Euroopan unionin
virallinen lehti

FI
L-sarja

2025/1906

30.9.2025

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2025/1906,

annettu 12 päivänä syyskuuta 2025,

unionin luvan myöntämisestä biosidivalmisteperheelle ”GA 24-50 BPF” Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 528/2012 mukaisesti

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon biosidivalmisteiden asettamisesta saataville markkinoilla ja niiden käytöstä 22 päivänä toukokuuta 2012 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 528/2012 ([1]) ja erityisesti sen 44 artiklan 5 kohdan ensimmäisen alakohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) MC (Netherlands) 1 B.V. toimitti 20 päivänä syyskuuta 2016 Euroopan kemikaalivirastolle, jäljempänä ’kemikaalivirasto’, hakemuksen asetuksen (EU) N:o 528/2012 43 artiklan 1 kohdan mukaisesti saadakseen unionin luvan kyseisen asetuksen liitteessä V kuvattuihin valmisteryhmiin 6, 11 ja 12 kuuluvalle biosidivalmisteperheelle ”GA 24-50 BPF” ja antoi kirjallisen vahvistuksen siitä, että Alankomaiden toimivaltainen viranomainen oli suostunut arvioimaan hakemuksen. Hakemus kirjattiin biosidivalmisterekisteriin numerolla BC-AE027041-75.

(2) ”GA 24-50 BPF” sisältää tehoaineena glutaarialdehydia, joka sisältyy asetuksen (EU) N:o 528/2012 9 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuun unionin hyväksyttyjen tehoaineiden luetteloon valmisteryhmien 6, 11 ja 12 osalta.

(3) Arvioinnista vastaava toimivaltainen viranomainen toimitti 31 päivänä toukokuuta 2022 asetuksen (EU) N:o 528/2012 44 artiklan 1 kohdan mukaisesti arviointiraportin ja arviointinsa päätelmät kemikaalivirastolle.

(4) Kemikaalivirasto toimitti 18 päivänä maaliskuuta 2025 komissiolle asetuksen (EU) N:o 528/2012 44 artiklan 3 kohdan mukaisesti biosidivalmisteperhettä ”GA 24-50 BPF” koskevan lausuntonsa ([2]), luonnoksen biosidivalmisteen ominaisuuksia koskevasta yhteenvedosta, jäljempänä ’valmisteyhteenveto’ ja lopullisen arviointiraportin kyseisestä biosidivalmisteperheestä.

(5) Lausunnossa todetaan, että ”GA 24-50 BPF” on asetuksen (EU) N:o 528/2012 3 artiklan 1 kohdan s alakohdassa tarkoitettu biosidivalmisteperhe, että sille voidaan myöntää unionin lupa kyseisen asetuksen 42 artiklan 1 kohdan mukaisesti ja että – kunhan valmisteyhteenvedon luonnosta noudatetaan – se täyttää kyseisen asetuksen 19 artiklan 6 kohdassa vahvistetut edellytykset.

(6) Tehoaine glutaarialdehydi täyttää kriteerit sen luokittelemiseksi aineeksi, joka saattaa johtaa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ([3]) liitteessä I olevassa 3.4.1.1 kohdassa määriteltyyn hengitysteiden herkistymiseen. Kyseinen tehoaine täyttää näin ollen asetuksen (EU) N:o 528/2012 10 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti edellytykset, joiden perusteella sitä voidaan pitää korvattavana tehoaineena, ja arvioinnista vastaava toimivaltainen viranomainen suoritti biosidivalmisteen vertailevan arvioinnin kyseisen asetuksen 23 artiklan 1 kohdan mukaisesti. Vertailevassa arvioinnissa ei löydetty vaihtoehtoisia aineita, koska kemiallista erilaisuutta ei pidetty riittävänä biosidivalmisteen ”GA 24-50 BPF” korvaamiseksi. Kyseiselle biosidivalmisteelle olisi tämän vuoksi myönnettävä lupa enintään viideksi vuodeksi asetuksen (EU) N:o 528/2012 23 artiklan 6 kohdan mukaisesti.

([1]) EUVL L 167, 27.6.2012, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj.

([2]) Kemikaaliviraston lausunto unionin luvan myöntämisestä biosidivalmisteperheelle ”GA 24-50 BPF”, 27.2.2025 (ECHA/BPC/465/2025), https://echa.europa.eu/bpc-opinions-on-union-authorisation.

([3]) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008 , aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta (EUVL L 353, 31.12.2008, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj).

(7) Kemikaalivirasto toimitti 11 päivänä huhtikuuta 2025 komissiolle valmisteyhteenvedon luonnoksen kaikilla unionin virallisilla kielillä asetuksen (EU) N:o 528/2012 44 artiklan 4 kohdan mukaisesti.

(8) Komissio on kemikaaliviraston lausunnon kanssa samaa mieltä ja katsoo sen vuoksi, että biosidivalmisteperheelle ”GA 24-50 BPF” on aiheellista myöntää unionin lupa.

(9) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat pysyvän biosidivalmistekomitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Myönnetään yritykselle MC (Netherlands) 1 B.V lupanumerolla EU-0030162-0000 unionin lupa biosidivalmisteperheen ”GA 24-50 BPF” asettamiseen saataville markkinoilla ja käyttöön liitteessä esitetyn biosidivalmisteen ominaisuuksia koskevan yhteenvedon mukaisesti.

Unionin lupa on voimassa 20 päivästä lokakuuta 2025 30 päivään syyskuuta 2030.

2 artikla

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 12 päivänä syyskuuta 2025.

Komission puolesta
Puheenjohtaja
Ursula VON DER LEYEN

LIITE

VALMISTEYHTEENVETO (SPC) BIOSIDIVALMISTEPERHETTÄ VARTEN

GA 24-50 BPF

Valmistetyyppi (-tyypit)

PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet

PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet

PT12: Limanestoaineet

Lupanumero: EU-0030162-0000

Biosidivalmisterekisterin päätöksen numero: EU-0030162-0000

OSA I

ENSIMMÄISEN TASON TIEDOT

Luku 1. HALLINNOLLISET TIEDOT

1.1. **Valmisteperheen nimi**

Nimi	GA 24-50 BPF

1.2. **Valmistetyyppi (-tyypit)**

Valmistetyyppi (-tyypit)	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet PT12: Limanestoaineet

1.3. **Luvanhaltija**

Luvanhaltijan nimi ja osoite	Nimi	MC (Netherlands) 1 B.V.
	Osoite	Montrealweg 15 3197KH Botlek Rotterdam NL
Lupanumero	EU-0030162-0000	
Biosidivalmisterekisterin päätöksen numero	EU-0030162-0000	
Luvan myöntämispäivä	20. lokakuuta 2025	
Luvan voimassaolon päättymispäivä	30. syyskuuta 2030	

1.4. **Valmisteen valmistaja(t)**

Valmistajan nimi	MC (US) 3 LLC
Valmistajan osoite	Route 25 West Virginia 25112 Institute, Yhdysvallat
Valmistuspaikkojen sijainti	MC (US) 3 LLC site 1 Route 25 West Virginia 25112 Institute, Yhdysvallat

Valmistajan nimi	Microbial Control (Switzerland) GmbH
Valmistajan osoite	Wolleraustrasse 15-17 CH-8807 Freienbach, Sveitsi
Valmistuspaikkojen sijainti	Microbial Control (Switzerland) GmbH site 1 Geslecht (Harbour 1931) 9130 Kallo, Belgia Microbial Control (Switzerland) GmbH site 2 Madoerastraat 10 3199 KR Maasvlakte, Rotterdam, Alankomaat

1.5. **Tehoaineen/tehoaineiden valmistaja(t)**

Tehoaine	Glutaraali (glutaarialdehydi)
Valmistajan nimi	MC (US) 3 LLC
Valmistajan osoite	Route 25 West Virginia 25112, Institute Yhdysvallat
Valmistuspaikkojen sijainti	MC (US) 3 LLC site 1 Route 25 West Virginia 25112 Institute, Yhdysvallat

Luku 2. VALMISTEPERHEEN KOOSTUMUS JA FORMULAATTI

2.1. **Laadulliset ja määrälliset tiedot valmisteperheen koostumuksesta**

Yleisnimi	IUPAC-nimi	Käyttötarkoitus	CAS-numero	EY-numero	Pitoisuus (%)
Glutaraali (glutaarialdehydi)	1,5-pentaanidiali	Tehoaine	111-30-8	203-856-5	12,9 - 55,3 % (w/w)

2.2. **Valmistetyyppi (-tyypit)**

Formulaatin tyyppi/tyypit	AL Muu neste

OSA II.

TOISEN TASON TIEDOT – METAVALMISTEYHTEENVETO (-VEDOT)

Luku 1. METAVALMISTEYHTEENVETO 1 HALLINNOLLISET TIEDOT

1.1. **Metavalmisteyhteenveto 1 Tunniste**

Tunniste	Meta SPC: meta SPC GA 50

1.2. **Lupanumeron pääte**

Numero	1-1

1.3. **Valmistetyyppi (-tyypit)**

Valmistetyyppi (-tyypit)	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet PT12: Limanestoaineet

Luku 2. META SPC KOOSTUMUS 1

2.1. **Laadulliset ja määrälliset tiedot metavalmisteyhteenvedon koostumuksesta 1**

Yleisnimi	IUPAC-nimi	Käyttötarkoitus	CAS-numero	EY-numero	Pitoisuus (%)
Glutaraali (glutaarialdehydi)	1,5-pentaanidiali	Tehoaine	111-30-8	203-856-5	48,5 - 55,3 % (w/w)

2.2. **Metavalmisteyhteenvedon formulaatin tyyppi (-tyypit) 1**

Formulaatin tyyppi/tyypit	AL Muu neste

Luku 3. METAVALMISTEYHTEENVETO: VAARA- JA TURVALAUSEKKEET 1

Vaaralausekkeet	H301: Myrkyllistä nieltynä. H314: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. H330: Tappavaa hengitettynä. H334: Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. H410: Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. EUH071: Hengityselimiä syövyttävää.

Turvalausekkeet	P271: Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. P260: Älä hengitä suihketta. P280: Käytä suihketta. P284: Käytä hengityksensuojainta [jos ilmanvaihto on riittämätön]. P273: Vältettävä päästämistä ympäristöön. P301 + P310: JOS KEMIKAALIA ON NIELTY:: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN. P330: Huuhdo suu. P303 + P361 + P353: JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin):: Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo [tai suihkuta] iho vedellä. P304 + P340: JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY:: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. P310: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN. P305 + P351 + P338: JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN:: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. P342 + P311: Jos ilmenee hengitysoireita:: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN. P391: Valumat on kerättävä. P403+P233: Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna. P501: Hävitä pakkaus voimassa olevien paikallisten määräysten mukaisesti. P501: Hävitä sisältö voimassa olevien paikallisten määräysten mukaisesti.

Luku 4. METAVALMISTEYHTEENVETO: SALLITTU KÄYTTÖ (SALLITUT KÄYTÖT)

4.1. **Käytön kuvaus**

Taulukko 1.

Teollisen prosessin lyhytaikainen säilytys eli säilytys lateksien (yksi viikko) ja vesiohenteisten maalien (kolme viikkoa) valmistuksen ja/tai varastoinnin aikana tehtaalla ennen lopullista pakkaamista.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Hiivat Kehitysvaihe: ei tietoja

	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Sienet Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Lyhytaikainen tehokkuus ylläpitää tehtaan hygieniaa sekä estää lateksien ja vesiohenteisten maalien välituotantoseosten pilaantumisen.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Biosidituotteet varastoidaan joko yhteen isoon säiliöön tai useisiin säiliöihin sekä annostellaan tuotantoprosessin aikana raaka-aineisiin tai väliseoksiin. Annostele biosidituote loppukäyttönesteeseen kohtaan, joka varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisella tai manuaalisella annostelulla.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Maalit: 0,1–0,95 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa ennaltaehkäisevään käyttöön. Maalit: 0,1–0,95 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa, kontaktiaika 7 päivää parannuskäyttöön. Lateksit: 0,1–0,6 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa ennaltaehkäisevään käyttöön. Lateksit: 0,1–0,6 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa, kontaktiaika 7 päivää parannuskäyttöön. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kerran säilytettävän tuotteen tuotantoajoa kohti. Glutaraldehydi antaa välittömän tehon ja lyhytaikaisen säilyvyyden, maaleille enintään kolmen viikon ja latekseille yhden viikon ajan.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 Imperiaalinen gallona (IG) (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.1.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele biosidituote loppukäyttönesteeseen sellaisessa kohdassa, että voit varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisen tai manuaalisen annostelun avulla.

Maalit: 0,1–0,95 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa.

Lateksit: 0,1–0,6 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa tai ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.1.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Tuotetta ei saa lisätä ruiskulla levitettäviin maaleihin ja pinnoitteisiin.

Katso yleiset käyttöohjeet.

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

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.1.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.1.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.2. **Käytön kuvaus**

Taulukko 2.

Pesu- ja puhdistusnesteiden säilöntä.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Sienet Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Hiivat Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Pesu- ja puhdistusnesteiden säilöntä (esim. kovien pintojen puhdistusaineet (yleispuhdistusaineet), käsitiskiaineet, huuhteluaineet ja pyykinpesuaineet).
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostele biosidituote loppukäyttönesteeseen sellaisessa kohdassa, että voit varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisen tai manuaalisen annostelun avulla.

Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,3–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:aa lopputuotetta kohden bakteerien ehkäisyyn. 0,2–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:aa kohden lopputuotetta ennaltaehkäisevään käyttöön hiivoja ja sieniä vastaan. 0,3–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:aa kohden lopputuotetta, kosketusaika 7 päivää parantavaan käyttöön bakteereja vastaan. 0,2–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:aa kohden lopputuotetta, kosketusaika 7 päivää parantavaan käyttöön hiivoja ja sieniä vastaan. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kerran säilytettävän tuotteen tuotantoajoa kohti.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.2.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele biosidituote loppukäyttönesteeseen sellaisessa kohdassa, että voit varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisen tai manuaalisen annostelun avulla.

Annos:

Bakteerit: 0,3–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:ssa lopputuotetta.

Hiivat ja sienet: 0,2–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:aa lopputuotetta kohden

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.2.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

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

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.2.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.2.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.3. **Käytön kuvaus**

Taulukko 3.

Pigmentoitujen materiaalien / mineraalilietteiden säilöntä erilaisten tuotteiden (esim. tekstiilit, musteet, maalit, paperit) värjäystä varten.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Pigmentoidut materiaalit ja mineraalilietteet, joita käytetään erilaisten tuotteiden värjäykseen (esim. tekstiilit (mattokuidut, maton tausta, kangas, köydet, verhot ja suihkuverhot), musteet, maalit, paperi).
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Biosidituotteen hyvä sekoittuminen ja tasainen jakautuminen tulee varmistaa käyttämällä automaattista tai manuaalista annostelua. Pigmentoidut materiaalit on helppo lisätä vähän energiaa kuluttavilla sekoituslaitteilla, jotka eivät vaadi lisädispersiota.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,25–0,5 g glutaraldehydiä/kg pigmentoitua materiaalia / mineraalilietettä ennaltaehkäisevään käyttöön. 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / kg pigmentoitua materiaalia / mineraalilietettä, kontaktiaika 2 päivää parannuskäyttöön. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kerran säilytettävän tuotteen tuotantoajoa kohti. Glutaraldehydi tuottaa välittömän tehon ja estää uudelleenkasvua jopa 3 viikon ajan.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

	— Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.3.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele biosidituote pigmentoituun materiaaliin tai mineraalilietteeseen sellaisessa kohdassa, että voit varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisen tai manuaalisen annostelun avulla.

Annostele 0,25–0,5 g glutaraldehydiä/kg pigmentoitua materiaalia tai mineraalilietettä.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.3.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

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

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.3.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.3.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.4. **Käytön kuvaus**

Taulukko 4.

Lisäaineiden säilöntä paperin tuotantoa varten.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Sienet Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Hiivat Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Paperitehtailla käytettävien paperin lisäaineiden säilöntä.

Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Biosidituote lisätään automaattisesti annostelupumpun ja lisäainesäiliössä olevien syöttölinjojen avulla.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Bakteereille 0,1–0,5 g glutaraldehydiä/kg paperin lisäainetta ennaltaehkäisevään käyttöön. Hiivoille ja sienille 0,25–0,5 g glutaraldehydiä/kg paperin lisäainetta ennaltaehkäisevään käyttöön. Bakteereille 0,1–0,5 g glutaraldehydiä / kg paperin lisäainetta, kontaktiaika 2 päivää parannuskäyttöön. Hiivoille ja sienille 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / kg paperin lisäainetta, kontaktiaika 2 päivää parannuskäyttöön. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kerran säilytettävän tuotteen tuotantoajoa kohti. Glutaraldehydi antaa välittömän tehon ja estää uudelleenkasvua jopa 3 viikon ajan.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.4.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele biosidituote paperin lisäaineeseen sellaisessa kohdassa, että voit varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisen tai manuaalisen annostelun avulla.

Bakteereille 0,1–0,5 g glutaraldehydiä/kg paperin lisäainetta.

Hiivoille ja sienille 0,25–0,5 g / kg paperin lisäainetta.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.4.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

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

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.4.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.4.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.5. **Käytön kuvaus**

Taulukko 5.

Raakaöljyn säilöntä.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Raakaöljyn ja siihen liittyvän veden säilöntä jatkokäsittelyä varten.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Eräsuihkutus annostelupumpun ja erillisten syöttölinjojen kautta varastoituun polttoaineeseen.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,025–0,4 g glutaraldehydiä / litra vettä raakaöljyssä, ennaltaehkäisevään käyttöön. 0,025–0,4 g glutaraldehydiä / litra vettä raakaöljyssä, kontaktiaika 24 tuntia, parannuskäyttöön. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kerran viikossa. Glutaraldehydi tuottaa välittömän tehon ja lyhytaikaisen säilyvyyden jopa viikon ajan.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

	— Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.5.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Käsiteltävien raakaöljysäiliöiden tulee olla vähintään 10-prosenttisesti täynnä ennen käsittelyä. Älä annostele tyhjiin raakaöljysäiliöihin. Käytä biosidituotetta paikallisten määräysten mukaisesti äläkä ylitä suositeltuja annoskokoja. Varastointisäiliöitä käsiteltäessä on huomioitava, että tehokas käsittely onnistuu vain tehokkaasti sekoittamalla. Ihannetilanteessa biosidituote annostellaan virtaavaan raakaöljyyn varastointisäiliön tuloaukossa.

Annostele 0,025–0,4 g glutaraldehydiä / litra vettä raakaöljyssä.

Annoskoon tulee olla verrannollinen infektioriskiin ja -tasoon sekä odotettavissa olevaan aikaan ennen seuraavaa käsittelyä tai nesteenpoistoa. Annostelujärjestelmän tulee olla suljettu. Riittävä sekoitus on välttämätöntä tasaisuuden varmistamiseksi koko nestetilavuudessa.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan (raakaöljy) koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.5.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet. Lisäksi:

Jos vesifaasi vapautuu suoraan viemäriin, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 0,75 mg glutaraldehydiä/l.

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

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.5.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Siihen liittyvä vesi on hävitettävä paikallisten ja alueellisten määräysten mukaisesti.

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.5.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.6. **Käytön kuvaus**

Taulukko 6.

Porausnesteiden säilöntä öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja

Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Öljy-, kaasu- ja vesikaivojen porauksessa käytettävien nesteiden (esim. porauslietet, sementointinesteet, väliainenesteet) säilöntä.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Säännöllinen ruiskutus suoraan valmistettuihin porausnesteisiin.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,25–0,5 g glutaraldehydiä litrassa porausnestettä 1 tunnin kosketusajalla parantavaa käyttöä varten. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Käsittely on tarpeen, kun on merkkejä porausnesteiden mikrobihajoamisesta tai erittäin suuri todennäköisyys sille. Käsittely voidaan toistaa niin usein kuin on tarpeen mikrobipopulaatioiden ja biosidipitoisuuden seurannan perusteella. Uusiutuvat ja vahvat mikrobipopulaatiot tulee käsitellä enintään kolme kertaa viikossa.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.6.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostus 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / litra porausnestettä.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

Varmista, että käsitelty materiaali erotetaan muista lietteistä käytön jälkeen. Käytetyt porausnesteet on ruiskutettava suoraan aineeseen, kerättävä uudelleenkäyttöä varten erilliseen suljettuun astiaan tai hävitettävä asianmukaisesti paikallisten, osavaltion tai liittovaltion vaatimusten mukaisesti käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatulla tavalla. Käytettyjä porausnesteitä ei saa tyhjentää laidan yli.

4.6.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Säilötyt materiaalit tulee kierrättää tai hävittää kiinteänä jätteenä.

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.6.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.6.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.6.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.7. **Käytön kuvaus**

Taulukko 7.

Särötysnesteiden säilytys varastoinnin aikana öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Murtoprosessissa käytettyjen nesteiden säilöntä.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Ruiskutus suoraan valmistettuihin särötysnesteisiin.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / litra särötysnestettä, ennaltaehkäisevään käyttöön. 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / litra särötysnestettä, kontaktiaika 1 tunti, parannuskäyttöön. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Käsittely on tarpeen, kun on merkkejä särötysnesteiden mikrobihajoamisesta tai erittäin suuri todennäköisyys sille. Käsittely voidaan toistaa niin usein kuin on tarpeen mikrobipopulaatioiden ja biosidipitoisuuden seurannan perusteella. Uusiutuvat ja vahvat mikrobipopulaatiot tulee käsitellä enintään kolme kertaa viikossa.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä.

	— Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.7.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostus 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / litra särötysnestettä.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.7.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.7.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.7.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Lisäksi:

Puhdistuksessa syntyvä saastunut vesi kerätään ja poistetaan hävitettäväksi EU:n sekä paikallisten määräysten ja ehtojen mukaisesti.

Käytön jälkeen säiliöihin jäänyt jätetuote palautetaan säiliöissä toimittajalle puhdistusta/täyttöä varten.

Käsittelyssä syntyvä jäteliete käsitellään teollisuusjätteenä, eikä sitä levitetä maalle.

4.7.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.8. **Käytön kuvaus**

Taulukko 8.

Suljetuissa kiertojäähdytysjärjestelmissä käytettävien nesteiden säilytys

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja

Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö ulkokäyttö Suljetun nesteen kierrättävät jäähdytys-/lämmitys- ja käsittelyjärjestelmät.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostelu jäähdytysjärjestelmään.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 25–200 g glutaraldehydiä / m^3 vettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kahden tai kolmen kuukauden välein järjestelmän ominaisuuksien ja biosidituotteen stabiiliuden mukaan käsiteltävässä vedessä.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.8.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

On suositeltavaa puhdistaa likaiset järjestelmät mekaanisesti suolattomalla vedellä ennen biosidikäsittelyn aloittamista.

Annostele piirin hyvin sekoitettuun kohtaan vedenpinnan alapuolelle. Kun järjestelmä avataan huoltoa tai kunnossapitoa varten, biosidia voidaan täydentää alkuperäisillä annostelupitoisuuksilla.

Järjestelmän valvonta

Tarkista biosidin määrä testisarjalla vähintään kolmen kuukauden välein ja ennen järjestelmän sammutusjaksoa. Tarkista mikrobikontaminaatio testiliuskoilla tai muilla soveltuvilla tekniikoilla ainakin kolmen kuukauden välein

Erityistä huomiota tulee kiinnittää järjestelmän sammutusjaksoon, jolloin seisovat nesteet ovat alttiimpia mikrobikontaminaatiolle.

Annostelu 25–200 g glutaraldehydiä / m^3 vettä.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.8.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Tyhjennä säilötyt jäähdytysnesteet vähintään viiden päivän kuluttua biosidituotteen viimeisen lisäyksen jälkeen.

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.8.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.8.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.8.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.9. **Käytön kuvaus**

Taulukko 9.

Avoimissa kiertojäähdytysjärjestelmissä käytettävien nesteiden säilytys.

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Vihreät levät Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Avoimet nesteen kierrättävät jäähdytys-/lämmitys- ja käsittelyjärjestelmät.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Avoin systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Glutaraldehydiä lisätään automaattisesti vesikiertoon, yleensä mahdollisimman pitkälle ylävirtaan, ruiskuttamalla annostelupumpun ja erityisten syöttölinjojen avulla. Jaksottaiseen annosteluun käytetään ajastinta.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 25–50 g glutaraldehydiä / m^3 vettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Tyypillinen annos: 1-2 päivää.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä.

	— Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.9.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Mikrobikasvun torjuntaan teollisuuden jäähdytysvesijärjestelmissä, jotka on käsitelty biosidivalmisteella hitaasti annostelemalla.

Ei tarkoitettu käytettäväksi läpivirtausjäähdytysjärjestelmissä.

On suositeltavaa puhdistaa likaiset järjestelmät mekaanisesti ennen biosidikäsittelyn aloittamista.

Annostele piirin hyvin sekoitettuun kohtaan vedenpinnan alapuolelle.

Tyypillinen annos: 1–2 päivää. Jokainen hidas annos kestää 15–30 minuuttia pumpun kapasiteetin ja piirin vesimäärän mukaan. Käsittely ei kestää pitempään kuin 2 päivää.

Annostelu 25–50 g glutaraldehydiä / m^3 vettä.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.9.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Käyttö on rajoitettu pieniin jäähdytysjärjestelmiin, joiden puhallusnopeus on enintään 2 m^3/h. Jätevesi on johdettava kunnalliseen viemäriin, puhdistettava paikan päällä olevassa teollisuuden jätevedenpuhdistamossa, jossa on biologinen käsittelyvaihe, tai suoraan pintaveteen riittävän pidätyksen mahdollistavan laskeutuslammen kautta.

4.9.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.9.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.9.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.10. **Käytön kuvaus**

Taulukko 10.

Ruiskutusveden säilytys öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Ruiskutusveden säilytys öljy- ja kaasuteollisuudessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Biosidituote annostellaan automaattisilla pumppuilla suoraan vesivirtaan sen jälkeen, kun tuotantovesi ja lisävesi on sekoitettu öljysäiliöön.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Bakteerit: parannuskäyttö, 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 ruiskutusvettä, kontaktiaika 24 tuntia. Anaerobiset bakteerit: ennaltaehkäisevä käyttö, 150–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 ruiskutusvettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Biosidituote annostellaan tyypillisesti viikoittain, yhdestä viiteen tuntiin annosta kohden. Eriä voi olla jopa kolme kertaa viikossa vaikeissa tapauksissa.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.10.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Glutaraldehydi tulee annostella erillään muista öljykenttäkemikaaleista, kuten vaahdonestoaineista, hapenpoistoaineista, flokkulanteista tai muista hapettavista biosideista (esim. kloriitista) ristireaktiivisuuden estämiseksi. Peräkkäinen lisäys saattaa siksi olla tarpeen suorituskyvyn optimointia varten. Jos ilmanpoistinta käsitellään hapettavilla biosideilla, glutaraldehydi tulee annostella ilmanpoistoyksikön jälkeen.

Annostelu 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 ruiskutusvettä.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.10.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l tuotetussa vedessä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Tuotettua vettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä, voidaan käyttää uudelleenruiskutukseen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.10.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.10.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.10.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.11. **Käytön kuvaus**

Taulukko 11.

Hydrotestausnesteiden ja käytöstäpoistonesteiden säilöntä öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Hydrotestausnesteiden ja käytöstäpoistonesteiden säilöntä öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Jatkuva ruiskutus vesivirtaan putkilinjan täytön aikana käyttämällä ruiskutuspumpuilla varustettuja kemikaaliputkistoja.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Bakteerit: parannuskäyttö, 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 hydrotestausnestettä tai käytöstäpoistonestettä, jonka kontaktiaika on 24 tuntia, veden laadun mukaan. Anaerobiset bakteerit: ennaltaehkäisevä käyttö, 150–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 hydrotestausnestettä tai käytöstäpoistonestettä veden laadun mukaan ja sen mukaan, kuinka pitkään nesteen täytyy olla laitteessa. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Biosidin lisäruiskutusta hydrotestausnesteeseen ei tehdä täyttövaiheen päätyttyä.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.11.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annos 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 hydrotestausnestettä tai käytöstäpoistonestettä veden laadun mukaan ja sen mukaan, kuinka pitkään nesteen täytyy olla laitteessa.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.11.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l hydrotestaus- ja käytöstäpoistonesteissä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Uudelleenruiskutukseen voidaan käyttää hydrotestaus- ja käytöstäpoistovettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä painetestin jälkeen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.11.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.11.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.11.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.12. **Käytön kuvaus**

Taulukko 12.

Vesipohjaisten särötysnesteiden säilytys öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Vesipohjaisten särötysnesteiden säilytys öljy- ja kaasuteollisuudessa (liuskekaasun erotus, liuskeen märkälouhinta, liuskeöljyn talteenotto, tuotanto tiiviistä kaasuvarastoista, kivihiilikerrostumametaanin tuotanto ja särötys tavanomaisissa säiliöissä).
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Glutaraldehydiä käytetään tyypillisesti sekoitussäiliössä, koska sitä ei voida altistaa avoimille järjestelmille, kuten vesisärötysaltaalle tai muille avoimille vesilähteille, jotka tuottavat vesisärötysaltaan veden. Glutaraldehydiä lisätään sekoitussäiliöön automatisoiduilla pumpuilla yhdessä muiden kemikaalien, kuten rajoituksetta kitkaa vähentävien aineiden, hyytelöimisaineiden, tukiaineiden (hiekka liukkaan veden tapauksessa) tai korroosionestoaineiden, kanssa.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Bakteerit: parannuskäyttö, 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 särötysnestettä, kontaktiaika 24 tuntia. Anaerobiset bakteerit: ennaltaehkäisevä käyttö, 150–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 särötysnestettä.

	Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Vesisärötysteollisuudessa biosidituote lisätään yleensä kertaruiskutuksena varsinaisen särötyksen aikana. Biosidia lisätään tämän jälkeen vain, kun kaivo särötetään uudelleen. Uudelleensärötys on harvinaista, mutta se voidaan suorittaa jopa 20 kertaa kaivon käyttöiän aikana. Kaivon käyttöikä voi olla enintään 20 vuotta.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.12.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Lisätään yleensä suljetun järjestelmän kautta sekoitussäiliöön pumpun avulla. Glutaraldehydiä voidaan käyttää yhdessä muiden kemikaalien, kuten kitkaa vähentävien aineiden, hyytelöimisaineiden, tukiaineiden ja korroosionestoaineiden kanssa, ja levittää yhdessä näiden kemikaalien kanssa sekoitussäiliöissä. Jos glutaraldehydivirtaa käytetään jaksoittaisiin käsittelyihin toiminnan aikana, se annostellaan prosessivesivirtaan suoraan erillisestä säiliöstä suljettuun järjestelmään, mikä vähentää altistumisen mahdollisuutta merkittävästi.

Annostus 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 särötysnestettä.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.12.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Säilötyt särötysnesteet käytetään tarvittaessa uudelleen. Meriveteen päästettynä arvo 0,2 mg glutaraldehydiä / litra särötysnestettä ei saa ylittyä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.12.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Lisäksi:

Olosuhteet, jotka estävät päästöt veteen:

Päästöt pintavesiin voidaan estää asennuksen suunnittelulla. Esimerkkinä roiskeet, vuodot ja puhdistusliuokset voidaan tyhjentää vuoratulle varastoalueelle, jolloin ne eivät pääse pintaveteen. Pinnanalaiset nestepäästöt särötysprosessin aikana eivät pääse pohjavesikerroksiin kohdemuodostuman yläpuolella olevien suhteellisen läpäisemättömien muodostumien vuoksi. Tämä rajoittaa nesteen kulkeutumista ylöspäin. Tällä on merkitystä myös otettaessa talteen nestettä, joka ruiskutetaan uudelleen käyttöä tai hävitystä varten. Kohdemuodostelman ja pohjavesikerroksen välillä on noudatettava pystysuoraa vähimmäisetäisyyttä. Kansallinen lainsäädäntö voi myös edellyttää vähimmäissyvyyttä

Talteen otettu vesi voidaan lopuksi johtaa yhden tai usean suuren jätevedenpuhdistamon kautta, jossa fysikaalisten ja biologisten käsittelyjen yhdistelmä vähentää päästöjä purkuvesistöön.

Olosuhteet, jotka estävät päästöt maaperään:

Alaspäin kulkeutuvat päästöt voidaan estää asennuksen suunnittelulla. Esimerkiksi roiskeita, vuotoja ja puhdistusliuoksia voidaan estää kulkeutumasta alaspäin maaperään käyttämällä läpäisemätöntä kalvoa kaivotyynyn alla. Käsittelyssä syntyvää lietettä ei saa levittää maahan.

Normaali kunnallinen jätevedenpuhdistamo

Talteen otetun veden hävittämiseen palkatut jäteurakoitsijat voivat tehdä sen jätevedenpuhdistamon kautta veden ominaisuuksien ja paikallisten määräysten mukaan.

4.12.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Lisäksi:

Puhdistuksessa syntyvä saastunut vesi kerätään ja poistetaan hävitettäväksi EU:n sekä paikallisten määräysten ja ehtojen mukaisesti.

Käytön jälkeen säiliöihin jäänyt jätetuote palautetaan säiliöissä toimittajalle puhdistusta/täyttöä varten.

Käsittelyssä syntyvä jäteliete käsitellään teollisuusjätteenä, eikä sitä levitetä maalle.

4.12.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.13. **Käytön kuvaus**

Taulukko 13.

Tuotetun veden säilytys kierrätystä varten öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja

Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Tuotetun veden säilytys kierrätystä varten öljy- ja kaasuteollisuudessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostelu pumpuilla suoraan vesivirtaan ennen sekoittamista tuoreeseen ruiskutusveteen ja pumppausta öljysäiliöön.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Bakteerit: parannuskäyttö, 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 tuotettua vettä, kontaktiaika 24 tuntia. Anaerobiset bakteerit: ennaltaehkäisevä käyttö, 150–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 tuotettua vettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Eräkäsittely: Biosidituote annostellaan tyypillisesti viikoittain, yhdestä viiteen tuntiin annosta kohden. Eriä voi olla enintään kolme kertaa viikossa vaikeissa tapauksissa, mutta tyypillisesti niitä on kerran viikossa. Jatkuva käsittely: biosidia annostellaan jatkuvasti toiminnan aikana.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.13.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annos tuotetun veden säilytykseen ennen uudelleenkäyttöä: 50–- 1 000 g glutaraldehydiä / m^3 tuotettua vettä. Tämä voidaan tehdä eräkohtaisesti tai jatkuvasti.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.13.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l tuotetussa vedessä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Tuotettua vettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä, voidaan käyttää uudelleenruiskutukseen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.13.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.13.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.13.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.14. **Käytön kuvaus**

Taulukko 14.

Käsittely limantorjunta-aineella sellun ja paperin valmistusprosessin märässä vaiheessa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Sienet Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Hiivat Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Käsittely limantorjunta-aineella sellun ja paperin valmistusprosessin märässä vaiheessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Automaattinen annostelu pumpulla ja kiinteillä putkilla ensiöpiiriin, yleensä keräysaltaaseen tai perälaatikkoon.

Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Aloitusannos (märkäpään puhdistuskäsittely): 250 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa. Märkäpään ylläpitoannos: 100 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Aloitusannos (märkäpään puhdistuskäsittely): 2–6 automaattista hitaan annoksen (= shokki) lisäystä/päivä. Toista 1–3 päivää, kunnes hallinta on saavutettu. Märkäpään ylläpitoannos: 2–6 automaattista hitaan annoksen lisäystä / vrk tarpeen mukaan hallinnan ylläpitoa varten.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.14.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele ensiöpiirin hyvin sekoitettuun kohtaan vedenpinnan alapuolelle. Voimakkaasti likaantuneet järjestelmät tulee keittää ennen ensimmäistä käsittelyä.

Jokainen hidas annos kestää 15–30 minuuttia.

Aloitusannos (märkäpään puhdistuskäsittely): 250 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa.

Märkäpään ylläpitoannos: 100 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.14.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Käyttö on sallittua vain paperitehtaissa, jotka täyttävät teollisuuden päästödirektiivin 2010/75/EU vaatimukset ja joissa jätevedet puhdistetaan paikan päällä olevassa teollisuusjätevedenpuhdistamossa, joka sisältää biologisen käsittelyvaiheen parhaan käytettävissä olevan tekniikan (BAT) mukaisesti, kuten BAT-viiteasiakirjassa (BREF) määrätään sellun, paperin ja kartongin tuotannon osalta. Poistovesi on laimennettava vähintään 200-kertaisesti. Paperitehtaiden, jotka on vapautettu teollisuuden päästödirektiivin noudattamisesta, on ohjattava poistovedet kunnalliseen viemäriin.

4.14.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.14.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.14.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.15. **Käytön kuvaus**

Taulukko 15.

Käsittely limantorjunta-aineella sellun ja paperin siistausprosessissa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Sienet Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Hiivat Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Käsittely limantorjunta-aineella sellun ja paperin siistausprosessissa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Automaattinen annostelu pumpulla ja kiinteillä putkilla piiriin, yleensä sulputinpulpperiin.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Aloitusannos (puhdistuskäsittely): 250 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa. Ylläpitoannos: 100 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Aloitusannos (puhdistuskäsittely): 1–2 automaattista hidasta (= shokki) annosta päivässä. Toistetaan 1–2 päivää, kunnes hallinta on saavutettu. Ylläpitoannos: 1–2 automaattista hitaan annoksen lisäystä / vrk tarpeen mukaan hallinnan ylläpitoa varten.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä.

	— Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.15.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele ensiöpiirin hyvin sekoitettuun kohtaan vedenpinnan alapuolelle. Voimakkaasti likaantuneet järjestelmät tulee keittää ennen ensimmäistä käsittelyä.

Jokainen hidas annos kestää 30 minuuttia.

Aloitusannos (puhdistuskäsittely): 250 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa.

Ylläpitoannos: 100 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.15.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Käyttö on sallittua vain paperitehtaissa, jotka täyttävät teollisuuden päästödirektiivin 2010/75/EU vaatimukset ja joissa jätevedet puhdistetaan paikan päällä olevassa teollisuusjätevedenpuhdistamossa, joka sisältää biologisen käsittelyvaiheen parhaan käytettävissä olevan tekniikan (BAT) mukaisesti, kuten BAT-viiteasiakirjassa (BREF) määrätään sellun, paperin ja kartongin tuotannon osalta. Paperitehtaiden, jotka on vapautettu teollisuuden päästödirektiivin noudattamisesta, on ohjattava poistovedet kunnalliseen viemäriin.

4.15.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.15.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.15.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.16. **Käytön kuvaus**

Taulukko 16.

Ruiskutusveden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Ruiskutusveden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostelu pumpuilla suoraan vesivirtaan sen jälkeen, kun tuotantovesi ja lisävesi on sekoitettu, ja ennen veden ruiskutusta öljysäiliöön.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 ruiskutusvettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Eriä voi olla enintään kolme kertaa viikossa vaikeissa tapauksissa, mutta tyypillisesti niitä on kerran viikossa.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.16.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Ruiskutusvedestä poistetaan usein ilma, ennen kuin se pumpataan pinnan alle. Kemiallisten käsittelyjen erottamista toisistaan tulee harkita annosteltaessa glutaraldehydiä, koska se voi häiritä muita yleisiä kemikaaleja, kuten vaahdonestoaineita, hapenpoistoaineita, flokkulantteja ja muita hapettavia biosidejä (esim. kloriitti). Eri kemikaalipakkausten peräkkäinen lisäys voi olla tarpeen ristireaktiivisuuden estämiseksi ja suorituskyvyn optimoimiseksi. Kun käytetään ilmanpoistoainetta ja kloriittia tai vastaavaa hapettavaa kemikaalia, glutaraldehydi annostellaan tyypillisesti ilmanpoistoaineen jälkeen.

Annostelu 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 ruiskutusvettä.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.16.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l tuotetussa vedessä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Tuotettua vettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä, voidaan käyttää uudelleenruiskutukseen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.16.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.16.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.16.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.17. **Käytön kuvaus**

Taulukko 17.

Hydrotestausnesteiden ja käytöstäpoistonesteiden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Hydrotestausnesteiden ja käytöstäpoistonesteiden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Jatkuva ruiskutus vesivirtaan putkilinjan täytön aikana käyttämällä ruiskutuspumpuilla varustettuja kemikaaliputkistoja.

Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 50–1 000 g glutaraldehydiä / m³ hydrotestausnestettä tai käytöstäpoistonestettä veden laadun mukaan ja sen mukaan, kuinka pitkään nesteen täytyy olla laitteessa. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Biosidin lisäruiskutusta hydrotestausnesteeseen ei tehdä täyttövaiheen päätyttyä.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.17.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annos 50–1 000 g glutaraldehydiä / m³ hydrotestausnestettä tai käytöstäpoistonestettä veden laadun mukaan ja sen mukaan, kuinka pitkään nesteen täytyy olla laitteessa.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.17.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l hydrotestaus- ja käytöstäpoistonesteissä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Uudelleenruiskutukseen voidaan käyttää hydrotestaus- ja käytöstäpoistovettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä painetestin jälkeen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.17.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.17.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.17.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.18. **Käytön kuvaus**

Taulukko 18.

Vesipohjaisten särötysnesteiden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Vesipohjaisten särötysnesteiden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa (liuskekaasun erotus, liuskeen märkälouhinta, liuskeöljyn talteenotto, tuotanto tiiviistä kaasuvarastoista, kivihiilikerrostumametaanin tuotanto ja särötys tavanomaisissa säiliöissä).
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostelu automaattisilla pumpuilla suoraan putkistoon tai sekoitussäiliöön valmisteltuna ennen linjakäyttöä.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 särötysnestettä vesisärötysveden perusmassaan. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Vesisärötysteollisuudessa biosidituote lisätään yleensä kertaruiskutuksena varsinaisen särötyksen aikana. Biosidia lisätään tämän jälkeen vain, kun kaivo särötetään uudelleen. Uudelleensärötys on harvinaista, mutta se voidaan suorittaa jopa 20 kertaa kaivon käyttöiän aikana. Kaivon käyttöikä voi olla enintään 20 vuotta.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä.

	— Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.18.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Glutaraldehydiä lisätään tyypillisesti suljetun järjestelmän kautta sekoitussäiliöön pumpun avulla. Glutaraldehydiä voidaan käyttää yhdessä muiden kemikaalien, kuten kitkaa vähentävien aineiden, hyytelöimisaineiden, tukiaineiden ja korroosionestoaineiden kanssa, sekä lisätä sekoitussäiliöihin yhdessä näiden kemikaalien kanssa. Jos glutaraldehydivirtaa käytetään jaksoittaisiin käsittelyihin toiminnan aikana, se annostellaan prosessivesivirtaan suoraan erillisestä säiliöstä suljettuun järjestelmään, mikä vähentää altistumisen mahdollisuutta merkittävästi.

Annostellaan 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 särötysnestettä vesisärötysveden perusmassaan.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.18.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Säilötyt särötysnesteet käytetään tarvittaessa uudelleen. Meriveteen päästettynä arvo 0,2 mg glutaraldehydiä / litra särötysnestettä ei saa ylittyä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.18.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Lisäksi:

Olosuhteet, jotka estävät päästöt veteen:

Päästöt pintavesiin voidaan estää asennuksen suunnittelulla. Esimerkkinä roiskeet, vuodot ja puhdistusliuokset voidaan tyhjentää vuoratulle varastoalueelle, jolloin ne eivät pääse pintaveteen. Pinnanalaiset nestepäästöt särötysprosessin aikana eivät pääse pohjavesikerroksiin kohdemuodostuman yläpuolella olevien suhteellisen läpäisemättömien muodostumien vuoksi.

Tämä rajoittaa nesteen kulkeutumista ylöspäin. Tällä on merkitystä myös otettaessa talteen nestettä, joka ruiskutetaan uudelleen käyttöä tai hävitystä varten. Kohdemuodostelman ja pohjavesikerroksen välillä on noudatettava pystysuoraa vähimmäisetäisyyttä. Kansallinen lainsäädäntö voi myös edellyttää vähimmäissyvyyttä

Talteen otettu vesi voidaan lopuksi johtaa yhden tai usean suuren jätevedenpuhdistamon kautta, jossa fysikaalisten ja biologisten käsittelyjen yhdistelmä vähentää päästöjä purkuvesistöön.

Olosuhteet, jotka estävät päästöt maaperään:

Alaspäin kulkeutuvat päästöt voidaan estää asennuksen suunnittelulla. Esimerkiksi roiskeita, vuotoja ja puhdistusliuoksia voidaan estää kulkeutumasta alaspäin maaperään käyttämällä läpäisemätöntä kalvoa kaivotyynyn alla. Käsittelyssä syntyvää lietettä ei saa levittää maahan.

Normaali kunnallinen jätevedenpuhdistamo

Talteen otetun veden hävittämiseen palkatut jäteurakoitsijat voivat tehdä sen jätevedenpuhdistamon kautta veden ominaisuuksien ja paikallisten määräysten mukaan.

4.18.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Lisäksi:

Puhdistuksessa syntyvä saastunut vesi kerätään ja poistetaan hävitettäväksi EU:n sekä paikallisten määräysten ja ehtojen mukaisesti.

Käytön jälkeen säiliöihin jäänyt jätetuote palautetaan säiliöissä toimittajalle puhdistusta/täyttöä varten.

Käsittelyssä syntyvä jäteliete käsitellään teollisuusjätteenä, eikä sitä levitetä maalle.

4.18.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.19. **Käytön kuvaus**

Taulukko 19.

Tuotetun veden käsittely limantorjunta-aineella kierrätystä varten öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Tuotetun veden käsittely limantorjunta-aineella kierrätystä varten öljy- ja kaasuteollisuudessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostelu pumpuilla suoraan vesivirtaan ennen sekoittamista tuoreeseen ruiskutusveteen ja pumppausta öljysäiliöön.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 tuotettua vettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Eräkäsittely: Eriä voi olla enintään kolme kertaa viikossa vaikeissa tapauksissa, mutta tyypillisesti niitä on kerran viikossa. Jatkuva käsittely: biosidia annostellaan jatkuvasti toiminnan aikana.

Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.19.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostelu 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 tuotettua vettä..

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.19.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l kierrätystä varten tuotetussa vedessä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Kierrätystä varten tuotettua vettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä, voidaan käyttää uudelleenruiskutukseen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.19.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.19.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.19.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Luku 5. METAVALMISTEYHTEENVETO: YLEISET KÄYTTÖOHJEET 1

5.1. **Käyttöohjeet**

Katso käyttökohteen mukaiset ohjeet.

5.2. **Riskinhallintatoimet**

Tuotesäiliön irrottaminen manuaalisesti:

EN 166:n tai vastaavan mukaisten silmiensuojainten (kemialliset suojalasit) käyttö on pakollista tuotetta käsiteltäessä.

Käytä EN 14605:n tai vastaavan mukaista suojahaalaria [tyyppi 3 tai 4].

Käytä kemikaaleja kestäviä suojakäsineitä, jotka täyttävät eurooppalaisen standardin EN 374:n tai vastaavan vaatimukset tuotteen käsittelyvaiheessa (käsinemateriaalin määrittelee luvanhaltija tuotetiedoissa).

Hengityksensuojaimen (RPE) käyttö, jonka suojakerroin on 40, on pakollista. Vähintään sähkökäyttöinen ilmaa puhdistava hengityssuojain, jossa on kypärä/huppu/naamari (TH3 (EN 12941:n tai vastaavan)/TM3 (EN 12942:n tai vastaavan)) tai kokonaamari (EN 136:n tai vastaavan), jossa on hiukkassuodatin P3 (EN 12083:n tai vastaavan).

Säiliön puhdistuksen ja huollon aikana:

Käytä EN 14605:n tai vastaavan mukaista suojahaalaria [tyyppi 3 tai 4].

Käytä kemikaaleja kestäviä suojakäsineitä, jotka täyttävät eurooppalaisen standardin EN 374:n tai vastaavan vaatimukset tuotteen käsittelyvaiheessa (käsinemateriaalin määrittelee luvanhaltija tuotetiedoissa).

Hengityksensuojaimen (RPE) käyttö, jonka suojakerroin on 10, on pakollista. Varustetaan vähintään sähkökäyttöinen ilmaa puhdistava hengityssuojain, jossa on kypärä/huppu/naamari (TH1 (EN 12941:n tai vastaavan)/TM1 (EN 12942:n tai vastaavan)), puoli-/neljännesnaamari (EN 140:n tai vastaavan) tai kokonaamari (EN 136:n tai vastaavan), jossa on hiukkassuodatin P2 (EN 12083:n tai vastaavan) tai suodattava puolinaamari (FFP2, EN 149:n tai vastaavan).

Suljetun kierrätysjärjestelmän tyhjennys, puhdistus ja huolto:

Käytä EN 14605:n tai vastaavan mukaista suojahaalaria [tyyppi 3 tai 4].

Käytä kemikaaleja kestäviä suojakäsineitä, jotka täyttävät eurooppalaisen standardin EN 374:n tai vastaavan vaatimukset tuotteen käsittelyvaiheessa (käsinemateriaalin määrittelee luvanhaltija tuotetiedoissa).

Lietesäiliöiden lastaus/purku:

Käytä kemikaaleja kestäviä suojakäsineitä, jotka täyttävät eurooppalaisen standardin EN 374:n tai vastaavan vaatimukset tuotteen käsittelyvaiheessa (käsinemateriaalin määrittelee luvanhaltija tuotetiedoissa).

Tuote on kaadettava automaattisella annostelujärjestelmällä.

Varmista, että levitys suoritetaan hyvin ilmastoiduissa tiloissa.

Käytä teknisiä ohjauskeinoja ilman tason pitämiseksi altistumisraja-vaatimusten tai -ohjeiden alapuolella.

Käytä hyväksyttyä ilmaa puhdistavaa tai ylipaineista ilmaa sisältävää hengityssuojainta riippuen mahdollisesta ilman pitoisuudesta.

Mitä tulee tässä jaksossa lueteltuihin henkilösuojaimiin, tämä ei rajoita työnantajien soveltamista neuvoston direktiiviin 98/24/EY ja muuhun unionin lainsäädäntöön työterveys- ja työturvallisuusalalla.

Katso kohdasta 6 täydelliset viittaukset tähän säädökseen ja eurooppalaisiin standardeihin.

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

JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.

Jos ilmenee oireita: Soita välittömästi numeroon 112 / ambulanssi lääkärin apua varten.

JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Jos henkilö on tajuissaan, suu tulee huuhdella välittömästi. Jos altistunut henkilö pystyy nielemään, anna hänelle juotavaa. ÄLÄ oksennuta. Soita numeroon 112 / ambulanssi lääkärin apua varten.

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese iho välittömästi runsaalla vedellä. Riisu tämän jälkeen kaikki saastuneet vaatteet ja pese ne ennen uudelleenkäyttöä. Jatka ihon pesemistä vedellä 15 minuuttia. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Kysy neuvoa terveydenhuollosta.

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhtele välittömästi vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sellaiset on ja ne on helppo poistaa. Jatka huuhtelua vähintään 15 minuuttia. Soita numeroon 112 / ambulanssi lääkärin apua varten.

Tietoja terveydenhuollon henkilöstölle/lääkärille:

Aloita välittömästi elintoimintoja ylläpitävät toimenpiteet ja soita sen jälkeen MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN.

Ympäristöön liittyvät varotoimet: Estä kemikaalin pääsy maaperään, ojiin, viemäreihin, vesistöihin ja/tai pohjaveteen. Päästöt luonnonvesiin todennäköisesti tappavat vesieliöitä.

Henkilökohtaiset varotoimet, suojavarusteet ja hätätoimenpiteet tapaturmaisesti tapahtuvien päästöjen yhteydessä: Evakuoi alue. Pysyttele tuulen yläpuolella roiskeisiin nähden. Tuuleta vuoto- tai roiskealue. Puhdistustöihin saavat osallistua vain koulutetut ja asianmukaisesti suojatut henkilöt. Käytä asianmukaisia turvavarusteita.

Turvallisuutta ja siivousta koskevat menetelmät ja materiaalit: Vältä kosketusta läikkyneeseen aineeseen, koska useimmat kengät imevät glutaraldehydiä. Kun siivoat vuotoa, käytä aina asianmukaisia suojavarusteita, mukaan lukien hengityssuojaimet, käsineet, suojavaatteet ja silmäsuojaimet. Kannettava hengityslaite tai hengityssuojain ja absorbentit saattavat olla tarpeen vuodon koon ja ilmanvaihdon riittävyyden mukaan.

Pienet roiskeet: Käytä asianmukaisia suojavarusteita, mukaan lukien käsineet ja suojavaatteet, ja peitä neste imukykyisellä materiaalilla. Kerää ja sulje materiaali ja lika, jotka ovat imeneet roiskunutta ainetta, polyeteenipusseihin ja aseta ne rumpuun kuljetettaviksi hyväksyttyyn hävityspaikkaan. Huuhtele jäljelle jäänyt aine pois vedellä hajun vähentämiseksi ja kaada huuhteluvesi kunnalliseen viemäriin tai teollisuusviemäriin, älä luonnonvesistöön.

Suuret vuodot: Jos ilmenee nenän ja hengitysteiden ärsytystä, on poistuttava huoneesta välittömästi. Siivoushenkilöstön tulee olla koulutettu ja varustettu kannettavalla hengityslaitteella tai virallisesti hyväksytyllä tai sertifioidulla koko kasvot peittävällä hengityssuojaimella, jossa on orgaaninen höyrypatruuna, käsineillä ja glutaraldehydiä läpäisemättömällä vaatetuksella, mukaan lukien kumisaappaat tai kenkäsuojat. Deaktivoi natriumbisulfiitilla (2–3 osaa (painon mukaan) / osa glutaraldehydiä), kerää neutraloitu neste ja aseta se rumpuun kuljetettavaksi hyväksyttyyn hävityspaikkaan.

5.4. **Ohjeet valmisteen ja sen pakkausten turvallisesta hävittämisestä**

Kun biosidituote hävitetään käyttämättömänä ja saastumattomana, se tulee käsitellä vaarallisena jätteenä EY-direktiivin 2008/98/EY mukaisesti.

Deaktivoi natriumbisulfiitilla (2–3 osaa (painon mukaan) / osa glutaraldehydiä), kerää neutraloitu neste ja aseta se rumpuun kuljetettavaksi hyväksyttyyn hävityspaikkaan. Jos glutaraldehydin pitoisuus on enintään 2 %, deaktivoi lisäämällä riittävästi natriumhydroksidi-vesiliuosta pitämään pH-arvo 12:ssa 8 tunnin ajan, minkä jälkeen suoritetaan neutralointi (neutraali pH) lisäämällä varovasti epäorgaanista happoa (esim. suolahappoa) ennen asianmukaista hävittämistä. Kaikkien hävittämiskäytäntöjen on vastattava kaikkia kansallisia ja alueellisia lakeja sekä kaikkia vaarallisia jätteitä koskevia kunnallisia tai paikallisia määräyksiä. Älä kaada aineita viemäriin, maahan tai mihinkään vesistöön. Vältä päästämistä ympäristöön. Polttaminen korkeassa lämpötilassa on hyväksyttävä tapa muuttaa glutaraldehydi puhtaasti hiilidioksidiksi ja vedeksi.

Glutaraldehydiliuosten säilytysastiat eivät ole uudelleentäytettäviä. Älä käytä tai täytä säiliöitä uudelleen. Säiliöt tulee huuhdella vedellä kolme kertaa tai paineella heti tyhjennyksen jälkeen. Sen jälkeen ne voidaan antaa kierrätettäviksi tai kunnostettaviksi biosidituotteita varten tai ne voidaan puhkaista ja hävittää valvotulla kaatopaikalla tai muilla kansallisten ja paikallisten viranomaisten hyväksymillä menetelmillä. Lähetä käytettyjen säiliöiden huuhtelusta jäänyt jäteneste hyväksyttyyn jätteenkäsittelylaitokseen.

5.5. **Säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa**

Älä säilytä ja vältä kosketusta alumiinin, hiiliteräksen, kuparin, pehmeän teräksen ja raudan kanssa. Vältä kosketusta amiinien, ammoniakin, voimakkaiden happojen, vahvojen emästen ja vahvojen hapettimien kanssa.

Varastoi lämpötiloissa Säilytettävä alle 40 °C:n lämpötilassa

Säilyvyys:

meta SPC GA 50: 12 kuukautta HDPE:ssä ja ruostumattomassa teräksessä

Luku 6. MUUT TIEDOT

Riskienhallintatoimenpiteissä viitattujen EN-standardien täydelliset nimet ovat:

EN ISO 374 – Suojakäsineet vaarallisia kemikaaleja ja mikro-organismeja vastaan

EN 166 – Silmien suojaus kemikaaleja vastaan.

EN 14605 – Suojavaatetus nestemäisiä kemikaaleja vastaan – Suorituskykyvaatimukset vaatteille, joissa on nestetiivis (tyyppi 3) tai roisketiivis (tyyppi 4) liitännät, mukaan lukien tuotteet, jotka suojaavat vain kehon osia (tyypit PB [3] ja PB [4]).

EN 12941 - Hengityksensuojaimet - Moottoroidut suodatinlaitteet, joissa on löysästi istuva hengitysliitäntä - Vaatimukset, testaus, merkintä

EN 12942 – Hengityksensuojaimet - Moottoroidut suodatinlaitteet, joissa on kokokasvonaamari, puolinaamari tai neljännesnaamari - Vaatimukset, testaus, merkintä

EN 136 - Hengityksensuojaimet. Kokokasvonaamarit. Vaatimukset, testaus, merkintä

EN 140 - Hengityksensuojaimet - Puolinaamarit ja neljännesnaamarit - Vaatimukset, testaus, merkintä

EN 149 - Hengityksensuojaimet - Suodattavat puolinaamarit hiukkassuojaukseen - Vaatimukset, testaus, merkintä

EN 12083 - Hengityksensuojaimet – Suodattimet hengitysletkuilla (ei maskiin kiinnitettävät suodattimet) – Hiukkassuodattimet, kaasusuodattimet ja yhdistelmäsuodattimet – Vaatimukset, testaus, merkintä

Neuvoston direktiivi 98/24/EY, annettu 7 päivänä huhtikuuta 1998, työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä työssä (direktiivin 89/391/ETY 16 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu neljästoista yksittäisdirektiivi) (EYVL L 131, 5.5.1998, s. 11).

Mitä tulee “Käyttäjäkategoriaan”: “Ammattilaiset (mukaan lukien teollisuuskäyttäjät) tarkoittaa koulutettuja ammattilaisia, jos kansallinen lainsäädäntö sitä edellyttää.

Luku 7. KOLMANNEN TASON TIEDOT: METAVALMISTEYHTEENVEDON YKSITTÄISET VALMISTEET 1

7.1. **Kunkin yksittäisen valmisteen kauppanimi (-nimet), lupanumero ja tarkka koostumus**

Kauppanimi (-nimet)	BCID91150A	Markkina-alue: EU
	Isigard® GA 50	Markkina-alue: EU
	AQUCAR(TM) GA 50 Water Treatment Microbiocide	Markkina-alue: EU
	Preventol® GA 50	Markkina-alue: EU
	UCARCIDE(TM) 50 Antimicrobial	Markkina-alue: EU
	ACTICIDE® GDA 50	Markkina-alue: EU
	aqualead® BC GA 50	Markkina-alue: EU
	Bactron B1150	Markkina-alue: EU
	Bansan 500	Markkina-alue: EU
	Beaumont C 412 TT-TC	Markkina-alue: EU
	BIOC11150A	Markkina-alue: EU
	SANIPOL® PG 50	Markkina-alue: EU
	Busan 1202	Markkina-alue: EU
	Butrol 1202	Markkina-alue: EU
	CHIMEC 1020	Markkina-alue: EU
	FennoCide GL50	Markkina-alue: EU
	FennoSan GL10	Markkina-alue: EU

	GABOTEC G 50% B	Markkina-alue: EU
	GABOTEC G 50% B6	Markkina-alue: EU
	GLUT-ACTIVE 50 IOB	Markkina-alue: EU
	GLUT-ACTIVE 50-A IOB	Markkina-alue: EU
	GLUT-ACTIVE 50-B IOB	Markkina-alue: EU
	Kurita® F-4750	Markkina-alue: EU
	MB-5028	Markkina-alue: EU
	MB-544C	Markkina-alue: EU
	Nalco EC6202A	Markkina-alue: EU
	OS Glutabio	Markkina-alue: EU
	PROSOLV BI8815	Markkina-alue: EU
	PROSOLV BI8815DW	Markkina-alue: EU
	SPECTRUS NX1165	Markkina-alue: EU
Lupanumero	EU-0030162-0001 1-1	

Yleisnimi	IUPAC-nimi	Käyttötarkoitus	CAS-numero	EY-numero	Pitoisuus (%)
Glutaraali (glutaarialdehydi)	1,5-pentaanidiali	Tehoaine	111-30-8	203-856-5	50,5 % (w/w)

Luku 1. METAVALMISTEYHTEENVETO 2 HALLINNOLLISET TIEDOT

1.1. **Metavalmisteyhteenveto 2 Tunniste**

Tunniste	Meta SPC: meta SPC GA 24

1.2. **Lupanumeron pääte**

Numero	1-2

1.3. **Valmistetyyppi (-tyypit)**

Valmistetyyppi (-tyypit)	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet PT12: Limanestoaineet

Luku 2. META SPC KOOSTUMUS 2

2.1. **Laadulliset ja määrälliset tiedot metavalmisteyhteenvedon koostumuksesta 2**

Yleisnimi	IUPAC-nimi	Käyttötarkoitus	CAS-numero	EY-numero	Pitoisuus (%)
Glutaraali (glutaarialdehydi)	1,5-pentaanidiali	Tehoaine	111-30-8	203-856-5	23,4 - 25,9 % (w/w)

2.2. **Metavalmisteyhteenvedon formulaatin tyyppi (-tyypit) 2**

Formulaatin tyyppi/tyypit	AL Muu neste

Luku 3. METAVALMISTEYHTEENVETO: VAARA- JA TURVALAUSEKKEET 2

Vaaralausekkeet	H302: Haitallista nieltynä. H314: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. H331: Myrkyllistä hengitettynä. H334: Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. H412: Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. EUH071: Hengityselimiä syövyttävää.

Turvalausekkeet	P260: Älä hengitä suihketta. P271: Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. P280: Käytä suojakäsineitä. P273: Vältettävä päästämistä ympäristöön. P284: Käytä hengityksensuojainta [jos ilmanvaihto on riittämätön]. P301 + P310: JOS KEMIKAALIA ON NIELTY:: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN. P303 + P361 + P353: JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin):: Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo [tai suihkuta] iho vedellä. P304 + P340: JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY:: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. P310: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN. P305 + P351 + P338: JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN:: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. P342 + P311: Jos ilmenee hengitysoireita:: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN. P403+P233: Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna. P501: Hävitä pakkaus voimassa olevien paikallisten määräysten mukaisesti. P501: Hävitä sisältö voimassa olevien paikallisten määräysten mukaisesti.

Luku 4. METAVALMISTEYHTEENVETO: SALLITTU KÄYTTÖ (SALLITUT KÄYTÖT)

4.1. **Käytön kuvaus**

Taulukko 1.

Teollisen prosessin lyhytaikainen säilytys eli säilytys lateksien (yksi viikko) ja vesiohenteisten maalien (kolme viikkoa) valmistuksen ja/tai varastoinnin aikana tehtaalla ennen lopullista pakkaamista.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Hiivat Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Sienet Kehitysvaihe: ei tietoja

Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Lyhytaikainen tehokkuus ylläpitää tehtaan hygieniaa sekä estää lateksien ja vesiohenteisten maalien välituotantoseosten pilaantumisen.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Biosidituotteet varastoidaan joko yhteen isoon säiliöön tai useisiin säiliöihin sekä annostellaan tuotantoprosessin aikana raaka-aineisiin tai väliseoksiin. Annostele biosidituote loppukäyttönesteeseen kohtaan, joka varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisella tai manuaalisella annostelulla.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Maalit: 0,1–0,95 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa ennaltaehkäisevään käyttöön. Maalit: 0,1–0,95 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa, kontaktiaika 7 päivää parannuskäyttöön. Lateksit: 0,1–0,6 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa ennaltaehkäisevään käyttöön. Lateksit: 0,1–0,6 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa, kontaktiaika 7 päivää parannuskäyttöön. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kerran säilytettävän tuotteen tuotantoajoa kohti. Glutaraldehydi antaa välittömän tehon ja lyhytaikaisen säilyvyyden, maaleille enintään kolmen viikon ja latekseille yhden viikon ajan.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 Imperiaalinen gallona (IG) (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.1.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele biosidituote loppukäyttönesteeseen sellaisessa kohdassa, että voit varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisen tai manuaalisen annostelun avulla.

Maalit: 0,1–0,95 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa.

Lateksit: 0,1–0,6 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa tai ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.1.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Tuotetta ei saa lisätä ruiskulla levitettäviin maaleihin ja pinnoitteisiin.

Katso yleiset käyttöohjeet.

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

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.1.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.1.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.2. **Käytön kuvaus**

Taulukko 2.

Pesu- ja puhdistusnesteiden säilöntä.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Sienet Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Hiivat Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Pesu- ja puhdistusnesteiden säilöntä (esim. kovien pintojen puhdistusaineet (yleispuhdistusaineet), käsitiskiaineet, huuhteluaineet ja pyykinpesuaineet).
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostele biosidituote loppukäyttönesteeseen sellaisessa kohdassa, että voit varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisen tai manuaalisen annostelun avulla.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,3–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:aa lopputuotetta kohden bakteerien ehkäisyyn.

	0,2–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:aa kohden lopputuotetta ennaltaehkäisevään käyttöön hiivoja ja sieniä vastaan. 0,3–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:aa kohden lopputuotetta, kosketusaika 7 päivää parantavaan käyttöön bakteereja vastaan. 0,2–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:aa kohden lopputuotetta, kosketusaika 7 päivää parantavaan käyttöön hiivoja ja sieniä vastaan. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kerran säilytettävän tuotteen tuotantoajoa kohti.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.2.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele biosidituote loppukäyttönesteeseen sellaisessa kohdassa, että voit varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisen tai manuaalisen annostelun avulla.

Annos:

Bakteerit: 0,3–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:ssa lopputuotetta.

Hiivat ja sienet: 0,2–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:aa lopputuotetta kohden

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.2.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

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

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.2.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.2.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.3. **Käytön kuvaus**

Taulukko 3.

Pigmentoitujen materiaalien / mineraalilietteiden säilöntä erilaisten tuotteiden (esim. tekstiilit, musteet, maalit, paperit) värjäystä varten.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Pigmentoidut materiaalit ja mineraalilietteet, joita käytetään erilaisten tuotteiden värjäykseen (esim. tekstiilit (mattokuidut, maton tausta, kangas, köydet, verhot ja suihkuverhot), musteet, maalit, paperi).
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Biosidituotteen hyvä sekoittuminen ja tasainen jakautuminen tulee varmistaa käyttämällä automaattista tai manuaalista annostelua. Pigmentoidut materiaalit on helppo lisätä vähän energiaa kuluttavilla sekoituslaitteilla, jotka eivät vaadi lisädispersiota.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,25–0,5 g glutaraldehydiä/kg pigmentoitua materiaalia / mineraalilietettä ennaltaehkäisevään käyttöön. 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / kg pigmentoitua materiaalia / mineraalilietettä, kontaktiaika 2 päivää parannuskäyttöön. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kerran säilytettävän tuotteen tuotantoajoa kohti. Glutaraldehydi tuottaa välittömän tehon ja estää uudelleenkasvua jopa 3 viikon ajan.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

	— Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.3.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele biosidituote pigmentoituun materiaaliin tai mineraalilietteeseen sellaisessa kohdassa, että voit varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisen tai manuaalisen annostelun avulla.

Annostele 0,25–0,5 g glutaraldehydiä/kg pigmentoitua materiaalia / mineraalilietettä.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.3.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

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

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.3.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.3.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.4. **Käytön kuvaus**

Taulukko 4.

Lisäaineiden säilöntä paperin tuotantoa varten.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Sienet Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Hiivat Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Paperitehtailla käytettävien paperin lisäaineiden säilöntä.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Biosidituote lisätään automaattisesti annostelupumpun ja lisäainesäiliössä olevien syöttölinjojen avulla.

Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Bakteereille 0,1–0,5 g glutaraldehydiä/kg paperin lisäainetta ennaltaehkäisevään käyttöön. Hiivoille ja sienille 0,25–0,5 g glutaraldehydiä/kg paperin lisäainetta ennaltaehkäisevään käyttöön. Bakteereille 0,1–0,5 g glutaraldehydiä / kg paperin lisäainetta, kontaktiaika 2 päivää parannuskäyttöön. Hiivoille ja sienille 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / kg paperin lisäainetta, kontaktiaika 2 päivää parannuskäyttöön. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kerran säilytettävän tuotteen tuotantoajoa kohti. Glutaraldehydi antaa välittömän tehon ja estää uudelleenkasvua jopa 3 viikon ajan.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.4.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele biosidituote paperin lisäaineeseen sellaisessa kohdassa, että voit varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisen tai manuaalisen annostelun avulla.

Bakteereille 0,1–0,5 g glutaraldehydiä/kg paperin lisäainetta.

Hiivoille ja sienille 0,25–0,5 g / kg paperin lisäainetta.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.4.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

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

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.4.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.4.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.5. **Käytön kuvaus**

Taulukko 5.

Raakaöljyn säilöntä.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Raakaöljyn ja siihen liittyvän veden säilöntä jatkokäsittelyä varten.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Eräsuihkutus annostelupumpun ja erillisten syöttölinjojen kautta varastoituun polttoaineeseen.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,025–0,4 g glutaraldehydiä / litra vettä raakaöljyssä, ennaltaehkäisevään käyttöön. 0,025–0,4 g glutaraldehydiä / litra vettä raakaöljyssä, kontaktiaika 24 tuntia, parannuskäyttöön. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kerran viikossa. Glutaraldehydi tuottaa välittömän tehon ja lyhytaikaisen säilyvyyden jopa viikon ajan.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.5.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Käsiteltävien raakaöljysäiliöiden tulee olla vähintään 10-prosenttisesti täynnä ennen käsittelyä. Älä annostele tyhjiin raakaöljysäiliöihin. Käytä biosidituotetta paikallisten määräysten mukaisesti äläkä ylitä suositeltuja annoskokoja. Varastointisäiliöitä käsiteltäessä on huomioitava, että tehokas käsittely onnistuu vain tehokkaasti sekoittamalla.

Ihannetilanteessa biosidituote annostellaan virtaavaan raakaöljyyn varastointisäiliön tuloaukossa.

Annostele 0,025–0,4 g glutaraldehydiä / litra vettä raakaöljyssä.

Annoskoon tulee olla verrannollinen infektioriskiin ja -tasoon sekä odotettavissa olevaan aikaan ennen seuraavaa käsittelyä tai nesteenpoistoa. Annostelujärjestelmän tulee olla suljettu. Riittävä sekoitus on välttämätöntä tasaisuuden varmistamiseksi koko nestetilavuudessa.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan (raakaöljy) koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.5.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Lisäksi:

Jos vesifaasi vapautuu suoraan viemäriin, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 0,75 mg glutaraldehydiä/l.

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

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.5.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Siihen liittyvä vesi on hävitettävä paikallisten ja alueellisten määräysten mukaisesti.

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.5.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.6. **Käytön kuvaus**

Taulukko 6.

Porausnesteiden säilöntä öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Öljy-, kaasu- ja vesikaivojen porauksessa käytettävien nesteiden (esim. porauslietet, sementointinesteet, väliainenesteet) säilöntä.

Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Säännöllinen ruiskutus suoraan valmistettuihin porausnesteisiin.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,25–0,5 g glutaraldehydiä litrassa porausnestettä 1 tunnin kosketusajalla parantavaa käyttöä varten. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Käsittely on tarpeen, kun on merkkejä porausnesteiden mikrobihajoamisesta tai erittäin suuri todennäköisyys sille. Käsittely voidaan toistaa niin usein kuin on tarpeen mikrobipopulaatioiden ja biosidipitoisuuden seurannan perusteella. Uusiutuvat ja vahvat mikrobipopulaatiot tulee käsitellä enintään kolme kertaa viikossa.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.6.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostus 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / litra porausnestettä.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

Varmista, että käsitelty materiaali erotetaan muista lietteistä käytön jälkeen. Käytetyt porausnesteet on ruiskutettava suoraan aineeseen, kerättävä uudelleenkäyttöä varten erilliseen suljettuun astiaan tai hävitettävä asianmukaisesti paikallisten, osavaltion tai liittovaltion vaatimusten mukaisesti käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatulla tavalla. Käytettyjä porausnesteitä ei saa tyhjentää laidan yli.

4.6.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Säilötyt materiaalit tulee kierrättää tai hävittää kiinteänä jätteenä.

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.6.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.6.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.6.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.7. **Käytön kuvaus**

Taulukko 7.

Särötysnesteiden säilytys varastoinnin aikana öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Murtoprosessissa käytettyjen nesteiden säilöntä
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Ruiskutus suoraan valmistettuihin särötysnesteisiin.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / litra särötysnestettä, ennaltaehkäisevään käyttöön. 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / litra särötysnestettä, kontaktiaika 1 tunti, parannuskäyttöön. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Käsittely on tarpeen, kun on merkkejä särötysnesteiden mikrobihajoamisesta tai erittäin suuri todennäköisyys sille. Käsittely voidaan toistaa niin usein kuin on tarpeen mikrobipopulaatioiden ja biosidipitoisuuden seurannan perusteella. Uusiutuvat ja vahvat mikrobipopulaatiot tulee käsitellä enintään kolme kertaa viikossa.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

	— Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.7.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostus 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / litra särötysnestettä.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.7.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.7.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.7.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Lisäksi:

Puhdistuksessa syntyvä saastunut vesi kerätään ja poistetaan hävitettäväksi EU:n sekä paikallisten määräysten ja ehtojen mukaisesti.

Käytön jälkeen säiliöihin jäänyt jätetuote palautetaan säiliöissä toimittajalle puhdistusta/täyttöä varten.

Käsittelyssä syntyvä jäteliete käsitellään teollisuusjätteenä, eikä sitä levitetä maalle.

4.7.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.8. **Käytön kuvaus**

Taulukko 8.

Suljetuissa kiertojäähdytysjärjestelmissä käytettävien nesteiden säilytys

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö ulkokäyttö Suljetun nesteen kierrättävät jäähdytys-/lämmitys- ja käsittelyjärjestelmät.

Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostelu jäähdytysjärjestelmään.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 25–200 g glutaraldehydiä / m^3 vettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kahden tai kolmen kuukauden välein järjestelmän ominaisuuksien ja biosidituotteen stabiiliuden mukaan käsiteltävässä vedessä.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.8.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

On suositeltavaa puhdistaa likaiset järjestelmät mekaanisesti suolattomalla vedellä ennen biosidikäsittelyn aloittamista.

Annostele piirin hyvin sekoitettuun kohtaan vedenpinnan alapuolelle. Kun järjestelmä avataan huoltoa tai kunnossapitoa varten, biosidia voidaan täydentää alkuperäisillä annostelupitoisuuksilla.

Järjestelmän valvonta

Tarkista biosidin määrä testisarjalla vähintään kolmen kuukauden välein ja ennen järjestelmän sammutusjaksoa. Tarkista mikrobikontaminaatio testiliuskoilla tai muilla soveltuvilla tekniikoilla ainakin kolmen kuukauden välein

Erityistä huomiota tulee kiinnittää järjestelmän sammutusjaksoon, jolloin seisovat nesteet ovat alttiimpia mikrobikontaminaatiolle.

Annostelu 25–200 g glutaraldehydiä / m^3 vettä.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.8.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Tyhjennä säilötyt jäähdytysnesteet vähintään viiden päivän kuluttua biosidituotteen viimeisen lisäyksen jälkeen.

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.8.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.8.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.8.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.9. **Käytön kuvaus**

Taulukko 9.

Avoimissa kiertojäähdytysjärjestelmissä käytettävien nesteiden säilytys.

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Vihreät levät Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Avoimet nesteen kierrättävät jäähdytys-/lämmitys- ja käsittelyjärjestelmät.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Avoin systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Glutaraldehydiä lisätään automaattisesti vesikiertoon, yleensä mahdollisimman pitkälle ylävirtaan, ruiskuttamalla annostelupumpun ja erityisten syöttölinjojen avulla. Jaksottaiseen annosteluun käytetään ajastinta.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 25–50 g glutaraldehydiä / m^3 vettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Tyypillinen annos: 1-2 päivää.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

	— Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.9.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Mikrobikasvun torjuntaan teollisuuden jäähdytysvesijärjestelmissä, jotka on käsitelty biosidivalmisteella hitaasti annostelemalla.

Ei tarkoitettu käytettäväksi läpivirtausjäähdytysjärjestelmissä. Useimmat jäähdytystornit toimivat jatkuvasti ympäri vuoden.

On suositeltavaa puhdistaa likaiset järjestelmät mekaanisesti ennen biosidikäsittelyn aloittamista.

Annostele piirin hyvin sekoitettuun kohtaan vedenpinnan alapuolelle.

Tyypillinen annos: 1–2 päivää. Jokainen hidas annos kestää 15–30 minuuttia pumpun kapasiteetin ja piirin vesimäärän mukaan. Käsittely ei kestää pitempään kuin 2 päivää.

Annostelu 25–50 g glutaraldehydiä / m^3 vettä.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.9.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Käyttö on rajoitettu pieniin jäähdytysjärjestelmiin, joiden puhallusnopeus on enintään $2m^3$/h. Jätevesi on johdettava kunnalliseen viemäriin, puhdistettava paikan päällä olevassa teollisuuden jätevedenpuhdistamossa, jossa on biologinen käsittelyvaihe, tai suoraan pintaveteen riittävän pidätyksen mahdollistavan laskeutuslammen kautta.

4.9.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.9.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.9.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.10. **Käytön kuvaus**

Taulukko 10.

Ruiskutusveden säilytys öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Ruiskutusveden säilytys öljy- ja kaasuteollisuudessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Biosidituote annostellaan automaattisilla pumppuilla suoraan vesivirtaan sen jälkeen, kun tuotantovesi ja lisävesi on sekoitettu öljysäiliöön.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Bakteerit: parannuskäyttö, 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 ruiskutusvettä, kontaktiaika 24 tuntia. Anaerobiset bakteerit: ennaltaehkäisevä käyttö, 150–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 ruiskutusvettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Biosidituote annostellaan tyypillisesti viikoittain, yhdestä viiteen tuntiin annosta kohden. Eriä voi olla jopa kolme kertaa viikossa vaikeissa tapauksissa.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.10.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Glutaraldehydi tulee annostella erillään muista öljykenttäkemikaaleista, kuten vaahdonestoaineista, hapenpoistoaineista, flokkulanteista tai muista hapettavista biosideista (esim. kloriitista) ristireaktiivisuuden estämiseksi. Peräkkäinen lisäys saattaa siksi olla tarpeen suorituskyvyn optimointia varten. Jos ilmanpoistinta käsitellään hapettavilla biosideilla, glutaraldehydi tulee annostella ilmanpoistoyksikön jälkeen.

Annostelu 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 ruiskutusvettä.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.10.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l tuotetussa vedessä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Tuotettua vettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä, voidaan käyttää uudelleenruiskutukseen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.10.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.10.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.10.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.11. **Käytön kuvaus**

Taulukko 11.

Hydrotestausnesteiden ja käytöstäpoistonesteiden säilöntä öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Hydrotestausnesteiden ja käytöstäpoistonesteiden säilöntä öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Jatkuva ruiskutus vesivirtaan putkilinjan täytön aikana käyttämällä ruiskutuspumpuilla varustettuja kemikaaliputkistoja.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Bakteerit: parannuskäyttö, 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 hydrotestausnestettä tai käytöstäpoistonestettä, jonka kontaktiaika on 24 tuntia, veden laadun mukaan. Anaerobiset bakteerit: ennaltaehkäisevä käyttö, 150–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 hydrotestausnestettä tai käytöstäpoistonestettä veden laadun mukaan ja sen mukaan, kuinka pitkään nesteen täytyy olla laitteessa. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Biosidin lisäruiskutusta hydrotestausnesteeseen ei tehdä täyttövaiheen päätyttyä.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.11.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annos 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 hydrotestausnestettä tai käytöstäpoistonestettä veden laadun mukaan ja sen mukaan, kuinka pitkään nesteen täytyy olla laitteessa.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.11.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l hydrotestaus- ja käytöstäpoistonesteissä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Uudelleenruiskutukseen voidaan käyttää hydrotestaus- ja käytöstäpoistovettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä painetestin jälkeen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.11.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.11.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.11.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.12. **Käytön kuvaus**

Taulukko 12.

Vesipohjaisten särötysnesteiden säilytys öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Vesipohjaisten särötysnesteiden säilytys öljy- ja kaasuteollisuudessa (liuskekaasun erotus, liuskeen märkälouhinta, liuskeöljyn talteenotto, tuotanto tiiviistä kaasuvarastoista, kivihiilikerrostumametaanin tuotanto ja särötys tavanomaisissa säiliöissä).
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Glutaraldehydiä käytetään tyypillisesti sekoitussäiliössä, koska sitä ei voida altistaa avoimille järjestelmille, kuten vesisärötysaltaalle tai muille avoimille vesilähteille, jotka tuottavat vesisärötysaltaan veden.Glutaraldehydiä lisätään sekoitussäiliöön automatisoiduilla pumpuilla yhdessä muiden kemikaalien, kuten rajoituksetta kitkaa vähentävien aineiden, hyytelöimisaineiden, tukiaineiden (hiekka liukkaan veden tapauksessa) tai korroosionestoaineiden, kanssa.

Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Bakteerit: parannuskäyttö, 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 särötysnestettä, kontaktiaika 24 tuntia. Anaerobiset bakteerit: ennaltaehkäisevä käyttö, 150–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 särötysnestettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Vesisärötysteollisuudessa biosidituote lisätään yleensä kertaruiskutuksena varsinaisen särötyksen aikana. Biosidia lisätään tämän jälkeen vain, kun kaivo särötetään uudelleen. Uudelleensärötys on harvinaista, mutta se voidaan suorittaa jopa 20 kertaa kaivon käyttöiän aikana. Kaivon käyttöikä voi olla enintään 20 vuotta.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.12.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Lisätään yleensä suljetun järjestelmän kautta sekoitussäiliöön pumpun avulla. Glutaraldehydiä voidaan käyttää yhdessä muiden kemikaalien, kuten kitkaa vähentävien aineiden, hyytelöimisaineiden, tukiaineiden ja korroosionestoaineiden kanssa, ja levittää yhdessä näiden kemikaalien kanssa sekoitussäiliöissä. Jos glutaraldehydivirtaa käytetään jaksoittaisiin käsittelyihin toiminnan aikana, se annostellaan prosessivesivirtaan suoraan erillisestä säiliöstä suljettuun järjestelmään, mikä vähentää altistumisen mahdollisuutta merkittävästi.

Annostus 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 särötysnestettä.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.12.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Säilötyt särötysnesteet käytetään tarvittaessa uudelleen. Meriveteen päästettynä arvo 0,2 mg glutaraldehydiä / litra särötysnestettä ei saa ylittyä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.12.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet. Lisäksi:

Olosuhteet, jotka estävät päästöt veteen:

Päästöt pintavesiin voidaan estää asennuksen suunnittelulla. Esimerkkinä roiskeet, vuodot ja puhdistusliuokset voidaan tyhjentää vuoratulle varastoalueelle, jolloin ne eivät pääse pintaveteen. Pinnanalaiset nestepäästöt särötysprosessin aikana eivät pääse pohjavesikerroksiin kohdemuodostuman yläpuolella olevien suhteellisen läpäisemättömien muodostumien vuoksi. Tämä rajoittaa nesteen kulkeutumista ylöspäin. Tällä on merkitystä myös otettaessa talteen nestettä, joka ruiskutetaan uudelleen käyttöä tai hävitystä varten. Kohdemuodostelman ja pohjavesikerroksen välillä on noudatettava pystysuoraa vähimmäisetäisyyttä. Kansallinen lainsäädäntö voi myös edellyttää vähimmäissyvyyttä

Talteen otettu vesi voidaan lopuksi johtaa yhden tai usean suuren jätevedenpuhdistamon kautta, jossa fysikaalisten ja biologisten käsittelyjen yhdistelmä vähentää päästöjä purkuvesistöön.

Olosuhteet, jotka estävät päästöt maaperään:

Alaspäin kulkeutuvat päästöt voidaan estää asennuksen suunnittelulla. Esimerkiksi roiskeita, vuotoja ja puhdistusliuoksia voidaan estää kulkeutumasta alaspäin maaperään käyttämällä läpäisemätöntä kalvoa kaivotyynyn alla. Käsittelyssä syntyvää lietettä ei saa levittää maahan.

Normaali kunnallinen jätevedenpuhdistamo

Talteen otetun veden hävittämiseen palkatut jäteurakoitsijat voivat tehdä sen jätevedenpuhdistamon kautta veden ominaisuuksien ja paikallisten määräysten mukaan.

4.12.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet. Lisäksi:

Puhdistuksessa syntyvä saastunut vesi kerätään ja poistetaan hävitettäväksi EU:n sekä paikallisten määräysten ja ehtojen mukaisesti.

Käytön jälkeen säiliöihin jäänyt jätetuote palautetaan säiliöissä toimittajalle puhdistusta/täyttöä varten.

Käsittelyssä syntyvä jäteliete käsitellään teollisuusjätteenä, eikä sitä levitetä maalle.

4.12.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.13. **Käytön kuvaus**

Taulukko 13.

Tuotetun veden säilytys kierrätystä varten öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja

Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Tuotetun veden säilytys kierrätystä varten öljy- ja kaasuteollisuudessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostelu pumpuilla suoraan vesivirtaan ennen sekoittamista tuoreeseen ruiskutusveteen ja pumppausta öljysäiliöön.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Bakteerit: parannuskäyttö, 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 tuotettua vettä, kontaktiaika 24 tuntia. Anaerobiset bakteerit: ennaltaehkäisevä käyttö, 150–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 tuotettua vettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Eräkäsittely: Biosidituote annostellaan tyypillisesti viikoittain, yhdestä viiteen tuntiin annosta kohden. Eriä voi olla enintään kolme kertaa viikossa vaikeissa tapauksissa, mutta tyypillisesti niitä on kerran viikossa. Jatkuva käsittely: biosidia annostellaan jatkuvasti toiminnan aikana.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.13.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annos tuotetun veden säilytykseen ennen uudelleenkäyttöä: 50–- 1 000 g glutaraldehydiä / m^3 tuotettua vettä. Tämä voidaan tehdä eräkohtaisesti tai jatkuvasti.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.13.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l tuotetussa vedessä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Tuotettua vettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä, voidaan käyttää uudelleenruiskutukseen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.13.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.13.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.13.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.14. **Käytön kuvaus**

Taulukko 14.

Käsittely limantorjunta-aineella sellun ja paperin valmistusprosessin märässä vaiheessa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Sienet Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Hiivat Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Käsittely limantorjunta-aineella sellun ja paperin valmistusprosessin märässä vaiheessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Automaattinen annostelu pumpulla ja kiinteillä putkilla ensiöpiiriin, yleensä keräysaltaaseen tai perälaatikkoon.

Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Aloitusannos (märkäpään puhdistuskäsittely): 250 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa. Märkäpään ylläpitoannos: 100 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Aloitusannos (märkäpään puhdistuskäsittely): 2–6 automaattista hitaan annoksen (= shokki) lisäystä/päivä. Toista 1–3 päivää, kunnes hallinta on saavutettu. Märkäpään ylläpitoannos: 2–6 automaattista hitaan annoksen lisäystä / vrk tarpeen mukaan hallinnan ylläpitoa varten.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.14.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele ensiöpiirin hyvin sekoitettuun kohtaan vedenpinnan alapuolelle. Voimakkaasti likaantuneet järjestelmät tulee keittää ennen ensimmäistä käsittelyä.

Jokainen hidas annos kestää 15–30 minuuttia.

Aloitusannos (märkäpään puhdistuskäsittely): 250 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa.

Märkäpään ylläpitoannos: 100 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.14.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Käyttö on sallittua vain paperitehtaissa, jotka täyttävät teollisuuden päästödirektiivin 2010/75/EU vaatimukset ja joissa jätevedet puhdistetaan paikan päällä olevassa teollisuusjätevedenpuhdistamossa, joka sisältää biologisen käsittelyvaiheen parhaan käytettävissä olevan tekniikan (BAT) mukaisesti, kuten BAT-viiteasiakirjassa (BREF) määrätään sellun, paperin ja kartongin tuotannon osalta. Poistovesi on laimennettava vähintään 200-kertaisesti. Paperitehtaiden, jotka on vapautettu teollisuuden päästödirektiivin noudattamisesta, on ohjattava poistovedet kunnalliseen viemäriin.

4.14.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.14.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.14.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.15. **Käytön kuvaus**

Taulukko 15.

Käsittely limantorjunta-aineella sellun ja paperin siistausprosessissa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Sienet Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Hiivat Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Käsittely limantorjunta-aineella sellun ja paperin siistausprosessissa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Automaattinen annostelu pumpulla ja kiinteillä putkilla piiriin, yleensä sulputinpulpperiin.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Aloitusannos (puhdistuskäsittely): 250 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa. Ylläpitoannos: 100 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Aloitusannos (puhdistuskäsittely): 1–2 automaattista hidasta (= shokki) annosta päivässä. Toistetaan 1–2 päivää, kunnes hallinta on saavutettu. Ylläpitoannos: 1–2 automaattista hitaan annoksen lisäystä / vrk tarpeen mukaan hallinnan ylläpitoa varten.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

	— ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.15.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele ensiöpiirin hyvin sekoitettuun kohtaan vedenpinnan alapuolelle. Voimakkaasti likaantuneet järjestelmät tulee keittää ennen ensimmäistä käsittelyä.

Jokainen hidas annos kestää 30 minuuttia.

Aloitusannos (puhdistuskäsittely): 250 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa.

Ylläpitoannos: 100 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.15.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Käyttö on sallittua vain paperitehtaissa, jotka täyttävät teollisuuden päästödirektiivin 2010/75/EU vaatimukset ja joissa jätevedet puhdistetaan paikan päällä olevassa teollisuusjätevedenpuhdistamossa, joka sisältää biologisen käsittelyvaiheen parhaan käytettävissä olevan tekniikan (BAT) mukaisesti, kuten BAT-viiteasiakirjassa (BREF) määrätään sellun, paperin ja kartongin tuotannon osalta. Paperitehtaiden, jotka on vapautettu teollisuuden päästödirektiivin noudattamisesta, on ohjattava poistovedet kunnalliseen viemäriin.

4.15.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.15.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.15.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.16. **Käytön kuvaus**

Taulukko 16.

Ruiskutusveden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja

Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Ruiskutusveden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostelu pumpuilla suoraan vesivirtaan sen jälkeen, kun tuotantovesi ja lisävesi on sekoitettu, ja ennen veden ruiskutusta öljysäiliöön.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 ruiskutusvettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Eriä voi olla enintään kolme kertaa viikossa vaikeissa tapauksissa, mutta tyypillisesti niitä on kerran viikossa.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.16.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Ruiskutusvedestä poistetaan usein ilma, ennen kuin se pumpataan pinnan alle. Kemiallisten käsittelyjen erottamista toisistaan tulee harkita annosteltaessa glutaraldehydiä, koska se voi häiritä muita yleisiä kemikaaleja, kuten vaahdonestoaineita, hapenpoistoaineita, flokkulantteja ja muita hapettavia biosidejä (esim. kloriitti). Eri kemikaalipakkausten peräkkäinen lisäys voi olla tarpeen ristireaktiivisuuden estämiseksi ja suorituskyvyn optimoimiseksi. Kun käytetään ilmanpoistoainetta ja kloriittia tai vastaavaa hapettavaa kemikaalia, glutaraldehydi annostellaan tyypillisesti ilmanpoistoaineen jälkeen.

Annostelu 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 ruiskutusvettä.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.16.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l tuotetussa vedessä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Tuotettua vettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä, voidaan käyttää uudelleenruiskutukseen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.16.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.16.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.16.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.17. **Käytön kuvaus**

Taulukko 17.

Hydrotestausnesteiden ja käytöstäpoistonesteiden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Hydrotestausnesteiden ja käytöstäpoistonesteiden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Jatkuva ruiskutus vesivirtaan putkilinjan täytön aikana käyttämällä ruiskutuspumpuilla varustettuja kemikaaliputkistoja.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 hydrotestausnestettä tai käytöstäpoistonestettä veden laadun mukaan ja sen mukaan, kuinka pitkään nesteen täytyy olla laitteessa. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Biosidin lisäruiskutusta hydrotestausnesteeseen ei tehdä täyttövaiheen päätyttyä.

Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.17.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annos 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 hydrotestausnestettä tai käytöstäpoistonestettä veden laadun mukaan ja sen mukaan, kuinka pitkään nesteen täytyy olla laitteessa.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.17.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l hydrotestaus- ja käytöstäpoistonesteissä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Uudelleenruiskutukseen voidaan käyttää hydrotestaus- ja käytöstäpoistovettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä painetestin jälkeen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.17.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.17.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.17.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.18. **Käytön kuvaus**

Taulukko 18.

Vesipohjaisten särötysnesteiden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Vesipohjaisten särötysnesteiden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa (liuskekaasun erotus, liuskeen märkälouhinta, liuskeöljyn talteenotto, tuotanto tiiviistä kaasuvarastoista, kivihiilikerrostumametaanin tuotanto ja särötys tavanomaisissa säiliöissä).
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostelu automaattisilla pumpuilla suoraan putkistoon tai sekoitussäiliöön valmisteltuna ennen linjakäyttöä.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 särötysnestettä vesisärötysveden perusmassaan. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Vesisärötysteollisuudessa biosidituote lisätään yleensä kertaruiskutuksena varsinaisen särötyksen aikana. Biosidia lisätään tämän jälkeen vain, kun kaivo särötetään uudelleen. Uudelleensärötys on harvinaista, mutta se voidaan suorittaa jopa 20 kertaa kaivon käyttöiän aikana. Kaivon käyttöikä voi olla enintään 20 vuotta.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.18.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Glutaraldehydiä lisätään tyypillisesti suljetun järjestelmän kautta sekoitussäiliöön pumpun avulla. Glutaraldehydiä voidaan käyttää yhdessä muiden kemikaalien, kuten kitkaa vähentävien aineiden, hyytelöimisaineiden, tukiaineiden ja korroosionestoaineiden kanssa, sekä lisätä sekoitussäiliöihin yhdessä näiden kemikaalien kanssa. Jos glutaraldehydivirtaa käytetään jaksoittaisiin käsittelyihin toiminnan aikana, se annostellaan prosessivesivirtaan suoraan erillisestä säiliöstä suljettuun järjestelmään, mikä vähentää altistumisen mahdollisuutta merkittävästi.

Annostellaan 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 särötysnestettä vesisärötysveden perusmassaan.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.18.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Säilötyt särötysnesteet käytetään tarvittaessa uudelleen. Meriveteen päästettynä arvo 0,2 mg glutaraldehydiä / litra särötysnestettä ei saa ylittyä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.18.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Lisäksi:

Olosuhteet, jotka estävät päästöt veteen:

Päästöt pintavesiin voidaan estää asennuksen suunnittelulla. Esimerkkinä roiskeet, vuodot ja puhdistusliuokset voidaan tyhjentää vuoratulle varastoalueelle, jolloin ne eivät pääse pintaveteen. Pinnanalaiset nestepäästöt särötysprosessin aikana eivät pääse pohjavesikerroksiin kohdemuodostuman yläpuolella olevien suhteellisen läpäisemättömien muodostumien vuoksi.

Tämä rajoittaa nesteen kulkeutumista ylöspäin. Tällä on merkitystä myös otettaessa talteen nestettä, joka ruiskutetaan uudelleen käyttöä tai hävitystä varten. Kohdemuodostelman ja pohjavesikerroksen välillä on noudatettava pystysuoraa vähimmäisetäisyyttä. Kansallinen lainsäädäntö voi myös edellyttää vähimmäissyvyyttä

Talteen otettu vesi voidaan lopuksi johtaa yhden tai usean suuren jätevedenpuhdistamon kautta, jossa fysikaalisten ja biologisten käsittelyjen yhdistelmä vähentää päästöjä purkuvesistöön.

Olosuhteet, jotka estävät päästöt maaperään:

Alaspäin kulkeutuvat päästöt voidaan estää asennuksen suunnittelulla. Esimerkiksi roiskeita, vuotoja ja puhdistusliuoksia voidaan estää kulkeutumasta alaspäin maaperään käyttämällä läpäisemätöntä kalvoa kaivotyynyn alla. Käsittelyssä syntyvää lietettä ei saa levittää maahan.

Normaali kunnallinen jätevedenpuhdistamo

Talteen otetun veden hävittämiseen palkatut jäteurakoitsijat voivat tehdä sen jätevedenpuhdistamon kautta veden ominaisuuksien ja paikallisten määräysten mukaan.

4.18.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Lisäksi:

Puhdistuksessa syntyvä saastunut vesi kerätään ja poistetaan hävitettäväksi EU:n sekä paikallisten määräysten ja ehtojen mukaisesti.

Käytön jälkeen säiliöihin jäänyt jätetuote palautetaan säiliöissä toimittajalle puhdistusta/täyttöä varten.

Käsittelyssä syntyvä jäteliete käsitellään teollisuusjätteenä, eikä sitä levitetä maalle.

4.18.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.19. **Käytön kuvaus**

Taulukko 19.

Tuotetun veden käsittely limantorjunta-aineella kierrätystä varten öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Tuotetun veden käsittely limantorjunta-aineella kierrätystä varten öljy- ja kaasuteollisuudessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostelu pumpuilla suoraan vesivirtaan ennen sekoittamista tuoreeseen ruiskutusveteen ja pumppausta öljysäiliöön.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 tuotettua vettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Eräkäsittely: Eriä voi olla enintään kolme kertaa viikossa vaikeissa tapauksissa, mutta tyypillisesti niitä on kerran viikossa. Jatkuva käsittely: biosidia annostellaan jatkuvasti toiminnan aikana.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

	— ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.19.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostelu 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 tuotettua vettä..

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.19.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l kierrätystä varten tuotetussa vedessä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Kierrätystä varten tuotettua vettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä, voidaan käyttää uudelleenruiskutukseen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.19.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.19.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.19.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Luku 5. METAVALMISTEYHTEENVETO: YLEISET KÄYTTÖOHJEET 2

5.1. **Käyttöohjeet**

Katso käyttökohteen mukaiset ohjeet.

5.2. **Riskinhallintatoimet**

Tuotesäiliön irrottaminen manuaalisesti:

EN 166:n tai vastaavan mukaisten silmiensuojainten (kemialliset suojalasit) käyttö on pakollista tuotetta käsiteltäessä.

Käytä EN 14605:n tai vastaavan mukaista suojahaalaria [tyyppi 3 tai 4].

Käytä kemikaaleja kestäviä suojakäsineitä, jotka täyttävät eurooppalaisen standardin EN 374:n tai vastaavan vaatimukset tuotteen käsittelyvaiheessa (käsinemateriaalin määrittelee luvanhaltija tuotetiedoissa).

Hengityksensuojaimen (RPE) käyttö, jonka suojakerroin on 40, on pakollista. Vähintään sähkökäyttöinen ilmaa puhdistava hengityssuojain, jossa on kypärä/huppu/naamari (TH3 (EN 12941:n tai vastaavan)/TM3 (EN 12942:n tai vastaavan)) tai kokonaamari (EN 136:n tai vastaavan), jossa on hiukkassuodatin P3 (EN 12083:n tai vastaavan).

Säiliön puhdistuksen ja huollon aikana:

Käytä EN 14605:n tai vastaavan mukaista suojahaalaria [tyyppi 3 tai 4].

Käytä kemikaaleja kestäviä suojakäsineitä, jotka täyttävät eurooppalaisen standardin EN 374:n tai vastaavan vaatimukset tuotteen käsittelyvaiheessa (käsinemateriaalin määrittelee luvanhaltija tuotetiedoissa).

Hengityksensuojaimen (RPE) käyttö, jonka suojakerroin on 10, on pakollista. Varustetaan vähintään sähkökäyttöinen ilmaa puhdistava hengityssuojain, jossa on kypärä/huppu/naamari (TH1 (EN 12941:n tai vastaavan)/TM1 (EN 12942:n tai vastaavan)), puoli-/neljännesnaamari (EN 140:n tai vastaavan) tai kokonaamari (EN 136:n tai vastaavan), jossa on hiukkassuodatin P2 (EN 12083:n tai vastaavan) tai suodattava puolinaamari (FFP2, EN 149 :n tai vastaavan).

Suljetun kierrätysjärjestelmän tyhjennys, puhdistus ja huolto:

Käytä EN 14605:n tai vastaavan mukaista suojahaalaria [tyyppi 3 tai 4].

Käytä kemikaaleja kestäviä suojakäsineitä, jotka täyttävät eurooppalaisen standardin EN 374:n tai vastaavan vaatimukset tuotteen käsittelyvaiheessa (käsinemateriaalin määrittelee luvanhaltija tuotetiedoissa).

Lietesäiliöiden lastaus/purku:

Käytä kemikaaleja kestäviä suojakäsineitä, jotka täyttävät eurooppalaisen standardin EN 374:n tai vastaavan vaatimukset tuotteen käsittelyvaiheessa (käsinemateriaalin määrittelee luvanhaltija tuotetiedoissa).

Tuote on kaadettava automaattisella annostelujärjestelmällä.

Varmista, että levitys suoritetaan hyvin ilmastoiduissa tiloissa.

Käytä teknisiä ohjauskeinoja ilman tason pitämiseksi altistumisraja-vaatimusten tai -ohjeiden alapuolella.

Käytä hyväksyttyä ilmaa puhdistavaa tai ylipaineista ilmaa sisältävää hengityssuojainta riippuen mahdollisesta ilman pitoisuudesta.

Mitä tulee tässä jaksossa lueteltuihin henkilösuojaimiin, tämä ei rajoita työnantajien soveltamista neuvoston direktiiviin 98/24/EY ja muuhun unionin lainsäädäntöön työterveys- ja työturvallisuusalalla.

Katso kohdasta 6 täydelliset viittaukset tähän säädökseen ja eurooppalaisiin standardeihin.

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

JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.

Jos ilmenee oireita: Soita välittömästi numeroon 112 / ambulanssi lääkärin apua varten.

JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Jos henkilö on tajuissaan, suu tulee huuhdella välittömästi. Jos altistunut henkilö pystyy nielemään, anna hänelle juotavaa. ÄLÄ oksennuta. Soita numeroon 112 / ambulanssi lääkärin apua varten.

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese iho välittömästi runsaalla vedellä. Riisu tämän jälkeen kaikki saastuneet vaatteet ja pese ne ennen uudelleenkäyttöä. Jatka ihon pesemistä vedellä 15 minuuttia. Ota yhteys MYRKYTYSTIE-TOKESKUKSEEN tai lääkäriin. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Kysy neuvoa terveydenhuollosta.

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhtele välittömästi vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sellaiset on ja ne on helppo poistaa. Jatka huuhtelua vähintään 15 minuuttia. Soita numeroon 112 / ambulanssi lääkärin apua varten.

Tietoja terveydenhuollon henkilöstölle/lääkärille:

Aloita välittömästi elintoimintoja ylläpitävät toimenpiteet ja soita sen jälkeen MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN.

Ympäristöön liittyvät varotoimet: Estä kemikaalin pääsy maaperään, ojiin, viemäreihin, vesistöihin ja/tai pohjaveteen. Päästöt luonnonvesiin todennäköisesti tappavat vesieliöitä.

Henkilökohtaiset varotoimet, suojavarusteet ja hätätoimenpiteet tapaturmaisesti tapahtuvien päästöjen yhteydessä: Evakuoi alue. Pysyttele tuulen yläpuolella roiskeisiin nähden. Tuuleta vuoto- tai roiskealue. Puhdistustöihin saavat osallistua vain koulutetut ja asianmukaisesti suojatut henkilöt. Käytä asianmukaisia turvavarusteita.

Turvallisuutta ja siivousta koskevat menetelmät ja materiaalit: Vältä kosketusta läikkyneeseen aineeseen, koska useimmat kengät imevät glutaraldehydiä. Kun siivoat vuotoa, käytä aina asianmukaisia suojavarusteita, mukaan lukien hengityssuojaimet, käsineet, suojavaatteet ja silmäsuojaimet. Kannettava hengityslaite tai hengityssuojain ja absorbentit saattavat olla tarpeen vuodon koon ja ilmanvaihdon riittävyyden mukaan.

Pienet roiskeet: Käytä asianmukaisia suojavarusteita, mukaan lukien käsineet ja suojavaatteet, ja peitä neste imukykyisellä materiaalilla. Kerää ja sulje materiaali ja lika, jotka ovat imeneet roiskunutta ainetta, polyeteenipusseihin ja aseta ne rumpuun kuljetettaviksi hyväksyttyyn hävityspaikkaan. Huuhtele jäljelle jäänyt aine pois vedellä hajun vähentämiseksi ja kaada huuhteluvesi kunnalliseen viemäriin tai teollisuusviemäriin, älä luonnonvesistöön.

Suuret vuodot: Jos ilmenee nenän ja hengitysteiden ärsytystä, on poistuttava huoneesta välittömästi. Siivoushenkilöstön tulee olla koulutettu ja varustettu kannettavalla hengityslaitteella tai virallisesti hyväksytyllä tai sertifioidulla koko kasvot peittävällä hengityssuojaimella, jossa on orgaaninen höyrypatruuna, käsineillä ja glutaraldehydiä läpäisemättömällä vaatetuksella, mukaan lukien kumisaappaat tai kenkäsuojat. Deaktivoi natriumbisulfiitilla (2–3 osaa (painon mukaan) / osa glutaraldehydiä), kerää neutraloitu neste ja aseta se rumpuun kuljetettavaksi hyväksyttyyn hävityspaikkaan.

5.4. **Ohjeet valmisteen ja sen pakkausten turvallisesta hävittämisestä**

Kun biosidituote hävitetään käyttämättömänä ja saastumattomana, se tulee käsitellä vaarallisena jätteenä EY-direktiivin 2008/98/EY mukaisesti.

Deaktivoi natriumbisulfiitilla (2–3 osaa (painon mukaan) / osa glutaraldehydiä), kerää neutraloitu neste ja aseta se rumpuun kuljetettavaksi hyväksyttyyn hävityspaikkaan. Jos glutaraldehydin pitoisuus on enintään 2 %, deaktivoi lisäämällä riittävästi natriumhydroksidi-vesiliuosta pitämään pH-arvo 12:ssa 8 tunnin ajan, minkä jälkeen suoritetaan neutralointi (neutraali pH) lisäämällä varovasti epäorgaanista happoa (esim. suolahappoa) ennen asianmukaista hävittämistä. Kaikkien hävittämiskäytäntöjen on vastattava kaikkia kansallisia ja alueellisia lakeja sekä kaikkia vaarallisia jätteitä koskevia kunnallisia tai paikallisia määräyksiä. Älä kaada aineita viemäriin, maahan tai mihinkään vesistöön. Vältä päästämistä ympäristöön. Polttaminen korkeassa lämpötilassa on hyväksyttävä tapa muuttaa glutaraldehydi puhtaasti hiilidioksidiksi ja vedeksi.

Glutaraldehydiliuosten säilytysastiat eivät ole uudelleentäytettäviä. Älä käytä tai täytä säiliöitä uudelleen. Säiliöt tulee huuhdella vedellä kolme kertaa tai paineella heti tyhjennyksen jälkeen. Sen jälkeen ne voidaan antaa kierrätettäviksi tai kunnostettaviksi biosidituotteita varten tai ne voidaan puhkaista ja hävittää valvotulla kaatopaikalla tai muilla kansallisten ja paikallisten viranomaisten hyväksymillä menetelmillä. Lähetä käytettyjen säiliöiden huuhtelusta jäänyt jäteneste hyväksyttyyn jätteenkäsittelylaitokseen.

5.5. **Säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa**

Älä säilytä ja vältä kosketusta alumiinin, hiiliteräksen, kuparin, pehmeän teräksen ja raudan kanssa. Vältä kosketusta amiinien, ammoniakin, voimakkaiden happojen, vahvojen emästen ja vahvojen hapettimien kanssa.

Varastoi lämpötiloissa Säilytettävä alle 40 °C:n lämpötilassa

Säilyvyys:

meta SPC GA 24: 24 kuukautta HDPE:ssä ja 12 kuukautta ruostumattomassa teräksessä

Luku 6. MUUT TIEDOT

Riskienhallintatoimenpiteissä viitattujen EN-standardien täydelliset nimet ovat:

EN ISO 374 – Suojakäsineet vaarallisia kemikaaleja ja mikro-organismeja vastaan

EN 166 – Silmien suojaus kemikaaleja vastaan.

EN 14605 – Suojavaatetus nestemäisiä kemikaaleja vastaan – Suorituskykyvaatimukset vaatteille, joissa on nestetiivis (tyyppi 3) tai roisketiivis (tyyppi 4) liitännät, mukaan lukien tuotteet, jotka suojaavat vain kehon osia (tyypit PB [3] ja PB [4]).

EN 12941 - Hengityksensuojaimet - Moottoroidut suodatinlaitteet, joissa on löysästi istuva hengitysliitäntä - Vaatimukset, testaus, merkintä

EN 12942 – Hengityksensuojaimet - Moottoroidut suodatinlaitteet, joissa on kokokasvonaamari, puolinaamari tai neljännesnaamari - Vaatimukset, testaus, merkintä

EN 136 - Hengityksensuojaimet. Kokokasvonaamarit. Vaatimukset, testaus, merkintä

EN 140 - Hengityksensuojaimet - Puolinaamarit ja neljännesnaamarit - Vaatimukset, testaus, merkintä

EN 149 - Hengityksensuojaimet - Suodattavat puolinaamarit hiukkassuojaukseen - Vaatimukset, testaus, merkintä

EN 12083 - Hengityksensuojaimet – Suodattimet hengitysletkuilla (ei maskiin kiinnitettävät suodattimet) – Hiukkassuodattimet, kaasusuodattimet ja yhdistelmäsuodattimet – Vaatimukset, testaus, merkintä

Neuvoston direktiivi 98/24/EY, annettu 7 päivänä huhtikuuta 1998, työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä työssä (direktiivin 89/391/ETY 16 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu neljästoista yksittäisdirektiivi) (EYVL L 131, 5.5.1998, s. 11).

Mitä tulee “Käyttäjäkategoriaan”: “Ammattilaiset (mukaan lukien teollisuuskäyttäjät) tarkoittaa koulutettuja ammattilaisia, jos kansallinen lainsäädäntö sitä edellyttää.

Luku 7. KOLMANNEN TASON TIEDOT: METAVALMISTEYHTEENVEDON YKSITTÄISET VALMISTEET 2

7.1. **Kunkin yksittäisen valmisteen kauppanimi (-nimet), lupanumero ja tarkka koostumus**

Kauppanimi (-nimet)	BCID91125A	Markkina-alue: EU
	Isigard® GA 24	Markkina-alue: EU

	AQU-CAR(TM) GA 24 Water Treatment Microbiocide	Markkina-alue: EU
	Preventol® GA 24	Markkina-alue: EU
	UCARCI-DE(TM) 24 Antimicro-bial	Markkina-alue: EU
	ACQ 814	Markkina-alue: EU
	ACTICIDE® GDA 24	Markkina-alue: EU
	ALOSUC 867D	Markkina-alue: EU
	AQUACIDE 420 A	Markkina-alue: EU
	aqualead® BC GA 24	Markkina-alue: EU
	Bactron B1125	Markkina-alue: EU
	Bactron B1150	Markkina-alue: EU
	Bansan 240	Markkina-alue: EU
	Beaumont C 412 TT-TE	Markkina-alue: EU
	BIOC11125A	Markkina-alue: EU
	BIOC11150A	Markkina-alue: EU
	SANIPOL® PG 24	Markkina-alue: EU
	Bulab 6112	Markkina-alue: EU
	Busan 1205	Markkina-alue: EU
	Butrol 1205	Markkina-alue: EU

	CAT-3600	Markkina-alue: EU
	CHIMEC 1022	Markkina-alue: EU
	Desalgin T 710	Markkina-alue: EU
	Dilurit® 946 V	Markkina-alue: EU
	Elbolit GDA	Markkina-alue: EU
	FB 228	Markkina-alue: EU
	FennoSan GL24	Markkina-alue: EU
	Ferrocid® 8589	Markkina-alue: EU
	GABOTEC G 24% B	Markkina-alue: EU
	GABOTEC G 24% B6	Markkina-alue: EU
	GLUT-ACTIVE 24 IOB	Markkina-alue: EU
	GLUT-ACTIVE 24-A IOB	Markkina-alue: EU
	GLUT-ACTIVE 24-B IOB	Markkina-alue: EU
	GWC - BAC-434	Markkina-alue: EU
	GWC-3600	Markkina-alue: EU
	HYDREX 7515	Markkina-alue: EU
	HYDROGAL 502	Markkina-alue: EU
	Hydrogel KW 70 B	Markkina-alue: EU
	HYDROSAN	Markkina-alue: EU
	ALOSUC 867D	Markkina-alue: EU

	MB-544	Markkina-alue: EU
	Nalco EC6111E	Markkina-alue: EU
	Nalco EC6202A	Markkina-alue: EU
	Neudos MB 25	Markkina-alue: EU
	NovoCide 21	Markkina-alue: EU
	PROSOLV BI8814	Markkina-alue: EU
	SPECTRUS NX1461	Markkina-alue: EU
	Warosit 247	Markkina-alue: EU
	Warostat 3247	Markkina-alue: EU
	XC80102	Markkina-alue: EU
	ZEP - NO FUNGI 527	Markkina-alue: EU
Lupanumero	EU-0030162-0002 1-2	

Yleisnimi	IUPAC-nimi	Käyttötarkoitus	CAS-numero	EY-numero	Pitoisuus (%)
Glutaraali (glutaarialdehydi)	1,5-pentaanidiali	Tehoaine	111-30-8	203-856-5	24,2 % (w/w)

Luku 1. METAVALMISTEYHTEENVETO 3 HALLINNOLLISET TIEDOT

1.1. **Metavalmisteyhteenveto 3 Tunniste**

Tunniste	Meta SPC: meta SPC GA 13.5

1.2. **Lupanumeron pääte**

Numero	1-3

1.3. **Valmistetyyppi (-tyypit)**

Valmistetyyppi (-tyypit)	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet PT12: Limanestoaineet

Luku 2. META SPC KOOSTUMUS 3

2.1. **Laadulliset ja määrälliset tiedot metavalmisteyhteenvedon koostumuksesta 3**

Yleisnimi	IUPAC-nimi	Käyttötarkoitus	CAS-numero	EY-numero	Pitoisuus (%)
Glutaraali (glutaarialdehydi)	1,5-pentaanidiali	Tehoaine	111-30-8	203-856-5	12,9 - 14,6 % (w/w)

2.2. **Metavalmisteyhteenvedon formulaatin tyyppi (-tyypit) 3**

Formulaatin tyyppi/tyypit	AL Muu neste

Luku 3. METAVALMISTEYHTEENVETO: VAARA- JA TURVALAUSEKKEET 3

Vaaralausekkeet	H302: Haitallista nieltynä. H314: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. H332: Haitallista hengitettynä. H334: Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. H412: Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. EUH071: Hengityselimiä syövyttävää.
Turvalausekkeet	P271: Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. P260: Älä hengitä suihketta. P280: Käytä suihketta. P273: Vältettävä päästämistä ympäristöön. P284: Käytä hengityksensuojainta [jos ilmanvaihto on riittämätön]. P301 + P310: JOS KEMIKAALIA ON NIELTY:: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN. P303 + P361 + P353: JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin):: Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo [tai suihkuta] iho vedellä. P304 + P340: JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY:: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. P310: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN. P305 + P351 + P338: JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN:: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

	P342 + P311: Jos ilmenee hengitysoireita:: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN. P501: Hävitä pakkaus voimassa olevien paikallisten määräysten mukaisesti. P501: Hävitä sisältö voimassa olevien paikallisten määräysten mukaisesti.

Luku 4. METAVALMISTEYHTEENVETO: SALLITTU KÄYTTÖ (SALLITUT KÄYTÖT)

4.1. **Käytön kuvaus**

Taulukko 1.

Teollisen prosessin lyhytaikainen säilytys eli säilytys lateksien (yksi viikko) ja vesiohenteisten maalien (kolme viikkoa) valmistuksen ja/tai varastoinnin aikana tehtaalla ennen lopullista pakkaamista.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Hiivat Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Sienet Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Lyhytaikainen tehokkuus ylläpitää tehtaan hygieniaa sekä estää lateksien ja vesiohenteisten maalien välituotantoseosten pilaantumisen.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Biosidituotteet varastoidaan joko yhteen isoon säiliöön tai useisiin säiliöihin sekä annostellaan tuotantoprosessin aikana raaka-aineisiin tai väliseoksiin. Annostele biosidituote loppukäyttönesteeseen kohtaan, joka varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisella tai manuaalisella annostelulla.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Maalit: 0,1–0,95 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa ennaltaehkäisevään käyttöön. Maalit: 0,1–0,95 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa, kontaktiaika 7 päivää parannuskäyttöön. Lateksit: 0,1–0,6 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa ennaltaehkäisevään käyttöön. Lateksit: 0,1–0,6 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa, kontaktiaika 7 päivää parannuskäyttöön. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kerran säilytettävän tuotteen tuotantoajoa kohti.

	Glutaraldehydi antaa välittömän tehon ja lyhytaikaisen säilyvyyden, maaleille enintään kolmen viikon ja latekseille yhden viikon ajan.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 Imperiaalinen gallona (IG) (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.1.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele biosidituote loppukäyttönesteeseen sellaisessa kohdassa, että voit varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisen tai manuaalisen annostelun avulla.

Maalit: 0,1–0,95 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa.

Lateksit: 0,1–0,6 g glutaraldehydiä per kg perusmassaa.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa tai ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.1.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Tuotetta ei saa lisätä ruiskulla levitettäviin maaleihin ja pinnoitteisiin.

Katso yleiset käyttöohjeet.

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

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.1.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.1.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.2. **Käytön kuvaus**

Taulukko 2.

Pesu- ja puhdistusnesteiden säilöntä.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Sienet Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Hiivat Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Pesu- ja puhdistusnesteiden säilöntä (esim. kovien pintojen puhdistusaineet (yleispuhdistusaineet), käsitiskiaineet, huuhteluaineet ja pyykinpesuaineet).
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostele biosidituote loppukäyttönesteeseen sellaisessa kohdassa, että voit varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisen tai manuaalisen annostelun avulla.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,3–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:aa lopputuotetta kohden bakteerien ehkäisyyn. 0,2–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:aa kohden lopputuotetta ennaltaehkäisevään käyttöön hiivoja ja sieniä vastaan. 0,3–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:aa kohden lopputuotetta, kosketusaika 7 päivää parantavaan käyttöön bakteereja vastaan. 0,2–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:aa kohden lopputuotetta, kosketusaika 7 päivää parantavaan käyttöön hiivoja ja sieniä vastaan. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kerran säilytettävän tuotteen tuotantoajoa kohti.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

	— Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.2.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele biosidituote loppukäyttönesteeseen sellaisessa kohdassa, että voit varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisen tai manuaalisen annostelun avulla.

Annos:

Bakteerit: 0,3–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:ssa lopputuotetta.

Hiivat ja sienet: 0,2–0,95 g glutaraldehydiä 1 kg:aa lopputuotetta kohden.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.2.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

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

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.2.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.2.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.3. **Käytön kuvaus**

Taulukko 3.

Pigmentoitujen materiaalien / mineraalilietteiden säilöntä erilaisten tuotteiden (esim. tekstiilit, musteet, maalit, paperit) värjäystä varten.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Pigmentoidut materiaalit ja mineraalilietteet, joita käytetään erilaisten tuotteiden värjäykseen (esim. tekstiilit (mattokuidut, maton tausta, kangas, köydet, verhot ja suihkuverhot), musteet, maalit, paperi).
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus:

	Biosidituotteen hyvä sekoittuminen ja tasainen jakautuminen tulee varmistaa käyttämällä automaattista tai manuaalista annostelua.Pigmentoidut materiaalit on helppo lisätä vähän energiaa kuluttavilla sekoituslaitteilla, jotka eivät vaadi lisädispersiota.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,25–0,5 g glutaraldehydiä/kg pigmentoitua materiaalia / mineraalilietettä ennaltaehkäisevään käyttöön. 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / kg pigmentoitua materiaalia / mineraalilietettä, kontaktiaika 2 päivää parannuskäyttöön. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kerran säilytettävän tuotteen tuotantoajoa kohti. Glutaraldehydi tuottaa välittömän tehon ja estää uudelleenkasvua jopa 3 viikon ajan.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.3.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele biosidituote pigmentoituun materiaaliin tai mineraalilietteeseen sellaisessa kohdassa, että voit varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisen tai manuaalisen annostelun avulla.

Annostele 0,25–0,5 g glutaraldehydiä/kg pigmentoitua materiaalia / mineraalilietettä.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.3.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

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

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.3.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.3.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.4. **Käytön kuvaus**

Taulukko 4.

Lisäaineiden säilöntä paperin tuotantoa varten.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Sienet Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Hiivat Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Paperitehtailla käytettävien paperin lisäaineiden säilöntä.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Biosidituote lisätään automaattisesti annostelupumpun ja lisäainesäiliössä olevien syöttölinjojen avulla.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Bakteereille 0,1–0,5 g glutaraldehydiä/kg paperin lisäainetta ennaltaehkäisevään käyttöön. Hiivoille ja sienille 0,25–0,5 g glutaraldehydiä/kg paperin lisäainetta ennaltaehkäisevään käyttöön. Bakteereille 0,1–0,5 g glutaraldehydiä / kg paperin lisäainetta, kontaktiaika 2 päivää parannuskäyttöön. Hiivoille ja sienille 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / kg paperin lisäainetta, kontaktiaika 2 päivää parannuskäyttöön. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kerran säilytettävän tuotteen tuotantoajoa kohti. Glutaraldehydi antaa välittömän tehon ja estää uudelleenkasvua jopa 3 viikon ajan.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä.

	— IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.4.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele biosidituote paperin lisäaineeseen sellaisessa kohdassa, että voit varmistaa riittävän sekoittumisen automaattisen tai manuaalisen annostelun avulla.

Bakteereille 0,1–0,5 g glutaraldehydiä/kg paperin lisäainetta.

Hiivoille ja sienille 0,25–0,5 g / kg paperin lisäainetta.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.4.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

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

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.4.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.4.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.5. **Käytön kuvaus**

Taulukko 5.

Raakaöljyn säilöntä.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja

Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Raakaöljyn ja siihen liittyvän veden säilöntä jatkokäsittelyä varten.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Eräsuihkutus annostelupumpun ja erillisten syöttölinjojen kautta varastoituun polttoaineeseen.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,025–0,4 g glutaraldehydiä / litra vettä raakaöljyssä, ennaltaehkäisevään käyttöön. 0,025–0,4 g glutaraldehydiä / litra vettä raakaöljyssä, kontaktiaika 24 tuntia, parannuskäyttöön. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kerran viikossa. Glutaraldehydi tuottaa välittömän tehon ja lyhytaikaisen säilyvyyden jopa viikon ajan.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.5.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Käsiteltävien raakaöljysäiliöiden tulee olla vähintään 10-prosenttisesti täynnä ennen käsittelyä. Älä annostele tyhjiin raakaöljysäiliöihin. Käytä biosidituotetta paikallisten määräysten mukaisesti äläkä ylitä suositeltuja annoskokoja. Varastointisäiliöitä käsiteltäessä on huomioitava, että tehokas käsittely onnistuu vain tehokkaasti sekoittamalla. Ihannetilanteessa biosidituote annostellaan virtaavaan raakaöljyyn varastointisäiliön tuloaukossa.

Annostele 0,025–0,4 g glutaraldehydiä / litra vettä raakaöljyssä.

Annoskoon tulee olla verrannollinen infektioriskiin ja -tasoon sekä odotettavissa olevaan aikaan ennen seuraavaa käsittelyä tai nesteenpoistoa. Annostelujärjestelmän tulee olla suljettu. Riittävä sekoitus on välttämätöntä tasaisuuden varmistamiseksi koko nestetilavuudessa.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan (raakaöljy) koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.5.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Lisäksi:Jos vesifaasi vapautuu suoraan viemäriin, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 0,75 mg glutaraldehydiä/l.

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

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.5.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Siihen liittyvä vesi on hävitettävä paikallisten ja alueellisten määräysten mukaisesti.

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.5.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.6. **Käytön kuvaus**

Taulukko 6.

Porausnesteiden säilöntä öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Öljy-, kaasu- ja vesikaivojen porauksessa käytettävien nesteiden (esim. porauslietet, sementointinesteet, väliainenesteet) säilöntä.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Säännöllinen ruiskutus suoraan valmistettuihin porausnesteisiin.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,25–0,5 g glutaraldehydiä litrassa porausnestettä 1 tunnin kosketusajalla parantavaa käyttöä varten. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Käsittely on tarpeen, kun on merkkejä porausnesteiden mikrobihajoamisesta tai erittäin suuri todennäköisyys sille. Käsittely voidaan toistaa niin usein kuin on tarpeen mikrobipopulaatioiden ja biosidipitoisuuden seurannan perusteella. Uusiutuvat ja vahvat mikrobipopulaatiot tulee käsitellä enintään kolme kertaa viikossa.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä

Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.6.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostus 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / litra porausnestettä.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

Varmista, että käsitelty materiaali erotetaan muista lietteistä käytön jälkeen. Käytetyt porausnesteet on ruiskutettava suoraan aineeseen, kerättävä uudelleenkäyttöä varten erilliseen suljettuun astiaan tai hävitettävä asianmukaisesti paikallisten, osavaltion tai liittovaltion vaatimusten mukaisesti käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatulla tavalla. Käytettyjä porausnesteitä ei saa tyhjentää laidan yli.

4.6.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Säilötyt materiaalit tulee kierrättää tai hävittää kiinteänä jätteenä.

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.6.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.6.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.6.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.7. **Käytön kuvaus**

Taulukko 7.

Särötysnesteiden säilytys varastoinnin aikana öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT06: Tuotteiden varastoinnissa käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Murtoprosessissa käytettyjen nesteiden säilöntä
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Ruiskutus suoraan valmistettuihin särötysnesteisiin.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / litra särötysnestettä, ennaltaehkäisevään käyttöön. 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / litra särötysnestettä, kontaktiaika 1 tunti, parannuskäyttöön. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Käsittely on tarpeen, kun on merkkejä särötysnesteiden mikrobihajoamisesta tai erittäin suuri todennäköisyys sille. Käsittely voidaan toistaa niin usein kuin on tarpeen mikrobipopulaatioiden ja biosidipitoisuuden seurannan perusteella. Uusiutuvat ja vahvat mikrobipopulaatiot tulee käsitellä enintään kolme kertaa viikossa.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.7.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostus 0,25–0,5 g glutaraldehydiä / litra särötysnestettä.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.7.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.7.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.7.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Lisäksi:

Puhdistuksessa syntyvä saastunut vesi kerätään ja poistetaan hävitettäväksi EU:n sekä paikallisten määräysten ja ehtojen mukaisesti.

Käytön jälkeen säiliöihin jäänyt jätetuote palautetaan säiliöissä toimittajalle puhdistusta/täyttöä varten.

Käsittelyssä syntyvä jäteliete käsitellään teollisuusjätteenä, eikä sitä levitetä maalle.

4.7.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.8. **Käytön kuvaus**

Taulukko 8.

Suljetuissa kiertojäähdytysjärjestelmissä käytettävien nesteiden säilytys

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö ulkokäyttö Suljetun nesteen kierrättävät jäähdytys-/lämmitys- ja käsittelyjärjestelmät.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostelu jäähdytysjärjestelmään.

Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 25–200 g glutaraldehydiä / m^3 vettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Kahden tai kolmen kuukauden välein järjestelmän ominaisuuksien ja biosidituotteen stabiiliuden mukaan käsiteltävässä vedessä.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.8.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

On suositeltavaa puhdistaa likaiset järjestelmät mekaanisesti suolattomalla vedellä ennen biosidikäsittelyn aloittamista.

Annostele piirin hyvin sekoitettuun kohtaan vedenpinnan alapuolelle. Kun järjestelmä avataan huoltoa tai kunnossapitoa varten, biosidia voidaan täydentää alkuperäisillä annostelupitoisuuksilla.

Järjestelmän valvonta

Tarkista biosidin määrä testisarjalla vähintään kolmen kuukauden välein ja ennen järjestelmän sammutusjaksoa. Tarkista mikrobikontaminaatio testiliuskoilla tai muilla soveltuvilla tekniikoilla ainakin kolmen kuukauden välein

Erityistä huomiota tulee kiinnittää järjestelmän sammutusjaksoon, jolloin seisovat nesteet ovat alttiimpia mikrobikontaminaatiolle.

Annostelu 25–200 g glutaraldehydiä / m^3 vettä.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.8.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Tyhjennä säilötyt jäähdytysnesteet vähintään viiden päivän kuluttua biosidituotteen viimeisen lisäyksen jälkeen.

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.8.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.8.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.8.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.9. **Käytön kuvaus**

Taulukko 9.

Avoimissa kiertojäähdytysjärjestelmissä käytettävien nesteiden säilytys.

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Vihreät levät Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Avoimet nesteen kierrättävät jäähdytys-/lämmitys- ja käsittelyjärjestelmät.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Avoin systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Glutaraldehydiä lisätään automaattisesti vesikiertoon, yleensä mahdollisimman pitkälle ylävirtaan, ruiskuttamalla annostelupumpun ja erityisten syöttölinjojen avulla. Jaksottaiseen annosteluun käytetään ajastinta.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 25–50 g glutaraldehydiä / m^3 vettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Tyypillinen annos: 1-2 päivää.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä.

	— Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.9.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Mikrobikasvun torjuntaan teollisuuden jäähdytysvesijärjestelmissä, jotka on käsitelty biosidivalmisteella hitaasti annostelemalla.

Ei tarkoitettu käytettäväksi läpivirtausjäähdytysjärjestelmissä. Useimmat jäähdytystornit toimivat jatkuvasti ympäri vuoden. Haihtumisnopeus kasvaa kesällä, kun ilma on lämmin, mutta veden lämpötila pysyy mikro-organismeille sopivana ympäri vuoden, koska se lämpenee ylimääräistä lämpöä tuottavassa teollisessa prosessissa.

On suositeltavaa puhdistaa likaiset järjestelmät mekaanisesti ennen biosidikäsittelyn aloittamista.

Annostele piirin hyvin sekoitettuun kohtaan vedenpinnan alapuolelle.

Tyypillinen annos: 1–2 päivää. Jokainen hidas annos kestää 15–30 minuuttia pumpun kapasiteetin ja piirin vesimäärän mukaan. Käsittely ei kestää pitempään kuin 2 päivää.

Annostelu 25–50 g glutaraldehydiä / m^3 vettä.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.9.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Käyttö on rajoitettu pieniin jäähdytysjärjestelmiin, joiden puhallusnopeus on enintään 2m^3/h. Jätevesi on johdettava kunnalliseen viemäriin, puhdistettava paikan päällä olevassa teollisuuden jätevedenpuhdistamossa, jossa on biologinen käsittelyvaihe, tai suoraan pintaveteen riittävän pidätyksen mahdollistavan laskeutuslammen kautta.

4.9.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.9.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.9.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.10. **Käytön kuvaus**

Taulukko 10.

Ruiskutusveden säilytys öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Ruiskutusveden säilytys öljy- ja kaasuteollisuudessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Biosidituote annostellaan automaattisilla pumppuilla suoraan vesivirtaan sen jälkeen, kun tuotantovesi ja lisävesi on sekoitettu öljysäiliöön.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Bakteerit: parannuskäyttö, 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 ruiskutusvettä, kontaktiaika 24 tuntia. Anaerobiset bakteerit: ennaltaehkäisevä käyttö, 150–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 ruiskutusvettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Biosidituote annostellaan tyypillisesti viikoittain, yhdestä viiteen tuntiin annosta kohden. Eriä voi olla jopa kolme kertaa viikossa vaikeissa tapauksissa.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.10.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Glutaraldehydi tulee annostella erillään muista öljykenttäkemikaaleista, kuten vaahdonestoaineista, hapenpoistoaineista, flokkulanteista tai muista hapettavista biosideista (esim. kloriitista) ristireaktiivisuuden estämiseksi. Peräkkäinen lisäys saattaa siksi olla tarpeen suorituskyvyn optimointia varten. Jos ilmanpoistinta käsitellään hapettavilla biosideilla, glutaraldehydi tulee annostella ilmanpoistoyksikön jälkeen.

Annostelu 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 ruiskutusvettä.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.10.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l tuotetussa vedessä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Tuotettua vettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä, voidaan käyttää uudelleenruiskutukseen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.10.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.10.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.10.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.11. **Käytön kuvaus**

Taulukko 11.

Hydrotestausnesteiden ja käytöstäpoistonesteiden säilöntä öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Hydrotestausnesteiden ja käytöstäpoistonesteiden säilöntä öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Jatkuva ruiskutus vesivirtaan putkilinjan täytön aikana käyttämällä ruiskutuspumpuilla varustettuja kemikaaliputkistoja.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Bakteerit: parannuskäyttö, 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 hydrotestausnestettä tai käytöstäpoistonestettä, jonka kontaktiaika on 24 tuntia, veden laadun mukaan. Anaerobiset bakteerit: ennaltaehkäisevä käyttö, 150–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 hydrotestausnestettä tai käytöstäpoistonestettä veden laadun mukaan ja sen mukaan, kuinka pitkään nesteen täytyy olla laitteessa. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Biosidin lisäruiskutusta hydrotestausnesteeseen ei tehdä täyttövaiheen päätyttyä.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.11.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annos 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 hydrotestausnestettä tai käytöstäpoistonestettä veden laadun mukaan ja sen mukaan, kuinka pitkään nesteen täytyy olla laitteessa.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.11.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l hydrotestaus- ja käytöstäpoistonesteissä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Uudelleenruiskutukseen voidaan käyttää hydrotestaus- ja käytöstäpoistovettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä painetestin jälkeen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.11.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.11.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.11.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.12. **Käytön kuvaus**

Taulukko 12.

Vesipohjaisten särötysnesteiden säilytys öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Vesipohjaisten särötysnesteiden säilytys öljy- ja kaasuteollisuudessa (liuskekaasun erotus, liuskeen märkälouhinta, liuskeöljyn talteenotto, tuotanto tiiviistä kaasuvarastoista, kivihiilikerrostumametaanin tuotanto ja särötys tavanomaisissa säiliöissä).
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Glutaraldehydiä käytetään tyypillisesti sekoitussäiliössä, koska sitä ei voida altistaa avoimille järjestelmille, kuten vesisärötysaltaalle tai muille avoimille vesilähteille, jotka tuottavat vesisärötysaltaan veden.Glutaraldehydiä lisätään sekoitussäiliöön automatisoiduilla pumpuilla yhdessä muiden kemikaalien, kuten rajoituksetta kitkaa vähentävien aineiden, hyytelöimisaineiden, tukiaineiden (hiekka liukkaan veden tapauksessa) tai korroosionestoaineiden, kanssa.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Bakteerit: parannuskäyttö, 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 särötysnestettä, kontaktiaika 24 tuntia. Anaerobiset bakteerit: ennaltaehkäisevä käyttö, 150–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 särötysnestettä.

	Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Vesisärötysteollisuudessa biosidituote lisätään yleensä kertaruiskutuksena varsinaisen särötyksen aikana. Biosidia lisätään tämän jälkeen vain, kun kaivo särötetään uudelleen. Uudelleensärötys on harvinaista, mutta se voidaan suorittaa jopa 20 kertaa kaivon käyttöiän aikana. Kaivon käyttöikä voi olla enintään 20 vuotta.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.12.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Lisätään yleensä suljetun järjestelmän kautta sekoitussäiliöön pumpun avulla. Glutaraldehydiä voidaan käyttää yhdessä muiden kemikaalien, kuten kitkaa vähentävien aineiden, hyytelöimisaineiden, tukiaineiden ja korroosionestoaineiden kanssa, ja levittää yhdessä näiden kemikaalien kanssa sekoitussäiliöissä. Jos glutaraldehydivirtaa käytetään jaksoittaisiin käsittelyihin toiminnan aikana, se annostellaan prosessivesivirtaan suoraan erillisestä säiliöstä suljettuun järjestelmään, mikä vähentää altistumisen mahdollisuutta merkittävästi.

Annostus 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 särötysnestettä.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.12.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Säilötyt särötysnesteet käytetään tarvittaessa uudelleen. Meriveteen päästettynä arvo 0,2 mg glutaraldehydiä / litra särötysnestettä ei saa ylittyä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.12.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet. Lisäksi:

Olosuhteet, jotka estävät päästöt veteen:

Päästöt pintavesiin voidaan estää asennuksen suunnittelulla. Esimerkkinä roiskeet, vuodot ja puhdistusliuokset voidaan tyhjentää vuoratulle varastoalueelle, jolloin ne eivät pääse pintaveteen. Pinnanalaiset nestepäästöt särötysprosessin aikana eivät pääse pohjavesikerroksiin kohdemuodostuman yläpuolella olevien suhteellisen läpäisemättömien muodostumien vuoksi. Tämä rajoittaa nesteen kulkeutumista ylöspäin. Tällä on merkitystä myös otettaessa talteen nestettä, joka ruiskutetaan uudelleen käyttöä tai hävitystä varten. Kohdemuodostelman ja pohjavesikerroksen välillä on noudatettava pystysuoraa vähimmäisetäisyyttä. Kansallinen lainsäädäntö voi myös edellyttää vähimmäissyvyyttä

Talteen otettu vesi voidaan lopuksi johtaa yhden tai usean suuren jätevedenpuhdistamon kautta, jossa fysikaalisten ja biologisten käsittelyjen yhdistelmä vähentää päästöjä purkuvesistöön.

Olosuhteet, jotka estävät päästöt maaperään:

Alaspäin kulkeutuvat päästöt voidaan estää asennuksen suunnittelulla. Esimerkiksi roiskeita, vuotoja ja puhdistusliuoksia voidaan estää kulkeutumasta alaspäin maaperään käyttämällä läpäisemätöntä kalvoa kaivotyynyn alla. Käsittelyssä syntyvää lietettä ei saa levittää maahan.

Normaali kunnallinen jätevedenpuhdistamo

Talteen otetun veden hävittämiseen palkatut jäteurakoitsijat voivat tehdä sen jätevedenpuhdistamon kautta veden ominaisuuksien ja paikallisten määräysten mukaan.

4.12.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet. Lisäksi:

Puhdistuksessa syntyvä saastunut vesi kerätään ja poistetaan hävitettäväksi EU:n sekä paikallisten määräysten ja ehtojen mukaisesti.

Käytön jälkeen säiliöihin jäänyt jätetuote palautetaan säiliöissä toimittajalle puhdistusta/täyttöä varten.

Käsittelyssä syntyvä jäteliete käsitellään teollisuusjätteenä, eikä sitä levitetä maalle.

4.12.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.13. **Käytön kuvaus**

Taulukko 13.

Tuotetun veden säilytys kierrätystä varten öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT11: Nestejäähdytyksessä ja prosessijärjestelmissä käytettävät säilytysaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja

Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Tuotetun veden säilytys kierrätystä varten öljy- ja kaasuteollisuudessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostelu pumpuilla suoraan vesivirtaan ennen sekoittamista tuoreeseen ruiskutusveteen ja pumppausta öljysäiliöön.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Bakteerit: parannuskäyttö, 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 tuotettua vettä, kontaktiaika 24 tuntia. Anaerobiset bakteerit: ennaltaehkäisevä käyttö, 150–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 tuotettua vettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Eräkäsittely: Biosidituote annostellaan tyypillisesti viikoittain, yhdestä viiteen tuntiin annosta kohden. Eriä voi olla enintään kolme kertaa viikossa vaikeissa tapauksissa, mutta tyypillisesti niitä on kerran viikossa. Jatkuva käsittely: biosidia annostellaan jatkuvasti toiminnan aikana.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.13.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annos tuotetun veden säilytykseen ennen uudelleenkäyttöä: 50–- 1 000 g glutaraldehydiä / m^3 tuotettua vettä. Tämä voidaan tehdä eräkohtaisesti tai jatkuvasti.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.13.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l tuotetussa vedessä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Tuotettua vettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä, voidaan käyttää uudelleenruiskutukseen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.13.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.13.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.13.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.14. **Käytön kuvaus**

Taulukko 14.

Käsittely limantorjunta-aineella sellun ja paperin valmistusprosessin märässä vaiheessa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Sienet Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Hiivat Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Käsittely limantorjunta-aineella sellun ja paperin valmistusprosessin märässä vaiheessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Automaattinen annostelu pumpulla ja kiinteillä putkilla ensiöpiiriin, yleensä keräysaltaaseen tai perälaatikkoon.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Aloitusannos (märkäpään puhdistuskäsittely): 250 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa. Märkäpään ylläpitoannos: 100 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Aloitusannos (märkäpään puhdistuskäsittely): 2–6 automaattista hitaan annoksen (= shokki) lisäystä/päivä. Toista 1–3 päivää, kunnes hallinta on saavutettu. Märkäpään ylläpitoannos: 2–6 automaattista hitaan annoksen lisäystä / vrk tarpeen mukaan hallinnan ylläpitoa varten.

Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.14.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele ensiöpiirin hyvin sekoitettuun kohtaan vedenpinnan alapuolelle. Voimakkaasti likaantuneet järjestelmät tulee keittää ennen ensimmäistä käsittelyä.

Jokainen hidas annos kestää 15–30 minuuttia.

Aloitusannos (märkäpään puhdistuskäsittely): 250 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa.

Märkäpään ylläpitoannos: 100 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.14.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Käyttö on sallittua vain paperitehtaissa, jotka täyttävät teollisuuden päästödirektiivin 2010/75/EU vaatimukset ja joissa jätevedet puhdistetaan paikan päällä olevassa teollisuusjätevedenpuhdistamossa, joka sisältää biologisen käsittelyvaiheen parhaan käytettävissä olevan tekniikan (BAT) mukaisesti, kuten BAT-viiteasiakirjassa (BREF) määrätään sellun, paperin ja kartongin tuotannon osalta. Poistovesi on laimennettava vähintään 200-kertaisesti. Paperitehtaiden, jotka on vapautettu teollisuuden päästödirektiivin noudattamisesta, on ohjattava poistovedet kunnalliseen viemäriin.

4.14.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.14.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.14.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.15. **Käytön kuvaus**

Taulukko 15.

Käsittely limantorjunta-aineella sellun ja paperin siistausprosessissa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Sienet Kehitysvaihe: ei tietoja Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Hiivat Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	sisäkäyttö Käsittely limantorjunta-aineella sellun ja paperin siistausprosessissa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Automaattinen annostelu pumpulla ja kiinteillä putkilla piiriin, yleensä sulputinpulpperiin.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: Aloitusannos (puhdistuskäsittely): 250 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa. Ylläpitoannos: 100 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Aloitusannos (puhdistuskäsittely): 1–2 automaattista hidasta (= shokki) annosta päivässä. Toistetaan 1–2 päivää, kunnes hallinta on saavutettu. Ylläpitoannos: 1–2 automaattista hitaan annoksen lisäystä / vrk tarpeen mukaan hallinnan ylläpitoa varten.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.15.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostele ensiöpiirin hyvin sekoitettuun kohtaan vedenpinnan alapuolelle. Voimakkaasti likaantuneet järjestelmät tulee keittää ennen ensimmäistä käsittelyä.

Jokainen hidas annos kestää 30 minuuttia.

Aloitusannos (puhdistuskäsittely): 250 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa.

Ylläpitoannos: 100 g glutaraldehydiä / tonni paperimassaa.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.15.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Käyttö on sallittua vain paperitehtaissa, jotka täyttävät teollisuuden päästödirektiivin 2010/75/EU vaatimukset ja joissa jätevedet puhdistetaan paikan päällä olevassa teollisuusjätevedenpuhdistamossa, joka sisältää biologisen käsittelyvaiheen parhaan käytettävissä olevan tekniikan (BAT) mukaisesti, kuten BAT-viiteasiakirjassa (BREF) määrätään sellun, paperin ja kartongin tuotannon osalta. Paperitehtaiden, jotka on vapautettu teollisuuden päästödirektiivin noudattamisesta, on ohjattava poistovedet kunnalliseen viemäriin.

4.15.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.15.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.15.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.16. **Käytön kuvaus**

Taulukko 16.

Ruiskutusveden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Ruiskutusveden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostelu pumpuilla suoraan vesivirtaan sen jälkeen, kun tuotantovesi ja lisävesi on sekoitettu, ja ennen veden ruiskutusta öljysäiliöön.

Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 ruiskutusvettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Eriä voi olla enintään kolme kertaa viikossa vaikeissa tapauksissa, mutta tyypillisesti niitä on kerran viikossa.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.16.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Ruiskutusvedestä poistetaan usein ilma, ennen kuin se pumpataan pinnan alle. Kemiallisten käsittelyjen erottamista toisistaan tulee harkita annosteltaessa glutaraldehydiä, koska se voi häiritä muita yleisiä kemikaaleja, kuten vaahdonestoaineita, hapenpoistoaineita, flokkulantteja ja muita hapettavia biosidejä (esim. kloriitti). Eri kemikaalipakkausten peräkkäinen lisäys voi olla tarpeen ristireaktiivisuuden estämiseksi ja suorituskyvyn optimoimiseksi. Kun käytetään ilmanpoistoainetta ja kloriittia tai vastaavaa hapettavaa kemikaalia, glutaraldehydi annostellaan tyypillisesti ilmanpoistoaineen jälkeen.

Annostelu 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 ruiskutusvettä.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.16.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l tuotetussa vedessä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Tuotettua vettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä, voidaan käyttää uudelleenruiskutukseen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.16.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.16.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.16.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.17. **Käytön kuvaus**

Taulukko 17.

Hydrotestausnesteiden ja käytöstäpoistonesteiden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Hydrotestausnesteiden ja käytöstäpoistonesteiden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Jatkuva ruiskutus vesivirtaan putkilinjan täytön aikana käyttämällä ruiskutuspumpuilla varustettuja kemikaaliputkistoja.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 hydrotestausnestettä tai käytöstäpoistonestettä veden laadun mukaan ja sen mukaan, kuinka pitkään nesteen täytyy olla laitteessa. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Biosidin lisäruiskutusta hydrotestausnesteeseen ei tehdä täyttövaiheen päätyttyä.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

	— Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.17.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annos 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 hydrotestausnestettä tai käytöstäpoistonestettä veden laadun mukaan ja sen mukaan, kuinka pitkään nesteen täytyy olla laitteessa.

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.17.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l hydrotestaus- ja käytöstäpoistonesteissä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Uudelleenruiskutukseen voidaan käyttää hydrotestaus- ja käytöstäpoistovettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä painetestin jälkeen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.17.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.17.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.17.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.18. **Käytön kuvaus**

Taulukko 18.

Vesipohjaisten särötysnesteiden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Vesipohjaisten särötysnesteiden käsittely limantorjunta-aineella öljy- ja kaasuteollisuudessa (liuskekaasun erotus, liuskeen märkälouhinta, liuskeöljyn talteenotto, tuotanto tiiviistä kaasuvarastoista, kivihiilikerrostumametaanin tuotanto ja särötys tavanomaisissa säiliöissä).
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostelu automaattisilla pumpuilla suoraan putkistoon tai sekoitussäiliöön valmisteltuna ennen linjakäyttöä.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 särötysnestettä vesisärötysveden perusmassaan. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Vesisärötysteollisuudessa biosidituote lisätään yleensä kertaruiskutuksena varsinaisen särötyksen aikana. Biosidia lisätään tämän jälkeen vain, kun kaivo särötetään uudelleen. Uudelleensärötys on harvinaista, mutta se voidaan suorittaa jopa 20 kertaa kaivon käyttöiän aikana. Kaivon käyttöikä voi olla enintään 20 vuotta.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.18.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Glutaraldehydiä lisätään tyypillisesti suljetun järjestelmän kautta sekoitussäiliöön pumpun avulla. Glutaraldehydiä voidaan käyttää yhdessä muiden kemikaalien, kuten kitkaa vähentävien aineiden, hyytelöimisaineiden, tukiaineiden ja korroosionestoaineiden kanssa, sekä lisätä sekoitussäiliöihin yhdessä näiden kemikaalien kanssa. Jos glutaraldehydivirtaa käytetään jaksoittaisiin käsittelyihin toiminnan aikana, se annostellaan prosessivesivirtaan suoraan erillisestä säiliöstä suljettuun järjestelmään, mikä vähentää altistumisen mahdollisuutta merkittävästi.

Annostellaan 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 särötysnestettä vesisärötysveden perusmassaan.

Annos riippuu vahvasti sen perusmassan koostumuksesta ja käyttötarkoituksesta, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.18.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Säilötyt särötysnesteet käytetään tarvittaessa uudelleen. Meriveteen päästettynä arvo 0,2 mg glutaraldehydiä / litra särötysnestettä ei saa ylittyä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.18.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Lisäksi:

Olosuhteet, jotka estävät päästöt veteen:

Päästöt pintavesiin voidaan estää asennuksen suunnittelulla. Esimerkkinä roiskeet, vuodot ja puhdistusliuokset voidaan tyhjentää vuoratulle varastoalueelle, jolloin ne eivät pääse pintaveteen. Pinnanalaiset nestepäästöt särötysprosessin aikana eivät pääse pohjavesikerroksiin kohdemuodostuman yläpuolella olevien suhteellisen läpäisemättömien muodostumien vuoksi. Tämä rajoittaa nesteen kulkeutumista ylöspäin. Tällä on merkitystä myös otettaessa talteen nestettä, joka ruiskutetaan uudelleen käyttöä tai hävitystä varten. Kohdemuodostelman ja pohjavesikerroksen välillä on noudatettava pystysuoraa vähimmäisetäisyyttä. Kansallinen lainsäädäntö voi myös edellyttää vähimmäissyvyyttä

Talteen otettu vesi voidaan lopuksi johtaa yhden tai usean suuren jätevedenpuhdistamon kautta, jossa fysikaalisten ja biologisten käsittelyjen yhdistelmä vähentää päästöjä purkuvesistöön.

Olosuhteet, jotka estävät päästöt maaperään:

Alaspäin kulkeutuvat päästöt voidaan estää asennuksen suunnittelulla. Esimerkiksi roiskeita, vuotoja ja puhdistusliuoksia voidaan estää kulkeutumasta alaspäin maaperään käyttämällä läpäisemätöntä kalvoa kaivotyynyn alla. Käsittelyssä syntyvää lietettä ei saa levittää maahan.

Normaali kunnallinen jätevedenpuhdistamo

Talteen otetun veden hävittämiseen palkatut jäteurakoitsijat voivat tehdä sen jätevedenpuhdistamon kautta veden ominaisuuksien ja paikallisten määräysten mukaan.

4.18.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet. Lisäksi:

Puhdistuksessa syntyvä saastunut vesi kerätään ja poistetaan hävitettäväksi EU:n sekä paikallisten määräysten ja ehtojen mukaisesti.

Käytön jälkeen säiliöihin jäänyt jätetuote palautetaan säiliöissä toimittajalle puhdistusta/täyttöä varten.

Käsittelyssä syntyvä jäteliete käsitellään teollisuusjätteenä, eikä sitä levitetä maalle.

4.18.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.19. **Käytön kuvaus**

Taulukko 19.

Tuotetun veden käsittely limantorjunta-aineella kierrätystä varten öljy- ja kaasuteollisuudessa.

Valmistetyyppi	PT12: Limanestoaineet
Tarvittaessa tarkka kuvaus sallitusta käytöstä	Ei oleellista.
Kohde-eliöt (myös kehitysvaihe)	Tieteellinen nimi: ei tietoja Yleisnimi: Bakteerit Kehitysvaihe: ei tietoja
Käyttöalue (-alueet)	ulkokäyttö Tuotetun veden käsittely limantorjunta-aineella kierrätystä varten öljy- ja kaasuteollisuudessa.
Annostelutapa/-tavat	Menetelmä: Suljettu systeemi Yksityiskohtainen kuvaus: Annostelu pumpuilla suoraan vesivirtaan ennen sekoittamista tuoreeseen ruiskutusveteen ja pumppausta öljysäiliöön.
Annostelutapa (-tavat) ja -taajuus	Käyttömäärä: 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 tuotettua vettä. Annostelukertojen määrä ja ajankohta: Eräkäsittely: Eriä voi olla enintään kolme kertaa viikossa vaikeissa tapauksissa, mutta tyypillisesti niitä on kerran viikossa. Jatkuva käsittely: biosidia annostellaan jatkuvasti toiminnan aikana.
Käyttäjäryhmä(t)	teollinen koulutettu ammattikäyttäjä
Pakkauskoot ja pakkausmateriaali	— Sangot: 25 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Rummut: 220 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — IBC-kontti (Intermediate Bulk Container): 1 000 litran nimellistilavuus, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä. — Säiliöauto: 28 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — ISO-bulkkisäiliö: 20 miljoonan tonnin enimmäisbruttopaino, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön sopivat rummut: 200 litraa, rakennusmateriaali on suurtiheyspolyeteeniä.

	— Offshore-käyttöön soveltuvat puolibulkkisäiliöt: 1 000 litraa, rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 500 IG (2 273 l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs. — Offshore-käyttöön soveltuvat säiliöt: 1 000 IG (4 546l), rakennusmateriaali on ruostumaton teräs.

4.19.1. *Käyttökohtaiset käyttöohjeet*

Annostelu 50–1 000 g glutaraldehydiä / m^3 tuotettua vettä..

Annos ja annostelutiheys määräytyvät vahvasti sen perusmassan koostumuksen ja käyttötarkoituksen mukaan, johon säilöntäaine lisätään. Siksi käyttäjän tulee määrittää annosteluvaatimukset juuri sitä perusmassaa/ainetta varten, joka halutaan säilyttää. On käytettävä pienintä tehokasta annosta. Ota tarvittaessa yhteys säilöntäaineen valmistajaan.

4.19.2. *Käyttökohtaiset riskinhallintatoimet*

Meriveteen päästettäessä glutaraldehydin määrä ei saa ylittää arvoa 0,2 mg/l kierrätystä varten tuotetussa vedessä. Tämä pitoisuus voidaan saavuttaa joko hitaalla vapautuksella ja/tai pitkillä retentioajoilla, jotka johtavat glutaraldehydin hajoamiseen, ja/tai laimentamalla ja/tai lisäämällä natriumbisulfiittia pH-arvossa 5 (vapautuu vähintään 20 minuutin kuluttua) tai lisäämällä natriumhydroksidia pH-arvossa 12 (vapautuu vähintään 10–16 tunnin kuluttua) hajoamisen apuaineena. Kierrätystä varten tuotettua vettä, joka sisältää enintään 750 mg/l glutaraldehydiä, voidaan käyttää uudelleenruiskutukseen. Suorita laboratoriotesti sekä määritä likaantumisen mukainen annostus ja hajoamisnopeus käytössä.

Maalla käytettäessä säilötyt nesteet on kierrätettävä tai hävitettävä vaarallisena jätteenä. Jos viemäriin joutumista ei voida välttää, pitoisuus ei saa olla suurempi kuin 1 mg glutaraldehydiä/litra.

4.19.3. *Tarvittaessa tarkemmat tiedot suorista tai epäsuorista vaikutuksista, ensiapuohjeista ja ympäristönsuojeluohjeista*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.19.4. *Tarvittaessa valmisteen ja sen pakkauksen turvallista hävittämistä koskevat ohjeet*

Katso yleiset käyttöohjeet.

4.19.5. *Tarvittaessa valmisteen säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa*

Katso yleiset käyttöohjeet.

Luku 5. METAVALMISTEYHTEENVETO: YLEISET KÄYTTÖOHJEET 3

5.1. **Käyttöohjeet**

Katso käyttökohteen mukaiset ohjeet.

5.2. **Riskinhallintatoimet**

Tuotesäiliön irrottaminen manuaalisesti:

EN 166:n tai vastaavan mukaisten silmiensuojainten (kemialliset suojalasit) käyttö on pakollista tuotetta käsiteltäessä.

Käytä EN 14605:n tai vastaavan mukaista suojahaalaria [tyyppi 3 tai 4].

Käytä kemikaaleja kestäviä suojakäsineitä, jotka täyttävät eurooppalaisen standardin EN 374:n tai vastaavan vaatimukset tuotteen käsittelyvaiheessa (käsinemateriaalin määrittelee luvanhaltija tuotetiedoissa).

Hengityksensuojaimen (RPE) käyttö, jonka suojakerroin on 40, on pakollista. Vähintään sähkökäyttöinen ilmaa puhdistava hengityssuojain, jossa on kypärä/huppu/naamari (TH3 (EN 12941:n tai vastaavan)/TM3 (EN 12942:n tai vastaavan)) tai kokonaamari (EN 136:n tai vastaavan), jossa on hiukkassuodatin P3 (EN 12083:n tai vastaavan).

Säiliön puhdistuksen ja huollon aikana:

Käytä EN 14605:n tai vastaavan mukaista suojahaalaria [tyyppi 3 tai 4].

Käytä kemikaaleja kestäviä suojakäsineitä, jotka täyttävät eurooppalaisen standardin EN 374:n tai vastaavan vaatimukset tuotteen käsittelyvaiheessa (käsinemateriaalin määrittelee luvanhaltija tuotetiedoissa).

Hengityksensuojaimen (RPE) käyttö, jonka suojakerroin on 10, on pakollista. Varustetaan vähintään sähkökäyttöinen ilmaa puhdistava hengityssuojain, jossa on kypärä/huppu/naamari (TH1 (EN 12941:n tai vastaavan)/TM1 (EN 12942:n tai vastaavan)), puoli-/neljännesnaamari (EN 140:n tai vastaavan) tai kokonaamari (EN 136:n tai vastaavan), jossa on hiukkassuodatin P2 (EN 12083:n tai vastaavan) tai suodattava puolinaamari (FFP2, EN 149 :n tai vastaavan).

Suljetun kierrätysjärjestelmän tyhjennys, puhdistus ja huolto:

Käytä EN 14605:n tai vastaavan mukaista suojahaalaria [tyyppi 3 tai 4].

Käytä kemikaaleja kestäviä suojakäsineitä, jotka täyttävät eurooppalaisen standardin EN 374:n tai vastaavan vaatimukset tuotteen käsittelyvaiheessa (käsinemateriaalin määrittelee luvanhaltija tuotetiedoissa).

Lietesäiliöiden lastaus/purku:

Käytä kemikaaleja kestäviä suojakäsineitä, jotka täyttävät eurooppalaisen standardin EN 374:n tai vastaavan vaatimukset tuotteen käsittelyvaiheessa (käsinemateriaalin määrittelee luvanhaltija tuotetiedoissa).

Tuote on kaadettava automaattisella annostelujärjestelmällä.

Varmista, että levitys suoritetaan hyvin ilmastoiduissa tiloissa.

Käytä teknisiä ohjauskeinoja ilman tason pitämiseksi altistumisraja-vaatimusten tai -ohjeiden alapuolella.

Käytä hyväksyttyä ilmaa puhdistavaa tai ylipaineista ilmaa sisältävää hengityssuojainta riippuen mahdollisesta ilman pitoisuudesta.

Mitä tulee tässä jaksossa lueteltuihin henkilösuojaimiin, tämä ei rajoita työnantajien soveltamista neuvoston direktiiviin 98/24/EY ja muuhun unionin lainsäädäntöön työterveys- ja työturvallisuusalalla.

Katso kohdasta 6 täydelliset viittaukset tähän säädökseen ja eurooppalaisiin standardeihin.

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

JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.

Jos ilmenee oireita: Soita välittömästi numeroon 112 / ambulanssi lääkärin apua varten.

JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Jos henkilö on tajuissaan, suu tulee huuhdella välittömästi. Jos altistunut henkilö pystyy nielemään, anna hänelle juotavaa. ÄLÄ oksennuta. Soita numeroon 112 / ambulanssi lääkärin apua varten.

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese iho välittömästi runsaalla vedellä. Riisu tämän jälkeen kaikki saastuneet vaatteet ja pese ne ennen uudelleenkäyttöä. Jatka ihon pesemistä vedellä 15 minuuttia. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Kysy neuvoa terveydenhuollosta.

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhtele välittömästi vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sellaiset on ja ne on helppo poistaa. Jatka huuhtelua vähintään 15 minuuttia. Soita numeroon 112 / ambulanssi lääkärin apua varten.

Tietoja terveydenhuollon henkilöstölle/lääkärille:

Aloita välittömästi elintoimintoja ylläpitävät toimenpiteet ja soita sen jälkeen MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN.

Ympäristöön liittyvät varotoimet: Estä kemikaalin pääsy maaperään, ojiin, viemäreihin, vesistöihin ja/tai pohjaveteen. Päästöt luonnonvesiin todennäköisesti tappavat vesieliöitä.

Henkilökohtaiset varotoimet, suojavarusteet ja hätätoimenpiteet tapaturmaisesti tapahtuvien päästöjen yhteydessä: Evakuoi alue. Pysyttele tuulen yläpuolella roiskeisiin nähden. Tuuleta vuoto- tai roiskealue. Puhdistustöihin saavat osallistua vain koulutetut ja asianmukaisesti suojatut henkilöt. Käytä asianmukaisia turvavarusteita.

Turvallisuutta ja siivousta koskevat menetelmät ja materiaalit: Vältä kosketusta läikkyneeseen aineeseen, koska useimmat kengät imevät glutaraldehydiä. Kun siivoat vuotoa, käytä aina asianmukaisia suojavarusteita, mukaan lukien hengityssuojaimet, käsineet, suojavaatteet ja silmäsuojaimet. Kannettava hengityslaite tai hengityssuojain ja absorbentit saattavat olla tarpeen vuodon koon ja ilmanvaihdon riittävyyden mukaan.

Pienet roiskeet: Käytä asianmukaisia suojavarusteita, mukaan lukien käsineet ja suojavaatteet, ja peitä neste imukykyisellä materiaalilla. Kerää ja sulje materiaali ja lika, jotka ovat imeneet roiskunutta ainetta, polyeteenipusseihin ja aseta ne rumpuun kuljetettaviksi hyväksyttyyn hävityspaikkaan. Huuhtele jäljelle jäänyt aine pois vedellä hajun vähentämiseksi ja kaada huuhteluvesi kunnalliseen viemäriin tai teollisuusviemäriin, älä luonnonvesistöön.

Suuret vuodot: Jos ilmenee nenän ja hengitysteiden ärsytystä, on poistuttava huoneesta välittömästi. Siivoushenkilöstön tulee olla koulutettu ja varustettu kannettavalla hengityslaitteella tai virallisesti hyväksytyllä tai sertifioidulla koko kasvot peittävällä hengityssuojaimella, jossa on orgaaninen höyrypatruuna, käsineillä ja glutaraldehydiä läpäisemättömällä vaatetuksella, mukaan lukien kumisaappaat tai kenkäsuojat. Deaktivoi natriumbisulfiitilla (2–3 osaa (painon mukaan) / osa glutaraldehydiä), kerää neutraloitu neste ja aseta se rumpuun kuljetettavaksi hyväksyttyyn hävityspaikkaan.

5.4. **Ohjeet valmisteen ja sen pakkausten turvallisesta hävittämisestä**

Kun biosidituote hävitetään käyttämättömänä ja saastumattomana, se tulee käsitellä vaarallisena jätteenä EY-direktiivin 2008/98/EY mukaisesti.

Deaktivoi natriumbisulfiitilla (2–3 osaa (painon mukaan) / osa glutaraldehydiä), kerää neutraloitu neste ja aseta se rumpuun kuljetettavaksi hyväksyttyyn hävityspaikkaan. Jos glutaraldehydin pitoisuus on enintään 2 %, deaktivoi lisäämällä riittävästi natriumhydroksidi-vesiliuosta pitämään pH-arvo 12:ssa 8 tunnin ajan, minkä jälkeen suoritetaan neutralointi (neutraali pH) lisäämällä varovasti epäorgaanista happoa (esim. suolahappoa) ennen asianmukaista hävittämistä. Kaikkien hävittämiskäytäntöjen on vastattava kaikkia kansallisia ja alueellisia lakeja sekä kaikkia vaarallisia jätteitä koskevia kunnallisia tai paikallisia määräyksiä. Älä kaada aineita viemäriin, maahan tai mihinkään vesistöön. Vältä päästämistä ympäristöön. Polttaminen korkeassa lämpötilassa on hyväksyttävä tapa muuttaa glutaraldehydi puhtaasti hiilidioksidiksi ja vedeksi.

Glutaraldehydiliuosten säilytysastiat eivät ole uudelleentäytettäviä. Älä käytä tai täytä säiliöitä uudelleen. Säiliöt tulee huuhdella vedellä kolme kertaa tai paineella heti tyhjennyksen jälkeen. Sen jälkeen ne voidaan antaa kierrätettäviksi tai kunnostettaviksi biosidituotteita varten tai ne voidaan puhkaista ja hävittää valvotulla kaatopaikalla tai muilla kansallisten ja paikallisten viranomaisten hyväksymillä menetelmillä. Lähetä käytettyjen säiliöiden huuhtelusta jäänyt jäteneste hyväksyttyyn jätteenkäsittelylaitokseen.

5.5. **Säilytysolosuhteet ja säilyvyys normaaleissa säilytysolosuhteissa**

Älä säilytä ja vältä kosketusta alumiinin, hiiliteräksen, kuparin, pehmeän teräksen ja raudan kanssa. Vältä kosketusta amiinien, ammoniakin, voimakkaiden happojen, vahvojen emästen ja vahvojen hapettimien kanssa.

Varastoi lämpötiloissa Säilytettävä alle 40 °C:n lämpötilassa

Säilyvyys:

meta SPC GA 13.5: 12 kuukautta HDPE:ssä ja ruostumattomassa teräksessä

Luku 6. MUUT TIEDOT

Riskienhallintatoimenpiteissä viitattujen EN-standardien täydelliset nimet ovat:

EN ISO 374 – Suojakäsineet vaarallisia kemikaaleja ja mikro-organismeja vastaan

EN 166 – Silmien suojaus kemikaaleja vastaan.

EN 14605 – Suojavaatetus nestemäisiä kemikaaleja vastaan – Suorituskykyvaatimukset vaatteille, joissa on nestetiivis (tyyppi 3) tai roisketiivis (tyyppi 4) liitännät, mukaan lukien tuotteet, jotka suojaavat vain kehon osia (tyypit PB [3] ja PB [4]).

EN 12941 - Hengityksensuojaimet - Moottoroidut suodatinlaitteet, joissa on löysästi istuva hengitysliitäntä - Vaatimukset, testaus, merkintä

EN 12942 – Hengityksensuojaimet - Moottoroidut suodatinlaitteet, joissa on kokokasvonaamari, puolinaamari tai neljännesnaamari - Vaatimukset, testaus, merkintä

EN 136 - Hengityksensuojaimet. Kokokasvonaamarit. Vaatimukset, testaus, merkintä

EN 140 - Hengityksensuojaimet - Puolinaamarit ja neljännesnaamarit - Vaatimukset, testaus, merkintä

EN 149 - Hengityksensuojaimet - Suodattavat puolinaamarit hiukkassuojaukseen - Vaatimukset, testaus, merkintä

EN 12083 - Hengityksensuojaimet – Suodattimet hengitysletkuilla (ei maskiin kiinnitettävät suodattimet) – Hiukkassuodattimet, kaasusuodattimet ja yhdistelmäsuodattimet – Vaatimukset, testaus, merkintä

Neuvoston direktiivi 98/24/EY, annettu 7 päivänä huhtikuuta 1998, työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä työssä (direktiivin 89/391/ETY 16 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu neljästoista yksittäisdirektiivi) (EYVL L 131, 5.5.1998, s. 11).

Mitä tulee “Käyttäjäkategoriaan”: “Ammattilaiset (mukaan lukien teollisuuskäyttäjät) tarkoittaa koulutettuja ammattilaisia, jos kansallinen lainsäädäntö sitä edellyttää.

Luku 7. KOLMANNEN TASON TIEDOT: METAVALMISTEYHTEENVEDON YKSITTÄISET VALMISTEET 3

7.1. **Kunkin yksittäisen valmisteen kauppanimi (-nimet), lupanumero ja tarkka koostumus**

Kauppanimi (-nimet)	SolenisTM IS2544 MICROBIO-CIDE	Markkina-alue: EU
	AQU-CAR(TM) GA 135 Water Treatment Microbiocide	Markkina-alue: EU
	Preventol® GA 135	Markkina-alue: EU
	SANIPOL® PG 135	Markkina-alue: EU

	Biosperse™ 2544 MICROBIO-CIDE	Markkina-alue: EU
	Dab 423	Markkina-alue: EU
	Ferrocid® 4507	Markkina-alue: EU
	GABOTEC G 13.5% B	Markkina-alue: EU
	GABOTEC G 13.5% B6	Markkina-alue: EU
	GLUT-ACTIVE 13,5 IOB	Markkina-alue: EU
	GLUT-ACTIVE 13,5-A IOB	Markkina-alue: EU
	GLUT-ACTIVE 13,5-B IOB	Markkina-alue: EU
	HYDREX 7519	Markkina-alue: EU
	SANITER 422	Markkina-alue: EU
	Spectrum™ RX7813 MICROBIO-CIDE	Markkina-alue: EU
	Warosit 249	Markkina-alue: EU
	Warostat 3249	Markkina-alue: EU
Lupanumero	EU-0030162-0003 1-3	

Yleisnimi	IUPAC-nimi	Käyttötarkoitus	CAS-numero	EY-numero	Pitoisuus (%)
Glutaraali (glutaarialdehydi)	1,5-pentaanidiali	Tehoaine	111-30-8	203-856-5	13,6 % (w/w)