



ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2026/1352

z dnia 17 czerwca 2026 r.

**udzielające pozwolenia unijnego na rodzinę produktów biobójczych „Ecolab GA 24-50 BPF”
zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012**

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych ⁽¹⁾, w szczególności jego art. 44 ust. 5 akapit pierwszy,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) W dniu 27 września 2016 r. przedsiębiorstwo Ecolab Deutschland GmbH przedłożyło Europejskiej Agencji Chemikaliów („Agencja”), zgodnie z art. 43 ust. 1 rozporządzenia (UE) nr 528/2012 oraz art. 4 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 414/2013 ⁽²⁾, wniosek o udzielenie pozwolenia unijnego, o którym mowa w art. 1 rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 414/2013, na taką samą rodzinę produktów biobójczych o nazwie „Ecolab GA 24-50 BPF”, należącą do grup produktowych 6, 11 i 12, opisanych w załączniku V do rozporządzenia (UE) nr 528/2012. Wniosek został zarejestrowany w rejestrze produktów biobójczych pod numerem BC-QJ027133-44. We wniosku odniesiono się do rodziny produktów biobójczych „GA 24-50 BPF”, na którą udzielono pozwolenia rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) 2025/1906 ⁽³⁾ (numer pozwolenia EU-0030162-0000).
- (2) Rodzina produktów biobójczych „Ecolab GA 24-50 BPF” zawiera aldehyd glutarowy jako substancję czynną, która figuruje w unijnym wykazie zatwierdzonych substancji czynnych, o którym mowa w art. 9 ust. 2 rozporządzenia (UE) nr 528/2012, dla grup produktowych 6, 11 i 12.
- (3) W dniu 2 czerwca 2025 r. Agencja przedłożyła Komisji swoją opinię ⁽⁴⁾ zgodnie z art. 6 rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 414/2013 oraz projekt charakterystyki produktu „Ecolab GA 24-50 BPF” we wszystkich językach urzędowych Unii zgodnie z art. 44 ust. 4 rozporządzenia (UE) nr 528/2012.
- (4) W opinii tej Agencja stwierdziła, że proponowane różnice między rodziną produktów biobójczych „Ecolab GA 24-50 BPF” a powiązaną rodziną referencyjnych produktów biobójczych „GA 24-50 BPF” są ograniczone do informacji, które mogą być przedmiotem zmian administracyjnych zgodnie z rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) nr 354/2013 ⁽⁵⁾, oraz że, w oparciu o ocenę powiązanej rodziny referencyjnych produktów biobójczych „GA 24-50 BPF” i z zastrzeżeniem zgodności z projektem charakterystyki produktu biobójczego, rodzina produktów biobójczych „Ecolab GA 24-50 BPF” spełnia warunki określone w art. 19 ust. 6 rozporządzenia (UE) nr 528/2012.

⁽¹⁾ Dz.U. L 167 z 27.6.2012, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj>.

⁽²⁾ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 414/2013 z dnia 6 maja 2013 r. określające procedurę wydawania pozwoleń dla takich samych produktów biobójczych zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 (Dz.U. L 125 z 7.5.2013, s. 4, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2013/414/oj).

⁽³⁾ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2025/1906 z dnia 12 września 2025 r. udzielające pozwoleń unijnego na rodzinę produktów biobójczych GA 24-50 BPF zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 (Dz.U. L 2025/1906, 30.9.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1906/oj).

⁽⁴⁾ Opinia Europejskiej Agencji Chemikaliów z dnia 2 czerwca 2025 r. w sprawie pozwolenia unijnego na taką samą rodzinę produktów biobójczych „Ecolab GA 24-50 BPF”, <https://echa.europa.eu/opinions-on-union-authorisation>.

⁽⁵⁾ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 354/2013 z dnia 18 kwietnia 2013 r. w sprawie zmian produktów biobójczych, na które udzielono pozwoleń zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012. (Dz.U. L 109 z 19.4.2013, s. 4, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2013/354/oj).

- (5) Komisja zgadza się z opinią Agencji i uznaje, że należy udzielić pozwolenia unijnego na tę samą rodzinę produktów biobójczych „Ecolab GA 24-50 BPF”.
- (6) Datę wygaśnięcia pozwolenia należy dostosować do daty wygaśnięcia pozwolenia na powiązaną rodzinę referencyjnych produktów biobójczych „GA 24-50 BPF”.
- (7) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią Stałego Komitetu ds. Produktów Biobójczych,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

Przedsiębiorstwu Ecolab Deutschland GmbH udziela się pozwolenia unijnego o numerze EU-0035028-0000 na udostępnianie na rynku i stosowanie rodziny produktów biobójczych „Ecolab GA 24-50 BPF” zgodnie z charakterystyką produktu biobójczego określoną w załączniku.

Pozwolenie unijne jest ważne od dnia 8 lipca 2026 r. do dnia 30 września 2030 r.

Artykuł 2

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 17 czerwca 2026 r.

W imieniu Komisji
Przewodnicząca
Ursula VON DER LEYEN

ZAŁĄCZNIK

Streszczenie sprawozdania dotyczącego charakterystyki rodziny produktów biobójczych

Ecolab GA 24-50 BPF

Grupa produktowa

PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu cieczą i systemach przetwórczych

PT12: Slimicydy

PT06: Środki do konserwacji produktów podczas przechowywania

Numer zezwolenia EU-0035028-0000**Numer zasobu w R4BP** EU-0035028-0000

CZĘŚĆ I

PIERWSZY POZIOM INFORMACYJNY

Rozdział 1. INFORMACJE ADMINISTRACYJNE

1.1. **Nazwa rodziny produktów**

Nazwa	Ecolab GA 24-50 BPF
-------	---------------------

1.2. **Grupa produktowa**

Grupa produktowa	PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu cieczą i systemach przetwórczych PT12: Slimicydy PT06: Środki do konserwacji produktów podczas przechowywania
------------------	---

1.3. **Posiadacz pozwolenia**

Nazwa i adres posiadacza pozwolenia	Nazwa	Ecolab Deutschland GmbH
	Adres	Ecolab Allee 1 40789 Monheim am Rhein Niemcy
Numer zezwolenia	EU-0035028-0000	
Numer zasobu w R4BP	EU-0035028-0000	
Data udzielenia zezwolenia	8.7.2026	
Data ważności zezwolenia	30.9.2030	

1.4. **Producent(-ci) produktu**

Nazwa producenta	Ecolab Europe GmbH
Adres producenta	Hofwiesenstrasse 349 8050 Zürich Szwajcaria

Lokalizacja zakładów produkcyjnych	<p>LABORATOIRES ANIOS 3330 Rue de Lille, 59262 Sainghin en Mélançois Francja</p> <p>Ecolab Production France SAS BP509, Avenue de Général Patton, 51000 Châlons-en-Champagne Francja</p> <p>SOLUSCOPE Rue du Fauge 100, ZI Les Paluds, 13400 Aubagne Francja</p> <p>Ecolab Rozzano, Italy Via A. Grandi 9/11, 20089 Rozzano Włochy</p> <p>NALCO ITALIANA MANUFACTURING SRL Via Vernea 99, 10042 Nichelino Włochy</p> <p>NUOVA FARMEC SRL Via W. Flemming 7, 37026 Settimo di Pescantina (Verona) Włochy</p> <p>Ecolab Mandra, Greece Ecolab Athinon - Thivon old National Rd. (25th KM), - Mandra - Attica Grecja</p> <p>Ecolab Weavergate Winnington Avenue CW8 3AA Northwich, Cheshire Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej</p> <p>Techtex Units 7&8 Rhodes Business Park Silburn Way Middleton, M24 4NE Manchester Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej</p> <p>Ecolab Limited, Baglan ECOLAB CONTAMINATION CONTROL - Baglan Energy Park, Lot 7, Brunel Way, SA11 2G Neath Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej</p> <p>Ecolab Bioquell 52 Royce Close, SP10 3TS Portway, Andover Hampshire Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej</p> <p>CID LINES NV, an Ecolab company N.V.Waterpoortstraat 2, 8900 Ieper Belgia</p> <p>Ecolab B.V.B.A. Industriezone Ravenshout 4, 3980 Tessenderlo Belgia</p> <p>Nalco Deutschland Manufacturing GmbH und Co.KG Justus-von-Liebig-Str. 11, D-64584 Biebesheim Niemcy</p> <p>Ecolab Engineering GmbH Raiffeisenstrasse 7, 88313 Siegsdorf Niemcy</p> <p>Ecolab Mullingar, Ireland Central Forest Park. Zone C - Mullingar Business Park, N91 E1WD Mullingar, Co. Westmeath Irlandia</p> <p>Ecolab d.o.o. Vajngerlova 4, 2000 Maribor Słowenia</p> <p>Nalco Española Manufacturing, SLU C/ Tramuntana s/n, Polígon Industrial Celrà, 17460 Girona Hiszpania</p> <p>NALCO FINLAND MANUFACTURING OY Kivikkumuntie 1, FIN-07955 Tesjoki Finlandia</p> <p>BRENNTAG Nordic, Vejle Strandgade 35, 7100 Vejle Dania</p> <p>BRENNTAG Nordic, Haslev Høsten Teglværksvej 47, 4690 Haslev Dania</p> <p>BRENNTAG Nordic, Ballerup Borupvang 5B, 2750 Ballerup Dania</p> <p>BRENNTAG NORDIC, Grålum A/S Kalnesveien 1, 1712 Grålum Norwegia</p>
------------------------------------	---

BRENNTAG NORDIC, Borås A/S Vevgatan 2, 504 64
 Borås Szwecja
 BRENNTAG NORDIC, Frövi A/S Norra Bangatan 38,
 718 32 Frövi Szwecja
 BRENNTAG NORDIC, Kalmar A/S Lotsgatan 1, 392 31
 Kalmar Szwecja
 Brenntag GmbH, Duisburg Am Röhrenwerk 46,
 47259 Duisburg Niemcy
 Brenntag GmbH, Essen Messeallee 11, 45131 Essen
 Niemcy
 Brenntag GmbH, Frankfurt Carl-Benz-Str. 8, 60314
 Frankfurt am Main Niemcy
 BRENNTAG GmbH, Glauchau Boschstr. 3, 08371
 Glauchau Niemcy
 BRENNTAG GmbH, Hamburg Hannoversche Str. 40,
 21079 Hamburg Niemcy
 BRENNTAG GmbH, Heilbronn Dieselstr. 5, 74076
 Heilbronn Niemcy
 BRENNTAG GmbH, Kaiserslautern Merkurstr. 47,
 67663 Kaiserslautern Niemcy
 Brenntag GmbH, Lohfelden Am Fieseler Werk 9,
 34253 Lohfelden Niemcy
 Brenntag GmbH, München Rupert-Bodner-Str. 20,
 81245 München Niemcy
 Brenntag GmbH, Plochingen Am Nordseekai 22,
 73207 Plochingen Niemcy
 Brenntag GmbH, Ulm Magirus-Deutz-Str. 12, 89077
 Ulm Niemcy
 Brenntag Poland, Góra ul. Pijarska 1, 05-530 Góra
 Kalwaria Polska
 Brenntag Poland, Jankowice Przemysłowa 2, 62-080
 Jankowice Polska
 Brenntag Poland, Kędzierzyn-Koźle Józefa Bema 21,
 47-224 Kędzierzyn-Koźle Polska
 Brenntag Poland, Zgierz ul. Kwasowa 5, 95-100 Zgierz
 Polska
 Brenntag Poland, Chropyně Komenského 75, 768 11
 Chropyně Czechy
 Brenntag Poland, Počernice Mezi úvozy 1850/1, 193
 00 Praha 9-Horní Počernice Czechy
 Brenntag Poland, Budapest Bányalég u. 45, 1225
 Budapest Węgry
 Brenntag Poland, Com.Chiajna, Jud.Ilfov Str Garii Nr 2
 BIS, 77040 Com.Chiajna, Jud.Ilfov Rumunia
 Brenntag SRL, Chiajna Drumul Gării 1, 077040
 Chiajna Rumunia
 Brenntag Poland, Pezinok Glejovka 15, 902 03
 Pezinok Słowacja
 Brenntag GmbH, Basel Elsässerstrasse 231, 4056 Basel
 Szwajcaria
 BRENNTAG CEE - Guntramsdorf Bahnstr. 13, 2353
 Guntramsdorf Austria
 BRENNTAG Normandy 12 Sente des Jumelles - BP 11,
 76710 Montville Francja
 A.F.P GmbH Otto-Brenner-Straße 16-18, 21337
 Lüneburg Niemcy
 Alcochem Minerals B.V. Zeilmaker 4, 3861 SM Nijkerk
 Holandia
 FAREVA ARDEPHARM, Tournon 1041 Chemin de la
 digue du Rhône, 07300 Tournon-sur-Rhône Francja

	<p>FAREVA Interfill LLC, Tosno Moskovskoye Chausse 1, 187000 Tosno Federacja Rosyjska</p> <p>CHRISTEYNS NV, Bradford Rutland St, BD4 7EA, Bradford Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej</p> <p>CHRISTEYNS NV, Warrington 2 Cameron Court, WA2 8RE Warrington Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej</p> <p>DAN-MOR Natural Products and Chemicals Ltd 29 Hailan St., Or Akiva Industrial Zone, 3060000 Izrael</p> <p>Farmak Moravia a.s. Na Vlčinci 16/3, 779 00 Olomouc Czechy</p> <p>F.E.L.T. 10 Rue du Vertuquet, 59960 Neuville-en-Ferrain Francja</p> <p>Ferdinand Eimermacher GmbH & Co.KG Westring 24, 48356 Nordwalde Niemcy</p> <p>GANDAE Gaardeniersweg 2, 9000 Gent Belgia</p> <p>HYDRACHEM LTD Unit 16 Gillmans Industrial Estate, Natts Lane, RH14 9EZ Billingshurst Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej</p> <p>INNOVATE GmbH Gewerbegebietsstraße 30, 06618 Schönburg Niemcy</p> <p>Jago Pro Szczakowska 35, 43-600 Jaworzno Polska</p> <p>KEMVIT OY Bastintie 303, 68410 Alaveteli Finlandia</p> <p>KOMPAK NEDERLAND BV Munnikenheiweg 63, 4879 NE Etten-Leur Holandia</p> <p>La Antigua Lavandera SL Carretera Sevilla Alcala 75, 41500 Alcala DE Guadaira (Sevilla) Hiszpania</p> <p>LICHTENHELDT GmbH Industriestr. 7 – 11, 23812 Wahlstedt bei Bad Segeberg Niemcy</p> <p>MKS GMBH & CO Am Ockenheimer Graben 43, 55411 Bingen am Rhein Niemcy</p> <p>PAL INTERNATIONAL LTD Bilton Way, LE17 4JA Lutterworth Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej</p> <p>PENNWHITE LTD Aston Way, Midpoint 18 Business Park, CW10 0HS Middlewich Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej</p> <p>RNM PRODUCTOS QUIMICOS Avenida das Searas, nº 132, 4770-329 Landim Portugalia</p> <p>RUTPEN LTD Membury Airfield, RG17 7TJ Lambourn Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej</p> <p>Solimix Montseny 17-19 Pol. Ind. Sant Pere Molanta, 08799 Olerdola, Barcelona Hiszpania</p> <p>Staub & Co. GmbH M Industriestraße 3, 86456 Gablingen Niemcy</p> <p>TECHNIKRAFT LTD Britannia Road, DN14 6ET Goole Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej</p>
--	---

	VAN DAM BODEGRAVEN BV Zeppelinstraße 12, 45470 Mülheim an der Ruhr Niemcy VARENNE LABORATOIRE 2 Rue du Château, 60126 Rivecourt Francja Evonik Peroxid GmbH Fabrikstraße 1, 9721 Weißenstein ob der Drau Austria BELINKA-Ljubljana Zasavska Cesta 95, 1231 Ljubljana Słowenia Budich International GmbH Dieselstrasse 10, 32120 Hiddenhouse Niemcy Plum A/S Frederik Plums Vej 2, 5610 Assens Dania
--	---

1.5. Producent(-ci) substancji czynnych

Substancja czynna	Glutaral (aldehyd glutarowy)
Nazwa producenta	MC (US) 3 LLC
Adres producenta	Route 25 West Virginia 25112, Institute Stany Zjednoczone
Lokalizacja zakładów produkcyjnych	MC (US) 3 LLC site 1 Route 25 West Virginia 25112 Institute, Stany Zjednoczone

Rozdział 2. SKŁAD I POSTAĆ UŻYTKOWA RODZINY PRODUKTÓW

2.1. Informacje o składzie jakościowym i ilościowym rodziny produktów

Nazwa zwyczajowa	Nazwa IUPAC	Funkcja	Numer CAS	Numer EC	Zawartość (%)
Glutaral (aldehyd glutarowy)	1,5-pentandial	Substancja czynna	111-30-8	203-856-5	12,9 - 55,3 % (w/w)

2.2. Rodzaj(e) postaci użytkowej

Rodzaj(e) postaci użytkowych	AL Dowolna inna ciecz
------------------------------	-----------------------

CZĘŚĆ II

DRUGI POZIOM INFORMACYJNY – META SPC

Rozdział 1. META SPC 1 INFORMACJE ADMINISTRACYJNE

1.1. Meta SPC 1 identyfikator

Identyfikator	Meta SPC: meta SPC GA 50
---------------	--------------------------

1.2. Rozszerzenie numeru zezwolenia

Numer	1-1
-------	-----

1.3. Grupa produktowa

Grupa produktowa	PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu cieczą i systemach przetwórczych PT12: Slimicydy
------------------	---

Rozdział 2. SKŁAD W META SPC 1

2.1. Informacje jakościowe i ilościowe dotyczące składu z meta SPC 1

Nazwa zwyczajowa	Nazwa IUPAC	Funkcja	Numer CAS	Numer EC	Zawartość (%)
Glutaral (aldehyd glutarowy)	1,5-pentandial	Substancja czynna	111-30-8	203-856-5	48,5 - 55,3 % (w/w)

2.2. Rodzaj(e) receptury z meta SPC 1

Rodzaj(e) postaci użytkowych	AL Dowolna inna ciecz
------------------------------	-----------------------

Rozdział 3. ZWROTY WSKAZUJĄCE RODZAJ ZAGROŻENIA I ZWROTY OKREŚLAJĄCE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI Z META SPC 1

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	H301: Działa toksycznie po połknięciu. H314: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry. H330: Wdychanie grozi śmiercią. H334: Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. H410: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. EUH071: Działa żrąco na drogi oddechowe.
Zwroty wskazujące środki ostrożności	P260: Nie wdychać rozpylonej cieczy. P271: Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. P280: Stosować rękawice ochronne. P284: [W przypadku nieodpowiedniej wentylacji] stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. P273: Unikać uwolnienia do środowiska. P301+P310: W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM KONTROLI ZATRUĆ. P330: Wypłukać usta. P303+P361+P353: W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem]. P304+P340: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. P310: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM KONTROLI ZATRUĆ. P305+P351+P338: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. P342 + P311: W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM KONTROLI ZATRUĆ. P391: Zebrać wyciek. P403+P233: Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. P501: pojemnik usuwać zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami. P501: zawartość usuwać zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.

Rozdział 4. ZASTOSOWANIE(-A) OBJĘTE ZEZWOLENIEM Z META SPC

4.1. Opis zastosowań

Tabela 1

Konserwacja płynów stosowanych w zamkniętych układach chłodzenia z recyrkulacją

Grupa produktowa	PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu cieczą i systemach przetwórczych
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie w pomieszczeniach użytkowanie na zewnątrz Systemy chłodzenia/ogrzewania i przetwarzania z zamkniętym obiegiem cieczy.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Dozowanie do układu chłodzenia.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Od 25 do 200 g aldehydu glutarowego na m ³ wody. Liczba i harmonogram aplikacji: Co dwa lub trzy miesiące, w zależności od charakterystyki systemu i stabilności produktu biobójczego w uzdatnionej wodzie.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.1.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Zaleca się mechaniczne oczyszczenie zanieczyszczonych instalacji świeżą wodą przed rozpoczęciem uzdatniania z zastosowaniem produktu biobójczego.

Dozować w dobrze wymieszanym punkcie obiegu, poniżej poziomu wody. Podczas otwierania systemu w celu serwisowania lub konserwacji można ponownie wprowadzić biocyd o stężeniach równych początkowym dawkom.

Monitorowanie systemu

Kontrolować poziom biocydu za pomocą zestawu testowego co najmniej raz na 3 miesiące i przed okresem wyłączenia systemu. Kontrolować skażenie mikrobiologiczne za pomocą płytek zanurzeniowych lub innych odpowiednich technik co najmniej raz na 3 miesiące

Szczególną uwagę należy zwrócić na okres wyłączenia systemu, kiedy stojące płyny są bardziej podatne na zanieczyszczenie mikrobiologiczne.

Dozować od 25 do 200 g aldehydu glutarowego na m³ wody.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.1.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

Spuścić zakonserwowane płyny chłodzące co najmniej pięć dni po ostatnim dodaniu produktu biobójczego.

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.1.3. Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.1.4. Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.1.5. Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.2. Opis zastosowań

Tabela 2

Konserwacja płynów stosowanych w otwartych układach chłodzenia z recykulacją

Grupa produktowa	PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu cieczą i systemach przetwórczych
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Zielone algi Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Systemy chłodzenia i przetwarzania z otwartym obiegiem cieczy.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System otwarty Szczegółowy opis: Aldehyd glutarowy jest automatycznie dodawany do obiegu wody, zwykle możliwie jak najwyżej strumienia, za pośrednictwem wtrysku z wykorzystaniem pompy dozującej i dedykowanych linii zasilających. Czasomierz służy do dozowania przerywanego.

Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Od 25 do 50 g aldehydu glutarowego na m ³ wody Liczba i harmonogram aplikacji: Typowa dawka: 1-2 dni
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.2.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Do kontroli wzrostu mikroorganizmów w przemysłowych, wodnych systemach chłodzenia poddanych utylizacji produktem biobójczym poprzez podanie dawki szokowej.

Nie jest przeznaczony do stosowania w systemach chłodzenia jednowyjściowych.

Zaleca się mechaniczne oczyszczenie zanieczyszczonych instalacji przed rozpoczęciem uzdatniania z zastosowaniem produktu biobójczego.

Dozować w dobrze wymieszanym punkcie obiegu, poniżej poziomu wody.

Typowa dawka: 1–2 dni. Każda dawka szokowa wystarcza na 15–30 minut, w zależności od wydajności pompy i ilości wody w obiegu. Uzdatnianie nie powinno przekraczać 2 dni.

Dozować od 25 do 50 g aldehydu glutarowego na m³ wody.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.2.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

Zastosowanie jest ograniczone do małych systemów chłodzenia o maksymalnym wydmuchu 2 m³/h. Ścieki muszą być odprowadzane do kanalizacji miejskiej, oczyszczane w zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych, w tym na etapie oczyszczania biologicznego, lub bezpośrednio do wód powierzchniowych poprzez osadnik, który umożliwia wystarczającą retencję.

4.2.3. Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.2.4. Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.2.5. Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.3. Opis zastosowań

Tabela 3

Konserwacja wody do wtrysku w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym

Grupa produktowa	PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu cieczą i systemach przetwórczych
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Konserwacja wody do wtrysku w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Produkt biobójczy dozowany jest za pomocą zautomatyzowanych pomp bezpośrednio do strumienia wody po wymieszaniu wody produkcyjnej i uzupełniającej w zbiorniku naftowym.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Bakterie: Zastosowanie regeneracyjne, od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ wody do wtrysku z czasem kontaktu 24 godziny. Bakterie beztlenowe: Zastosowanie zapobiegawcze, od 150 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ wody do wtrysku. Liczba i harmonogram aplikacji: Produkt biobójczy jest zazwyczaj dozowany w schemacie tygodniowych wtrysków trwających od jednej do pięciu godzin na dawkę. W trudnych przypadkach wtryski mogą być wykonywane do trzech razy w tygodniu.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	— Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.3.1. *Instrukcja stosowania dla danego zastosowania*

Aldehyd glutarowy należy dozować oddzielnie od innych środków chemicznych do ropy naftowej, takich jak środki przeciwpieniące, odtleniacze, flokulanty lub inne biocydy utleniające (np. chloryn), aby zapobiec reaktywności krzyżowej. W związku z tym może być wymagane dodawanie kolejnych porcji w celu optymalizacji wydajności. Jeśli do odgazowywacza dodaje się utleniające biocydy, wówczas aldehyd glutarowy należy dozować za jednostką odpowietrzającą.

Dozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ wody do wtrysku.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.3.2. *Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania*

W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg/l aldehydu glutarowego w wyprodukowanej wodzie. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczenie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwolnienie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Do ponownego wtrysku można użyć wyprodukowanej wody zawierającej do 750 mg/l aldehydu glutarowego. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

4.3.3. *Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.3.4. *Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.3.5. *Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.4. **Opis zastosowań**

Tabela 4

Konserwacja płynów do testów wodnych i płynów konserwujących w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym

Grupa produktowa	PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu ciecżą i systemach przetwórczych
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Konserwacja płynów do testów wodnych i płynów konserwujących w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Ciągłe wtłaczanie do strumienia wody podczas operacji napełniania rurociągu za pomocą płoz do wtrysku chemicznego wyposażonych w pompy iniekcyjne.

Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Bakterie: Zastosowanie regeneracyjne, od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ płynu do testów wodnych lub płynu konserwującego z czasem kontaktu 24 godziny w zależności od jakości wody. Bakterie beztlenowe: Zastosowanie zapobiegawcze, od 150 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ płynu do testów wodnych lub płynu konserwującego w zależności od jakości wody i wymaganego czasu pozostawiania w urządzeniu. Liczba i harmonogram aplikacji: Nie ma dodatkowego wtrysku biocydu do płynu testów wodnych po zakończeniu operacji napełniania.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.4.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Dozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ płynu do testów wodnych lub płynu konserwującego w zależności od jakości wody i wymaganego czasu pozostawiania w urządzeniu.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.4.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg/l aldehydu glutarowego w płynach do testów wodnych i płynach konserwujących. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczanie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwalnianie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Do ponownego wtrysku można użyć wody do testów wodnych i wody konserwującej zawierających do 750 mg/l aldehydu glutarowego po próbie ciśnieniowej. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

4.4.3. Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.4.4. Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.4.5. Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.5. Opis zastosowań

Tabela 5

Konserwacja płynów szczelinujących na bazie wody dla przemysłu petrochemicznego i gazowniczego

Grupa produktowa	PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu cieczą i systemach przetwórczych
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Konserwacja płynów szczelinujących na bazie wody dla przemysłu petrochemicznego i gazowniczego (tj. wydobywanie gazu łupkowego, wydobywanie łupków "na mokro", wydobywanie oleju łupkowego, wydobywanie ze złóż gazu zamkniętego, wydobywanie metanu z pokładów węgla oraz szczelinowanie w złożach konwencjonalnych).
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Aldehyd glutarowy jest zwykle wprowadzany do mieszalnika, ponieważ nie może być ekspozycyjny w systemach otwartych, takich jak stawy do szczelinowania hydraulicznego lub inne otwarte źródła wody, w których zgromadzona jest woda do szczelinowania hydraulicznego. Aldehyd glutarowy jest wprowadzany do mieszalnika za pomocą zautomatyzowanych pomp razem z innymi substancjami chemicznymi, takimi jak między innymi podkłady ślizgowe, środki żelujące, propanty (piasek w przypadku płynu typu "slick water"), inhibitory korozji.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Bakterie: Zastosowanie regeneracyjne, od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ płynu szczelinującego z czasem kontaktu 24 godziny. Bakterie beztlenowe: Zastosowanie zapobiegawcze, od 150 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ płynu szczelinującego. Liczba i harmonogram aplikacji: W branży szczelinowania hydraulicznego produkt biobójczy jest zazwyczaj stosowany jako pojedynczy wtrysk podczas samego szczelinowania. Dodanie nowej porcji biocydu jest ma miejsce tylko wtedy, gdy odwiert jest ponownie szczelinowany. Ponowne szczelinowanie jest rzadkie, ale można je wykonać do 20 razy w ciągu żywotności odwiertu. Żywotność odwiertu może sięgać nawet 20 lat.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi

Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.
---	--

4.5.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Zwykle doprowadzany przez system zamknięty do mieszalnika za pomocą pompy. Aldehyd glutarowy można używać w połączeniu z innymi chemikaliami, takimi jak podkłady ślizgowe, środki żelujące, propanty i inhibitory korozji, i stosować razem z tymi chemikaliami w mieszalniku/mieszalnikach. W przypadku stosowania do okresowego uzdatniania w trakcie operacji strumień aldehydu glutarowego będzie dozowany bezpośrednio do strumienia wody procesowej z oddzielnego zbiornika do układu zamkniętego, co znacznie zmniejszy ryzyko narażenia.

Dozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ płynu szczelinującego.

Dawka w dużym stopniu zależy od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.5.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

W stosownych przypadkach zakonserwowane płyny szczelinujące są ponownie wykorzystywane. W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg aldehydu glutarowego/l płynu szczelinującego. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczanie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwolnienie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

4.5.3. Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

Dodatkowo:

Warunki zapobiegające emisji do wody:

Projekt instalacji zapobiega emisjom do wód powierzchniowych. Na przykład rozlania, wycieki i roztwory czyszczące mogą być odprowadzane do zaizolowanego miejsca przechowywania, zapobiegając przedostawaniu się do wód powierzchniowych. Obecność stosunkowo nieprzepuszczalnych formacji powyżej formacji docelowej zapobiega dotarciu płynów uwolnionych podpowierzchniowo podczas procesu szczelinowania do warstw wodonośnych. Ogranicza to migrację płynu w górę. Jest to również istotne w przypadku odzyskiwania płynu, który jest ponownie wstrzykiwany w celu użycia lub usunięcia. Należy przestrzegać minimalnej pionowej odległości oddzielającej formację docelową od warstwy wodonośnej. Ustawodawstwo krajowe może również wymagać minimalnej głębokości.

Odzyskana woda może ostatecznie zostać zrzucana za pośrednictwem jednej lub większej liczby dużych oczyszczalni ścieków, gdzie połączenie oczyszczania fizycznego i biologicznego zmniejszy emisje do wód, do których odprowadzane są ścieki.

Warunki zapobiegające emisji do gleby:

Projekt instalacji zapobiega emisjom za pośrednictwem migracji w dół. Na przykład, przez zastosowanie nieprzepuszczalnej membrany pod płytą odwiertu można zapobiegać migracji rozlań, wycieków i roztworów czyszczących w dół do gleby. Szlamów pochodzących z oczyszczalni nie należy rozprowadzać po ziemi.

Istnienie standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków

Kontrahenci zatrudnieni do usuwania odzyskanej wody mogą to robić za pośrednictwem oczyszczalni ścieków w zależności od właściwości wody i wymogów lokalnych przepisów.

4.5.4. *Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

Ponadto:

Zanieczyszczona woda pochodząca z czyszczenia zostanie zebrana i usunięta w celu utylizacji zgodnie z lokalnymi i unijnymi przepisami i wymogami.

Odpady produktu pozostające w pojemnikach po zużyciu zostaną zwrócone w pojemnikach dostawcy w celu oczyszczenia/uzupełnienia.

Szlamy ściekowe pochodzące z oczyszczalni będą traktowane jak odpady przemysłowe i nie będą rozprowadzane po ziemi.

4.5.5. *Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.6. **Opis zastosowań**

Tabela 6

Konserwacja wyprodukowanej wody do recyklingu w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym

Grupa produktowa	PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu ciecżą i systemach przetwórczych
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Konserwacja wyprodukowanej wody do recyklingu w przemyśle wydobywania ropy naftowej i gazu.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Dozowanie za pomocą pomp bezpośrednio do strumienia wody przed zmieszaniem ze świeżą wodą do wtrysku i wpompowaniem do zbiornika ropy naftowej.

Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Bakterie: Zastosowanie regeneracyjne, od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ wyprodukowanej wody z czasem kontaktu 24 godziny. Bakterie beztlenowe: Zastosowanie zapobiegawcze, od 150 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ wyprodukowanej wody. Liczba i harmonogram aplikacji: Uzdatnianie na drodze wtrysku: Produkt biobójczy jest zazwyczaj dozowany w schemacie tygodniowych wtrysków trwających od jednej do pięciu godzin na dawkę. W trudnych przypadkach wtryski mogą być wykonywane do trzech razy w tygodniu, ale zwykle mają miejsce raz w tygodniu. Uzdatnianie ciągłe: Biocyd jest dostarczany w sposób ciągły podczas operacji.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.6.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

W celu konserwacji wyprodukowanej wody przed ponownym użyciem zadozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ wyprodukowanej wody. Można to zrobić na drodze wtrysku lub w sposób ciągły.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.6.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg/l aldehydu glutarowego w wyprodukowanej wodzie. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczenie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwolnienie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Do ponownego wtrysku można użyć wyprodukowanej wody zawierającej do 750 mg/l aldehydu glutarowego. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

4.6.3. Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.6.4. Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.6.5. Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.7. Opis zastosowań

Tabela 7

Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku fazy mokrej procesu wytwarzania masy celulozowo-papierniczej

Grupa produktowa	PT12: Slimicydy
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Grzyby Etap rozwoju: brak danych Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Drożdże Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie w pomieszczeniach Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku fazy mokrej procesu wytwarzania masy celulozowo-papierniczej.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Automatyczne dozowanie za pośrednictwem pompy i zamocowanych rur do obiegu pierwotnego, zwykle w studziencie zbiorczej lub we wlewie.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Dawka początkowa (odtłuszczanie części mokrej): 250 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej. Dawka podtrzymująca dla części mokrej: 100 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej. Liczba i harmonogram aplikacji: Dawka początkowa (odtłuszczanie części mokrej): 2-6 automatycznie dodanych dawek szokowych (= szok)/dobę. Powtarzać od 1 do 3 dni, aż do uzyskania kontroli. Dawka podtrzymująca dla części mokrej: 2-6 automatycznie dodanych dawek szokowych/dobę, jeśli jest to konieczne do utrzymania kontroli.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi

Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.
---	--

4.7.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Dozować w dobrze wymieszanym punkcie obiegu pierwotnego, poniżej poziomu wody. Mocno zanieczyszczone systemy należy wygotować przed wstępnym czyszczeniem.

Każde dawka szokowa trwa 15–30 minut.

Dawka początkowa (odtłuszczanie części mokrej): 250 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej.

Dawka podtrzymująca dla części mokrej: 100 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.7.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

Stosowanie jest dozwolone tylko w wytwórniach papieru, które spełniają wymogi dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych 2010/75/UE, zgodnie z którą ścieki są oczyszczane w zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych z uwzględnieniem biologicznego etapu oczyszczania zgodnie z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT), jak określono w dokumencie referencyjnym BAT (BREF) dotyczącym produkcji masy celulozowej, papieru i tektury. Ścieki należy rozcieńczyć co najmniej 200 razy. Wytwórnie papieru, które są zwolnione z dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych, muszą odprowadzać ścieki do kanalizacji miejskiej.

4.7.3. Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.7.4. Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.7.5. Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.8. Opis zastosowań

Tabela 8

Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku procesu odbarwiania masy celulozowej i papieru

Grupa produktowa	PT12: Slimicydy
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Grzyby Etap rozwoju: brak danych Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Drożdże Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie w pomieszczeniach Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku procesu odbarwiania masy celulozowej i papieru.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Automatyczne dozowanie za pośrednictwem pompy i zamocowanych rur do obiegu, zwykle w rozdrabniaczu.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Dawka początkowa (odtłuszczanie): 250 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej. Dawka podtrzymująca: 100 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej. Liczba i harmonogram aplikacji: Dawka początkowa (odtłuszczanie): 1–2 automatycznie dodanych dawek szokowych (= szok)/dobę. Powtarzać przez 1 do 2 dni, aż do uzyskania kontroli. Dawka podtrzymująca: 1-2 automatycznie dodanych dawek szokowych/dobę, jeśli jest to konieczne do utrzymania kontroli.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	— Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.8.1. *Instrukcja stosowania dla danego zastosowania*

Dozować w dobrze wymieszanym punkcie obiegu pierwotnego, poniżej poziomu wody. Mocno zanieczyszczone systemy należy wygotować przed wstępnym czyszczeniem.

Każde dawka szokowa trwa 30 minut.

Dawka początkowa (odtłuszczanie): 250 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej.

Dawka podtrzymująca: 100 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.8.2. *Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

Stosowanie jest dozwolone tylko w wytwórniach papieru, które spełniają wymogi dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych 2010/75/UE, zgodnie z którą ścieki są oczyszczane w zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych z uwzględnieniem biologicznego etapu oczyszczania zgodnie z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT), jak określono w dokumencie referencyjnym BAT (BREF) dotyczącym produkcji masy celulozowej, papieru i tektury. Wytwórnie papieru, które są zwolnione z dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych, muszą odprowadzać ścieki do kanalizacji miejskiej.

4.8.3. *Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.8.4. *Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.8.5. *Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.9. **Opis zastosowań**

Tabela 9

Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku wody do wtrysku w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym

Grupa produktowa	PT12: Slimicydy
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku wody do wtrysku w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Dozowanie bezpośrednie do strumienia wody za pomocą pomp po wymieszaniu wody produkcyjnej z wodą uzupełniającą i przed wtłoczeniem wody do zbiornika naftowego.

Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ wody do wtrysku. Liczba i harmonogram aplikacji: W trudnych przypadkach wtryski mogą być wykonywane do trzech razy w tygodniu, ale zwykle mają miejsce raz w tygodniu.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.9.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Woda do wtrysku jest często odpowietrzana przed wpompowaniem pod powierzchnię. Podczas dozowania aldehydu glutarowego należy rozważyć rozdzielanie procesów uzdatniania chemicznego, ponieważ aldehyd może wchodzić w reakcje z innymi powszechnymi chemikaliami, takimi jak środki przeciwpieniące, odtleniacze, flokulanty lub inne biocydy utleniające (np. chloryt). Sukcesywne dodawanie różnych pakietów środków chemicznych może być konieczne, aby zapobiec reaktywności krzyżowej i zoptymalizować wydajność. W przypadku obecności odgazowywacza i dodawania chlorynu lub podobnego związku utleniającego aldehyd glutarowy jest zwykle dozowany za odpowietrzaczem.

Dozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ wody do wtrysku.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.9.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg/l aldehydu glutarowego w wyprodukowanej wodzie. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczenie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwolnienie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Do ponownego wtrysku można użyć wyprodukowanej wody zawierającej do 750 mg/l aldehydu glutarowego. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

4.9.3. Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

- 4.9.4. *Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania*
Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.
- 4.9.5. *Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania*
Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.
- 4.10. **Opis zastosowań**

Tabela 10

Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku płynów do testów wodnych i płynów konserwujących w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym

Grupa produktowa	PT12: Slimicydy
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku płynów do testów wodnych i płynów konserwujących w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Ciągłe wtłaczanie do strumienia wody podczas operacji napełniania rurociągu za pomocą płoz do wtrysku chemicznego wyposażonych w pompy iniekcyjne.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ płynu do testów wodnych lub płynu konserwującego w zależności od jakości wody i wymaganego czasu pozostawania w urządzeniu. Liczba i harmonogram aplikacji: Nie ma dodatkowego wtrysku biocydu do płynu testów wodnych po zakończeniu operacji napełniania.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	— Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.10.1. *Instrukcja stosowania dla danego zastosowania*

Dozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ płynu do testów wodnych lub płynu konserwującego w zależności od jakości wody i wymaganego czasu pozostawiania w urządzeniu.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.10.2. *Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania*

W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg/l aldehydu glutarowego w płynach do testów wodnych i płynach konserwujących. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczanie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwolnienie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Do ponownego wtrysku można użyć wody do testów wodnych i wody konserwującej zawierających do 750 mg/l aldehydu glutarowego po próbie ciśnieniowej. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

4.10.3. *Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.10.4. *Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.10.5. *Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.11. **Opis zastosowań**

Tabela 11

Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku płynów szczelinujących na bazie wody dla przemysłu petrochemicznego i gazowniczego

Grupa produktowa	PT12: Slimicydy
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku płynów szczelinujących na bazie wody dla przemysłu petrochemicznego i gazowniczego (tj. wydobywanie gazu łupkowego, wydobywanie łupków "na mokro", wydobywanie oleju łupkowego, wydobywanie ze złóż gazu zamkniętego, wydobywanie metanu z pokładów węgla oraz szczelinowanie w złożach konwencjonalnych).
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Dozowanie za pomocą zautomatyzowanych pomp bezpośrednio do rurociągów lub przygotowanie w mieszalniku przed zastosowaniem w linii.

Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ płynu szczelinującego w wodnej matrycy szczelinującej. Liczba i harmonogram aplikacji: W branży szczelinowania hydraulicznego produkt biobójczy jest zazwyczaj stosowany jako pojedynczy wtrysk podczas samego szczelinowania. Dodanie nowej porcji biocydu jest ma miejsce tylko wtedy, gdy odwiert jest ponownie szczelinowany. Ponowne szczelinowanie jest rzadkie, ale można je wykonać do 20 razy w ciągu żywotności odwiertu. Żywotność odwiertu może sięgać nawet 20 lat.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.1.1.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Aldehyd glutarowy jest zwykle doprowadzany przez system zamknięty do mieszalnika za pomocą pompy. Aldehyd glutarowy można używać w połączeniu z innymi chemikaliami, takimi jak podkłady ślizgowe, środki żelujące, propanty i inhibitory korozji, i stosować razem z tymi chemikaliami w mieszalniku/mieszalnikach. W przypadku stosowania do okresowego uzdatniania w trakcie operacji strumień aldehydu glutarowego będzie dozowany bezpośrednio do strumienia wody procesowej z oddzielnego zbiornika do układu zamkniętego, co znacznie zmniejszy ryzyko narażenia.

Dozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ płynu szczelinującego w wodnej matrycy szczelinującej.

Dawka w dużym stopniu zależy od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.1.1.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

W stosownych przypadkach zakonserwowane płyny szczelinujące są ponownie wykorzystywane. W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg aldehydu glutarowego/l płynu szczelinującego. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczenie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwalnienie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

- 4.11.3. *Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

Dodatkowo:

Warunki zapobiegające emisji do wody:

Projekt instalacji zapobiega emisjom do wód powierzchniowych. Na przykład rozlania, wycieki i roztwory czyszczące mogą być odprowadzane do zaizolowanego miejsca przechowywania, zapobiegając przedostawaniu się do wód powierzchniowych. Obecność stosunkowo nieprzepuszczalnych formacji powyżej formacji docelowej zapobiega dotarciu płynów uwolnionych podpowierzchniowo podczas procesu szczelinowania do warstw wodonośnych.

Ogranicza to migrację płynu w górę. Jest to również istotne w przypadku odzyskiwania płynu, który jest ponownie wstrzykiwany w celu użycia lub usunięcia. Należy przestrzegać minimalnej pionowej odległości oddzielającej formację docelową od warstwy wodonośnej. Ustawodawstwo krajowe może również wymagać minimalnej głębokości.

Odzyskana woda może ostatecznie zostać zrzucana za pośrednictwem jednej lub większej liczby dużych oczyszczalni ścieków, gdzie połączenie oczyszczania fizycznego i biologicznego zmniejszy emisje do wód, do których odprowadzane są ścieki.

Warunki zapobiegające emisji do gleby:

Projekt instalacji zapobiega emisjom za pośrednictwem migracji w dół. Na przykład, przez zastosowanie nieprzepuszczalnej membrany pod płytą odwiertu można zapobiegać migracji rozlań, wycieków i roztworów czyszczących w dół do gleby. Szlamów pochodzących z oczyszczalni nie należy rozprowadzać po ziemi.

Istnienie standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków

Kontrahenci zatrudnieni do usuwania odzyskanej wody mogą to robić za pośrednictwem oczyszczalni ścieków w zależności od właściwości wody i wymogów lokalnych przepisów.

- 4.11.4. *Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

Ponadto:

Zanieczyszczona woda pochodząca z czyszczenia zostanie zebrana i usunięta w celu utylizacji zgodnie z lokalnymi i unijnymi przepisami i wymogami.

Odpady produktu pozostające w pojemnikach po zużyciu zostaną zwrócone w pojemnikach dostawcy w celu oczyszczenia/uzupełnienia.

Szlamy ściekowe pochodzące z oczyszczalni będą traktowane jak odpady przemysłowe i nie będą rozprowadzane po ziemi.

- 4.11.5. *Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.12. **Opis zastosowań**

Tabela 12

Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku wyprodukowanej wody do recyklingu w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym

Grupa produktowa	PT12: Slimicydy
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.

Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku wyprodukowanej wody do recyklingu w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Dozowanie za pomocą pomp bezpośrednio do strumienia wody przed zmieszaniem ze świeżą wodą do wtrysku i wpompowaniem do zbiornika ropy naftowej.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ wyprodukowanej wody. Liczba i harmonogram aplikacji: Uzdatnianie na drodze wtrysku: W trudnych przypadkach wtryski mogą być wykonywane do trzech razy w tygodniu, ale zwykle mają miejsce raz w tygodniu. Uzdatnianie ciągłe: Biocyd jest dostarczany w sposób ciągły podczas operacji.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.1.2.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Dozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ wyprodukowanej wody..

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.1.2.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg/l aldehydu glutarowego w wyprodukowanej wodzie do recyklingu. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczenie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwolnienie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Do ponownego wtrysku można użyć wyprodukowanej wody do recyklingu zawierającej do 750 mg/l aldehydu glutarowego. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

4.1.2.3. *Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.1.2.4. *Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.1.2.5. *Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

Rozdział 5. **OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE STOSOWANIA W META SPC 1**

5.1. **Instrukcje stosowania**

Zobacz szczegółowe instrukcje użytkowania.

5.2. **Środki zmniejszające ryzyko**

Ręczne odłączanie pojemnika z produktem:

Stosowanie ochrony oczu (gogli chemicznych) zgodnej z normą EN 166 lub równoważną podczas obchodzenia się z produktem jest obowiązkowe.

Nosić kombinezon ochronny [typ 3 lub typ 4] zgodny z normą EN 14605 lub równoważną.

Nosić rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów spełniające wymagania normy europejskiej EN 374 lub równoważną w fazie obchodzenia się z produktem (materiał rękawic powinien zostać określony przez posiadacza zezwolenia w informacji o produkcie).

Stosowanie sprzętu ochrony dróg oddechowych (RPE) zapewniającego współczynnik ochrony 40 jest obowiązkowe. Należy zapewnić co najmniej zasilany respirator oczyszczający powietrze z hełmem/kapturem/maską (TH3 (EN 12941 lub równoważną)/TM3 (EN 12942 lub równoważną)) lub maskę pełnotwarzową (EN 136 lub równoważną) z filtrem cząstek P3 (EN 12083 lub równoważną).

Podczas czyszczenia i konserwacji zbiornika:

Nosić kombinezon ochronny [typ 3 lub typ 4] zgodny z normą EN 14605 lub równoważny.

Nosić rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów spełniające wymagania normy europejskiej EN 374 lub równoważną na etapie obchodzenia się z produktem (materiał rękawic powinien zostać określony przez posiadacza zezwolenia w informacji o produkcie).

Stosowanie sprzętu ochrony dróg oddechowych (RPE) zapewniającego współczynnik ochrony 10 jest obowiązkowe. Zapewnienie co najmniej zasilanego respiratora oczyszczającego powietrze z hełmem/kapturem/maską (TH1 (EN 12941 lub równoważną)/TM1 (EN 12942 lub równoważną)), półmaski/czwartej maski (EN 140 lub równoważną) lub maski pełnotwarzowej (EN 136 lub równoważną) z filtrem cząstek P2 (EN 12083 lub równoważną) każda lub półmaski filtrującej (FFP2, EN 149 lub równoważną).

Opróżnianie, czyszczenie i konserwacja zamkniętego systemu recyrkulacji:

Nosić kombinezon ochronny [typ 3 lub typ 4] zgodny z normą EN 14605 lub równoważny.

Nosić rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów spełniające wymagania normy europejskiej EN 374 lub równoważną na etapie obchodzenia się z produktem (materiał rękawic powinien zostać określony przez posiadacza zezwolenia w informacji o produkcie).

Ładunek/rozładunek zbiorników na gnojowicę:

Nosić rękawice ochronne odporne na chemikalia spełniające wymagania normy europejskiej EN 374 lub równoważną podczas fazy obsługi produktu (materiał rękawic zostanie określony przez posiadacza zezwolenia w informacji o produkcie).

Produkt należy nalewać przy użyciu automatycznego systemu dozowania.

Upewnij się, że aplikacja jest przeprowadzana w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Stosować techniczne środki kontroli w celu utrzymania poziomu w powietrzu poniżej wymagań lub wytycznych dotyczących limitów narażenia.

W zależności od potencjalnego stężenia w powietrzu należy stosować zatwierdzony aparat oddechowy oczyszczający powietrze lub nadciśnieniowy aparat oddechowy z nawiewem powietrza.

Jeśli chodzi o środki ochrony indywidualnej wymienione w tej sekcji, pozostaje to bez uszczerbku dla stosowania przez pracodawców dyrektywy Rady 98/24/WE i innych przepisów unijnych w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pełne odniesienia do tego aktu prawnego i norm europejskich znajdują się w sekcji 6.

5.3. **Szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach**

W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.

W przypadku wystąpienia objawów: Natychmiast zadzwonić pod numer 112/pogotowia ratunkowego, aby uzyskać pomoc medyczną.

W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Jeśli poszkodowany jest przytomny, natychmiast przepłukać usta. Podać coś do picia, jeżeli osoba poszkodowana jest w stanie przełykać. NIE wywoływać wymiotów. Zadzwonić pod numer 112/pogotowia ratunkowego, aby uzyskać pomoc medyczną.

W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Natychmiast przemyć skórę dużą ilością wody. Następnie zdjąć całą zanieczyszczoną odzież i wyprać ją przed ponownym użyciem. Kontynuować mycie skóry wodą przez 15 minut. Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady lekarskiej.

W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Natychmiast płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Kontynuować płukanie przez co najmniej 15 minut. Zadzwonić pod numer 112/pogotowia ratunkowego, aby uzyskać pomoc medyczną.

Informacje dla personelu medycznego/lekarza:

Natychmiast rozpocząć czynności podtrzymujące życie, a następnie skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ.

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska: Zapobiegać przedostaniu się do gleby, rowów, kanałów ściekowych, dróg wodnych i/lub wód gruntowych. Wycieki lub rzuty do naturalnych dróg wodnych prawdopodobnie zabijają organizmy wodne.

Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury awaryjne w sytuacji przypadkowego uwolnienia: Ewakuować teren. Nie dopuścić do zbliżania się ludzi do wycieku od strony nawietrznej. Przewietrzyć obszar wycieku lub rozlania. Tylko przeszkolony i odpowiednio zabezpieczony personel może wziąć udział w działaniach związanych z oczyszczaniem. Używać odpowiedniego wyposażenia ochronnego.

Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia: Unikać kontaktu z rozlany materiałem, ponieważ aldehyd glutarowy zostanie wchłonięty przez większość butów. Podczas usuwania rozlanego materiału należy zawsze nosić odpowiedni sprzęt ochronny, w tym ochronę dróg oddechowych, rękawice, odzież ochronną i ochronę oczu. W zależności od wielkości wycieku i adekwatności wentylacji może być konieczny niezależny aparat oddechowy lub respirator i absorbenty.

Małe wycieki: Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne, w tym rękawice i odzież ochronną, i przykryć ciecz materiałem chłonnym. Zebrać i zamknąć materiał i ziemię, która wchłonęła rozlany materiał, w workach polietylenowych i umieścić w beczce w celu przetransportowania do zatwierdzonego miejsca utylizacji. Pozostały rozlany materiał spłukać wodą w celu zmniejszenia zapachu i odprowadzić popłuczyny do kanalizacji miejskiej lub przemysłowej, a nie do naturalnego cieku wodnego.

Duże wycieki: W przypadku podrażnienia nosa i dróg oddechowych natychmiast opuścić pomieszczenie. Personel sprząający powinien być przeszkolony i wyposażony w niezależny aparat oddechowy lub oficjalnie zatwierdzony lub certyfikowany respirator z maską na całą twarz wyposażony w pochłaniacz na opary organiczne, rękawice i odzież nieprzepuszczającą aldehydu glutarowego, w tym gumowe buty lub ochraniacze na buty. Dezaktywować aldehyd wodorosiarczynem sodu (2–3 części (wagowo) na część aldehydu glutarowego), zebrać zubożony płyn i umieścić w beczce w celu przetransportowania do zatwierdzonego składowiska.

5.4. Instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania

Produkt biobójczy podczas utylizacji w stanie nieużywanym i niezanieczyszczonym powinien być traktowany jako odpad niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE.

Dezaktywować aldehyd wodorosiarczynem sodu (2–3 części (wagowo) na część aldehydu glutarowego), zebrać zubożony płyn i umieścić w beczce w celu przetransportowania do zatwierdzonego składowiska. Jeśli stężenie aldehydu glutarowego wynosi do 2%, dezaktywować aldehyd przez dodanie wodnego roztworu wodorotlenku sodu w ilości wystarczającej do utrzymania pH 12 przez 8 godzin, a następnie zubożenie (tj. pH obojętne) przez ostrożne dodanie kwasu nieorganicznego np. kwasu chlorowodorowego, przed usunięciem za pomocą odpowiednich środków. Wszelkie praktyki utylizacji muszą być zgodne ze wszystkimi przepisami krajowymi i regionalnymi oraz wszelkimi miejskimi lub lokalnymi przepisami regulującymi postępowanie z odpadami niebezpiecznymi. Nie wylewać do kanalizacji, na ziemię ani do wody. Unikać uwalniania do środowiska. Spalanie w wysokiej temperaturze jest dopuszczalną praktyką, gdyż aldehyd glutarowy spala się czysto do dwutlenku węgla i wody.

Pojemniki używane do przechowywania roztworów aldehydu glutarowego nie nadają się do ponownego napełnienia. Nie używać ponownie ani nie napełniać pojemników. Pojemniki należy trzykrotnie spłukać wodą lub spłukać wodą pod ciśnieniem niezwłocznie po opróżnieniu. Następnie można je poddać recyklingowi lub regeneracji pod kątem produktów biobójczych; można je też przebić i wyrzucić na składowisko odpadów sanitarnych lub utylizować w inny sposób zatwierdzony przez władze krajowe i lokalne. Płyn odpadowy z płukania zużytych pojemników należy odesłać do uprawnionego zakładu utylizacji odpadów.

5.5. Warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania

Nie przechowywać w materiałach zawierających aluminium, stal węglową, miedź, stal miękka, żelazo i unikać kontaktu z takimi materiałami. Unikać kontaktu z aminami, amoniakiem, mocnymi kwasami, mocnymi zasadami, silnymi utleniaczami.

Przechowywać w temperaturach Przechowywać w temperaturach <40 °C

Okres trwałości:

meta SPC GA 50: 12 miesięcy w HDPE i stali nierdzewnej

Rozdział 6. INNE INFORMACJE

Pełne tytuły norm EN przywołanych w środkach ograniczających ryzyko to:

EN ISO 374 - Rękawice chroniące przed niebezpiecznymi substancjami chemicznymi i mikroorganizmami

EN 166 - Ochrona oczu przed chemikaliami.

EN 14605 - Odzież chroniąca przed ciekłymi chemikaliami - Wymagania dotyczące odzieży z połączeniami nieprzepuszczającymi cieczy (typ 3) lub rozpylonej cieczy (typ 4), w tym elementy zapewniające ochronę tylko części ciała (typy PB [3] i PB [4]).

EN 12941 - Sprzęt ochrony układu oddechowego - Zasilane urządzenia filtrujące z luźno przylegającym interfejsem oddechowym - Wymagania, badania, oznakowanie

EN 12942 - Sprzęt ochrony układu oddechowego - Zasilane urządzenia filtrujące z maskami pełnotwarzowymi, półmaskami lub ćwierćmaskami - Wymagania, badania, oznakowanie

EN 136 - Sprzęt ochrony układu oddechowego. Maski pełnotwarzowe. Wymagania, badania, oznakowanie

EN 140 - Sprzęt ochrony układu oddechowego - Półmaski i ćwierćmaski - Wymagania, badania, oznakowanie

EN 149 - Sprzęt ochrony układu oddechowego - Filtrujące półmaski chroniące przed cząstkami - Wymagania, badania, oznakowanie

EN 12083 - Sprzęt ochrony układu oddechowego - Filtry z przewodami oddechowymi (filtry nie montowane na masce) - Filtry cząstek, filtry gazowe i filtry kombinowane - Wymagania, badania, oznakowanie

Dyrektywa Rady 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy (czternasta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) (Dz.U. L 131 z 5.5.1998, s. 11).

W odniesieniu do „Kategorii użytkowników” uwaga: „Przez użytkowników profesjonalnych (w tym użytkowników przemysłowych) rozumie się przeszkolonych specjalistów, jeżeli wymagają tego przepisy krajowe.

Rozdział 7. TRZECI POZIOM INFORMACYJNY: POSZCZEGÓLNE PRODUKTY W META SPC 1

7.1. Nazwa(-y) handlowa(-e), numer zezwolenia i szczegółowy skład wszystkich poszczególnych produktów

Nazwa handlowa		Bactron B1150G	Obszar rynku: UE		
		BIO- C11150AG	Obszar rynku: UE		
		EC6202AG	Obszar rynku: UE		
Numer zezwolenia		EU-0035028-0001 1-1			
Nazwa zwyczajowa	Nazwa IUPAC	Funkcja	Numer CAS	Numer EC	Zawartość (%)
Glutaral (aldehyd glutarowy)	1,5-pentandial	Substancja czynna	111-30-8	203-856-5	50,5 % (w/w)

Rozdział 1. META SPC 2 INFORMACJE ADMINISTRACYJNE

1.1. Meta SPC 2 identyfikator

Identyfikator	Meta SPC: meta SPC GA 24
---------------	--------------------------

1.2. Rozszerzenie numeru zezwolenia

Numer	1-2
-------	-----

1.3. Grupa produktowa

Grupa produktowa	PT06: Środki do konserwacji produktów podczas przechowywania PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu cieczą i systemach przetwórczych PT12: Slimicydy
------------------	---

Rozdział 2. SKŁAD W META SPC 2

2.1. Informacje jakościowe i ilościowe dotyczące składu z meta SPC 2

Nazwa zwyczajowa	Nazwa IUPAC	Funkcja	Numer CAS	Numer EC	Zawartość (%)
Glutaral (aldehyd glutarowy)	1,5-pentandial	Substancja czynna	111-30-8	203-856-5	23,4 - 25,9 % (w/w)

2.2. Rodzaj(e) receptury z meta SPC 2

Rodzaj(e) postaci użytkowych	AL Dowolna inna ciecz
------------------------------	-----------------------

Rozdział 3. **ZWROTY WSKAZUJĄCE RODZAJ ZAGROŻENIA I ZWROTY OKREŚLAJĄCE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI Z META SPC 2**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	<p>H302: Działa szkodliwie po połknięciu.</p> <p>H314: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.</p> <p>H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.</p> <p>H331: Działa toksycznie w następstwie wdychania.</p> <p>H334: Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.</p> <p>H412: Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.</p> <p>EUH071: Działa żrąco na drogi oddechowe.</p>
Zwroty wskazujące środki ostrożności	<p>P260: Nie wdychać rozpylonej cieczy.</p> <p>P271: Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.</p> <p>P280: Stosować rękawice ochronne.</p> <p>P273: Unikać uwolnienia do środowiska.</p> <p>P284: [W przypadku nieodpowiedniej wentylacji] stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.</p> <p>P301+P310: W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM KONTROLI ZATRUĆ.</p> <p>P303+P361+P353: W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].</p> <p>P304+P340: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.</p> <p>P310: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM KONTROLI ZATRUĆ.</p> <p>P305+P351+P338: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.</p> <p>P342 + P311: W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM KONTROLI ZATRUĆ.</p> <p>P403+P233: Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.</p> <p>P501: pojemnik usuwać zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.</p> <p>P501: zawartość usuwać zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.</p>

Rozdział 4. **ZASTOSOWANIE(-A) OBJĘTE ZEZWOLENIEM Z META SPC**

4.1. **Opis zastosowań**

Tabela 1

Konserwacja past pigmentowych/zawiesin mineralnych do barwienia szerokiej gamy produktów (np. tekstyliów, tuszy, farb, papieru)

Grupa produktowa	PT06: Środki do konserwacji produktów podczas przechowywania
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie w pomieszczeniach Pasty pigmentowe i zawiesiny mineralne stosowane do barwienia szerokiej gamy produktów (np. tekstyliów (włókien dywanowych, wykładzin dywanowych, płótna, lin, zasłon i zasłon prysznicowych), tuszy, farb, papieru).

Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Należy zapewnić dobre wymieszanie i równomierną dystrybucję produktu biobójczego za pomocą automatycznego lub ręcznego dozowania. Pasty pigmentowe są łatwo wprowadzane za pomocą urządzeń do mieszania o niskim zużyciu energii i nie wymagają dodatkowego rozpraszania.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Od 0,25 do 0,5 g aldehydu glutarowego na kg pasty pigmentowej/zawiesiny mineralnej do stosowania zapobiegawczego. Od 0,25 do 0,5 g aldehydu glutarowego na kg pasty pigmentowej/zawiesiny mineralnej z czasem kontaktu 2 dni do stosowania regeneracyjnego. Liczba i harmonogram aplikacji: Raz na cykl produkcyjny produktu w celu konserwacji. Aldehyd glutarowy zapewnia natychmiastową skuteczność i zapobiega ponownemu wzrostowi przez okres do 3 tygodni.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.1.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Produkt biobójczy należy dozować do pasty pigmentowej lub zawiesiny mineralnej w punkcie zapewniającym odpowiednie wymieszanie za pomocą automatycznego lub ręcznego dozowania.

Dozować od 0,25 do 0,5 g aldehydu glutarowego na kg pasty pigmentowej/zawiesiny mineralnej.

Dawka w dużym stopniu zależy od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.1.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.1.3. *Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.1.4. *Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.1.5. *Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.2. **Opis zastosowań**

Tabela 2

Konserwacja dodatków do produkcji papieru

Grupa produktowa	PT06: Środki do konserwacji produktów podczas przechowywania
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Grzyby Etap rozwoju: brak danych Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Drożdże Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie w pomieszczeniach Konserwacja dodatków do papieru stosowanych w papierniach.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Produkt biobójczy jest automatycznie dodawany za pomocą pompy dozującej i specjalnych linii zasilających w zbiorniku dodatków.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: W przypadku bakterii: od 0,1 do 0,5 g aldehydu glutarowego na kg dodatku do papieru do stosowania zapobiegawczego. W przypadku drożdży i grzybów: od 0,25 do 0,5 g aldehydu glutarowego na kg dodatku do papieru do stosowania zapobiegawczego. W przypadku bakterii: od 0,1 do 0,5 g aldehydu glutarowego na kg dodatku do papieru z czasem kontaktu 2 dni do stosowania regeneracyjnego. W przypadku drożdży i grzybów: od 0,25 do 0,5 g aldehydu glutarowego na kg dodatku do papieru z czasem kontaktu 2 dni do stosowania regeneracyjnego. Liczba i harmonogram aplikacji: Raz na cykl produkcyjny produktu w celu konserwacji. Glutaraldehyd zapewnia natychmiastową skuteczność i zapobiega ponownemu wzrostowi przez okres do 3 tygodni.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi

Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.
---	--

4.2.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Produkt biobójczy należy dozować do dodatku do papieru w punkcie zapewniającym odpowiednie wymieszanie za pomocą automatycznego lub ręcznego dozowania.

W przypadku bakterii: od 0,1 do 0,5 g aldehydu glutarowego na kg dodatku do papieru.

W przypadku drożdży i grzybów: od 0,25 do 0,5 g na kg dodatku do papieru.

Dawka w dużym stopniu zależy od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.2.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.2.3. Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.2.4. Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.2.5. Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.3. Opis zastosowań

Tabela 3

Konserwacja płynów stosowanych w zamkniętych układach chłodzenia z recyrkulacją

Grupa produktowa	PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu ciecżą i systemach przetwórczych
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.

Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie w pomieszczeniach użytkowanie na zewnątrz Systemy chłodzenia/ogrzewania i przetwarzania z zamkniętym obiegiem cieczy.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Dozowanie do układu chłodzenia.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Od 25 do 200 g aldehydu glutarowego na m ³ wody. Liczba i harmonogram aplikacji: Co dwa lub trzy miesiące, w zależności od charakterystyki systemu i stabilności produktu biobójczego w uzdatnionej wodzie.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.3.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Zaleca się mechaniczne oczyszczenie zanieczyszczonych instalacji świeżą wodą przed rozpoczęciem uzdatniania z zastosowaniem produktu biobójczego.

Dozować w dobrze wymieszanym punkcie obiegu, poniżej poziomu wody. Podczas otwierania systemu w celu serwisowania lub konserwacji można ponownie wprowadzić biocyd o stężeniach równych początkowym dawkom.

Monitorowanie systemu

Kontrolować poziom biocydu za pomocą zestawu testowego co najmniej raz na 3 miesiące i przed okresem wyłączenia systemu. Kontrolować skażenie mikrobiologiczne za pomocą płytek zanurzeniowych lub innych odpowiednich technik co najmniej raz na 3 miesiące

Szczególną uwagę należy zwrócić na okres wyłączenia systemu, kiedy stojące płyny są bardziej podatne na zanieczyszczenie mikrobiologiczne.

Dozować od 25 do 200 g aldehydu glutarowego na m³ wody.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.3.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

Spuścić zakonserwowane płyny chłodzące co najmniej pięć dni po ostatnim dodaniu produktu biobójczego.

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.3.3. Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.3.4. Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.3.5. Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.4. Opis zastosowań

Tabela 4

Konserwacja płynów stosowanych w otwartych układach chłodzenia z recyrkulacją.

Grupa produktowa	PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu cieczą i systemach przetwórczych
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Zielone algi Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Systemy chłodzenia i przetwarzania z otwartym obiegiem cieczy.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System otwarty Szczegółowy opis: Aldehyd glutarowy jest automatycznie dodawany do obiegu wody, zwykle możliwie jak najwyżej strumienia, za pośrednictwem wtrysku z wykorzystaniem pompy dozującej i dedykowanych linii zasilających. Czasomierz służy do dozowania przerywanego.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Od 25 do 50 g aldehydu glutarowego na m ³ wody Liczba i harmonogram aplikacji: Typowa dawka: 1-2 dni.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi

Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.
---	--

4.4.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Do kontroli wzrostu mikroorganizmów w przemysłowych, wodnych systemach chłodzenia poddanych utylizacji produktem biobójczym poprzez podanie dawki szokowej.

Nie jest przeznaczony do stosowania w systemach chłodzenia jednowyjściowych.

Zaleca się mechaniczne oczyszczenie zanieczyszczonych instalacji przed rozpoczęciem uzdatniania z zastosowaniem produktu biobójczego.

Dozować w dobrze wymieszanym punkcie obiegu, poniżej poziomu wody.

Typowa dawka: 1–2 dni. Każda dawka szokowa wystarcza na 15–30 minut, w zależności od wydajności pompy i ilości wody w obiegu. Uzdatnianie nie powinno przekraczać 2 dni.

Dozować od 25 do 50 g aldehydu glutarowego na m³ wody.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.4.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

Zastosowanie jest ograniczone do małych systemów chłodzenia o maksymalnym wydmuchu 2 m³/h. Ścieki muszą być odprowadzane do kanalizacji miejskiej, oczyszczane w zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych, w tym na etapie oczyszczania biologicznego, lub bezpośrednio do wód powierzchniowych poprzez osadnik, który umożliwia wystarczającą retencję.

4.4.3. Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.4.4. Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.4.5. Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.5. Opis zastosowań

Tabela 5

Konserwacja wody do wtrysku w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym

Grupa produktowa	PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu cieczą i systemach przetwórczych
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Konserwacja wody do wtrysku w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Produkt biobójczy dozowany jest za pomocą zautomatyzowanych pomp bezpośrednio do strumienia wody po wymieszaniu wody produkcyjnej i uzupełniającej w zbiorniku naftowym.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Bakterie: Zastosowanie regeneracyjne, od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ wody do wtrysku z czasem kontaktu 24 godziny. Bakterie beztlenowe: Zastosowanie zapobiegawcze, od 150 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ wody do wtrysku. Liczba i harmonogram aplikacji: Produkt biobójczy jest zazwyczaj dozowany w schemacie tygodniowych wtrysków trwających od jednej do pięciu godzin na dawkę. W trudnych przypadkach wtryski mogą być wykonywane do trzech razy w tygodniu.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.5.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Aldehyd glutarowy należy dozować oddzielnie od innych środków chemicznych do ropy naftowej, takich jak środki przeciwpieniące, odtleniacze, flokulanty lub inne biocydy utleniające (np. chloryn), aby zapobiec reaktywności krzyżowej. W związku z tym może być wymagane dodawanie kolejnych porcji w celu optymalizacji wydajności. Jeśli do odgazowywacza dodaje się utleniające biocydy, wówczas aldehyd glutarowy należy dozować za jednostką odpowierającą.

Dozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ wody do wtrysku.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.5.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg/l aldehydu glutarowego w wyprodukowanej wodzie. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczenie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwolnienie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Do ponownego wtrysku można użyć wyprodukowanej wody zawierającej do 750 mg/l aldehydu glutarowego. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

4.5.3. Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.5.4. Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.5.5. Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.6. Opis zastosowań

Tabela 6

Konserwacja płynów do testów wodnych i płynów konserwujących w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym

Grupa produktowa	PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu cieczą i systemach przetwórczych
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Konserwacja płynów do testów wodnych i płynów konserwujących w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym.

Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Ciągłe włączanie do strumienia wody podczas operacji napełniania rurociągu za pomocą płóz do wtrysku chemicznego wyposażonych w pompy iniekcyjne.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Bakterie: Zastosowanie regeneracyjne, od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ płynu do testów wodnych lub płynu konserwującego z czasem kontaktu 24 godziny w zależności od jakości wody. Bakterie beztlenowe: Zastosowanie zapobiegawcze, od 150 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ płynu do testów wodnych lub płynu konserwującego w zależności od jakości wody i wymaganego czasu pozostawiania w urządzeniu. Liczba i harmonogram aplikacji: Nie ma dodatkowego wtrysku biocydu do płynu testów wodnych po zakończeniu operacji napełniania.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.6.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Dozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ płynu do testów wodnych lub płynu konserwującego w zależności od jakości wody i wymaganego czasu pozostawiania w urządzeniu.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.6.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg/l aldehydu glutarowego w płynach do testów wodnych i płynach konserwujących. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczanie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwolnienie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Do ponownego wtrysku można użyć wody do testów wodnych i wody konserwującej zawierających do 750 mg/l aldehydu glutarowego po próbie ciśnieniowej. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

- 4.6.3. Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

- 4.6.4. Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

- 4.6.5. Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.7. Opis zastosowań

Tabela 7

Konserwacja płynów szczelinujących na bazie wody dla przemysłu petrochemicznego i gazowniczego

Grupa produktowa	PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu cieczą i systemach przetwórczych
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Konserwacja płynów szczelinujących na bazie wody dla przemysłu petrochemicznego i gazowniczego (tj. wydobywanie gazu łupkowego, wydobywanie łupków "na mokro", wydobywanie oleju łupkowego, wydobywanie ze złóż gazu zamkniętego, wydobywanie metanu z pokładów węgla oraz szczelinowanie w złożach konwencjonalnych).
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Aldehyd glutarowy jest zwykle wprowadzany do mieszalnika, ponieważ nie może być ekspozycja w systemach otwartych, takich jak stawy do szczelinowania hydraulicznego lub inne otwarte źródła wody, w których zgromadzona jest woda do szczelinowania hydraulicznego. Aldehyd glutarowy jest wprowadzany do mieszalnika za pomocą zautomatyzowanych pomp razem z innymi substancjami chemicznymi, takimi jak między innymi podkłady ślizgowe, środki żelujące, propanty (piasek w przypadku płynu typu "slick water"), inhibitory korozji.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Bakterie: Zastosowanie regeneracyjne, od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ płynu szczelinującego z czasem kontaktu 24 godziny. Bakterie beztlenowe: Zastosowanie zapobiegawcze, od 150 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ płynu szczelinującego. Liczba i harmonogram aplikacji: W branży szczelinowania hydraulicznego produkt biobójczy jest zazwyczaj stosowany jako pojedynczy wtrysk podczas samego szczelinowania. Dodanie nowej porcji biocydu jest ma miejsce tylko wtedy, gdy odwiert jest ponownie szczelinowany. Ponowne szczelinowanie jest rzadkie, ale można je wykonać do 20 razy w ciągu żywotności odwiertu. Żywotność odwiertu może sięgać nawet 20 lat.

Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.7.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Zwykle doprowadzany przez system zamknięty do mieszalnika za pomocą pompy. Aldehyd glutarowy można używać w połączeniu z innymi chemikaliami, takimi jak podkłady ślizgowe, środki żelujące, propany i inhibitory korozji, i stosować razem z tymi chemikaliami w mieszalniku/mieszalnikach. W przypadku stosowania do okresowego uzdatniania w trakcie operacji strumień aldehydu glutarowego będzie dozowany bezpośrednio do strumienia wody procesowej z oddzielnego zbiornika do układu zamkniętego, co znacznie zmniejszy ryzyko narażenia.

Dozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ płynu szczelinującego.

Dawka w dużym stopniu zależy od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.7.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

W stosownych przypadkach zakonserwowane płyny szczelinujące są ponownie wykorzystywane. W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg aldehydu glutarowego/l płynu szczelinującego. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczanie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwolnienie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

4.7.3. Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

Dodatkowo:

Warunki zapobiegające emisji do wody:

Projekt instalacji zapobiega emisjom do wód powierzchniowych. Na przykład rozlania, wycieki i roztwory czyszczące mogą być odprowadzane do zaizolowanego miejsca przechowywania, zapobiegając przedostawaniu się do wód powierzchniowych. Obecność stosunkowo nieprzepuszczalnych formacji powyżej formacji docelowej zapobiega dotarciu płynów uwolnionych podpowierzchniowo podczas procesu szczelinowania do warstw wodonośnych. Ogranicza to migrację płynu w górę. Jest to również istotne w przypadku odzyskiwania płynu, który jest ponownie wstrzykiwany w celu użycia lub usunięcia. Należy przestrzegać minimalnej pionowej odległości oddzielającej formację docelową od warstwy wodonośnej. Ustawodawstwo krajowe może również wymagać minimalnej głębokości.

Odzyskana woda może ostatecznie zostać zrzucana za pośrednictwem jednej lub większej liczby dużych oczyszczalni ścieków, gdzie połączenie oczyszczania fizycznego i biologicznego zmniejszy emisje do wód, do których odprowadzane są ścieki.

Warunki zapobiegające emisji do gleby:

Projekt instalacji zapobiega emisjom za pośrednictwem migracji w dół. Na przykład, przez zastosowanie nieprzepuszczalnej membrany pod płytą odwiertu można zapobiegać migracji rozlań, wycieków i roztworów czyszczących w dół do gleby. Szlamów pochodzących z oczyszczalni nie należy rozprowadzać po ziemi.

Istnienie standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków

Kontrahenci zatrudnieni do usuwania odzyskanej wody mogą to robić za pośrednictwem oczyszczalni ścieków w zależności od właściwości wody i wymogów lokalnych przepisów.

4.7.4. Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

Ponadto:

Zanieczyszczona woda pochodząca z czyszczenia zostanie zebrana i usunięta w celu utylizacji zgodnie z lokalnymi i unijnymi przepisami i wymogami.

Odpady produktu pozostające w pojemnikach po zużyciu zostaną zwrócone w pojemnikach dostawcy w celu oczyszczenia/uzupełnienia.

Szlamy ściekowe pochodzące z oczyszczalni będą traktowane jak odpady przemysłowe i nie będą rozprowadzane po ziemi.

4.7.5. Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.8. Opis zastosowań

Tabela 8

Konserwacja wyprodukowanej wody do recyklingu w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym

Grupa produktowa	PT11: Środki do konserwacji płynów stosowanych w chłodzeniu cieciami i systemach przetwórczych
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Konserwacja wyprodukowanej wody do recyklingu w przemyśle wydobywania ropy naftowej i gazu.

Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Dozowanie za pomocą pomp bezpośrednio do strumienia wody przed zmieszaniem ze świeżą wodą do wtrysku i wpompowaniem do zbiornika ropy naftowej.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Bakterie: Zastosowanie regeneracyjne, od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ wyprodukowanej wody z czasem kontaktu 24 godziny. Bakterie beztlenowe: Zastosowanie zapobiegawcze, od 150 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ wyprodukowanej wody. Liczba i harmonogram aplikacji: Uzdatnianie na drodze wtrysku: Produkt biobójczy jest zazwyczaj dozowany w schemacie tygodniowych wtrysków trwających od jednej do pięciu godzin na dawkę. W trudnych przypadkach wtryski mogą być wykonywane do trzech razy w tygodniu, ale zwykle mają miejsce raz w tygodniu. Uzdatnianie ciągłe: Biocyd jest dostarczany w sposób ciągły podczas operacji.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	— Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.8.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

W celu konserwacji wyprodukowanej wody przed ponownym użyciem zadozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ wyprodukowanej wody. Można to zrobić na drodze wtrysku lub w sposób ciągły.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.8.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg/l aldehydu glutarowego w wyprodukowanej wodzie. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczenie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwolnienie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Do ponownego wtrysku można użyć wyprodukowanej wody zawierającej do 750 mg/l aldehydu glutarowego. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

4.8.3. *Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.8.4. *Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.8.5. *Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.9. Opis zastosowań

Tabela 9

Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku fazy mokrej procesu wytwarzania masy celulozowo-papierniczej

Grupa produktowa	PT12: Slimicydy
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Grzyby Etap rozwoju: brak danych Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Drożdże Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie w pomieszczeniach Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku fazy mokrej procesu wytwarzania masy celulozowo-papierniczej.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Automatyczne dozowanie za pośrednictwem pompy i zamocowanych rur do obiegu pierwotnego, zwykle w studziencie zbiorczej lub we wlewie.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Dawka początkowa (odtłuszczenie części mokrej): 250 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej. Dawka podtrzymująca dla części mokrej: 100 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej. Liczba i harmonogram aplikacji: Dawka początkowa (odtłuszczenie części mokrej): 2-6 automatycznie dodanych dawek szokowych (= szok)/dobę. Powtarzać od 1 do 3 dni, aż do uzyskania kontroli. Dawka podtrzymująca dla części mokrej: 2-6 automatycznie dodanych dawek szokowych/dobę, jeśli jest to konieczne do utrzymania kontroli.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi

Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.
---	--

4.9.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Dozować w dobrze wymieszanym punkcie obiegu pierwotnego, poniżej poziomu wody. Mocno zanieczyszczone systemy należy wygotować przed wstępnym czyszczeniem.

Każde dawka szokowa trwa 15–30 minut.

Dawka początkowa (odtłuszczanie części mokrej): 250 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej.

Dawka podtrzymująca dla części mokrej: 100 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.9.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

Stosowanie jest dozwolone tylko w wytwórniach papieru, które spełniają wymogi dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych 2010/75/UE, zgodnie z którą ścieki są oczyszczane w zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych z uwzględnieniem biologicznego etapu oczyszczania zgodnie z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT), jak określono w dokumencie referencyjnym BAT (BREF) dotyczącym produkcji masy celulozowej, papieru i tektury. Ścieki należy rozcieńczyć co najmniej 200 razy. Wytwórnie papieru, które są zwolnione z dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych, muszą odprowadzać ścieki do kanalizacji miejskiej.

4.9.3. Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.9.4. Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.9.5. Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.10. Opis zastosowań

Tabela 10

Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku procesu odbarwiania masy celulozowej i papieru

Grupa produktowa	PT12: Slimicydy
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Grzyby Etap rozwoju: brak danych Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Drożdże Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie w pomieszczeniach Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku procesu odbarwiania masy celulozowej i papieru.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Automatyczne dozowanie za pośrednictwem pompy i zamocowanych rur do obiegu, zwykle w rozdrabniaczu.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Dawka początkowa (odtłuszczanie): 250 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej. Dawka podtrzymująca: 100 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej. Liczba i harmonogram aplikacji: Dawka początkowa (odtłuszczanie): 1–2 automatycznie dodanych dawek szokowych (= szok)/dobę. Powtarzać przez 1 do 2 dni, aż do uzyskania kontroli. Dawka podtrzymująca: 1-2 automatycznie dodanych dawek szokowych/dobę, jeśli jest to konieczne do utrzymania kontroli.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	— Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.10.1. *Instrukcja stosowania dla danego zastosowania*

Dozować w dobrze wymieszanym punkcie obiegu pierwotnego, poniżej poziomu wody. Mocno zanieczyszczone systemy należy wygotować przed wstępnym czyszczeniem.

Każde dawka szokowa trwa 30 minut.

Dawka początkowa (odtłuszczanie): 250 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej.

Dawka podtrzymująca: 100 g aldehydu glutarowego na tonę masy papierniczej.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.10.2. *Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

Stosowanie jest dozwolone tylko w wytwórniach papieru, które spełniają wymogi dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych 2010/75/UE, zgodnie z którą ścieki są oczyszczane w zakładowej oczyszczalni ścieków przemysłowych z uwzględnieniem biologicznego etapu oczyszczania zgodnie z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT), jak określono w dokumencie referencyjnym BAT (BREF) dotyczącym produkcji masy celulozowej, papieru i tektury. Wytwórnie papieru, które są zwolnione z dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych, muszą odprowadzać ścieki do kanalizacji miejskiej.

4.10.3. *Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.10.4. *Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.10.5. *Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.11. **Opis zastosowań**

Tabela 11

Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku wody do wtrysku w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym

Grupa produktowa	PT12: Slimicydy
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku wody do wtrysku w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Dozowanie bezpośrednie do strumienia wody za pomocą pomp po wymieszaniu wody produkcyjnej z wodą uzupełniającą i przed wtłoczeniem wody do zbiornika naftowego.

Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ wody do wtrysku. Liczba i harmonogram aplikacji: W trudnych przypadkach wtryski mogą być wykonywane do trzech razy w tygodniu, ale zwykle mają miejsce raz w tygodniu.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.1.1.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Woda do wtrysku jest często odpowietrzana przed wpompowaniem pod powierzchnię. Podczas dozowania aldehydu glutarowego należy rozważyć rozdzielanie procesów uzdatniania chemicznego, ponieważ aldehyd może wchodzić w reakcje z innymi powszechnymi chemikaliami, takimi jak środki przeciwpieniące, odtleniacze, flokulanty lub inne biocydy utleniające (np. chloryt). Sukcesywne dodawanie różnych pakietów środków chemicznych może być konieczne, aby zapobiec reaktywności krzyżowej i zoptymalizować wydajność. W przypadku obecności odgazowywacza i dodawania chlorynu lub podobnego związku utleniającego aldehyd glutarowy jest zwykle dozowany za odpowietrzaczem.

Dozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ wody do wtrysku.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.1.1.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg/l aldehydu glutarowego w wyprodukowanej wodzie. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczenie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwolnienie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Do ponownego wtrysku można użyć wyprodukowanej wody zawierającej do 750 mg/l aldehydu glutarowego. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

4.1.1.3. Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

- 4.11.4. *Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania*
Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.
- 4.11.5. *Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania*
Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.
- 4.12. **Opis zastosowań**

Tabela 12

Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku płynów do testów wodnych i płynów konserwujących w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym

Grupa produktowa	PT12: Slimicydy
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku płynów do testów wodnych i płynów konserwujących w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Ciągłe wtłaczanie do strumienia wody podczas operacji napełniania rurociągu za pomocą płoz do wtrysku chemicznego wyposażonych w pompy iniekcyjne.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ płynu do testów wodnych lub płynu konserwującego w zależności od jakości wody i wymaganego czasu pozostawania w urządzeniu. Liczba i harmonogram aplikacji: Nie ma dodatkowego wtrysku biocydu do płynu testów wodnych po zakończeniu operacji napełniania.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	— Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.1.2.1. *Instrukcja stosowania dla danego zastosowania*

Dozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ płynu do testów wodnych lub płynu konserwującego w zależności od jakości wody i wymaganego czasu pozostawiania w urządzeniu.

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.1.2.2. *Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania*

W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg/l aldehydu glutarowego w płynach do testów wodnych i płynach konserwujących. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczanie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwolnienie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Do ponownego wtrysku można użyć wody do testów wodnych i wody konserwującej zawierających do 750 mg/l aldehydu glutarowego po próbie ciśnieniowej. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

4.1.2.3. *Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.1.2.4. *Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.1.2.5. *Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.1.3. **Opis zastosowań**

Tabela 13

Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku płynów szczelinujących na bazie wody dla przemysłu petrochemicznego i gazowniczego

Grupa produktowa	PT12: Slimicydy
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.
Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku płynów szczelinujących na bazie wody dla przemysłu petrochemicznego i gazowniczego (tj. wydobywanie gazu łupkowego, wydobywanie łupków "na mokro", wydobywanie oleju łupkowego, wydobywanie ze złóż gazu zamkniętego, wydobywanie metanu z pokładów węgla oraz szczelinowanie w złożach konwencjonalnych).
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Dozowanie za pomocą zautomatyzowanych pomp bezpośrednio do rurociągów lub przygotowanie w mieszalniku przed zastosowaniem w linii.

Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ płynu szczelinującego w wodnej matrycy szczelinującej. Liczba i harmonogram aplikacji: W branży szczelinowania hydraulicznego produkt biobójczy jest zazwyczaj stosowany jako pojedynczy wtrysk podczas samego szczelinowania. Dodanie nowej porcji biocydu jest ma miejsce tylko wtedy, gdy odwiert jest ponownie szczelinowany. Ponowne szczelinowanie jest rzadkie, ale można je wykonać do 20 razy w ciągu żywotności odwiertu. Żywotność odwiertu może sięgać nawet 20 lat.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.1.3.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Aldehyd glutarowy jest zwykle doprowadzany przez system zamknięty do mieszalnika za pomocą pompy. Aldehyd glutarowy można używać w połączeniu z innymi chemikaliami, takimi jak podkłady ślizgowe, środki żelujące, propanty i inhibitory korozji, i stosować razem z tymi chemikaliami w mieszalniku/mieszalnikach. W przypadku stosowania do okresowego uzdatniania w trakcie operacji strumień aldehydu glutarowego będzie dozowany bezpośrednio do strumienia wody procesowej z oddzielnego zbiornika do układu zamkniętego, co znacznie zmniejszy ryzyko narażenia.

Dozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ płynu szczelinującego w wodnej matrycy szczelinującej.

Dawka w dużym stopniu zależy od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.1.3.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

W stosownych przypadkach zakonserwowane płyny szczelinujące są ponownie wykorzystywane. W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg aldehydu glutarowego/l płynu szczelinującego. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczenie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwalnienie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

4.13.3. *Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

Dodatkowo:

Warunki zapobiegające emisji do wody:

Projekt instalacji zapobiega emisjom do wód powierzchniowych. Na przykład rozlania, wycieki i roztwory czyszczące mogą być odprowadzane do zaizolowanego miejsca przechowywania, zapobiegając przedostawaniu się do wód powierzchniowych.

Obecność stosunkowo nieprzepuszczalnych formacji powyżej formacji docelowej zapobiega dotarciu płynów uwolnionych podpowierzchniowo podczas procesu szczelinowania do warstw wodonośnych. Ogranicza to migrację płynu w górę. Jest to również istotne w przypadku odzyskiwania płynu, który jest ponownie wstrzykiwany w celu użycia lub usunięcia. Należy przestrzegać minimalnej pionowej odległości oddzielającej formację docelową od warstwy wodonośnej. Ustawodawstwo krajowe może również wymagać minimalnej głębokości.

Odzyskana woda może ostatecznie zostać zrzucana za pośrednictwem jednej lub większej liczby dużych oczyszczalni ścieków, gdzie połączenie oczyszczania fizycznego i biologicznego zmniejszy emisje do wód, do których odprowadzane są ścieki.

Warunki zapobiegające emisji do gleby:

Projekt instalacji zapobiega emisjom za pośrednictwem migracji w dół. Na przykład, przez zastosowanie nieprzepuszczalnej membrany pod płytą odwiertu można zapobiegać migracji rozlań, wycieków i roztworów czyszczących w dół do gleby. Szlamów pochodzących z oczyszczalni nie należy rozprowadzać po ziemi.

Istnienie standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków

Kontrahenci zatrudnieni do usuwania odzyskanej wody mogą to robić za pośrednictwem oczyszczalni ścieków w zależności od właściwości wody i wymogów lokalnych przepisów.

4.13.4. *Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

Ponadto:

Zanieczyszczona woda pochodząca z czyszczenia zostanie zebrana i usunięta w celu utylizacji zgodnie z lokalnymi i unijnymi przepisami i wymogami.

Odpady produktu pozostające w pojemnikach po zużyciu zostaną zwrócone w pojemnikach dostawcy w celu oczyszczenia/uzupełnienia.

Szlamy ściekowe pochodzące z oczyszczalni będą traktowane jak odpady przemysłowe i nie będą rozprowadzane po ziemi.

4.13.5. *Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.14. **Opis zastosowań**

Tabela 14

Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku wyprodukowanej wody do recyklingu w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym

Grupa produktowa	PT12: Slimicydy
W stosownych przypadkach, dokładny opis zastosowania objętego zezwoleniem	Nie dotyczy.

Zwalczany(-e) organizm(y) (w tym etapy rozwoju)	Nazwa naukowa: brak danych Nazwa zwyczajowa: Bakterie Etap rozwoju: brak danych
Obszar(y) zastosowania	użytkowanie na zewnątrz Uzdatnianie z zastosowaniem środków zwalczających bakterie śluzowe w przypadku wyprodukowanej wody do recyklingu w przemyśle petrochemicznym i gazowniczym.
Sposób(-oby) nanoszenia	Metoda: System zamknięty Szczegółowy opis: Dozowanie za pomocą pomp bezpośrednio do strumienia wody przed zmieszaniem ze świeżą wodą do wtrysku i wpompowaniem do zbiornika ropy naftowej.
Stosowane dawki i częstotliwość stosowania	Stosowana dawka: Od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m ³ wyprodukowanej wody. Liczba i harmonogram aplikacji: Uzdatnianie na drodze wtrysku: W trudnych przypadkach wtryski mogą być wykonywane do trzech razy w tygodniu, ale zwykle mają miejsce raz w tygodniu. Uzdatnianie ciągłe: Biocyd jest dostarczany w sposób ciągły podczas operacji.
Kategoria(-e) użytkowników	przemysłowy przeszkoleni użytkownicy zawodowi
Wielkości opakowań i materiały opakowaniowe	<ul style="list-style-type: none"> — Wiadra: Nominalna pojemność 25 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Beczki: Nominalna pojemność 220 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — IBC (duży pojemnik do przewozu luzem): Nominalna pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Cysterna do przewozu luzem: maks. 28 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Zbiornik ISO do ładunków masowych: maks. 20 ton (waga brutto), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Beczki przystosowane do transportu morskiego: pojemność 200 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest polietylen o dużej gęstości. — Kontenery (pośrednie) na materiały masowe przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 litrów, materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 500 IG (2 273 litry), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna. — Kontenery przystosowane do transportu morskiego: pojemność 1 000 IG (4 546 litrów), materiałem konstrukcyjnym jest stal nierdzewna.

4.1.4.1. Instrukcja stosowania dla danego zastosowania

Dozować od 50 do 1 000 g aldehydu glutarowego na m³ wyprodukowanej wody..

Dawka i częstotliwość w dużym stopniu zależą od składu i przeznaczenia matrycy, do której dodaje się środek konserwujący. Dlatego użytkownik powinien określić wymagania dotyczące dawkowania w celu zakonserwowania określonej matrycy/układu. Należy stosować najmniejszą skuteczną dawkę. W razie potrzeby skonsultować się z producentem środka konserwującego.

4.1.4.2. Środki ograniczające ryzyko dla danego zastosowania

W przypadku zrzutu do wody morskiej nie można przekroczyć 0,2 mg/l aldehydu glutarowego w wyprodukowanej wodzie do recyklingu. Stężenie to można osiągnąć poprzez powolne uwalnianie i/lub długi czas retencji, powodując degradację aldehydu glutarowego, i/lub rozcieńczanie, i/lub dodanie wodorosiarczynu sodu przy pH 5 (uwalnianie po co najmniej 20 minutach), lub dodanie wodorotlenku sodu do pH 12 (uwolnienie po co najmniej 10–16 godzinach) jako środka ułatwiającego degradację. Do ponownego wtrysku można użyć wyprodukowanej wody do recyklingu zawierającej do 750 mg/l aldehydu glutarowego. Przeprowadzić test laboratoryjny, aby określić dawkowanie i szybkość degradacji w zależności od zanieczyszczenia.

W przypadku zastosowania na lądzie zakonserwowane płyny muszą zostać poddane recyklingowi lub usunięte jako odpady niebezpieczne. Jeżeli uwolnienie do kanalizacji jest nieuniknione, stężenie nie powinno przekraczać 1 mg aldehydu glutarowego/l.

4.14.3. *Gdy dotyczy danego zastosowania, szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.14.4. *Gdy dotyczy danego zastosowania, instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

4.14.5. *Gdy dotyczy danego zastosowania, warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania*

Patrz ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

Rozdział 5. **OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE STOSOWANIA W META SPC 2**

5.1. **Instrukcje stosowania**

Zobacz szczegółowe instrukcje użytkowania.

5.2. **Środki zmniejszające ryzyko**

Ręczne odłączanie pojemnika z produktem:

Stosowanie ochrony oczu (gogli chemicznych) zgodnej z normą EN 166 lub równoważną podczas obchodzenia się z produktem jest obowiązkowe.

Nosić kombinezon ochronny [typ 3 lub typ 4] zgodny z normą EN 14605 lub równoważną.

Nosić rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów spełniające wymagania normy europejskiej EN 374 lub równoważną w fazie obchodzenia się z produktem (materiał rękawic powinien zostać określony przez posiadacza zezwolenia w informacji o produkcie).

Stosowanie sprzętu ochrony dróg oddechowych (RPE) zapewniającego współczynnik ochrony 40 jest obowiązkowe. Należy zapewnić co najmniej zasilany respirator oczyszczający powietrze z hełmem/kapturem/maską (TH3 (EN 12941 lub równoważną)/TM3 (EN 12942 lub równoważną)) lub maskę pełnotwarzową (EN 136 lub równoważną) z filtrem cząstek P3 (EN 12083 lub równoważną).

Podczas czyszczenia i konserwacji zbiornika:

Nosić kombinezon ochronny [typ 3 lub typ 4] zgodny z normą EN 14605 lub równoważny.

Nosić rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów spełniające wymagania normy europejskiej EN 374 lub równoważną na etapie obchodzenia się z produktem (materiał rękawic powinien zostać określony przez posiadacza zezwolenia w informacji o produkcie).

Stosowanie sprzętu ochrony dróg oddechowych (RPE) zapewniającego współczynnik ochrony 10 jest obowiązkowe. Zapewnienie co najmniej zasilanego respiratora oczyszczającego powietrze z hełmem/kapturem/maską (TH1 (EN 12941 lub równoważną)/TM1 (EN 12942 lub równoważną)), półmaski/czwartej maski (EN 140 lub równoważną) lub maski pełnotwarzowej (EN 136 lub równoważną) z filtrem cząstek P2 (EN 12083 lub równoważną) każda lub półmaski filtrującej (FFP2, EN 149 lub równoważną).

Opróżnianie, czyszczenie i konserwacja zamkniętego systemu recyrkulacji:

Nosić kombinezon ochronny [typ 3 lub typ 4] zgodny z normą EN 14605 lub równoważny.

Nosić rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów spełniające wymagania normy europejskiej EN 374 lub równoważną na etapie obchodzenia się z produktem (materiał rękawic powinien zostać określony przez posiadacza zezwolenia w informacji o produkcie).

Ładunek/rozładunek zbiorników na gnojowicę:

Nosić rękawice ochronne odporne na chemikalia spełniające wymagania normy europejskiej EN 374 lub równoważną podczas fazy obsługi produktu (materiał rękawic zostanie określony przez posiadacza zezwolenia w informacji o produkcie).

Produkt należy nalewać przy użyciu automatycznego systemu dozowania.

Upewnij się, że aplikacja jest przeprowadzana w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Stosować techniczne środki kontroli w celu utrzymania poziomu w powietrzu poniżej wymagań lub wytycznych dotyczących limitów narażenia.

W zależności od potencjalnego stężenia w powietrzu należy stosować zatwierdzony aparat oddechowy oczyszczający powietrze lub nadciśnieniowy aparat oddechowy z nawiewem powietrza.

Jeśli chodzi o środki ochrony indywidualnej wymienione w tej sekcji, pozostaje to bez uszczerbku dla stosowania przez pracodawców dyrektywy Rady 98/24/WE i innych przepisów unijnych w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pełne odniesienia do tego aktu prawnego i norm europejskich znajdują się w sekcji 6.

5.3. **Szczegóły dotyczące prawdopodobnych, bezpośrednich lub pośrednich działań niepożądanych, instrukcje w zakresie pierwszej pomocy oraz środki ochrony środowiska w nagłych wypadkach**

W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.

W przypadku wystąpienia objawów: Natychmiast zadzwonić pod numer 112/pogotowia ratunkowego, aby uzyskać pomoc medyczną.

W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Jeśli poszkodowany jest przytomny, natychmiast przepłukać usta. Podać coś do picia, jeżeli osoba poszkodowana jest w stanie przełykać. NIE wywoływać wymiotów. Zadzwonić pod numer 112/pogotowia ratunkowego, aby uzyskać pomoc medyczną.

W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Natychmiast przemyć skórę dużą ilością wody. Następnie zdjąć całą zanieczyszczoną odzież i wyprać ją przed ponownym użyciem. Kontynuować mycie skóry wodą przez 15 minut. Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady lekarskiej.

W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Natychmiast płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Kontynuować płukanie przez co najmniej 15 minut. Zadzwonić pod numer 112/pogotowia ratunkowego, aby uzyskać pomoc medyczną.

Informacje dla personelu medycznego/lekarza:

Natychmiast rozpocząć czynności podtrzymujące życie, a następnie skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ.

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska: Zapobiegać przedostaniu się do gleby, rowów, kanałów ściekowych, dróg wodnych i/lub wód gruntowych. Wycieki lub rzuty do naturalnych dróg wodnych prawdopodobnie zabijają organizmy wodne.

Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury awaryjne w sytuacji przypadkowego uwolnienia: Ewakuować teren. Nie dopuścić do zbliżania się ludzi do wycieku od strony nawietrznej. Przewietrzyć obszar wycieku lub rozlania. Tylko przeszkolony i odpowiednio zabezpieczony personel może wziąć udział w działaniach związanych z oczyszczaniem. Używać odpowiedniego wyposażenia ochronnego.

Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia: Unikać kontaktu z rozlany materiałem, ponieważ aldehyd glutarowy zostanie wchłonięty przez większość butów. Podczas usuwania rozlanego materiału należy zawsze nosić odpowiedni sprzęt ochronny, w tym ochronę dróg oddechowych, rękawice, odzież ochronną i ochronę oczu. W zależności od wielkości wycieku i adekwatności wentylacji może być konieczny niezależny aparat oddechowy lub respirator i absorbenty.

Małe wycieki: Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne, w tym rękawice i odzież ochronną, i przykryć ciecz materiałem chłonnym. Zebrać i zamknąć materiał i ziemię, która wchłonęła rozlany materiał, w workach polietylenowych i umieścić w beczce w celu przetransportowania do zatwierdzonego miejsca utylizacji. Pozostały rozlany materiał spłukać wodą w celu zmniejszenia zapachu i odprowadzić popłuczyny do kanalizacji miejskiej lub przemysłowej, a nie do naturalnego cieku wodnego.

Duże wycieki: W przypadku podrażnienia nosa i dróg oddechowych natychmiast opuścić pomieszczenie. Personel sprząający powinien być przeszkolony i wyposażony w niezależny aparat oddechowy lub oficjalnie zatwierdzony lub certyfikowany respirator z maską na całą twarz wyposażony w pochłaniacz na opary organiczne, rękawice i odzież nieprzepuszczającą aldehydu glutarowego, w tym gumowe buty lub ochraniacze na buty. Dezaktywować aldehyd wodorosiarczynem sodu (2–3 części (wagowo) na część aldehydu glutarowego), zebrać zubożony płyn i umieścić w beczce w celu przetransportowania do zatwierdzonego składowiska.

5.4. Instrukcje w zakresie bezpiecznego usuwania produktu i jego opakowania

Produkt biobójczy podczas utylizacji w stanie nieużywanym i niezanieczyszczonym powinien być traktowany jako odpad niebezpieczny zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE.

Dezaktywować aldehyd wodorosiarczynem sodu (2–3 części (wagowo) na część aldehydu glutarowego), zebrać zubożony płyn i umieścić w beczce w celu przetransportowania do zatwierdzonego składowiska. Jeśli stężenie aldehydu glutarowego wynosi do 2%, dezaktywować aldehyd przez dodanie wodnego roztworu wodorotlenku sodu w ilości wystarczającej do utrzymania pH 12 przez 8 godzin, a następnie zubożenie (tj. pH obojętne) przez ostrożne dodanie kwasu nieorganicznego np. kwasu chlorowodorowego, przed usunięciem za pomocą odpowiednich środków. Wszelkie praktyki utylizacji muszą być zgodne ze wszystkimi przepisami krajowymi i regionalnymi oraz wszelkimi miejskimi lub lokalnymi przepisami regulującymi postępowanie z odpadami niebezpiecznymi. Nie wylewać do kanalizacji, na ziemię ani do wody. Unikać uwalniania do środowiska. Spalanie w wysokiej temperaturze jest dopuszczalną praktyką, gdyż aldehyd glutarowy spala się czysto do dwutlenku węgla i wody.

Pojemniki używane do przechowywania roztworów aldehydu glutarowego nie nadają się do ponownego napełnienia. Nie używać ponownie ani nie napełniać pojemników. Pojemniki należy trzykrotnie spłukać wodą lub spłukać wodą pod ciśnieniem niezwłocznie po opróżnieniu. Następnie można je poddać recyklingowi lub regeneracji pod kątem produktów biobójczych; można je też przebić i wyrzucić na składowisko odpadów sanitarnych lub utylizować w inny sposób zatwierdzony przez władze krajowe i lokalne. Płyn odpadowy z płukania zużytych pojemników należy odesłać do uprawnionego zakładu utylizacji odpadów.

5.5. Warunki przechowywania oraz długość okresu przechowywania produktów biobójczych w normalnych warunkach przechowywania

Nie przechowywać w materiałach zawierających aluminium, stal węglową, miedź, stal miękka, żelazo i unikać kontaktu z takimi materiałami. Unikać kontaktu z aminami, amoniakiem, mocnymi kwasami, mocnymi zasadami, silnymi utleniaczami.

Przechowywać w temperaturach Przechowywać w temperaturach <40 °C

Okres trwałości:

meta SPC GA 24: 24 miesiące w HDPE i 12 miesięcy w stali nierdzewnej

Rozdział 6. INNE INFORMACJE

Pełne tytuły norm EN przywołanych w środkach ograniczających ryzyko to:

EN ISO 374 - Rękawice chroniące przed niebezpiecznymi substancjami chemicznymi i mikroorganizmami

EN 166 - Ochrona oczu przed chemikaliami.

EN 14605 - Odzież chroniąca przed ciekłymi chemikaliami - Wymagania dotyczące odzieży z połączeniami nieprzepuszczającymi cieczy (typ 3) lub rozpylonej cieczy (typ 4), w tym elementy zapewniające ochronę tylko części ciała (typy PB [3] i PB [4]).

EN 12941 - Sprzęt ochrony układu oddechowego - Zasilane urządzenia filtrujące z luźno przylegającym interfejsem oddechowym - Wymagania, badania, oznakowanie

EN 12942 – Sprzęt ochrony układu oddechowego - Zasilane urządzenia filtrujące z maskami pełnotwarzowymi, półmaskami lub ćwierćmaskami - Wymagania, badania, oznakowanie

EN 136 - Sprzęt ochrony układu oddechowego. Maski pełnotwarzowe. Wymagania, badania, oznakowanie

EN 140 - Sprzęt ochrony układu oddechowego - Półmaski i ćwierćmaski - Wymagania, badania, oznakowanie

EN 149 - Sprzęt ochrony układu oddechowego - Filtrujące półmaski chroniące przed cząstkami - Wymagania, badania, oznakowanie

EN 12083 - Sprzęt ochrony układu oddechowego – Filtry z przewodami oddechowymi (filtry nie montowane na masce) – Filtry cząstek, filtry gazowe i filtry kombinowane – Wymagania, badania, oznakowanie

Dyrektywa Rady 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy (czternasta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) (Dz.U. L 131 z 5.5.1998, s. 11).

W odniesieniu do „Kategorii użytkowników” uwaga: „Przez użytkowników profesjonalnych (w tym użytkowników przemysłowych) rozumie się przeszkolonych specjalistów, jeżeli wymagają tego przepisy krajowe.

Rozdział 7. TRZECI POZIOM INFORMACYJNY: POSZCZEGÓLNE PRODUKTY W META SPC 2

7.1. Nazwa(-y) handlowa(-e), numer zezwolenia i szczegółowy skład wszystkich poszczególnych produktów

Nazwa handlowa		Bactron B1125G	Obszar rynku: UE		
		Nalco® 73500G	Obszar rynku: UE		
		Nalco® 73500GA	Obszar rynku: UE		
		BIO- C11125AG	Obszar rynku: UE		
		Nalco® WT-407G	Obszar rynku: UE		
		EC6111EG	Obszar rynku: UE		
		FBE4980G	Obszar rynku: UE		
Numer zezwolenia		EU-0035028-0002 1-2			
Nazwa zwyczajowa	Nazwa IUPAC	Funkcja	Numer CAS	Numer EC	Zawartość (%)
Glutaral (aldehyd glutarowy)	1,5-pentandial	Substancja czynna	111-30-8	203-856-5	24,2 % (w/w)