



APLICLOR
WATER SOLUTIONS



Este producto está homologado por el Ministerio de Sanidad y Consumo con el número 14-60-06898 para su utilización en agua de piscina.

HYPOSTAR GRANULAR

Case Number: BC-KA045475-52

Producto ideal para la desinfección, en especial para tratamientos de choque y refuerzo, totalmente exento de ácido isocianúrico y con una concentración del 70-72 %. Es conocido por su alto contenido en cloro libre, particularmente útil en la esterilización del agua en cualquier otro proceso de eliminación de patógenos, como virus, hongos y bacterias, así como en la prevención de enfermedades. Su uso es específico para agua de piscina y spas, ya que no presenta toxicidad. Su solubilidad es absoluta y no deja precipitados en el fondo.



70 - 72 %



SÓLIDO
GRANULADO



ENVASE
NUEVO



12 - 5 - 25

DESCRIPCIÓN

Compuesto de Hipoclorito Cálcico $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ al 70% mín. en Cloro Activo.

PROPIEDADES

- **Estado físico:** Sólido (Granulado)
- **Color:** Blanco
- **Olor:** A cloro
- **pH:** 10 - 12 u. de pH (20°C)

INSTRUCCIONES DE USO

Mediante dosificación manual, añadir la cantidad de producto necesaria en el vaso de compensación o de la piscina, repartido por igual, preferentemente al atardecer y siempre sin la presencia de bañistas, dejando transcurrir el tiempo de seguridad necesario antes del baño. Seguidamente, poner el equipo de filtración en marcha para garantizar una correcta homogeneización del producto con el agua.

REQUISITOS DE SEGURIDAD

El Hypostar Granular es un producto corrosivo, comburente, nocivo en caso de ingestión, irritante de las vías respiratorias y muy tóxico para el medio ambiente. Utilizar gafas, guantes, máscara y ropa de protección adecuada durante su manipulación. Antes de su utilización recomendamos leer detenidamente la ficha de datos de seguridad para más información.

DOSIS RECOMENDADA

- **Tratamiento inicial:** Se añadirá 1,5 kg de producto por cada 100 m³ de agua a tratar. Una vez transcurridas dos horas, ajustar el pH del agua entre 7,2 y 8,0.

- **Tratamiento de mantenimiento:** Se añadirán 150 g de producto por cada 100 m³ de agua a tratar para conseguir 1 mg/L de cloro libre en el agua. Mantener los niveles de cloro libre residual entre 0,5 y 2,0 mg/l, según lo estipulado en la normativa vigente aplicable.

FINALIDAD DEL PRODUCTO

El Hypostar Granular es un compuesto granulado de disolución rápida apto para la desinfección del agua de piscinas.

INCOMPATIBILIDADES

El Hypostar Granular reacciona con ácidos liberando cloro. Incompatible con agentes oxidantes, agentes reductores, ácidos, álcalis, amoníaco.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Se descompone con pérdida de agua de hidratación. Como consecuencia de la descomposición térmica pueden formarse productos peligrosos: compuestos halogenados



APLICLOR
WATER SOLUTIONS

C/Afores, s/n.
08282 Sant Martí Sesgueioles
Barcelona (Spain)

Tel. +34 93 869 99 19
info@apliclor.com

www.apliclor.com



HYPOSTAR GRANULAR
Código: AP3210



Versión: 9 Revisión: 09/10/2020

Revisión precedente: 04/05/2020

Fecha de impresión: 09/10/2020

SECCIÓN 1: IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA/MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

- 1.1 **IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO:** HYPOSTAR GRANULAR
CAS: 7778-54-3, EC: 231-908-7
REGISTRO REACH:
Nombre de registro: Calcium hypochlorite hydrate
Número de registro: 01-2119487005-40
- 1.2 **USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA Y USOS DESACONSEJADOS:**
Usos previstos (principales funciones técnicas): ☐ Industrial ☒ Profesional ☒ Consumo
Desinfectante para el tratamiento de aguas de piscina.
Tipos de producto relevantes (INTCF):
Otros biocidas generales (desinfección del aire, piscinas, acuarios, aire acondicionado, centros sanitarios, residuos y aguas residuales, etc), consumo.
Usos desaconsejados:
Este producto no está recomendado para ningún uso o sector de uso industrial, profesional o de consumo distinto a los anteriormente recogidos como 'Usos previstos o identificados'.
Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso, Anexo XVII Reglamento (CE) nº 1907/2006:
No restringido.
- 1.3 **DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:**
APLICLOR WATER SOLUTIONS, S.A.U.
c/ Afres s/n - E-08282 SANT MARTÍ DE SESGUEIOLES (Barcelona) SPAIN
Teléfono: 93 8699919 - Fax: 93 8680162
Dirección electrónica de la persona responsable de la ficha de datos de seguridad:
e-mail: comercial.quimica@apliclor.com
- 1.4 **TELÉFONO DE EMERGENCIA:** 93 8699919 (7:00-13:00 / 15:00-17:00 h.) (horario laboral)
 Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses): Teléfono (+34) 915620420 Información en español (24h/365d). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.
Centros de toxicología ESPAÑA:
· MADRID: Instituto Nacional de Toxicología - Servicio de Información Toxicológica - Teléfono: +34 915620420

SECCIÓN 2: IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

- 2.1 **CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:**
Clasificación según el Reglamento (UE) nº 1272/2008-2017/776 (CLP):
PELIGRO: Ox. Sol. 2:H272 | Acute Tox. (oral) 4:H302 | Skin Corr. 1B:H314 | Aquatic Acute 1:H400 | EUH031

Clase de peligro	Clasificación de la sustancia	Cat.	Vías de exposición	Órganos afectados	Efectos
Físico-químico: 	Ox. Sol. 2:H272 Acute Tox. (oral) 4:H302 Skin Corr. 1B:H314 Aquatic Acute 1:H400 EUH031	Cat.2 Cat.4 Cat.1B Cat.1 -	- Ingestión Cutánea - -	- - Piel - -	- Nocivo Quemaduras - -
Salud humana: 					
Medio ambiente: 					

El texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas se indica en la sección 16.

- 2.2 **ELEMENTOS DE LA ETIQUETA:**

El producto está etiquetado con la palabra de advertencia PELIGRO según el Reglamento (UE) nº 1272/2008-2017/776 (CLP)

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 las vías respiratorias.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
EUH031 En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

Consejos de prudencia:

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P221 Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con ácidos.
P370+P378 En caso de incendio: Utilizar agua pulverizada, espuma antialcohol, polvo químico seco, anhídrido carbónico para la extinción.
P260 No respirar los vapores, aerosoles.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P309 EN CASO DE exposición o malestar:
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P403+P233+P405 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Guardar bajo llave.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P501c Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.

Información suplementaria:

EUH206 ¡Atención! No utilizar junto con otros productos. Puede desprender gases peligrosos (cloro).

Sustancias que contribuyen a la clasificación:

Hipoclorito de calcio hidratado EC No. 231-908-7

		HYPOSTAR GRANULAR Código: AP3210																		
2.3	OTROS PELIGROS: Peligros que no se tienen en cuenta para la clasificación, pero que pueden contribuir a la peligrosidad general de la sustancia: <u>Otros peligros fisicoquímicos:</u> No se conocen otros efectos adversos relevantes. <u>Otros riesgos y efectos negativos para la salud humana:</u> No se conocen otros efectos adversos relevantes. <u>Otros efectos negativos para el medio ambiente:</u> No se conocen otros efectos adversos.																			
SECCIÓN 3 : COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES																				
3.1	SUSTANCIAS: Este producto es una sustancia. <u>Descripción química:</u> Hipoclorito cálcico hidratado. Ca-2ClHO·1H2O COMPONENTES:  50 < 100 % <u>Hipoclorito de calcio hidratado</u> CAS: 7778-54-3 , EC: 231-908-7 CLP: Peligro: Ox. Sol. 2:H272 Acute Tox. (oral) 4:H302 Skin Corr. 1B:H314 Aquatic Acute 1:H400 EUH031 REACH: 01-2119487005-40 Índice nº 017-012-00-7 < REACH / ATP01 <u>Impurezas:</u> No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto. <u>Estabilizantes:</u> Ninguno <u>Referencia a otras secciones:</u> Para mayor información sobre componentes peligrosos, ver epígrafes 8, 11, 12 y 16. <u>SUSTANCIAS ALTAMENTE PREOCUPANTES (SVHC):</u> Lista actualizada por la ECHA el 15/01/2019. <u>Sustancias SVHC sujetas a autorización, incluidas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:</u> Ninguna <u>Sustancias SVHC candidatas a ser incluidas en el Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006:</u> Ninguna <u>SUSTANCIAS PERSISTENTES, BIOACUMULABLES Y TÓXICAS (PBT), O MUY PERSISTENTES Y MUY BIOACUMULABLES (MPMB):</u> No aplicable (sustancia inorgánica).																			
3.2	MEZCLAS: No aplicable (sustancia).																			
SECCIÓN 4 : PRIMEROS AUXILIOS																				
4.1	DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS:  En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta). No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas en caso de que exista una posibilidad de exposición. Usar guantes protectores cuando se administren primeros auxilios. <table><tr><th>Vía de exposición</th><th>Síntomas y efectos, agudos y retardados</th><th>Descripción de los primeros auxilios</th></tr><tr><td><u>Inhalación:</u> </td><td>La inhalación produce sensación de quemazón, tos, dolor de cabeza, dificultad respiratoria, náuseas y dolor de garganta. La inhalación puede originar edema pulmonar. Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico.</td><td>Si hay síntomas, trasladar el afectado al aire libre.</td></tr><tr><td><u>Cutánea:</u> </td><td>El contacto con la piel produce enrojecimiento, dolor y ampollas.</td><td>Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar a fondo las zonas afectadas con abundante agua fría o templada y jabón neutro, o con otro producto adecuado para la limpieza de la piel. Proporcionar atención médica.</td></tr><tr><td><u>Ocular:</u> </td><td>El contacto con los ojos causa enrojecimiento, dolor y quemaduras profundas graves.</td><td>Quitar las lentes de contacto. Lavar por irrigación los ojos con abundante agua limpia y fresca durante al menos 15 minutos, tirando hacia arriba de los párpados, hasta que descienda la irritación. Solicitar de inmediato asistencia médica especializada.</td></tr><tr><td><u>Ingestión:</u> </td><td>Si se ingiere, causa una irritación grave o quemaduras químicas en la boca, garganta, esófago y en el estómago. Si se ingiere, puede provocar dolores abdominales y debilidad.</td><td>En caso de ingestión en grandes cantidades, requerir asistencia médica inmediata. Beber agua en grandes cantidades. No provocar el vómito. Mantener al afectado en reposo.</td></tr></table>					Vía de exposición	Síntomas y efectos, agudos y retardados	Descripción de los primeros auxilios	<u>Inhalación:</u> 	La inhalación produce sensación de quemazón, tos, dolor de cabeza, dificultad respiratoria, náuseas y dolor de garganta. La inhalación puede originar edema pulmonar. Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico.	Si hay síntomas, trasladar el afectado al aire libre.	<u>Cutánea:</u> 	El contacto con la piel produce enrojecimiento, dolor y ampollas.	Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar a fondo las zonas afectadas con abundante agua fría o templada y jabón neutro, o con otro producto adecuado para la limpieza de la piel. Proporcionar atención médica.	<u>Ocular:</u> 	El contacto con los ojos causa enrojecimiento, dolor y quemaduras profundas graves.	Quitar las lentes de contacto. Lavar por irrigación los ojos con abundante agua limpia y fresca durante al menos 15 minutos, tirando hacia arriba de los párpados, hasta que descienda la irritación. Solicitar de inmediato asistencia médica especializada.	<u>Ingestión:</u> 	Si se ingiere, causa una irritación grave o quemaduras químicas en la boca, garganta, esófago y en el estómago. Si se ingiere, puede provocar dolores abdominales y debilidad.	En caso de ingestión en grandes cantidades, requerir asistencia médica inmediata. Beber agua en grandes cantidades. No provocar el vómito. Mantener al afectado en reposo.
Vía de exposición	Síntomas y efectos, agudos y retardados	Descripción de los primeros auxilios																		
<u>Inhalación:</u> 	La inhalación produce sensación de quemazón, tos, dolor de cabeza, dificultad respiratoria, náuseas y dolor de garganta. La inhalación puede originar edema pulmonar. Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico.	Si hay síntomas, trasladar el afectado al aire libre.																		
<u>Cutánea:</u> 	El contacto con la piel produce enrojecimiento, dolor y ampollas.	Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar a fondo las zonas afectadas con abundante agua fría o templada y jabón neutro, o con otro producto adecuado para la limpieza de la piel. Proporcionar atención médica.																		
<u>Ocular:</u> 	El contacto con los ojos causa enrojecimiento, dolor y quemaduras profundas graves.	Quitar las lentes de contacto. Lavar por irrigación los ojos con abundante agua limpia y fresca durante al menos 15 minutos, tirando hacia arriba de los párpados, hasta que descienda la irritación. Solicitar de inmediato asistencia médica especializada.																		
<u>Ingestión:</u> 	Si se ingiere, causa una irritación grave o quemaduras químicas en la boca, garganta, esófago y en el estómago. Si se ingiere, puede provocar dolores abdominales y debilidad.	En caso de ingestión en grandes cantidades, requerir asistencia médica inmediata. Beber agua en grandes cantidades. No provocar el vómito. Mantener al afectado en reposo.																		
4.2	PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS AGUDOS Y RETARDADOS: Los principales síntomas y efectos se indican en las secciones 4.1 y 11.1																			
4.3	INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA Y TRATAMIENTO ESPECIAL QUE DEBA DISPENSARSE DE INMEDIATO: La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses). En caso de accidente llamar al INTCF, Teléfono: (+34) 915620420 (24h/365d). <u>Información para el médico:</u> En caso de inhalación debe considerarse la inmediata administración de un aerosol adecuado por un médico o persona por él autorizada. <u>Antídotos y contraindicaciones:</u> No disponible.																			

	HYPOSTAR GRANULAR Código: AP3210	
---	--	--

SECCIÓN 5 : MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1	MEDIOS DE EXTINCIÓN: RD.513/2017: Polvo extintor ó CO2. En caso de incendios mas graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.
5.2	PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA: Materia comburente. Facilita la combustión de otras sustancias. Como consecuencia de la combustión o de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: compuestos halogenados. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.
5.3	RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS: Equipos de protección especial: Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas. Si el equipo de protección antiincendios no está disponible o no se utiliza, apagar el incendio desde un lugar protegido o a una distancia segura. La norma EN469 proporciona un nivel básico de protección en caso de incidente químico. Otras recomendaciones: Refrigerar con agua los tanques, sistemas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

SECCIÓN 6 : MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1	PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA: Evitar el contacto directo con el producto.
6.2	PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE: Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo. En caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local.
6.3	MÉTODOS Y MATERIAL DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA: Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas, etc...). No utilizar serrín u otros materiales combustibles. Transferir a un recipiente apropiado para su recuperación o eliminación.
6.4	REFERENCIA A OTRAS SECCIONES: Para información de contacto en caso de emergencia, ver epígrafe 1. Para información sobre manipulación segura, ver epígrafe 7. 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 : MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

7.1	PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA: Cumplir con la legislación vigente sobre prevención de riesgos laborales. Recomendaciones generales: Manipular evitando proyecciones. Evitar todo tipo de derrame o fuga. No dejar los recipientes abiertos. Recomendaciones para prevenir riesgos de incendio y explosión: Mantener lejos de materias combustibles. Recomendaciones para prevenir riesgos toxicológicos: No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Después de la manipulación, lavar las manos con agua y jabón. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8. Recomendaciones para prevenir la contaminación del medio ambiente: Evitar cualquier vertido al medio ambiente. Prestar especial atención al agua de limpieza. En caso de vertido accidental, seguir las instrucciones del epígrafe 6.
7.2	CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES: Prohibir la entrada a personas no autorizadas. Mantener fuera del alcance de los niños. Mantener alejado de fuentes de calor. Evitar condiciones de humedad extremas. Evitar el almacenamiento en suelos de madera. Para evitar derrames, los envases, una vez abiertos, se deberán volver a cerrar cuidadosamente y a colocar en posición vertical. Debido a su naturaleza corrosiva, debe prestarse extrema cautela en la selección de materiales para bombas, embalajes y líneas. El suelo debe ser impermeable y resistente a la corrosión. El equipo eléctrico debe estar hecho con materiales no corrosibles. Para mayor información, ver epígrafe 10. Clase de almacén : Según las disposiciones vigentes. Tiempo máximo de stock : 24. meses Intervalo de temperaturas : min: 5. °C, máx: 40. °C (recomendado). Materias incompatibles: Consérvese lejos de agentes reductores, agentes oxidantes, ácidos, álcalis. Tipo de envase: Según las disposiciones vigentes. Envases de plástico perfectamente cerrados. Cantidad límite (Seveso III): Directiva 2012/18/UE (RD.840/2015): No aplicable (producto para uso no industrial).

7.3	USOS ESPECÍFICOS FINALES: No se dispone de recomendaciones particulares para el uso de este producto distintas de las ya indicadas.
-----	---



HYPOSTAR GRANULAR
Código: AP3210



SECCIÓN 8 : CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1

PARÁMETROS DE CONTROL:

Si un producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica, para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como EN689, EN14042 y EN482 relativas a los métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos, y la exposición a agentes químicos y biológicos. Deben utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL (VLA):

INSST 2018 (RD.39/1997) (España, 2018)	Año	VLA-ED ppm	mg/m3	VLA-EC ppm	mg/m3	Observaciones
Cloro	2007		0.5		1.5	

VLA - Valor Límite Ambiental, ED - Exposición Diaria, EC - Exposición de Corta duración.

VALORES LÍMITE BIOLÓGICOS (VLB):

No establecido

NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL):

El nivel sin efecto derivado (DNEL) es un nivel de exposición que se estima seguro, derivado de datos de toxicidad según orientaciones específicas que recoge el REACH. El valor DNEL puede diferir de un límite de exposición ocupacional (OEL) correspondiente al mismo producto químico. Los valores OEL pueden venir recomendados por una determinada empresa, un organismo normativo gubernamental o una organización de expertos. Si bien se consideran asimismo protectores de la salud, los valores OEL se derivan mediante un proceso diferente al del REACH.

<u>Nivel sin efecto derivado, trabajadores:</u> - Efectos sistémicos, agudos y crónicos: Hipoclorito de calcio hidratado	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3 - (a) - (c)	<u>DNEL Cutánea</u> mg/kg bw/d - (a) - (c)	<u>DNEL Oral</u> mg/kg bw/d - (a) - (c)
<u>Nivel sin efecto derivado, trabajadores:</u> - Efectos locales, agudos y crónicos: Hipoclorito de calcio hidratado	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3 - (a) - (c)	<u>DNEL Cutánea</u> mg/cm2 - (a) - (c)	<u>DNEL Ojos</u> mg/cm2 - (a) - (c)
<u>Nivel sin efecto derivado, población en general:</u> - Efectos sistémicos, agudos y crónicos: Hipoclorito de calcio hidratado	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3 - (a) - (c)	<u>DNEL Cutánea</u> mg/kg bw/d - (a) - (c)	<u>DNEL Oral</u> mg/kg bw/d - (a) - (c)
<u>Nivel sin efecto derivado, población en general:</u> - Efectos locales, agudos y crónicos: Hipoclorito de calcio hidratado	<u>DNEL Inhalación</u> mg/m3 - (a) - (c)	<u>DNEL Cutánea</u> mg/cm2 - (a) - (c)	<u>DNEL Ojos</u> mg/cm2 - (a) - (c)

(-) - DNEL no disponible (sin datos de registro REACH).

CONCENTRACIÓN PREVISTA SIN EFECTO (PNEC):

<u>Concentración prevista sin efecto, organismos acuáticos:</u> - Agua dulce, ambiente marino y vertidos intermitentes: Hipoclorito de calcio hidratado	<u>PNEC Agua dulce</u> mg/l -	<u>PNEC Marino</u> mg/l -	<u>PNEC Intermitente</u> mg/l -
- Depuradoras de aguas residuales (STP) y sedimentos en agua dulce y agua marina: Hipoclorito de calcio hidratado	<u>PNEC STP</u> mg/l -	<u>PNEC Sedimentos</u> mg/kg dw/d -	<u>PNEC Sedimentos</u> mg/kg dw/d -
<u>Concentración prevista sin efecto, organismos terrestres:</u> - Aire, suelo y efectos para predadores y humanos: Hipoclorito de calcio hidratado	<u>PNEC Aire</u> mg/m3 -	<u>PNEC Suelo</u> mg/kg dw/d -	<u>PNEC Oral</u> mg/kg dw/d -

(-) - PNEC no disponible (sin datos de registro REACH).


APLICLOR
WATER SOLUTIONS S.A.

HYPOSTAR GRANULAR
Código: AP3210


8.2

CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN:MEDIDAS DE ORDEN TÉCNICO:

Proveer una limpieza adecuada. Para ello, se debe realizar una buena ventilación local y se debe disponer de un buen sistema de extracción general.

Protección del sistema respiratorio: Evitar la inhalación del producto.

Protección de los ojos y la cara: Disponer de grifos o fuentes con agua limpia en las proximidades de la zona de utilización.

Protección de las manos y la piel: Disponer de grifos o fuentes con agua limpia en las proximidades de la zona de utilización. El uso de cremas protectoras puede ayudar a proteger las áreas expuestas de la piel. No deberán aplicarse cremas protectoras una vez se ha producido la exposición.

CONTROLES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL: Reglamento (UE) nº 2016/425:

Como medida de prevención general de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo, se recomienda la utilización de equipos de protección individual (EPI) básicos, con el correspondiente marcado CE. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, tipo y características del EPI, clase de protección, marcado, categoría, norma CEN, etc.), se deben consultar los folletos informativos facilitados por los fabricantes de los EPI.

Mascarilla:

Protección adecuada para las vías respiratorias a bajas concentraciones o incidencia a corto plazo: Mascarilla con filtros de tipo P2 (blanco), con poder de retención medio, para partículas irritantes o nocivas sólidas y/o aerosoles (EN143), Fuga hacia el interior: 8%, Factor de protección asignado hasta 10 veces el VLA. Para obtener un nivel de protección adecuado, la clase de filtro se debe escoger en función del tipo y concentración de los agentes contaminantes presentes, de acuerdo con las especificaciones del fabricante de filtros. Los filtros para partículas deben desecharse cuando se note un aumento en la resistencia a la respiración.

Gafas:

Gafas de seguridad con protecciones laterales para productos químicos (EN166). Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Escudo facial:

Aconsejable.

Guantes:

Guantes de goma de neopreno (EN374). Existen diversos factores (por ej. la temperatura), que hacen que en la práctica el tiempo de utilización de unos guantes de protección resistentes a productos químicos sea claramente inferior a lo establecido en la norma EN374. Debido a la gran variedad de circunstancias y posibilidades, se debe tener en cuenta el manual de instrucciones de los fabricantes de guantes. Si es utilizado en solución o mezclado con otras sustancias, o bajo condiciones diferentes de la EN374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados. Utilizar la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de este producto con la piel. Los guantes deben ser reemplazados inmediatamente si se observan indicios de degradación.

Botas:

Botas de goma de neopreno (EN347).

Delantal:

Delantal resistente a los productos corrosivos.

Ropa:

Se deberá usar ropa resistente a los productos corrosivos. Enjuagar la ropa contaminada con agua abundante (peligro de incendio).

Peligros térmicos:

No aplicable (el producto se manipula a temperatura ambiente).

CONTROLES DE EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL:

Evitar cualquier vertido al medio ambiente.

Vertidos al suelo: Evitar la contaminación del suelo.

Vertidos al agua: Muy tóxico para los organismos acuáticos. No se debe permitir que el producto pase a desagües, alcantarillas ni a cursos de agua.

- Ley de gestión de aguas: Este producto no contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas, según la Directiva 2000/60/CE~2013/39/UE.

Emisiones a la atmósfera: No aplicable.



HYPOSTAR GRANULAR
Código: AP3210



SECCIÓN 9 : PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS:

Aspecto

- Estado físico : Sólido.
- Color : Incoloro.
- Olor : Característico.
- Umbral olfativo : No disponible

Valor pH

- pH : No aplicable (sólido).

Cambio de estado

- Punto de fusión : > 100 °C
- Punto inicial de ebullición : No aplicable

Densidad

- Densidad de vapor : No aplicable (sólido).
- Densidad relativa : 2.35 a 20/4°C Relativa agua

Estabilidad

- Temperatura descomposición : 175 °C

Viscosidad:

- Viscosidad dinámica : No aplicable (sólido).

Volatilidad:

- Tasa de evaporación : No aplicable
- Presión de vapor : No aplicable

Solubilidad(es)

- Solubilidad en agua : 180. ± 10. g/l a 20°C
- Solubilidad en grasas y aceites: : Insoluble
- Coeficiente de reparto: n-octano/agua : -2.46 (como log Pow)

Inflamabilidad:

- Punto de inflamación : Ininflamable
- Límites superior/inferior de inflamabilidad/explosividad : No aplicable
- Temperatura de autoignición : No aplicable

Propiedades explosivas:

En la molécula no hay grupos químicos asociados con propiedades explosivas.

Propiedades comburentes:

Comburente.

9.2 INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Peso Molecular (numérico) : 160. g/mol MWn
- Cloro activo : 65. % Cl

Los valores indicados no siempre coinciden con las especificaciones del producto. Los datos correspondientes a las especificaciones del producto pueden consultarse en la ficha técnica del mismo. Para más datos sobre propiedades fisicoquímicas relacionadas con seguridad y medio ambiente, ver epígrafes 7 y 12.

SECCION 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 REACTIVIDAD:

Corrosividad para metales: No disponible.

Propiedades pirofóricas: No es pirofórico.

10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA:

Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento y manipulación.

10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:

Muchas reacciones pueden producir incendio o explosión. Posible reacción peligrosa con agentes reductores, ácidos, aminas, metales, materias combustibles. Reacciona violentamente con agentes reductores originando peligro de incendio. Reacciona con materias combustibles con riesgo de incendio y explosión. En contacto con ácidos libera gases tóxicos (cloro).

10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:

Calor: Conservar alejado del calor. Puede estallar por calentamiento intenso a alta temperatura, con formación de humos tóxicos.

Luz: Se descompone lentamente bajo la influencia del aire y la luz.

Aire: El producto no se ve afectado por exposición al aire, pero se recomienda no dejar los recipientes abiertos.

Humedad: Evitar condiciones de humedad extremas.

Presión: No relevante.

Choques: Evítense golpes y rozamientos.

10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES:

Consérvese lejos de agentes reductores, agentes oxidantes, ácidos, álcalis.

10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:

Se descompone con pérdida de agua de hidratación. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: compuestos halogenados.



HYPOSTAR GRANULAR
Código: AP3210



SECCIÓN 11 : INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 INFORMACIÓN SOBRE LOS EFECTOS TOXICOLÓGICOS:TOXICIDAD AGUDA:Dosis y concentraciones letales :

Hipoclorito de calcio hidratado

DL50 (OECD 401)
mg/kg bw oral
850. Rata

DL50 (OECD 402)
mg/kg bw cutánea
> 1000. Conejo

CL50 (OECD 403)
mg/m3 4h inhalación

Nivel sin efecto adverso observado

No disponible

Nivel más bajo con efecto adverso observado

No disponible

INFORMACIÓN SOBRE POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN: Toxicidad aguda:

Vías de exposición	Toxicidad aguda	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
<u>Inhalación:</u> No clasificado	No disponible	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.1.2. OECD 403
<u>Cutánea:</u> No clasificado	DL50 > 1000. mg/kg bw	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.1.2. OECD 402
<u>Ocular:</u> No clasificado	No disponible	-	No está clasificado como un producto con toxicidad aguda en contacto con los ojos (falta de datos).	GHS/CLP 1.2.5.
<u>Ingestión:</u> 	DL50 850. mg/kg bw	Cat.4	NOCIVO: Nocivo en caso de ingestión.	GHS/CLP 3.1.2. OECD 401

CORROSIÓN / IRRITACIÓN / SENSIBILIZACIÓN :

Clase de peligro	Órganos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
<u>Corrosión/irritación respiratoria:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto corrosivo o irritante por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 1.2.6. 3.8.2.2.1.
<u>Corrosión/irritación cutánea:</u> 	Piel 	Cat.1B	CORROSIVO: Provoca quemaduras graves en la piel.	GHS/CLP 3.2.2. OECD 404
<u>Lesión/irritación ocular grave:</u> 	Ojos 	Cat.1	LESIONES: Provoca lesiones oculares graves.	GHS/CLP 3.3.2. OECD 405
<u>Sensibilización respiratoria:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto sensibilizante por inhalación (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.4.2.1.
<u>Sensibilización cutánea:</u> No clasificado	-	-	No está clasificado como un producto sensibilizante por contacto con la piel (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).	GHS/CLP 3.4.2.2. OECD 406

PELIGRO DE ASPIRACIÓN:

Clase de peligro	Órganos afectados	Cat.	Principales efectos, agudos y/o retardados	Criterio
<u>Peligro de aspiración:</u> No clasificado	-	-	No aplicable (sólido).	GHS/CLP 3.10.2.

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ORGANOS (STOT): Exposición única (SE) y/o Exposición repetida (RE):

No está clasificado como un producto con toxicidad específica en determinados órganos (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

EFFECTOS CMR:

Efectos cancerígenos: No está considerado como un producto carcinógeno.

Genotoxicidad: No está considerado como un producto mutágeno.

Toxicidad para la reproducción: No perjudica la fertilidad. No perjudica el desarrollo del feto.

Efectos vía lactancia: No está clasificado como un producto perjudicial para los niños alimentados con leche materna.

EFFECTOS RETARDADOS, INMEDIATOS Y CRONICOS POR EXPOSICION ACORTO Y LARGO PLAZO:

Vías de exposición: Se puede absorber por inhalación, a través de la piel y por ingestión.

Exposición de corta duración: # Produce quemaduras en la piel o los ojos por contacto directo o en las vías digestivas en caso de ingestión. Las nieblas de finas partículas son irritantes para la piel y las vías respiratorias.

Exposición prolongada o repetida: La inhalación continuada puede provocar bronquitis crónicas.

EFFECTOS INTERACTIVOS:

No disponible.



HYPOSTAR GRANULAR
Código: AP3210

**INFORMACIÓN ADICIONAL:**

No disponible.

SECCIÓN 12 : INFORMACIÓN ECOLÓGICA**12.1 TOXICIDAD:**Toxicidad aguda en medio acuático :

Hipoclorito de calcio hidratado

CL50 (OECD 203)
mg/l-96horas

0.049 Peces

CE50 (OECD 202)
mg/l-48horas

0.050 Dafnia

CE50 (OECD 201)
mg/l-72horas

Concentración sin efecto observado

No disponible

Concentración con efecto mínimo observado

No disponible

12.2 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:

No aplicable (sustancia inorgánica).

12.3 POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:

No bioacumulable.

Bioacumulación

Hipoclorito de calcio hidratado

log Pow

-2.46

BCF
L/kg

3.2 (calculado)

Potencial

No bioacumulable

12.4 MOVILIDAD EN EL SUELO:

No disponible.

12.5 RESULTADOS DE LA VALORACIÓN PBT Y MPMB: Anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006:

No aplicable (sustancia inorgánica).

12.6 OTROS EFECTOS NEGATIVOS:Potencial de disminución de la capa de ozono: No aplicable.Potencial de formación fotoquímica de ozono: No aplicable.Potencial de calentamiento de la Tierra: No aplicable.Potencial de alteración del sistema endocrino: No.**SECCIÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN****13.1 MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS:** Directiva 2008/98/CE-Reglamento (UE) nº 1357/2014 (Ley 22/2011):

Tomar todas las medidas que sean necesarias para evitar al máximo la producción de residuos. Analizar posibles métodos de revalorización o reciclado. No verter en desagües o en el medio ambiente. Elimínese en un punto autorizado de recogida de residuos. Los residuos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

Eliminación envases vacíos: Directiva 94/62/CE-2015/720/UE, Decisión 2000/532/CE-2014/955/UE (Ley 11/1997, modificado por el RD.782/1998, RD.252/2006, RD.293/2018 y Ley 22/2011, Orden MAM/304/2002, Decisión 2014/955/UE):

Envases vacíos y embalajes deben eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales y nacionales vigentes.

Procedimientos de neutralización o destrucción del producto:

Vertedero oficialmente autorizado, de acuerdo con las reglamentaciones locales.



HYPOSTAR GRANULAR
Código: AP3210



SECCIÓN 14 : INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

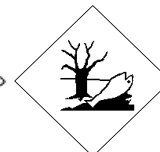
14.1 NÚMERO ONU: 3487

14.2 DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS:
HIPOCLORITO CÁLCICO HIDRATADO, CORROSIVO | HIPOCLORITO CÁLCICO HIDRATADO EN MEZCLA, CORROSIVO

14.3 CLASE(S) DE PELIGRO PARA EL TRANSPORTE:

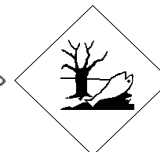
Transporte por carretera (ADR 2017) y
Transporte por ferrocarril (RID 2017):

- Clase: 5.1
- Grupo de embalaje: II
- Código de clasificación: OC2
- Código de restricción en túneles: (E)
- Categoría de transporte: 2, máx. ADR 1.1.3.6. 333 kg
- Cantidades limitadas: 1 kg (ver exenciones totales ADR 34)
- Documento de transporte: Carta de porte.
- Instrucciones escritas: ADR 5.4.3.4



Transporte por vía marítima (IMDG 38-16):

- Clase: 5.1
- Grupo de embalaje: II
- Ficha de Emergencia (FEm): F-A-S-Q
- Guía Primeros Auxilios (GPA): 735
- Contaminante del mar: Si.
- Documento de transporte: Conocimiento de embarque.



Transporte por vía aérea (ICAO/IATA 2018):

Prohibido

Transporte por vías navegables interiores (ADN):

No disponible.

14.4 GRUPO DE EMBALAJE:

Ver sección 14.3

14.5 PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:

Clasificado como peligroso para el medio ambiente.

14.6 PRECAUCIONES PARTICULARES PARA LOS USUARIOS:

Asegurarse de que las personas que transportan el producto saben qué hacer en caso de accidente o derrame. Transportar siempre en recipientes cerrados que estén en posición vertical y segura. Mantener separado de productos alimenticios.

14.7 TRANSPORTE A GRANEL CON ARREGLO AL ANEXO II DEL CONVENIO MARPOL 73/78 Y DEL CÓDIGO IBC:

No disponible.

SECCIÓN 15 : INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 REGLAMENTACIÓN Y LEGISLACIÓN UE EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE ESPECÍFICAS:

Las reglamentaciones aplicables a este producto por lo general se mencionan a lo largo de esta ficha de datos de seguridad.

Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso: Ver sección 1.2

Advertencia de peligro táctil: Si el producto está destinado al público en general, es obligatoria una señal táctil de peligro. Las especificaciones técnicas de los dispositivos que permiten detectar los peligros al tacto deberán ajustarse a la norma ISO EN 11683, sobre 'Envases y embalajes. Marcas táctiles de peligro. Requisitos.'

Protección de seguridad para niños: Si el producto está destinado al público en general, se requiere un cierre resistente a los niños. Los cierres de seguridad para niños que se empleen en envases que pueden volver a cerrarse deberán ajustarse a la norma UNE 91-013 (ISO-8317), sobre 'Envases de seguridad a prueba de niños - Requisitos y métodos de ensayo para envases que pueden volver a cerrarse.' Los cierres de seguridad para niños que se empleen en envases que no pueden volver a cerrarse deberán ajustarse a la norma CEN 862, sobre 'Envases de seguridad a prueba de niños - Requisitos y métodos de ensayo para envases que no pueden volver a cerrarse para productos no farmacéuticos.'

Legislación específica sobre productos biocidas:

Es de aplicación el Reglamento (UE) nº 528/2012-334/2014, relativo a la comercialización y el uso de biocidas y el Reglamento (CE) nº 1896/2000-1451/2007 sobre productos biocidas. TP 2) Desinfectante utilizado en el ámbito de la vida privada y de la salud pública. Contiene hipoclorito de calcio hidratado 100% p/p.

OTRAS LEGISLACIONES:

Control de los riesgos inherentes a los accidentes graves (Seveso III): Ver sección 7.2

Otras legislaciones locales:

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

15.2 EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD QUÍMICA:

Para este producto se ha realizado una valoración de la seguridad química.

HYPOSTAR GRANULAR
Código: AP3210

SECCIÓN 16 : OTRA INFORMACIÓN

TEXTO DE FRASES Y NOTAS CORRESPONDIENTES A LAS SUSTANCIAS REFERENCIADAS EN EPÍGRAFE 2 Y/O 3:Indicaciones de peligro según el Reglamento (UE) nº 1272/2008-2017/776 (CLP), Anexo III:H272 Puede agravar un incendio: comburente. H302 Nocivo en caso de ingestión. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. EUH031 En contacto con ácidos libera gases tóxicos.CONSEJOS RELATIVOS A LA FORMACIÓN:

Se recomienda que el personal que vaya a manipular este producto realice una formación básica sobre prevención de riesgos laborales, con el fin de facilitar la comprensión e interpretación de las fichas de datos de seguridad y del etiquetado de los productos.

PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES DE DATOS:

- European Chemicals Agency: ECHA, <http://echa.europa.eu/>
- Acceso al Derecho de la Unión Europea, <http://eur-lex.europa.eu/>
- Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España, (INSHT, 2018).
- Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, (ADR 2017).
- Código marítimo internacional de mercancías peligrosas IMDG incluida la enmienda 38-16 (IMO, 2016).

ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS:

Lista de abreviaturas y acrónimos que se podrían utilizar (aunque no necesariamente utilizados) en esta ficha de datos de seguridad:

- REACH: Reglamento relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias químicas.
- GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos químicos de las Naciones Unidas.
- CLP: Reglamento Europeo sobre Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias y Mezclas químicas.
- EINECS: Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas.
- ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas.
- CAS: Chemical Abstracts Service (Division of the American Chemical Society).
- UVCB: Sustancias de composición variable o desconocida, productos de reacción compleja o materiales biológicos.
- SVHC: Sustancias altamente preocupantes.
- PBT: Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas.
- mPmB: Sustancias muy persistentes y muy bioacumulables.
- DNEL: Nivel sin efecto derivado (REACH).
- PNEC: Concentración prevista sin efecto (REACH).
- DL50: Dosis letal, 50 por ciento.
- CL50: Concentración letal, 50 por ciento.
- ONU: Organización de las Naciones Unidas.
- ADR: Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
- RID: Regulations concerning the international transport of dangerous goods by rail.
- IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
- IATA: International Air Transport Association.
- ICAO: International Civil Aviation Organization.

LEGISLACIONES SOBRE FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD:

Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Artículo 31 Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) y el Anexo del Reglamento (UE) nº 2015/830.

HISTÓRICO:Revisión:Versión: 8 04/05/2020
Versión: 9 09/10/2020Modificaciones con respecto a la Ficha de Datos de Seguridad anterior:

Los posibles cambios legislativos, contextuales, numéricos, metodológicos y normativos con respecto a la versión anterior se resaltan en esta Ficha de Datos de Seguridad mediante una marca # de color rojo y con letra cursiva.

La información de esta Ficha Datos de Seguridad, está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la UE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones vigentes. La información contenida en esta Ficha de Datos de Seguridad sólo significa una descripción de las exigencias de seguridad del preparado y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades.