

SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO
1.1 Identificación del producto:
PERÓXIDO DE HIDRÓGENO
1.1.1 Nombre comercial:
PERÓXIDO DE HIDRÓGENO
1.1.2 Fórmula química:
 H_2O_2
1.2 Otros medios de identificación:

Dióxido de hidrógeno, hidroperóxido, peróxido, agua oxigenada.

1.3 Usos recomendados del producto químico y restricciones:
1.3.1 Uso recomendado:

Blanqueo industrial, tratamiento de aguas, aditivo alimenticio, análisis químico, en bajas concentraciones (3% - 9%) es utilizado en productos, domésticos, blanqueador de vestimentas y cabello.

1.3.2 Restricciones de uso:

Todo aquel no descrito en este epígrafe.

1.4 Datos sobre el proveedor:
1.4.1 Nombre:

GruquimSAS

1.4.2 Dirección:

Calle 2 #18 – 93 Parque Industrial San Jorge, Bodega 29, Manzana T2. Mosquera – Cundinamarca

1.4.3 Teléfono:

3019555158 - 3019555164

1.5 Número de teléfono para emergencias:
1.5.1 Línea única de emergencia:

123 (24 horas)

Teléfono:

3019555158 - 3019555164 (Disponible solo en horario de oficina)

SECCION 2: IDENTIFICACION DE PELIGRO O PELIGROS
2.1 Clasificación de las sustancias o mezclas
2.1.1 Físicos

Líquidos comburentes (Categoría 2)

2.1.2 Salud

Toxicidad aguda (oral) (Categoría 4)

Toxicidad aguda (inhalación) (Categoría 4)

Corrosión / Irritación cutánea (Categoría 1A)

Lesiones oculares graves / Irritación ocular (Categoría 1)

Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única (irritación de las vías respiratorias) (Categoría 3)

2.1.3 Medio ambiente

Peligroso para el medio ambiente acuático – peligro a corto plazo (agudo) (Categoría 2)

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia.

Símbolo	
Palabra de advertencia	Peligro

2.2.1 Indicaciones de peligro

H272 Puede agravar un incendio; comburente

H302 Nocivo en caso de ingestión

H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares

H318 Provoca lesiones oculares graves
H332 Nocivo si se inhala
H335 Puede irritar las vías respiratorias
H401 Tóxico para los organismos acuáticos

2.2.2 Consejos de prudencia
2.2.2.1 Prevención

P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar
P220 Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado
P260 No respirar polvos o nieblas
P264 Lavarse las manos y rostro cuidadosamente después de la manipulación
P270 No comer, beber, o fumar mientras se manipula este producto
P271 Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P273 No dispersar en el medio ambiente
P280 Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para la cara y los ojos.

2.2.2.2 Intervención

P301+ P312 +P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN si la persona se siente mal, enjuagarse la boca, no provocar el vómito. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o un médico
P303 + P361 + P353 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada, enjuagar la piel con agua o ducharse. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o un médico
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o un médico
P305 +P310 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o un médico
P370 + P378 En caso de incendio utilizar agua para la extinción.
P363 Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla

2.2.2.3 Almacenamiento

P405 Guardar bajo llave
P403 + P2333 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

2.2.2.4 Eliminación

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES
3.1 Mezcla

Componentes en la mezcla	CAS	Concentraciones
Peróxido de hidrógeno	7722-84-1	50%
Agua	7732-18-5	50%

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS
4.1 Descripción de primeros auxilios
4.1.1 Inhalación

Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o un médico

4.1.2 Vía cutánea

Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada, enjuagar la piel con agua o ducharse. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o un médico.

4.1.3 Vía ocular

Enjuagar con abundante agua durante varios minutos manteniendo abiertos los párpados, en caso de tener lentes de contacto, retirarlos si es posible y continuar enjuagando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o un médico

4.1.4 Ingestión

No Inducir el vómito, en caso de vómito espontaneo mantener la cabeza por debajo de la altura de la cadera, para evitar aspiración. Enjuagar con abundante agua la boca del afectado, no suministrar nada aparte de agua. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o un médico. Mostrar esta FDS.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos y retardados

La gravedad de los síntomas puede variar dependiendo de la concentración y la duración de la exposición.

4.2.1 Inhalación

Es peligroso por inhalación, puede causar irritación pulmonar, tos, edema pulmonar, náuseas, vómito.

4.2.2 Vía cutánea

Causa irritación cutánea, úlceras y gangrenas, corrosivo a concentraciones mayores de 10%.

4.2.3 Vía ocular

Causa lesiones oculares graves, perforación. Puede causar daños irreparables en la retina y ceguera eventual.

4.2.4 Ingestión

Es irritante para la mucosa gástrica y puede producir bronco aspiración. La liberación rápida de oxígeno puede causar hemorragia en el estómago lo que puede causar lesiones importantes o hasta mortales.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención inmediata, y en su caso, de tratamiento especial

Tratar de acuerdo con los síntomas que presente la persona.

El peróxido de hidrogeno es altamente oxidante especialmente en concentraciones altas, en contacto con los ojos puede causar daño en la córnea por lo que se hace necesaria evaluación oftalmológica, para los casos de ingestión se debe evitar el lavado gastrointestinal puesto que existen riesgos de perforación.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados

Utilizar medios de extinción apropiados al entorno y circunstancias del local, para combatir incendios usar solamente agua, emplear rocío de agua para enfriar los recipientes. No usar otros agentes extintores

5.2 Peligros específicos de producto químico

El producto no es combustible, pero favorece la combustión de otras sustancias debido a su gran capacidad oxidante. En contenedores cerrados sin ventilación existe el riesgo de ruptura debido al aumento de la presión por descomposición. Libera oxígeno el cual intensifica y favorece la combustión.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendio

Utilizar un traje de protección contra incendios (retardante de flama) y aparato de respiración autónoma con presión positiva (SCBA). Aislar completamente a las personas que no cuenten con trajes de seguridad, retirar los contenedores y tanques involucrados del fuego si no hay riesgo, de lo contrario estos pueden ser enfriados con rocío de agua desde una distancia segura, ubicarse en sentido del viento.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EMPLEADAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

En situaciones de derrames es necesario aislar completamente la fuga de fuentes de ignición y materiales combustibles, evacuar el área, no tocar ni el material derramado ni los recipientes dañados, mantener el lugar ventilado. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Si la ropa fue contaminada por el producto, quitar inmediatamente y lavar con abundante agua. El secado de este producto en la ropa puede causar incendios.

6.1.2 Para el personal de los servicios de emergencia

Utilizar equipo de protección individual. Aislar completamente cualquier fuente de ignición. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Nunca devolver los residuos al recipiente original para reutilizar, disponer los residuos en recipientes herméticamente cerrados y desechar como producto peligroso. Diluir con abundante agua.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar cualquier tipo de vertido a los sistemas de desagües/drenaje y cursos de agua, de lo contrario reportar con las autoridades.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Para derrames pequeños diluir con grandes cantidades de agua. Recoger el producto absorbiéndolo con arena seca, tierra u otro material inerte para su posterior eliminación y colocar en recipientes propios de este herméticamente cerrado y etiquetado como residuo, en ningún momento este debe ser reutilizado. No utilizar para absorber materiales como aserrín, telas, algodón, cuero, madera u otros materiales combustibles, el peróxido de hidrogeno que se deja secar sobre estos materiales puede provocar un incendio. Enjuagar los residuos con abundante agua. Consérvese mojado.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

Evitar el contacto con los ojos, inhalación prolongada de vapores y el contacto con la piel. Eliminar todas las fuentes de ignición. No fumar. Impedir la acumulación de cargas electrostáticas, interconectando recipientes al reenvasar. Prevenir derrames y salpicaduras. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro incluidas posibles incompatibilidades

7.2.1 Condiciones adecuadas

Almacenar únicamente en su envase original, herméticamente cerrado, en un lugar fresco, bien ventilado, evitando su exposición con fuentes de calor, chispas, llamas o cualquier fuente de ignición. Los contenedores deben inspeccionarse regularmente para detectar cualquier anomalía como aumento de temperatura. Mantener fuera del alcance de los niños.

7.2.2 Prevención de incendios y explosión

El producto puede reaccionar de forma violenta por calentamiento, mantener alejado de cualquier fuente de ignición.

Mantener a temperatura entre 0°C y 35°C. En recipientes sellados y sin ventilación se descompone gradualmente para liberar oxígeno causando acumulación de presión y riesgo de explosión. El peróxido de hidrógeno reacciona de forma violenta con metales, agentes reductores, materiales combustibles, bases fuertes, agentes oxidantes, materiales orgánicos, alcoholes, éteres, cetonas, aldehídos. El contacto con metales, iones metálicos, álcalis, agentes reductores y materia orgánica (como alcoholes o terpenos) puede producir descomposición térmica auto acelerada. No es compatible con amoníaco o carbonato de amoníaco, yoduros y sulfitos. El peróxido de hidrógeno derramado NO debe trapearse con papel, tela u otra sustancia combustible y NO debe reutilizarse.

7.2.3 Materiales de embalaje

Mantener en el envase original, herméticamente cerrado y etiquetado.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL
8.1 Parámetros de control

Peróxido de Hidrógeno

PE OEL media ponderada en el tiempo (TWA) 1ppm – 1,4mg/m³

8.2 Controles técnicos apropiados

Evitar la inhalación prolongada del producto y el contacto con los ojos. Debe estar disponible fuentes de lavado de ojos de emergencias y duchas de seguridad, no fumar y mantener aislada cualquier fuente de ignición. Mantener el lugar ventilado, cuando esto no sea posible es necesario contar con un sistema de extracción de vapores si existe el riesgo de sobrepasar el límite establecido.

8.3 Medidas de protección individual como equipo de protección personal (EPP)
8.3.1 Protección de los ojos/ la cara

Es necesario utilizar gafas de protección química ajustadas al rostro para proteger de posibles salpicaduras.

8.3.2 Protección de la piel/cuerpo

Se debe utilizar guantes de seguridad (PVC o nitrilo), ropa o delantal de PVC.

8.3.3 Protección a las vías respiratorias

Para bajas concentraciones no es necesario equipo de protección, en caso de derrames de grandes proporciones es necesario utilizar respiradores de vapores orgánicos y para emergencias equipo de respiración autónomo (SCBA).

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado	Líquido
Color	Incoloro
Olor	Característico
Punto de inflamación	Sin datos disponibles
Punto de fusión/punto de congelación	- 33 °C
Punto inicial e intervalo de ebullición	108 °C
Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Presión de vapor	1 hPa (30°C)
Densidad de vapor	Sin datos disponibles
Densidad relativa	1,1 – 1,2 g/cm ³
Solubilidad	Soluble en agua
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	log Kow: -1,57
Temperatura de auto – inflamación	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	100 °C (adiabático)
Viscosidad	1.17 cP a 20°C
Masa Volumétrica / densidad aparente	Sin datos disponibles
Peso molecular	34.0147 g/mol

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD
10.1 Reactividad

En contacto con material incompatible puede incendiarse, se descompone al calentarse liberando grandes cantidades de oxígeno con riesgo de incendio. Potencial de peligro exotérmico.

10.2 Estabilidad química

Este producto es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones de presión y temperatura estándar durante su almacenamiento y manipulación.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Existe riesgo de explosión/reacción exotérmica con: hidróxidos alcalinos, metales, ácido nítrico, cinc, óxido, sales metálicas, fenol, con catalizadores metálicos.

Peligro de ignición con o de formación de gases o vapores combustibles con: hidracina y derivados, hidruros, sustancias inflamables, éter, anhídridos, oxidantes, sustancias orgánicas, peróxidos, permanganatos, solvente orgánico, nitrocompuestos orgánicos, latón, metales alcalinos, sales alcalinas, metales alcalinotérreos, metales, óxidos metálicos, sales metálicas, no metales, óxidos no metálicos, aldehídos, alcoholes, aminas, amoníaco, ácidos, alcalinos fuertes, acetaldehído, acetona, carbón activo, anilinas, plomo, metales en polvo, ácido acético, anhídrido acético, potasio, yoduros, permanganato de potasio, metanol, sodio, aceites, fósforo, óxidos de fósforo, ácido sulfúrico concentrado, metales pesados

10.4 Condiciones que deben de evitarse

El producto debe permanecer alejado de cualquier fuente de ignición, así como también de chispas o llamas.

10.5 Materiales incompatibles

Ácidos, bases, metales, sales de metales pesados, sales metálicas en polvo, agentes reductores, materiales orgánicos, materiales inflamables.

10.6 Productos de descomposición Peligrosos

Oxígeno

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA
11.1 Información toxicológica
11.1.1 Toxicidad aguda

Parámetro	Dosis	Especie
DL50 Oral	>1060 mg/kg	Rata
CL50 inhalatoria	>3.31 g/kg 525 mg/kg 5.620 ppm /1 hr	Rata

11.1.2 Corrosión/irritaciones cutáneas

El contacto con el líquido causa irritaciones oculares, puede causar quemaduras, irritación, gangrena.

11.1.3 Lesiones oculares graves

Provoca lesiones oculares graves, inmediatamente se producen dolor, eritema, úlceras y perforación.

11.1.4 Sensibilización respiratoria o cutánea

En concentraciones altas, los vapores pueden irritar la garganta y las vías respiratorias y provocar tos, quemaduras, irritación pulmonar grave.

11.1.5 Mutagenicidad en células germinales

No se clasifica como mutágeno en células germinales.

11.1.6 Carcinogenicidad

Clasificación IARC: III.

11.1.7 Toxicidad para la reproducción

No se clasifica como tóxico para la reproducción.

11.1.8 Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única

La inhalación de vapores o nieblas puede causar falla respiratoria y muerte.

11.1.9 Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición repetida

Con base en los datos disponibles no cumple los requerimientos para la clasificación.

11.1.10 Peligro por aspiración

No se considera peligroso por aspiración

11.2 Información sobre las vías probables de exposición
11.2.1 Ingestión

Puede causar irritación del tracto digestivo, vómito, diarrea, dolor abdominal.

11.2.2 Inhalación

La exposición prolongada puede causar irritación en las vías respiratorias, ahogo, dolor.

11.2.3 Vía cutánea

Causa irritación cutánea.

11.2.4 Vía ocular

Produce irritaciones oculares graves. Peligro de ceguera

11.3 Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.

Información no disponible

11.4 Efectos inmediatos y retardados y también efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo.

Cefalea, pérdida de conciencia, vértigo, espasmos.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGÍA
12.1 Toxicidad

Toxicidad en peces

CL35 (trucha)= 40 ppm/tns agua salada.

CL35 (Daphnia Magna) = 0.007 g/L durante 24h.

- Peces, Pimephales promelas, CL50, 96 h, 16.4 mg/l (Sustancia pura)
- Peces, Pimephales promelas, NOEC, 96 h, 5 mg/l (Sustancia pura)
- Crustáceos, Daphnia pulex, CE50, 48 h, 2.4 mg/l, agua dulce, Ensayo semiestático (Sustancia pura)
- Crustáceos, Daphnia pulex, NOEC, 48 h, 1 mg/l, agua dulce, Ensayo semiestático (Sustancia pura)
- Crustáceos, Daphnia magna, NOEC, 21 Días, 0.63 mg/l, Prueba de reproducción (Sustancia pura)
- Algas, Skeletonema costatum, CE50, Tasa de crecimiento, 72 h, 2.62 mg/l (Sustancia pura)
- Algas, Skeletonema costatum, NOEC, 72 h, 0.63 mg/l (Sustancia pura)
- Algas, Chlorella vulgaris, CE50, Tasa de crecimiento, 72 h, 4.3 mg/l (Sustancia pura)
- Algas, Chlorella vulgaris, NOEC, 72 h, 0.1 mg/l (Sustancia pura)
-

12.2 Persistencia y degradabilidad

Fácilmente biodegradable.

El peróxido de hidrógeno liberado a la atmósfera reaccionará rápidamente con otros compuestos que se encuentran en el aire. En el agua se degrada rápidamente, y de igual manera en el suelo al reaccionar con otros compuestos.

12.3 Potencial de bioacumulación

El peróxido de hidrogeno no se acumula en la cadena alimenticia

12.4 Movilidad en suelo

Sin información disponible.

12.5 Otros efectos adversos

No deben esperarse interferencias en depuradoras si se usa adecuadamente. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS
13.1 METODOS DE ELIMINACIÓN

Para la disposición final de residuos del producto se recomienda la revisión de la legislación vigente tanto nacional como internacional. Debe diluirse con abundante agua, no disponer los desechos con la basura normal, tampoco en los sistemas de drenaje o alcantarillado. Mantener el producto en su envase original y debidamente rotulado, no mezclar con otros residuos, no reutilizar los envases vacíos. Tratar los residuos conforme el decreto 4741 de 2005.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Reglamentaciones internacionales

Transporte por carretera	<i>ONU – Organización de las Naciones Unidas Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas. Reglamentación Modelo.</i>
Número ONU	UN2014
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	Soluciones acuosas de Peróxido de hidrógeno
Clase(s) relativas al transporte:	5.1 (8)
Grupo de embalaje:	II
Peligroso para el medio ambiente	--
Precauciones particulares para los usuarios	No transportar simultáneamente con ningún otro tipo de o sustancia química.
Código de restricciones en túneles	E

Transporte aéreo	<i>IATA - International Air Transport Association Dangerous Goods Regulation (DGR)</i>
Número ONU	UN2014
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	Soluciones acuosas de Peróxido de hidrógeno
Clase(s) relativas al transporte:	5.1 (8)
Grupo de embalaje:	II
Peligroso para el medio ambiente	--
Precauciones particulares para los usuarios	No está permitido para el transporte.

Transporte marítimo	<i>IMO – International Maritime Organization International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)</i>
Número ONU	UN2014
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	Soluciones acuosas de Peróxido de hidrógeno
Clase(s) relativas al transporte:	5.1 (8)
Grupo de embalaje:	II
Peligroso para el medio ambiente	--
Precauciones particulares para los usuarios	No transportar simultáneamente con ningún otro tipo de o sustancia química.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Decreto 4741 de 2005: Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Ley 769 de 2002. Artículo 32. Condiciones de la carga. La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional cuando este aplique, de acuerdo con las exigencias propias de su naturaleza, de manera que cumpla con las medidas de seguridad vial y la normatividad ambiental.

Decreto 2676 de 2002. Artículo 13. Desactivación, tratamiento y disposición final. Residuos no peligrosos: los residuos no peligrosos, sean éstos biodegradables, reciclables, inertes u ordinarios, podrán ser llevados a relleno sanitario, o destinados al desarrollo de actividades de reciclaje o compostaje.

Resolución 1402 de 2006. Del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, "Por lo cual se desarrolló parcialmente el decreto 4741 del 30 de diciembre del 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos.

Resolución 1362 de 2007, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por lo cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el registro de generadores de residuos de desechos peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del decreto 4741 del 30 de diciembre del 2005

Norma Técnica Colombiana NTC 1692, (De acuerdo con el Decreto 1609 de Julio de 2002) hoy compilado en el Decreto 1079 de 2015 "Decreto único Reglamentario del sector transporte". Establece la clasificación de las mercancías peligrosas, las definiciones, el marcado etiquetado, y rotulado de estas para fines de identificación del producto y de las unidades de transporte, cuando se desarrollen actividades de transporte en diferentes modos.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

La información suministrada en esta ficha de datos de seguridad no pretende garantizar las propiedades o características del producto, simplemente describe el producto desde el punto de vista de los requisitos de seguridad.

Clasificación NFPA 704		Escala
Riesgo para la salud	3	4: Muy riesgoso
Riesgo de inflamabilidad	0	3. Riesgoso
Riesgo por reactividad	1	2. Riesgo moderado
Peligro específico	-	1. Poco Riesgoso
		0. Sin riesgo

Nota: Los datos consignados en esta ficha de seguridad fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos esta fuera del control del proveedor, Gruquim SAS, no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.