Amtsblatt
der Europäischen Union

DE
Reihe L

2025/834

6.5.2025

DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2025/834 DER KOMMISSION

vom 5. Mai 2025

zur Erteilung einer Unionszulassung für das Biozidprodukt „Chlorine“ gemäß der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten [1], insbesondere auf Artikel 44 Absatz 5 Unterabsatz 1,

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) Am 20. Dezember 2018 stellte CGV Chlorgas Vertriebs GmbH bei der Europäischen Chemikalienagentur (im Folgenden „Agentur“) einen Antrag gemäß Artikel 43 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 auf Erteilung einer Unionszulassung für ein Biozidprodukt der Produktarten 2 und 5 gemäß der Beschreibung in Anhang V der genannten Verordnung mit der Bezeichnung „Chlorine“ und legte eine schriftliche Bestätigung dafür vor, dass sich die zuständige Behörde Sloweniens bereit erklärt hatte, den Antrag zu bewerten. Der Antrag wurde mit der Nummer BC-EQ047299-18 in das Register für Biozidprodukte eingetragen.

(2) „Chlorine“ enthält als Wirkstoff aus Chlor freigesetztes Aktivchlor, das in der Unionsliste genehmigter Wirkstoffe gemäß Artikel 9 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 für die Produktarten 2 und 5 aufgeführt ist.

(3) Am 8. November 2021 übermittelte die bewertende zuständige Behörde der Agentur gemäß Artikel 44 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 einen Bewertungsbericht und die Schlussfolgerungen zu ihrer Bewertung.

(4) Am 1. Juli 2022 übermittelte die Agentur der Kommission gemäß Artikel 44 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 ihre Stellungnahme [2] mit dem Entwurf der Zusammenfassung der Eigenschaften des Biozidprodukts „Chlorine“ und dem endgültigen Bewertungsbericht für das Biozidprodukt.

(5) In der Stellungnahme wird der Schluss gezogen, dass das Biozidprodukt „Chlorine“ als „einziges Biozidprodukt“ gemäß Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe r der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 gelten kann, dass eine Unionszulassung gemäß Artikel 42 Absatz 1 der genannten Verordnung erteilt werden kann und dass das Biozidprodukt bei Übereinstimmung mit dem Entwurf der Zusammenfassung der Eigenschaften des Biozidprodukts die Bedingungen gemäß Artikel 19 Absatz 1 der genannten Verordnung erfüllt.

(6) Am 3. August 2022 übermittelte die Agentur der Kommission gemäß Artikel 44 Absatz 4 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 den Entwurf der Zusammenfassung der Biozidprodukteigenschaften in allen Amtssprachen der Union.

(7) Am 4. April 2023 übermittelte Deutschland der Kommission einen Antrag auf Anpassung der Bedingungen der Unionszulassung des Biozidprodukts „Chlorine“ für sein Hoheitsgebiet gemäß Artikel 44 Absatz 5 Unterabsatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 für Verwendungszweck 1 (Desinfektion öffentlicher Schwimmbäder) und Verwendungszweck 3 (Desinfektion bei den Trinkwasserversorgern und in deren Wasserverteilsystemen) aus Gründen des Umweltschutzes, der öffentlichen Ordnung und des Schutzes der Gesundheit und des Lebens von Menschen gemäß Artikel 37 Absatz 1 Buchstaben a bis c der genannten Verordnung. Der Antrag betreffend die Anpassung der Verwendung 1 (Desinfektion von Schwimmbädern) wurde von Deutschland am 8. Mai 2024 zurückgezogen.

[1] ABl. L 167 vom 27.6.2012, S. 1. ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj.
[2] Stellungnahme der Europäischen Chemikalienagentur vom 9. Juni 2022 zur Unionszulassung für „Chlorine“ (ECHA/BPC/340/2022), https://echa.europa.eu/opinions-on-union-authorisation.

(8) In seinem Antrag auf Anpassung des Verwendungszwecks 3 (Desinfektion des Trinkwassers bei den Trinkwasserversorgern und in deren Wasserverteilsystemen) verweist Deutschland auf die Trinkwasserverordnung („TrinkwV“) ([3]), die eine systematische Regelung zur Gewährleistung gesunden und sauberen Trinkwassers durch die Regulierung der Qualität des Wassers und der Stoffe, Methoden und Verfahren für die Trinkwasseraufbereitung, die Auferlegung von Verpflichtungen für Wasseraufbereitungsanlagen und die Festlegung von Vorschriften zur Durchsetzung dieser Verpflichtungen enthält. Auf der Grundlage der TrinkwV wurden in Deutschland bewährte Normen und gemeinsame Praktiken im Bereich der Trinkwasseraufbereitung entwickelt. Deutschland erläuterte, dass die Beschreibung des Verwendungszwecks 3 der Biozidprodukteigenschaften nicht vollständig den Vorschriften der TrinkwV entspreche. Insbesondere müssten die Anwendungsmethode, die Aufwandmenge und die Häufigkeit der Verwendung angepasst werden, damit sie den Anforderungen der „Liste zulässiger Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren“ gemäß § 20 TrinkwV entsprechen.

(9) Die Kommission ist auf der Grundlage von Artikel 2 Absatz 7 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012, gemäß dem die Bestimmungen dieser Verordnung die Mitgliedstaaten nicht daran hindern, die Verwendung von Biozidprodukten in der öffentlichen Trinkwasserversorgung zu beschränken oder zu verbieten, der Auffassung, dass der Antrag Deutschlands auf Anpassung der Bedingungen der Unionszulassung für das Biozidprodukt „Chlorine“ für sein Hoheitsgebiet gemäß Artikel 44 Absatz 5 Unterabsatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 zum Schutz der öffentlichen Ordnung bei der Trinkwasserversorgung und zum Schutz der Gesundheit und des Lebens von Menschen gemäß Artikel 37 Absatz 1 Buchstaben b und c der genannten Verordnung gerechtfertigt ist. Mit der TrinkwV wird die Richtlinie (EU) 2020/2184 des Europäischen Parlaments und des Rates ([4]) in deutsches Recht umgesetzt. In dieser Richtlinie ist der rechtliche Rahmen festgelegt, um die menschliche Gesundheit vor den nachteiligen Einflüssen, die sich aus der Verunreinigung von Wasser für den menschlichen Gebrauch ergeben, durch Gewährleistung seiner Genusstauglichkeit und Reinheit zu schützen. Diese Richtlinie legt auch wesentliche Qualitätsstandards auf Unionsebene fest und ermöglicht es den Mitgliedstaaten, zusätzliche Anforderungen und höhere Standards umzusetzen, wenn der Schutz der menschlichen Gesundheit in ihrem Hoheitsgebiet oder in Teilen davon dies erfordert. Die TrinkwV ist in Deutschland seit 2001 in Kraft, und seitdem beruht die Trinkwasseraufbereitung in Deutschland auf den darin festgelegten Anforderungen. Produkte zur Desinfektion von Trinkwasser, die auf dem deutschen Markt bereitgestellt werden, sollten daher den in der TrinkwV festgelegten Vorschriften entsprechen.

(10) Die Kommission schließt sich der Stellungnahme der Agentur an und ist daher der Auffassung, dass eine Unionszulassung für das Biozidprodukt „Chlorine“ mit den von Deutschland gemäß Artikel 44 Absatz 5 Unterabsatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 beantragten Anpassungen der Biozidprodukteigenschaften für sein Hoheitsgebiet in Bezug auf den Verwendungszweck 3 erteilt werden sollte.

(11) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Ständigen Ausschusses für Biozidprodukte —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Die CGV Chlorgas Vertriebs GmbH erhält eine Unionszulassung mit der Zulassungsnummer EU-0028952-0000 für das Inverkehrbringen bzw. die Verwendung des Biozidprodukts „Chlorine“ gemäß der im Anhang enthaltenen Zusammenfassung der Eigenschaften des Biozidprodukts.

Für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland gelten Anpassungen der Bedingungen für den Verwendungszweck 3 von „Chlorine“ gemäß der Zusammenfassung der Eigenschaften des Produkts im Anhang.

Die Unionszulassung gilt vom 26. Mai 2025 bis zum 30. April 2035.

([3]) Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung — TrinkwV) in der Ausgabe „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]) Richtlinie (EU) 2020/2184 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2020 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (ABl. L 435 vom 23.12.2020, S. 1. ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2020/2184/oj).

Artikel 2

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 5. Mai 2025

Für die Kommission
Die Präsidentin
Ursula VON DER LEYEN

ANHANG

Zusammenfassung der Eigenschaften eines Biozidprodukts

Chlorine

Produktart(en)

PT02: Desinfektionsmittel und Algenbekämpfungsmittel, die nicht für eine direkte Anwendung bei Menschen oder Tieren bestimmt sind

PT05: Trinkwasser

Zulassungsnummer: EU-0028952-0000

R4BP-Assetnummer: EU-0028952-0000

KAPITEL 1. **ADMINISTRATIVE INFORMATIONEN**

1.1. **Handelsbezeichnung(en) des Produkts**

Handelsname(n)	Chlorine

1.2. **Zulassungsinhaber**

Name und Anschrift des Zulassungsinhabers	Name	CGV Chlorgas Vertriebs GmbH
	Anschrift	Reit 4 94550 Künzing DE
Zulassungsnummer	EU-0028952-0000	
R4BP-Assetnummer	EU-0028952-0000	
Datum der Zulassung	26. Mai 2025	
Ablauf der Zulassung	30. April 2035	

1.3. **Hersteller des Produkts**

Name des Herstellers	CGV Chlorgas Vertriebs GmbH
Anschrift des Herstellers	Reit 4 94550 Künzing Deutschland
Standort der Produktionsstätten	CABB GmbH Produktionsstätte 1 Ludwig-Hermann-Str. 100, 86368 Gersthofen Deutschland Vestolit GmbH Produktionsstätte 1 Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl Deutschland

1.4. **Hersteller des Wirkstoffs/der Wirkstoffe**

Wirkstoff	Aktivchlor, freigesetzt aus Chlor
Name des Herstellers	CABB GmbH
Anschrift des Herstellers	Ludwig-Hermann-Str. 100, 86368 Gersthofen Deutschland

Standort der Produktionsstätten	CABB GmbH Produktionsstätte 1 Ludwig-Hermann-Str. 100, 86368 Gersthofen Deutschland

Wirkstoff	Aktivchlor, freigesetzt aus Chlor
Name des Herstellers	Vestolit GmbH
Anschrift des Herstellers	Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl, Deutschland
Standort der Produktionsstätten	Vestolit GmbH Produktionsstätte 1 Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl, Deutschland

KAPITEL 2. **PRODUKTZUSAMMENSETZUNG UND -FORMULIERUNG**

2.1. **Qualitative und quantitative Informationen zur Zusammensetzung des Produkts**

Trivialname	IUPAC-Name	Funktion	CAS-Nummer	EG-Nummer	Gehalt (%)
Aktivchlor, freigesetzt aus Chlor		Wirkstoff			100 % (w/w)
Chlor	Chlor	Abspalter	7782-50-5	231-959-5	100 % (w/w)

2.2. **Art(en) der Formulierung**

GA Gas

KAPITEL 3. **GEFAHREN- UND SICHERHEITSHINWEISE**

Gefahrenhinweise	H270: Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel. H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. H331: Giftig bei Einatmen. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H335: Kann die Atemwege reizen. H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
Sicherheitshinweise	P220: Von Kleidung sowie anderen brennbaren Materialien fernhalten. P244: Ventile und Ausrüstungsteile öl- und fettfrei halten. P261: Einatmen von Gas vermeiden. P264: Nach der Handhabung Hände gründlich waschen. P271: Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P280: Schutzhandschuhe und Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. P302 + P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

	P332 + P313: Bei Hautreizung: Ärztliche(n) Rat hinzuziehen. P304 + P340: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. P311: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P337 + P313: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen. P370 + P376: Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. P403 + P233: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. P405: Unter Verschluss aufbewahren. P501: Inhalt gemäß lokalen Vorschriften der Entsorgung zuführen. P501: Behälter gemäß lokalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

KAPITEL 4. **ZUGELASSENE VERWENDUNG(EN)**

4.1. **Verwendungsbeschreibung**

Tabelle 1.

Desinfektion von öffentlichen Schwimmbädern

Produktart	PT02: Desinfektionsmittel und Algenbekämpfungsmittel, die nicht für eine direkte Anwendung bei Menschen oder Tieren bestimmt sind
Gegebenenfalls eine genaue Beschreibung der zugelassenen Verwendung	-
Zielorganismus/Zielorganismen (einschließlich Entwicklungsphase)	Trivialname: - Bakterien Trivialname: - Viren
Anwendungsbereich(e)	Innenverwendung Außenverwendung Öffentliche Schwimmbäder
Anwendungsmethode(n)	Methode: Geschlossenes System Detaillierte Beschreibung: Automatisches Dosiersystem, geschlossenes System Das Chlor wird mit Hilfe eines Injektors (Vakuum-Injektor) in das Wasser eingespritzt. Der Injektor ist an eine Mess- und Regeltechnik angeschlossen, die ständig die Chlorkonzentration im Wasser überprüft und gegebenenfalls Alarm schlägt. Folgende technische Maßnahmen sind vorzusehen, um Unfälle durch Gasaustritt zu verhindern: 1. Eine tägliche Kontrolle der automatischen Aktivchlormessung mit manuellen Geräten. 2. Im Anlagenraum müssen Leckdetektoren vorhanden sein und eine Sprinkleranlage installiert werden.

	3. Die Chlorbehälter müssen fest installiert sein und in einer Auffangwanne stehen. 4. Bei einer Leckage im Rohrleitungssystem (Druckabfall) müssen die Anschlussventile der Flaschen automatisch schließen. 5. Die Ventile nicht benutzter Flaschen oder Fässer müssen durch eine Metallkappe geschützt sein.
Anwendungsrate(n) und Häufigkeit	Anwendungsrate: Kontinuierliche Anwendung (Erhaltungsbehandlung): Das Produkt muss so angewendet werden, dass eine Konzentration zwischen 1,4 und 3 mg verfügbares Chlor / L Wasser aufrechterhalten wird; Schockanwendung (kurative Behandlung): Das Produkt wird so angewendet, dass eine Konzentration zwischen 10 und 50 mg verfügbares Chlor / L Wasser erreicht wird, Kontaktzeit: 10 Minuten Anzahl und Zeitpunkt der Anwendung: Erhaltungsbehandlung: Kontinuierliche Anwendung Kurative Behandlung: Schockbehandlung, gelegentlich
Anwenderkategorie(n)	Berufsmäßige Verwender
Verpackungsgrößen und Verpackungsmaterial	Packungsgrößen: 0,5 kg - 1000 kg **Verpackungsmaterial:** Material der Flasche: Stahl Material des Ventils: Messing oder AISI 316 Edelstahl Zum Abdichten: Polytetrafluorethylen (PTFE), Polychlortrifluorethylen (PCTFE), Polyvinylidenfluorid oder Fluorpolymerkautschuk (FKM/FPM). Sekundärverpackung zur Sicherung der Ladung (für den Transport): Paletten, Gurte und Planen sollten verwendet werden. Bei kleinen Flaschen (<5 kg) kann der Transport auch in Kunststoffkisten erfolgen.

4.1.1. *Anwendungsspezifische Anweisungen für die Verwendung*

Überprüfen Sie regelmäßig den Chlorgehalt im Schwimmbecken, da UV-Strahlung das Chlor teilweise abbauen kann.

Achten Sie auf eine vollständige Durchmischung des Produkts mit dem Wasser.

4.1.2. *Anwendungsspezifische Risikominderungsmaßnahmen*

Die Behandlung muss bei der Schockbehandlung in Abwesenheit der Badegäste durchgeführt werden.

Das Schwimmbecken darf erst wieder betreten werden, wenn die Konzentration auf 3 mg/L verfügbares Chlor für Schwimmbäder oder auf den nationalen Chlorgrenzwert gesunken ist.

Die Anwendung dieses Produkts ist ausschließlich in Schwimmbädern mit Anschluss an eine Kläranlage zulässig. Das direkte Einleiten von Schwimmbadwasser in Oberflächengewässer ist nicht erlaubt.

4.1.3. *Anwendungsspezifische Besonderheiten möglicher unerwünschter unmittelbarer oder mittelbarer Nebenwirkungen, Anweisungen für Erste Hilfe sowie Notfallmaßnahmen zum Schutz der Umwelt*

/

4.1.4. *Anwendungsspezifische Hinweise für die sichere Beseitigung des Produkts und seiner Verpackung*

/

4.1.5. *Anwendungsspezifische Lagerbedingungen und Haltbarkeit des Produkts unter normalen Lagerungsbedingungen*

Die Behälter müssen unter Verschluss aufbewahrt werden.

4.2. **Verwendungsbeschreibung**

Tabelle 2.

Algizide für öffentliche Schwimmbäder

Produktart	PT02: Desinfektionsmittel und Algenbekämpfungsmittel, die nicht für eine direkte Anwendung bei Menschen oder Tieren bestimmt sind
Gegebenenfalls eine genaue Beschreibung der zugelassenen Verwendung	-
Zielorganismus/Zielorganismen (einschließlich Entwicklungsphase)	Trivialname: - Grünalgen
Anwendungsbereich(e)	Außenverwendung öffentliche Schwimmbäder
Anwendungsmethode(n)	Methode: Geschlossenes System Detaillierte Beschreibung: Automatisches Dosiersystem, geschlossenes System Das Chlor wird mit Hilfe eines Injektors (Vakuum-Injektor) in das Wasser eingespritzt. Der Injektor ist an eine Mess- und Regeltechnik angeschlossen, die ständig die Chlorkonzentration im Wasser überprüft und gegebenenfalls Alarm schlägt. Um Unfälle durch Gasaustritt zu vermeiden, sind folgende technische Maßnahmen vorzusehen 1. Eine tägliche Kontrolle der automatischen Aktivchlormessung mit manuellen Geräten. 2. Im Anlagenraum müssen Leckdetektoren vorhanden sein und eine Sprinkleranlage installiert werden. 3. Die Chlorbehälter müssen fest installiert sein und in einer Auffangwanne stehen. 4. Bei einer Leckage im Rohrleitungssystem (Druckabfall) müssen die Anschlussventile der Flaschen automatisch schließen. 5. Die Ventile nicht benutzter Flaschen oder Fässer müssen durch eine Metallkappe geschützt sein.
Anwendungsrate(n) und Häufigkeit	Aufwandmenge: Kontinuierliche Anwendung (Erhaltungsbehandlung): Das Produkt muss so angewendet werden, dass eine Konzentration zwischen 1,4 und 3 mg verfügbares Chlor / L Wasser aufrechterhalten wird; Schockanwendung (kurative Behandlung): Das Produkt wird angewendet, um eine Konzentration zwischen 10 und 15 mg verfügbares Chlor / L Wasser zu erreichen, Kontaktzeit: 48 Stunden Anzahl und Zeitpunkt der Anwendung: Erhaltungsbehandlung: Kontinuierliche Anwendung Kurative Behandlung: Schockbehandlung, gelegentlich
Anwenderkategorie(n)	Berufsmäßige Verwender

Verpackungsgrößen und Verpackungsmaterial	Packungsgrößen: 0,5 kg - 1000 kg **Verpackungsmaterial:** Material der Flasche: Stahl Material des Ventils: Messing oder AISI 316 Edelstahl Zum Abdichten: Polytetrafluorethylen (PTFE), Polychlortrifluorethylen (PCTFE), Polyvinylidenfluorid oder Fluorpolymerkautschuk (FKM/FPM) Sekundärverpackung zur Sicherung der Ladung (für den Transport): Paletten, Gurte und Planen sollten verwendet werden. Bei kleinen Flaschen (<5 kg) kann der Transport auch in Kunststoffkisten erfolgen.

4.2.1. *Anwendungsspezifische Anweisungen für die Verwendung*

Überprüfen Sie regelmäßig den Chlorgehalt im Schwimmbecken, da UV-Licht das Chlor teilweise abbauen kann.

Achten Sie auf eine vollständige Durchmischung des Produkts mit dem Wasser.

4.2.2. *Anwendungsspezifische Risikominderungsmaßnahmen*

Die Behandlung muss bei der Schockbehandlung in Abwesenheit der Badegäste durchgeführt werden.

Das Schwimmbecken darf erst wieder betreten werden, wenn die Konzentration auf 3 mg/L verfügbares Chlor für Schwimmbäder oder auf den nationalen Chlorgrenzwert gesunken ist.

Die Anwendung dieses Produkts ist ausschließlich in Schwimmbädern mit Anschluss an eine Kläranlage zulässig. Das direkte Einleiten von Schwimmbadwasser in Oberflächengewässer ist nicht erlaubt.

4.2.3. *Anwendungsspezifische Besonderheiten möglicher unerwünschter unmittelbarer oder mittelbarer Nebenwirkungen, Anweisungen für Erste Hilfe sowie Notfallmaßnahmen zum Schutz der Umwelt*

/

4.2.4. *Anwendungsspezifische Hinweise für die sichere Beseitigung des Produkts und seiner Verpackung*

/

4.2.5. *Anwendungsspezifische Lagerbedingungen und Haltbarkeit des Produkts unter normalen Lagerungsbedingungen*

Die Behälter müssen unter Verschluss aufbewahrt werden.

4.3. ***Verwendungsbeschreibung***

Tabelle 3.

Desinfektion von Trinkwasser bei den Wasserversorgern und ihren Wasserverteilungssystemen

Produktart	PT05: Trinkwasser
Gegebenenfalls eine genaue Beschreibung der zugelassenen Verwendung	-
Zielorganismus/Zielorganismen (einschließlich Entwicklungsphase)	Trivialname: - Bakterien Trivialname: - Viren
Anwendungsbereich(e)	Innenverwendung Desinfektion von Trinkwasser bei den Wasserversorgern und ihren Wasserverteilungssystemen

Anwendungsmethode(n)	Methode: Geschlossenes System Detaillierte Beschreibung: Automatisches Dosiersystem, geschlossenes System. Das Chlor wird mit Hilfe eines Injektors (Vakuum-Injektor) in das Wasser eingespritzt. Der Injektor ist an eine Mess- und Regeltechnik angeschlossen, die ständig die Chlorkonzentration im Wasser überprüft und gegebenenfalls Alarm schlägt. Um Unfälle durch Gasaustritt zu vermeiden, sind folgende technische Maßnahmen vorzusehen 1. Eine tägliche Kontrolle der automatischen Aktivchlormessung mit manuellen Geräten. 2. Im Anlagenraum müssen Leckdetektoren vorhanden sein und eine Sprinkleranlage installiert werden. 3. Die Chlorbehälter müssen fest installiert sein und in einer Auffangwanne stehen. 4. Bei einer Leckage im Rohrleitungssystem (Druckabfall) müssen die Anschlussventile der Flaschen automatisch schließen. 5. Die Ventile von Flaschen oder Fässern, die nicht in Gebrauch sind, müssen durch eine Metallkappe geschützt sein. Anpassung, die gemäß Artikel 44 Absatz 5 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 in Deutschland anzuwenden ist: Gemäß der "Liste zulässiger Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren" des § 20 der deutschen Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch ('TrinkwV') gelten die technischen Regeln für die Dosierung gemäß den Arbeitsblättern W 229, W 296, W 623 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. sowie die Mindestkontaktzeit von W 229 (siehe Abschnitt 6).
Anwendungsrate(n) und Häufigkeit	Aufwandmenge: Primärdesinfektion: Das Produkt ist so anzuwenden, dass eine Anfangskonzentration von 0,5 mg verfügbares Chlor / L Trinkwasser aufrechterhalten wird. Das Chlor muss dem Trinkwasser kontinuierlich zugesetzt werden. Anzahl und Zeitpunkt der Anwendung: Kontinuierliche Anwendung Anpassung, die gemäß Artikel 44 Absatz 5 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 in Deutschland anzuwenden ist (siehe vollständigen Verweis in Abschnitt 6): Gemäß der "Liste zulässiger Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren" des §20 der TrinkwV (siehe Abschnitt 6). Aufwandmenge: Beträgt die maximal zulässige Zugabe 1,2 mg/L freies Cl2 im Wasser; Konzentrationsbereich nach Abschluss der Aufbereitung: max. 0,3 mg/L freies Cl2 im Wasser, min. 0,1 mg/L freies Cl2 im Wasser (einschließlich der Gehalte vor der Behandlung und aus anderen Aufbereitungsschritten). In Ausnahmefällen ist ein Zusatz von bis zu 6 mg/L freies Cl2 und Konzentrationen von bis zu 0,6 mg/L freies Cl2 nach der Behandlung erlaubt, wenn die Desinfektion nicht auf andere Weise sichergestellt werden kann oder wenn die Desinfektion vorübergehend durch das Vorhandensein von Ammonium beeinträchtigt ist.

Anwenderkategorie(n)	Berufsmäßige Verwender
Verpackungsgrößen und Verpackungsmaterial	Packungsgrößen: 0,5 kg - 1000 kg **Verpackungsmaterial:** Material der Flasche: Stahl Material des Ventils: Messing oder AISI 316 Edelstahl Zum Abdichten: Polytetrafluorethylen (PTFE), Polychlortrifluorethylen (PCTFE), Polyvinylidenfluorid oder Fluorpolymerkautschuk (FKM/FPM) Sekundärverpackung zur Sicherung der Ladung (für den Transport): Paletten, Gurte und Planen sollten verwendet werden. Bei kleinen Flaschen (<5 kg) kann der Transport auch in Kunststoffkisten erfolgen.

4.3.1. *Anwendungsspezifische Anweisungen für die Verwendung*

/

4.3.2. *Anwendungsspezifische Risikominderungsmaßnahmen*

Es ist sicherzustellen, dass die Chlorkonzentration im Trinkwasser vor dem Verzehr die nationalen Chlorgrenzwerte nicht überschreitet.

Es ist sicherzustellen, dass Chlorat-Konzentrationen in Trinkwasser den Parameterwert gemäß Richtlinie (EU) 2020/2184 nicht überschreiten.

Es ist sicherzustellen, dass für Chlorat in Lebensmitteln Rückstandshöchstgehalte gemäß Verordnung (EU) 2020/749 nicht überschritten werden (siehe Verweis in Abschnitt 6).

4.3.3. *Anwendungsspezifische Besonderheiten möglicher unerwünschter unmittelbarer oder mittelbarer Nebenwirkungen, Anweisungen für Erste Hilfe sowie Notfallmaßnahmen zum Schutz der Umwelt*

/

4.3.4. *Anwendungsspezifische Hinweise für die sichere Beseitigung des Produkts und seiner Verpackung*

/

4.3.5. *Anwendungsspezifische Lagerbedingungen und Haltbarkeit des Produkts unter normalen Lagerungsbedingungen*

/

KAPITEL 5. **ALLGEMEINE ANWEISUNGEN FÜR DIE VERWENDUNG**[1]

5.1. **Gebrauchsanweisung**

Schließen Sie den Chlorbehälter über den Injektor an die automatische Dosieranlage an. Befolgen Sie alle zusätzlichen Anweisungen der Dosierautomatik. Öffnen Sie das Ventil. Stellen Sie die Parameter des Systems ein, um eine Aktivchlorkonzentration im Wasser zu erhalten, die den für den spezifischen Gebrauch angegebenen Anwendungsraten entspricht. Der Injektor ist an Mess- und Regeltechniken angeschlossen, die die Chlorkonzentration im Wasser ständig kontrollieren und gegebenenfalls Alarm schlagen. Schließen Sie das Ventil, bevor Sie den Druckbehälter abnehmen.

Informieren Sie den Zulassungsinhaber, CGV Chlorgas Vertriebs GmbH, wenn die Behandlung unwirksam ist.

5.2. **Risikominderungsmaßnahmen**

Beim Anschließen oder Abklemmen der Produktbehälter sowie bei der Wartung oder Reparatur des Gasleitungssystems sind die folgenden Maßnahmen zur Risikominderung zu treffen:

— Es ist ein Alarmsystem (Auslösewert entsprechend der AEC: 0,5 mg avCl/m³ oder niedriger gemäß der nationalen Gesetzgebung) vorhanden, das Sicherheitsmaßnahmen wie das Tragen von Atemschutzausrüstung (RPE) gemäß der Europäischen Norm EN 14387 (Atemschutzgeräte - Gasfilter und Kombinationsfilter - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung) auslöst,

— rRPE gemäß der Europäischen Norm EN 14387 (Atemschutzgeräte - Gasfilter und Kombinationsfilter - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung) müssen vorhanden sein,

— Anwendung von lokaler Absaugung (LEV) (gemäß den nationalen Vorschriften) und Unterdruck/Vakuum sind vorhanden, um Chloremissionen zu vermeiden,

— die elektrochemischen Sensoren, die für die Messungen verwendet werden, müssen neben dem Chlor selbst auch andere chlorhaltige Stoffe erkennen,

— Die Sensoren müssen die Exposition auch dann messen, wenn das Personal eine Atemschutzausrüstung gemäß der Europäischen Norm EN 14387 (Atemschutzgeräte - Gasfilter und Kombinationsfilter - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung) trägt.

5.3. **Besonderheiten möglicher unerwünschter unmittelbarer oder mittelbarer Nebenwirkungen, Anweisungen für Erste Hilfe sowie Notfallmaßnahmen zum Schutz der Umwelt**

Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Das Einatmen dieses giftigen Gases ist so weit wie möglich zu vermeiden.

NACH EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position für ungehinderte Atmung lagern.

Sofort Rettungsdienst (Tel. 112) alarmieren.

Informationen für medizinisches Personal/Arzt: Sofort lebenserhaltende Maßnahmen einleiten, danach eine GIFTINFORMATIONSZENTRALE anrufen.

NACH VERSCHLUCKEN: Nicht anwendbar.

NACH HAUTKONTAKT: Beschmutzte Kleidungsstücke ausziehen. Haut mit Wasser spülen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen. (Kleidung vor Wiederverwendung waschen.)

NACH AUGENKONTAKT: Mit Wasser spülen, ggf. Kontaktlinsen entfernen. 5 Minuten mit Wasser weiter spülen. GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Maßnahmen zur Brandbekämpfung:

Feuerlöschmittel:

Geeignete Löschmittel: Wasser, Schaum, Sprühwasser.

Löschmittel verwenden, die den örtlichen Gegebenheiten und der Umgebung entsprechen.

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Gemisch:

Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder freigesetzte Gase: Die Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich auf dem Boden ausbreiten. Feuer kann zur Entwicklung von gasförmigem Chlorwasserstoff (HCl) führen.

Hinweise für die Brandbekämpfung:

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Persönlicher Schutz durch Tragen eines dicht schließenden Chemikalienschutzanzugs und eines umluftunabhängigen Atemschutzgeräts.

Zusätzliche Hinweise zur Brandbekämpfung: Behälter und Umgebung mit Wassersprühstrahl kühl halten. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser sind entsprechend den örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Personen von der Verschüttung/dem Auslaufen fernhalten und in Windrichtung halten. Persönlicher Schutz durch Tragen eines dicht schließenden Chemikalienschutzanzugs und eines umluftunabhängigen Atemschutzgeräts.

Vorsichtsmaßnahmen für die Umwelt: Gase/Dämpfe/Nebel mit einem Wassersprühstrahl niederschlagen.

5.4. **Hinweise für die sichere Beseitigung des Produkts und seiner Verpackung**

Druckbehälter an den Lieferanten zurückgeben.

Die Entsorgung der gefüllten oder leeren Druckbehälter darf nur durch Fachfirmen erfolgen.

5.5. **Lagerbedingungen und Haltbarkeit des Produkts unter normalen Lagerungsbedingungen**

Luftdichte Druckbehälter: Aufgrund seiner chemischen und physikalischen Eigenschaften muss Chlorgas immer in speziellen Behältern aus Kohlenstoff/Stahl mit speziellen Ventilen gelagert werden. Chlorgasverpackungen für die Verwendung innerhalb der Union sollten gemäß der Richtlinie 2010/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates und dem Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) gebaut und gekennzeichnet sein (siehe Abschnitt 6 für Hinweise). Maximale Füllmenge 1,25 kg/L (ca. 80 % des Volumens).

Behälter mit Chlor dicht verschlossen halten und an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort lagern. Ventilauslaufschutz und Ventilschutzkappe bei der Lagerung fest aufschrauben. Behälter vor dem Umfallen schützen. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Die Temperatur des Behälters darf niemals unter 15°C und über 50°C liegen.

Chlor muss von reaktiven Produkten ferngehalten werden (zu vermeidende Stoffe: Reduktionsmittel, brennbare Stoffe, Metalle in Pulverform, Acetylen, Wasserstoff, Ammoniak, Kohlenwasserstoffe und organische Stoffe).

KAPITEL 6. **SONSTIGE ANGABEN**

Hinweis zu den „Anwenderkategorie(n)“:

Berufsmäßige Verwender (einschließlich industrieller Verwender) bedeutet geschulte berufsmäßige Verwender, falls dies nach nationaler Gesetzgebung erforderlich ist.

Bitte beachten Sie, dass einige Mitgliedstaaten nach der Primärdesinfektion als Vorsichtsmaßnahme die Beibehaltung eines Restgehalts an verfügbarem Chlor im Trinkwasser in den Leitungen verlangen. Diese zusätzliche Menge, die vom Antragsteller als “Sekundärdesinfektion: 0,2-0,5 mg/L verfügbares Chlor (residual)” angegeben wurde, wurde als durch die Primärdesinfektion abgedeckt betrachtet.

Verweise auf nationale Vorschriften für die Anpassung, die gemäß Artikel 44 Absatz 5 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 auf dem Gebiet Deutschlands gelten:

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV) in der Fassung der Zweiten Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (Bundesgesetzblatt I Nr. 159), https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_trinkwv/englisch_trinkwv.pdf

Liste der zulässigen Heilmittel und Desinfektionsmethoden des § 20 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. (Technisch-wissenschaftlicher Verein für Gas und Wasser).

Teil II, Lfd. Nr.5 der Liste zulässiger Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren des § 20 der TrinkwV.

Teil I c, Lfd. Nr.2 der Liste zulässiger Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren des § 20 TrinkwV.

Weitere Hinweise:

Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten (ABl. L 167 vom 27.6.2012, S. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj)

Verordnung (EU) 2020/749 der Kommission vom 4. Juni 2020 zur Änderung von Anhang III der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Rückstandshöchstgehalte für Chlorat in oder auf bestimmten Erzeugnissen (ABl. L 178 vom 8.6.2020, S. 7, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2020/749/oj)

Richtlinie 2010/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Juni 2010 über ortsbewegliche Druckgeräte und zur Aufhebung der Richtlinien 76/767/EWG, 84/525/EWG, 84/526/EWG, 84/527/EWG und 1999/36/EG des Rates (ABl. L 165 vom 30.6.2010, S. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2010/35/oj).

Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR), unterzeichnet in Genf am 30. September 1957, in der ab 1. Januar 2023 geltenden Fassung (ADR 2023), ECE/TRANS/326, https://unece.org/transport/standards/transport/dangerous-goods/adr-2023-agreement-concerning-international-carriage

(1) Gebrauchsanweisung, Maßnahmen zur Risikominderung und andere Hinweise zur Verwendung, die in diesem Abschnitt aufgeführt sind, gelten für alle zugelassenen Verwendungen.