IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO **CRISTALIN PLUS®**

DESCRIPCIÓN

CRISTALIN PLUS® es un algicida de amplio espectro compatible con el cloro, actúa en un alto rango de pH, no produce espuma y es el único producto capaz de lograr resultados sorprendentes en el agua, en claridad y brillantez.

CRISTALIN PLUS® tiene la propiedad de aumentar el tamaño de las partículas coloidales (sólidos en suspensión muy pequeños), facilitando la retención de estas en el filtro.

CRISTALIN PLUS® es compatible con todos los productos de nuestra línea y es efectivo tanto en el rango acido como básico de pH.

ILUSTRACIÓN



VENTAJAS

Actúa en un amplio rango de pH, no produce espuma y es el único capaz de lograr en el agua claridad y brillantez.

APLICACIONES

- Piscina de natación. Hotelería.
- Piscinas residenciales, depósitos de agua.

INSTRUCCIONES DE USO

La dosificación de **CRISTALIN PLUS®** depende del estado de tratamiento de la piscina y el contenido de algas.

USO EN LAS PISCINAS CON ALGAS VISIBLES: Cuando el agua presenta una coloración verdosa, o aparecen manchas verdes o negras en las paredes o en el fondo de la piscina se deben utilizar entre 18 a 24 mililitros de **CRISTALIN PLUS®** por cada mil litros de agua (1 m^3). Después de 24 horas los restos de algas deben ser removidos utilizando los procedimientos normales de limpieza, (cepillo, aspiradora de succión y retro lavado de filtro).

USO RUTINARIO: Para el mantenimiento de una piscina que se ha llenado y limpiado recientemente, se deben agregar inicialmente de 10 a 18 mililitros de **CRISTALIN PLUS®** por 1 m^3 de agua (1.000 litros).

Posteriormente para evitar el crecimiento visible de algas se deben agregar semanalmente entre 3 a 6 mililitros de **CRISTALIN PLUS®** por cada 1.000 litros de agua (1m^3). Para una mayor efectividad, se recomienda aplicar **CRISTALIN PLUS®** en diferentes puntos de la piscina preferiblemente cerca de las succiones.

CRISTALIN PLUS®	
Dosificación inicial x m3	10 a 15 ml
Dosificación correctiva x m3	15 a 25 ml
Dosificación mantenimiento* x m3	5 ml
*Mantenimiento es una vez por semana	

CRISTALIN PLUS® es el único producto que puede ser usado tanto en piscinas como en jacuzzis y tinas, de acuerdo con las mismas dosificaciones.

PRECAUCIONES

- Este producto no debe ingerirse, en caso contrario no inducir el vómito.
- No lo deje al alcance de los niños
- Evite el contacto con la piel y los ojos.

OBSERVACIONES

ASEQUIMICOS S.A.S informa que las indicaciones sobre sus productos, consignadas en el presente documento, están basadas en la experiencia y se suministran únicamente a título de orientación. Las recomendaciones implícitas o explícitas consignadas no constituyen garantía de desempeño puesto que no es posible conocer todas aquellas variables inherentes a otras materias primas y procesos de cada usuario en particular

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Apariencia física	Liquido
Color	Amarillo ámbar brillante
Olor	Olor característico
Densidad Aparente	1.07-1.08
Solubilidad en agua	Soluble
Punto de fusión	N/A
pH al 1%	5.0-7.0

PRESENTACIONES

- 1 kg.
- 4 kg

8. INFORMACION ADICIONAL

Control de cambios

Versión 0: 15-02-2021: Creación Formato Ficha Técnica

Quien Elaboro.	**Quien Revisó.**	**Quien aprobó**
Enrique Franco. Coordinador Control de Calidad	Juliana Forero. Directora Técnica y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

SECCIÓN 1: Identificación del producto y la compañía

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	CRISTALIN PLUS
Nombre químico	--
Sinónimos	--
Formula	--
Número UN	--
Número CAS	No especificado

1.2 Usos pertinentes identificados

Usos	Producto para eliminar algas en las piscinas

1.3 Datos del proveedor

Nombre del proveedor	ASEQUIMICOS S.A.S
Dirección	Av. Troncal de Occidente No 18-76 Parque Industrial Santo Domingo Bodega G13. Mosquera –Cundinamarca.
Teléfono	Tel: (+571) 8939803, 8939804, 8939815, 8939819

1.4 Teléfono de emergencia

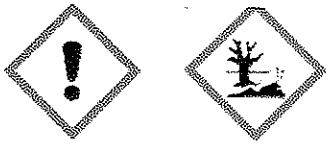
CISPROQUIM Tel (57-1)2886012 Fuera de Bogotá 018000916012

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

2.2 Etiquetado

Palabra de advertencia	Atención
Indicaciones de peligro	H315 + H320 Provoca irritación cutánea y ocular.
Consejos de prudencia	P280 Llevar prendas de protección/ gafas protectoras P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar con abundante agua durante varios minutos. Quitar lentes de contacto si lleva y le resulta fácil. Seguir aclarando. P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar al médico.
Pictograma de peligro	

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Nombre	N° CAS	%
solución polimérica de amonio cuaternario	–	Secreto comercial

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Contacto con ojos: Lavar con abundante agua por lo menos durante 15 minutos, manteniendo los párpados separados. Solicite atención médica a modo de precaución.

4.2 Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada, lavar con agua tibia abundante o ducharse y proporcionar asistencia médica.

4.3 Inhalación: Desplazarse a una zona en la que el aire este limpio. Si no mejora, contacte a un médico

4.4 Ingestión: No inducir el vómito. Lavar la boca con agua. Administrar pequeñas cantidades de agua. Nunca administrar nada por la boca a una persona inconsciente. Llamar a un médico.

SECCIÓN 5: Medidas para extinción de incendios

5.1 Medios de extinción: Agua pulverizada, dióxido de carbono, espuma, polvo químico seco.

5.2 Peligro específico: No es combustible.

5.3 Recomendación personal de lucha contra incendios: En caso de fuego, evacue o aísle el área de peligro, restrinja el acceso a personas innecesarias. Usar equipo de protección personal. Combata el fuego a máxima distancia.

5.4 Otros datos: El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser desechada al alcantarillado.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Evacuación: Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar los vapores generados. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Limpieza equipo de protección personal Ventilar el área. Aislar la zona de peligro al menos de 25 metros a la redonda. Mantenga alejado al personal innecesario y desprotegido. Utilice protección personal durante la limpieza.

6.3 Recolección y disposición final Absorber el derrame con material inerte. Enjuague bien con agua para eliminar el residuo restante. Las superficies pueden hacerse resbaladizas después del derrame.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1 Manejo: Utilizar los elementos de protección personal. Mantener los recipientes cerrados cuando no estén en uso.

7.2 Almacenamiento: Almacenar en un área fresca y seca. Evitar congelamiento. Mantener el producto alejado de altas temperaturas. El producto es incompatible con polímeros aniónicos, ácidos y bases. Mantener lejos del alcance de los niños.

SECCIÓN 8: Controles de exposición protección personal

8.1 Controles de ingeniería Medidas técnicas y observación de métodos se tiene en prioridad del uso de Elementos de protección personal

8.2 Equipo de protección personal

Protección de ojos:	Utilizar gafas protectoras contra productos químicos. Mantener una ducha y un equipo para lavado de ojos en el lugar de trabajo.
Protección de piel:	En condiciones normales de operación usar traje protector y guantes protectores.
Protección respiratoria	Cuando se excedan los límites de exposición utilizar respirador con filtro, para evitar nieblas y vapores.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto:	Liquido Color: ámbar
Olor:	Inodoro
Umbral olfativo:	No aplicable
pH	4.5-7 (1% sln)
Punto de fusión/punto de congelación	Indefinido
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Indefinido
Punto de inflamación	Sin datos disponibles
Tasa de evaporación:	Sin datos disponibles
Inflamación (sólido, gas):	Sin datos disponibles
Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos:	Sin datos disponibles
Presión de vapor:	No aplicable
Densidad de vapor:	No aplicable

Densidad Relativa:	1,07-1,08 g/mL a 20°C
Solubilidad en agua:	Soluble 100%
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	Sin datos disponibles
Temperatura de autoinflamación:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición:	Sin datos disponibles
Viscosidad:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas:	Sin datos disponibles
Propiedades Comburentes:	Ninguno

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Estabilidad química:	El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento.
10.2 Probabilidad de reacciones peligrosas	Libera gases CO y CO2.
10.3 Condiciones a evitar	Altas temperaturas.
10.4 Materiales incompatibles:	Polímeros aniónicos, ácidos y bases
10.5 Productos de descomposición peligrosa:	Véase sección 5.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda LD/LC50: (dosis letal/dosis letal=50)
Oral LD50/oral/rat > 1951mg/kg
Dérmica Oral LD50/oral/rat > 2000mg/kg
Inhalación. No se espera que sea tóxico por inhalación
Corrosión o irritación cutánea
No tiene efecto grave
Lesiones oculares graves o irritación ocular
Provoca irritación ocular
Sensibilización respiratoria o cutánea:
No determinado
Mutagenicidad en células germinales
No determinado
Carcinogenicidad
Sin datos disponibles
Toxicidad para la reproducción
No determinado
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única

No determinado

Toxicidad especifica en determinados órganos- exposiciones repetidas:
No determinado
Peligro de aspiración:
No determinado
Información adicional:
No disponible

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad
CL50 = 0,37 mg / l 48 horas, invertebrados
LC50 = 0.26 mg / L 96 horas, piscardo
CL50 = 0,21 mg / l 96 horas, pez sol
CL50 = 0,047 mg / l 96 horas, la trucha arco iris
LC50> 600 mg / l 96 horas, el bolín
12.2 Procesos de degradación
No determinado
12.3 Potencial de bioacumulación
No determinado
12.4 Movilidad en el suelo
No determinado
12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
No determinado
12.6 Otros efectos adversos
Es necesario evitar contacto con el medio ambiente.

SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la disposición del producto

13.1 Desechos de residuos: Disponer de acuerdo con las normas y reglamentos locales y nacionales.

13.2 Envases contaminados: Disponer como basura especial de acuerdo con las normas y reglamentos locales y nacionales.

SECCIÓN 15: Información sobre transporte

14.1 Numero ONU:
ADR/RID: –
IMDG: –
IATA: —

14.2 Designación oficial de transporte de las naciones unidas
ADR/RID: no peligroso
MDG: no peligroso
IATA: no peligroso

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte
ADR/RID:–
IMDG: –
IATA:–

14.5 Grupo de embalaje:
ADR/RID: –
IMDG: –
IATA: –

14.6 Peligros para el medio ambiente:
ADR/RID: –
IMDG:–

PICTOGRAMA ONU

N/A

IATA: –

14.7 Precauciones particulares para los usuarios	No transportar con sustancias explosivas, las que en contacto con agua pueden desprender gases inflamables, sustancias comburentes, peróxidos orgánicos, materiales radiactivos ni alimentos.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

1. Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la Republica, por medio de la cual se aprueba el Convenio No 170 y la recomendación No 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

2. Decreto 1609 del 31 de julio de 2002. Ministerio de Transporte. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

3. 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.

4. Resolución 1023 de 2005. Por la cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.

5. Ley 30 DE 1986. Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Estupefacientes y se dictan otras disposiciones.

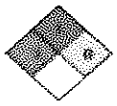
6. Resolución 009 DE 1987. Por la cual se reglamenta en el Territorio Nacional la importación, fabricación, distribución, transporte y uso de Acetona, Cloroformo, Eter Etílico, Ácido Clorhídrico y demás sustancias a que hace referencia el literal f) del Artículo 20 de la Ley 30 de 1986.

7. Resolución 009 de 2009. Por medio de la cual reglamenta las actividades y nuevas sustancias sometidas a control especial.

3. Resolución 0312 de 2019. Estándares Mínimos del SG-SST

SECCIÓN 16: Información adicional

16.1 Identificación NFPA: Salud: 1 Inflamabilidad:1 Reactividad: 0



Riesgo Especifico: N/A

0= peligro mínimo, 1= peligro leve, 2= peligro moderado, 3= peligro grave, 4= peligro extremo

16.2 Otra información: Los datos suministrados en esta Hoja de Seguridad son ofrecidos de fuente confiable. Describen tan solo medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.

16.3 Control de cambios Versión 0: 2011: Creación de la hoja de seguridad. Versión 1: 2017: Actualización y codificación. Versión 1: 2018: Adición control de cambios. Versión 3: Modificación de formato / actualización de marco normativo Res 0312/2019

Quien Elaboró.	**Quien Revisó.**	**Quien aprobó**
Enrique Franco. Coordinador Control de Calidad	Juliana Forero. Directora Técnica y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

Código: F-33-CA	PROCESO CALIDAD INVESTIGACIÓN DISEÑO Y DESARROLLO	asequimicos
Versión:0		
Fecha: 20-11-2023	FICHA TÉCNICA	
Página 1 de 3		

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO ALKALOS

DESCRIPCIÓN Es un producto químico presentado en perlas de color azul agua. Con características higroscópicas (adsorbe la humedad del ambiente). Se utiliza como modificador de pH y auxiliar de floculación.

ILUSTRACIÓN



VENTAJAS

- Producto de fácil manejo
- Se disuelve fácilmente en el agua

APLICACIONES

- Piscina de natación. Hotelería.
- Piscinas residenciales, depósitos de agua.

INSTRUCCIONES DE USO

COMO AUXILIAR DE FLOCULACIÓN: Para una floculación ideal siga el procedimiento indicado en el envase de CLARIT PLUS® en este proceso la dosificación de **ALKALOS®** es de 100 g por cada 1000 litros de agua.

COMO MODIFICADOR DE pH: ALKALOS® se utiliza para ajustar el pH cuando se encuentra por debajo del rango ideal (7.2 -7.6). Si en el proceso de disminuir la alcalinidad total, la lectura final del pH está por debajo del rango ideal, siga estos pasos para su aplicación.

a. Verificar la presencia de metales en el agua. Si hay presencia se debe proceder a eliminarlos por floculación con **CLARIT PLUS®.**
b. Detenga la recirculación y la filtración.

c. Si la alcalinidad total está alta (mayor a 150 ppm), agregue **ACIDET®** de acuerdo a la lectura y a la tabla del **COLORIMETRO DE 7 PASOS DR POOL/ o FOTOMETRO WATER ID** hasta obtener un pH de 7.6.
d. Accione la filtración durante 8 horas.
e. Ajuste el pH a su rango ideal (7.2-7.6) utilizando **ALKALOS®** de acuerdo con la siguiente tabla:

Capacidad de la piscina (Litros)	Metros cúbicos (m^3) (g)	Gramos de Alkalos
1000	1	11.6
5000	5	56
10000	10	112
20000	20	224
50000	50	560
100000	100	1120
150000	150	1680

Lleve a cabo solamente éste último paso en los casos en que la alcalinidad total y el pH se encuentren por debajo del rango ideal.

PRECAUCIONES

- Estable bajo condiciones normales de manejo almacenamiento. El producto es altamente higroscópico. Sus soluciones son altamente alcalinas.
- Condiciones a evitar: Humedad, calor, polvo, formación de incompatibilidades.
- Utilizar respirador con filtro para polvo.

OBSERVACIONES

- ASEQUIMICOS S.A.S informa que las indicaciones sobre sus productos, consignadas en el presente documento, están basadas en la experiencia y se suministran únicamente a título de orientación.

- Las recomendaciones implícitas o explícitas consignadas no constituyen garantía de desempeño puesto que no es posible conocer todas aquellas variables inherentes a otras materias primas y procesos de cada usuario en particular.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Apariencia física	Polvo
Color	Blanco
Olor	Inodoro
Densidad Aparente	N/A

Solubilidad en agua	100% soluble
Punto de fusión	N/A
pH al 1%	10-11.5

PRESENTACIONES

- 1 kg
- 5 kg
- 25 kg

8. INFORMACION ADICIONAL

Control de cambios

Versión 0: 15-02-2021: Creación Formato Ficha Técnica

Quien Elaboro.	**Quien Revisó.**	**Quien aprobó**
Enrique Franco. Coordinador Control de Calidad	Juliana Forero. Directora Técnica y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

SECCIÓN 1: Identificación del producto y la compañía

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	ALKALOS
Nombre químico	ALKALOS
Sinónimos	HIDRÓXIDO DE SODIO
Formula	NaOH
Número UN	1823
Número CAS	1310-73-2

1.2 Usos pertinentes identificados

Usos	Tratamiento de aguas potable, residuales y de piscinas.

1.3 Datos del proveedor

Nombre del proveedor	ASEQUIMICOS S.A.S
Dirección	Av. Troncal de Occidente No 18-76 Parque Industrial Santo Domingo Bodega G13. Mosquera -Cundinamarca.
Teléfono	Tel: (+571) 8939803, 8939804, 8939815, 8939819

1.4 Teléfono de emergencia

CISPROQUIM Tel (57-1)2886012 Fuera de Bogotá 018000916012

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

2.2 Etiquetado

Palabra de advertencia	Peligro
Indicaciones de peligro	H290 Puede ser corrosivo para los metales. H302 Nocivo en caso de ingestión. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Consejos de prudencia	P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol. P264 Lavar a fondo tras la manipulación. P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección. P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: enjuagarse la boca. No provocar el vómito. P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse.

P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

Pictograma de peligro



SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Nombre	N° CAS	%
Hidróxido de sodio	1310-73-2	Secreto comercial

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Contacto con ojos: Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

4.2 Contacto con la piel: Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

4.3 Inhalación: Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

4.4 Ingestión: No provocar el vómito Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

SECCIÓN 5: Medidas para extinción de incendios

5.1 Medios de extinción: Usar polvo químico seco, espuma, arena o dióxido de carbono, Inundar con agua.

5.2 Peligro específico: Óxidos de sodio

5.3 Recomendación personal de lucha contra incendios: Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego

5.4 Otros datos: Refrigerar los depósitos e peligro con chorro de agua rociada.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Evacuación:	Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar los vapores generados. Equipo de protección individual, ver sección 8.
6.2 Limpieza equipo de protección personal	Usar protección respiratoria. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo. Equipo de protección individual, ver sección 8
6.3 Recolección y disposición final	Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo. Limpiar y traspalar. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1 Manejo:	Evítese la formación de polvo y aerosoles. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Al diluir, añada primero el agua y luego agite al añadir el producto.
7.2 Almacenamiento:	Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado

SECCIÓN 8: Controles de exposición protección personal

8.1 Controles de ingeniería	Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral
8.2 Equipo de protección personal	
Protección de ojos:	Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).
Protección de piel:	Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos. Lavar y secar las manos. Uso de guantes de goma butílica para sumersiones y látex natural para salpicaduras, usar traje de protección completo.
Protección respiratoria:	Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multipropósito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de respuesta para controles de ingeniera. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto:	Solido Forma: perlas Color: blanco
Olor:	Sin datos disponibles
Umbral olfativo:	No aplicable
pH:	14 a 50 g/l a 20 °C
Punto de fusión/punto de congelación	318 °C
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	1.390 °C
Punto de inflamación	No aplicable
Tasa de evaporación:	Sin datos disponibles
Inflamación (sólido, gas):	Sin datos disponibles
Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos:	Sin datos disponibles
Presión de vapor:	< 24,00 hPa a 20 °C 4,00 hPa a 37 °C
Densidad de vapor:	1,38 - (Aire = 1.0)
Densidad Relativa:	2,1300 g/cm3
Solubilidad en agua:	aprox.1.260 g/l a 20 °C
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	Sin datos disponibles
Temperatura de autoinflamación:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición:	177 °C
Viscosidad:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas:	Sin datos disponibles
Propiedades Comburentes:	Sin datos disponibles

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Estabilidad química:	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
10.2 Probabilidad de reacciones peligrosas	Sin datos disponibles
10.3 Condiciones a evitar	Humedad
10.4 Materiales incompatibles:	Agentes oxidantes fuertes, Ácidos fuertes, Materiales orgánicos

10.5 Productos de descomposición peligrosa: Bajo condiciones de fuego pueden formarse óxidos de carbono, óxido nitroso (NOx), gas cloruro de hidrogeno, óxidos de sodio.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda
Sin datos disponibles
Corrosión o irritación cutánea
Piel - Conejo
Resultado: Provoca quemaduras graves. - 24 h
Lesiones oculares graves o irritación ocular
Ojos - Conejo
Resultado: Corrosivo - 24 h
Sensibilización respiratoria o cutánea:
No se producirá
Mutagenicidad en células germinales
Sin datos disponibles
Carcinogenicidad
IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.
Toxicidad para la reproducción
Sin datos disponibles
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única
Sin datos disponibles
Toxicidad específica en determinados órganos- exposiciones repetidas:
Sin datos disponibles
Peligro de aspiración:
Sin datos disponibles
Información adicional:
El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad
Toxicidad para los peces
CL50 - Gambusia affinis (Pez mosquito) - 125 mg/l - 96 h
CL50 - Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) - 45,4 mg/l - 96 h
Toxicidad para las daphnias y otros invertebrados acuático
Imobilización CE50 - Daphnia - 40,38 mg/l - 48 h
12.2 Procesos de degradación
Los métodos para la determinación de la degradabilidad biologica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.
12.3 Potencial de bioacumulación
Sin datos disponibles
12.4 Movilidad en el suelo
Sin datos disponibles
12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos
Nocivo para los organismos acuáticos.

SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la disposición del producto

13.1 Desechos de residuos:

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Disolver o mezclar el producto con un solvente combustible y quemarlo en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador.

Eliminar como producto no usado.

13.2 Envases contaminados:

SECCIÓN 14: Información sobre el transporte

14.1 Numero ONU:	ADR/RID: 1823 IMDG: 1823 IATA: 1823
14.2 Designación oficial de transporte de las naciones unidas	ADR/RID: Hidróxido de sodio liquido MDG SODIUM HYDROXIDE, SOLID IATA: Hidróxido sódico, sólido
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	ADR/RID: 8 IMDG: 8 IATA: 8
14.5 Grupo de embalaje:	ADR/RID: II IMDG: II IATA: II
14.6 Peligros para el medio ambiente:	ADR/RID: No IMDG: No IATA: No
14.7 Precauciones particulares para los usuarios	: No transportar con sustancias explosivas, las que en contacto con agua pueden desprender gases inflamables, sustancias comburentes, peróxidos orgánicos, materiales radiactivos ni alimentos.

PICTOGRAMA ONU



SECCIÓN 15: Información reglamentaria

1. Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la Republica, por medio de la cual se aprueba el Convenio No 170 y la recomendación No 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

2. Decreto 1609 del 31 de julio de 2002. Ministerio de Transporte. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

3. 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.

4. Resolución 1023 de 2005. Por la cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación.

En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.

5. Ley 30 DE 1986. Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Estupefacientes y se dictan otras disposiciones.

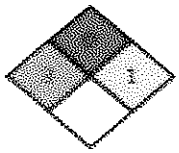
6. Resolución 009 DE 1987. Por la cual se reglamenta en el Territorio Nacional la importación, fabricación, distribución, transporte y uso de Acetona, Cloroformo, Eter Etílico, Ácido Clorhídrico y demás sustancias a que hace referencia el literal f) del Artículo 20 de la Ley 30 de 1986.

7. Resolución 009 de 2009. Por medio de la cual reglamenta las actividades y nuevas sustancias sometidas a control especial.

8. Resolución 0312 de 2019. Estándares Mínimos del SG-SST

SECCIÓN 16: Información adicional

16.1 Identificación NFPA:



Salud: 3 Inflamabilidad:0 Reactividad: 1

Riesgo Especifico: N/A

0= peligro mínimo, 1= peligro leve, 2= peligro moderado, 3= peligro grave, 4= peligro extremo

16.2 Otra información: Los datos suministrados en esta Hoja de Seguridad son ofrecidos de fuente confiable. Describen tan solo medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.

16.3 Control de cambios Versión 0: 2011: Creación de la hoja de seguridad. Versión 1: 2017: Actualización y codificación. Versión 1: 2018: Adición control de cambios. Versión 3: Modificación de formato / actualización de marco normativo Res 0312/2019

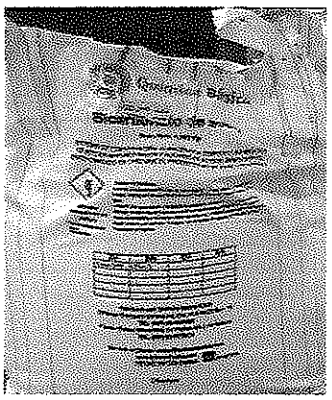
Quien Elaboró.	Quien Revisó.	Quien aprobó
Enrique Franco. Coordinador Control de Calidad	Juliana Forero. Directora Técnica y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

FECHA DE ELABORACION: 14/11/2023	**FICHA TÉCNICA BICARBONATO DE SODIO AGROINDUSTRIAL 1000 Kg y 25 Kg**	**Código:** FT-PD-32 **Versión:** 09 **Página:** 1/3

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre técnico: Bicarbonato de Sodio Agroindustrial





Descripción del producto: Es un polvo fino semigranulado de color blanco que se puede extraer como mineral de la naturaleza o se puede producir por medio de reacción química.

Nombre IUPAC: Hidrógeno Carbonato de Sodio

Composición - Ingredientes: Bicarbonato de Sodio

CAS No. 144-55-8

Fórmula química: NaHCO3

Masa Molar (g/mol): 84,007

Peso neto: 25 Kg

Presentación comercial: Saco x 25 Kg y Big Bag x 1000 Kg

Vida útil: 2 años

Empaque y sus especificaciones: Saco de Polipropileno Big-Bag de polipropileno con bolsa interna de polietileno

2. CARACTERÍSTICAS

2.1 CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS

Característica	Especificación	Unidad de medida	Método de ensayo
Pérdidas por Secado	≤ 0,25	%	USP 43 < 731>
pH (5 g / 100 ml H2O)	8,0 - 8,6	No Aplica	USP 43 <791>
Densidad Aparente	0,85 - 1,1	g/cm3	USP 43 <616>
Solubilidad a 20°C	≤ 9,6	g/100 g Agua	USP 43 tabla de referencia
% Pureza Total	98,0 - 101,0	%	NTC 1616
% Na2CO3 (carbonato residual)	≤ 1,0	%	NTC 1616
Cloruros, expresados como NaCl	≤ 0,05	%	NTC 1069 1976-01-21
Materia Insoluble en Agua	≤ 0,5	%	NTC 1048 1975-11-19

FECHA DE ELABORACION: 14/11/2023	FICHA TÉCNICA BICARBONATO DE SODIO AGROINDUSTRIAL 1000 Kg y 25 Kg		**Código:** FT-PD-32 **Versión:** 09 **Página:** 2/3
Hierro	≤ 50	mg/Kg	Standard Methods 3120 A,B Ed. 23 Modificado
Arsénico	≤ 3	mg/Kg	Standard Methods 3120 A,B Ed. 23 Modificado
Plomo	≤ 5	mg/Kg	Standard Methods 3120 A,B Ed. 23 Modificado
Aluminio	≤ 2	mg/Kg	Standard Methods 3120 A,B Ed. 23 Modificado
2.2. CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS			
Característica	**Especificación**	**Unidad de medida**	**Método de ensayo**
Staphylococcus aureus coagulasa positiva	≤ 100	UFC	AOAC 975.55 Ed 20 de 2016-ISO 6888-2 Validación AFNOR Tempo
Coliformes totales	≤ 10	UFC	NTC 4458
Mohos y Levaduras	≤ 100	UFC	ISO 21527:2008 Equivalente NTC5698:2009
E.coli	Negativo	UFC	NTC 4458
Salmonella	Negativo/ 25 g	UFC	AOAC 2013.01 Ed 20 de 2016
2.3 CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS			
Característica	**Especificación**	**Unidad de medida**	**Método de ensayo**
Apariencia	Polvo fino semigranulado	No Aplica	Inspección visual y tacto
Color	Blanco	No Aplica	Inspección visual
Olor	No debe presentar olores	No Aplica	Inspección con olfato
2.4 ANÁLISIS ESPECIALES			
Característica	**Especificación**	**Unidad de medida**	**Método de ensayo**
Puntos Negros	≤ 15	UND	Método Interno
Partículas Metálicas	≤ 3	UND	Método Interno

FECHA DE ELABORACION: 14/11/2023	**FICHA TÉCNICA BICARBONATO DE SODIO AGROINDUSTRIAL 1000 Kg y 25 Kg**	**Código:** FT-PD-32 **Versión:** 09 **Página:** 3/3

3. INFORMACIÓN DE USO

Agente acondicionador de pH.
En la industria farmacéutica en formulaciones efervescentes.
En la agroindustria (avícola, porcina y ganadera) como aditivo en los alimentos.
En la industria del cuero como agente neutralizante.
Para control de derrames como neutralizador y absorbente.
Extinción de incendios menores.
Elaboración de productos para el aseo doméstico

4. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Debe almacenarse en un ambiente fresco y seco, separado de ácidos y bases fuertes. El Bicarbonato de Sodio se descompone a temperaturas superiores a los 65 °C, se recomienda almacenarlo en ambientes con temperatura inferior a 40 °C. La mezcla del Bicarbonato de sodio con agentes ácidos libera CO2.
Los sacos deben mantenerse cerrados.
Debe almacenarse alejado de cualquier producto químico de alta toxicidad.
Es un producto altamente absorbente de olores por lo que no debe almacenarse cerca de productos con olores fuertes que lo puedan impregnar.
No debe almacenarse en arrumes grandes (Máximo 7 planchas de 9 sacos cada una)
Se recomienda hacer arrumes con máximo 3 estibas de 1500 Kg cada una.
El Bicarbonato de Sodio es un producto que tiende a compactarse durante el almacenamiento, sin embargo la compactación no tiene efectos sobre la pureza del producto.

5. CONDICIONES DE TRANSPORTE

Debe transportarse protegiéndolo del agua, polvo y olores fuertes.
Debe transportarse en vehículos con carrocería en buen estado, para evitar perforaciones de los sacos.
No se debe transportar junto con ácidos ni bases fuertes.
El bicarbonato de sodio no está incluido en el libro naranja de las naciones unidas, por lo que no es considerado mercancía peligrosa.

6. RESTRICCIONES LEGALES

No posee restricciones legales

7. INFORMACIÓN ADICIONAL

Partida Arancelaria No. 2836300000

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1. Identificación del producto Bicarbonato de sodio
1.2. Otros nombres o sinónimos Bicarbonato de sosa, bicarbonato sódico, carbonato ácido de sodio, hidrógeno carbonato de sodio.
1.3. Usos recomendados y restricciones: Sustancia química para la síntesis y/o formulación de productos industriales. Se usa en la fabricación de sales y bebidas efervescentes, aguas minerales artificiales, polvo de cocer, reactivo en análisis químicos, chapeado electrolítico con oro y platino, industria del curtido, tratamiento de la lana y la seda, extintores de incendios, medicina, cerámicas, conservación de la mantequilla, prevención de enmohecimiento de la madera

1.4. Datos sobre el distribuidor FERGQUIM SAS
KM 1.9 vía Bogotá -Mosquera parque empresarial occidente BG 81.
Teléfono: 8 26 97 12 cel. 310 563 94 13
correo electrónico fergquimltda@hotmail.com
1.5. Número de teléfono para emergencias Centro de Información de Sustancias químicas, Emergencias y Medio Ambiente (CISTEMA) 018000 511414; servicio para todo el país 24 horas

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO

2.1. Clasificación de peligros de la sustancia o mezcla.
Clasificación según el SGA-ONU
Toxicidad aguda, inhalación (Categoría 4)
2.2. Elementos de las etiquetas del SGA
Pictograma de Peligro



Palabra de advertencia Atención

Indicación de peligro (H)
H332 - Nocivo en caso de inhalación

Consejos de prudencia

P261	Evitar respirar el polvo o el aerosol
P271	Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P304 + P340	**EN CASO DE INHALACIÓN:** Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilitela respiración.

2.3. Otros peligros

Ninguno

3. COMPOSICIÓN E INFORMACION DE LOS COMPONENTES

3.1. sustancia

Nombre	Formula química	CAS #	% Por peso	PM
Bicarbonato de sodio	NaHCO3	144-55-8	99 min	84.07 g/mol

3.2. mezcla

No aplica

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios necesarios.

INHALACIÓN	Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.
CONTACTO CON LA PIEL	Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.
CONTACTO CON LOS OJOS	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico
INGESTION	NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca, y dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

4.2. PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS O RETARDADOS

Inhalación: Puede producir irritación.
Contacto con la piel: Puede producir resecamiento de la piel.
Contacto con los ojos: Puede causar irritación por abrasión mecánica.
Ingestión: No se conocen efectos.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse

Nota para el médico: Tratamiento sintomático

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción apropiados

Usar polvo químico seco, espuma, arena o CO_2. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores.
NO USAR chorros de agua directos.

5.2. Peligros específicos del producto químico

Riesgos especiales: El producto y sus embalajes que arden en espacios cerrados por períodos largos puede producir cantidades de monóxido de carbono que llegan al límite inferior de explosividad (monóxido de carbono LEL = 12,5% en el aire). Bajo ciertas condiciones, cualquier polvo en el aire puede ser un riesgo de explosión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendios: Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Retire los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas, y puede hacerlo sin riesgo. Enfríe los embalajes con agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido, removiendo los restos hasta eliminar los rescoldos. Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.

5.4. Equipo de protección contra incendios: Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames.
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio: En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIMIENTO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Usar equipo de respiración autónoma y de protección dérmica y ocular. Usar guantes protectores impermeables. Ventilar inmediatamente, evitando la generación de nubes de polvo. No permitir la reutilización del producto derramado

6.2. Para el personal de los servicios de emergencia

Acordonar el área del vertimiento para proceder a su intervención acorde al plan de Contingencia de la empresa. Se debe consultar en la Guía de Respuesta ante Emergencia otras medidas a ejecutar durante la atención ya que las condiciones climáticas deben ser tenidas en cuenta para su atención.

6.3. Precauciones relativas al medio ambiente

Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión al ambiente. Prevenga que el polvo llegue a cursos de agua

6.4. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado. Barrer o aspirar evitando la dispersión del polvo. Puede ser necesario humedecerlo ligeramente. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. El uso de guantes es recomendado. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavaojos de emergencias.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados. Materiales de envasado: el suministrado por el fabricante. Productos incompatibles: Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases.

7.3. Usos específicos finales

Ninguno

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Parámetros de control:

Parámetro	Valor
CMP (Res. MTESS 295/03)	No disponible
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03)	No disponible
CMP-C (Res. MTESS 295/03)	No disponible
TLV-TWA (ACGIH)	No disponible
TLV-STEL (ACGIH)	No disponible
PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000)	No disponible
IDLH (NIOSH)	No disponible
PNEC (agua)	No disponible
PNEC (mar)	No disponible
PNEC-STP	No disponible

8.2. Controles de ingeniería:

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavaojos.

8.3. Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP).

- **Protección respiratoria:** En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo (P2). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).
- **Protección de las manos:** Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.
- **Protección de los ojos**
  Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS Y CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD

PROPIEDAD	OBSERVACIÓN / ORIENTACIÓN
Estado físico:	Sólido en polvo
Aspecto	Cristalino
pH	8,6 (5% en solución)
Punto de fusion	60°C (140°F) – descomposición
Punto de congelación	No disponible
Punto de ebullición	Descompone
Tasa de evaporación	No disponible
Inflamabilidad:	No aplica
Punto de inflamación	No disponible
Presión de vapor (20 ºC):	No disponible
Temperatura de auto ignición	No disponible
Densidad (20 ºC	0,5 - 1,2 g/cm^3
Solubilidad en agua (20 ºC):	8,8 g/100 mL
Peso específico	No disponible
Peso molecular	84.01 g/mol
Porcentaje de volatilidad	No disponible
Límite inferior de explosividad en el aire	No aplica
Límite superior de explosividad en el aire	No aplica
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	No reacciona con materias combustibles

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad	El material no reaccionará de forma peligrosa
10.2. Estabilidad química	No provoca reacciones peligrosas si se manipula y se almacena con arreglo a las normas. Almacenado a temperaturas ambiente normales (de -40°C a +40°C), el producto es estable y no requiere estabilizantes.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	El material no desarrollará polimerización peligrosa.
10.4. Condiciones que deben evitarse	Evitar altas temperaturas. Reacciona con ácidos para producir dióxido de carbono y en presencia de humedad y polvo de cal libera cáusticos libres.

10.5. Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases
10.6. Productos de descomposición peligrosos	En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. Calentar a temperaturas mayores de 109 °C puede causar cantidades peligrosas de CO2 en áreas confinadas. En caso de incendio vea la sección 5.

11. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

Toxicidad Aguda	DL50 oral (rata, OECD 401): > 2000 mg/kg DL50 der (conejo, OECD 402): > 2000 mg/kg CL50 inh. (rata, 4hs., OECD 403): 4,74 mg/kg
Contacto con los ojos	Irritación ocular (conejo, calc.): no irritante
Contacto con la piel	Irritación dérmica (conejo, calc.): no irritante
Inhalación	Sensibilidad respiratoria (cobayo, calc.): no sensibilizante
Ingestión	No Disponible
Otra información	No disponible
Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción	No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).
Efectos agudos y retardados	Vías de exposición: Inhalatoria, contacto dérmico y ocular. Inhalación: puede producir irritación. Contacto con la piel: puede producir resequedad de la piel. Contacto con los ojos: puede causar irritación por abrasión mecánica. Ingestión: no se conocen efectos

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad	CE50 (L. macrochirus, OECD 203, 96 h): 7100 mg/l CE50 (D. magna, OECD 202, 48 h): 3100 mg/l CE50 (P. subcapitata, OECD 201, 48 h): > 100 mg/l CE50 (T. pyriformis, OECD 209, 48 h): > 100 mg/l CSEO (D. rerio, OECD 204, 14 d): > 1 mg/l CSEO (D. magna, OECD 211, 14 d): > 1 mg/l
Persistencia / degradabilidad	BIODEGRADABILIDAD (estimado): El producto es inorgánico
Bioacumulación:	LogKoc: N/D CONSTANTE DE HENRY (20°C): No disponible.
Movilidad en el suelo	LogKoc: N/D CONSTANTE DE HENRY (20°C): No disponible
Otros efectos adversos	AOX y contenido de metales: No contiene halógenos orgánicos ni metales

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1. Métodos de eliminación del producto.

Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado como residuo peligroso y debe ser manejado con un gestor externo aprobado por la autoridad ambiental local competente o enviado para ser eliminado en una instalación para desechos aprobada por la autoridad ambiental local competente. Las regulaciones para el manejo de residuos a nivel estatal y local pueden diferir de las regulaciones federales para el manejo de residuos peligrosos.

14. INFORMACIÓN RELATIVA DE TRANSPORTE

Número UN	Sustancia no regulada para el transporte
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancia no regulada para el transporte
Clase(s) de peligro para el transporte	Sustancia no regulada para el transporte
Grupo de embalaje	Sustancia no regulada para el transporte.

Peligros para el medio ambiente	Sustancia no regulada para el transporte.
Precauciones particulares para los usuarios	Sustancia no regulada para el transporte

14.1. Transporte terrestre (ADR/RID)

Mercancía no peligrosa para su transporte.

14.2. Transporte aéreo (ICAO/IATA)

Mercancía no peligrosa para su transporte.

14.3. Transporte marítimo (IMO)

Mercancía no peligrosa para su transporte.

14.4. Peligros ambientales

Ambientalmente peligroso: No

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Sustancia no peligrosa para la capa de ozono (1005/2009/CE).

Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV) (2004/42/CE): No disponible

16. OTRAS INFORMACIONES

La información proporcionada en esta hoja de datos de seguridad es correcta en base a lo mejor de nuestro conocimiento a la fecha de la publicación. La información dada está diseñada sólo como una guía para el manejo seguro, uso, procesamiento, almacenamiento, transportación, disposición y no se considera una garantía o especificación de calidad. La información se refiere sólo al material específico designado y no puede ser contemplada con otros materiales o en cualquier proceso a menos que esté especificado en el texto.

Código: F-33-CA	**PROCESO CALIDAD INVESTIGACIÓN DISEÑO Y DESARROLLO**	asequimicos
Versión:0		
Fecha: 20-11-2023	FICHA TÉCNICA	
Página 1 de 3		

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO

POOL CHLOR SUPER BLUE ALGICIDA®

DESCRIPCIÓN

POOL CHLOR SUPER BLUE ALGICIDA® es un producto a base de cobre metálico, eficaz para controlar una amplia gama de algas. No produce manchas y espuma.

POOL CHLOR SUPER BLUE ALGICIDA® es compatible con todos los productos de nuestra línea y es efectivo tanto en el rango acido como básico de pH.

ILUSTRACIÓN



VENTAJAS

Actúa en un amplio rango de pH, no produce espuma y es el único capaz de lograr en el agua claridad y brillantez.

APLICACIONES

- Piscina de natación. Hotelería.
- Piscinas residenciales, depósitos de agua.
- Piscinas recreativas.

INSTRUCCIONES DE USO

La dosificación de **POOL CHLOR SUPER BLUE ALGICIDA®** depende del estado de tratamiento de la piscina y el contenido de algas.
Use este producto de acuerdo con las instrucciones:

1) Utilice los procedimientos normales de limpieza antes de aplicar el producto (para tratamiento inicial)
2) Ajuste el pH de 7-2 a 7.6
3) Mezcle el producto en un balde con agua y espárzalo alrededor de la piscina de acuerdo con la siguiente tabla:

Volumen Piscina(L)	Dosificación normal(ml)	Dosificación tratamiento correctivo(ml)
10000	85	240
30000	250	510
50000	415	850
90000	750	1530
120000	1000	2040

4) Después de 24 horas los restos de algas deben ser removidos utilizando los procedimientos normales de limpieza, (cepillo, aspiradora de succión y retro lavado de filtro).

POOL CHLOR SUPER BLUE ALGICIDA® puede ser usado tanto en piscinas como en jacuzzis y tinas, de acuerdo con las mismas dosificaciones.

Para una mayor efectividad, se recomienda realizar una dilución previa en agua y aplicar **POOL CHLOR SUPER BLUE ALGICIDA®** en diferentes puntos de la piscina preferiblemente cerca de las succiones.

Por su composición el **POOL CHLOR SUPER BLUE ALGICIDA®** puede reducir la efectividad del cloro, por lo que se recomienda verificar que los niveles de cloro estén dentro del rango normal (1-3 ppm) después de aplicar este producto.

Para garantizar la efectividad y el rendimiento de este producto se recomienda no adicionar productos alcalinos o hipoclorito de calcio dentro de las 24 horas siguientes a la adición de **POOL CHLOR SUPER BLUE ALGICIDA®.**

PRECAUCIONES

- Este producto no debe ingerirse, en caso contrario no inducir el vómito.
- No lo deje al alcance de los niños ni de los animales domésticos.
- Evite el contacto con la piel y los ojos.
- Lavar minuciosamente las manos después de manipular.
- Evitar su liberación al medio ambiente.
- Verifique la hoja de seguridad y la etiqueta del producto antes de usarlo.
- Usar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

OBSERVACIONES

ASEQUIMICOS S.A.S informa que las indicaciones sobre sus productos, consignadas en el presente documento, están basadas en la experiencia y se suministran únicamente a título de orientación. Las recomendaciones implícitas o explícitas consignadas no constituyen garantía de desempeño puesto que no es posible conocer todas aquellas variables inherentes a otras materias primas y procesos de cada usuario en particular

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Apariencia física	Liquido
Color	Azul oscuro
Olor	Olor característico
Densidad Aparente	1.05-1.13
Solubilidad en agua	Soluble
Punto de fusión	N/A
pH al 1%	5.0-7.0

PRESENTACIONES

- 1 L.

8. INFORMACION ADICIONAL

Control de cambios Versión 0: 05-04-2022: Creación Formato Ficha Técnica

Quien Elaboro.	**Quien Revisó.**	**Quien aprobó**
Miguel Velásquez. Coordinador Control de Calidad	Enrique Franco. Director Técnico y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

SECCIÓN 1: Identificación del producto y la compañía

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	POOL CHLOR SUPER BLUE ALGICIDA
Nombre químico	--
Sinónimos	--
Formula	--
Número UN	--
Número CAS	--

1.2 Usos pertinentes identificados

Usos	Algicida de amplio espectro.

1.3 Datos del proveedor

Nombre del proveedor	ASEQUIMICOS S.A.S
Dirección	Av. Troncal de Occidente No 18-76 Parque Industrial Santo Domingo Bodega G13. Mosquera -Cundinamarca.
Teléfono	Tel: (+571) 8939803, 8939804, 8939815, 8939819

1.4 Teléfono de emergencia

CISPROQUIM Tel (57-1)2886012 Fuera de Bogotá 018000916012

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

2.2 Etiquetado

Palabra de advertencia	Atención
Indicaciones de peligro	H303 Puede ser nocivo por ingestión H320 Provoca irritación ocular H333 Puede ser nocivo por inhalación
Consejos de prudencia	P280 Llevar prendas de protección/ gafas protectoras P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar con abundante agua durante varios minutos. Quitar lentes de contacto si lleva y le resulta fácil. Seguir aclarando. P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar al médico. P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca.
Pictograma de peligro	No existen mas datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Nombre	N° CAS	%
Complejo polimérico de sales de cobre y aditivos.	–	Secreto comercial

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Contacto con ojos: Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

4.2 Contacto con la piel: Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Eliminar lavando con jabón y mucha agua. En caso de continuar con molestia consultar a un médico.

4.3 Inhalación: Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si continúan los síntomas consultar a un médico.

4.4 Ingestión: No provocar el vómito Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

SECCIÓN 5: Medidas para extinción de incendios

5.1 Medios de extinción: Agua, dióxido de carbono, espuma, polvo extintor.

5.2 Peligro específico: Vapores de cobre, óxidos de azufre y óxido de nitrógeno, que pueden desprenderse en caso de combustión.

5.3 Recomendación personal de lucha contra incendios: Llevar puesto equipo de protección respiratoria, independientemente del aire ambiental, llevar traje de protección corporal completo.

5.4 Otros datos: Sin datos disponibles

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Evacuación: Evacuar el personal a zonas seguras. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Limpieza equipo de protección personal Llevar puesto equipo de protección, mantener alejadas las personas sin protección, asegurarse de que haya suficiente ventilación.

6.3 Recolección y disposición final Usar tierra, arcilla u otro absorbente comercial disponible para recoger la materia Neutralice hasta un pH de 7, antes de desechar el producto.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1 Manejo:	Utilizar los elementos de protección personal. Mantener los recipientes cerrados cuando no estén en uso.
7.2 Almacenamiento:	Almacenar en un área fresca y seca. Evitar congelamiento. Mantener el producto alejado de altas temperaturas. El producto es incompatible con polímeros aniónicos, ácidos y bases. Mantener lejos del alcance de los niños

SECCIÓN 8: Controles de exposición protección personal

8.1 Controles de ingeniería	Medidas técnicas y observación de métodos se tiene en prioridad del uso de Elementos de protección personal.
8.2 Equipo de protección personal	
Protección de ojos:	Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Visera protectora (mínimo 20 cm). Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes.
Protección de piel:	Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos. Uso de guantes de goma butílica para sumersiones y látex natural para salpicaduras, usar traje de protección completo.
Protección respiratoria	No requiere, usarla solo en caso de combustión.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto:	Liquido azul oscuro
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	Sin datos disponibles
pH:	5,0 - 7,0
Punto de fusión/punto de congelación	Indefinido
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	100 °C
Punto de inflamación	Sin datos disponibles
Tasa de evaporación:	Sin datos disponibles
Inflamación (sólido, gas):	Sin datos disponibles
Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos:	Sin datos disponibles
Presión de vapor:	Sin datos disponibles
Densidad de vapor:	Sin datos disponibles
Densidad Relativa:	1,05-1,13 g/mL 20°C
Solubilidad en agua:	Soluble
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	No aplicable
Temperatura de autoinflamación:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición:	No determinado
Viscosidad:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas:	Sin datos disponibles
Propiedades Comburentes:	Sin datos disponibles

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Estabilidad química: El producto es estable en condiciones de temperatura y presión normales

10.2 Probabilidad de reacciones peligrosa Reacciones con productos oxidantes, producción de calor.

10.3 Condiciones a evitar Altas temperaturas

10.4 Materiales incompatibles: Cloro granular, Polímeros aniónicos.

10.5 Productos de descomposición peligrosa: Óxidos de carbono y óxidos de nitrógeno.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda
Oral: DL50 (macho: 1951 mg/kg, hembra: 2587 mg/kg)
Piel: DL50 > 2000 mg/kg.
Inhalación: LC50 2,9 mg/L
Corrosión o irritación cutánea
No tiene efectos graves.
Lesiones oculares graves o irritación ocular
Sin datos disponibles
Sensibilización respiratoria o cutánea:
Sin datos disponibles
Mutagenicidad en células germinales
Sin datos disponibles
Carcinogenicidad
Sin datos disponibles
Toxicidad para la reproducción
Sin datos disponibles
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única
Sin datos disponibles
Toxicidad específica en determinados órganos- exposiciones repetidas:
Sin datos disponibles
Peligro de aspiración:
Sin datos disponibles
Información adicional:
No disponibles

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

48 h. DAPHNIA MAGNA: 0,162 mg/L
96 h. FATHEAD MINNOW: 0,43 mg/L
96 h. BLUEGILL SUNFISH: 0,34 mg/L
96 h. RAINBOW TROUT: 0,45 mg/L

12.2 Procesos de degradación

Sin datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB

12.6 Otros efectos adversos

Muy tóxico para organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. Efecto fungicida. No incorporar a suelos ni acuíferos.

SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la disposición del producto

13.1 Desechos de residuos:	Eliminar con agua y una solución ligera de carbonato de sodio, verificar que la solución tenga un pH de 7.
13.2 Envases contaminados:	Lavar con abundante agua, no usar nunca para otros productos

SECCIÓN 14: Información de transporte

14.1 Numero ONU:	ADR/RID: – IMDG: – IATA: –
14.2 Designación oficial de transporte de las naciones unidas	ADR/RID: No regulada IMDG: No regulada IATA: No regulada
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	ADR/RID: - IMDG: - IATA: -
14.5 Grupo de embalaje:	ADR/RID: – IMDG: – IATA: –
14.6 Peligros para el medio ambiente:	ADR/RID: – IMDG: – IATA: –
14.7 Precauciones particulares para los usuarios	Sin datos disponibles

PICTOGRAMA ONU
N/A

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

1. Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la Republica, por medio de la cual se aprueba el Convenio No 170 y la recomendación No 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

2. Decreto 1609 del 31 de julio de 2002. Ministerio de Transporte. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

3. 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.

4. Resolución 1023 de 2005. Por la cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.
5. Ley 30 DE 1986. Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Estupefacientes y se dictan otras disposiciones.

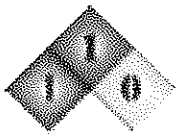
6. Resolución 009 DE 1987. Por la cual se reglamenta en el Territorio Nacional la importación, fabricación, distribución, transporte y uso de Acetona, Cloroformo, Eter Etílico, Ácido Clorhídrico y demás sustancias a que hace referencia el literal f) del Artículo 20 de la Ley 30 de 1986.

7. Resolución 009 de 2009. Por medio de la cual reglamenta las actividades y nuevas sustancias sometidas a control especial.

8. Resolución 0312 de 2019. Estándares Mínimos del SG-SST.

SECCIÓN 16: Información adicional

16.1 Identificación NFPA:



Salud: 1 Inflamabilidad:0 Reactividad: 1

Riesgo Especifico: N/A

0= peligro mínimo, 1= peligro leve, 2= peligro moderado, 3= peligro grave, 4= peligro extremo

16.2 Otra información: Los datos suministrados en esta Hoja de Seguridad son ofrecidos por fuentes de proveedor, son ofrecidos de fuente confiable. Describen tan solo medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.

16.3 Control de cambios Versión 0: 2011: Creación de la hoja de seguridad. Versión 1: 2017: Actualización y codificación. Versión 1: 2018: Adición control de cambios. Versión 3: Modificación de formato / actualización de marco normativo Res 0312/2019

Quien Elaboro.	**Quien Revisó.**	**Quien aprobó**
Miguel Velásquez. Coordinador Control de Calidad	Enrique Franco. Director Técnico y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

(5)

Código: F-33-CA	**PROCESO CALIDAD INVESTIGACIÓN DISEÑO Y DESARROLLO**	asequímicos
Versión:0		
Fecha: 20-11-2023	FICHA TÉCNICA	
Página 1 de 3	**CLARIT PLUS®**	

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO Clarit plus®

DESCRIPCIÓN Es un producto diseñado para lograr excelentes resultados en tratamientos de floculación, especialmente cuando la presencia de metales en el agua de la piscina es elevada.

ILUSTRACIÓN



VENTAJAS

- Reemplaza totalmente al sulfato y al Alumbre
- Es de fácil manejo
- Una mayor concentración que otros floculantes

APLICACIONES

- Piscinas de natación, hotelería.
- Piscinas residenciales, depósitos de agua.

INSTRUCCIONES DE USO

Para obtener los mejores resultados utilizando CLARIT PLUS®, realice el siguiente procedimiento.

a) Limpie el filtro y la trampa de cabello y verifique el buen funcionamiento de la aspiradora.
b) Mantenga el cloro libre entre 1.0 y 1.5 ppm (si está por arriba puede provocar que el floculo flote). utilice SHOCK®

c) Ajuste el pH de 8 a 9 (utilice ALKALOS®) de acuerdo con los niveles de alcalinidad total y las instrucciones de los envases y deje recircular el agua durante una hora.
d) Agregue las siguientes cantidades de CLARIT PLUS® por cada 1.000 litros (1 m^3) de agua, directamente la piscina de acuerdo con el grado de suciedad o enturbiamiento.

SUCIEDAD LIGERA (ligero enturbiamiento): 2-3 ml x m^3
SUCIEDAD MEDIA (tonalidad verde): 5-10 ml x m^3
SUCIEDAD EXCESIVA: 10-15 ml x m^3

e) Deje recircular el agua durante una hora después de aplicarlo, luego suspenda la recirculación del agua y déjela reposar de 8 a 10 horas para una buena sedimentación.
f) Barra lentamente con una aspiradora todos los materiales sedimentados botando el agua al drenaje o sin pasar por el filtro.
g) En la mayoría de los casos pueden quedar restos pequeños del floculo muy difíciles de retirar con el aspirado, por ésta razón es necesario filtrar el agua durante 12 horas continuas para retener estos lodos y lograr una máxima transparencia del agua.
h) Una vez el agua este cristalina y transparente se debe ajustar el pH utilizando ACIDET® o ALKALOS® hasta llegar al rango ideal (7.2 a 7.6, utilice la tabla del COLORIMETRO 7 PASOS ASEQUÍMICOS y/o equipos WATER ID).

PRECAUCIONES

- Mantenga el producto cerrado con seguridad y etiquetado correcto.
- No debe almacenarse en un contenedor de aluminio ni utilizar accesorios o líneas de transparencia de aluminio ya que puede generar hidrógeno inflamable.
- No permita que entre en contacto con los ojos, piel o la indumentaria. Lávese minuciosamente las manos después de manipular. No manipular sin guantes de protección.

OBSERVACIONES

ASEQUIMICOS S.A.S informa que las indicaciones sobre sus productos, consignadas en el presente documento, están basadas en la experiencia y se suministran únicamente a título de orientación. Las recomendaciones implícitas o explícitas consignadas no constituyen garantía de desempeño puesto que no es posible conocer todas aquellas variables inherentes a otras materias primas y procesos de cada usuario en particular.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Apariencia física	Liquido
Color	Amarillo ámbar
Olor	Característico
Densidad Aparente	1.26-1.34 g/ml
Solubilidad en agua	Completa
Punto de fusión	Sin datos disponibles
pH al 1%	3.5-4.5 (15%)

PRESENTACIONES

- 1 kg
- 5 kg
- 25 kg

8. INFORMACION ADICIONAL

Control de cambios

Versión 0: 15-02-2021: Creación Formato Ficha Técnica

Quien Elaboro.	Quien Revisó.	Quien aprobó
Enrique Franco. Coordinador Control de Calidad	Juliana Forero. Directora Técnica y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

(5)

Código: F-07-HS	PROCESO HSEQ	asequimicos
Versión:03		
Fecha: 20-11-2023	Ficha de Datos de Seguridad	
Página 1 de 3	**CLARIT PLUS**	

SECCION 1: Identificación del producto y la compañía

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	CLARIT PLUS
Nombre químico	--
Sinónimos	--
Formula	--
Número UN	3264
Número CAS	No especificado

1.2 Usos pertinentes identificados

Usos	Tratamiento y clarificación de aguas potables, residuales o industriales

1.3 Datos del proveedor

Nombre del proveedor	ASEQUIMICOS S.A.S
Dirección	Av. Troncal de Occidente No 18-76 Parque Industrial Santo Domingo Bodega G13. Mosquera -Cundinamarca.
Teléfono	Tel: (+571) 8939803, 8939804, 8939815, 8939819

1.4 Teléfono de emergencia

CISPROQUIM Tel (57-1)2886012 Fuera de Bogotá 018000916012

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

2.2 Etiquetado

Palabra de advertencia	Peligro
Indicaciones de peligro	H319 Provoca irritación H302 NOCIVO POR INGESTION H315+H320 Provoca irritación cutánea y ocular H335 Puede irritar vías respiratorias H290 Puede ser corrosivo para metales
Consejos de prudencia	P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca. P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar con abundante agua durante varios minutos. Quitar lentes de contacto si lleva y le resulta fácil. Seguir aclarando.

P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar al médico.

Pictograma de peligro



SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Nombre	N° CAS	%
Sales inorgánicas	--	Secreto comercial

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Contacto con ojos: Enjuagar durante varios minutos (menos de 15 min) y consultar con el médico

4.2 Contacto con la piel: Eliminar prendas contaminadas.

4.3 Inhalación: Suministrar aire fresco. En caso de trastornos consultar al médico.

4.4 Ingestión: Enjuagar la boca y beber abundante agua. Consultar al médico.

SECCIÓN 5: Medidas para extinción de incendios

5.1 Medios de extinción: Agua, dióxido de carbono, espuma, polvo extintor.

5.2 Peligro específico: No combustible, posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio. Durante un incendio puede liberarse Cloruro de Hidrógeno.

5.3 Recomendación personal de lucha contra incendios: Llevar puesto equipo de protección respiratoria, independientemente del aire ambiental, llevar traje de protección corporal completo.

5.4 Otros datos: El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser desechada al alcantarillado.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Evacuación:	Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar los vapores generados. Equipo de protección individual, ver sección 8.
6.2 Limpieza equipo de protección personal	Llevar puesto equipo de protección, mantener alejadas las personas sin protección, asegurarse de que haya suficiente ventilación.
6.3 Recolección y disposición final	Recoger producto con arena o material absorbente.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1 Manejo:	Evitar contacto con los ojos, envase rotulado y alejado del calor; no comer, beber ni fumar durante la manipulación.
7.2 Almacenamiento:	Almacenar en un lugar fresco, ventilado, lejos de materiales incompatibles y en zona sin riesgo de corrosión. El envase debe estar bien cerrado y preferiblemente en dique de contención.

SECCIÓN 8: Controles de exposición, protección personal

8.1 Controles de ingeniería	Medidas técnicas y observación de métodos se tiene en prioridad del uso de Elementos de protección personal
8.2 Equipo de protección personal	
Protección de ojos:	Gafas de protección.
Protección de piel:	Emplear productos cutáneos para el cuidado de la piel cada vez que se utilizan los guantes. Estos guantes se recomiendan que sean de caucho de nitrilo de un espesor 0.11mm (recomendado). No de cuero ni algodón. Traje para manipulación de productos químicos.
Protección respiratoria	Protección respiratoria para vapores.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto:	Liquido Color: amarillo ámbar
Olor:	Ligeramente acido
Umbral olfativo:	No aplicable
pH al 15%	3.5 - 4.5

Punto de fusión/punto de congelación	20°C
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	110-120 °C
Punto de inflamación	Sin datos disponibles
Tasa de evaporación:	Sin datos disponibles
Inflamación (sólido, gas):	Sin datos disponibles
Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos:	Sin datos disponibles
Presión de vapor:	No aplicable
Densidad de vapor:	No aplicable
Densidad Relativa:	1.26 a 1.34 g/ml (20°C)
Solubilidad en agua:	Soluble
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	Sin datos disponibles
Temperatura de autoinflamación:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición:	Sin datos disponibles
Viscosidad:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas:	Sin datos disponibles
Propiedades Comburentes:	Ninguno

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Estabilidad química:	Estable a temperatura ambiente
10.2 Probabilidad de reacciones peligrosas	Reacciones con productos oxidantes ya hay producción de calor, reacciona agresivamente con bases.
10.3 Condiciones a evitar	No calentar demasiado para evitar la descomposición térmica y generación d HCl.
10.4 Materiales incompatibles:	Corrosión de metales.
10.5 Productos de descomposición peligrosa:	Véase sección 5.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda LD/LC50: (dosis letal/dosis letal=50)

- Oral: 12700 mg/Kg (rat)

TLV: 2 mg/m3 máximo para Al

Corrosión o irritación cutánea

No determinado

Lesiones oculares graves o irritación ocular
No determinado
Sensibilización respiratoria o cutánea:
No determinado
Mutagenicidad en células germinales
No determinado
Carcinogenicidad
No determinado
Toxicidad para la reproducción
No determinado
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única
No determinado
Toxicidad específica en determinados órganos- exposiciones repetidas:
No determinado
Peligro de aspiración:
No determinado
Información adicional:
No disponible

SECCION 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad
C50: 1.75 +/- 0.25 mg/L Algas
12.2 Procesos de degradación
No determinado
12.3 Potencial de bioacumulación
No determinado
12.4 Movilidad en el suelo
No determinado
12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
No determinado
12.6 Otros efectos adversos
Efectos perjudiciales por desviación de pH

SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la disposición del producto

13.1 Desechos de residuos:	No disponerlos en alcantarillado o fuentes de agua.
13.2 Envases contaminados:	Disponga como ácido

SECCIÓN 14: Información sobre transporte

14.1 Numero ONU:	ADR/RID: 3264 IMDG: 3264 IATA: 3264
14.2 Designación oficial de transporte de las naciones unidas	ADR/RID: sales inorganicas MDG: -- IATA: --

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	ADR/RID: 8 IMDG: 8 IATA: 8
14.5 Grupo de embalaje:	ADR/RID: III IMDG: III IATA: III
14.6 Peligros para el medio ambiente:	ADR/RID: – IMDG:– IATA: –
14.7 Precauciones particulares para los usuarios	: No transportar con sustancias explosivas, las que en contacto con agua pueden desprender gases inflamables, sustancias comburentes, peróxidos orgánicos, materiales radiactivos ni alimentos.

PICTOGRAMA ONU



SECCIÓN 15: Información reglamentaria

1. Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la Republica, por medio de la cual se aprueba el Convenio No 170 y la recomendación No 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

2. Decreto 1609 del 31 de julio de 2002. Ministerio de Transporte. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

3. 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.

4. Resolución 1023 de 2005. Por la cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.

5. Ley 30 DE 1986. Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Estupefacientes y se dictan otras disposiciones.

6. Resolución 009 DE 1987. Por la cual se reglamenta en el Territorio Nacional la importación, fabricación, distribución, transporte y uso de Acetona, Cloroformo, Eter Etílico, Ácido Clorhídrico y demás sustancias a que hace referencia el literal f) del Artículo 20 de la Ley 30 de 1986.

7. Resolución 009 de 2009. Por medio de la cual reglamenta las actividades y nuevas sustancias sometidas a control especial.

8. Resolución 0312 de 2019. Estándares Mínimos del SG-SST

SECCIÓN 16: Información adicional

16.1 Identificación NFPA: Salud: 1 Inflamabilidad:0 Reactividad: 0
Riesgo Especifico: N/A



0= peligro mínimo, 1= peligro leve, 2= peligro moderado, 3= peligro grave, 4= peligro extremo

16.2 Otra información: Los datos suministrados en esta Hoja de Seguridad son ofrecidos de fuente confiable. Describen tan solo medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.

16.3 Control de cambios Versión 0: 2011: Creación de la hoja de seguridad. Versión 1: 2017: Actualización y codificación. Versión 1: 2018: Adición control de cambios. Versión 3: Modificación de formato / actualización de marco normativo Res 0312/2019

Quien Elaboró.	Quien Revisó.	Quien aprobó
Enrique Franco. Coordinador Control de Calidad	Juliana Forero. Directora Técnica y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

(6)

Código: F-33-CA	PROCESO CALIDAD INVESTIGACIÓN DISEÑO Y DESARROLLO	asequímicos
Versión:0		
Fecha: 20-11-2023	AQUACHLOR	
Página 1 de 3		

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO Aqua-Chlor®

DESCRIPCIÓN Producto clorado inorgánico y granulado al 70%, se caracteriza por su poder desinfectante y oxidante. Es conveniente y fácil de manejar.

ILUSTRACIÓN



VENTAJAS

Fuente fácil de usar de cloro disponible, apropiado para uso en aplicaciones en las que se requiera el poder desinfectante y oxidante del cloro. Por ser un sólido fluyente, es fácil de medir y de manipular.

APLICACIONES

Depósitos de agua y plantas de tratamiento.

INSTRUCCIONES DE USO

Tratamiento regular para piscinas en uso:

Establezca el pH del agua entre 7.2 y 7.6, la alcalinidad total en un rango de 80-120 ppm y el cloro libre residual de 1.0 hasta 3.0 ppm. Siempre verifique estos parámetros con el COLORÍMETRO DE 7 PASOS DE ASEQUIMICOS y / o cualquier equipo de la línea de DRPOOL®.

Agregue AQUACHLOR® a la piscina previamente disuelto, utilizando un recipiente con agua para diluirlo y aplique el producto dependiendo de los siguientes casos:

Cloración inicial:

Agregue 10.0 gramos por metro cúbico (m^3) y espere 30 minutos
Verifique que el valor del cloro libre residual sea de 3.0 ppm.
No utilice la piscina hasta que el valor del cloro sea menor a 3.0 ppm

Consejo:

Para obtener mejores resultados, añada el producto y realice las pruebas mientras que el equipo de circulación esté en funcionamiento.

Cloración rutinaria:

Agregue diariamente entre 1.5 y 5.0 gramos por metro cúbico, para mantener el nivel de cloro libre residual entre 1.0 y 3.0 ppm, aunque la piscina esté o no esté en uso. Las cantidades pueden cambiar debido a que el consumo depende de la cantidad de bañistas, la temperatura del agua, la temperatura ambiente, los rayos del sol y el tiempo de filtración. Para el manejo y el incremento del cloro libre residual, agregue 1.5 gramos por metro cúbico de AQUACHLOR®. De esta forma, éste parámetro aumenta 1 ppm.

Supercloración:

Este proceso ayuda a controlar las algas, mejora la calidad del agua y reduce los contaminantes producidos por el uso de la piscina. Haga una supercloración agregando 15.0 gramos por metro cúbico cada 15 días, tenga en cuenta que debe superclorar cuando la presencia de cloraminas sea mayor a 0.3 ppm. Use la piscina cuando el nivel de cloro libre residual sea menor a 3.0 ppm.

PRECAUCIONES

El Aqua-Chlor® es un agente oxidante fuerte. Use utensilios limpios y secos para medir y transferir éste. Mezcle el producto únicamente en agua fría. No invierta este procedimiento ya que puede producir una evolución rápida de calor, lo cual podría resultar en una explosión si se encuentra en una zona confinada.

El personal que maneje el producto debe usar gafas protectoras, ropa enteriza, guantes y botas de neopreno, así como un respirador con careta completa con cartuchos de cloro y filtro contra polvos y vapores.

OBSERVACIONES

ASEQUIMICOS S.A.S informa que las indicaciones sobre sus productos, consignadas en el presente documento, están basadas en la experiencia y se suministran únicamente a título de orientación.

Las recomendaciones implícitas o explícitas consignadas no constituyen garantía de desempeño puesto que no es posible conocer todas aquellas variables inherentes a otras materias primas y procesos de cada usuario en particular.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Apariencia física	Solido granulado
Color	Blanco
Olor	Fuerte olor a cloro
%Cloro	70 +/-1 %
Solubilidad en agua	Completa
Punto de fusión	100 °C
pH al 1%	10.5-13.0

PRESENTACIONES

- 1kg
- 4kg
- 9 kg
- 22 kg
- 40kg
- 45 kg
- 1kg bolsa
- 500 g bolsa
- Bolsa x 1kg tambor x 40 kg
- Bolsa x 1 kg tambor x 45 kg

8. INFORMACIÓN ADICIONAL

Control de cambios

Versión 0: 15-02-2021: Creación Formato Ficha Técnica

Quien Elaboro.	Quien Revisó.	Quien aprobó
Enrique Franco. Coordinador Control de Calidad	Juliana Forero. Directora Técnica y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

SECCIÓN 1: Identificación del producto y la compañía

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	AQUACHLOR
Nombre químico	AQUACHLOR
Sinónimos	Hipoclorito de calcio. Oxicloruro cálcico. Cal clorada. Polvo de blanqueo.
Formula	Ca (ClO)2
Número UN	1748
Número CAS	7778-54-3

1.2 Usos pertinentes identificados

Usos	Superclorar y eliminar todas las bacterias, hongos, algas que se encuentran en el agua.

1.3 Datos del proveedor

Nombre del proveedor	ASEQUIMICOS S.A.S
Dirección	Av. Troncal de Occidente No 18-76 Parque Industrial Santo Domingo Bodega G13. Mosquera –Cundinamarca.
Teléfono	Tel: (+571) 8939803, 8939804, 8939815, 8939819

1.4 Teléfono de emergencia

CISPROQUIM Tel (57-1)2886012 Fuera de Bogotá 018000916012

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

2.2 Etiquetado

Palabra de advertencia	Peligro
Indicaciones de peligro	H272 Puede agravar un incendio; comburente. H302 Nocivo en caso de ingestión. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H335 Puede irritar vías respiratorias H400+H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Consejos de prudencia	P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llama al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar P220 Mantener o almacenar alejado de la ropa/materiales combustibles. P260 No respirar polvos o humos. P273 Evitar su liberación al medio ambiente. P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección. P305 + 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. P370+P378 EN CASO DE INCENDIO: utilizar niebla de agua, espuma, polvo, químico seco o dióxido de carbono para la extinción. P391 Recoger los vertidos P403+P233 Almacenar en lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Pictograma de peligro



SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Nombre	N° CAS	%
Hipoclorito de calcio	7778-54-3	65-80

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Contacto con ojos: Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

4.2 Contacto con la piel: Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

4.3 Inhalación: Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

4.4 Ingestión: Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

SECCIÓN 5: Medidas para extinción de incendios

5.1 Medios de extinción: Usar polvo químico seco, espuma, arena o dióxido de carbono, Inundar con agua.

5.2 Peligro específico: El recipiente sometido al calor puede explotar inesperadamente y proyectar fragmentos peligrosos. Puede reaccionar explosivamente con hidrocarburos (combustibles), y encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc)

5.3 Recomendación personal de lucha contra incendios: Inunde el área de incendio con agua a distancia. Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos: Sin datos específicos 2772042 ind 8

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Evacuación:	Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar los vapores generados. Equipo de protección individual, ver sección 8.
6.2 Limpieza equipo de protección personal	Usar protección respiratoria. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo. Equipo de protección individual, ver sección 8
6.3 Recolección y disposición final	Limpiar y traspasar. Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales (ver sección 13). No limpiar con agua. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1 Manejo:	Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la formación de polvo y aerosoles. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se pueda formar polvo. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.
7.2 Almacenamiento:	Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Se recomienda que el producto no tenga contacto con agua durante su almacenamiento. No almacenar conjuntamente con ácidos. Sensible a la humedad. Clase alemán de almacenamiento (TRGS 510): Materiales oxidantes peligrosos.

SECCIÓN 8: Controles de exposición protección personal

8.1 Controles de ingeniería	Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral
8.2 Equipo de protección personal	
Protección de ojos:	Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).
Protección de piel:	Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos. Lavar y secar las manos. Uso de guantes de goma butílica para sumersiones y látex natural para salpicaduras, usar traje de protección completo.
Protección respiratoria	Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multipropósito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de respuesta para controles de ingeniera. Si el

respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:	Solido Forma: Granular Color: beige
Olor:	Cloro
Umbral olfativo:	Sin datos disponibles
pH:	Sin datos disponibles
Punto de fusión/punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: 100 °C - lit.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	No aplicable
Tasa de evaporación:	Sin datos disponibles
Inflamación (sólido, gas):	Sin datos disponibles
Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos:	Sin datos disponibles
Presión de vapor:	Sin datos disponibles
Densidad de vapor:	Sin datos disponibles
Densidad Relativa:	2,35 g/cm3 a 25 °C
Solubilidad en agua:	Soluble en agua a 20°C, reacciona liberando cloro gaseoso
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	Sin datos disponibles
Temperatura de autoinflamación:	El producto no es auto-inflamable
Temperatura de descomposición:	177 °C
Viscosidad:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas:	Sin datos disponibles
Propiedades Comburentes:	Sin datos disponibles

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Estabilidad química: Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.2 Probabilidad de reacciones peligrosas Sin datos disponibles

10.3 Condiciones a evitar Sin datos disponibles

10.4 Materiales incompatibles: Bases fuertes, Agentes oxidantes fuertes

10.5 Productos de descomposición peligrosa: Bajo condiciones de fuego pueden formarse óxidos de carbono, óxido nitroso (NOx), gas cloruro de hidrogeno, óxidos de sodio.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda
DL50 Oral - Rata – 850 mg/kg
Corrosión o irritación cutánea
Sin datos disponibles
Lesiones oculares graves o irritación ocular
Sin datos disponibles
Sensibilización respiratoria o cutánea:
Sin datos disponibles
Mutagenicidad en células germinales
Genotoxicidad in vitro - Hamster – fibroblasto análisis citogenéticos
Carcinogenicidad
IARC: 3 - Grupo 3: No clasificable como carcinogénico para los humanos (Calcium hypochlorite)
Toxicidad para la reproducción
Sin datos disponibles
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única
Sin datos disponibles
Toxicidad específica en determinados órganos- exposiciones repetidas:
Sin datos disponibles
Peligro de aspiración:
Sin datos disponibles
Información adicional:
No disponible

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad
Toxicidad para los peces
CL50 - Gambusia affinis (Pez mosquito) - 0,057 mg/l - 96,0 h
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) 0,067 mg/l - 48 h
12.2 Procesos de degradación
Sin datos disponibles
12.3 Potencial de bioacumulación
Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo
Sin datos disponibles
12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
El criterio de PBT y mPmB de REACH no aplica a sustancias inorgánicas.
12.6 Otros efectos adversos
Contiene halógenos orgánicos, pero no contiene metales como Calcio. Muy tóxico para los organismos acuáticos.

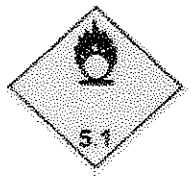
SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la disposición del producto

13.1 Desechos de residuos:	Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable. Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Eliminar como producto no usado.
13.2 Envases contaminados:	

SECCIÓN 14: Información sobre el transporte

14.1 Numero ONU:	ADR/RID: 1748 IMDG: 1748 IATA: 1748
14.2 Designación oficial de transporte de las naciones unidas	ADR/RID: HIPOCLORITO DE CALCIO SECO MDG calcium hypochlorite, dry. IATA: Hipoclorito cálcico, seco
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	ADR/RID: 5.1 IMDG: 5.1 IATA: 5.1
14.5 Grupo de embalaje:	ADR/RID: II IMDG: II IATA: II
14.6 Peligros para el medio ambiente:	ADR/RID: si IMDG: si IATA: no
14.7 Precauciones particulares para los usuarios	Sin datos disponibles

PICTOGRAMA ONU



SECCIÓN 15: Información reglamentaria

1. Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la Republica, por medio de la cual se aprueba el Convenio No 170 y la recomendación No 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

2. Decreto 1609 del 31 de julio de 2002. Ministerio de Transporte. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

3. 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.

4. Resolución 1023 de 2005. Por la cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.

5. Ley 30 DE 1986. Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Estupefacientes y se dictan otras disposiciones.

6. Resolución 009 DE 1987. Por la cual se reglamenta en el Territorio Nacional la importación, fabricación, distribución, transporte y uso de Acetona, Cloroformo, Eter Etílico, Ácido Clorhídrico y demás sustancias a que hace referencia el literal f) del Artículo 20 de la Ley 30 de 1986.

7. Resolución 009 de 2009. Por medio de la cual reglamenta las actividades y nuevas sustancias sometidas a control especial.

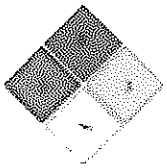
3. Resolución 0312 de 2019. Estándares Mínimos del SG-SST

SECCIÓN 16: Información adicional

16.1 Identificación NFPA: Salud: 2 Inflamabilidad:0 Reactividad: 3

Riesgo Especifico: N/A

0= peligro mínimo, 1= peligro leve, 2= peligro moderado, 3= peligro grave, 4= peligro extremo



16.2 Otra información: Los datos suministrados en esta Hoja de Seguridad son ofrecidos de fuente confiable. Describen tan solo medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.

16.3 Control de cambios Versión 0: 2011: Creación de la hoja de seguridad. Versión 1: 2017: Actualización y codificación. Versión 1: 2018: Adición control de cambios. Versión 3: Modificación de formato / actualización de marco normativo Res 0312/2019

Quien Elaboró.	Quien Revisó.	Quien aprobó
Enrique Franco. Coordinador Control de Calidad	Juliana Forero. Directora Técnica y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

Código: F-33-CA	**PROCESO CALIDAD INVESTIGACIÓN DISEÑO Y DESARROLLO**	asequímicos
Versión:0		
Fecha: 20-11-2023	FICHA TÉCNICA	
Página 1 de 3		

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO CLORIDEX®

DESCRIPCIÓN Es un producto orgánico con 91% cloro disponible, cuya principal característica es la de estabilizar el cloro contra los rayos ultravioleta del sol.

ILUSTRACIÓN



VENTAJAS

Fuente fácil de usar de cloro disponible, apropiado para uso en aplicaciones en las que se requiera el poder desinfectante y oxidante del cloro. Por ser un Sólido fluyente, es fácil de medir y de manipular.

APLICACIONES

- Piscina de natación. Hotelería.
- Piscinas residenciales, depósitos de agua.

INSTRUCCIONES DE USO

1) Cuando se inicia el tratamiento de una piscina con **Cloridex 91®**, es conveniente agregar entre 3 y 5 gramos para cada 1000 litros (1 m^3) de agua. Después de tres o cuatro semanas de uso se obtiene la estabilidad deseada y se requerirá para el tratamiento del agua una cantidad considerablemente menor (hasta una cuarta parte). Diariamente se debe medir el cloro libre utilizando el **COLORIMETRO 7 PASOS ASEQUIMICOS®** y/o equipos fotométricos de **WATER ID**, ya que su consumo depende del número de bañistas, la temperatura y la calidad del agua.

2) El cloro libre debe permanecer entre 1.0 y 3.0 partes por millón (ppm). Si la lectura en el **COLORIMETRO 7 PASOS ASEQUIMICOS®** y/o equipos **WATER ID** es baja, se debe agregar aproximadamente una cucharada pequeña (27 gramos) de **Cloridex 91®** por cada 10000 Litros de agua (10 m^3). Para obtener 2 ppm de cloro libre.

3) Para tener un óptimo rendimiento, el pH de la piscina debe estar siempre entre 7.2 a 7.6. Sí el pH se encuentra por debajo de éste rango utilice **ALKALOS®** para subir el pH, para el caso contrario utilice **ACIDET®.**

4) El **CLORIDEX 91®** granulado se agrega directamente a la piscina empleando la cuchara o taza medidora. Los gránulos por su densidad llegarán al fondo de la piscina, por lo que se puede aprovechar para eliminar las manchas de algas en el fondo.

TAZA MEDIDORA	CAPACIDAD (g)
Cuchara medidora Azul de 15 mL	27 g
Taza medidora de 125 mL	130 g
Taza medidora de 400 mL	400 g
Taza medidora de 500 mL	500 g

NOTA: tenga en cuenta que 12 g **CLORIDEX 91®** por cada 10 m^3 para proporcionar 1 ppm de cloro.

5) En caso de utilizar Cloridex 91® pastilla o tabletas 1" o 3" se puede dosificar mediante dos sistemas diferentes: un flotador o un dosificador automático y en estos casos la cantidad de cloro requerida dependerá únicamente de la válvula para controlar la salida del producto. Se utilizan aproximadamente 2 tabletas de 3" (400g) por cada 100 m^3.

PRECAUCIONES

- El cloridex 91 es estable bajo condiciones normales de almacenamiento; evite el contacto con agua, materiales concentrados y otros químicos (material oxidable, hipocloritos, álcalis, etc.).Durante la descomposición del producto se pueden producir gases de cloro. Se debe almacenar en un lugar fresco y seco, lejos del alcance de los niños y los animales domésticos
- El personal que maneje el producto, debe usar gafas protectoras, ropa enteriza, guante si botas de neopreno, así como un respirador con careta completa con cartuchos de cloro y filtro contra polvos y vapores

OBSERVACIONES

ASEQUIMICOS S.A.S informa que las indicaciones sobre sus productos consignadas en presente documento, están basadas en la experiencia y se suministran únicamente a título de orientación.

Las recomendaciones implícitas o explicitas consignadas no constituyen garantía de desempeño puesto que no es posible conocer aquellas todas variables inherente a otras materias primas y procesos de cada usuaria en particular

ESPECIFICACIONES TECNICAS

	Apariencia física	Solido granular	
	Color	Blanco	
	Olor	Fuerte olor a cloro	
	% cloro	90% min	
	Solubilidad en agua	10 g/l a 20°C	
	Punto de fusión	249-251°C	
	pH al 1%	2.7-3.3	

PRESENTACIONES

- 1 kg
- 4 kg
- 9 kg
- 20 kg
- 50 kg

8. INFORMACION ADICIONAL

Control de cambios Versión 0: 15-02-2021: Creación Formato Ficha Técnica

Quien Elaboro.	**Quien Revisó.**	**Quien aprobó**
Enrique Franco. Coordinador Control de Calidad	Juliana Forero. Directora Técnica y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

SECCIÓN 1. Identificación del producto y la compañía

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	CLORIDEX
Nombre químico	CLORIDEX
Sinónimos	Ácido triclorocianurico seco. Tricloro-s-triazinatriona
Formula	C3N3O3Cl3
Número UN	2468
Número CAS	87-90-1

1.2 Usos pertinentes identificados

Usos	En tratamiento de piscinas para estabilizar el cloro, contra los rayos ultravioleta del sol.

1.3 Datos del proveedor

Nombre del proveedor	ASEQUIMICOS S.A.S
Dirección	Av. Troncal de Occidente No 18-76 Parque Industrial Santo Domingo Bodega G13. Mosquera -Cundinamarca.
Teléfono	Tel: (+571) 8939803, 8939804, 8939815, 8939819

1.4 Teléfono de emergencia

CISPROQUIM Tel (57-1)2886012 Fuera de Bogotá 018000916012

SECCIÓN 2. Identificación de peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

2.2 Etiquetado

Palabra de advertencia	Peligro
Indicaciones de peligro	H272 Puede agravar un incendio; comburente. H302 Nocivo en caso de ingestión. H332 Nocivo en caso de inhalación H315 Provoca irritación cutánea H319 Provoca irritación ocular grave. H335 Puede irritar las vías respiratorias. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. H420 Causa daños a la salud pública y el medio ambiente al destruir el ozono en la atmósfera superior.
Consejos de prudencia	P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. P220 Mantener o almacenar alejado de la ropa/materiales combustibles. P221 Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles.
	P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el

aerosol. P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización. P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. P273 Evitar su liberación al medio ambiente. P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P362 Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca. P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. P337+P313 Si persiste la irritación ocular consultar a un médico. P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar polvo seco o arena seca para la extinción. P391 Recoger el vertido. P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lavar con agua y jabón abundantes P304+P340 EN CASO DE INHALACION: transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. P330 Enjuagarse la boca. P332+P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico. P405 Guardar bajo llave. P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente. P501 Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normas locales. P502 Pedir información al fabricante o proveedor sobre su recuperación o reciclado.

Pictograma de peligro



SECCIÓN 3: Composicion/informacion sobre los componentes

Nombre	N° CAS	%
Ácido Tricloroisocianúrico	87-90-1	90-100
CLORO	7782-50-5	2

SECCION 4: Primeros auxilios

4.1 Contacto con ojos:

Si este producto entra en contacto con los ojos: inmediatamente lavar con agua corriente fresca; asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndose ocasionalmente; busque atención médica sin demora, si el dolor persiste o se repite busque atención médica; la remoción de l9os lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.

4.2 Contacto con la piel:

Si este producto entra en contacto con la piel: remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado; lavar las área afectadas completamente con agua y jabón; buscar atención médica en caso de irritación

4.3 Inhalación:	Si se inhalan humos o productos de la combustión: llevar al aire fresco; recostar al pacient4e, mantener caliente y en reposo; prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas cuando sea posible antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios; si la respiración es superficial o se ha detenido, asegurar una entrada de aire libre y practicar resucitación preferiblemente con un resucitador con válvula de demanda, dispositivo con máscara bolsa-válvula o mascara de bolsillo según entrenamiento. Efectuar PCR si es necesario; transportar al hospital o a un médico inmediatamente. La inhalación de vapores o aerosoles (nieblas, humos) puede causar edema pulmonar. Sustancias corrosivas pueden causar daño pulmonar (e.g edema pulmonar, fluido en los pulmones). Como esta reacción pude ser retardada hasta por 24 horas después de la exposición, los individuos afectados necesitan descanso completo (preferiblemente en una postura semi-recostada) y deben ser mantenidos bajo observación médica aun si los síntomas no se han manifestado. Antes de dicha manifestación se debe considerar la administración de un rocío con contenido de dexametasona derivativa o berclometasona derivativa. Eso debe ser definitivamente dejado a cargo de un médico o una persona autorizada por él/ella.
4.4 Ingestión:	Si es ingerido obtener atención médica donde sea posible sin demora; para consejo, contactar con un centro de información de venenos o a un médico; probablemente se requiera urgente tratamiento hospitalario; si está consciente dar agua o leche para beber; inducir el vómito con los dedos en la parte posterior de la garganta SOLAMENTE SI ESTA CONCIENTE. Reclinar al paciente hacia adelante o colocarlo de lateral izquierdo (posición cabeza abajo si es posible) para mantener las vías respiratorias abiertas y evitar aspiración. NOTA: utilizar siempre un guante protector cuando se induce al vómito por medios mecánicos

SECCIÓN 5: Medidas para extinción de incendios

5.1 Medios de extinción:	PARA FUEGO PEQUEÑO: utilizar grandes cantidades de agua; no utilizar químicos secos, CO2 o espuma. PARA FUEGO GRANDE: inundar el área del fuego con agua desde una posición protegida.
5.2 Peligro específico:	INCOMPATIBILIDAD DEL FUEGO: evitar almacenaje con agentes reductores; evitar cualquier contaminación de este material ya que es muy reactivo y cualquier contaminación es potencialmente riesgosa
5.3 Recomendación personal de lucha contra incendios:	Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.
5.4 Otros datos:	Sin datos específicos

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Evacuación:	Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar los vapores generados. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Limpieza equipo de protección personal	Usar protección respiratoria. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo. Equipo de protección individual, ver sección 8
6.3 Recolección y disposición final	Limpiar y traspalar. Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillandolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales (ver sección 13). No limpiar con agua. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1 Manejo:	Evitar la inhalación de vapor o neblina. Ver precauciones en la sección 2.
7.2 Almacenamiento:	Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Clase alemán de almacenamiento (TRGS 510): Materiales corrosivos peligrosos, no combustibles

SECCIÓN 8: Controles de exposición protección personal

8.1 Controles de ingeniería	Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
8.2 Equipo de protección personal	
Protección de ojos:	Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Visera protectora (mínimo 20 cm). Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes.
Protección de piel:	Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos. Lavar y secar las manos. Uso de guantes de goma butílica para sumersiones y látex natural para salpicaduras, usar traje de protección completo.
Protección respiratoria	Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multipropósito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de respuesta para controles de ingeniera. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto:	Forma: granular Color: blanco
Olor:	Cloro
Umbral olfativo:	Sin datos disponibles
pH:	2,7 - 3,3 a 10 g/l a 25 °C
Punto de fusión/punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: 225 - 250 °C
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	>250°C
Tasa de evaporación:	Sin datos disponibles
Inflamación (sólido, gas):	Sin datos disponibles
Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos:	Sin datos disponibles
Presión de vapor:	Sin datos disponibles
Densidad de vapor:	Si datos disponibles
Densidad Relativa:	Sin datos disponibles
Solubilidad en agua:	1,2 g/100 g H2O a 25 °C
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	Sin datos disponibles
Temperatura de autoinflamación:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición:	246 °C
Viscosidad:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas:	Sin datos disponibles
Propiedades Comburentes:	Sin datos disponibles

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Estabilidad química:	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
10.2 Probabilidad de reacciones peligrosas	Sin datos disponibles
10.3 Condiciones a evitar	Humedad, temperaturas mayores a 52° C, fuego, ácidos y álcalis. Este material es un agente oxidante fuerte, no es recomendable para la preparación de pastas o soluciones

concentradas.

10.4 Materiales incompatibles: Evite el contacto entre el recipiente con el producto y el agua. También evite contacto con materiales orgánicos fácilmente oxidables, amoniaco, compuestos reductores inorgánicos, compuestos para limpieza de pisos, agentes extremadamente reductores, bases fuertes, hipocloritos.

10.5 Productos de descomposición peligrosa: Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de carbono, Óxidos de nitrógeno (NOx), Gas cloruro de hidrógeno Otros productos de descomposición peligrosos - Sin datos disponibles En caso de incendio: véase sección 5 El Calentamiento hasta 240° C produce descomposición liberando gas cloro y otros gases tóxicos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda
DL50 Oral - Rata - 406 mg/k.
Corrosión o irritación cutánea
Sin datos disponibles
Lesiones oculares graves o irritación ocular
Ojos - Conejo
Resultado: irritación cutánea
Sensibilización respiratoria o cutánea:
Sin datos disponibles
Mutagenicidad en células germinales
Sin datos disponibles
Carcinogenicidad
La IARC ha determinado que la exposición profesional a aerosoles de ácidos inorgánicos fuertes que contengan ácido sulfúrico es cancerígena en humanos (grupo 1). No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC).
Toxicidad para la reproducción
Sin datos disponibles
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única
Puede irritar vías respiratorias
Toxicidad específica en determinados órganos- exposiciones repetidas:
Sin datos disponibles
Peligro de aspiración:
Sin datos disponibles
Información adicional:
El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel., espasmo, inflamación y edema de la laringe, espasmo, inflamación y edema de los bronquios, neumonitis, edema pulmonar, quemazón, Tos, sibilancia, laringitis, Insuficiencia respiratoria, Dolor de cabeza, Náusea, Vómitos, Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces

CL50 - Gambusia affinis (Pez mosquito) - 0,08 mg/l - 96,0 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 0,17 mg/l - 48 h

12.2 Procesos de degradación

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biologica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

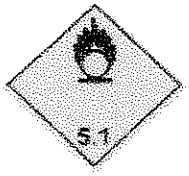
SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la disposición del producto

13.1 Desechos de residuos:	Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable. Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Eliminar como producto no usado.
13.2 Envases contaminados:	

SECCIÓN 14: Información sobre el transporte

14.1 Numero ONU:	ADR/RID: 2468 IMDG: 2468 IATA: 2468
14.2 Designación oficial de transporte de las naciones unidas	ADR/RID: ácido tricloroisocianurico seco MDG: trichloroisocyanuric acid, dry IATA: ácido tricloroisocianurico seco
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	ADR/RID: 5.1 IMDG: 5.1 IATA: 5.1
14.5 Grupo de embalaje:	ADR/RID: II IMDG: II IATA: II
14.6 Peligros para el medio ambiente:	ADR/RID: si IMDG: si IATA: no
14.7 Precauciones particulares para los usuarios	Sin datos disponibles

PICTOGRAMA ONU



SECCIÓN 15: Información reglamentaria

1. Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la Republica, por medio de la cual se aprueba el Convenio No 170 y la recomendación No

177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

2. Decreto 1609 del 31 de julio de 2002. Ministerio de Transporte. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

3. 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.

4. Resolución 1023 de 2005. Por la cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.

5. Ley 30 DE 1986. Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Estupefacientes y se dictan otras disposiciones.

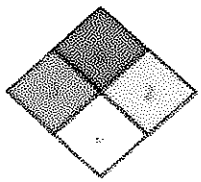
6. Resolución 009 DE 1987. Por la cual se reglamenta en el Territorio Nacional la importación, fabricación, distribución, transporte y uso de Acetona, Cloroformo, Eter Etílico, Ácido Clorhídrico y demás sustancias a que hace referencia el literal f) del Artículo 20 de la Ley 30 de 1986.

7. Resolución 009 de 2009. Por medio de la cual reglamenta las actividades y nuevas sustancias sometidas a control especial.

8. Resolución 0312 de 2019. Estándares Mínimos del SG-SST

SECCIÓN 16: Información adicional

16.1 Identificación NFPA:



Salud: 3 Inflamabilidad:0 Reactividad: 2

Riesgo Especifico: OXY oxidante

0= peligro mínimo, 1= peligro leve, 2= peligro moderado, 3= peligro grave, 4= peligro extremo

16.2 Otra información: Los datos suministrados en esta Hoja de Seguridad son ofrecidos de fuente confiable. Describen tan solo medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.

16.3 Control de cambios Versión 0: 2011: Creación de la hoja de seguridad. Versión 1: 2017: Actualización y codificación. Versión 1: 2018: Adición control de cambios. Versión 3: Modificación de formato / actualización de marco normativo Res 0312/2019

Quien Elaboró.	Quien Revisó.	Quien aprobó
Enrique Franco. Coordinador Control de Calidad	Juliana Forero. Directora Técnica y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

(8)

Código: F-33-CA	PROCESO CALIDAD INVESTIGACIÓN DISEÑO Y DESARROLLO	asequimicos
Versión:0		
Fecha: 20-11-2023	SHOCK	
Página 1 de 3		

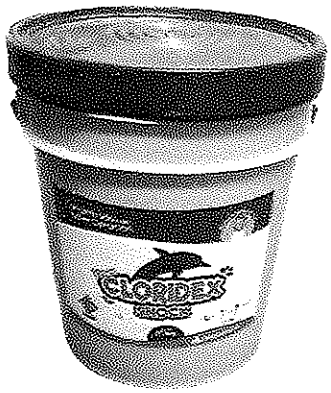
IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO SHOCK®

DESCRIPCIÓN

Es un producto orgánico de mínimo 55% de cloro disponible, cuya principal función es la de superclorar y eliminar todas las bacterias, hongos y algas que se encuentran en el agua. También elimina las cloraminas que se forman con la presencia de la orina y sudor en el agua.

ILUSTRACIÓN



VENTAJAS

Fuente fácil de usar de cloro disponible, apropiado para uso en aplicaciones en las que se requiera el poder desinfectante y oxidante del cloro. Por ser un sólido fluyente, es fácil de medir y de manipular.

APLICACIONES

- Piscina de natación. Hotelería.
- Piscinas residenciales, depósitos de agua.
- Tinas de hidromasaje.

INSTRUCCIONES DE USO

SHOCK® se debe utilizar periódicamente para la eliminación de cloraminas y algas. Este proceso se denomina **SUPERCLORACIÓN**. Para la supercloración siga la siguiente rutina:

a) Determine el nivel de cloraminas utilizando el **COLORIMETRO 7 PASOS ASEQUIMICOS** y/o cualquier fotómetro de la línea **DR POOL** (máximo 0.3 ppm)
b) Agregue las siguientes dosis de **SHOCK®** por cada 1.000 litros (1 m^3) de agua, de acuerdo con éstos parámetros:

Tipo de piscinas	Si hay presencia de cloraminas (sobre 0.3 ppm)	No hay presencia de cloraminas
Uso residencial	9 gramos cada mes (5.0 ppm)	5.5 gramos cada mes
Uso público normal	13.5 gramo cada 15 días (7.5 ppm)	5.5 gramos cada 15 días
Uso público rudo	13 gramos cada 8 días	5.5 gramos cada 5 días

NOTA: Agregue el producto en diferentes partes de la piscina disolviendo previamente en una cubeta con agua.

c) Filtre por 24 horas y retrolave el filtro.

NOTA: Este producto debe usarse solamente para Superclorar y no para mantener el cloro libre en el rango óptimo (1.0-3.0 ppm); para esto se debe utilizar CLORIDEX91® de acuerdo con las instrucciones de uso.

PRECAUCIONES

El Shock® es estable bajo condiciones normales de almacenamiento; Evite el contacto con agua, materiales concentrados u otros químicos (material oxidante, hipocloritos, álcalis, etc). Durante la descomposición del producto se pueden producir gases de cloro. Se debe almacenar en un lugar fresco y seco, lejos del alcance de los niños y los animales domésticos.

El personal que maneje el producto, debe usar gafas protectoras, ropa enteriza, guantes y botas de neopreno, así como un respirador con careta completa con cartuchos de cloro y filtro contra polvos y vapores

OBSERVACIONES

ASEQUIMICOS S.A.S informa que las indicaciones sobre sus productos, consignadas en el presente documento, están basadas en la experiencia y se suministran únicamente a título de orientación.

Las recomendaciones implícitas o explícitas consignadas no constituyen garantía de desempeño puesto que no es posible conocer todas aquellas variables inherentes a otras materias primas y procesos de cada usuario en particular.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

	Apariencia física	Solido granulado	
	Color	Blanco	
	Olor	Fuerte olor a cloro	
	%Cloro	55% mín.	
	Solubilidad en agua	236,8 g/l a 25 °C	
	pH al 1%	6.2-6.8	

PRESENTACIONES

- 1kg
- 4kg
- 20 kg
- 50kg

8. INFORMACION ADICIONAL

Control de cambios

Versión 0: 15-02-2021: Creación Formato Ficha Técnica

Quien Elaboro.	**Quien Revisó.**	**Quien aprobó**
Enrique Franco. Coordinador Control de Calidad	Juliana Forero. Directora Técnica y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

(8)

Código: F-07-HS	PROCESO HSEQ	asequimicos
Versión:03		
Fecha: 20-11-2023	Ficha de Datos de Seguridad	
Página 1 de 3	**SHOCK**	

SECCIÓN 1: Identificación del producto y la compañía

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	SHOCK
Nombre químico	SHOCK
Sinónimos	DISA; 1,3,5-Triazine-2,4,6-(1H,3H,5H)trione
Formula	C3H9N3
Número UN	2465
Número CAS	2893-78-9

1.2 Usos pertinentes identificados

Usos	Superclorar y eliminar todas las bacterias, hongos, algas que se encuentran en el agua.

1.3 Datos del proveedor

Nombre del proveedor	ASEQUIMICOS S.A.S
Dirección	Av. Troncal de Occidente No 18-76 Parque Industrial Santo Domingo Bodega G13. Mosquera -Cundinamarca.
Teléfono	Tel: (+571) 8939803, 8939804, 8939815, 8939819

1.4 Teléfono de emergencia

CISPROQUIM Tel (57-1)2886012 Fuera de Bogotá 018000916012

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

2.2 Etiquetado

Palabra de advertencia	Peligro
Indicaciones de peligro	H272 Puede agravar un incendio; comburente. H302 Nocivo en caso de ingestión. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
Consejos de prudencia	P273 Evitar su liberación al medio ambiente. P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección. P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar

inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse.

P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

Pictograma de peligro



SECCION 3: Composición/información sobre los componentes

Nombre	N° CAS	%
1,3,5-Triazine-2,4,6-(1H,3H,5H)trione	2893-78-9	56-65

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Contacto con ojos: Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

4.2 Contacto con la piel: Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

4.3 Inhalación: Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

4.4 Ingestión: Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

SECCION 5: Medidas para extinción de incendios

5.1 Medios de extinción: Polvo seco

5.2 Peligro específico: Óxidos de carbono, Óxidos de nitrógeno (NOx), Gas cloruro de hidrógeno, óxidos de sodio

5.3 Recomendación personal de lucha contra incendios: Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos: Sin datos específicos

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Evacuación: Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar los vapores generados. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Limpieza equipo de protección personal Usar protección respiratoria. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo. Equipo de protección individual, ver sección 8

6.3 Recolección y disposición final Limpiar y traspalar. No limpiar con agua. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1 Manejo: Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la formación de polvo y aerosoles. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se pueda formar polvo. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.

7.2 Almacenamiento: Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Se recomienda que el producto no tenga contacto con agua durante su almacenamiento. No almacenar conjuntamente con ácidos. Sensible a la humedad. Clase alemán de almacenamiento (TRGS 510): Materiales oxidantes peligrosos.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1 Controles de ingeniería Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral

8.2 Equipo de protección personal

Protección de ojos: Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Visera protectora (mínimo 20 cm). Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes.

Protección de piel:	Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos. Lavar y secar las manos. Uso de guantes de goma butílica para sumersiones y látex natural para salpicaduras, usar traje de protección completo.
Protección respiratoria	Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multipropósito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de respuesta para controles de ingeniera. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales

SECCION 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto:	Solido cristalino Forma: granular Color: blanco
Olor:	Cloro
Umbral olfativo:	Sin datos disponibles
pH:	6,2 - 6,8 a 10 g/l a 25 °C
Punto de fusión/punto de congelación	Sin datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	Sin datos disponibles
Tasa de evaporación:	Sin datos disponibles
Inflamación (sólido, gas):	Sin datos disponibles
Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos:	Sin datos disponibles
Presión de vapor:	< 0,000 hPa a 20 °C
Densidad de vapor:	No aplicable
Densidad Relativa:	1,97 g/cm3 a 25 °C
Solubilidad en agua:	236,8 g/l a 25 °C - soluble
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	No aplicable
Temperatura de autoinflamación:	El producto no es auto-inflamable

Temperatura de descomposición:	240 °C
Viscosidad:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas:	Sin datos disponibles
Propiedades Comburentes:	Sin datos disponibles

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Estabilidad química: Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.2 Probabilidad de reacciones peligrosas Sin datos disponibles

10.3 Condiciones a evitar Sin datos disponibles

10.4 Materiales incompatibles: Bases fuertes, Agentes oxidantes fuertes

10.5 Productos de descomposición peligrosa: Bajo condiciones de fuego pueden formarse óxidos de carbono, óxido nitroso (NOx), gas cloruro de hidrogeno, óxidos de sodio.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda
DL50 Oral - Rata - 1.420 mg/kg
Observaciones: Conducta: Somnolencia (depresión general de la actividad) Pulmones, torax o Respiración: Edema pulmonar agudo Hepáticos: Otros cambios

Corrosión o irritación cutánea
Sin datos disponibles

Lesiones oculares graves o irritación ocular
Ojos - Conejo
Resultado: corrosivo

Sensibilización respiratoria o cutánea:
Sin datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales
Sin datos disponibles

Carcinogenicidad
La IARC ha determinado que la exposición profesional a aerosoles de ácidos inorgánicos fuertes que contengan ácido sulfúrico es cancerígena en humanos (grupo 1). No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC).

Toxicidad para la reproducción
Toxicidad para el desarrollo - Ratón - Oral
Anormalidades Especícas del Desarrollo: Sistema musculoesquelético Efectos sobre el Neonato:
Estadísticas de crecimiento Efectos sobre el Neonato:
Físicos Toxicidad para el desarrollo - Ratón - Oral Anormalidades Especícas del Desarrollo: Sistema musculoesquelético Efectos sobre el Neonato: Físicos

Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única
Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos- exposiciones repetidas:
Sin datos disponibles
Peligro de aspiración:
Sin datos disponibles
Información adicional:
: RTECS: XZ1900000 El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel., Tos, Insuficiencia respiratoria, Dolor de cabeza, Náuseas.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad
Toxicidad para los peces
CL50 - Gambusia affinis (Pez mosquito) - 0,283 mg/l - 96 h
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) 0,15 mg/l - 48 h
12.2 Procesos de degradación
Sin datos disponibles |
12.3 Potencial de bioacumulación
Sin datos disponibles
12.4 Movilidad en el suelo
Sin datos disponibles
12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.
12.6 Otros efectos adversos
Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la disposición del producto

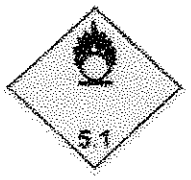
13.1 Desechos de residuos:	Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable. Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Eliminar como producto no usado.
13.2 Envases contaminados:	

SECCIÓN 14: Información sobre el transporte

14.1 Numero ONU:	ADR/RID: 2465 IMDG: 2465 IATA: 2465
14.2 Designación oficial de transporte de las naciones unidas	ADR/RID: ACIDO DICLOROISOCIANURICO SALES DEL MDG: DICHLOROISOCYANURIC ACID, SALTS IATA: Ácido dicloroisocianúrico, sales de
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	ADR/RID: 5.1 IMDG: 5.1 IATA: 5.1

14.5 Grupo de embalaje:	ADR/RID: II IMDG: II IATA: II
14.6 Peligros para el medio ambiente:	ADR/RID: si IMDG: si IATA: no
14.7 Precauciones particulares para los usuarios	Sin datos disponibles

PICTOGRAMA ONU



SECCIÓN 15: Información reglamentaria

1. Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la Republica, por medio de la cual se aprueba el Convenio No 170 y la recomendación No 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

2. Decreto 1609 del 31 de julio de 2002. Ministerio de Transporte. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

3. 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.

4. Resolución 1023 de 2005. Por la cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.

5. Ley 30 DE 1986. Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Estupefacientes y se dictan otras disposiciones.

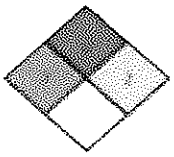
6. Resolución 009 DE 1987. Por la cual se reglamenta en el Territorio Nacional la importación, fabricación, distribución, transporte y uso de Acetona, Cloroformo, Eter Etílico, Ácido Clorhídrico y demás sustancias a que hace referencia el literal f) del Artículo 20 de la Ley 30 de 1986.

7. Resolución 009 de 2009. Por medio de la cual reglamenta las actividades y nuevas sustancias sometidas a control especial.

8. Resolución 0312 de 2019. Estándares Mínimos del SG-SST

SECCIÓN 16: Información adicional

16.1 Identificación NFPA: Salud: 2 Inflamabilidad:0 Reactividad: 2
Riesgo Especifico: N/A



0= peligro mínimo, 1= peligro leve, 2= peligro moderado, 3= peligro grave, 4= peligro extremo

16.2 Otra información: Los datos suministrados en esta Hoja de Seguridad son ofrecidos de fuente confiable. Describen tan solo medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.

16.3 Control de cambios Versión 0: 2011: Creación de la hoja de seguridad. Versión 1: 2017: Actualización y codificación. Versión 1: 2018: Adición control de cambios. Versión 3: Modificación de formato / actualización de marco normativo Res 0312/2019

Quien Elaboró.	Quien Revisó.	Quien aprobó
Enrique Franco. Coordinador Control de Calidad	Juliana Forero. Directora Técnica y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

(9)

Código: F-33-CA	**PROCESO CALIDAD INVESTIGACIÓN DISEÑO Y DESARROLLO**	asequimicos
Versión:0		
Fecha: 20-11-2023	POWER CLEAN	
Página 1 de 3		

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO POWER CLEAN®

DESCRIPCIÓN Producto clorado inorgánico y granulado al 70%, se caracteriza por su poder desinfectante y oxidante. Es conveniente y fácil de manejar.

ILUSTRACIÓN



VENTAJAS

Fuente fácil de usar de cloro disponible, apropiado para uso en aplicaciones en las que se requiera el poder desinfectante y oxidante del cloro. Por ser un sólido fluyente, es fácil de medir y de manipular.

APLICACIONES

Depósitos de agua y plantas de tratamiento.

INSTRUCCIONES DE USO

Tratamiento regular para piscinas en uso:

Establezca el pH del agua entre 7.2 y 7.6, la alcalinidad total en un rango de 80-120 ppm y el cloro libre residual de 1.0 hasta 3.0 ppm.

Agregue POWER CLEAN® a la piscina previamente disuelto, utilizando un recipiente con agua para diluirlo y aplique el producto dependiendo de los siguientes casos:

Cloración inicial:

Agregue 10.0 gramos por metro cúbico (m^3) y espere 30 minutos
Verifique que el valor del cloro libre residual sea de 3.0 ppm.
No utilice la piscina hasta que el valor del cloro sea menor a 3.0 ppm

Consejo:

Para obtener mejores resultados, añada el producto y realice las pruebas mientras que el equipo de circulación esté en funcionamiento.

Cloración rutinaria:

Agregue diariamente entre 1.5 y 5.0 gramos por metro cúbico, para mantener el nivel de cloro libre residual entre 1.0 y 3.0 ppm, aunque la piscina esté o no esté en uso. Las cantidades pueden cambiar debido a que el consumo depende de la cantidad de bañistas, la temperatura del agua, la temperatura ambiente, los rayos del sol y el tiempo de filtración. Para el manejo y el incremento del cloro libre residual, agregue 1.5 gramos por metro cúbico de POWER CLEAN®. De esta forma, este parámetro aumenta 1 ppm.

Supercloración:

Este proceso ayuda a controlar las algas, mejora la calidad del agua y reduce los contaminantes producidos por el uso de la piscina. Haga una supercloración agregando 15.0 gramos por metro cúbico cada 15 días, tenga en cuenta que debe superclorar cuando la presencia de cloraminas sea mayor a 0.3 ppm. Use la piscina cuando el nivel de cloro libre residual sea menor a 3.0 ppm.

PRECAUCIONES

El Hipoclorito de calcio es un agente oxidante fuerte. Use utensilios limpios y secos para medir y transferir éste. Mezcle el producto únicamente en agua fría. No invierta este procedimiento ya que puede producir una evolución rápida de calor, lo cual podría resultar en una explosión si se encuentra en una zona confinada.

El personal que maneje el producto debe usar gafas protectoras, ropa enteriza, guantes y botas de neopreno, así como un respirador con careta completa con cartuchos de cloro y filtro contra polvos y vapores.

OBSERVACIONES

ASEQUIMICOS S.A.S informa que las indicaciones sobre sus productos, consignadas en el presente documento, están basadas en la experiencia y se suministran únicamente a título de orientación.

Las recomendaciones implícitas o explícitas consignadas no constituyen garantía de desempeño puesto que no es posible conocer todas aquellas variables inherentes a otras materias primas y procesos de cada usuario en particular.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Apariencia física	Solido granulado
Color	Blanco
Olor	Fuerte olor a cloro
%Cloro	70 +/-1 %
Solubilidad en agua	Completa
Punto de fusión	100 °C
pH al 1%	10.5-13.0

PRESENTACIONES

- 45kg

8. INFORMACION ADICIONAL

Control de cambios Versión 0: 15-02-2021: Creación Formato Ficha Técnica

Quien Elaboro.	Quien Revisó.	Quien aprobó
Victoria Guáqueta. Inspector Control de Calidad	Enrique Franco. Director Técnico y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

SECCIÓN 1: Identificación del producto y la compañía

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	POWER CLEAN
Nombre químico	POWER CLEAN
Sinónimos	Hipoclorito de calcio. Oxicloruro cálcico. Cal clorada. Polvo de blanqueo.
Formula	Ca (ClO)2
Número UN	1748
Número CAS	7778-54-3

1.2 Usos pertinentes identificados

Usos	Superclorar y eliminar todas las bacterias, hongos, algas que se encuentran en el agua.

1.3 Datos del proveedor

Nombre del proveedor	ASEQUIMICOS S.A.S
Dirección	Av. Troncal de Occidente No 18-76 Parque Industrial Santo Domingo Bodega B5. Mosquera –Cundinamarca.
Teléfono	Tel: (+571) 8939803, 8939804, 8939815, 8939819

1.4 Teléfono de emergencia

CISPROQUIM Tel (57-1)2886012 Fuera de Bogotá 018000916012

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

2.2 Etiquetado

Palabra de advertencia	Peligro
Indicaciones de peligro	H272 Puede agravar un incendio; comburente. H302 Nocivo en caso de ingestión. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H335 Puede irritar vías respiratorias H400+H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Consejos de prudencia	P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llama al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar P220 Mantener o almacenar alejado de la ropa/materiales combustibles. P260 No respirar polvos o humos. P273 Evitar su liberación al medio ambiente. P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección. P305 + 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. P370+P378 EN CASO DE INCENDIO: utilizar niebla de agua, espuma, polvo, químico seco o dióxido de carbono para la extinción. P391 Recoger los vertidos P403+P233 Almacenar en lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Pictograma de peligro



SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Nombre	N° CAS	%
Hipoclorito de calcio	7778-54-3	65-80

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Contacto con ojos: Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

4.2 Contacto con la piel: Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

4.3 Inhalación: Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

4.4 Ingestión: Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

SECCIÓN 5: Medidas para extinción de incendios

5.1 Medios de extinción: Usar polvo químico seco, espuma, arena o dióxido de carbono, Inundar con agua.

5.2 Peligro específico: El recipiente sometido al calor puede explotar inesperadamente y proyectar fragmentos peligrosos. Puede reaccionar explosivamente con hidrocarburos (combustibles), y encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc)

5.3 Recomendación personal de lucha contra incendios: Inunde el área de incendio con agua a distancia. Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos: Sin datos específicos 2772042 ind 8

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Evacuación:	Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar los vapores generados. Equipo de protección individual, ver sección 8.
6.2 Limpieza equipo de protección personal	Usar protección respiratoria. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo. Equipo de protección individual, ver sección 8
6.3 Recolección y disposición final	Limpiar y traspasar. Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales (ver sección 13). No limpiar con agua. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1 Manejo:	Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la formación de polvo y aerosoles. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se pueda formar polvo. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.
7.2 Almacenamiento:	Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Se recomienda que el producto no tenga contacto con agua durante su almacenamiento. No almacenar conjuntamente con ácidos. Sensible a la humedad. Clase alemán de almacenamiento (TRGS 510): Materiales oxidantes peligrosos.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1 Controles de ingeniería	Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral
8.2 Equipo de protección personal	
Protección de ojos:	Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).
Protección de piel:	Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos. Lavar y secar las manos. Uso de guantes de goma butílica para sumersiones y látex natural para salpicaduras, usar traje de protección completo.
Protección respiratoria	Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multipropósito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de respuesta para controles de ingeniera. Si el

respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:	Solido Forma: Granular Color: beige
Olor:	Cloro
Umbral olfativo:	Sin datos disponibles
pH:	Sin datos disponibles
Punto de fusión/punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: 100 °C - lit.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	No aplicable
Tasa de evaporación:	Sin datos disponibles
Inflamación (sólido, gas):	Sin datos disponibles
Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos:	Sin datos disponibles
Presión de vapor:	Sin datos disponibles
Densidad de vapor:	Sin datos disponibles
Densidad Relativa:	2,35 g/cm3 a 25 °C
Solubilidad en agua:	Soluble en agua a 20°C, reacciona liberando cloro gaseoso
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	Sin datos disponibles
Temperatura de autoinflamación:	El producto no es auto-inflamable
Temperatura de descomposición:	177 °C
Viscosidad:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas:	Sin datos disponibles
Propiedades Comburentes:	Sin datos disponibles

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Estabilidad química: Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.2 Probabilidad de reacciones peligrosas Sin datos disponibles

10.3 Condiciones a evitar Sin datos disponibles

10.4 Materiales incompatibles: Bases fuertes, Agentes oxidantes fuertes

10.5 Productos de descomposición peligrosa: Bajo condiciones de fuego pueden formarse óxidos de carbono, óxido nitroso (NOx), gas cloruro de hidrogeno, óxidos de sodio.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda
DL50 Oral - Rata – 850 mg/kg
Corrosión o irritación cutánea
Sin datos disponibles
Lesiones oculares graves o irritación ocular
Sin datos disponibles
Sensibilización respiratoria o cutánea:
Sin datos disponibles
Mutagenicidad en células germinales
Genotoxicidad in vitro - Hamster – fibroblasto análisis citogenéticos
Carcinogenicidad
IARC: 3 - Grupo 3: No clasificable como carcinogénico para los humanos (Calcium hypochlorite)
Toxicidad para la reproducción
Sin datos disponibles
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única
Sin datos disponibles
Toxicidad especifica en determinados órganos- exposiciones repetidas:
Sin datos disponibles
Peligro de aspiración:
Sin datos disponibles
Información adicional:
No disponible

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad
Toxicidad para los peces
CL50 - Gambusia affinis (Pez mosquito) - 0,057 mg/l - 96,0 h
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) 0,067 mg/l - 48 h
12.2 Procesos de degradación
Sin datos disponibles |
12.3 Potencial de bioacumulación
Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo
Sin datos disponibles
12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
El criterio de PBT y mPmB de REACH no aplica a sustancias inorgánicas.
12.6 Otros efectos adversos
Contiene halógenos orgánicos, pero no contiene metales como Calcio. Muy tóxico para los organismos acuáticos.

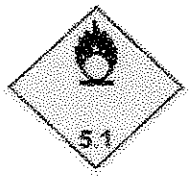
SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la disposición del producto

13.1 Desechos de residuos:	Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable. Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Eliminar como producto no usado.
13.2 Envases contaminados:	

SECCIÓN 14: Información sobre el transporte

14.1 Numero ONU:	ADR/RID: 1748 IMDG: 1748 IATA: 1748
14.2 Designación oficial de transporte de las naciones unidas	ADR/RID: HIPOCLORITO DE CALCIO SECO MDG calcium hypochlorite, dry. IATA: Hipoclorito cálcico, seco
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	ADR/RID: 5.1 IMDG: 5.1 IATA: 5.1
14.5 Grupo de embalaje:	ADR/RID: II IMDG: II IATA: II
14.6 Peligros para el medio ambiente:	ADR/RID: si IMDG: si IATA: no
14.7 Precauciones particulares para los usuarios	Sin datos disponibles

PICTOGRAMA ONU



SECCIÓN 15: Información reglamentaria

1. Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la Republica, por medio de la cual se aprueba el Convenio No 170 y la recomendación No 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

2. Decreto 1609 del 31 de julio de 2002. Ministerio de Transporte. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

3. 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.

4. Resolución 1023 de 2005. Por la cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.

5. Ley 30 DE 1986. Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Estupefacientes y se dictan otras disposiciones.

6. Resolución 009 DE 1987. Por la cual se reglamenta en el Territorio Nacional la importación, fabricación, distribución, transporte y uso de Acetona, Cloroformo, Eter Etílico, Ácido Clorhídrico y demás sustancias a que hace referencia el literal f) del Artículo 20 de la Ley 30 de 1986.

7. Resolución 009 de 2009. Por medio de la cual reglamenta las actividades y nuevas sustancias sometidas a control especial.

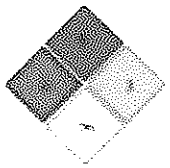
8. Resolución 0312 de 2019. Estándares Mínimos del SG-SST

SECCIÓN 16: Información adicional

16.1 Identificación NFPA: Salud: 2 Inflamabilidad:0 Reactividad: 3

Riesgo Especifico: N/A

0= peligro mínimo, 1= peligro leve, 2= peligro moderado, 3= peligro grave, 4= peligro extremo



16.2 Otra información: Los datos suministrados en esta Hoja de Seguridad son ofrecidos de fuente confiable. Describen tan solo medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.

16.3 Control de cambios Versión 1: 2023: Creación de la hoja de seguridad.

Quien Elaboró.	Quien Revisó.	Quien aprobó
Eduardo Laitón. Coordinador Control de Calidad	Enrique Franco. Directora Técnica y de Operaciones	Juan Carlos Duque. Gerente General

CODIGO: CL-FDS-HCS
VERSION: 01
FECHA DE ACTUALIZACION: 21/10/2023

FICHA TECNICA

HIPOCLORITO DE SODIO AL 5.5 %

CARACTERÍSTICAS GENERALES

EL HIPOCLORITO DE SODIO es un líquido amarillento adecuado para la desinfección de áreas, superficies y limpieza. Actúa por el cloro que libera, con un rendimiento muy alto según beneficio- costo. Es un utilizador de todo tipo de virus, bacterias, hongos y levaduras. Recomendado para limpieza profunda de áreas comunes en todo tipo de industria Y todo tipo de superficies y accesorios lavables. Limpia y desinfecta en una sola operación. Acción bactericida y funguicida. Eficaz y económico. Máxima concentración, menor costo por litro. Para aplicación de sistemas de control no contaminante, se recomienda dilución al 2% como mínimo para aspersión, limpieza general y desinfección de áreas comunes y áreas que no sufran ningún tipo de corrosión.

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Ingredientes activos: Hipoclorito de Sodio.

PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS

Apariencia a 20°C	Líquido Amarillo Transparente
Viscosidad a 15°C	N.A.
Punto de Congelación	-4 °C
Olor	Característico al cloro
Densidad a 20°C	1.10 g/cc
Valor de pH	11.00 – 13.00
Solubilidad	Soluble en agua

Concentración (%m/v NaOC1)	5% Máx.
Alcalinidad Total (%m/v NaoH)	1.67 Máx.

INSTRUCCIONES DE USO

Disuelva aproximadamente 40 cc en un balde con 10 litros de agua para limpieza y desinfección en superficies lavables.

ESTABILIDAD Y ALMACENAMIENTO

Guárdese en un lugar fresco y evítese la exposición directa a la luz solar. Evítese contacto con otros insumos químicos. En contacto con ácidos libera gases tóxicos. Consérvese bajo llave y manténganse fuera del alcance de los niños.

RECOMENDACIONES

Evitar el contacto directo con la piel y ojos; en su forma concentrada puede producir irritaciones o quemaduras. Evitar la inhalación de los vapores del producto concentrado. Utilizar gafas protectoras, máscara, guantes y ropa apropiada según las recomendaciones de las normas de salud pública en el uso de productos a base de cloro. Manténgase lejos de alimentos, bebidas. En caso de contacto con la piel, lavarse inmediata y abundantemente con agua y acuda a un médico. En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible muéstrele la etiqueta).

PRESENTACION COMERCIAL

Envase de 1 litro y 4 litros.
Tambor 20 litros, 60 litros y 220 litros.

COMERCIAL ASEO CITY LIMITADA., garantiza una calidad permanente de sus productos, poniendo a su disposición asistencia técnica para resolver cualquier problema en la mantención y mejoramiento del aseo.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD HIPOCLORITODE SODIO 5.5%	CODIGO: CL-FDS-HC5 FECHA DE ACTUALIZACION: 20/OCTUBRE/2023

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO: HIPOCLORITO DE SODIO 5.5%

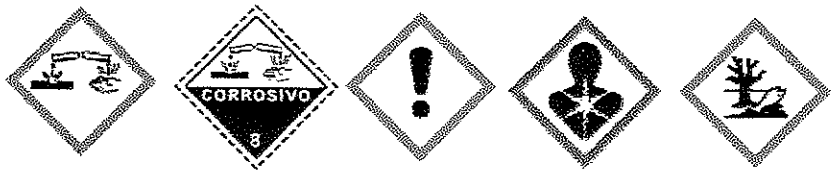
OTROS MEDIOS DE IDENTIFICACION: Hipoclorito de Sodio 5.5%. Hipoclorito Sódico 5.5%

USO RECOMENDADO: Blanqueador de pulpa de papel, tejidos, lavandería, sanitizante de alto espectro, útil especialmente en la limpieza de baños. Debe ser aplicado por personal calificado.

DATOS DEL FABRICANTE: NUEVAS TECNOLOGIAS FISICOQUIMICAS S.A.S.
CALLE 37C sur # 72 I – 55 Bogotá D.C.

2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

PICTOGRAMAS DE PELIGRO:



PALABRA DE ADVERTENCIA: PELIGRO

INDICACIONES DE PELIGRO:
H290 – PUEDE SER CORROSIVO PARA LOS METALES
H302 – NOCIVO EN CASO DE INGESTION
H314 – PROVOCA GRAVES QUEMADURAS EN LA PIEL Y LESIONES OCULARES GRAVES
H318 – PROVOCA LESIONES OCULARES GRAVES
H334 – PUEDE PROVOCAR SINTOMAS DE ALERGIA O ASMA O DIFICULTADES RESPIRATORIAS SI SE INHALA
H410 – MUY TOXICO PARA LOS ORGANISMOS ACUATICOS, CON EFECTOS NOCIVOS DURADEROS

CONSEJOS DE PRUDENCIA: P234 – CONSERVAR UNICAMENTE EN EL EMBALAJE ORIGINAL

P260 – NO RESPIRAR POLVOS, HUMOS, GASES, NIEBLAS, VAPORES O AEROSOLES.
P264 – LAVARSE LAS MANOS CUIDADOSAMENTE DESPUES DE LA MANIPULACION
P271 – UTILIZAR SOLO AL AIRE LIBRE O EN UN LUGAR VENTILADO
P273 – EVITAR SU LIBERACION AL MEDIO AMBIENTE
P280 – USAR GUANTES/ROPA DE PROTECCION/EQUIPO DE PROTECCION PARA LOS OJOS
P403 + P235 – ALMACENAR EN UN LUGAR BIEN VENTILADO. MANTENER FRESCO

3. COMPOSICION/INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Hipoclorito de Sodio	5.5%

4. PRIMEROS AUXILIOS

Medidas de primeros auxilios tras una inhalación:	Trasladar al aire fresco.
Medidas de primeros auxilios tras el contacto con la piel:	Retirar de inmediato la ropa contaminada. Enjuagar con suficiente agua.
Medidas de primeros auxilios tras un contacto con los ojos:	Enjuague de inmediato los ojos con agua. Solicite atención médica si persisten las molestias.
Medidas de primeros auxilios tras una Ingestión:	No inducir el vómito. Solicite atención médica inmediata.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCIÓN:	Polvo químico seco (bicarbonato de potasio, bicarbonato de sodio, fosfato monoamónico) dióxido de carbono y agua.
PELIGROS ESPECIFICOS:	Puede producir gases orgánicos por descomposición.

VERSION: 03 FECHA DE PUBLICACION: 20/10/2023 REVISION: 01	**FICHA TECNICA DE REDUCTOR DE PH LIQUIDO**

PRODUCTO: Reductor de ph liquido

CARACTERISTICAS:

Producto para usar únicamente en dosificadores.

Reduce el PH del agua de la piscina

MODO DE EMPLEO Y DOSIFICACIONES ORIENTADAS:

Adicionar mediante dosificador.

Se debe ajustar la dosificación para que el PH del agua este en los limites entre 7,2 y 7,6

COMPOSICION:

Ácido sulfúrico al 38%

VARIABLES	ESPECIFICACIONES DE VENTA	UNIDADES
Riqueza en ácido sulfúrico	37.5 - 40.0%	%

SECCIÓN 1	IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

1.1 IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO:

Nombre comercial del producto:	REDUCTOR pH – LÍQUIDO
Nombre químico del producto:	Ácido sulfúrico
Número CAS:	7664-93-9
Número EC:	231-639-5
Número de Índice bajo Reglamento (CE) nº1272/2008 sobre clasificación, envasado y etiquetado:	016-020-00-8
Número de Registro de REACH:	01-2119458838-20-XXXX

1.2 USOS DE LA SUSTANCIA O DEL PREPARADO:

Usos identificativos:

- Uso como sustancia intermedia en la fabricación de productos químicos inorgánicos y orgánicos incluyendo fertilizantes
- Uso como un ayudante de proceso, catalizador, agente deshidratante, regulador de pH
- Uso de ácido sulfúrico para extracciones y procesado de minerales
- Uso de ácido sulfúrico en el proceso de tratamientos superficiales, purificación y grabado
- Uso de ácido sulfúrico en procesos electrolíticos
- Uso de ácido sulfúrico en purificación de gas, depuración, depuración de gases de combustión
- Uso de ácido sulfúrico en la producción de baterías que contienen ácido sulfúrico
- Uso del ácido sulfúrico en el mantenimiento de baterías que contienen ácido sulfúrico
- Uso del ácido sulfúrico en el reciclaje de baterías que contienen ácido sulfúrico
- Uso de baterías que contienen ácido sulfúrico
- Uso de ácido sulfúrico como producto químico de laboratorio
- Uso de ácido sulfúrico en limpiezas industriales
- Mezcla, preparación y re envasado de ácido sulfúrico

Usos desaconsejados:

No hay datos disponibles.

SECCIÓN 1	IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

1.0 Clasificación de acuerdo con el reglamento EC 1272/2008 (CLP):

Corrosión o irritación cutáneas, Categoría 1a; H314.

Corrosivos para los metales, Categoría 1; H290

1.3 Elementos de la etiqueta:

Etiquetado según el Reglamento CE 1272/2008 (CLP)

Palabra de advertencia	PELIGRO
Pictogramas	

SECCIÓN 2	IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS	(Continuación)

Indicaciones de peligro	H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H290: Puede ser corrosivo para los metales.
Consejos de prudencia	P234: Conservar únicamente en el recipiente original. P260: No respirar el polvo1 el humo/ el gas1 la niebla/ los vapores1 el aerosol. P264: Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. *P280: Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.* *P301+ P330 + P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito* *P303 + P361+ P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse.* *P304 + P340 - EN CASO DE INHALACION: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.* *P305 + P351+ P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.* P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLOGICA o a un médico. P321: Se necesita un tratamiento específico (Ver... en esta etiqueta). (Ver punto 4. Primeros Auxilios). P363: Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. *P390: Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.* P405: Guardar bajo llave. P406: Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/... con revestimiento interior resistente. Ver sección 7 " Manipulación y almacenamiento". P501: Eliminar el contenido1 el recipiente según legislación vigente.

NOTA: en la etiqueta que acompaña al producto sólo figuran los consejos de prudencia marcados en cursiva.

1.4 Otros peligros:

El ácido sulfúrico no es persistente, bioacumulativo y tóxico (PBT) ni muy persistente y muy bioacumulativo (mPmB).

SECCIÓN 3	COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nº CAS	Nº EC	Nº de Índice R.1272/2008	Nombre	Concentración (%)	Clasificación Reglamento (CE) 1272/2008
7664-93-9	231-639-5	016-020-00-8	Ácido sulfúrico	Mín. 38	Corr. Cut 1A; H314

SECCIÓN 4	PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos:	Enjuagar con agua abundante durante al menos 15 minutos, quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad y proporcionar asistencia médica.
Contacto con la piel:	Quitar las prendas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante durante al menos 10 minutos o ducharse y proporcionar asistencia médica. Las quemaduras químicas deben ser tratadas inmediatamente. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
Ingestión:	Enjuagar la boca, dar a beber agua abundante, no provocar el vómito, y proporcionar asistencia médica.
Inhalación:	Sacar al accidentado de la zona, proporcionar aire limpio, reposo, posición de semiincorporado, mantenerle caliente, respiración artificial por personal entrenado si estuviera indicada y proporcionar asistencia médica. Mantener abiertas las vías respiratorias del accidentado y retirarle o aflojarle la ropa, corbata, collares, cinturón. Si se sospecha que los vapores están aun presentes, la persona que dispensa los primeros auxilios deberá llevar mascarilla de protección adecuada o sistema de respiración autónomo. Puede ser peligroso para la persona que dispensa los primeros auxilios realizar la resucitación boca a boca.
Equipos de protección individual recomendados para las personas que dispensan los primeros auxilios:	No hay datos disponibles.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

En caso de inhalación:	Produce sensación de quemazón, tos, dificultad respiratoria, dolor de garganta. Irritación de nariz y garganta.
En caso de contacto con los ojos:	Produce dolor, enrojecimiento, quemaduras profundas graves. Conjuntivitis y necrosis corneal, pudiendo ser de carácter permanente.

SECCIÓN 4	PRIMEROS AUXILIOS	(Continuación)

En caso de contacto con la piel: Produce dolor, enrojecimiento, quemaduras cutáneas graves y profundas.

En caso de ingestión: Produce dolor abdominal, sensación de quemazón, vómitos, colapso. Erosión dental. Shock. Anuria.

Quemadura de boca, garganta y abdomen. Nauseas y vómitos de sangre y tejidos desgastados. Es posible la perforación gastrointestinal.

A largo plazo: Decoloración y erosiones dentales. Dermatitis.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deben dispensarse inmediatamente

Es fundamental la rapidez de actuación, pues la gravedad de la lesión es proporcional al tiempo de contacto del ácido.
Es muy recomendable disponer en el lugar de trabajo de duchas y lavaojos, con objeto de aplicar el tratamiento inmediato.
Consultar al médico en todos los casos.

Servicio de Información Toxicológica

SECCIÓN 5	MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: En caso de fuego, utilizar agua pulverizada (nieblas), extinción con espuma, polvo químico seco o nieve carbónica.

Medios de extinción no apropiados: No conocidos.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Los contenedores pueden explotar en el fuego si son calentados. Los productos de descomposición térmica son tóxicos y corrosivos: óxidos de azufre.

Puede provocar igniciones al entrar en contacto con sustancias combustibles (especialmente si contienen nitratos, cloratos, permanganatos, agua oxigenada, cromatos, polvos metálicos, peróxidos...).

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Retirar los contenedores de la zona de incendio, si no hay riesgo. Refrigerarlos con agua si están expuestos al fuego.
Evitar la penetración del agua de extinción en acuíferos superficiales o subterráneos.
Utilizar equipo de protección adecuado y aparato de respiración autónomo a presión positiva con visor que cubra toda la cara.

SECCIÓN 6	MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:
Restringir el acceso al área. Mantener al personal sin protección en posición contraria a la dirección del viento del área del derrame.

Para el personal de emergencia:
Proceder con precaución. Evitar el contacto con el producto derramado, evitar respirar los vapores o nieblas.
Proceder a ventilación en lugares cerrados. El personal que realice la limpieza en caso de vertido utilizará los equipos de protección personal indicados en la sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:
Evitar que el líquido entre en alcantarillas y espacios cerrados.
Notificar a las autoridades apropiadas, operadores de plantas de tratamiento de agua y alcantarillado y otros usuarios, aguas abajo.

6.3 Métodos y material de contención, y de limpieza
Parar la fuga si no hay riesgo. Retirar los contenedores del área del vertido.

Si el derrame es grande, retener el líquido derramado con tierra o arena o material absorbente compatible, no absorber con serrín ni otros materiales combustibles. El líquido vertido puede ser neutralizado con carbonato sódico, bicarbonato sódico o hidróxido sódico. O si se excava una zanja o foso para contener el producto derramado, retirarlo por bombeo.

Si el derrame es pequeño, diluir con agua o absorber con un material inerte seco (material adecuado: absorbente universal en forma de tubos, barreras, almohadillas, bolsas, rollos o granza).

El material absorbente contaminado deberá ser colocado en contenedores herméticamente cerrados y etiquetados. Para su eliminación se tendrá en cuenta el carácter corrosivo del producto original, por lo que se deberá caracterizar y enviar a gestor de residuos.

Para derrames en agua, notificar a las autoridades que el agua está potencialmente contaminada.
Contener mediante diques de contención. Neutralizar el derrame con carbonato cálcico o bicarbonato sódico.

6.4 Referencia a otras secciones:
Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.
Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

Utilizar las medidas de protección indicadas, no fumar, comer o beber mientras se manipula el producto

Después de manipular el producto, lavarse las manos y la cara antes de beber, comer o fumar.

Mantener el producto en su envase original y cerrado cuando no esté en uso.

No manipular ni almacenar junto a productos alcalinos.

Los contenedores vacíos contienen producto residual y pueden ser peligrosos.

Para el transvase emplear bombas de polipropileno y conducciones de viton.

No verter nunca agua sobre el ácido; cuando se deba disolver o diluir, añadir el ácido sobre el agua lentamente. Esta reacción desprende calor.

Medidas de higiene particular: No consumir o almacenar alimentos en la zona de manejo de estos productos. No poner en contacto con la piel o los ojos. Deben instalarse en las zonas de trabajo duchas y lavaojos.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

Material recomendado:	El almacenamiento a granel requiere depósitos de plástico, con cubetos de retención. Para diluciones del ácido sulfúrico por debajo del 90% se recomiendan plásticos, polietileno, polipropileno, vidrio, porcelana. Los envases para pequeñas cantidades pueden ser de vidrio o plásticos resistentes a la acción corrosiva del ácido, incluyendo tapón que garantice el cierre hermético. Deben guardarse en posición vertical para evitar derrames.
Material incompatibles:	Almacenar alejado de combustibles, reductores, bases y materiales incompatibles. Evitar cobre, zinc y níquel.
Condiciones de almacenamiento:	Almacenar en un área con suelo de hormigón resistente a la corrosión. Los envases deben estar perfectamente identificados y con la etiqueta de peligro que distingue a las sustancias corrosivas.
Rango/Límite de Temperatura y humedad:	Almacenar en áreas frías, secas, bien ventiladas, alejadas de la radiación solar y de fuentes de calor e ignición.
Condiciones especiales:	No hay datos disponibles.
Normas legales de aplicación:	No hay datos disponibles.

SECCIÓN 7	MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (Continuación)

7.3 Usos específicos finales

Ver Anexo a esta Ficha: Escenarios de Exposición.

SECCIÓN 8	CONTROL DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Valores límite de la exposición:

Nombre del producto:	Ácido sulfúrico
Nº CAS:	7664-93-9
Nº EC:	231-639-5
Nº de Índice R.1272/2008:	016-020-00-8

Límites de exposición profesional para agentes químicos:

VLA-ED		VLA-EC[**]	
ppm	mg/m³	ppm	mg/m³
	0,05 (niebla, fracción torácica).		

Se recomiendan mediciones de los lugares de trabajo o del personal (biológicas) para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control, y/o la necesidad, de usar equipos de protección respiratoria. Se debe hacer referencia a la Norma europea EN 689 de métodos para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos y a las guías nacionales para la medición de sustancias peligrosas.

Para más información ver Anexo a esta Ficha: Escenarios de Exposición.

Se adjunta tabla sobre los DN(M)EL para trabajadores:

Modelo de exposición	Vía	Descriptor	DNEL/DMEL	Efecto más sensible
Efectos sistemáticos agudos	Dérmico	Sin efecto umbral y/o sin Información dosis respuesta disponible		Irritación/ corrosión (ojos y piel)
	Inhalación	Sin efecto umbral y/o sin Información dosis respuesta disponible		Irritación (tracto respiratorio)
Efectos locales agudos	Dérmico	Sin efecto umbral y/o sin Información dosis respuesta disponible		Irritación/ corrosión (ojos y piel)
	Inhalación	DNEL (Derived No Effect Level)	0,1 mg/m3	Irritación (tracto respiratorio)
Efectos sistémicos a largo plazo	Dérmico	Sin efecto umbral y/o sin Información dosis respuesta disponible		
	Inhalación	Sin efecto umbral y/o sin Información dosis respuesta disponible		

SECCIÓN 8 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL (Continuación)

Modelo de exposición	Vía	Descriptor	DNEL/DMEL	Efecto más sensible
Efectos locales a largo plazo	Dérmico	Sin efecto umbral y/o sin Información dosis respuesta disponible		Irritación/ corrosión (ojos y piel)
	Inhalación	DNEL (Derived No Effect Level)	0,05 mg/m3	Irritación (tracto respiratorio)

La extensa base de datos de toxicidad para el ácido sulfúrico demuestra ausencia de toxicidad sistémica. Los efectos registrados en todos los estudios son locales (en la zona de contacto) y atribuibles a la naturaleza corrosiva de la sustancia. El ácido sulfúrico bajo condiciones fisiológicas se disocia para formar iones hidrogeno e iones sulfato, ambos presentes naturalmente. Esta sustancia es corrosiva por tanto debe minimizarse o eliminarse la exposición a través de controles de ingeniería y de equipos de protección personal. SCOEL ha propuesto un límite TWA para 8 horas de 0,05 mg/m3 y un STEL de 0,1 mg/m3 basado en las evidencias proporcionadas por el gran número de datos disponibles tanto en animales como en humanos. Estos estudios, los casos en humanos y las observaciones registradas son consistentes en demostrar que esencialmente el único efecto crítico del ácido sulfúrico es la corrosión/ irritación local en la zona de contacto. Estos estudios no han mostrado efectos sistémicos resultantes de la exposición al ácido sulfúrico, con la única excepción de casos de ingestión oral de grandes cantidades.

El efecto más sensible a la exposición al ácido sulfúrico tanto en humanos como en animales es la irritación local del tracto respiratorio. Este efecto ha sido investigado en numerosos estudios desarrollados en variedad de especies animales. Parece claro por los resultados de estos estudios y de experimentos y observaciones en humanos que la respuesta a los aerosoles de ácido sulfúrico está influenciada por muchas variables incluyendo el tiempo de exposición, las especies investigadas, la edad y el tamaño de la partícula.

	PNEC
Agua dulce	No hay datos disponibles.
Agua marina	No hay datos disponibles.
Agua, emisiones intermitentes	No hay datos disponibles.
Sedimento, agua dulce	No hay datos disponibles.
Sedimento marino	No hay datos disponibles.
Suelo	No hay datos disponibles.
Planta tratamiento de aguas residuales	No hay datos disponibles.
Cadena alimentaria	No hay datos disponibles.

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados:

Ver Anexo a esta Ficha: Escenarios de Exposición.

Estando clasificado este producto químico como peligroso deberán evaluarse los riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores, originados por dicho agente, de conformidad con el artículo 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y la sección la del capítulo II del Reglamento de los Servicios de Prevención considerando y analizando, entre otra, la información sobre propiedades peligrosas, límites de exposición detallada en esta ficha de datos de seguridad.

SECCIÓN 8	CONTROL DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL	(Continuación)

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal:

Las medidas de protección individual indicadas a continuación, son válidas para el producto mencionado y para el fin indicado.

Los equipos de protección individual deberán cumplir los estándares o normas establecidos para este tipo de riesgos.

Protección respiratoria: 	En caso especial de emergencia se usarán máscaras de presión negativa (filtros P) o de presión positiva (aire y oxigeno). La selección de la protección respiratoria debe estar basada en niveles de exposición conocidos o esperados, la peligrosidad del producto y los limites de trabajo seguro de la protección elegida. Se recomiendan: Combinación de filtros por ejemplo: ABEWP2 o aparatos de respiración autónoma.
Protección de las manos: 	Protección de las manos: Guantes resistentes al ácido*. * Los materiales compatibles pueden incluir goma de butilo, neopreno, goma de nitrilo, polietileno clorado, cloruro de polivinilo, goma de estireno-butadieno, vitón y goma de nitrilo-butadieno.
Protección cutánea: 	Protección de la piel y del cuerpo: Traje antiacido * y calzado resistente al ácido * * Los materiales compatibles pueden incluir goma de butilo, neopreno, goma de nitrilo, polietileno clorado, cloruro de polivinilo, goma de estireno-butadieno, vitón y goma de nitrilo-butadieno.
Protección de los ojos/ la cara: 	Protección de los ojos: gafas de seguridad. Si las salpicaduras son probables, use gafas de seguridad debidamente ajustadas o pantalla facial. Utilizar gafas de protección conforme a la norma EN 166.
Peligros térmicos:	Información no disponible.
Medidas de Higiene:	Después de la contaminación con este producto, cambiar la prenda de protección inmediatamente y gestionarla de acuerdo a la normativa local o nacional. Usar ropa de trabajo adecuada. Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

Controles de la exposición medioambiental:

Respetar las reglamentaciones nacionales y locales. Las emisiones de ventilación y de los equipos de proceso deben ser controladas para asegurar que cumplen con la legislación vigente. En algunos casos podrán ser necesarios sistemas de depuración, filtros o modificaciones de diseño de los equipos de proceso para reducir las emisiones a niveles aceptab

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Líquido
Color:	Incoloro
Olor:	Inodoro
Umbral olfativo:	No hay datos disponibles.
pH:	Muy ácido a cualquier concentración
Punto de fusión/ punto de congelación:	Aprox. - 70 OC
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	Aprox. 1 12 OC
Punto de inflamación:	No inflamable
Inflamabilidad (sólido, gas):	No hay datos disponibles.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	No es inflamable/explosivo
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades comburentes:	No comburente
Presión de vapor:	<0,1 Pa, a 50°C: 0,4 Pa; a 145,8OC: 130 Pa para el ácido 98%
Densidad relativa:	1,287 g/cc a 20°C
Solubilidad:	Se descompone en alcohol
Solubilidad en agua:	Soluble en agua en todas las proporciones
Coeficiente de reparto: n-octanol/agua (log Pow):	No aplicable para sustancias ionizables
Viscosidad:	22,5 cps para ácido al 95% (a 20°C)
Densidad de vapor:	No hay datos disponibles.
Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles.
Temperatura de auto-inflamación:	No aplicable. Se trata de un liquido no inflamable
Temperatura de descomposición:	> 340 OC para ácido al 77,7 %

9.2 Información adicional

Peróxido orgánico: No hay datos disponibles.

Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo: No hay datos disponibles.

Líquido pirofórico: No hay datos disponibles.

Corrosivo para los metales: No hay datos disponibles.

Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables: No hay datos disponibles.

COMERCIALIZADORA MEAL

Ricaurte Cundinamarca

01 de noviembre de 2023

Capitán
IVÁN DARÍO HIGUERA TAMAYO
Administrador Centro Vacacional Ricaurte y Magdalena
Diagonal 7 N. 13-85 Zona Urbana
Ricaurte Ricaurte-Cundinamarca

Asunto: **Cumplimiento mes de octubre "Condiciones del Sistema de Gestión Ambiental ITEM 3".**

Atentamente me permito presentar al señor Capitán, la relación de los productos químicos utilizados y suministrados en cumplimiento del objeto del contrato de prestación de servicio PN DIBIE No. 08-2-16030-23, así:

No.	Relación de productos químicos
1	Alguicida super concentrante, biosida y clarificador
2	Elevador de ph y auxiliar en floculación
3	Bicarbonato
4	Alguicida y biocida producto para clarificar el agua de piscinas
5	Clarificante y abrillantador de agua de piscinas
6	Cloro al 70 % granulado
7	Cloro al 91 % granulado
8	Cloro shock (producto de rápida disolución para superclorar sin modificar el pH ni generar turbiedad.
9	Cristalin plus controlador de algas en piscinas, actúa en un amplio rango de pH
10	Hipoclorito 5,5%
11	Pastillas de cloro
12	Reductor de PH
13	Reactivo indicador de PH 0001
14	Reactivo indicador de PH 0002
15	Reactivo indicador de PH 0003
16	Reactivo indicador de PH 0004
17	Reactivo indicador de PH 0005
18	Reactivo indicador de PH 0006

19	Reactivo indicador de PH 0007
20	Reactivo indicador de PH 0008
21	Reactivo indicador de PH 0009
22	Reactivo indicador de PH 0010
23	Reactivo indicador de PH 0011
24	Reactivo indicador de PH 0012
25	Reactivo indicador de PH 0013
26	Reactivo indicador de PH 0014
27	Reactivo indicador de PH 06000

Atentamente,

YAIR ALEXANDER MENESES
Comercializadora MEAL
Representante Legal

COMERCIALIZADORA MEAL

Ricaurte Cundinamarca

04 de diciembre de 2023

Capitán
IVÁN DARÍO HIGUERA TAMAYO
Administrador Centro Vacacional Ricaurte y Magdalena
Diagonal 7 N. 13-85 Zona Urbana
Ricaurte Ricaurte-Cundinamarca

Asunto: **Cumplimiento mes de noviembre "Condiciones del Sistema de Gestión Ambiental ITEM 3".**

Atentamente me permito presentar al señor Capitán, la relación de los productos químicos utilizados y suministrados en cumplimiento del objeto del contrato de prestación de servicio PN DIBIE No. 08-2-16030-23, así:

No.	Relación de productos químicos
1	Alguicida super concentrante, biosida y clarificador
2	Elevador de ph y auxiliar en floculación
3	Bicarbonato
4	Alguicida y biocida producto para clarificar el agua de piscinas
5	Clarificante y abrillantador de agua de piscinas
6	Cloro al 70 % granulado
7	Cloro al 91 % granulado
8	Cloro shock (producto de rápida disolución para superclorar sin modificar el pH ni generar turbiedad.
9	Cristalin plus controlador de algas en piscinas, actúa en un amplio rango de pH
10	Hipoclorito 5,5%
11	Pastillas de cloro
12	Reductor de PH
13	Reactivo indicador de PH 0001
14	Reactivo indicador de PH 0002
15	Reactivo indicador de PH 0003
16	Reactivo indicador de PH 0004
17	Reactivo indicador de PH 0005
18	Reactivo indicador de PH 0006

19	Reactivo indicador de PH 0007
20	Reactivo indicador de PH 0008
21	Reactivo indicador de PH 0009
22	Reactivo indicador de PH 0010
23	Reactivo indicador de PH 0011
24	Reactivo indicador de PH 0012
25	Reactivo indicador de PH 0013
26	Reactivo indicador de PH 0014
27	Reactivo indicador de PH 06000

Nota: Es de anotar que no se presentó la necesidad de cambiar ningún producto químico.

Atentamente,

YAIR ALEXANDER MENESES
Comercializadora MEAL
Representante Legal

COMERCIALIZADORA MEAL

Ricaurte Cundinamarca

03 de enero de 2024

Capitán
IVÁN DARÍO HIGUERA TAMAYO
Administrador Centro Vacacional Ricaurte y Magdalena
Diagonal 7 N. 13-85 Zona Urbana
Ricaurte Ricaurte-Cundinamarca

Asunto: **Cumplimiento mes de diciembre "Condiciones del Sistema de Gestión Ambiental ITEM 3".**

Atentamente me permito presentar al señor Capitán, la relación de los productos químicos utilizados y suministrados en cumplimiento del objeto del contrato de prestación de servicio PN DIBIE No. 08-2-16030-23, así:

No.	Relación de productos químicos
1	Alguicida super concentrante, biosida y clarificador
2	Elevador de ph y auxiliar en floculación
3	Bicarbonato
4	Alguicida y biocida producto para clarificar el agua de piscinas
5	Clarificante y abrillantador de agua de piscinas
6	Cloro al 70 % granulado
7	Cloro al 91 % granulado
8	Cloro shock (producto de rápida disolución para superclorar sin modificar el pH ni generar turbiedad.
9	Cristalin plus controlador de algas en piscinas, actúa en un amplio rango de pH
10	Hipoclorito 5,5%
11	Pastillas de cloro
12	Reductor de PH
13	Reactivo indicador de PH 0001
14	Reactivo indicador de PH 0002
15	Reactivo indicador de PH 0003
16	Reactivo indicador de PH 0004
17	Reactivo indicador de PH 0005
18	Reactivo indicador de PH 0006

19	Reactivo indicador de PH 0007
20	Reactivo indicador de PH 0008
21	Reactivo indicador de PH 0009
22	Reactivo indicador de PH 0010
23	Reactivo indicador de PH 0011
24	Reactivo indicador de PH 0012
25	Reactivo indicador de PH 0013
26	Reactivo indicador de PH 0014
27	Reactivo indicador de PH 06000

Nota: Es de anotar que no se presentó la necesidad de cambiar ningún producto químico.

Atentamente,

YAIR ALEXANDER MENESES
Comercializadora MEAL
Representante Legal

COMERCIALIZADORA MEAL

Ricaurte Cundinamarca

02 de febrero de 2024

Capitán
IVÁN DARÍO HIGUERA TAMAYO
Administrador Centro Vacacional Ricaurte y Magdalena
Diagonal 7 N. 13-85 Zona Urbana
Ricaurte Ricaurte-Cundinamarca

Asunto: **Cumplimiento mes de enero "Condiciones del Sistema de Gestión Ambiental ITEM 3".**

Atentamente me permito presentar al señor Capitán, la relación de los productos químicos utilizados y suministrados en cumplimiento del objeto del contrato de prestación de servicio PN DIBIE No. 08-2-16030-23, así:

No.	Relación de productos químicos
1	Alguicida super concentrante, biosida y clarificador
2	Elevador de ph y auxiliar en floculación
3	Bicarbonato
4	Alguicida y biocida producto para clarificar el agua de piscinas
5	Clarificante y abrillantador de agua de piscinas
6	Cloro al 70 % granulado
7	Cloro al 91 % granulado
8	Cloro shock (producto de rápida disolución para superclorar sin modificar el pH ni generar turbiedad.
9	Cristalin plus controlador de algas en piscinas, actúa en un amplio rango de pH
10	Hipoclorito 5,5%
11	Pastillas de cloro
12	Reductor de PH
13	Reactivo indicador de PH 0001
14	Reactivo indicador de PH 0002
15	Reactivo indicador de PH 0003
16	Reactivo indicador de PH 0004
17	Reactivo indicador de PH 0005
18	Reactivo indicador de PH 0006

COMERCIALIZADORA MEAL

Ricaurte Cundinamarca

01 de abril de 2024

Intendente
ABEL ANTONIO ORTEGA CÉSPEDES
Administrador Centro Vacacional Ricaurte y Magdalena (E)
Diagonal 7 N. 13-85 Zona Urbana
Ricaurte Ricaurte-Cundinamarca

Asunto: **Cumplimiento mes de marzo "Condiciones del Sistema de Gestión Ambiental ITEM 3".**

Atentamente me permito presentar al señor intendente, la relación de los productos químicos utilizados y suministrados en cumplimiento del objeto del contrato de prestación de servicio PN DIBIE No. 08-2-16030-23, así:

No.	Relación de productos químicos
1	Alguicida super concentrante, biosida y clarificador
2	Elevador de ph y auxiliar en floculación
3	Bicarbonato
4	Alguicida y biocida producto para clarificar el agua de piscinas
5	Clarificante y abrillantador de agua de piscinas
6	Cloro al 70 % granulado
7	Cloro al 91 % granulado
8	Cloro shock (producto de rápida disolución para superclorar sin modificar el pH ni generar turbiedad.
9	Cristalin plus controlador de algas en piscinas, actúa en un amplio rango de pH
10	Hipoclorito 5,5%
11	Pastillas de cloro
12	Reductor de PH
13	Reactivo indicador de PH 0001
14	Reactivo indicador de PH 0002
15	Reactivo indicador de PH 0003
16	Reactivo indicador de PH 0004
17	Reactivo indicador de PH 0005
18	Reactivo indicador de PH 0006

19	Reactivo indicador de PH 0007
20	Reactivo indicador de PH 0008
21	Reactivo indicador de PH 0009
22	Reactivo indicador de PH 0010
23	Reactivo indicador de PH 0011
24	Reactivo indicador de PH 0012
25	Reactivo indicador de PH 0013
26	Reactivo indicador de PH 0014
27	Reactivo indicador de PH 06000

Nota: Es de anotar que no se presentó la necesidad de cambiar ningún producto químico.

Atentamente,

YAIR ALEXANDER MENESES
Comercializadora MEAL
Representante Legal

COMERCIALIZADORA MEAL

Ricaurte Cundinamarca

02 de mayo de 2024

Capitán
IVÁN DARÍO HIGUERA TAMAYO
Administrador Centro Vacacional Ricaurte y Magdalena
Diagonal 7 N. 13-85 Zona Urbana
Ricaurte Ricaurte-Cundinamarca

Asunto: **Cumplimiento mes de abril "Condiciones del Sistema de Gestión Ambiental ITEM 3".**

Atentamente me permito presentar al señor Capitán, la relación de los productos químicos utilizados y suministrados en cumplimiento del objeto del contrato de prestación de servicio PN DIBIE No. 08-2-16030-23, así:

No.	Relación de productos químicos
1	Alguicida super concentrante, biosida y clarificador
2	Elevador de ph y auxiliar en floculación
3	Bicarbonato
4	Alguicida y biocida producto para clarificar el agua de piscinas
5	Clarificante y abrillantador de agua de piscinas
6	Cloro al 70 % granulado
7	Cloro al 91 % granulado
8	Cloro shock (producto de rápida disolución para superclorar sin modificar el pH ni generar turbiedad.
9	Cristalin plus controlador de algas en piscinas, actúa en un amplio rango de pH
10	Hipoclorito 5,5%
11	Pastillas de cloro
12	Reductor de PH
13	Reactivo indicador de PH 0001
14	Reactivo indicador de PH 0002
15	Reactivo indicador de PH 0003
16	Reactivo indicador de PH 0004
17	Reactivo indicador de PH 0005
18	Reactivo indicador de PH 0006

19	Reactivo indicador de PH 0007
20	Reactivo indicador de PH 0008
21	Reactivo indicador de PH 0009
22	Reactivo indicador de PH 0010
23	Reactivo indicador de PH 0011
24	Reactivo indicador de PH 0012
25	Reactivo indicador de PH 0013
26	Reactivo indicador de PH 0014
27	Reactivo indicador de PH 06000

Nota: Es de anotar que no se presentó la necesidad de cambiar ningún producto químico.

Atentamente,

YAIR ALEXANDER MENESES
Comercializadora MEAL
Representante Legal Empresa