

Resumo das características do produto biocida (SPC BP)

Nome do produto: GHC Chlor

Tipo(s) do produto: TP 02 - Desinfetantes e algicidas não destinados a aplicação direta em seres humanos ou animais

TP 05 - Água potável

Número da autorização: EU-0027044-0000

**Número de referência do ativo
R4BP 3:** EU-0027044-0000

Índice

Informação administrativa	1
1.1. Nome comercial do produto	1
1.2. Titular da Autorização	2
1.3. Fabricante(s) dos produtos biocidas	2
1.4. Fabricante(s) da(s) substância(s) ativa(s)	3
2. Composição e formulação do produto	6
2.1. Informações qualitativas e quantitativas sobre a composição do produto biocida	6
2.2. Tipo de formulação	6
3. Advertências de perigo e recomendações de prudência	6
4. Utilização(ões) autorizada(s)	7
5. Orientações gerais para a utilização	16
5.1. Instruções de utilização	16
5.2. Medidas de redução do risco	17
5.3. Detalhes sobre os efeitos diretos ou indiretos prováveis, instruções de primeiros socorros e medidas de emergência para proteger o ambiente	17
5.4. Instruções para a eliminação segura do produto e da sua embalagem	17
5.5. Condições de armazenamento e prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento	17
6. Outras informações	18

Informação administrativa

1.1. Nome comercial do produto

Chlor
GHC Chlor
Chlorine
GHC Chlorine
Chlore
GHC Chlore
χλορ
GHC χλορ
Klor
GHC Klor
χλώριο
GHC χλώριο
Chloor
GHC Chloor
Chlor kapalný
GHC Chlor kapalný
Kloor
GHC Kloor
Kloori
GHC Kloori
Klór
GHC Klór
Cloro
GHC Cloro
Hlors
GHC Hlors
Chloras
GHC Chloras
Klorur
GHC Klorur
Clor

GHC Clor
Chlór
GHC Chlór
BOC Chlorine
Chlor flüssig > 99.8%
CHLORGAS FLUESSIG (99.8 %)
trave Chlor

1.2. Titular da Autorização

Nome e endereço do titular da autorização	Nome	GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
	Endereço	Ruhrstraße 113 22761 Hamburg Alemanha
Número da autorização	EU-0027044-0000	
Número de referência do ativo R4BP 3	EU-0027044-0000	
Data da autorização	20/12/2023	
Data de caducidade da autorização	30/04/2033	

1.3. Fabricante(s) dos produtos biocidas

Nome do fabricante

GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH

Endereço do fabricante

Ruhrstraße 113 22761 Hamburg Alemanha

Localização das instalações de fabrico

Ruhrstraße 113 22761 Hamburg Alemanha

Kinzigheimer Weg 109 63450 Hanau Alemanha

Siemensstraße 20 41542 Dormagen Alemanha

Breitenau 15 85232 Bergkirchen Alemanha

Löbejüner Straße 21 06193 Wettin-Löbejün OT Merbit Alemanha

Waldstraße 13 64584 Biebesheim Alemanha

Am Haupttor / Bau 3651 06237 Leuna Alemanha

Nome do fabricante

GHC Invest s.r.o.

Endereço do fabricante

Korunovační 103/6 170 00 Praha 7 República Checa

Localização das instalações de fabrico

Korunovační 103/6 170 00 Praha 7 República Checa

Tovární 157 277 11 Neratovice República Checa

Na Letišti 415/104 750 02 Bochoř okres Přerov República Checa

Minická 635 278 01 Kralupy nad Vltavou República Checa

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

Substância ativa	1265 - Cloro ativo libertado por cloro
Nome do fabricante	Nobian Industrial Chemicals BV
Endereço do fabricante	Velperweg 76 6824 BM Arnhem Holanda
Localização das instalações de fabrico	Hauptstraße 47 49479 Ibbenbüren Alemanha
	Elektrolysestr. 1 06749 Bitterfeld Alemanha
	Industriepark Höchst Geb. B598 65926 Frankfurt am Main Alemanha

Substância ativa	1265 - Cloro ativo libertado por cloro
Nome do fabricante	Arkema France
Endereço do fabricante	Route nationale 85 38560 Jarrie França
Localização das instalações de fabrico	Route nationale 85 38560 Jarrie França

Substância ativa	1265 - Cloro ativo libertado por cloro
Nome do fabricante	CABB GmbH
Endereço do fabricante	Ludwig Hermann Str. 100 86368 Gersthofen Alemanha
Localização das instalações de fabrico	Ludwig Hermann Str. 100 86368 Gersthofen Alemanha

Substância ativa	1265 - Cloro ativo libertado por cloro
Nome do fabricante	Donau Chemie AG
Endereço do fabricante	Klagenfurter Str. 17 9371 Brückl Áustria
Localização das instalações de fabrico	Klagenfurter Str. 17 9371 Brückl Áustria

Substância ativa	1265 - Cloro ativo libertado por cloro
Nome do fabricante	Inovyn Chlorvinyls Limited
Endereço do fabricante	South Parade WA7 4JE Runcorn Reino Unido
Localização das instalações de fabrico	South Parade WA7 4JE Runcorn Reino Unido

Substância ativa	1265 - Cloro ativo libertado por cloro
Nome do fabricante	Métaux Spéciaux (MSSA S.A.S.)
Endereço do fabricante	111 Rue de la Volta 73600 Saint Marcel França
Localização das instalações de fabrico	111 Rue de la Volta 73600 Saint Marcel França

Substância ativa	1265 - Cloro ativo libertado por cloro
Nome do fabricante	PCC Rokita SA
Endereço do fabricante	ul. Sienkiewicza 4 56-120 Brzeg Dolny Polónia
Localização das instalações de fabrico	ul. Sienkiewicza 4 56-120 Brzeg Dolny Polónia

Substância ativa	1265 - Cloro ativo libertado por cloro
Nome do fabricante	PPC SAS
Endereço do fabricante	95 rue du Général de Gaulle 68800 Thann Cedex França
Localização das instalações de fabrico	95 rue du Général de Gaulle 68800 Thann Cedex França

Substância ativa	1265 - Cloro ativo libertado por cloro
Nome do fabricante	Vencorex France SAS
Endereço do fabricante	Rue Lavoisier 38800 Le Pont de Claix França
Localização das instalações de fabrico	Rue Lavoisier 38800 Le Pont de Claix França

2. Composição e formulação do produto

2.1. Informações qualitativas e quantitativas sobre a composição do produto biocida

Denominação comum	Nome IUPAC	Função	Número CAS	Número CE	Teor (%)
Cloro ativo libertado por cloro		Substância ativa			100
Cloro	Cloro	Substância não ativa	7782-50-5	231-959-5	100

2.2. Tipo de formulação

GA - Gás

3. Advertências de perigo e recomendações de prudência

Advertências de perigo

Pode provocar ou agravar incêndios; comburente.
Provoca irritação cutânea.
Provoca irritação ocular grave.
Tóxico por inalação.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Recomendações de prudência

Manter afastado da roupa e de outras matérias combustíveis.
Não respirar gases.
Evitar a libertação para o ambiente.
Usar luvas de proteção.
Usar vestuário de proteção.
Usar proteção ocular.
Usar proteção facial.
EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
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. Continue a enxaguar.

Recolher o produto derramado.

Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

Armazenar em local fechado à chave.

Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.

Em caso de incêndio: Deter a fuga se tal puder ser feito em segurança.

Eliminar o conteúdo em conformidade com os regulamentos locais.

Manter válvulas e conexões isentas de óleo e gordura.

Caso sinta indisposição, contacte um médico.

Evitar respirar gases.

Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.

Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: Lavar abundantemente com água.

Contacte o Centro de Informação Antivenenos/médico.

Tratamento específico (ver referência às instruções de primeiros socorros suplementares no presente rótulo).

Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

Retirar a roupa contaminada. E lavar antes de voltar a usar.

4. Utilização(ões) autorizada(s)

4.1 Descrição do uso

Utilização 1 - Desinfecção das águas residuais depois de lavar a estação de tratamento de águas residuais

Tipo de produto

TP 02 - 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 o estágio de desenvolvimento)

Nome científico: bactérias
 Nome comum: Bactéria
 Estadio de desenvolvimento: Sem dados

Nome científico: vírus
 Nome comum: Viruses
 Estadio de desenvolvimento: Sem dados

Campos de utilização

Método(s) de aplicação	Interior Exterior Desinfeção das águas residuais depois de lavar a estação de tratamento de águas residuais, através de tratamento de choque (em caso de contaminação).
	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Sistema de dosagem automatizada.
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: Tratamento de choque: 477 mg/l de cloro ativo (AC) em caso de sujidade. Diluição (%): - Número e calendário da aplicação: Tempo de contacto: 30 minutos
Categoria(s) de utilizadores	Industrial Profissional
Capacidade e material da embalagem	Cilindro: 4,8 – 140 l (6 – 175 kg Cl ₂) Tambor: 400 – 1 000 l (500 – 1 250 kg Cl ₂) Tanques rodoviários: 43 000 – 44 000 l (53 750 – 55 000 kg Cl ₂) Carbono/aço inoxidável

4.1.1 Instruções específicas de utilização

Ligue o cilindro de cloro ou tambor ao sistema fechado, automático de dosagem. Configure os parâmetros do sistema para obter uma concentração de cloro ativo na água de acordo com as taxas de aplicação indicadas acima.

4.1.2 Medidas de mitigação do risco específicas

Reduza as concentrações residuais de cloro ativo através da filtragem de carbono ativo ou da adição de agentes redutores (por ex., ácido ascórbico ou ascorbato de sódio) antes de descarregar as águas residuais para a água superficial. Alternativamente, a água pode ser retida numa zona intermédia antes da descarga.
Devem realizar-se avaliações regulares da qualidade da água para garantir que o efluente cumpre todos os padrões de qualidade exigidos.

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

Consulte a Secção 5 Instruções gerais de utilização

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

Consulte a Secção 5 Instruções gerais de utilização

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

Consulte a Secção 5 Instruções gerais de utilização

4.2 Descrição do uso

Utilização 2 - Desinfecção de água potável nos abastecedores de água potável

Tipo de produto	TP 05 - Água potável
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	/
Organismo(s) alvo (incluindo o estágio de desenvolvimento)	Nome científico: bactérias Nome comum: Bacteria Estadio de desenvolvimento: Sem dados Nome científico: vírus Nome comum: Viruses Estadio de desenvolvimento: Sem dados
Campos de utilização	Interior Exterior Desinfecção nos abastecedores de água potável e respetivos sistemas de distribuição de água, através de dosagem contínua.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Sistema de dosagem automatizada <u>Ajuste aplicável no território da República Federal da Alemanha, de acordo com o Artigo 44(5) do Regulamento (UE) n.º 528/2012:</u> De acordo com a lista de substâncias de tratamento e processos de desinfecção do parágrafo 11 da Portaria alemã sobre água potável ¹ , aplicam-se as regras técnicas de dosagem estabelecidas no Deutscher Verein des Gas Wasserfaches e.V. ² -folhas de trabalho W 229, W 296, W 623, assim como o tempo mínimo de contacto da W 229 ³ . (Consultar a secção 6 para obter mais referências)
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,5 mg/l de cloro ativo (AC) como concentração residual no sistema Diluição (%): - Número e calendário da aplicação: Frequência: dosagem contínua <u>Ajuste aplicável no território da República Federal da Alemanha, de acordo com o</u>

Artigo 44(5) do Regulamento (UE) n.º 528/2012:

De acordo com a lista de substâncias de tratamento e processos de desinfecção do parágrafo 11 da Portaria alemã sobre água potável (Consultar a secção 6 para obter mais referências)⁴

Taxa de aplicação:

Adição máxima de 1,2 mg/l de Cl₂ livre;

Intervalo de concentração após conclusão do tratamento: máximo de 0,3 mg/l de Cl₂ livre, mínimo de 0,1 mg/l de Cl₂ livre (incluindo as quantidades antes do tratamento e de outros tratamentos) como concentração residual no sistema

Em casos excepcionais é aceitável uma adição de até 6 mg/l de Cl₂ livre e a concentração até 0,6 mg/l de Cl₂ livre após o tratamento como concentração residual no sistema, caso a desinfecção não possa ser assegurada por outros meios ou se a desinfecção for temporariamente comprometida por amoníaco.

Categoria(s) de utilizadores

Profissional

Capacidade e material da embalagem

Cilindro: 4,8 – 140 l (6 – 175 kg Cl₂)

Tambor: 400 – 1 000 l (500 – 1250 kg Cl₂)

Tanques rodoviários: 43 000 – 44 000 l (53 750 – 55 000 kg Cl₂)

Carbono/aço inoxidável

4.2.1 Instruções específicas de utilização

Ligue o cilindro de cloro ou tambor ao sistema fechado, automático de dosagem. Configure os parâmetros do sistema para obter uma concentração de cloro ativo na água de acordo com as taxas de aplicação indicadas acima.

Tenha em atenção que alguns Estados-Membros, após a primeira desinfecção, exigem que se mantenha um nível de cloro disponível na água potável nos canos como medida de precaução. Esta quantidade adicional, indicada pelo requerente como «Desinfecção secundária: 0,1 a 0,5 mg/l de cloro disponível (residual)» foi considerada como estando contemplada na desinfecção primária.

4.2.2 Medidas de mitigação do risco específicas

Certifique-se de que a concentração de cloro na água potável não excede os limites nacionais 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 de 16 de dezembro de 2020 relativa à qualidade de água destinada ao consumo humano (reformulação) (JO L 435 de 23.12.2020, p. 1).

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

Consulte a Secção 5 Instruções gerais de utilização

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

Consulte a Secção 5 Instruções gerais de utilização

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

Consulte a Secção 5 Instruções gerais de utilização

4.3 Descrição do uso

Utilização 3 - Desinfecção da água nos reservatórios

Tipo de produto	TP 05 - Água potável
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	/
Organismo(s) alvo (incluindo o estágio de desenvolvimento)	Nome científico: bactérias Nome comum: Bacteria Estádio de desenvolvimento: Sem dados Nome científico: vírus Nome comum: Viruses Estádio de desenvolvimento: Sem dados
Campos de utilização	Interior Exterior Desinfecção da água (com água proveniente da rede de água canalizada), em reservatórios/tanques, através de dosagem contínua.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Sistema de dosagem automatizada. A desinfecção é realizada na entrada do reservatório, de forma a garantir a distribuição correta do desinfetante na água. <u>Ajuste aplicável no território da República Federal da Alemanha, de acordo com o Artigo 44(5) do Regulamento (UE) n.º 528/2012:</u> De acordo com a lista de substâncias de tratamento e processos de desinfecção do parágrafo 11 da Portaria alemã sobre água potável ¹ , aplicam-se as regras técnicas de dosagem estabelecidas no Deutscher Verein des Gas Wasserfaches e.V. ² -folhas de trabalho W 229, W 296, W 623, assim como o tempo mínimo de contacto da W 229 ³ . (Consultar a secção 6 para obter mais referências)
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,5 mg/l de cloro ativo (AC) como concentração residual no sistema. Diluição (%): - Número e calendário da aplicação:

	<p>Frequência: dosagem contínua <u>Ajuste aplicável no território da República Federal da Alemanha, de acordo com o Artigo 44(5) do Regulamento (UE) n.º 528/2012:</u> De acordo com a lista de substâncias de tratamento e processos de desinfecção do parágrafo 11 da Portaria alemã sobre água potável (Consultar a secção 6 para obter mais referências)⁴ Taxa de aplicação: adição máxima de 1,2 mg/l de Cl₂ livre;</p> <p>Intervalo de concentração após conclusão do tratamento: máximo de 0,3 mg/l de Cl₂ livre, mínimo de 0,1 mg/l de Cl₂ livre (incluindo as quantidades antes do tratamento e de outros tratamentos) Em casos excepcionais é aceitável uma adição de até 6 mg/l de Cl₂ livre e concentração até 0,6 mg/l de Cl₂ livre após o tratamento, caso a desinfecção não possa ser assegurada por outros meios ou se a desinfecção for temporariamente comprometida pela presença de amoníaco.</p>
Categoria(s) de utilizadores	Profissional
Capacidade e material da embalagem	Cilindro: 4,8 – 140 l (6 – 175 kg Cl ₂) Tambor: 400 – 1 000 l (500 – 1250 kg Cl ₂) Tanques rodoviários: 43 000 – 44 000 l (53 750 – 55 000 kg Cl ₂) Carbono/aço inoxidável

4.3.1 Instruções específicas de utilização

Ligue o cilindro de cloro ou tambor ao sistema fechado e automático de dosagem. Configure os parâmetros do sistema para obter uma concentração de cloro ativo na água de acordo com as taxas de aplicação indicadas acima.

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 de 16 de dezembro de 2020 relativa à qualidade de água destinada ao consumo humano (reformulação) (JO L 435 de 23.12.2020, p. 1).

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

Consulte a Secção 5 Instruções gerais de utilização

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

Consulte a Secção 5 Instruções gerais de utilização

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

Consulte a Secção 5 Instruções gerais de utilização

4.4 Descrição do uso

Utilização 4 - Desinfecção da água em sistemas coletivos

Tipo de produto	TP 05 - Água potável
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	/
Organismo(s) alvo (incluindo o estágio de desenvolvimento)	Nome científico: bactérias Nome comum: Bactéria Estadio de desenvolvimento: Sem dados Nome científico: vírus Nome comum: Viruses Estadio de desenvolvimento: Sem dados Nome científico: legionella pneumophila Nome comum: Bactéria Estadio de desenvolvimento: Sem dados
Campos de utilização	Interior Exterior Em instituições públicas, instituições de cuidados de saúde Desinfecção da água potável em sistemas coletivos de água potável, através de dosagem contínua
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Sistema de dosagem automatizada <u>Ajuste aplicável no território da República Federal da Alemanha, de acordo com o Artigo 44(5) do Regulamento (UE) n.º 528/2012:</u> De acordo com a lista de substâncias de tratamento e processos de desinfecção do parágrafo 11 da Portaria alemã sobre água potável ¹ , aplicam-se as regras técnicas de dosagem estabelecidas no Deutscher Verein des Gas Wasserfach e.V. ² -folhas de trabalho W 229, W 296, W 623, assim como o tempo mínimo de contacto da W 229 ³ . (Consultar a secção 6 para obter mais referências)
	Taxa de aplicação: 1 mg/l de cloro ativo (AC) como concentração residual no sistema

Frequência de aplicação e dosagem

Diluição (%): -
Número e calendário da aplicação:

Frequência: dosagem contínua
Ajuste aplicável no território da República Federal da Alemanha, de acordo com o Artigo 44(5) do Regulamento (UE) n.º 528/2012:
De acordo com a lista de substâncias de tratamento e processos de desinfecção do parágrafo 11 da Portaria alemã sobre água potável (Consultar a secção 6 para obter mais referências)⁴

Taxa de aplicação: adição máxima de 1,2 mg/l de Cl₂ livre;

Intervalo de concentração após conclusão do tratamento: máximo de 0,3 mg/l de Cl₂ livre, mínimo de 0,1 mg/l de Cl₂ livre (incluindo as quantidades antes do tratamento e de outros tratamentos)

Em casos excepcionais é aceitável uma adição de até 6 mg/l de Cl₂ livre e concentração até 0,6 mg/l de Cl₂ livre após o tratamento, caso a desinfecção não possa ser assegurada por outros meios ou se a desinfecção for temporariamente comprometida pela presença de amoníaco.

Categoria(s) de utilizadores

Profissional

Capacidade e material da embalagem

Cilindro: 4,8 – 140 l (6 – 175 kg Cl₂)
Tambor: 400 – 1 000 l (500 – 1250 kg Cl₂)
Tanques rodoviários: 43 000 – 44 000 l (53 750 – 55 000 kg Cl₂)
Carbono/aço inoxidável

4.4.1 Instruções específicas de utilização

Ligue o cilindro de cloro ou tambor ao sistema fechado e automático de dosagem. Configure os parâmetros do sistema para obter a concentração de cloro ativo indicada acima.

4.4.2 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 clorato presente na água potável não excede os valores paramétricos estabelecidos na Diretiva (UE) 2020/2184 de 16 de dezembro de 2020 relativa à qualidade de água destinada ao consumo humano (reformulação) (JO L 435 de 23.12.2020, p. 1).

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

Consulte a Secção 5 Instruções gerais de utilização

4.4.4 Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte a Secção 5 Instruções gerais de utilização

4.4.5 Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte a Secção 5 Instruções gerais de utilização

4.5 Descrição do uso

Utilização 5 - Desinfecção de água potável para animais

Tipo de produto	TP 05 - Água potável
Se aplicável, uma descrição exata da utilização autorizada	/
Organismo(s) alvo (incluindo o estágio de desenvolvimento)	Nome científico: bactérias Nome comum: Bacteria Estádio de desenvolvimento: Sem dados Nome científico: vírus Nome comum: Viruses Estádio de desenvolvimento: Sem dados
Campos de utilização	Interior Exterior Desinfecção da água potável para animais (com água proveniente da rede de água canalizada), em áreas agrícolas, através de dosagem contínua.
Método(s) de aplicação	Método: Sistema fechado Descrição detalhada: Sistema de dosagem automatizada
Frequência de aplicação e dosagem	Taxa de aplicação: 0,5 mg/l de cloro ativo (AC) como concentração residual no sistema. Diluição (%): - Número e calendário da aplicação: Frequência: dosagem contínua
Categoria(s) de utilizadores	Profissional
Capacidade e material da embalagem	Cilindro: 4,8 – 140 l (6 – 175 kg Cl ₂) Tambor: 400 – 1 000 l (500 – 1 250 kg Cl ₂)

Tanques rodoviários: 43 000 – 44 000 l (53 750 – 55 000 kg Cl₂)
Carbono/aço inoxidável

4.5.1 Instruções específicas de utilização

Ligue o cilindro de cloro ou tambor ao sistema fechado e automático de dosagem. Configure os parâmetros do sistema para obter uma concentração de cloro ativo contínua na água de acordo com as taxas de aplicação indicadas acima.

4.5.2 Medidas de mitigação do risco específicas

Para produtos de base alimentares, certifique-se de que a concentração de cloro presente nos alimentos não excede os valores LMR estabelecidos no Regulamento da Comissão (UE) 2020/749 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 diz respeito aos limites máximos de resíduos de clorato no interior e à superfície de determinados produtos (JO L 178 de 8.6.2020, p. 7).

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

Consulte a Secção 5 Instruções gerais de utilização

4.5.4 Quando aplicável, as instruções relativas à eliminação segura do produto e da sua embalagem

Consulte a Secção 5 Instruções gerais de utilização

4.5.5 Quando aplicável, as condições de armazenamento e o prazo de validade do produto em condições normais de armazenamento

Consulte a Secção 5 Instruções gerais de utilização

5. Orientações gerais para a utilização

5.1. Instruções de utilização

-

5.2. Medidas de redução do risco

Para ligar ou desligar os recipientes de produto, bem como para a manutenção ou reparação do sistema de tubos de gás, as seguintes medidas de gestão dos riscos (MGR) são obrigatórias:

- um sistema de alarme (valor de acionamento correspondente à concentração de exposição aguda (AEC): 0,5 mg de cloro ativo /m³ (ou inferior, de acordo com a legislação nacional)), com iniciação de procedimentos de segurança, tal como o uso de equipamento protetor respiratório (EPR) de acordo com a norma EN14387 CEN: Dispositivos de proteção respiratória - Filtro(s) de gás e filtro(s) combinado(s) - Requisitos, testes, sinalização (ou equivalente);
- aplicação de sistema local de ventilação por exaustão (LEV) (de acordo com a legislação nacional) e pressão baixa/vácuo instalados para evitar a emissão de cloro;
- os sensores eletroquímicos utilizados para medições de deteção de várias espécies cloradas além do próprio cloro;
- sensores para medir exposição também quando os operadores estão a usar EPR de acordo com a norma EN141 CEN ou equivalente.

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

Evite ao máximo respirar este gás tóxico. EM CASO DE INALAÇÃO: Levar para uma zona ao ar livre e manter em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Ligar imediatamente para o 112/ambulância para obter assistência médica.

Informações para o pessoal dos cuidados de saúde/médico:

Iniciar imediatamente o suporte básico de vida e posteriormente contactar um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS.

EM CASO DE INGESTÃO: Não aplicável.

SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: Retirar toda a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar. Lavar a pele com água. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar com água. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar durante 5 minutos. Contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

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

No final do tratamento, elimine o produto não usado e a embalagem de acordo com os requisitos locais.

Não eliminar o produto não utilizado no solo, nos cursos de água, na canalização (lavatório, sanita...), nem nos esgotos.

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

Condições de armazenamento:

Tanques pressurizados estanques: Devido às suas propriedades químicas e físicas, o cloro gasoso é armazenado sempre em recipientes de carbono/aço dedicados com valores especiais estabelecidos. As embalagens de cloro para utilização na UE devem ser construídas e rotuladas de acordo com a Directiva 2010/35/UE do Parlamento Europeu e do Conselho⁵ e o Acordo relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR) celebrado em Genebra em 30 de setembro de 1957. Consultar a secção 6 para mais referências. Enchimento máximo de 1,25 kg/l (80% de volume aprox.).

Manter os recipientes com cloro bem fechados e armazenar num local fresco, seco e bem ventilado. Apertar bem o vedante de proteção de saída da válvula e a tampa de proteção da válvula quando armazenar. Impedir a queda dos cilindros. Proteger do calor e da luz solar direta; a temperatura do recipiente nunca deve ser inferior a 15 °C nem 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).

6. Outras informações

Relativamente à nota «Categoria(a) de utilizadores»:

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

¹ Portaria alemã sobre água potável: Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. September 2021 (BGBl. I S. 4343) geändert worden ist; lista de substâncias de tratamento e processos de desinfeção do parágrafo 11 da Portaria alemã sobre água potável: Bekanntmachung des Umweltbundesamtes der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 der Trinkwasserverordnung – 21. Änderung – (Stand: Dezember 2019).

² Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (Associação Técnica e Científica Alemã para Gás e Água).

³ Parte 2 c, vigente série n.º 4 da lista de substância de tratamento e processos de desinfeção do parágrafo 11 da Portaria alemã sobre água potável.

⁴ Parte 1 c, vigente série n.º 2 da lista de substância de tratamento e processos de desinfeção do parágrafo 11 da Portaria alemã sobre água potável.

⁵ Directiva 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 Directivas 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).