

Posiadacz zezwolenia:

DOUGLAS BLG BVBA Avenue Marnix 23, 5th floor, 1000 Bruksela, Królestwo Belgii,
[email:customer@DouglasProducts.com](mailto:customer@DouglasProducts.com)

ProFume

Środek przeznaczony do stosowania przez użytkowników profesjonalnych, którzy ukończyli szkolenie w zakresie stosowania środków ochrony roślin metodą fumigacji

Zawartość substancji czynnej:

fluorek siarczany – 994 g/kg (99,4%)

**Zezwolenie MRiRW nr R- 22/2020wu z dnia 05.06.2020 r.,
ostatnio zmienione decyzją MRiRW nr R- 304/2026d z dnia 20.05.2026 r.**

	
Niebezpieczeństwo	
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H330	Wdychanie grozi śmiercią.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H370	Powoduje uszkodzenie nerek przez wdychanie.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów (układ nerwowy, układ oddechowy, nerki) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
EUH401	W celu uniknięcia zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska, należy postępować zgodnie z instrukcją użycia.
P260	Nie wdychać gazu.
P280	Stosować odzież ochronną.
P284	Stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.
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 ZATRUĆ/lekarzem.
P308 + P311	W przypadku narażenia lub styczości: skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
P314	W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P410 + P403	Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

OPIS DZIAŁANIA

INSEKTYCYD, fumigant w formie sprężonego gazu (GA) do zwalczania szkodników składowanych produktów, owadów niszczących drewno i organizmów kwarantannowych.

Obiekt przygotować do zabiegu uszczelniając go, a środek stosować zgodnie z etykietą środka.

Działanie fluorku siarczyny po przedostaniu się gazu do organizmu szkodnika polega na zakłóceniu cyklu glikolizy i kwasu cytrynowego (cykl Krebsa), tym samym pozbawiając owada energii niezbędnej do przeżycia.

Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna fluorek siarczyny należy do niespecyficznych inhibitorów cyklu metabolicznego (IRAC 8A).

Uwaga:

- fluorek siarczyny jest bezbarwnym gazem, bez zapachu i smaku,
- efekt działania może być widoczny nawet dopiero po kilku dniach od zakończenia zabiegu.

STOSOWANIE ŚRODKA

Dawkę (CTP) należy obliczyć programem Fumiguide™ udostępnionym przez posiadacza zezwolenia. Jest ona równa stężeniu środka fumigacyjnego (C) x czas trwania fumigacji (T) i jest wyrażona w g h/m³. W przypadku stosowania dawki wyliczonej za pomocą programu Fumiguide™, należy zachować wydruk.

W celu obliczenia CTP należy uwzględnić następujące parametry:

- objętość konstrukcji/obszaru/towarów poddanych fumigacji,
- gatunki szkodników,
- stadium rozwoju owada,
- temperatura,
- czas trwania fumigacji,
- szacunkowa utrata czynnika fumigacyjnego, w tym czas utraty 50% gazu podczas fumigacji = czas utraty połowy środka.

Wprowadzenie gazu musi odbywać się spoza obszarów/pomieszczeń, które mają być poddane fumigacji za pomocą odpowiedniego sprzętu.

Zabiegi przeciwko organizmom kwarantannowym muszą być wykonywane zgodnie ze standardami ISPM-15, z uwzględnieniem warunków określonych w niniejszym zezwoleniu.

Puste pomieszczenia do przechowywania ziaren i produktów zbożowych (budynki/kontenery/ statki i inne jednostki pływające)

omacnica spichrzanka, mlik mączny, trojszyk ulec, trojszyk gryzący, skórek zmienny, spichrzak surynamski, mlik daktylowiec, żywiak chlebowiec, świrdzyk cygarowiec, skórnik kolczatek, wolek zbożowy, wolek ryżowy, rozplaszczyk rdzawy, kapturzik zbożowiec

Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania:

1500 g h/m³ CTP, przez maksymalnie 48 godzin z maksymalnym stężeniem aktualnym 128 g/m³.

Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: zgodnie z wykonaną kalkulacją (CTP).

Maksymalna liczba zabiegów: 2 fumigacje w ciągu 12 miesięcy.

Uwaga:

- Zabieg należy przeprowadzić zgodnie z przygotowanym planem fumigacji, wskazanym w ŚRODKACH OSTROŻNOŚCI.
- Przewody dozujące muszą prowadzić do dużych przestrzeni.
- Skierować środek (gaz) do strumienia powietrza wentylatora, aby zapewnić efektywną dystrybucję gazu.
- Unikać powstawania mgły w pomieszczeniach, które mają być poddane fumigacji poprzez zastosowanie wentylatorów o wydajności co najmniej 3600 m³/godz. na wprowadzenie każdego kilograma środka (powstawanie mgły jest spowodowane kondensacją wilgoci w pomieszczeniach, która powstaje w wyniku spadku temperatury). W wyniku zastosowania wentylatora o niewystarczającej wydajności może nastąpić uszkodzenie pomieszczenia poddanego fumigacji.

- Zaleca się stosowanie zabezpieczeń, takich jak polietylen pod miejscem wprowadzenia środka i odpowiednich wentylatorów, aby zapobiec uszkodzeniu powierzchni posadзки.

Ziarno kakaowca (w pomieszczeniu magazynowym)

szkodniki owadzie

Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania:

750 g h/m³ CTP, przez maksymalnie 48 godzin z maksymalnym stężeniem aktualnym 128 g/m³

Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: zgodnie z wykonaną kalkulacją (CTP).

Maksymalna liczba zabiegów: 1 fumigacja w ciągu 12 miesięcy.

Uwagi:

Zabieg należy przeprowadzić zgodnie z przygotowanym planem fumigacji, wskazanym w ŚRODKACH OSTROŻNOŚCI.

Pnie drzew (kłody drewna), drewno sztauerskie, drewniany materiał opakowaniowy (kontenery i pomieszczenia transportowe)

organizmy kwarantannowe

Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania:

1095 g h/m³ CTP, przez co najmniej 24 godziny przy maksymalnym stężeniu 104 g/m³, w temperaturze 16°C lub wyższej.

Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: zgodna z wymogami fitosanitarnymi kraju przywozu w zakresie kwarantanny jeżeli zostały określone dla eksportowanych z Polski, np. kłody z korą eksportowane do CHRL można poddać działaniu ProFume w temperaturze od 5°C do 10°C w dawce 104 g/m³ przez 24 godziny lub w temperaturze 10°C lub wyższej i dawce 80 g/m² przez 20 godzin.

Do fumigacji kłód drewna na cele eksportowe należy zastosować dawkę maksymalną przez minimum 24 godziny, w temperaturze drewna minimum 5°C.

Maksymalna liczba zabiegów: 1 fumigacja.

Uwagi:

Stosowanie środka ograniczone jest wyłącznie do celów kwarantannowych (przed wysyłką towaru).

Zabieg należy przeprowadzić zgodnie z przygotowanym planem fumigacji, wskazanym w ŚRODKACH OSTROŻNOŚCI.

Fumigacja w kontenerach lub z wykorzystaniem plandeki:

- Aby zapobiec nadmiernemu wychłodzeniu powietrza, konieczne jest wolniejsze wprowadzanie środka (0,5 - 1,5 kg/min).
- Zastosować metodę wprowadzania w taki sposób, aby wprowadzany gaz i powietrze były odpowiednio wymieszane, np. poprzez wprowadzenie gazu od góry na ułożone towary.

Ładunki w transporcie morskim (nieprzeznaczone do konsumpcji czy do wykorzystania jako pasza) (kontenery i pomieszczenia transportowe)

organizmy kwarantannowe

Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania:

440 g h/m³ CTP, przez maksymalnie 24 godziny przy maksymalnym stężeniu 51 g/m³, w temperaturze 10°C lub wyższej.

Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: zgodna z wymogami fitosanitarnymi kraju przywozu w zakresie kwarantanny.

Przykład: w przypadku eksportu do Australii i Nowej Zelandii (tarczówka marmurkowana) ładunki poddać działaniu w temperaturze min. 10°C: czas ekspozycji: 12-24 minimalne stężenia początkowe 24 g/m³, końcowe 12 g/m³, 24 godz. lub dłużej - minimalne stężenie początkowe 24 g/m³, końcowe 8 g/m³

Maksymalna liczba zabiegów: 1 fumigacja.

Uwagi:

Stosowanie środka ograniczone jest wyłącznie do celów kwarantannowych (przed wysyłką towaru).

Zabieg należy przeprowadzić zgodnie z przygotowanym planem fumigacji, wskazanym w ŚRODKACH OSTROŻNOŚCI.

Zwalczanie tarczówki marmurkowanej w towarach eksportowanych do Australii i Nowej Zelandii poprzez fumigację jest dozwolone wyłącznie przez podmioty zatwierdzone przez Australię lub Nową Zelandię, które spełniają ich wymagania dotyczące aplikacji i certyfikacji.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, OKRESY KARENCJI I SZCZEGÓLNE WARUNKI STOSOWANIA

Okres od ostatniego zastosowania środka do dnia zbioru rośliny uprawnej (okres karencji):
Nie dotyczy.

Zawiera fluorowane gazy cieplarniane.

Zawiera fluorek siarczyny, fluorowany gaz cieplarniany regulowany przez rozporządzenie (UE) 2024/573.

Zawartość cylindra stanowi 262,5 tony (262500 kg) ekwiwalentu CO₂.

Całkowita waga fluorku siarczyny wynosi 56,7 kg.

Potencjał ocieplenia globalnego (GWP100) wynosi 4630.

1. Dla fumigacji:

- a) pni drzew (kłód drewna), z wyprzedzeniem wynoszącym co najmniej 2 dni robocze musi zostać ustalony i przekazany do właściwego oddziału WIORiN plan fumigacji. Plan fumigacji musi zawierać co najmniej następujące informacje:
 - Dane adresowe miejsca, w którym odbędzie się fumigacja i datę rozpoczęcia zabiegu;
 - Dane osoby odpowiedzialnej za przeprowadzenie zabiegu fumigacji, wraz z danymi do kontaktu,
 - Stosowane dozowanie, w g/m³;
 - Przewidywany czas trwania fumigacji;
 - Strategia pomiarowa i stosowany sprzęt pomiarowy;
 - Działania, które zostaną podjęte w celu zapewnienia, że osoby trzecie i/lub zwierzęta domowe nie zbliżą się, w żaden sposób, do wymaganej strefy wokół przedmiotu poddanego fumigacji;
 - Działania, które zostaną podjęte, gdy zmierzone w odległości 10 metrów od fumigowanego obiektu stężenie będzie wyższe niż 3 ppm;
 - W razie potrzeby działania, które zostaną podjęte w celu utrzymania średniej temperatury drewna powyżej 5°C;
 - Sprawdzenie czy w pomieszczeniu i jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują chronione gatunki zwierząt, a w przypadku gdy występują, przygotowanie planu działania mającego na celu ich ochronę.
- b) pustych pomieszczeń do przechowywania ziaren i produktów zbożowych (budynki/ kontenery/ statki i inne jednostki pływające), ziaren kakaowca, drewna sztauberskiego, drewnianego materiału opakowaniowego, ładunków w transporcie morskim (nieprzeznaczone do konsumpcji czy do wykorzystania jako pasza) (kontenery i pomieszczenia transportowe), z wyprzedzeniem musi zostać ustalony plan fumigacji, który musi zawierać co najmniej następujące informacje:
 - Miejsce, w którym odbędzie się fumigacja;
 - Stosowane dozowanie, w g/m³;
 - Przewidywany czas trwania fumigacji;
 - Strategia pomiarowa i stosowany sprzęt pomiarowy;
 - Działania, które zostaną podjęte w celu zapewnienia, że osoby trzecie i/lub zwierzęta domowe nie zbliżą się, w żaden sposób, do wymaganej strefy wokół przedmiotu poddanego fumigacji;
 - Działania, które zostaną podjęte, gdy zmierzone w odległości 10 metrów od fumigowanego obiektu stężenie będzie wyższe niż 3 ppm;
 - W razie potrzeby działania, które zostaną podjęte w celu utrzymania średniej temperatury powyżej 5°C;
 - Sprawdzenie czy w pomieszczeniu i jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują chronione gatunki zwierząt, a w przypadku gdy występują, przygotowanie planu działania mającego na celu ich ochronę.

2. W przypadku fumigacji pni drzew (kłód drewna):
 - Osoba odpowiedzialna za przeprowadzenie fumigacji jest zobowiązana do udostępnienia planu fumigacji do odpowiedniego oddziału WIORiN, właściwego ze względu na miejsce przeprowadzenia zabiegu,
 - Należy monitorować przebieg temperatury podczas zabiegu fumigacji. Wydruk dokumentujący ten przebieg należy zachować.
 - Po zakończeniu fumigacji należy sporządzić „Świadectwo fumigacji” zawierające następujące dane ogólne: zleceniodawcę, wykonawcę fumigacji, miejsce fumigacji, rodzaj fumigowanego materiału, zastosowany fumigant, minimalną temperaturę przed rozpoczęciem fumigacji oraz po jej zakończeniu, daty rozpoczęcia fumigacji i zakończenia ekspozycji, datę zakończenia wietrzenia, a także – dla każdego kontenera – numer kontenera, kubaturę kontenera, kubaturę drewna, zastosowaną dawkę wyrażoną w kg, stężenie fluorku siarki wyrażone w g/m³ po 30 minutach od wprowadzenia fumigantu oraz przed rozpoczęciem odwietrzania, uzyskany wskaźnik $C \times T$ wyrażony w g/m³ × h, a także stężenie fluorku siarki po zakończeniu odwietrzania, nieprzekraczające najwyższego dopuszczalnego stężenia dla środowiska pracy (NDS).

Dla każdego rodzaju fumigacji:

3. Prace należy wykonywać zgodnie z planem fumigacji. Odstępstwa należy odnotować w planie fumigacji, a w przypadku gdy plan wymaga zatwierdzenia przez służby inspekcyjne, należy je zgłosić tym służbom inspekcyjnym.
4. Gaz nie może być stosowany bezpośrednio na powierzchnię/podłoże, aby zapobiec uszkodzeniom.
5. W przypadku wszystkich rodzajów fumigacji konieczne jest zastosowanie odpowiednich, szczelnych przewodów dozujących o minimalnej oporności ciśnieniowej 35 barów. Stosowanie innych przewodów dozujących wymaga zgody posiadacza zezwolenia.
6. **Nie przeprowadzać fumigacji, jeśli średnia temperatura powietrza w pomieszczeniach i/lub średnia temperatura produktów przeznaczonych do fumigacji jest niższa niż 5°C. Można stosować ogrzewanie wymuszone z elementami grzejnymi bez otwartych żarników, pod warunkiem, że przy takim ustawieniu średnia temperatura utrzymywana jest powyżej 5°C przez cały czas trwania fumigacji.**
7. Wszystkie osoby, zwierzęta i rośliny muszą zostać usunięte z zagrożonego (poddawanego fumigacji) obszaru/konstrukcji/budynku.
8. Należy zgasić wszystkie źródła płomienia, aby zapobiec rozkładowi środka. Elektryczne elementy grzejne z otwartym żarnikiem, które mogą mieć bezpośredni kontakt z gazem podczas fumigacji, muszą być wyłączone. Środek reaguje z wilgotnym powietrzem w obecności otwartych płomieni lub powierzchni o temperaturze od 400°C. Produkty rozkładu mogą powodować uszkodzenia metali, szkła, polerowanych płytek lub podobnych materiałów. Ryzyko rozkładu gazu w obecności źródeł ciepła w temperaturze niższej niż 400°C istnieje, ale zależy od warunków panujących w środowisku (takich jak temperatura, wilgotność, ruch powietrza, czas ekspozycji itp.), w związku z czym trudno jest je wcześniej oszacować. Ocena instalacji grzewczych (np. wykorzystanie ciepła podczas fumigacji z użyciem środka) należy do obowiązków osoby odpowiedzialnej za przeprowadzenie fumigacji.
9. Wpływ środka na organizm zwalczany zależy od stężenia gazu, temperatury i czasu ekspozycji. Produkt nie jest trwały i w przypadku niewłaściwego przeprowadzenia fumigacji istnieje możliwość przetrwania niektórych stadiów rozwoju szkodników po przeprowadzeniu fumigacji.
10. W celu zapobiegania wystąpienia zjawiska odporności środek należy stosować wyłącznie zgodnie z etykietą. Zastosowanie środka może być traktowane jedynie jako część programu ochrony przed szkodnikami. Należy stosować również inne metody zwalczania lub zapobiegania występowaniu szkodników, jeżeli jest to możliwe i skuteczne w odniesieniu do zwalczanych szkodników. Zaleca się stosowanie pułapek na owady i/lub specjalnego monitoringu w celu określenia najbardziej efektywnego czasu fumigacji.
11. Należy zapobiegać przedostawaniu się zwierząt na teren obszaru/pomieszczeń podczas fumigacji i wietrzenia. Należy podjąć niezbędne środki, aby zapobiec narażeniu organizmów nie będących obiektem zwalczania na kontakt z obszarem/pomieszczeniem poddanym fumigacji.

12. Przeprowadzanie fumigacji do zastosowań kwarantannowych i przed wysyłką (QPS) jest dozwolone wyłącznie do celów kwarantanny lub zastosowań poprzedzających transport.

PRZYGOTOWANIE DO FUMIGACJI

Przed wprowadzeniem gazu obszar/pomieszczenie, który ma być poddane fumigacji, musi zostać dokładnie sprawdzone w celu potwierdzenia, że przestrzeń została ewakuowana, a zabieg fumigacji jest przeprowadzany zgodnie z etykietą. Po tej kontroli wszystkie wejścia do obszaru/pomieszczenia, które ma być poddane fumigacji, muszą być całkowicie zamknięte, tak aby nie mogły do nich wejść osoby nieupoważnione i zwierzęta.

Fumigacja pustych pomieszczeń do przechowywania ziaren i produktów zbożowych

Należy wyprowadzić wszystkie osoby, zwierzęta gospodarskie, zwierzęta domowe i rośliny z pomieszczeń i obszaru przeznaczonego do fumigacji. Żywność, pasza, leki i inne produkty lecznicze i substancje (w tym te znajdujące się w lodówkach i zamrażarkach), mogą pozostać w obszarze poddawanych fumigacji pod warunkiem, że są w oryginalnych, nieotwieranych butelkach plastikowych, szklanych lub metalowych, puszkach lub garnkach, które mają nienaruszoną, oryginalną, hermetyczną uszczelkę fabryczną. Żywność, pasza, leki i inne substancje lecznicze (w tym zawarte w lodówkach i zamrażarkach), które nie są zawarte w oryginalnych, nieotwartych plastikowych, szklanych lub metalowych butelkach, puszkach lub garnkach zabezpieczonych przez producenta muszą zostać usunięte z obszaru, który ma zostać poddany fumigacji oraz nie mogą być narażone na działanie środka. Należy zgasić wszystkie źródła płomieni, łącznie z lampkami kontrolnymi podgrzewaczy wody, lodówki gazowe, kuchenki, piekarniki, bojlerzy itp. w celu zapobiegnięcia degradacji środka. Należy wyłączyć urządzenia elektryczne, jeśli nie są zainstalowane do fumigacji lub należy wyjąć wtyczkę z gniazdka elektrycznego. Należy wyłączyć automatyczne konfiguracje przełączników dla urządzeń i lamp znajdujących się na obszarze poddawanych fumigacji.

Należy otworzyć wszystkie użytkowe drzwi wewnętrzne, otwory na poddasze i półki, szafki do przechowywania, komody, szafki wnękowe i inne szafki, urządzenia. Otworzyć drzwiczki wyłączonych lodówek i zamrażarek niezawierających żywności.

Całkowicie zamknąć obszar poddawany fumigacji, aby ograniczyć ryzyko rozprzestrzeniania się i utraty gazu. Obszary przeznaczone do fumigacji należy zabezpieczyć taśmą wokół drzwi, okien, otworów wentylacyjnych i innych otworów. Okrycie plandeką polietylenową o grubości co najmniej 100–150 µm jest zalecane do fumigacji dużych obszarów w celu zapobiegania stratom gazu przez okna i drzwi. Zastosowanie jednego lub więcej wentylatorów elektrycznych przyspiesza dystrybucję gazu podczas fumigacji i odgazowania na obszarach z nieruchomym powietrzem.

Jeśli konieczne jest wejście do obszaru poddanego fumigacji przed aeracją (napowietrzaniem), należy nosić samodzielny aparat oddechowy (SCBA).

Fumigacja z wykorzystaniem plandeki

Otworzyć wszystkie możliwe okna pomieszczenia. Do przykrycia należy użyć materiału o wysokiej odporności, takiego jak plandeka wykonana z winylu pokrytego nylonem lub plandeka z polietylenu o grubości co najmniej 100-150 µm. Uszczelnić wszystkie szwy. Uszczelnić plandekę do podłoża za pomocą rurek wypełnionych wodą lub piaskiem. W celu ograniczenia do minimum strat gazu przez glebę oraz w celu zapobieżenia uszkodzeniom roślin w pobliżu, podłoże wokół przykrytej konstrukcji musi być podlewane (jeśli nie jest wystarczająco wilgotne), aby stworzyć barierę dla gazu.

Komory fumigacyjne

W przypadku zastosowania środka w komorze fumigacyjnej wymagane jest całkowite uszczelnienie komory z regulowaną cyrkulacją powietrza.

Fumigacja statków i innych jednostek pływających w porcie

Z wyjątkiem osób zaangażowanych w proces fumigacji, na pokładzie nie mogą przebywać żadne osoby, rośliny i zwierzęta.

Osoba odpowiedzialna za przeprowadzenie fumigacji musi poinformować kapitana statku (lub jego przedstawiciela) o wymaganiach dotyczących sprzętu ochrony osobistej i sprzętu pomiarowego. Procedury awaryjne, wentylacja ładunku, kontrola okresowa i środki pierwszej pomocy muszą być omówione i zrozumiałe dla kapitana (lub jego przedstawiciela).

W przypadku stwierdzenia wycieku gazu, osoba odpowiedzialna za przeprowadzenie fumigacji musi podjąć niezbędne działania w celu wyeliminowania wycieku i musi poinformować o tym kapitana (lub jego przedstawiciela).

Żywność, pasza, leki i inne substancje lecznicze nie mogą być narażone na działanie środka. Jeżeli przedmiotów tych nie można usunąć ze statku, należy je zabezpieczyć przed narażeniem.

Statek nie może być przemieszczany podczas fumigacji lub wentylacji.

Jeżeli konieczne jest wejście do strefy poddanej fumigacji przed przewietrzaniem, należy założyć autonomiczny aparat oddechowy (SCBA).

Fumigacja w kontenerach

Fumigacje w kontenerach należy przeprowadzać w zabezpieczonym miejscu, które jest przeznaczone tylko do tego celu. Przed fumigacją kontenery należy sprawdzić pod kątem szczelności i integralności strukturalnej.

Fumigacja ziaren kakaowca w magazynie

Ziarna kakaowca w workach lub w stosach muszą być przykryte plandeką, przez którą nie może przedostać się gaz, np. polietylenowa plandeką o grubości co najmniej 100–150 µm. Uszczelnij połączenia.

Ziarna kakaowca należy położyć na powierzchni, przez którą nie może przenikać gaz takich jak: szczelna plandeka, asfalt, beton lub materiały o podobnej charakterystyce. Szczelną plandekę należy umieścić nad ziarnami kakao, które mają zostać poddane fumigacji. Przy zakrywaniu ziarna kakaowca, należy zachować przestrzeń 0,5 m powyżej i przestrzeń 0,3 m wokół ziarna kakaowca, aby uzyskać właściwą dystrybucję gazu. Plandekę należy uszczelnić rurami wodnymi lub piaskowymi lub podobnymi przedmiotami.

PRZEPROWADZANIE PROCESU FUMIGACJI

Monitorowanie podczas fumigacji

Monitorowanie stężenia fluorku siarki podczas fumigacji jest niezbędne do określenia dokładności dozowania i obliczenia bieżącego czasu utraty połowy środka (HLT). Do monitorowania stężenia gazu należy stosować urządzenia, takie jak analizator gazu Fumiscop, SF-ReportIR. Wydruk należy zachować.

Wykrywanie nieszczelności

Do potwierdzenia stężenia środka wynoszącego 3 ppm lub mniej mogą być używane wyłącznie urządzenia kontrolne o odpowiedniej czułości, takie jak Interscan, SF-ExplorIR lub MAC2640 CLIRcheck. Atestowane urządzenia kontrolne muszą być skalibrowane zgodnie z zaleceniami producenta.

Stężenie fluorku siarki musi być mierzone za pomocą odpowiednich urządzeń pomiarowych, co najmniej co pół godziny tylko podczas wprowadzania i przewietrzania. Jeżeli okaże się, że obszar/konstrukcja poddana fumigacji nie wykazuje przecieków i po wyrównaniu gazu, pomiary należy przeprowadzać z częstotliwością określoną przez osobę odpowiedzialną za przeprowadzenie fumigacji. Pomiar musi odbywać się na wysokości 10 cm nad ziemią i w strefie oddychania. Dokładne lokalizacje pomiarowe muszą być ustalone przez osobę odpowiedzialną za przeprowadzenie fumigacji. Gdy stężenie fluorku siarki przekroczy 3 ppm, osoba odpowiedzialna za przeprowadzenie fumigacji musi podjąć środki w celu rozszerzenia strefy ochronnej.

W przypadku stwierdzenia nieszczelności w wyniku złego lub uszkodzonego uszczelnienia, teren na którym przeprowadzana jest fumigacja musi zostać ewakuowany, należy założyć autonomiczny aparat oddechowy (SCBA) na sprężone powietrze i usunąć nieszczelność. Przenieść nieszczelne lub uszkodzone butle gazowe na zewnątrz lub w odizolowane miejsce, ściśle przestrzegając procedur bezpieczeństwa. Jeśli to możliwe, pracować pod wiatr. Osoby nieupoważnione nie mogą wchodzić na teren obszaru, w którym zaobserwowano wyciek, dopóki stężenie gazu nie będzie mniejsze lub równe 3 ppm, mierząc zgodnie z wymogami.

W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat przyrządów do pomiaru stanu powietrza lub sprzętu do oddychania i ich użytkowania należy skontaktować się z posiadaczem zezwolenia lub jego przedstawicielem.

Strefa zagrożenia

Każda przestrzeń wokół obszaru, budynku, kontenera lub składowanych towarów, które mają być poddane fumigacji w przypadku których istnieje ryzyko stężenia fluorku siarki przekraczającego 3 ppm, stanowi strefę zagrożenia.

Szczególnym przykładem strefy zagrożenia jest przestrzeń połączona z obszarem, który ma być poddany fumigacji poprzez połączenie konstrukcyjne (np. ściana, kanały, rury, zakryta kanalizacja), które umożliwiają przepływ gazu pomiędzy obszarami. Każda przestrzeń połączona z obszarem, który ma być poddany fumigacji, musi być ewakuowana podczas fumigacji, chyba że można ją odseparować od strefy, która ma być poddana fumigacji, poprzez barierę powietrzną uniemożliwiającą przepływ gazu między połączonymi obszarami.

Każdy obszar lub budynek (taki jak dom, mieszkanie, powierzchnia biurowa, biznesowa lub handlowa), który jest w jakikolwiek sposób połączony z obszarem, który ma być poddany fumigacji, nie może być używany podczas fumigacji i przewietrzania. Przed jego ponownym oddaniem do użytku musi zostać dopuszczone jako wolne od gazu przez osobę odpowiedzialną za przeprowadzenie fumigacji.

Stężenia fluorku siarki we wszystkich strefach zagrożenia muszą być mierzone podczas fumigacji i napowietrzania. Sąsiadujące strefy zagrożenia, które zostały ewakuowane, skontrolowane i zabezpieczone przed wejściem osób nieupoważnionych oraz zwierząt oraz odpowiednio oznakowane, nie muszą być sprawdzane pod kątem obecności gazu podczas fumigacji. Przed ponownym użyciem muszą zostać dopuszczone jako wolne od gazu przez osobę odpowiedzialną za przeprowadzenie fumigacji.

Zasady bezpieczeństwa

Wokół pomieszczenia lub kłód drewna, które mają być poddane fumigacji, wymagana jest 10-metrowa strefa ochronna. Wszystkie wejścia do obszaru lub pomieszczenia, w którym odbywa się fumigacja, lub do obszarów i pomieszczeń w obrębie strefy ochronnej muszą być zamknięte (za pomocą kłódki, łańcucha lub w inny sposób). Ich otwarcie może nastąpić wyłącznie pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za przeprowadzenie fumigacji.

Jeśli stężenie fluorku siarki w powietrzu przekroczy wartość 3 ppm, wszyscy pracownicy wykonujący fumigację muszą opuścić teren lub pomieszczenie poddawane fumigacji. Jeżeli konieczne jest wejście do strefy lub budynku poddanego fumigacji przed przewietrzeniem, należy założyć autonomiczny aparat oddechowy (SCBA) na sprężone powietrze.

W przypadku wykrycia stężenia powyżej 3 ppm podczas kolejnego pomiaru w strefie ochronnej (10 m), strefa ta musi zostać rozszerzona zgodnie z zatwierdzonym planem fumigacji. Wszystkie osoby znajdujące się w tym obszarze muszą być ewakuowane z tej strefy zgodnie z instrukcjami osoby odpowiedzialnej za przeprowadzenie fumigacji i na obszar ten można ponownie wejść tylko za jej zgodą.

Jeżeli początkowa 10-metrowa strefa ochronna zostanie rozszerzona, należy wprowadzić zakaz zatrzymywania i/lub cumowania w tej strefie podczas fumigacji i przewietrzania.

Nie dopuszczać osób niepowołanych i zwierząt, do pomieszczeń, w których wykonuje się fumigację lub będących w trakcie wietrzenia po fumigacji dopóki urządzenia pomiarowe nie wykażą, że są one wolne od gazu.

Wokół gazowanego terenu umieścić napisy ostrzegawcze:

"NIEBEZPIECZEŃSTWO", "TRUJĄCY GAZ", "WSTĘP WZBRONIONY".

Zaleca się zamieszczanie dodatkowych informacji:

- Nazwa użytego środka fumigacyjnego;
- Nazwa, adres, numer telefonu/adres e-mailowy przedsiębiorstwa przeprowadzającego fumigację;
- Nr telefonu osoby odpowiedzialnej za przeprowadzanie fumigacji;

– Data fumigacji.

Znaki ostrzegawcze mogą zostać usunięte wyłącznie przez osobę odpowiedzialną za przeprowadzenie fumigacji po potwierdzeniu braku obecności gazu, tj. po zakończeniu przewietrzania i po potwierdzeniu, że stężenie fluorku siarki w powietrzu w obszarze poddanym fumigacji i strefie zagrożenia nie przekracza wartości 3 ppm i, że wejście do tego obszaru jest bezpieczne.

Kontenery nie mogą być przemieszczane w okresie pomiędzy wprowadzeniem gazu a ostatecznym dopuszczeniem do ponownego wejścia.

Przewietrzanie

Przewietrzyć ułożone kłody drewna/ pomieszczenia przy zastosowaniu biernej lub czynnej wentylacji. Wokół poddanych fumigacji obszarów/pomieszczeń i strefy zagrożenia sprawdzić proces przewietrzania i monitorować stężenie fluorku siarki, aby upewnić się, że nie zostały przekroczone wartości graniczne stężenia fluorku siarki (3 ppm). W razie potrzeby osoba odpowiedzialna za przeprowadzenie fumigacji może zdecydować o rozszerzeniu strefy zagrożenia. Pracownicy przeprowadzający fumigację, którzy wchodzi na obszar poddany zabiegowi w celu zmierzenia stężenia gazu, muszą nosić autonomiczny aparat oddechowy (SCBA) na sprężone powietrze, dopóki nie zostanie potwierdzone, że stężenie gazu w obszarze/konstrukcji/budynku wynosi 3 ppm lub mniej. Należy użyć zatwierdzonego urządzenia wykrywającego, aby sprawdzić, czy stężenie nie przekracza 3 ppm.

Po zakończeniu fumigacji kontynuować wietrzenie co najmniej przez jeden dzień.

W przypadku ziaren kakaowca nie należy przenosić towaru z obszaru poddanego zabiegowi przez 24 godziny od zakończenia zabiegu oraz potwierdzenia, że stężenie fluorku siarki nie przekracza 3 ppm. W tym czasie należy zapewnić wentylację.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA OSÓB STOSUJĄCYCH ŚRODEK, PRACOWNIKÓW ORAZ OSÓB POSTRONNYCH

Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu.

Stosować odzież ochronną (kombinezon) i odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych - odpowiedni, autonomiczny aparat oddechowy (SCBA), a także ochronę oczu podczas podłączania i odłączania butli z gazem, podczas stosowania środka (procesu gazowania) oraz przy ponownym wejściu na obszar poddany zabiegowi, do czasu gdy stężenie gazu w powietrzu będzie niższe niż 3 ppm.

Podczas stosowania środka nie należy nosić rękawic i gumowych butów. Odzież i buty, które miały bezpośredni kontakt z płynną formą środka, nie mogą być ponownie użyte, dopóki nie zostaną dokładnie wyczyszczone i wywietrzone.

Osoby używające soczewek kontaktowych nie powinny być zatrudnione do prac ze środkiem.

Osoby stosujące środek muszą przestrzegać zachowania co najmniej 5 dni odstępu pomiędzy kolejnymi zabiegami wykonywanymi tym środkiem.

Pracownicy i osoby postronne mogą wejść do pomieszczeń wyłącznie po potwierdzeniu przez osobę odpowiedzialną za przeprowadzenie fumigacji, że stężenie fluorku siarki jest mniejsze lub równe 3 ppm.

Należy wyznaczyć 10 m strefę ochronną od pomieszczeń, w których stosowany był środek.

Ludzie i zwierzęta muszą przebywać z daleka od obszaru fumigacji i sąsiednich obszarów, do których mógłby przeniknąć gaz.

Unikać jakiegokolwiek kontaktu z ustami, skórą i oczami. Umyć ręce i odsłoniętą skórę przed jedzeniem, piciem lub paleniem po wykonaniu zabiegu.

Nie wdychać gazu.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA NATURALNEGO

Nie zanieczyszczać wód środkiem ochrony roślin lub jego opakowaniem. Nie myć aparatury w pobliżu wód powierzchniowych. Unikać zanieczyszczania wód poprzez rowy odwadniające z gospodarstw i dróg.

Zebrać wszystkie resztki materiału obojętnego do toreb i dostarczyć na składowisko odpadów niebezpiecznych.

WARUNKI PRZECHOWYWANIA I BEZPIECZNEGO USUWANIA ŚRODKA OCHRONY ROŚLIN I OPAKOWANIA

(Obowiązują przepisy jak dla sprężonych gazów technicznych w butlach)

Chronić przed dziećmi.

Zabezpieczyć przed dostaniem się zwierząt hodowlanych, domowych i innych ssaków oraz ptaków nie będących obiektem zwalczania do pomieszczeń podczas fumigacji i wentylacji.

Środek ochrony roślin przechowywać:

- w oryginalnych, nieuszkodzonych opakowaniach,
- w sposób uniemożliwiający kontakt z żywnością, napojami lub paszą, skażenie środowiska oraz dostęp osób trzecich,
- z dala od źródeł wilgoci, w dobrze wentylowanym pomieszczeniu,
- z dala od budynków mieszkalnych i miejsc przebywania ludzi lub zwierząt,
- w pozycji pionowej.

Zabrania się wykorzystywania opróżnionych opakowań po środkach ochrony roślin do innych celów.

Wykorzystane butle zwrócić do posiadacza zezwolenia lub jego przedstawiciela.

Gdy butla z gazem jest pusta, przed zwróceniem jej dostawcy należy zamknąć zawór, nałożyć nakrętkę zabezpieczającą na otwór zaworu i ponownie założyć zaślepkę ochronną. Do napełniania butli gazowych upoważniony jest wyłącznie posiadacz zezwolenia lub jego przedstawiciel. Butle gazowe należy używać wyłącznie do celów opisanych w niniejszej etykietce. Postępować zgodnie z instrukcjami posiadacza zezwolenia lub jego przedstawiciela dotyczącymi zwrotu pustych lub częściowo napełnionych butli gazowych.

PIERWSZA POMOC

W razie wypadku należy niezwłocznie powiadomić lokalne służby ratownicze i służby kontrolne.

Środek jest niezwykle niebezpiecznym gazem pod ciśnieniem. Wdychanie jego oparów może spowodować śmierć. Unikać bezpośredniego kontaktu płynu z oczami, skórą lub ubraniem. Środek jest bezwonny. Użytkownik może być narażony na działanie dawki toksycznej bez ostrzeżenia lub świadomości.

We wszystkich przypadkach narażenia na działanie toksycznej dawki mogą wystąpić objawy takie jak nudności, trudności w oddychaniu, ból brzucha, opóźnienie mowy i ruchu oraz drętwienie. Zapewnić natychmiastową pomoc lekarską! Skontaktować się z ośrodkiem zatruc. Natychmiast skontaktować się ze służbami ratowniczymi lub z lekarzem lub pogotowiem ratunkowym i pokazać etykietę oraz kartę charakterystyki preparatu.

Wdychanie: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze. Uspokoić osobę i ogrzać ją. Upewnić się, że poszkodowana osoba może swobodnie oddychać. Zastosować sztuczne oddychanie, w przypadku trudności z oddychaniem. Nie wkładać niczego do ust osoby nieprzytomnej. Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

W przypadku kontaktu płynnego środka ze skórą/odzieżą: Natychmiast przepłukać zanieczyszczoną tkaninę/skórę dużą ilością wody. Natychmiast po opuszczeniu strefy należy zdjąć zanieczyszczoną odzież, buty i inne przedmioty pokrywające skórę. Obficie spłukać skażoną skórę lub wziąć prysznic. Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

W przypadku kontaktu płynnego środka z oczami: Trzymać oczy otwarte oraz powoli i delikatnie płukać je wodą przez 15 do 20 minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeśli są obecne, po pierwszych pięciu minutach, a następnie kontynuować płukanie oczu. Dostanie się płynnego środka do oczu może spowodować uszkodzenie w wyniku zamarznięcia. Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

Informacje dla lekarza: środek jest gazem, który nie ma zapachu i nie powoduje podrażnienia oczu, które stanowiłoby ostrzeżenie przed narażeniem. Pierwszymi objawami po ekspozycji na środek jest podrażnienie układu oddechowego i depresja ośrodkowego układu nerwowego. Może również wystąpić uczucie pobudzenia. Można zaobserwować spowolnienie ruchów, pogorszenie koncentracji oraz zaburzenia mowy. Przedłużona ekspozycja może prowadzić do podrażnienia płuc, obrzęku płuc, nudności i bólu brzucha. Powtarzające się narażenie na wysokie stężenia może prowadzić do poważnych uszkodzeń płuc i nerek.

Uwaga: Jednorazowe narażenie na wysokie stężenie prowadzi do śmierci.

Okres ważności - 6 lat
Data produkcji -
Zawartość netto -
Nr partii -