms@fccsa.com.br



## 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS (Continuación)

### 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.



## 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

No produce humos tóxicos, en caso de incendio.

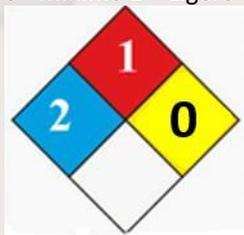
### Medidas de protección del equipo de combate de incendio

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: 2 Inflamabilidad: 1 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.



**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:** gqsms@fccsa.com.br



## 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.

### 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 sílice amorfa	10,0 mg/m <sup>3</sup>	TWA 16 mg/m <sup>3</sup>
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)
Óxidos de tierras raras	No establecido	No establecido
Hierro	No establecido	No establecido
Carbono	No establecido	No establecido
Vanadio	No establecido	TWA 0,1 mg/m <sup>3</sup> (total)
Níquel	0,2 mg/m <sup>3</sup>	TWA 0,2 mg/m <sup>3</sup> (total)
Cobre	1 mg/m <sup>3</sup>	TWA 1 mg/m <sup>3</sup> (total)
Antimonio	0,5 mg/m <sup>3</sup>	TWA 0,5 mg/m <sup>3</sup> (total)

#### Medidas de control de ingeniería

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

#### IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del Producto: Catalizador de Equilibrio

Nombre Comercial del Producto: E-Cat

Código: DSG-MD-755.2-021-02

Página 4 de 9 / Fecha de la última revisión: 07-mar-2024 / Revisión: 8



FÁBRICA CARIOCA  
DE CATALISADORES

www.fccsa.com.br



**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:** gqsms@fccsa.com.br



## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL (Continuación)

### 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.



## 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:** 600-1000 kg/m<sup>3</sup>.

**Densidad de vapor:** No aplicable.

**Característica de partícula:** 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:** gqsms@fccsa.com.br



## 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.



## 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 silicio amorfo	7631-86-9	-	-	-	-
Zeolita	1318-02-1	-	-	-	-
Óxido de aluminio	1344-28-1	-	Grupo 3	-	-
Caolín	1332-58-7	-	Grupo 3	-	-

**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.

### IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del Producto: Catalizador de Equilibrio

Nombre Comercial del Producto: E-Cat

Código: DSG-MD-755.2-021-02

Página 6 de 9 / Fecha de la última revisión: 07-mar-2024 / Revisión: 8



FÁBRICA CARIOCA  
DE CATALISADORES

www.fccsa.com.br



**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:** gqsms@fccsa.com.br



## 12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Nombre Químico	Algas de agua dulce EC50/72h	Pez de agua Dulce LC50/96h	Pulga de agua EC50/48h
Zeplita	> 100 mg/l	680 mg/l	100 mg/l
Óxido de silicio amorfo	-	5000 mg/l	-

### ECOTOXICIDAD

**Persistencia y degradabilidad:** No disponible

**Potencial bioacumulativo:** No disponible

**Movilidad del suelo:** No disponible

**Otros efectos adversos:** No disponible.

No son conocidos efectos, comportamientos e impactos de este producto al medio ambiente y seres humanos. El producto puede ser considerado relativamente seguro para el medio ambiente y seres humanos.



## 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 restringido.

**Número ADR:** no aplicado.

**Clase RID:** no restringido.

**Número RID:** no aplicado.

**Número ONU:** no aplicado.

### TRANSPORTE POR EL AGUA

**Código IMO/IMDG:** no restringido.

**Grupo de embalaje:** no aplicado.

**Número ONU:** no aplicado.

**EMS:** no aplicado.

**MFAG:** no relevante.

**Contaminante Marino:** 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:** gqsms@fccsa.com.br



## 14. INFORMACIONES SOBRE TRANSPORTE (Continuación)

### TRANSPORTE AÉREO

ICAO-TI/IATA-DGR

**Número ONU:** no aplicado.

**Grupo de embalaje:** no aplicado.

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



## 15. INFORMACIONES SOBRE REGLAMENTACIONES

### NBR 14725/2013

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 promedio 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.*

**NTP:** *National Toxicology Program.*

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

**EMS:** *Environmental Management Systems.*





**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:** gqsms@fccsa.com.br



## 16. OTRAS INFORMACIONES (Continuación)

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

**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

