Publicatieblad
van de Europese Unie

NL
L-serie

2025/834

6.5.2025

# UITVOERINGSVERORDENING (EU) 2025/834 VAN DE COMMISSIE

**van 5 mei 2025**

**tot verlening van toelating van de Unie voor het uniek biocide "Chlorine" overeenkomstig Verordening (EU) nr. 528/2012 van het Europees Parlement en de Raad**

**(Voor de EER relevante tekst)**

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EU) nr. 528/2012 van het Europees Parlement en de Raad van 22 mei 2012 betreffende het op de markt aanbieden en het gebruik van biociden ([1]), en met name artikel 44, lid 5, eerste alinea,

Overwegende hetgeen volgt:

(1) Op 20 december 2018 heeft CGV Chlorgas Vertriebs GmbH overeenkomstig artikel 43, lid 1, van Verordening (EU) nr. 528/2012 bij het Europees Agentschap voor chemische stoffen ("het Agentschap") een aanvraag ingediend voor een toelating van de Unie voor een uniek biocide met als naam "Chlorine", behorende tot de productsoorten 2 en 5 als omschreven in bijlage V bij die verordening, tezamen met de schriftelijke bevestiging dat de bevoegde autoriteit van Slovenië ermee had ingestemd de aanvraag te beoordelen. De aanvraag is in het biocidenregister geregistreerd onder zaaknummer BC-EQ047299-18.

(2) "Chlorine" bevat uit chloor vrijgekomen actief chloor als werkzame stof; die stof is voor de productsoorten 2 en 5 opgenomen in de Unielijst van goedgekeurde werkzame stoffen, als bedoeld in artikel 9, lid 2, van Verordening (EU) nr. 528/2012.

(3) Op 8 november 2021 heeft de beoordelende bevoegde autoriteit overeenkomstig artikel 44, lid 1, van Verordening (EU) nr. 528/2012 een beoordelingsrapport en de conclusies van haar beoordeling bij het Agentschap ingediend.

(4) Op 1 juli 2022 heeft het Agentschap overeenkomstig artikel 44, lid 3, van Verordening (EU) nr. 528/2012 zijn advies ([2]), de ontwerpsamenvatting van de productkenmerken van "Chlorine" en het definitieve beoordelingsrapport betreffende het uniek biocide aan de Commissie toegezonden.

(5) In het advies wordt geconcludeerd dat "Chlorine" een uniek biocide is als bedoeld in artikel 3, lid 1, punt r), van Verordening (EU) nr. 528/2012, dat het in aanmerking komt voor een toelating van de Unie overeenkomstig artikel 42, lid 1, van die verordening en dat het, onder voorbehoud van overeenstemming met de ontwerpsamenvatting van de productkenmerken van het biocide, voldoet aan de in artikel 19, lid 1, van die verordening gestelde voorwaarden.

(6) Op 3 augustus 2022 heeft het Agentschap overeenkomstig artikel 44, lid 4, van Verordening (EU) nr. 528/2012, de ontwerpsamenvatting van de productkenmerken van het biocide in alle officiële talen van de Unie aan de Commissie doen toekomen.

(7) Duitsland heeft op 4 april 2023 de Commissie overeenkomstig artikel 44, lid 5, tweede alinea, van Verordening (EU) nr. 528/2012 een verzoek toegezonden om de voorwaarden van de toelating van de Unie voor het uniek biocide "Chlorine" voor zijn grondgebied aan te passen voor gebruik 1 (desinfectie van openbare zwembaden) en gebruik 3 (desinfectie van drinkwater bij de drinkwaterleveranciers en hun waterdistributiesystemen) op grond van de bescherming van het milieu, de openbare orde en de bescherming van de gezondheid en het leven van mensen, zoals bedoeld in artikel 37, lid 1, punten a) tot en met c), van die verordening. Het verzoek tot aanpassing van gebruik 1 (desinfectie van zwembaden) is op 8 mei 2024 door Duitsland ingetrokken.

([1]) PB L 167 van 27.6.2012, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj.
([2]) Advies van het ECHA van 9 juni 2022 over de toelating van de Unie voor "Chlorine" (ECHA/BPC/340/2022), https://echa.europa.eu/opinions-on-union-authorisation.

(8) In het verzoek van Duitsland om gebruik 3 (desinfectie van drinkwater bij de drinkwaterleveranciers en hun waterdistributiesystemen) aan te passen, verwijst het naar de Duitse verordening inzake de kwaliteit van water dat voor menselijke consumptie is bestemd, de *Trinkwasserverordnung* (“*TrinkwV*”) ([3]), waarin een systematisch geheel van regels is vastgesteld om gezond en schoon drinkwater te waarborgen door de kwaliteit van het water en de stoffen, methoden en procedures voor de zuivering van drinkwater te reguleren, door verplichtingen op te leggen aan waterzuiveringsinstallaties en door regels voor de handhaving van die verplichtingen vast te stellen. In de sector drinkwatervoorziening in Duitsland zijn op basis van de *TrinkwV* bepaalde gevestigde normen en gangbare praktijken ontwikkeld. Duitsland heeft nader toegelicht dat de beschrijving van gebruik 3 in de samenvatting van de productkenmerken niet volledig in overeenstemming is met de regels van de *TrinkwV*. Met name moeten de toepassingsmethode en de toepassingsdosering en -frequentie van het gebruik worden aangepast om te voldoen aan de voorschriften van de “lijst van toegestane behandelingsmiddelen en desinfectiemethoden” overeenkomstig afdeling 20 van de *TrinkwV*.

(9) Gezien artikel 2, lid 7, van Verordening (EU) nr. 528/2012, waarin wordt bepaald dat niets in die verordening de lidstaten belet het gebruik van biociden in de openbare drinkwatervoorziening te beperken of te verbieden, is de Commissie van oordeel dat het verzoek van Duitsland om de voorwaarden van de toelating van de Unie voor het uniek biocide “Chlorine” voor zijn grondgebied overeenkomstig artikel 44, lid 5, tweede alinea, van Verordening (EU) nr. 528/2012 aan te passen, gerechtvaardigd is op grond van de openbare orde wat betreft de drinkwatervoorziening, en van de bescherming van de gezondheid en het leven van mensen, overeenkomstig artikel 37, lid 1, punt b) respectievelijk punt c), van die verordening. Met de *TrinkwV* wordt Richtlijn (EU) 2020/2184 van het Europees Parlement en de Raad ([4]) in Duits recht omgezet. Bij die richtlijn is het rechtskader vastgesteld voor de bescherming van de gezondheid van de mens tegen de schadelijke gevolgen van verontreiniging van voor menselijke consumptie bestemd water door ervoor te zorgen dat dat water gezond en schoon is. Bij die richtlijn worden ook essentiële kwaliteitseisen op het niveau van de Unie vastgesteld en worden de lidstaten in staat gesteld aanvullende voorschriften en strengere eisen toe te passen wanneer dit voor de bescherming van de menselijke gezondheid op hun nationale grondgebied of een deel daarvan vereist is. De *TrinkwV* is sinds 2001 in Duitsland van kracht en sindsdien gaat de sector drinkwatervoorziening in Duitsland uit van de eisen van die verordening. Producten voor het desinfecteren van drinkwater die op de Duitse markt worden aangeboden, moeten voldoen aan de voorschriften van de *TrinkwV*.

(10) De Commissie sluit zich aan bij het advies van het Agentschap en acht het daarom passend om voor het uniek biocide “Chlorine” een toelating van de Unie te verlenen met de door Duitsland voor zijn grondgebied gevraagde aanpassingen van de samenvatting van de productkenmerken voor gebruik 3 van de samenvatting van de productkenmerken overeenkomstig artikel 44, lid 5, tweede alinea, van Verordening (EU) nr. 528/2012.

(11) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Permanent Comité voor biociden,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

*Artikel 1*

Aan CGV Chlorgas Vertriebs GmbH wordt hierbij een toelating van de Unie met toelatingsnummer EU-0028952-0000 verleend voor het op de markt aanbieden en het gebruik van het uniek biocide “Chlorine”, overeenkomstig de in de bijlage vastgestelde samenvatting van de productkenmerken van het biocide.

Voor het grondgebied van Duitsland gelden de aanpassingen van de algemene voorwaarden voor gebruik 3 van “Chlorine”, zoals vastgesteld in de samenvatting van de productkenmerken in de bijlage.

De toelating van de Unie is geldig van 26 mei 2025 tot en met 30 april 2035.

([3]) Duitse verordening inzake de kwaliteit van water dat voor menselijke consumptie is bestemd — *Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung — TrinkwV)* in de versie van de tweede verordening ter herziening van de drinkwaterverordening (*Zweite Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023* (*Bundesgesetzblatt* I Nr. 159), https://www.gesetze-im-internet.de/trinkwv_2023/TrinkwV.pdf.

([4]) Richtlijn (EU) 2020/2184 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2020 betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water (herschikking) (PB L 435 van 23.12.2020, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2020/2184/oj).

*Artikel 2*

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 5 mei 2025.

*Voor de Commissie*
*De voorzitter*
Ursula VON DER LEYEN

*BIJLAGE*

**Samenvatting van de productkenmerken van een biocide**

Chlorine

**Productsoort(en)**

PT02: Desinfecteermiddelen en algiciden die niet rechtstreeks op mens of dier worden gebruikt

PT05: Drinkwater

**Toelatingsnummer:** EU-0028952-0000

**Toelatingsnummer in R4BP:** EU-0028952-0000

Hoofdstuk 1. **ADMINISTRATIEVE INFORMATIE**

1.1. **Handelsnaam (-namen) van het product**

| | |
|---|---|
| Handelsnaam (-namen) | Chloor |

1.2. **Toelatingshouder**

| | | |
|---|---|---|
| Naam en adres van de houder van de toelating | Naam | CGV Chlorgas Vertriebs GmbH |
| | Adres | Reit 4 94550 Künzing Duitsland |
| Toelatingsnummer | EU-0028952-0000 | |
| *Toelatingsnummer in R4BP* | EU-0028952-0000 | |
| Toelatingsdatum | 26 mei 2025 | |
| Vervaldatum | 30 april 2035 | |

1.3. **Fabrikant(en) van het product**

| | |
|---|---|
| Naam van de fabrikant | CGV Chlorgas Vertriebs GmbH |
| Adres van de fabrikant | Reit 4 94550 Künzing Duitsland |
| Productielocaties | CABB GmbH Produktionsstätte 1<br>Ludwig-Hermann-Str. 100, 86368 Gersthofen, Duitsland<br><br>Vestolit GmbH Produktionsstätte 1<br>Paul-Baumannstraße 1, 45772 Marl, Duitsland |

1.4. **Fabrikant(en) van de werkzame stof(fen)**

| | |
|---|---|
| Werkzame stof | Actief chloor vrijgemaakt uit chloor |
| Naam van de fabrikant | CABB GmbH |
| Adres van de fabrikant | Ludwig-Hermann-Str. 100, 86368 Gersthofen Duitsland |

| | |
|---|---|
| Productielocaties | CABB GmbH site 1<br>Ludwig-Hermann-Str. 100, 86368 Gersthofen Duitsland |

| | |
|---|---|
| Werkzame stof | Actief chloor vrijgemaakt uit chloor |
| Naam van de fabrikant | Vestolit GmbH |
| Adres van de fabrikant | Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl, Duitsland |
| Productielocaties | Vestolit GmbH site 1<br>Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl, Duitsland |

Hoofdstuk 2. **PRODUCTSAMENSTELLING EN -FORMULERING**

2.1. **Kwalitatieve en kwantitatieve informatie over de samenstelling van het product**

| Triviale naam | IUPAC-naam | Functie | CAS-nummer | EG-nummer | Gehalte (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| Actief chloor vrijgemaakt uit chloor | | werkzame stof | | | 100 % (m/m) |
| Chloor | Chloor | vrijgavemiddel | 7782-50-5 | 231-959-5 | 100 % (m/m) |

2.2. **Type(n) formulering**

GA Gas

Hoofdstuk 3. **GEVARENAANDUIDINGEN EN VEILIGHEIDSAANBEVELINGEN**

| | |
|---|---|
| Gevarenaanduidingen | H270: Kan brand veroorzaken of bevorderen; oxiderend.<br>H280: Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.<br>H331: Giftig bij inademing.<br>H315: Veroorzaakt huidirritatie.<br>H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.<br>H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.<br>H400: Zeer giftig voor in het water levende organismen. |
| Veiligheidsaanbevelingen | P220: Verwijderd houden van kleding of andere brandbare materialen.<br>P244: Reduceerventielen vrij van olie en vet houden.<br>P261: Inademing van gas vermijden.<br>P264: Na het werken met dit product handen grondig wassen.<br>P271: Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.<br>P273: Voorkom lozing in het milieu.<br>P280: Draag beschermende handschoenen en oogbescherming/gelaatsbescherming.<br>P302+P352: BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water wassen. |

| | |
|---|---|
| | P332+P313: Bij huidirritatie: een arts raadplegen.<br>P311: Een VERGIFTIGINGENCENTRUM of arts.<br>P304+P340: NA INADEMING: het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt.<br>P305+P351+P338: BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.<br>P337+P313: Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.<br>P370+P376: In geval van brand: het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden.<br>P403+P233: Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.<br>P405: Achter slot bewaren.<br>P501: Inhoud afvoeren naar een inzamelingspunt voor gevaarlijk afval in overeenstemming met de geldende regelgeving.<br>P501: Verpakking afvoeren naar een inzamelingspunt voor gevaarlijk afval in overeenstemming met de geldende regelgeving. |

Hoofdstuk 4. **TOEGELATEN GEBRUIK**

4.1. **Beschrijving van het gebruik**

*Tabel 1*

**Desinfectie van openbare zwembaden**

| | |
|---|---|
| Productsoort | PT02: Desinfecteermiddelen en algiciden die niet rechtstreeks op mens of dier worden gebruikt |
| Indien van toepassing, een precieze beschrijving van het toegelaten gebruik | - |
| Doelorganisme(n) (met inbegrip van ontwikkelingsstadium) | Triviale naam: Bacteriën<br>Triviale naam: Virussen |
| Toepassingsgebied(en) | gebruik binnen<br>gebruik buiten<br>Openbare zwembaden |
| Toepassingsmethode(n) | Methode: Gesloten systeem<br>Gedetailleerde beschrijving:<br>Automatisch doseersysteem, gesloten systeem<br>Het chloor wordt in het water geïnjecteerd met behulp van een injector (een vacuüminjector). De injector is verbonden met meet- en regeltechnieken die constant de chloorconcentratie in het water controleren en zo nodig alarm slaan.<br>De volgende technische maatregelen moeten worden genomen om ongevallen door vrijkomend gas te voorkomen:<br>1. Een dagelijkse controle van de geautomatiseerde actief chloor meting met handmatige apparaten.<br>2. In de installatieruimte moeten lekdetectoren aanwezig zijn en er moet een sprinklersysteem zijn geïnstalleerd. |

| | |
|---|---|
| | 3. De chloortanks moeten worden vastgemaakt en in een opvangbak worden geplaatst.<br>4. Bij een lek in het leidingsysteem (drukval) moeten de verbindingskleppen van de cilinders automatisch sluiten.<br>5. De afsluiters van cilinders of vaten die niet in gebruik zijn, moeten worden beschermd door een metalen kap. |
| Dosering(en) en frequentie | Toe te passen dosis:<br>Continue toepassing (onderhoudsbehandeling): Het chloor moet continu aan het drinkwater worden toegevoegd om een concentratie tussen 1,4 en 3 mg vrij chloor/L water te houden.<br>Shock toepassing (curatieve behandeling): Product toevoegen tot een concentratie wordt bereikt tussen 10 en 50 mg vrij chloor/L water met een contacttijd van 10 minuten.<br>Aantal en timing van de toepassing:<br>Onderhoudsbehandeling: Continue toepassing<br>Curatieve behandeling: Toepassing door middel van shockbehandeling, af en toe |
| Categorie/categorieën gebruikers | professionele gebruiker |
| Verpakkingsgrootten en verpakkingsmateriaal | **Verpakkingsformaten**: 0,5 kg-1000 kg<br>**Materiaal verpakking:**<br>Materiaal fles: Staal<br>Materiaal ventiel: Messing of AISI 316 roestvrij staal<br>Voor afdichting: Polytetrafluorethyleen (PTFE), Polychlorotrifluorethyleen (PCTFE), Polyvinylideenfluoride of Fluorpolymeerrubbers (FKM/FPM)<br>Secundaire verpakking om de lading vast te zetten (voor transport): gebruik pallets, riemen en dekzeil.<br>Voor kleine cilinders (<5 kg) kan het transport ook in plastic dozen plaatsvinden. |

4.1.1. *Gebruik-specifieke gebruiksinstructies*

Controleer regelmatig het chloorgehalte in de zwembaden, aangezien UV-licht chloor gedeeltelijk kan afbreken.

Zorg voor een volledige menging van het product met het water.

4.1.2. *Gebruik-specifieke risicobeperkende maatregelen*

Shockbehandeling dient te worden uitgevoerd in afwezigheid van badgasten in het water.

Toegang tot het bad is verboden totdat de vrij chloor concentratie is gedaald tot onder de 3 mg/L of tot onder nationale chloor limiet.

Gebruik van dit product is uitsluitend toegestaan in zwembaden waarvan het water wordt geloosd op de riolering met aansluiting op de RWZI. Rechtstreekse lozing van zwembadwater op het oppervlaktewater is niet toegestaan.

4.1.3. *Waar specifiek voor het gebruik, de bijzonderheden betreffende mogelijke directe of indirecte effecten, EHBO-instructies en noodmaatregelen om het milieu te beschermen*

/

4.1.4. *Waar specifiek voor het gebruik, instructies voor de veilige verwijdering van het product en zijn verpakking*

/

4.1.5. *Waar specifiek voor het gebruik, voorwaarden voor opslag en de houdbaarheid van het product onder normale opslagomstandigheden*

De containers moeten achter slot worden bewaard.

4.2. **Beschrijving van het gebruik**

*Tabel 2.*

**Algicide voor openbare zwembaden**

| | |
|---|---|
| Productsoort | PT02: Desinfecteermiddelen en algiciden die niet rechtstreeks op mens of dier worden gebruikt |
| Indien van toepassing, een precieze beschrijving van het toegelaten gebruik | - |
| Doelorganisme(n) (met inbegrip van ontwikkelingsstadium) | Triviale naam: Groene algen |
| Toepassingsgebied(en) | gebruik buiten<br>Openbare zwembaden |
| Toepassingsmethode(n) | Methode: Gesloten systeem<br>Gedetailleerde beschrijving:<br>Automatisch doseersysteem, gesloten systeem<br>Het chloor wordt in het water geïnjecteerd met behulp van een injector (een vacuüminjector). De injector is verbonden met meet- en regeltechnieken die constant de chloorconcentratie in het water controleren en zo nodig alarm slaan.<br>De volgende technische maatregelen moeten worden genomen om ongevallen door vrijkomend gas te voorkomen:<br>1. Een dagelijkse controle van de geautomatiseerde actief chloor meting met handmatige apparaten.<br>2. In de installatieruimte moeten lekdetectoren aanwezig zijn en er moet een sprinklersysteem zijn geïnstalleerd.<br>3. De chloortanks moeten worden vastgemaakt en in een opvangbak worden geplaatst.<br>4. Bij een lek in het leidingsysteem (drukval) moeten de verbindingskleppen van de cilinders automatisch sluiten.<br>5. De afsluiters van cilinders of vaten die niet in gebruik zijn, moeten worden beschermd door een metalen kap. |
| Dosering(en) en frequentie | Toe te passen dosis:<br>Continue toepassing (onderhoudsbehandeling): Het product moet continu worden gedoseerd, zodanig dat steeds een concentratie vrij chloor tussen 1,4 en 3 mg/L water in stand gehouden wordt.<br>Shock toepassing (curatieve behandeling): Product toevoegen tot een concentratie vrij chloor wordt bereikt tussen 10 en 15 mg/L water met een contacttijd van 48 uur.<br>Aantal en timing van de toepassing:<br>Onderhoudsbehandeling: Continue toepassing<br>Curatieve behandeling: Toepassing door middel van shockbehandeling, af en toe |
| Categorie/categorieën gebruikers | professionele gebruiker |

| | |
|---|---|
| Verpakkingsgrootten en verpakkingsmateriaal | **Verpakkingsformaten**: 0,5 kg-1000 kg<br>**Materiaal verpakking:**<br>Materiaal fles: Staal<br>Materiaal ventiel: Messing of AISI 316 roestvrij staal<br>Voor afdichting: Polytetrafluorethyleen (PTFE), Polychlorotrifluorethyleen (PCTFE), Polyvinylideenfluoride of Fluorpolymeerrubbers (FKM/FPM)<br>Secundaire verpakking om de lading vast te zetten (voor transport): gebruik pallets, riemen en dekzeil.<br>Voor kleine cilinders (<5 kg) kan het transport ook in plastic dozen plaatsvinden. |

4.2.1. *Gebruik-specifieke gebruiksinstructies*

Controleer regelmatig het chloorgehalte in de zwembaden, aangezien UV-licht chloor gedeeltelijk kan afbreken.

Zorg voor een volledige menging van het product met het water.

4.2.2. *Gebruik-specifieke risicobeperkende maatregelen*

Shockbehandeling dient te worden uitgevoerd in afwezigheid van badgasten in het water.

Toegang tot het bad is verboden totdat de vrij chloor concentratie is gedaald tot onder de 3 mg/L of tot onder nationale chloor limiet.

Gebruik van dit product is uitsluitend toegestaan in zwembaden waarvan het water wordt geloosd op de riolering met aansluiting op de RWZI. Rechtstreekse lozing van zwembadwater op het oppervlaktewater is niet toegestaan.

4.2.3. *Waar specifiek voor het gebruik, de bijzonderheden betreffende mogelijke directe of indirecte effecten, EHBO-instructies en noodmaatregelen om het milieu te beschermen*

/

4.2.4. *Waar specifiek voor het gebruik, instructies voor de veilige verwijdering van het product en zijn verpakking*

/

4.2.5. *Waar specifiek voor het gebruik, voorwaarden voor opslag en de houdbaarheid van het product onder normale opslagomstandigheden*

De containers moeten achter slot en grendel worden bewaard.

4.3. ***Beschrijving van het gebruik***

*Tabel 3*

**Desinfectie van drinkwater bij waterleveranciers en hun waterdistributiesystemen**

| | |
|---|---|
| Productsoort | PT05: Drinkwater |
| Indien van toepassing, een precieze beschrijving van het toegelaten gebruik | - |
| Doelorganisme(n) (met inbegrip van ontwikkelingsstadium) | Triviale naam: Bacteriën<br>Triviale naam: Virussen |
| Toepassingsgebied(en) | gebruik binnen<br>Desinfectie van drinkwater bij drinkwaterleveranciers en hun waterdistributiesystemen. |

| | |
|---|---|
| Toepassingsmethode(n) | Methode: Gesloten systeem<br><br>Gedetailleerde beschrijving:<br>Automatisch doseersysteem, gesloten systeem<br>Het chloor wordt in het water geïnjecteerd met behulp van een injector (een vacuüminjector). De injector is verbonden met meet- en regeltechnieken die constant de chloorconcentratie in het water controleren en zo nodig alarm slaan.<br><br>De volgende technische maatregelen moeten worden genomen om ongevallen door vrijkomend gas te voorkomen:<br>1. Een dagelijkse controle van de geautomatiseerde actief chloor meting met handmatige apparaten.<br>2. In de installatieruimte moeten lekdetectoren aanwezig zijn en er moet een sprinklersysteem zijn geïnstalleerd.<br>3. De chloortanks moeten worden vastgemaakt en in een opvangbak worden geplaatst.<br>4. Bij een lek in het leidingsysteem (drukval) moeten de verbindingskleppen van de cilinders automatisch sluiten.<br>5. De afsluiters van cilinders of vaten die niet in gebruik zijn, moeten worden beschermd door een metalen kap.<br><br>Aanpassing relevant op het grondgebied van Duitsland in overeenstemming met Artikel 44(5) van Verordening (EU) No 528/2012:<br><br>In overeenstemming met de 'Lijst van toegestane behandelingsmiddelen en desinfectiemethoden' uit artikel 20 van de Duitse Verordening inzake de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water ('TrinkwV'), zijn de technische regels voor dosering zoals uiteengezet in de Deutscher Verein des Gas Wasserfaches e.V. -werkbladen W 229, W 296, W 623 en de minimale contacttijd van W 229 van toepassing (Zie sectie 6 voor referenties). |
| Dosering(en) en frequentie | Toe te passen dosis:<br><br>Primaire desinfectie: Het product moet zodanig worden gedoseerd dat een beginconcentratie van 0,5 mg vrij chloor/L drinkwater in stand gehouden wordt. Het chloor moet continu aan het drinkwater worden toegevoegd.<br><br>Aantal en timing van de toepassing: Continue toepassing<br><br>Aanpassing relevant op het grondgebied van Duitsland in overeenstemming met Artikel 44 (5) van Verordening (EU) No 528/2012 (zie sectie 6 voor volledige referentie):<br>In overeenstemming met de 'Lijst van toegestane behandelingsmiddelen en desinfectiemethoden' uit artikel 20 van de Duitse Verordening inzake de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water ('TrinkwV') (zie sectie 6 voor referenties).<br><br>Dosering:<br><br>Maximale toevoeging 1,2 mg/L vrij chloor in het water; Concentratiebereik na voltooiing van de behandeling: maximaal 0,3 mg/L vrij chloor in water, minimaal 0,1 mg/L vrij chloor in water (inclusief de hoeveelheden vóór de behandeling en van andere behandelingen).<br><br>In uitzonderlijke gevallen is een toevoeging van maximaal 6 mg/L vrij chloor in het water en een concentratie van maximaal 0,6 mg/L vrij chloor in het water na behandeling aanvaardbaar als de desinfectie niet op een andere manier kan worden gewaarborgd of als de desinfectie tijdelijk wordt belemmerd door de aanwezigheid van ammonium. |

| Categorie/categorieën gebruikers | professionele gebruiker |
|---|---|
| Verpakkingsgrootten en verpakkingsmateriaal | **Verpakkingsformaten**: 0,5 kg-1000 kg<br><br>**Materiaal verpakking:**<br>Materiaal fles: Staal<br>Materiaal ventiel: Messing of AISI 316 roestvrij staal<br>Voor afdichting: Polytetrafluorethyleen (PTFE), Polychlorotrifluorethyleen (PCTFE), Polyvinylideenfluoride of Fluorpolymeerrubbers (FKM/FPM)<br>Secundaire verpakking om de lading vast te zetten (voor transport): gebruik pallets, riemen en dekzeil.<br>Voor kleine cilinders (<5 kg) kan het transport ook in plastic dozen plaatsvinden. |

4.3.1. *Gebruik-specifieke gebruiksinstructies*

/

4.3.2. *Gebruik-specifieke risicobeperkende maatregelen*

Zorg ervoor dat de chloorconcentratie in het drinkwater de nationale chloorgrenswaarde voor consumptie niet overschrijdt.

Zorg ervoor dat de concentratie van chloraat aanwezig in drinkwater de parameterwaarden, die zijn vastgelegd in Richtlijn 2020/2184, niet overschrijdt.

Voor voedselproducten, zorg ervoor dat de concentratie van chloraat in voedsel de MRL-waarden, die zijn vastgelegd in Verordening 2020/749, niet overschrijdt (zie verwijzing in sectie 6).

4.3.3. *Waar specifiek voor het gebruik, de bijzonderheden betreffende mogelijke directe of indirecte effecten, EHBO-instructies en noodmaatregelen om het milieu te beschermen*

/

4.3.4. *Waar specifiek voor het gebruik, instructies voor de veilige verwijdering van het product en zijn verpakking*

/

4.3.5. *Waar specifiek voor het gebruik, voorwaarden voor opslag en de houdbaarheid van het product onder normale opslagomstandigheden*

/

Hoofdstuk 5. **ALGEMENE GEBRUIKSAANWIJZING**([1])

5.1. **Gebruiksinstructies**

Sluit de chloortank via de injector aan op het automatische doseersysteem. Volg eventuele aanvullende instructies van het automatische doseersysteem. Open het ventiel. Stel de parameters van het systeem in om een actief chloorconcentratie in het water te verkrijgen volgens de aangegeven doseringen voor specifiek gebruik. De injector is aangesloten op meet- en regeltechnieken die de chloorconcentratie in het water constant controleren en indien nodig alarm slaan. Sluit de kraan voordat je het drukvat loskoppelt.

Informeer de registratiehouder van CGV Chlorgas Vertriebs GmbH als de behandeling niet effectief is.

* Gebruiksaanwijzingen, risicobeperkende maatregelen en andere gebruiksaanwijzingen onder deze sectie zijn geldig voor alle toegestane toepassingen.

5.2. **Risicobeperkende maatregelen**

Voor het aansluiten of loskoppelen van de productcontainers en voor onderhoud of reparatie van het gasleidingsysteem moeten de volgende risicobeperkende maatregelen (RMM's) worden genomen:

— er is een alarmsysteem (activeringswaarde die overeenkomt met de AEC: 0,5 mg avCl/$m^3$ of lager volgens de nationale wetgeving) dat veiligheidsprocedures in gang zet zoals het dragen van ademhalingsbeschermingsmiddelen (RPE) volgens de Europese norm EN 14387of gelijkwaardig (Ademhalingsbeschermingsmiddelen - Gasfilter(s) en gecombineerde filter(s) - Eisen, beproeving, merken),

— RPE volgens de Europese norm EN 14387of gelijkwaardig (Ademhalingsbeschermingsmiddelen - Gasfilter(s) en gecombineerde filter(s) - Eisen, beproeving, merken) moet bij de hand zijn,

— lokale afzuiging (LEV) (volgens de nationale regelgeving) en lage druk/vacuüm worden toegepast om chlooremissie te voorkomen,

— de elektrochemische sensoren die voor de metingen worden gebruikt, moeten naast het chloor zelf ook verschillende gechloreerde deeltjes detecteren,

— de sensoren moeten de blootstelling ook meten wanneer de medewerkers RPE gebruiken volgens de Europese norm EN 14387of gelijkwaardig (Ademhalingsbeschermingsmiddelen - Gasfilter(s) en gecombineerde filter(s) - Eisen, beproeving, merken).

5.3. **Bijzonderheden van mogelijke directe of indirecte effecten, EHBO instructies en noodmaatregelen om mens, dier en milieu te beschermen**

***Eerstehulpmaatregelen***

**Beschrijving van eerstehulpmaatregelen:**

Vermijd zoveel mogelijk het inademen van dit giftige gas.

NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze rustig blijft in een houding die het ademen gemakkelijk maakt. Bel onmiddellijk 112/een ambulance voor medische hulp.

Informatie voor medisch personeel/arts:

Start onmiddellijk met levensondersteunende maatregelen, bel daarna met een een arts die contact kan opnemen met het NVIC (Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum) (NL), óf raadpleeg een arts of het Antigifcentrum (BE).

NA INSLIKKEN: Niet van toepassing.

BIJ CONTACT MET DE HUID: Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. De huid met water wassen. Raadpleeg een arts als huidirritatie optreedt.

BIJ CONTACT MET DE OGEN: Met water spoelen. Verwijder contactlenzen, indien aanwezig en gemakkelijk te doen. Blijf 5 minuten spoelen. Raadpleeg een arts die contact kan opnemen met het NVIC (Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum) (NL), óf raadpleeg een arts of het Antigifcentrum (BE).

***Brandbestrijdingsmaatregelen***

**Blusmiddelen:**

Geschikte blusmiddelen: Water, Schuim, Waternevel.

Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving.

**Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt:**

Speciale blootstellingsgevaren die voortkomen uit de stof of het preparaat zelf, de verbrandingsproducten ervan of vrijkomende gassen: Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen zich over vloeren verspreiden. Brand kan de ontwikkeling van gasvormig waterstofchloride (HCl) veroorzaken.

**Advies voor brandweerlieden:**

Speciale beschermende uitrusting brandbestrijding: Persoonlijke bescherming door het dragen van een goed gesloten chemisch beschermingspak en een onafhankelijk ademhalingsapparaat.

Aanvullende informatie over brandbestrijding: Houd containers en omgeving koel met waternevel. Brandresten en verontreinigd bluswater moeten volgens de plaatselijke voorschriften worden afgevoerd.

***Maatregelen bij accidenteel vrijkomen***

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen: Houd mensen uit de buurt van en bovenwinds van gemorste/gelekte vloeistof. Persoonlijke bescherming door het dragen van een goed gesloten chemisch beschermingspak en een onafhankelijk ademhalingsapparaat.

Milieuvoorzorgsmaatregelen: Onderdruk (neerslaan) gassen/dampen/nevels met een waterstraal.

5.4. **Instructies voor de veilige verwijdering van het product en zijn verpakking**

Drukcontainers retourneren aan de leverancier.

De gevulde of lege drukcontainers mogen alleen door gespecialiseerde bedrijven worden afgevoerd.

5.5. **Voorwaarden voor opslag en de houdbaarheid van het product onder normale opslagomstandigheden**

Luchtdichte druktanks: Vanwege zijn chemische en fysische eigenschappen moet chloorgas altijd worden opgeslagen in speciale koolstofstalen recipiënten met speciale, speciaal daarvoor bestemde kleppen. Chloorverpakkingen voor gebruik binnen de Unie moeten worden geconstrueerd en geëtiketteerd overeenkomstig Richtlijn 2010/35/EU van het Europees Parlement en de Raad en de Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR) (zie sectie 6 voor referentie). Maximale vulling 1,25 kg/L (ca. 80 % van het volume).

Houd containers met chloor goed gesloten en bewaar ze op een koele, droge en goed geventileerde plaats. Schroef de afdichting van de ventieluitlaat en de ventielbeschermkap stevig vast bij het opbergen. Voorkom dat de cilinders omvallen. Bescherm tegen hitte en direct zonlicht. De temperatuur van de houder mag nooit lager zijn dan 15°C en hoger dan 50°C.

Chloor moet uit de buurt van reactieve producten worden gehouden (te vermijden materialen: reduceermiddelen, brandbare materialen, metalen in poedervorm, acetyleen, waterstof, ammoniak, koolwaterstoffen en organische materialen).

Hoofdstuk 6. **OVERIGE INFORMATIE**

Met betrekking tot de opmerking “Categorie(ën) gebruikers”:

Professionals (met inbegrip van industriële gebruikers) betekent getrainde professionals als dit vereist is door de nationale wetgeving.

Houd er rekening mee dat sommige lidstaten na primaire desinfectie vragen om uit voorzorg een resthoeveelheid vrij chloor in het drinkwater in de leidingen te houden. Deze extra hoeveelheid, door de aanvrager aangegeven als “Secundaire desinfectie: 0,2-0,5 mg/L vrij chloor (residu)” wordt geacht onder de primaire desinfectie te vallen.

Verwijzingen naar nationale bepalingen voor de aanpassing die overeenkomstig artikel 44, lid 5, van Verordening (EU) nr. 528/2012 op het grondgebied van Duitsland van toepassing is:

Duitse verordening betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water - Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV) in de versie van de tweede verordening voor de herziening van de drinkwaterverordening (Zweite Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (Bundesgesetzblatt)). (Bundesgesetzblatt I Nr. 159), https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_trinkwv/englisch_trinkwv.pdf.

Lijst van toegestane behandelingsmiddelen en desinfectiemethoden van § 20 van de 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. (Duitse Technische en Wetenschappelijke Vereniging voor Gas en Water).

Deel II, Lfd. Nr. 5 van de Lijst van toegestane behandelingsmiddelen en desinfectiemethoden van artikel 20 van de TrinkwV.

Deel I c, Lfd. Nr.2 van de Lijst van toegestane behandelings- en desinfectiemiddelen van artikel 20 TrinkwV.

Verdere referenties:

Verordening (EU) nr. 528/2012 van het Europees Parlement en de Raad van 22 mei 2012 betreffende het op de markt aanbieden en het gebruik van biociden (PB L 167 van 27.6.2012, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj).

Verordening (EU) 2020/749 van de Commissie van 4 juni 2020 tot wijziging van bijlage III bij Verordening (EG) nr. 396/2005 van het Europees Parlement en de Raad wat betreft de maximumgehalten aan residuen van chloraat in of op bepaalde producten (PB L 178 van 8.6.2020, blz. 7, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2020/749/oj).

Richtlijn 2010/35/EU van het Europees Parlement en de Raad van 16 juni 2010 betreffende vervoerbare drukapparatuur en houdende intrekking van Richtlijnen 76/767/EEG, 84/525/EEG, 84/526/EEG, 84/527/EEG en 1999/36/EG van de Raad (PB L 165 van 30.6.2010, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2010/35/oj).

Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR), gesloten te Genève op 30 september 1957 in de versie die met ingang van 1 januari 2023 van toepassing is (ADR 2023), ECE/TRANS/326, https://unece.org/transport/standards/transport/dangerous-goods/adr-2023-agreement-concerning-international-carriage.

(1) De gebruiksaanwijzing, de risicobeperkende maatregelen en de andere aanwijzingen voor het gebruik in dit deel gelden voor elk toegelaten gebruik.