

Biosidivalmisteen ominaisuuksia koskeva yhteenveto (SPC)

Valmisteen nimi: PPC Chlorine Liquid

Valmisteryhmä(t): PT02 - Desinfointiaineet ja levämyrkyt, joita ei ole tarkoitettu käytettäväksi suoraan ihmisillä tai eläimillä

PT05 - Juomavesi

PT05 - Juomavesi

PT05 - Juomavesi

PT05 - Juomavesi

Lupnumero: EU-0027045-0000

R4BP-viitenumero: EU-0027045-0000

Sisällysluettelo

Hallinnollisia tietoja	1
1.1. Valmisteen kauppanimet	1
1.2. Luvanhaltija	1
1.3. Biosidivalmisteiden valmistaja(t)	1
1.4. Tehoaineen/tehoaineiden valmistaja(t)	1
2. Valmisteen koostumus ja formulaatio	2
2.1. Laadulliset ja määrälliset tiedot biosidivalmisteen koostumuksesta	2
2.2. Valmistetyyppi	2
3. Vaara- ja turvalausekkeet	2
4. Hyväksytty käyttö / hyväksytyt käytöt	3
5. Yleiset käyttöohjeet	12
5.1. Käyttöohjeet	12
5.2. Riskinhallintatoimet	13
5.3. Mahdolliset suorat tai epäsuorat haittavaikutukset, ensiapuohjeet sekä kiireelliset toimenpiteet ympäristön suojelemiseksi	13
5.4. Ohjeet valmisteen ja sen pakkausten turvallisesta hävittämisestä	13
5.5. Varastointiolosuhteet ja säilyvyysaika normaaleissa säilytysolosuhteissa	13
6. Muut tiedot	14

Hallinnollisia tietoja

1.1. Valmisteen kauppanimet

PPC Chlorine Liquid

1.2. Luvanhaltija

Luvanhaltijan nimi ja osoite	Nimi	Vynova PPC SAS
	Osoite	95 rue du Général de Gaulle BP 60090 68802 THANN CEDEX Ranska
Lupanumero		EU-0027045-0000
R4BP-viitenumero		EU-0027045-0000
Luvan myöntämispäivä		27/12/2023
Luvan voimassaolon päättymispäivä		30/04/2033

1.3. Biosidivalmisteiden valmistaja(t)

Valmistajan nimi	Vynova PPC SAS
Valmistajan osoite	95 rue du Général de Gaulle 68802 Thann Cedex Ranska
Valmistuspaikkojen sijainti	95 rue du Général de Gaulle 68802 Thann Cedex Ranska

1.4. Tehoaineen/tehoaineiden valmistaja(t)

Tehoaine	1265 - Kloorista vapautunut aktiivinen kloori
Valmistajan nimi	Vynova PPC SAS
Valmistajan osoite	95 rue du Général de Gaulle 68802 Thann Cedex Ranska
Valmistuspaikkojen sijainti	95 rue du Général de Gaulle 68802 Thann Cedex Ranska

2. Valmisteen koostumus ja formulaatio

2.1. Laadulliset ja määrälliset tiedot biosidivalmisteen koostumuksesta

Yleisnimi	IUPAC-nimi	Käyttötarkoitus	CAS-numero	EY-numero	Pitoisuus (%)
Kloorista vapautunut aktiivinen kloori		Tehoaine			100
Kloori	Kloori	Muu aine kuin tehoaine	7782-50-5	231-959-5	100

2.2. Valmistetyyppi

GA - Kaasu

3. Vaara- ja turvalausekkeet

Vaaralausekkeet	<p>Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava.</p> <p>Ärsyttää ihoa.</p> <p>Ärsyttää voimakkaasti silmiä.</p> <p>Myrkyllistä hengitettynä.</p> <p>Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.</p> <p>Erittäin myrkyllistä vesieliöille.</p> <p>Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.</p>
Turvalausekkeet	<p>Pidä erillään vaateuksesta ja muista syttyvistä materiaaleista.</p> <p>Älä hengitä kaasua.</p>

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

Käytä suojakäsineitä.

Käytä suojavaatetusta.

Käytä silmiensuojainta.

Käytä kasvonsuojainta.

JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY:Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN:Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan.Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Valumat on kerättävä.

Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.Säilytä tiiviisti suljettuna.

Varastoi lukitussa tilassa.

Suojaa auringonvalolta.Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Tulipalon sattuessa:Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti.

Hävitä sisältö paikallisten määräysten mukaisesti.

Pidä venttiilit ja liittimet vapaana öljystä ja rasvasta.

Ota yhteys lääkäriin jos ilmenee pahoinvointia.

Vältä kaasun hengittämistä.

Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.

Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE:Pese runsaalla vedellä.

Ota yhteys myrkytystietokeskukseen/lääkäriin.

Erytishoitoa tarvitaan (katso viittaus täydentäviin ensiapuohjeisiin pakkauksen merkinnöissä).

Jos ilmenee ihoärsytystä:Hakeudu lääkäriin.

Jos silmä-ärsytys jatkuu:Hakeudu lääkäriin.

Riisu saastunut vaatetus.Ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

4. Hyväksytty käyttö / hyväksytyt käytöt

4.1 Käytön kuvaus

Käyttö 1 - Jäteveden desinfiointi jätevedenpuhdistamossa käsittelyn jälkeen

Valmisteryhmä(t)	PT02 - Desinfiointiaineet ja levämyrkyt, joita ei ole tarkoitettu käytettäväksi suoraan ihmisillä tai eläimillä
Tarvittaessa tarkka kuvaus hyväksytystä käytöstä	/
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: bakteerit Yleisnimi: bakteerit Kehitysvaihe: Ei tietoja Tieteellinen nimi: virukset Yleisnimi: virukset Kehitysvaihe: Ei tietoja
Käyttöalue	sisäkäyttö ulkokäyttö Jäteveden desinfiointi suurilla annoksilla desinfiointiainetta jätevedenpuhdistamossa käsittelyn jälkeen (kontaminaation sattuessa).
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Automaattinen annostelujärjestelmä.
Käyttömäärä ja -taajuus	Käyttömäärä: Shokkikäsittely: 477 mg/l aktiivista klooria (AC) likaisissa olosuhteissa. Laimennus (%): - Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kontaktiaika: 30 minuuttia
Käyttäjärhmä(t)	teollinen ammattilainen
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	Sylinteri: 4,8–140 l (6-175 kg Cl ₂) Tynnyri: 400–1 000 l (500–1 250 kg Cl ₂) Säiliövaunut: 43 000–44 000 l (53 750–55 000 kg Cl ₂) Hiili/ruostumaton teräs

4.1.1 Käyttökohtaiset käyttöohjeet

Liitä kloorisylinteri tai -tynnyri automaattiseen, suljettuun annostelujärjestelmään. Aseta järjestelmän parametrit siten, että vedessä on aktiivisen kloorin pitoisuus edellä ilmoitetun käyttömäärän mukaisesti.

4.1.2 Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet

Vähennä aktiivisen kloorin jäännöspitoisuuksia aktiivihilisuodatuksella tai lisäämällä pelkistäviä aineita (esim. askorbiinihappoa tai natriumaskorbaattia) ennen jäteveden päästämistä pintaveteen. Vaihtoehtoisesti vesi voidaan säilyttää puskurissa ennen sen vapauttamista.
Veden laatua on arvioitava säännöllisesti, jotta voidaan varmistaa, että puhdistettu jätevesi on kaikkien pakollisten laatustandardien mukainen.

4.1.3 Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista

Katso yleiset käyttöohjeet osasta 5

4.1.4 Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen jätehuolto-ohjeet

Katso yleiset käyttöohjeet osasta 5

4.1.5 Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa olosuhteissa

Katso yleiset käyttöohjeet osasta 5

4.2 Käytön kuvaus

Käyttö 2 - Juomaveden desinfiointi juomavesilaitoksilla

Valmisteryhmä(t)

PT05 - Juomavesi

Tarvittaessa tarkka kuvaus hyväksytystä käytöstä

/

Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)

Tieteellinen nimi: bakteerit
Yleisnimi: bakteerit
Kehitysvaihe: Ei tietoja

Tieteellinen nimi: virukset
Yleisnimi: virukset
Kehitysvaihe: Ei tietoja

Käyttöalue

sisäkäyttö

ulkokäyttö

Jatkuvan annostelun desinfiointi juomavesilaitoksilla ja niiden vedenjakelujärjestelmillä.

Annostelutapa/-tavat

Menetelmä: Suljettu systeemi
Yksityiskohtainen kuvaus:

Automaattinen annostelujärjestelmä
Saksan liittotasavallan alueella sovellettava mukautus asetuksen (EU) N:o 528/2012 44 artiklan 5 kohdan mukaisesti:

	<p>Saksan juomavesiasetuksen¹, 11 §:n luettelon käsittelyaineista ja desinfiointimenetelmistä mukaisesti sovelletaan Deutscher Verein des Gas Wasserfaches e.V.² -n työhjeissa W 229, W 296, W 623 annettuja annostelua koskevia teknisiä sääntöjä ja W 229:n vähimmäiskosketusajankohtaa³. (Katso lisäviitteitä kohdasta 6)</p>
Käyttömäärä ja -taajuus	<p>Käyttömäärä: 0,5 mg/l aktiivista klooria (AC) jäännöspitoisuutena järjestelmässä Laimennus (%): - Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Käyttöiheys: jatkuva annostelu <u>Saksan liittotasavallan alueella sovellettava mukautus asetuksen (EU) N:o 528/2012 44 artiklan 5 kohdan mukaisesti:</u></p> <p>Saksan juomavesiasetuksen 11 §:n käsittelyaineita ja desinfiointimenetelmiä koskevan luettelon mukaisesti (Katso lisäviitteitä kohdasta 6)⁴</p> <p>Käyttömäärä: Enimmäisisäys 1,2 mg/l vapaata Cl₂; Pitoisuuden vaihteluväli käsittelyn jälkeen: enintään 0,3 mg/l vapaata Cl₂:ta, vähintään 0,1 mg/l vapaata Cl₂:ta (mukaan lukien ennen käsittelyä ja muista käsittelyistä saadut määrät) jäännöspitoisuutena järjestelmässä Poikkeustapauksissa järjestelmän jäännöspitoisuudeksi voidaan hyväksyä enintään 6 mg/l vapaata Cl₂:ta ja 0,6 mg/l vapaata Cl₂:ta käsittelyn jälkeen, jos desinfiointia ei voida varmistaa muilla keinoin tai jos ammonium heikentää tilapäisesti desinfiointia.</p>
Käyttäjryhmä(t)	ammattilainen
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	<p>Sylinteri: 4,8–140 l (6-175 kg Cl₂) Tynnyri: 400–1 000 l (500–1 250 kg Cl₂) Säiliövaunut: 43 000–44 000 l (53 750–55 000 kg Cl₂) Hiili/ruostumaton teräs</p>

4.2.1 Käyttökohtaiset käyttöohjeet

Liitä kloorisylinteri tai -tynnyri automaattiseen, suljettuun annostelujärjestelmään. Aseta järjestelmän parametrit yllä osoitettujen käyttömäärien mukaisiksi saavuttaaksesi vedessä olevan kloorin aktiivisen pitoisuuden.

Ota huomioon, että joissakin jäsenvaltioissa vaaditaan varotoimenpiteenä, että ensisijaisen desinfiointin jälkeen on ylläpidettävä saatavilla olevan kloorin jäännöstasoa juomavesiputkissa. Tämä lisämäärä, jota hakija kutsuu "sekundääriseksi desinfiointiksi: 0,1–0,5 mg/l saatavilla olevaa klooria (jäännös)" on pidetty toimenpiteenä, jonka ensisijainen desinfiointi kattaa.

4.2.2 Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet

Varmista ennen käyttöä, että juomaveden klooripitoisuus ei ylitä kansallisia klooripitoisuuden raja-arvoja.
Varmista, että juomaveden kloraattipitoisuus ei ylitä ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laadusta 16 päivänä joulukuuta 2020 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä (EU) 2020/2184 (uudelleenlaadittu toisinto) (EUVL L 435, 23.12.2020, s. 1) asetettuja raja-arvoja.

--

4.2.3 Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista

Katso yleiset käyttöohjeet osasta 5

4.2.4 Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen jätehuolto-ohjeet

Katso yleiset käyttöohjeet osasta 5

4.2.5 Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa olosuhteissa

Katso yleiset käyttöohjeet osasta 5

4.3 Käytön kuvaus

Käyttö 3 - Vesisäiliöiden veden desinfiointi

Valmisteryhmä(t)	PT05 - Juomavesi
Tarvittaessa tarkka kuvaus hyväksytystä käytöstä	/
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: bakteerit Yleisnimi: bakteerit Kehitysvaihe: Ei tietoja Tieteellinen nimi: virukset Yleisnimi: virukset Kehitysvaihe: Ei tietoja
Käyttöalue	sisäkäyttö ulkokäyttö Vesisäiliöiden veden (veden tullessa vesiverkosta) desinfiointi jatkuvalla annostelulla.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Automaattinen annostelujärjestelmä. Desinfiointi suoritetaan säiliön tuloaukolla, jotta voidaan varmistua siitä, että desinfiointiaine leviää veteen riittävän hyvin. <u>Saksan liittotasavallan alueella sovellettava mukautus asetuksen (EU) N:o 528/2012 44 artiklan 5 kohdan mukaisesti:</u> Saksan juomavesiasetuksen ¹ , 11 §:n luettelon käsittelyaineista ja desinfiointimenetelmistä mukaisesti sovelletaan Deutscher Verein des Gas Wasserfaches e.V. ² -n työohjeissa W 229, W 296, W 623 annettuja annostelua koskevia teknisiä sääntöjä ja W 229:n vähimmäiskosketusajankohtaa ³ . (Katso lisäviitteitä

kohdasta 6)

Käyttömäärä ja -taajuus

Käyttömäärä: 0,5 mg/l aktiivista klooria (AC) jäännöspitoisuutena järjestelmässä.
Laimennus (%): -
Annostelukertojen määrä ja ajankohta:

Käyttötiheys: jatkuva annostelu
Saksan liittotasavallan alueella sovellettava mukautus asetuksen (EU) N:o 528/2012 44 artiklan 5 kohdan mukaisesti:

Saksan juomavesiasetuksen 11 §:n käsittelyaineita ja desinfointimenetelmiä koskevan luettelon mukaisesti (Katso lisäviiteitäkohdasta 6)⁴
Käyttömäärä: enimmäislisäys 1,2 mg/l vapaata Cl₂;

Pitoisuuden vaihteluväli käsittelyn jälkeen: enintään 0,3 mg/l vapaata Cl₂, vähintään 0,1 mg/l vapaata Cl₂ (mukaan lukien ennen käsittelyä ja muista käsittelyistä saadut lukemat)

Poikkeustapauksissa voidaan hyväksyä enintään 6 mg/l vapaan Cl₂:n lisääminen ja enintään 0,6 mg/l vapaan Cl₂:n pitoisuus käsittelyn jälkeen, jos desinfointia ei voida varmistaa muilla keinoin tai jos ammoniumin läsnäolo heikentää tilapäisesti desinfointia.

Käyttäjryhmä(t)

ammattilainen

Pakkauskoost ja pakkausmateriaali

Sylinteri: 4,8–140 l (6-175 kg Cl₂)
Tynnyri: 400–1 000 l (500–1 250 kg Cl₂)
Säiliövaunut: 43 000–44 000 l (53 750–55 000 kg Cl₂)
Hiili/ruostumaton teräs

4.3.1 Käyttökohtaiset käyttöohjeet

Liitä kloorisylinteri tai -tynnyri automaattiseen, suljettuun annostelujärjestelmään. Aseta järjestelmän parametrit yllä osoitettujen käyttömäärien mukaisiksi saavuttaaksesi vedessä olevan kloorin aktiivisen pitoisuuden.

4.3.2 Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet

Varmista ennen käyttöä, että juomaveden klooripitoisuus ei ylitä kansallisia klooripitoisuuden raja-arvoja.
Varmista, että juomaveden kloraattipitoisuus ei ylitä ihmisten käyttöön tarkoitettun veden laadusta 16 päivänä joulukuuta 2020 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä (EU) 2020/2184 (uudelleenlaadittu toisinto) (EUVL L 435, 23.12.2020, s. 1) asetettuja

raja-arvoja.

4.3.3 Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista

Katso yleiset käyttöohjeet osasta 5

4.3.4 Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen jätehuolto-ohjeet

Katso yleiset käyttöohjeet osasta 5

4.3.5 Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa olosuhteissa

Katso yleiset käyttöohjeet osasta 5

4.4 Käytön kuvaus

Käyttö 4 - Veden desinfiointi kollektiivisissa järjestelmissä

Valmisteryhmä(t)	PT05 - Juomavesi
Tarvittaessa tarkka kuvaus hyväksytystä käytöstä	/
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: bakteerit Yleisnimi: bakteerit Kehitysvaihe: Ei tietoja Tieteellinen nimi: virukset Yleisnimi: virukset Kehitysvaihe: Ei tietoja Tieteellinen nimi: legionella pneumophila Yleisnimi: Bakteeri Kehitysvaihe: Ei tietoja
Käyttöalue	sisäkäyttö ulkokäyttö Julkisissa instituutioissa, terveydenhuollon laitoksissa Juomaveden desinfiointi kollektiivisissa juomavesijärjestelmissä jatkuvalla annostelulla
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Automaattinen annostelujärjestelmä <u>Saksan liittotasavallan alueella sovellettava mukautus asetuksen (EU) N:o 528/2012 44 artiklan 5 kohdan mukaisesti:</u>

	<p>Saksan juomavesiasetuksen¹, 11 §:n luettelon käsittelyaineista ja desinfiointimenetelmistä mukaisesti sovelletaan Deutscher Verein des Gas Wasserfaches e.V² -n työohjeissa W 229, W 296, W 623 annettuja annostelua koskevia teknisiä sääntöjä ja W 229:n vähimmäiskosketusajankohtaa³. (Katso lisäviitteitä kohdasta 6)</p>
Käyttömäärä ja -taajuus	<p>Käyttömäärä: 1 mg/l aktiivista klooria (AC) jäännöspitoisuutena järjestelmässä Laimennus (%): - Annostelukertojen määrä ja ajankohta:</p> <p>Käyttöiheys: jatkuva annostelu <u>Saksan liittotasavallan alueella sovellettava mukautus asetuksen (EU) N:o 528/2012 44 artiklan 5 kohdan mukaisesti:</u> Saksan juomavesiasetuksen 11 §:n käsittelyaineita ja desinfiointimenetelmiä koskevan luettelon mukaisesti (Katso lisäviitteitä kohdasta 6)⁴</p> <p>Käyttömäärä: enimmäislisäys 1,2 mg/l vapaata Cl₂;</p> <p>Pitoisuuden vaihteluväli käsittelyn jälkeen: enintään 0,3 mg/l vapaata Cl₂, vähintään 0,1 mg/l vapaata Cl₂ (mukaan lukien ennen käsittelyä ja muista käsittelyistä saadut lukemat)</p> <p>Poikkeustapauksissa voidaan hyväksyä enintään 6 mg/l vapaan Cl₂:n lisääminen ja enintään 0,6 mg/l vapaan Cl₂:n pitoisuus käsittelyn jälkeen, jos desinfiointia ei voida varmistaa muilla keinoin tai jos ammoniumin läsnäolo heikentää tilapäisesti desinfiointia.</p>
Käyttäjryhmä(t)	ammattilainen
Pakkauskoost ja pakkausmateriaali	<p>Sylinteri: 4,8–140 l (6–175 kg Cl₂) Tynnyri: 400–1 000 l (500–1 250 kg Cl₂) Säiliövaunut: 43 000–44 000 l (53 750–55 000 kg Cl₂) Hiili/ruostumaton teräs</p>

4.4.1 Käyttökohtaiset käyttöohjeet

Liitä kloorisylinteri tai -tynnyri automaattiseen, suljettuun annostelujärjestelmään. Aseta järjestelmän parametrit niin, että saavutat kloorin aktiivisen pitoisuuden, joka on osoitettu yllä.

4.4.2 Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet

Varmista ennen käyttöä, että juomaveden klooripitoisuus ei ylitä kansallisia klooripitoisuuden raja-arvoja.
Varmista, että juomaveden klooripitoisuus ei ylitä ihmisten käyttöön tarkoitettujen veden laadusta 16 päivänä joulukuuta 2020 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä (EU) 2020/2184 (uudelleenlaadittu toisinto) (EUVL L 435, 23.12.2020, s. 1) asetettuja raja-arvoja.

4.4.3 Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista

Katso yleiset käyttöohjeet osasta 5

4.4.4 Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen jätehuolto-ohjeet

Katso yleiset käyttöohjeet osasta 5

4.4.5 Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa olosuhteissa

Katso yleiset käyttöohjeet osasta 5

4.5 Käytön kuvaus

Käyttö 5 - Eläinten juomaveden desinfiointi

Valmisteryhmä(t)	PT05 - Juomavesi
Tarvittaessa tarkka kuvaus hyväksytystä käytöstä	/
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: bakteerit Yleisnimi: bakteerit Kehitysvaihe: Ei tietoja Tieteellinen nimi: virukset Yleisnimi: virukset Kehitysvaihe: Ei tietoja
Käyttöalue	sisäkäyttö ulkokäyttö Eläinten juomaveden desinfiointi (veden tullessa hanavesiverkosta) maatalousalueilla jatkuvalla annostelulla.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Automaattinen annostelujärjestelmä
Käyttömäärä ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,5 mg/l aktiivista klooria (AC) jäännöspitoisuutena järjestelmässä. Laimennus (%): - Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Käyttötiheys: jatkuva annostelu
Käyttäjärhmä(t)	ammattilainen
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	Sylinteri: 4,8–140 l (6-175 kg Cl ₂) Tynnyri: 400–1 000 l (500–1 250 kg Cl ₂)

Säiliövaunut: 43 000–44 000 l (53 750–55 000 kg Cl2)
Hiili/ruostumaton teräs

4.5.1 Käyttökohtaiset käyttöohjeet

Liitä kloorisylinteri tai -tynnyri automaattiseen, suljettuun annostelujärjestelmään. Aseta järjestelmän parametrit yllä osoitettujen käyttömäärien mukaisiksi saavuttaaksesi vedessä olevan kloorin jatkuvan ja aktiivisen pitoisuuden.

4.5.2 Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet

Elintarvikkeiden osalta on varmistettava, että elintarvikkeissa esiintyvän klooraatin pitoisuus ei ylitä Komission asetuksen (EU) 2020/749, annettu 4 päivänä kesäkuuta 2020, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 396/2005 liitteen III muuttamisesta siltä osin kuin on kyse klooraatin jäämien enimmäismääristä tietyissä tuotteissa tai niiden pinnalla (EUVL L 178, 8.6.2020, s. 7) vahvistettuja jäämien enimmäismääriä.

4.5.3 Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista

Katso yleiset käyttöohjeet osasta 5

4.5.4 Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen jätehuolto-ohjeet

Katso yleiset käyttöohjeet osasta 5

4.5.5 Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa olosuhteissa

Katso yleiset käyttöohjeet osasta 5

5. Yleiset käyttöohjeet

5.1. Käyttöohjeet

-

5.2. Riskinhallintatoimet

Seuraavat riskienhallintatoimenpiteet ovat pakollisia, kun liitetään tai irrotetaan ruokasäiliötä tai kun huolletaan tai korjataan kaasuputkijärjestelmää:

- hälytysjärjestelmä (akuuttia altistuspitoisuutta (AEC) vastaava laukaisu-arvo: 0,5 mg aktiivista klooria/m³ (tai alhaisempi kansallisen lainsäädännön mukaan)), joka käynnistää CEN-standardin EN14387 mukaiset turvallisuusmenettelyt, kuten hengityssuojainten käytön: Hengityksensuojaus - Kaasusuodatin/suodattimet ja yhdistetty suodatin (suodattimet) - Vaatimukset, testaus, merkintä (tai vastaava);
- paikallisen kohdepoiston (kansallisen lainsäädännön mukaan) ja matalapaineen/tyhjiön käyttö klooripäästöjen ehkäisemiseksi;
- mittauksissa käytettävät sähkökemialliset anturit, joilla havaitaan erilaisia kloorattuja lajeja kloorin itsensä lisäksi;
- anturit, joita käytetään altistumisen mittaamiseen myös silloin, kun käyttäjät käyttävät CEN-standardin EN141 tai vastaavan standardin mukaisia hengityssuojaimia.

5.3. Mahdolliset suorat tai epäsuorat haittavaikutukset, ensiapuohjeet sekä kiireelliset toimenpiteet ympäristön suojelemiseksi

Vältä tämän myrkyllisen kaasun hengittämistä niin hyvin kuin pystyt. JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Soita heti 112/ambulanssi saadaksesi lääkinnällistä apua.

Tietoa terveydenhuoltohenkilöstölle/lääkärille:

Aloita heti elämää ylläpitävät toimenpiteet ja soita sitten MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN.

JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ei sovellettavissa.

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä. Pese iho vedellä. Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhtelee vedellä. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtelua 5 minuutin ajan. Ota yhteyttä MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

5.4. Ohjeet valmisteen ja sen pakkausten turvallisesta hävittämisestä

Käsittelyn päätyttyä hävitä käyttämätön tuote ja sen alkuperäinen pakkaus paikallisten vaatimusten mukaisesti.

Älä kaada käyttämätöntä tuotetta maahan, vesistöihin, putkistöihin (pesuallas, WC...) eikä viemäriin.

5.5. Varastointiolosuhteet ja säilyvyysaika normaaleissa säilytysolosuhteissa

Varastointiolosuhteet:

Ilmatiiviit painesäiliöt: Kemiallisista ja fyysisistä ominaisuuksistaan johtuen kloorikaasua säilytetään aina sille tarkoitetuissa hiili/teräsastioissa, joissa on erityiset tähän tarkoitukseen valmistetut venttiilit. EU:ssa käytettävät klooripakkaukset olisi valmistettava ja merkittävä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/35/EU⁵ ja Genevessä 30 päivänä syyskuuta 1957 tehdyn vaarallisten tavaroiden kansainvälisiä tiekuljetuksia koskevan sopimuksen (ADR) mukaisesti. Katso lisäviitteitä kohdasta 6. Maksimitäyttötaso 1,25 kg/l (noin 80 % tilavuudesta).

Säilytä kloorisäiliöt tiukasti suljettuna viileässä, kuivassa ja hyvin tuuletetussa tilassa. Kiristä venttiilin aukon suojaosista ja venttiilin suojakorkki tiukasti paikoilleen säilytystä varten. Älä anna sylinterien kaatua. Suojaa kuumuudelta ja suoralta auringonvalolta, säiliön lämpötila ei saa koskaan olla alle 15 °C tai yli 50 °C.

Kloori on pidettävä etäällä reaktiivisista tuotteista (vältettävät materiaalit: pelkistävät aineet, syttyvät materiaalit, jauhemuotoiset metallit, asetyleeni, vety, ammoniakki, hiilivedyt ja orgaaniset materiaalit).

6. Muut tiedot

"Käyttäjäkategoriaa/kategorioita" koskien ota huomioon:

Ammattilaisilla (mukaan lukien teolliset käyttäjät) tarkoitetaan koulutettuja ammattilaisia kansallisen lainsäädännön sitä edellyttäessä.

¹ Saksan juomavesiasetus: 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; Saksan juomavesiasetuksen 11 §:n luettelo käsittelyaineista ja desinfiointimenetelmistä: 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. (Saksan tekninen ja tieteellinen kaasu- ja vesiyhdistys).

³ Osa II, Lfd. N:o 4 Saksan juomavesiasetuksen 11 kohdan käsittelyaineiden ja desinfiointimenetelmien luettelossa.

⁴ Osa I c, Lfd. N:o 2 Saksan juomavesiasetuksen 11 kohdan käsittelyaineiden ja desinfiointimenetelmien luettelossa.

⁵ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/35/EU, annettu 16 päivänä kesäkuuta 2010, kuljetettavista painelaitteista sekä neuvoston direktiivien 76/767/ETY, 84/525/ETY, 84/526/ETY, 84/527/ETY ja 1999/36/EY kumoamisesta (EUVL L 165, 30.6.2010, s. 1).