



2025/834

6.5.2025

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2025/834 DE LA COMISIÓN

de 5 de mayo de 2025

por el que se concede una autorización de la Unión para el biocida único «Chlorine» de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (UE) n.º 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas ⁽¹⁾, y en particular su artículo 44, apartado 5, párrafo primero,

Considerando lo siguiente:

- (1) El 20 de diciembre de 2018, CGV Chlogas Vertriebs GmbH presentó a la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas («Agencia»), de conformidad con el artículo 43, apartado 1, del Reglamento (UE) n.º 528/2012, una solicitud de autorización de la Unión para un biocida único denominado «Chlorine», de los tipos de producto 2 y 5 con arreglo a la descripción del anexo V de dicho Reglamento, y facilitó la confirmación por escrito de que la autoridad competente de Eslovenia había aceptado evaluar la solicitud. La solicitud se registró con el número de caso BC-EQ047299-18 en el Registro de Biocidas.
- (2) «Chlorine» contiene cloro activo liberado de cloro como sustancia activa, que figura en la lista de la Unión de sustancias activas aprobadas contemplada en el artículo 9, apartado 2, del Reglamento (UE) n.º 528/2012 para los tipos de producto 2 y 5.
- (3) El 8 de noviembre de 2021, la autoridad competente evaluadora presentó a la Agencia, de conformidad con el artículo 44, apartado 1, del Reglamento (UE) n.º 528/2012, un informe de evaluación y los resultados de su evaluación.
- (4) El 1 de julio de 2022, la Agencia presentó a la Comisión su dictamen ⁽²⁾, el proyecto de resumen de las características del producto («resumen») relativo a «Chlorine», y el informe de evaluación final relativo a este biocida único, de conformidad con el artículo 44, apartado 3, del Reglamento (UE) n.º 528/2012.
- (5) El dictamen concluye que «Chlorine» se ajusta a la definición de «biocida único» establecida en el artículo 3, apartado 1, letra r), del Reglamento (UE) n.º 528/2012, que puede optar a la concesión de una autorización de la Unión de conformidad con el artículo 42, apartado 1, de dicho Reglamento y que, siempre y cuando sea conforme con el proyecto de resumen, cumple las condiciones establecidas en el artículo 19, apartado 1, de ese Reglamento.
- (6) El 3 de agosto de 2022, la Agencia envió a la Comisión el proyecto de resumen en todas las lenguas oficiales de la Unión, de conformidad con el artículo 44, apartado 4, del Reglamento (UE) n.º 528/2012.
- (7) El 4 de abril de 2023, Alemania envió una solicitud a la Comisión para que adaptara las condiciones de la autorización de la Unión del biocida único «Chlorine» para su territorio, de conformidad con el artículo 44, apartado 5, párrafo segundo, del Reglamento (UE) n.º 528/2012, para el uso 1 (desinfección de piscinas públicas) y el uso 3 (desinfección de agua potable en sistemas de suministro y de distribución de agua) por motivos relativos a la protección del medio ambiente, el orden público y la protección de la salud y la vida de las personas, tal como establece el artículo 37, apartado 1, letras a) a c), de dicho Reglamento. La solicitud relativa a las adaptaciones del uso 1 (desinfección de piscinas) fue retirada por Alemania el 8 de mayo de 2024.

⁽¹⁾ DO L 167 de 27.6.2012, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj>.

⁽²⁾ Dictamen de la ECHA, de 9 de junio de 2022, relativo a la autorización de la Unión de «Chlorine» (ECHA/BPC/340/2022), <https://echa.europa.eu/opinions-on-union-authorisation>.

- (8) En su solicitud de adaptación del uso 3 (desinfección de agua potable en sistemas de suministro y de distribución de agua), Alemania hace referencia a la Ordenanza alemana sobre la calidad del agua para el consumo humano, Trinkwasserverordnung-TrinkwV («TrinkwV») ⁽³⁾, por la que se establece un conjunto sistemático de normas para garantizar un agua potable sana y limpia mediante la regulación de la calidad del agua, así como de las sustancias, métodos y procedimientos que deben utilizarse para tratar el agua potable. Esta Ordenanza impone también obligaciones a las instalaciones de tratamiento de aguas y establece normas sobre el cumplimiento de dichas obligaciones. Sobre la base de la TrinkwV, se han desarrollado en Alemania determinadas normas y prácticas comunes asentadas en el sector del tratamiento de agua potable. Alemania explicó con más detalle que la descripción del uso 3 del resumen no se ajustaba plenamente a las normas de la TrinkwV. En particular, el método de aplicación, la tasa de aplicación y la frecuencia de uso tendrían que adaptarse para cumplir los requisitos de la lista de sustancias de tratamiento y procesos de desinfección permitidos de conformidad con el apartado 20 de la TrinkwV.
- (9) La Comisión, visto el artículo 2, apartado 7, del Reglamento (UE) n.º 528/2012, que establece que las disposiciones del Reglamento no serán óbice para que los Estados miembros limiten o prohíban el uso de biocidas en el suministro público de agua potable, considera que la solicitud presentada por Alemania para adaptar las condiciones de la autorización de la Unión del biocida único «Chlorine» para su territorio de conformidad con el artículo 44, apartado 5, párrafo segundo, del Reglamento (UE) n.º 528/2012 está justificada por motivos de orden público en el suministro de agua potable y por la protección de la salud y la vida de las personas, con arreglo al artículo 37, apartado 1, letras b) y c), de dicho Reglamento, respectivamente. La TrinkwV transpone la Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁴⁾ al Derecho alemán. Dicha Directiva establece un marco jurídico para proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación de las aguas destinadas al consumo humano garantizando su salubridad y limpieza. También establece normas de calidad básicas a nivel de la Unión y permite a los Estados miembros aplicar requisitos adicionales y normas más estrictas si así lo exige la protección de la salud humana en su territorio nacional o en parte de este. La TrinkwV está en vigor en Alemania desde 2001 y, desde entonces, el sector del tratamiento de agua potable en Alemania se ha basado en sus requisitos. Los productos para la desinfección del agua potable comercializados en el mercado alemán deben cumplir las normas establecidas por la TrinkwV.
- (10) La Comisión está de acuerdo con el dictamen de la Agencia y, por tanto, considera adecuado conceder una autorización de la Unión para el biocida único «Chlorine», realizando las adaptaciones del resumen solicitadas por Alemania para su territorio para el uso 3 del resumen, de conformidad con el artículo 44, apartado 5, párrafo segundo, del Reglamento (UE) n.º 528/2012.
- (11) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité Permanente de Biocidas.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

De acuerdo con el resumen de las características del producto que figura en el anexo, se concede una autorización de la Unión con el número EU-0028952-0000 a CGV Chlogas Vertriebs GmbH para la comercialización y el uso del biocida único «Chlorine».

En el territorio de Alemania, las adaptaciones de las condiciones se aplican al uso 3 de «Chlorine», tal como se establece en el resumen de las características del producto que figura en el anexo.

La autorización de la Unión tendrá validez desde el 26 de mayo de 2025 hasta el 30 de abril de 2035.

⁽³⁾ Ordenanza alemana sobre la calidad del agua para el consumo humano [Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung-TrinkwV)] en la edición de la segunda Ordenanza que modifica la Ordenanza sobre el agua potable de 20 de junio de 2023 (Diario Oficial de la República Federal de Alemania I, n.º 159) [Zweite Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (Bundesgesetzblatt I Nr. 159)], https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_trinkwv/englisch_trinkwv.pdf.

⁽⁴⁾ Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2020, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano (versión refundida) (DO L 435 de 23.12.2020, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2020/2184/oj>).

Artículo 2

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 5 de mayo de 2025.

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO

Resumen de las características del producto biocida

Chlorine

Tipo(s) de producto

PT02: Desinfectantes y alguicidas no destinados a la aplicación directa a personas o animales

PT05: Agua potable

Número de autorización: EU-0028952-0000**Número de referencia R4BP:** EU-0028952-0000**1. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA****1.1. Nombre comercial del producto**

Nombre(s) comercial(es)	Cloro
-------------------------	-------

1.2. Titular de la autorización

Razón social y dirección del titular de la autorización	Nombre	CGV Chlogas Vertriebs GmbH
	Dirección	Reit 4 94550 Künzing DE
Número de autorización	EU-0028952-0000	
Número de referencia R4BP	EU-0028952-0000	
Fecha de la autorización	26 de mayo de 2025	
Fecha de vencimiento de la autorización	30 de abril de 2035	

1.3. Fabricante(s) del producto

Nombre del fabricante	CGV Chlogas Vertriebs GmbH
Dirección del fabricante	Reit 4 94550 Künzing Alemania
Ubicación de las plantas de fabricación	CABB GmbH site 1 Ludwig-Hermann-Str. 100, 86368 Gersthofen, Alemania. Vestolit GmbH site 1 Paul-Baumannstraße 1, 45772 Marl, Alemania.

1.4. Fabricante(s) de la(s) sustancia(s) activa(s)

Sustancia activa	Cloro activo liberado de cloro
Nombre del fabricante	CABB GmbH
Dirección del fabricante	Ludwig-Hermann-Str. 100, 86368 Gersthofen Alemania

Ubicación de las plantas de fabricación	CABB GmbH site 1 Ludwig-Hermann-Str. 100, 86368 Gersthofen Alemania
Sustancia activa	Cloro activo liberado de cloro
Nombre del fabricante	Vestolit GmbH
Dirección del fabricante	Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl, Alemania
Ubicación de las plantas de fabricación	Vestolit GmbH site 1 Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl, Alemania

2. COMPOSICIÓN Y FORMULACIÓN DEL PRODUCTO

2.1. Información cualitativa y cuantitativa sobre la composición del producto

Nombre común	Nombre IUPAC	Función	Número CAS	Número CE	Contenido (%)
Cloro activo liberado de cloro		sustancia activa			100 % (m/m)
Cloro		liberador	7782-50-5	231-959-5	100 % (m/m)

2.2. Tipo(s) de formulación

GA Gas

3. INDICACIONES DE PELIGRO Y CONSEJOS DE PRUDENCIA

Indicaciones de peligro	H270: Puede provocar o agravar un incendio; comburente. H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento. H331: Tóxico en caso de inhalación. H315: Provoca irritación cutánea. H319: Provoca irritación ocular grave. H335: Puede irritar las vías respiratorias. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Consejos de prudencia	P220: Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles. P244: Mantener las válvulas y los racores libres de aceite y grasa. P261: Evitar respirar gas. P264: Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. P273: Evitar su liberación al medio ambiente. P280: Llevar guantes/gafas/máscara de protección. P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

	<p>P332 + P313: En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.</p> <p>P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P311: Llamar a un un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o médico.</p> <p>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.</p> <p>P337 + P313: Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.</p> <p>P370 + P376: En caso de incendio: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.</p> <p>P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P405: Guardar bajo llave.</p> <p>P501: Eliminar el contenido en de conformidad con la normativa local.</p> <p>P501: Eliminar el recipiente en de conformidad con la normativa local.</p>
--	--

4. USO(S) AUTORIZADO(S)

4.1. Descripción de uso

Tabla 1

Desinfección de piscinas públicas

Tipo de producto	PT02: Desinfectantes y alguicidas no destinados a la aplicación directa a personas o animales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	-
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre común: Bacterias Nombre común: Virus
Ámbito(s) de uso	uso en interiores uso en exteriores Piscinas públicas
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Sistema de dosificación automatizado, sistema cerrado El cloro se inyecta en el agua mediante un inyector (un inyector de vacío). El inyector está conectado a dispositivos de medición y control que comprueban constantemente la concentración de cloro en el agua y hacen sonar la alarma cuando es necesario. Para evitar accidentes por fugas de gas, se adoptarán las siguientes medidas técnicas: 1. Un control diario de la medición automatizada de cloro activo con dispositivos manuales. 2. En la sala de la máquinas habrá detectores de fugas y se instalará un sistema de rociadores.

	<p>3. Los depósitos de cloro serán fijos y se colocarán en una balsa de recogida.</p> <p>4. En caso de fuga en el sistema de tuberías (caída de presión), las válvulas de conexión de los cilindros se cerrarán automáticamente.</p> <p>5. Las válvulas de las botellas o bidones que no se utilicen estarán protegidas por un tapón metálico.</p>
Frecuencia de aplicación y dosificación	<p>Tasa de aplicación:</p> <p>- Aplicación continua (tratamiento de mantenimiento): el producto se aplicará para mantener una concentración entre 1,4 y 3 mg de cloro disponible / l. de agua;</p> <p>- Aplicación de choque (tratamiento curativo): el producto se aplicará para alcanzar una concentración entre 10 y 50 mg de cloro disponible / l. de agua, tiempo de contacto: 10 minutos.</p> <p>Número y frecuencia de aplicación: Tratamiento de mantenimiento: Aplicación continua Tratamiento curativo: aplicación de choque, ocasional</p>
Categoría(s) de usuarios	profesional
Tamaños de los envases y material del envasado	<p>Tamaños de envase: 0,5 kg - 1000 kg</p> <p>Material de envasado: Material de la botella: Acero Material de la válvula: Latón o acero inoxidable AISI 316 Para el sellado: Politetrafluoroetileno (PTFE), policlorotrifluoroetileno (PCTFE), fluoruro de polivinilideno o cauchos de fluoropolímero (FKM/FPM) Embalaje secundario para asegurar la carga (para el transporte): se utilizarán palés, correas y lonas. Para cilindros pequeños (<5 kg) el transporte puede ser también en cajas de plástico.</p>

4.1.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Compruebe regularmente el contenido de cloro de las piscinas, ya que los rayos UV podrían degradar parcialmente el cloro.

Asegúrese de que el producto se mezcla completamente con el agua.

4.1.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

El tratamiento se realizará en ausencia de bañistas para la aplicación de choque.

No permitir la entrada a la piscina hasta que la concentración disminuya de nuevo a 3 mg/L de cloro disponible para piscinas o al límite nacional de cloro.

La aplicación de este producto está permitida exclusivamente en piscinas con conexión a una depuradora. No está permitido verter directamente el agua de la piscina a aguas superficiales.

4.1.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

/

4.1.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

/

4.1.5. *Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento*

Los contenedores deben almacenarse bajo llave.

4.2. **Descripción de uso**

Tabla 2

Alguicida para piscinas públicas

Tipo de producto	PT02: Desinfectantes y alguicidas no destinados a la aplicación directa a personas o animales
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	-
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre común: algas verdes
Ámbito(s) de uso	uso en exteriores Piscinas públicas
Método(s) de aplicación	Método: Sistema cerrado Descripción detallada: Sistema de dosificación automatizado, sistema cerrado El cloro se inyecta en el agua mediante un inyector (un inyector de vacío). El inyector está conectado a dispositivos de medición y control que comprueban constantemente la concentración de cloro en el agua y hacen sonar la alarma cuando es necesario. Para evitar accidentes por fugas de gas, se adoptarán las siguientes medidas técnicas: 1. Un control diario de la medición automatizada de cloro activo con dispositivos manuales. 2. En la sala de máquinas habrá detectores de fugas y se instalará un sistema de rociadores. 3. Los depósitos de cloro serán fijos y se colocarán en una balsa de recogida. 4. En caso de fuga en el sistema de tuberías (caída de presión), las válvulas de conexión de los cilindros se cerrarán automáticamente. 5. Las válvulas de las botellas o bidones que no se utilicen estarán protegidas por un tapón metálico.
Frecuencia de aplicación y dosificación	Tasa de aplicación: - Aplicación continua (tratamiento de mantenimiento): el producto se aplicará para mantener una concentración entre 1,4 y 3 mg de cloro disponible / l. de agua; - Aplicación de choque (tratamiento curativo): el producto se aplicará para alcanzar la concentración entre 10 y 15 mg de cloro disponible / l. de agua, tiempo de contacto: 48 horas Número y frecuencia de aplicación: Tratamiento de mantenimiento: Aplicación continua Tratamiento curativo: aplicación de choque, ocasional
Categoría(s) de usuarios	profesional

Tamaños de los envases y material del envasado	<p>Tamaños de envase: 0,5 kg - 1000 kg</p> <p>Material de envasado: Material de la botella: Acero Material de la válvula: Latón o acero inoxidable AISI 316 Para el sellado: Politetrafluoroetileno (PTFE), policlorotrifluoroetileno (PCTFE), fluoruro de polivinilideno o cauchos de fluoropolímero (FKM/FPM) Embalaje secundario para asegurar la carga (para el transporte): se utilizarán palés, correas y lonas. Para cilindros pequeños (<5 kg) el transporte puede ser también en cajas de plástico.</p>
--	---

4.2.1. Instrucciones de uso para el uso específico

Compruebe regularmente el contenido de cloro de las piscinas, ya que los rayos UV podrían degradar parcialmente el cloro.

Asegúrese de que el producto se mezcla completamente con el agua.

4.2.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

El tratamiento se realizará en ausencia de bañistas para la aplicación de choque.

No permitir la entrada a la piscina hasta que la concentración disminuya de nuevo a 3 mg/l de cloro disponible para piscinas o al límite nacional de cloro.

La aplicación de este producto está permitida exclusivamente en piscinas con conexión a una depuradora. No está permitido verter directamente el agua de la piscina a aguas superficiales.

4.2.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

/

4.2.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

/

4.2.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Los contenedores deben almacenarse bajo llave.

4.3. Descripción de uso

Tabla 3

Desinfección del agua potable en los proveedores de agua y sus sistemas de distribución de agua

Tipo de producto	PT05: Agua potable
Cuando proceda, descripción exacta del uso autorizado	-
Organismo(s) diana (incluida la etapa de desarrollo)	Nombre común: Bacterias Nombre común: Virus
Ámbito(s) de uso	uso en interiores Desinfección del agua potable en los proveedores de agua potable y sus sistemas de distribución de agua.

Método(s) de aplicación	<p>Método: Sistema cerrado</p> <p>Descripción detallada: Sistema de dosificación automatizado, sistema cerrado El cloro se inyecta en el agua mediante un inyector (un inyector de vacío). El inyector está conectado a dispositivos de medición y control que comprueban constantemente la concentración de cloro en el agua y hacen sonar la alarma cuando es necesario.</p> <p>Para evitar accidentes por fugas de gas, se adoptarán las siguientes medidas técnicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un control diario de la medición automatizada de cloro activo con dispositivos manuales. 2. En la sala de máquinas habrá detectores de fugas y se instalará un sistema de rociadores. 3. Los depósitos de cloro serán fijos y se colocarán en una balsa de recogida. 4. En caso de fuga en el sistema de tuberías (caída de presión), las válvulas de conexión de los cilindros se cerrarán automáticamente. 5. Las válvulas de las botellas o bidones que no se utilicen estarán protegidas por un tapón metálico. <p>Adaptación aplicable en el territorio de Alemania de conformidad con el artículo 44, apartado 5, del Reglamento (UE) nº 528/2012:</p> <p>De conformidad con la "Lista de agentes de tratamiento y métodos de desinfección permitidos" del artículo 20 de la Ordenanza alemana sobre la calidad del agua destinada al consumo humano ("TrinkwV"), se aplicarán las normas técnicas de dosificación establecidas en las hojas de trabajo W 229, W 296, W 623 de la Deutscher Verein des Gas- Wasserfaches e.V. y el tiempo mínimo de contacto de la W 229 (Véanse las referencias en el apartado 6).</p>
Frecuencia de aplicación y dosificación	<p>Tasa de aplicación:</p> <p>Desinfección primaria: el producto se aplicará para mantener una concentración inicial de 0,5 mg de cloro disponible / l. de agua potable. El cloro se añadirá continuamente al agua potable.</p> <p>Número y frecuencia de aplicación: Aplicación continua</p> <p>Adaptación aplicable en el territorio de Alemania con arreglo al artículo 44, apartado 5, del Reglamento (UE) nº 528/2012 (véase la referencia completa en la sección 6):</p> <p>De conformidad con la 'Lista de agentes de tratamiento y métodos de desinfección permitidos' de la sección 20 del TrinkwV alemán (véanse las referencias en la sección 6).</p> <p>Dosis de aplicación:</p> <p>Adición máxima 1,2 mg/l. de cloro disponible en el agua; Intervalo de concentración una vez finalizado el tratamiento: máximo 0,3 mg/L de cloro disponible en el agua, mínimo 0,1 mg/l. de cloro disponible en el agua (incluidas las cantidades anteriores al tratamiento y procedentes de otros tratamientos).</p> <p>En casos excepcionales es aceptable una adición de hasta 6 mg/l. de cloro disponible en el agua y una concentración de hasta 0,6 mg/l. de cloro disponible en el agua después del tratamiento si no se puede garantizar la desinfección por otros medios o si la desinfección se ve temporalmente alterada por la presencia de amonio.</p>

Categoría(s) de usuarios	profesional
Tamaños de los envases y material del envasado	Tamaños de envase: 0,5 kg - 1000 kg Material de envasado: Material de la botella: Acero Material de la válvula: Latón o acero inoxidable AISI 316 Para el sellado: Politetrafluoroetileno (PTFE), policlorotrifluoroetileno (PCTFE), fluoruro de polivinilideno o cauchos de fluoropolímero (FKM/FPM) Embalaje secundario para asegurar la carga (para el transporte): se utilizarán paletas, correas y lonas. Para cilindros pequeños (<5 kg) el transporte puede ser también en cajas de plástico.

4.3.1. Instrucciones de uso para el uso específico

/

4.3.2. Medidas de mitigación de riesgos para el uso específico

Garantizar que la concentración de cloro en el agua potable no supere los límites nacionales de cloro antes del consumo.

Garantizar que la concentración de clorato presente en el agua potable no supere los valores paramétricos establecidos en la Directiva 2020/2184.

Para los productos alimenticios, garantizar que la concentración de clorato presente en los alimentos no supere los valores máximos de residuos establecidos en el Reglamento 2020/749 de la Comisión (véase la referencia en la sección 6).

4.3.3. Cuando proceda, datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

/

4.3.4. Cuando proceda, instrucciones para la eliminación segura del producto y su envase

/

4.3.5. Cuando proceda, condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

/

5. INSTRUCCIONES GENERALES DE USO(*)

5.1. Instrucciones de uso

Conecte el depósito de cloro al sistema de dosificación automática a través del inyector. Siga las instrucciones adicionales del sistema de dosificación automática. Abra la válvula. Configure los parámetros del sistema para obtener una concentración de cloro activo en el agua de acuerdo con las dosis indicadas para el uso específico. El inyector está conectado a dispositivos de medición y control que comprueban constantemente la concentración de cloro en el agua y hacen sonar la alarma cuando es necesario. Cierre la válvula antes de desconectar el recipiente a presión.

Informar al titular del registro CGV Chlogas Vertriebs GmbH en caso de que el tratamiento sea ineficaz.

* Las instrucciones de uso, las medidas de reducción de riesgos y otras instrucciones de uso de esta sección son válidas para cualquier uso autorizado.

5.2. Medidas de mitigación de riesgos

Para la conexión o desconexión de los recipientes de producto, así como para el mantenimiento o reparación del sistema de tuberías de gas, se adoptarán las siguientes medidas de mitigación de riesgos (RMM):

- existe un sistema de alarma (valor de activación correspondiente al CEA: 0,5 mg avCl/m³ o inferior de acuerdo con la legislación nacional) que pone en marcha procedimientos de seguridad como el uso de equipos de protección respiratoria (EPR) de acuerdo con la Norma Europea EN 14387 o equivalente (Equipos de protección respiratoria - Filtro(s) de gas y filtro(s) combinado(s) - Requisitos, ensayo, marcado),
- se dispondrá de EPRr conforme a la Norma Europea EN 14387 o equivalente (Equipos de protección respiratoria - Filtro(s) de gas y filtro(s) combinado(s) - Requisitos, ensayo, marcado),
- la aplicación de ventilación local de escape (LEV) (de acuerdo con la normativa nacional) y baja presión/vacío están en su lugar para evitar la emisión de cloro,
- los sensores electroquímicos utilizados para las mediciones detectarán varias especies cloradas además del propio cloro,
- los sensores medirán la exposición también cuando los operarios utilicen EPR conforme a la norma europea EN 14387 o equivalente (Equipos de protección respiratoria - Filtro(s) de gas y filtro(s) combinado(s) - Requisitos, ensayos, marcado).

5.3. Datos sobre los efectos adversos probables, ya sean directos o indirectos, instrucciones de primeros auxilios y medidas de emergencia para proteger el medio ambiente

Medidas de primeros auxilios:

Descripción de las medidas de primeros auxilios:

Evite respirar este gas tóxico tanto como sea posible.

EN CASO DE INHALACIÓN: Salga al aire libre y manténgase en reposo en una posición cómoda para respirar. Si hay síntomas: Llame al 112 / ambulancia para asistencia médica. Si no hay síntomas: Llame a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

EN CASO DE INGESTIÓN: No aplicable.

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Quítese toda la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla. Lave la piel con agua. Si se produce irritación de la piel: consulte con un médico.

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague con agua. Quítese las lentes de contacto, si lleva y es fácil de hacer. Continúe enjuagando durante 5 minutos. Llame a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

Medidas para combatir el fuego:

Agentes extintores: Equipos de extinción:

Medio adecuado de extinción: Agua, espuma, rociador de agua.

Utilice medidas de extinción de incendios que sean adecuadas a las condiciones locales y al medio ambiente.

Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla:

Riesgos específicos de exposición derivados de la propia sustancia o preparado, de sus productos de combustión o de los gases liberados: Los vapores son más pesados que el aire y pueden propagarse por el suelo. El fuego puede provocar el desarrollo de cloruro de hidrógeno gaseoso (HCl).

Consejos para los bomberos.

Equipo especial de protección contra incendios: Protección personal con el uso de un traje de protección química cerrado y hermético y un aparato de respiración autónomo.

Información adicional sobre la extinción de incendios: Mantenga los contenedores y el medio ambiente frescos rociando agua. Los residuos de incendio y el agua contaminada de extinción de incendios deben eliminarse de acuerdo con las regulaciones locales.

Medidas en caso de vertido accidental:

Precauciones personales: Mantenga a las personas alejadas de las fugas y el viento. Protección personal mediante un traje de protección química herméticamente cerrado y un aparato de respiración autónomo.

Precauciones ambientales: Suprima (reducir) los gases/vapores/niebla con un chorro de agua.

5.4. Instrucciones para la eliminación segura del producto y de su envase

Devolver los envases presurizados al proveedor.

Los envases presurizados, llenos o vacíos, deberán ser eliminados únicamente por empresas especializadas.

5.5. Condiciones de almacenamiento y período de conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento

Depósitos a presión herméticos: Debido a sus propiedades químicas y físicas, el cloro gaseoso se almacenará siempre en recipientes específicos de carbono/acero con válvulas especiales específicas. Los envases de cloro para uso dentro de la Unión deben construirse y etiquetarse de acuerdo con la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y el Acuerdo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR) (véase la sección 6 como referencia). Llenado máximo 1,25 kg/L (80 % del volumen aprox.).

Mantener los recipientes con cloro bien cerrados y almacenados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Atornillar bien el precinto de protección de la salida de la válvula y el tapón de protección de la válvula al guardarlos. Evitar que las botellas se caigan. Proteger del calor y de la luz solar directa. La temperatura del recipiente nunca deberá ser inferior a 15°C ni superior a 50°C. El cloro se mantendrá alejado de productos reactivos (materiales a evitar: agentes reductores, materiales combustibles, metales en polvo, acetileno, hidrógeno, amoníaco, hidrocarburos y materiales orgánicos).

6. INFORMACIÓN ADICIONAL

Con respecto a la nota de «Categoría(s) de usuarios»:

Profesionales (incluidos usuarios industriales) significa profesionales especializados si así lo exige la legislación nacional.

Tenga en cuenta que algunos Estados miembros, después de la desinfección primaria, solicitan mantener un nivel residual de cloro disponible en el agua potable de las tuberías como medida de precaución. Esta cantidad adicional, reclamada por el solicitante como «Desinfección secundaria: 0,2-0,5 mg/L de cloro disponible (residual)» se ha considerado cubierta por la desinfección primaria.

Referencias a las disposiciones nacionales para el ajuste aplicable en el territorio de Alemania de acuerdo con el artículo 44 (5) del Reglamento (UE) n.º 528/2012:

Ordenanza alemana sobre la calidad del agua destinada al consumo humano - Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV) en la versión de la Segunda Ordenanza para la Revisión de la Ordenanza sobre el Agua Potable (Zweite Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (Bundesgesetzblatt I Nr. 159), https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_trinkwv/englisch_trinkwv.pdf.

Lista de agentes de tratamiento y métodos de desinfección permitidos de la sección 20 de la TrinkwV: Bekanntmachung des Umweltbundesamtes der Liste zulässiger Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren nach § 20 der Trinkwasserverordnung (Stand: Januar 2023) vom 13. Januar 2023, BAnz AT 27.01.2023 B12.

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (Asociación Técnica y Científica Alemana para el Gas y el Agua).

Parte II, Lfd. Nr.5 de la Lista de Agentes de Tratamiento y Métodos de Desinfección Admisibles de la Sección 20 del TrinkwV.

Parte I c, Lfd. Nr.2 de la Lista de Agentes de Tratamiento y Métodos de Desinfección Admisibles de la Sección 20 del TrinkwV.

Otras referencias:

Reglamento (UE) n.º 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas (DO L 167 de 27.6.2012, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj>)

Reglamento (UE) 2020/749 de la Comisión, de 4 de junio de 2020, por el que se modifica el anexo III del Reglamento (CE) n.º 396/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a los límites máximos de residuos de clorato en el interior o en la superficie de determinados productos (DO L 178 de 8.6.2020, p. 7, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2020/749/oj>).

Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de junio de 2010, sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE (DO L 165, 30.6.2010, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2010/35/oj>).

Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR) hecho en Ginebra el 30 de septiembre de 1957 en la versión aplicable a partir del 1 de enero de 2023 (ADR 2023), ECE/TRANS/326, <https://unece.org/transport/standards/transport/dangerous-goods/adr-2023-agreement-concerning-international-carriage>

(¹) Las instrucciones de uso, las medidas de mitigación de riesgos y otras instrucciones de uso con arreglo a la presente sección son válidas para cualquier uso autorizado.