REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) 2025/834 DA COMISSÃO

de 5 de maio de 2025

que concede uma autorização da União para o produto biocida único «Chlorine», em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 528/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho

(Texto relevante para efeitos do EEE)

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta o Regulamento (UE) n.º 528/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de maio de 2012, relativo à disponibilização no mercado e à utilização de produtos biocidas ([1]), nomeadamente o artigo 44.º, n.º 5, primeiro parágrafo,

Considerando o seguinte:

(1) Em 20 de dezembro de 2018, a empresa CGV Chlorgas Vertriebs GmbH apresentou à Agência Europeia dos Produtos Químicos («Agência»), em conformidade com o artigo 43.º, n.º 1, do Regulamento (UE) n.º 528/2012, um pedido de autorização da União para um produto biocida único dos tipos de produtos 2 e 5, tal como descritos no anexo V desse regulamento, denominado «Chlorine», fornecendo uma confirmação escrita de que a autoridade competente da Eslovénia tinha concordado em avaliar o pedido. O pedido foi registado com o número de processo BC-EQ047299-18 no Registo de Produtos Biocidas.

(2) O produto biocida «Chlorine» contém cloro ativo libertado pelo cloro como substância ativa, incluído na lista da União de substâncias ativas aprovadas referida no artigo 9.º, n.º 2, do Regulamento (UE) n.º 528/2012 para os tipos de produtos 2 e 5.

(3) Em 8 de novembro de 2021, a autoridade competente de avaliação apresentou à Agência, em conformidade com o artigo 44.º, n.º 1, do Regulamento (UE) n.º 528/2012, um relatório de avaliação e as conclusões da sua avaliação.

(4) Em 1 de julho de 2022, a Agência apresentou à Comissão o seu parecer ([2]), o projeto de resumo das características do produto biocida («RCP») do «Chlorine» e o relatório de avaliação final sobre o produto biocida único, em conformidade com o artigo 44.º, n.º 3, do Regulamento (UE) n.º 528/2012.

(5) O parecer conclui que «Chlorine» é um produto biocida único na aceção do artigo 3.º, n.º 1, alínea r), do Regulamento (UE) n.º 528/2012, que é elegível para autorização da União nos termos do artigo 42.º, n.º 1, do referido regulamento e que, sob reserva de conformidade com o projeto de RCP, satisfaz as condições estabelecidas no artigo 19.º, n.º 1, do referido regulamento.

(6) Em 3 de agosto de 2022, a Agência transmitiu à Comissão o projeto de RCP em todas as línguas oficiais da União, em conformidade com o artigo 44.º, n.º 4, do Regulamento (UE) n.º 528/2012.

(7) Em 4 de abril de 2023, a Alemanha enviou um pedido à Comissão para que ajustasse os termos e condições da autorização da União a conceder ao produto biocida único «Chlorine» para o seu território, nos termos do artigo 44.º, n.º 5, segundo parágrafo, do Regulamento (UE) n.º 528/2012, relativos à utilização 1 (desinfeção de piscinas públicas) e à utilização 3 (desinfeção da água potável nas entidades de abastecimento de água potável e nos seus sistemas de distribuição de água) por motivos de proteção do ambiente, da ordem pública e da proteção da saúde e da vida das pessoas, tal como referidos no artigo 37.º, n.º 1, alíneas a) a c), do referido regulamento. O pedido relativo aos ajustamentos à utilização 1 (desinfeção de piscinas públicas) foi retirado pela Alemanha em 8 de maio de 2024.

([1]) JO L 167 de 27.6.2012, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj.
([2]) Parecer da ECHA, de 9 de junho de 2022, sobre a autorização da União de «Chlorine» (ECHA/BPC/340/2022), https://echa.europa.eu/opinions-on-union-authorisation.

(8) No seu pedido relativo aos ajustamentos à utilização 3 (desinfeção da água potável nas entidades de abastecimento de água potável e nos seus sistemas de distribuição de água), a Alemanha remete para o decreto alemão relativo à qualidade da água destinada ao consumo humano [Trinkwasserverordnung- TrinkwV] («TrinkwV») ([3]), que estabelece um conjunto sistemático de regras para garantir água potável saudável e limpa, regulamentando a qualidade da água, bem como as substâncias, os métodos e os procedimentos a utilizar no tratamento da água potável, impondo obrigações às estações de tratamento de águas e estabelecendo regras relativas à aplicação dessas obrigações. Com base no TrinkwV, desenvolveram-se determinadas normas e práticas comuns que estão bem estabelecidas no setor do tratamento da água potável na Alemanha. A Alemanha explicou mais pormenorizadamente que a descrição da utilização 3 do RCP não corresponde integralmente às regras do TrinkwV. Em especial, o método de aplicação, a taxa de aplicação e a frequência da utilização teriam de ser ajustadas para satisfazer os requisitos da «Lista de agentes de tratamento e métodos de desinfeção autorizados», em conformidade com a secção 20 do TrinkwV.

(9) Tendo em conta o artigo 2.º, n.º 7, do Regulamento (UE) n.º 528/2012, que prevê que nenhuma disposição do referido regulamento deve impedir os Estados-Membros de restringirem ou proibirem a utilização de produtos biocidas no abastecimento público de água potável, a Comissão considera que o pedido apresentado pela Alemanha para ajustar as condições da autorização da União a conceder ao produto biocida único «Chlorine» para o seu território, nos termos do artigo 44.º, n.º 5, segundo parágrafo, desse regulamento, se justifica por motivos de ordem pública no que se refere ao abastecimento de água potável e de proteção da saúde e da vida das pessoas nos termos do artigo 37.º, n.º 1, alíneas b) e c), respetivamente, do referido regulamento. O TrinkwV transpõe a Diretiva (UE) 2020/2184 do Parlamento Europeu e do Conselho ([4]) para o direito alemão. Essa diretiva estabelece um quadro jurídico que visa proteger a saúde humana dos efeitos nocivos resultantes de qualquer contaminação da água destinada ao consumo humano, assegurando a sua salubridade e limpeza. A diretiva estabelece ainda normas de qualidade essenciais ao nível da União e permite aos Estados-Membros implementarem requisitos adicionais e normas mais exigentes sempre que a proteção da saúde das pessoas no seu território nacional ou em partes deste assim o exigir. O TrinkwV está em vigor na Alemanha desde 2001 e, desde então, os seus requisitos têm sido invocados pelo setor do tratamento de água potável neste país. Os produtos desinfetantes da água potável disponibilizados no mercado alemão devem cumprir as regras estabelecidas no TrinkwV.

(10) A Comissão concorda com o parecer da Agência e, por conseguinte, considera adequado conceder uma autorização da União para o produto biocida único «Chlorine» com os ajustamentos ao RCP solicitados pela Alemanha para o seu território relativos à utilização 3 no RCP, em conformidade com o artigo 44.º, n.º 5, segundo parágrafo, do Regulamento (UE) n.º 528/2012.

(11) As medidas previstas no presente regulamento estão em conformidade com o parecer do Comité Permanente dos Produtos Biocidas,

ADOTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1.º

É concedida uma autorização da União, com o número de autorização EU-0028952-0000, à empresa CGV Chlorgas Vertriebs GmbH para a disponibilização no mercado e a utilização do produto biocida único «Chlorine», em conformidade com o resumo das características do produto biocida que consta do anexo.

Para o território da Alemanha, são aplicáveis ajustamentos dos termos e condições à utilização 3 de «Chlorine», tal como definidas no resumo das características do produto constante do anexo.

A autorização da União é válida de 26 de maio de 2025 a 30 de abril de 2035.

([3]) Decreto alemão relativo à qualidade água destinada ao consumo humano — *Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung — TrinkwV)* na versão do segundo decreto para a revisão do decreto relativo à água potável [*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]) Diretiva (UE) 2020/2184 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2020, relativa à qualidade da água destinada ao consumo humano (reformulação) (JO L 435 de 23.12.2020, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2020/2184/oj).

Artigo 2.º

O presente regulamento entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em Bruxelas, em 5 de maio de 2025.

Pela Comissão
A Presidente
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO

Resumo das características do produto biocida (SPC BP)

«Chlorine»

Tipo(s) de produto

PT02: Desinfetantes e algicidas não destinados a aplicação direta em seres humanos ou animais

PT05: Água potável

Número de autorização: EU-0028952-0000

Número da decisão de autorização R4BP: EU-0028952-0000

Capítulo 1. **INFORMAÇÃO ADMINISTRATIVA**

1.1. **Nome(s) comercial(ais) do produto**

Nome(s) comercial(ais) do produto	Cloro

1.2. **Titular da autorização**

Nome e endereço do titular da autorização	Nome	CGV Chlorgas Vertriebs GmbH
	Endereço	Reit 4 94550 Künzing Alemanha
Número de autorização	EU-0028952-0000	
Número da decisão de autorização R4BP	EU-0028952-0000	
Data da autorização	26 de maio de 2025	
Data de caducidade da autorização	30 de abril de 2035	

1.3. **Fabricante(s) do produto**

Nome do fabricante	CGV Chlorgas Vertriebs GmbH
Endereço do fabricante	Reit 4 94550 Künzing Alemanha
Localização das instalações de fabrico	CABB GmbH Produktionsstätte 1 Ludwig-Hermann-Str. 100, 86368 Gersthofen, Alemanha Vestolit GmbH Produktionsstätte 1 Paul-Baumannstraße 1, 45772 Marl, Alemanha

1.4. **Fabricante(s) da(s) substância(s) ativa(s)**

Substância ativa	Cloro ativo libertado pelo cloro
Nome do fabricante	CABB GmbH
Endereço do fabricante	Ludwig-Hermann-Str. 100, 86368 Gersthofen Alemanha

Localização das instalações de fabrico	CABB GmbH site 1 Ludwig-Hermann-Str. 100, 86368 Gersthofen Alemanha

Substância ativa	Cloro ativo libertado pelo cloro
Nome do fabricante	Vestolit GmbH
Endereço do fabricante	Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl, Alemanha
Localização das instalações de fabrico	Vestolit GmbH site 1 Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl, Alemanha

Capítulo 2. **COMPOSIÇÃO E FORMULAÇÃO DO PRODUTO**

2.1. **Informação qualitativa e quantitativa sobre a composição do produto**

Denominação comum	Nome IUPAC	Função	Número CAS	Número CE	Teor (%)
Cloro ativo libertado pelo cloro		Substância ativa			100 (m/m)
Cloro	Cloro	Agente de libertação	7782-50-5	231-959-5	100 (m/m)

2.2. **Tipo(s) de formulação**

GA gás comprimido

Capítulo 3. **ADVERTÊNCIAS DE PERIGO E RECOMENDAÇÕES DE PRUDÊNCIA**

Advertências de perigo	H270: Pode provocar ou agravar incêndios; comburente. H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor. H331: Tóxico por inalação. H315: Provoca irritação cutânea. H319: Provoca irritação ocular grave. H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias. H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Recomendações de prudência	P220: Manter afastado de roupa ou de outras matérias combustíveis. P244: Manter as válvulas e acessórios isentos de óleo e massa lubrificante. P261: Evitar respirar as gases. P264: Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento. P271: Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P273: Evitar a libertação para o ambiente. P280: Usar luvas de proteção e proteção ocular e facial. P302 + P352: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: Lavar abundantemente com água.

	P332 + P313: Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. P311: Contacte um o CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou médico P305 + P351 + P338: SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. P337+P313: Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. P370+P376: Em caso de incêndio: Deter a fuga se tal puder sem feito em segurança. P403 + P233: Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado. P405: Armazenar em local fechado à chave. P501: Eliminar conteúdo em conformidade com os regulamentos locais. P501: Eliminar recipiente em conformidade com os regulamentos locais.

Capítulo 4. **UTILIZAÇÃO(ÕES) AUTORIZADA(S)**

4.1. **Descrição de utilizações**

Tabela 1

Desinfeção de piscinas públicas

Tipo de produto	PT02: Desinfetantes e algicidas não destinados a aplicação direta em seres humanos ou animais
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	—
Organismo(s)-alvo (incluindo estádio de desenvolvimento)	Nome comum: bactérias Nome comum: vírus
Campo(s) de utilização	Utilização em interiores utilização no exterior Piscinas públicas
Método(s) de aplicação	Método: sistema fechado Descrição detalhada: sistema de dosagem automatizado, sistema fechado O cloro é injetado na água através de um injetor (injetor de vácuo). O injetor está ligado a técnicas de medição e controlo que verificam constantemente a concentração de cloro na água e fazem soar o alarme quando necessário. Para evitar acidentes com fugas de gás, devem ser adotadas as seguintes medidas técnicas: 1) um controlo diário da medição automatizada do cloro ativo com dispositivos manuais; 2) devem existir detetores de fugas na sala das instalações e deve ser instalado um sistema de aspersão;

	3) os reservatórios de cloro devem ser fixos e colocados numa bacia de recolha; 4) em caso de fuga no sistema de tubagem (queda de pressão), as válvulas de ligação das garrafas devem fechar-se automaticamente; 5) as válvulas das garrafas ou tambores que não estejam a ser utilizadas devem ser protegidas por uma tampa metálica.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Aplicação contínua (tratamento de manutenção): aplica-se o produto para manter uma concentração entre os 1,4 e 3 mg de cloro disponível/l de água; Aplicação de choque (tratamento curativo): o produto aplica-se até se atingir uma concentração entre 10 e 50 mg de cloro disponível/l de água, tempo de contacto: 10 minutos. Número e calendário da aplicação: Tratamento de manutenção: aplicação contínua Tratamento curativo: aplicação de choque, ocasionalmente
Categoria(s) de utilizadores	profissional
Capacidade e material da embalagem	**Tamanhos das embalagens**: 0,5 kg-1 000 kg **Material de embalagem:** Material da garrafa: aço Material da válvula: latão ou aço inoxidável AISI 316 Para vedação: politetrafluoroetileno (PTFE), policlorotrifluoroetileno (PCTFE), fluoreto de polivinilideno ou borrachas de fluoropolímero (FKM/FPM) Embalagem secundária para fixar a carga (para transporte): devem ser utilizadas paletes, cintas e lonas. No caso de cilindros pequenos (<5 kg), o transporte também pode ser efetuado em caixas de plástico.

4.1.1. *Instruções específicas de utilização*

Verifique regularmente o conteúdo de cloro nas piscinas, uma vez que os raios UV podem degradar o cloro parcialmente.

Certifique-se de que o produto está totalmente misturado com a água.

4.1.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

O tratamento deverá efetuar-se na ausência de banhistas, para uma aplicação de choque.

Não permita a entrada na piscina antes de a concentração descer até 3 mg/l de cloro disponível em piscinas ou até ao limite de cloro exigido pela legislação nacional.

A aplicação deste produto só é permitida em piscinas com ligação a uma estação de tratamento de águas residuais, exclusivamente. Não é permitida a descarga da água da piscina em águas superficiais.

4.1.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

/

4.1.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

/

4.1.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Os recipientes deverão ser armazenados em local fechado à chave.

4.2. **Descrição de utilizações**

Tabela 2

Algicidas para piscinas públicas

Tipo de produto	PT02: Desinfetantes e algicidas não destinados a aplicação direta em seres humanos ou animais
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	—
Organismo(s)-alvo (incluindo estádio de desenvolvimento)	Nome comum: algas verdes
Campo(s) de utilização	Utilização no exterior Piscinas públicas
Método(s) de aplicação	Método: sistema fechado Descrição detalhada: Descrição pormenorizada: sistema de dosagem automatizado, sistema fechado O cloro é injetado na água através de um injetor (injetor de vácuo). O injetor está ligado a técnicas de medição e controlo que verificam constantemente a concentração de cloro na água e fazem soar o alarme quando necessário. Para evitar acidentes com fugas de gás, devem ser adotadas as seguintes medidas técnicas: 1) um controlo diário da medição automatizada do cloro ativo com dispositivos manuais; 2) devem existir detetores de fugas na sala das instalações e deve ser instalado um sistema de aspersão; 3) os reservatórios de cloro devem ser fixos e colocados numa bacia de recolha; 4) em caso de fuga no sistema de tubagem (queda de pressão), as válvulas de ligação das garrafas devem fechar-se automaticamente; 5) as válvulas das garrafas ou tambores que não estejam a ser utilizadas devem ser protegidas por uma tampa metálica.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Aplicação contínua (tratamento de manutenção): aplica-se o produto para manter uma concentração entre os 1,4 e 3 mg de cloro disponível/l de água; Aplicação de choque (tratamento curativo): o produto aplica-se até se atingir uma concentração entre 10 e 15 mg de cloro disponível/l de água, tempo de contacto: 48 horas Número e calendário da aplicação: Tratamento de manutenção: aplicação contínua Tratamento curativo: aplicação de choque, ocasionalmente
Categoria(s) de utilizadores	Profissional

Capacidade e material da embalagem	**Tamanhos das embalagens**: 0,5 kg-1 000 kg **Material de embalagem:** Material da garrafa: aço Material da válvula: latão ou aço inoxidável AISI 316 Para vedação: politetrafluoroetileno (PTFE), policlorotrifluoroetileno (PCTFE), fluoreto de polivinilideno ou borrachas de fluoropolímero (FKM/FPM) Embalagem secundária para fixar a carga (para transporte): devem ser utilizadas paletes, cintas e lonas. No caso de cilindros pequenos (<5 kg), o transporte também pode ser efetuado em caixas de plástico.

4.2.1. *Instruções específicas de utilização*

Verifique regularmente o conteúdo de cloro nas piscinas, uma vez que os raios UV podem degradar o cloro parcialmente.

Certifique-se de que o produto está totalmente misturado com a água.

4.2.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

O tratamento deverá efetuar-se na ausência de banhistas, para uma aplicação de choque.

Não permita a entrada na piscina antes de a concentração descer até 3 mg/l de cloro disponível em piscinas ou até ao limite de cloro exigido pela legislação nacional.

A aplicação deste produto só é permitida em piscinas com ligação a uma estação de tratamento de águas residuais, exclusivamente. Não é permitida a descarga da água da piscina em águas superficiais.

4.2.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

/

4.2.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

/

4.2.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

Os recipientes deverão ser armazenados em local fechado à chave.

4.3. ***Descrição de utilizações***

Tabela 3

Desinfeção de água potável nos abastecedores de água e seus sistemas de distribuição de água

Tipo de produto	PT05: Água potável
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	—
Organismo(s)-alvo (incluindo estádio de desenvolvimento)	Nome comum: bactérias Nome comum: vírus
Campo(s) de utilização	Utilização em interiores Desinfeção de água potável nos abastecedores de água potável e seus sistemas de distribuição de água.

Método(s) de aplicação	Método: sistema fechado Descrição detalhada: Descrição pormenorizada: sistema de dosagem automatizado, sistema fechado O cloro é injetado na água através de um injetor (injetor de vácuo). O injetor está ligado a técnicas de medição e controlo que verificam constantemente a concentração de cloro na água e fazem soar o alarme quando necessário. Para evitar acidentes com fugas de gás, devem ser adotadas as seguintes medidas técnicas: 1) um controlo diário da medição automatizada do cloro ativo com dispositivos manuais; 2) devem existir detetores de fugas na sala das instalações e deve ser instalado um sistema de aspersão; 3) os reservatórios de cloro devem ser fixos e colocados numa bacia de recolha; 4) em caso de fuga no sistema de tubagem (queda de pressão), as válvulas de ligação das garrafas devem fechar-se automaticamente; 5) as válvulas das garrafas ou tambores que não estejam a ser utilizadas devem ser protegidas por uma tampa metálica. Adaptação aplicável no território da Alemanha, nos termos do artigo 44.º, n.º 5, do Regulamento (UE) n.º 528/2012: Em conformidade com a «Lista de agentes de tratamento e métodos de desinfeção permitidos» da secção 20 do decreto alemão sobre a qualidade da água destinada ao consumo humano («TrinkwV»), aplicam-se as regras técnicas de dosagem estabelecidas nas folhas de trabalho W 229, W 296, W 623 da Deutscher Verein des Gas Wasserfaches e.V. e o tempo mínimo de contacto da W 229 (ver secção 6 para referências).
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Desinfeção primária: aplica-se o produto por forma a manter uma concentração inicial de 0,5 mg de cloro disponível/l de água potável. Adiciona-se continuamente cloro à água potável. Número e calendário da aplicação: aplicação contínua Ajustamento aplicável no território da Alemanha nos termos do artigo 44.º, n.º 5, do Regulamento (UE) n.º 528/2012 (ver referência completa na secção 6) Em conformidade com a «Lista de agentes de tratamento e métodos de desinfeção autorizados» da secção 20 do TrinkwV alemão (ver secção 6 para referências) Taxa de aplicação: Adição máxima de 1,2 mg/l de cloro disponível na água; Intervalo de concentração após a conclusão do tratamento: máximo 0,3 mg/l de cloro disponível na água, mínimo 0,1 mg/l de cloro disponível na água (incluindo as quantidades antes do tratamento e de outros tratamentos). Em casos excecionais, é aceitável uma adição até 6 mg/l de cloro disponível na água e uma concentração até 0,6 mg/l de cloro disponível na água após o tratamento, se a desinfeção não puder ser assegurada por outros meios ou se a desinfeção for temporariamente prejudicada pela presença de amónio.

Categoria(s) de utilizadores	profissional
Capacidade e material da embalagem	**Tamanhos das embalagens**: 0,5 kg-1 000 kg **Material de embalagem:** Material da garrafa: aço Material da válvula: latão ou aço inoxidável AISI 316 Para vedação: politetrafluoroetileno (PTFE), policlorotrifluoroetileno (PCTFE), fluoreto de polivinilideno ou borrachas de fluoropolímero (FKM/FPM) Embalagem secundária para fixar a carga (para transporte): devem ser utilizadas paletes, cintas e lonas. No caso de cilindros pequenos (<5 kg), o transporte também pode ser efetuado em caixas de plástico.

4.3.1. *Instruções específicas de utilização*

/

4.3.2. *Medidas de mitigação do risco específicas*

Certifique-se de que a concentração de cloro na água potável não excede o limite nacional de cloro antes do consumo.

Certifique-se de que a concentração de cloro presente na água potável não excede os valores paramétricos definidos na Diretiva (UE) 2020/2184 do Parlamento Europeu e do Conselho.

Para produtos alimentares, certifique-se de que a concentração de cloro presente nos alimentos não excede os valores LMR definidos no Regulamento (UE) 2020/749 (ver referência na secção 6).

4.3.3. *Quando aplicável, as indicações de efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente*

/

4.3.4. *Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem*

/

4.3.5. *Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento*

/

Capítulo 5. **ORIENTAÇÕES GERAIS PARA A UTILIZAÇÃO**([1])

5.1. **Instruções de utilização**

Ligar o reservatório de cloro ao sistema de dosagem automático através do injetor. Seguir as instruções adicionais do sistema de dosagem automático. Abrir a válvula. Configurar os parâmetros do sistema para obter uma concentração de cloro ativo na água de acordo com as taxas de aplicação indicadas para uma utilização específica. O injetor está ligado a técnicas de medição e de controlo que verificam constantemente a concentração de cloro na água e fazem soar o alarme quando necessário. Fechar a válvula antes de desligar o reservatório de pressão.

Informar o titular do registo CGV Chlorgas Vertriebs GmbH se o tratamento for ineficaz.

- As instruções de utilização, as medidas de redução dos riscos e outras instruções de utilização ao abrigo da presente secção são válidas para todas as utilizações autorizadas.

5.2. **Medidas de redução do risco**

Para ligar ou desligar os recipientes do produto, bem como para a manutenção ou reparação do sistema de tubagem de gás, devem ser tomadas as seguintes medidas de redução dos riscos (MGR):

— um sistema de alarme (valor de ativação correspondente ao AEC: 0,5 mg avCl/m^3 ou inferior, de acordo com a legislação nacional) que desencadeie procedimentos de segurança como a utilização de equipamento de proteção respiratória (EPR) de acordo com a norma europeia EN 14387 (Dispositivos de proteção respiratória — Filtro(s) de gás e filtro(s) combinado(s) — Requisitos, ensaios, marcação);

— deve estar disponível um equipamento de proteção respiratória (EPR) em conformidade com a norma europeia EN 14387 (Aparelhos de proteção respiratória — Filtro(s) de gás e filtro(s) combinado(s) — Requisitos, ensaios, marcação);

— aplicação de ventilação por exaustão local (LEV) (de acordo com a regulamentação nacional) e baixa pressão/vácuo para evitar a emissão de cloro;

— os sensores eletroquímicos utilizados para as medições devem detetar várias espécies cloradas para além do próprio cloro;

— os sensores devem medir a exposição também quando os operadores utilizam EPI de acordo com a norma europeia EN 14387 (Respiratory protective devices — Gas filter(s) and combined filter(s) — Requirements, testing, marking).

5.3. **Detalhes sobre os efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente**

Medidas de primeiros socorros

Descrição das medidas de primeiros socorros:

Evite respirar este gás tóxico tanto quanto possível.

EM CASO DE INALAÇÃO: vá para o ar fresco e mantenha-se em repouso numa posição confortável para respirar.

Ligue imediatamente para o 112/ambulância para obter assistência médica.

Informação ao pessoal de saúde/médico: inicie imediatamente medidas de suporte de vida, depois contacte um CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS.

SE ENGOLIDO: não aplicável.

SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de a voltar a usar. Lave a pele com água. Se ocorrer irritação da pele, consulte um médico.

SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxague com água. Retire as lentes de contacto, se existirem e forem fáceis de retirar. Continue a enxaguar durante cinco minutos. Contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Medidas de combate a incêndios

Meios de extinção:

Meios adequados de extinção: água, espuma, *spray* de água.

Utilize medidas de extinção que sejam adequadas às circunstâncias locais e ao ambiente circundante.

Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Perigos especiais de exposição decorrentes da própria substância ou preparação, dos seus produtos de combustão ou dos gases libertados: os vapores são mais pesados do que o ar e podem espalhar-se pelo chão. O fogo pode provocar a evolução de cloreto de hidrogénio gasoso (HCl).

Conselhos para os bombeiros:

Equipamento especial de proteção no combate a incêndios: proteção pessoal através da utilização de um fato de proteção química bem fechado e de um aparelho de respiração autónomo.

Informações adicionais sobre o combate a incêndios: mantenha os contentores e as zonas circundantes arrefecidos com água pulverizada. Os resíduos de incêndio e a água de extinção contaminada devem ser eliminados de acordo com os regulamentos locais.

Medidas a tomar em caso de libertação acidental

Precauções individuais: mantenha as pessoas afastadas e a favor do vento do derrame/vazamento. Proteção pessoal através da utilização de um fato de proteção química bem fechado e de um aparelho de respiração autónomo.

Precauções ambientais: suprimir (derrubar) gases/vapores/névoas com um jato de água.

5.4. **Instruções para a eliminação segura do produto e da sua embalagem**

Devolver os reservatórios de pressão ao fornecedor.

Os reservatórios de pressão cheios ou vazios só deverão ser eliminados por empresas especializadas.

5.5. **Condições de armazenamento e prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento**

Reservatórios de pressão herméticos: Devido às suas propriedades químicas e físicas, o cloro gasoso deve ser sempre armazenado em recipientes específicos de aço-carbono com válvulas especiais e específicas. As embalagens de cloro para utilização na União devem ser construídas e rotuladas de acordo com a Diretiva 2010/35/UE do Parlamento Europeu e do Conselho e o Acordo relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR) (ver secção 6 para referência). Enchimento máximo 1,25 kg/l (80 % do volume aprox.).

Manter os recipientes com cloro bem fechados e armazená-los num local fresco, seco e bem ventilado. Ao armazenar, apertar bem o vedante de proteção da saída da válvula e a tampa de proteção da válvula. Evitar que as garrafas caiam. Proteger do calor e da luz solar direta. A temperatura do recipiente nunca deve ser inferior a 15 °C e superior a 50 °C.

O cloro deve ser mantido afastado de produtos reativos (materiais a evitar: agentes redutores, materiais combustíveis, metais em pó, acetileno, hidrogénio, amoníaco, hidrocarbonetos e materiais orgânicos).

Capítulo 6. **OUTRAS INFORMAÇÕES**

No que respeita à nota «Categoria(s) de utilizadores»:

Profissionais (incluindo utilizadores industriais) significa profissionais formados, se tal for exigido pela legislação nacional.

Note-se que alguns Estados-Membros, após a desinfeção primária, exigem a manutenção de um nível residual de cloro disponível na água potável nas condutas como medida de precaução. Esta quantidade adicional, reivindicada pelo requerente como «Desinfeção secundária: 0,2-0,5 mg/l de cloro disponível (residual)» foi considerada como abrangida pela desinfeção primária.

Referências às disposições nacionais para o ajustamento aplicável no território da Alemanha nos termos do artigo 44.º, n.º 5, do Regulamento (UE) n.º 528/2012:

Portaria alemã sobre a qualidade da água destinada ao consumo humano — Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung — TrinkwV) na versão da segunda portaria de revisão da portaria relativa à água potável (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.

List of Permissible Treatment Agents and Disinfection Methods of Section 20 of the 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. (Associação Técnica e Científica Alemã para o Gás e a Água).

Parte II, Lfd. Nr. 5 da lista de agentes de tratamento e métodos de desinfeção permitidos da secção 20 do TrinkwV.

Parte I c, Lfd. Nr. 2 da lista de agentes de tratamento e métodos de desinfeção permitidos da secção 20 do TrinkwV.

Outras referências:

Regulamento (UE) n.º 528/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de maio de 2012, relativo à disponibilização no mercado e à utilização de produtos biocidas (JO L 167 de 27.6.2012, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj);

Regulamento (UE) 2020/749 da Comissão, de 4 de junho de 2020, que altera o anexo III do Regulamento (CE) n.º 396/2005 do Parlamento Europeu e do Conselho no que se refere aos limites máximos de resíduos de clorato no interior ou à superfície de determinados produtos (JO L 178 de 8.6.2020, p. 7, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2020/749/oj);

Diretiva 2010/35/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de junho de 2010, relativa aos equipamentos sob pressão transportáveis e que revoga as Diretivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE e 1999/36/CE do Conselho (JO L 165 de 30.6.2010, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2010/35/oj).

Acordo relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR), celebrado em Genebra, em 30 de setembro de 1957, na versão aplicável a partir de 1 de janeiro de 2023 (ADR 2023), ECE/TRANS/326, https://unece.org/transport/standards/transport/dangerous-goods/adr-2023-agreement-concerning-international-carriage.

(1) As instruções de utilização, as medidas de redução do risco e outras instruções de utilização ao abrigo da presente secção são válidas para todas as utilizações autorizadas.