



Ministero della Salute

EX DIREZIONE GENERALE DEI DISPOSITIVI MEDICI E DEL SERVIZIO
FARMACEUTICO

Ufficio 8 – Biocidi e cosmetici
Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma
PEC: dgfdm@postacert.sanita.it

I.5.i.d.2/535

<Spazio riservato per l'apposizione
dell'etichetta di protocollo>

Spett.le

Lučební závody Draslovka a.s. Kolín
Havlíčková 605
280 02, Kolín IV, Czech Republic
lzd.registration@draslovka.com

OGGETTO: Prodotto biocida: URAGAN D2, BLUEFUME
Case number: BC-KJ094087-28
Trasmissione decreto di modifica amministrativa dell'autorizzazione
n. IT/2019/00560/MRP.

Si trasmette, in allegato, il decreto di modifica amministrativa relativo al prodotto biocida indicato in oggetto.

Si richiama l'attenzione di codesta società su quanto disposto dal Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008 e ss.mm.ii., relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Si rammenta, inoltre, che codesta società, fermo restando quanto previsto dall'articolo 6 del Regolamento (UE) 354/2013 e dalla sezione 2 del titolo I, punto 11 del relativo allegato, ha l'obbligo di adeguare autonomamente gli stampati del prodotto alla vigente normativa in materia di etichettatura e sue eventuali modifiche, ai sensi dell'articolo 6 del decreto del Ministero della salute del 10 febbraio 2015, recante, *“Disciplina dell'iter procedimentale ai fini dell'adozione dei provvedimenti autorizzativi da parte dell'autorità competente previsti dal Regolamento (UE) n. 528/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 maggio 2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi”*.

IL DIRETTORE DELL'UFFICIO
dott.ssa Raffaella Perrone*

*Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, comma 2, del D. Lgs. 39/1993

Referente tecnico: **Fabio Caporale** - e-mail: f.caporale@sanita.it

Referente amministrativo: **Massimiliano Pullo** - e-mail: m.pullo-esterno@sanita.it



Ministero della Salute

EX DIREZIONE GENERALE DEI DISPOSITIVI MEDICI E DEL SERVIZIO FARMACEUTICO
UFFICIO 8
IT/2019/00560/MRP

IL DIRETTORE DELL'UFFICIO

VISTO l'art. 15 della Legge n. 97 del 06 agosto 2013 recante "Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea – Legge europea 2013";

VISTO il Regolamento (UE) 528/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 maggio 2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi e, in particolare, gli artt.19 e ss.;

VISTO il Regolamento di esecuzione (UE) N. 354/2013 della Commissione del 18 aprile 2013 sulle modifiche dei biocidi autorizzati a norma del regolamento (UE) n. 528/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio;

VISTO il decreto di prima autorizzazione del prodotto biocida di cui al dispositivo del presente decreto, rilasciato in data 02 luglio 2019;

VISTA l'istanza NA-AAT, case number BC-KJ094087-28, presentata sul Registro Europeo R4BP3 in data 09 aprile 2024;

RITENUTA la conformità di detta documentazione alla normativa vigente in materia di immissione sul mercato di biocidi;

DECRETA

la modifica amministrativa dell'autorizzazione del prodotto biocida:

DENOMINAZIONE	URAGAN D2, BLUEFUME
PRINCIPIO ATTIVO:	hydrogen cyanide
TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE RESPONSABILE DELL'IMMISSIONE SUL MERCATO	Lučební závody Draslovka a.s. Kolín Havlíčková 605 280 02, Kolín IV, Czech Republic
NUMERO DI AUTORIZZAZIONE	IT/2019/00560/MRP
SCADENZA DELL'AUTORIZZAZIONE	25 maggio 2027
TIPOLOGIA DI PRODOTTO	PT14, PT08, PT18

La società **Lučební závody Draslovka a.s. Kolín** è tenuta a produrre e commercializzare il prodotto come biocida esclusivamente alle condizioni riportate nell'allegato 1 SPC - sommario delle caratteristiche del prodotto, aggiornato e caricato nel Registro Europeo.

Avverso il presente atto è ammesso ricorso giurisdizionale presso il Tribunale Amministrativo Regionale competente entro il termine di sessanta giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di centoventi giorni. Il presente decreto entra in vigore il quindicesimo giorno successivo alla data di notifica.

Roma

IL DIRETTORE DELL'UFFICIO
dott.ssa Raffaella Perrone

IT

ALLEGATO

RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO BIOCIDA

URAGAN D2

Tipo/i di prodotto

Tipo di prodotto 14: Rodenticidi

Tipo di prodotto 8: Preservanti del legno

Tipo di prodotto 18: Insetticidi, acaricidi e prodotti destinati al controllo degli altri artropodi

Numero di autorizzazione:

Numero dell'approvazione del R4BP:

1. INFORMAZIONI AMMINISTRATIVE	3
1.1. Denominazione/i commerciale/i del prodotto	3
1.2. Titolare dell'autorizzazione	3
1.3. Fabbricante/i del prodotto	3
1.4. Fabbricante/i del/i principio/i attivo/i	3
2. COMPOSIZIONE E FORMULAZIONE	4
2.1. Informazioni qualitative e quantitative sulla composizione del prodotto	4
2.2. Tipo/i di formulazione	4
3. INDICAZIONI DI PERICOLO E CONSIGLI DI PRUDENZA	5
4. USO/I AUTORIZZATO/I	6
4.1. Descrizione degli usi	6
4.2. Descrizione degli usi	16
4.3. Descrizione degli usi	21
5. INDICAZIONI GENERALI PER L'USO	33
5.1. Istruzioni d'uso	33
5.2. Misure di mitigazione del rischio	33
5.3. Dettagli dei probabili effetti negativi, diretti o indiretti, istruzioni per interventi di pronto soccorso e misure di emergenza per la tutela dell'ambiente	34
5.4. Istruzioni per lo smaltimento sicuro del prodotto e del suo imballaggio	35
5.5. Condizioni di stoccaggio e durata di conservazione del prodotto in condizioni normali di stoccaggio	35
6. ALTRE INFORMAZIONI	36

Capitolo 1. INFORMAZIONI AMMINISTRATIVE

1.1. Denominazione/i commerciale/i del prodotto

Denominazione/i commerciale/i	URAGAN D2 BLUEFUME
-------------------------------	-----------------------

1.2. Titolare dell'autorizzazione

Nome e indirizzo del titolare dell'autorizzazione	Nome	
	Indirizzo	
Numero di autorizzazione		
<i>Numero dell'approvazione del R4BP</i>		
Data di rilascio dell'autorizzazione		
Data di scadenza dell'autorizzazione		

1.3. Fabbricante/i del prodotto

Nome del fabbricante	Lučební závody Draslovka a.s. Kolín
Indirizzo del fabbricante	Havlíčková 605 280 02 Kolín Cechia
Ubicazione dei siti di fabbricazione	Lučební závody Draslovka a.s. Kolín site 1 Havlíčková 605 280 02 Kolín Cechia

1.4. Fabbricante/i del/i principio/i attivo/i

Principio attivo	hydrogen cyanide
Nome del fabbricante	Lučební závody Draslovka a.s. Kolín
Indirizzo del fabbricante	Havlíčková 605 280 02 Kolín Cechia
Ubicazione dei siti di fabbricazione	Lučební závody Draslovka a.s. Kolín site 1 Havlíčková 605 280 02 Kolín Cechia

Capitolo 2. COMPOSIZIONE E FORMULAZIONE

2.1. Informazioni qualitative e quantitative sulla composizione del prodotto

Denominazione comune	Denominazione IUPAC	Funzione	Numero CAS	Numero CE	Contenuto (%)
hydrogen cyanide	hydrogen cyanide	principio attivo	74-90-8	200-821-6	97,6

2.2. Tipo/i di formulazione

AL Qualsiasi altro liquido

Capitolo 3. INDICAZIONI DI PERICOLO E CONSIGLI DI PRUDENZA

Indicazioni di pericolo	<p>H224: Liquido e vapori altamente infiammabili.</p> <p>H410: Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.</p> <p>H319: Provoca grave irritazione oculare.</p> <p>H315: Provoca irritazione cutanea.</p> <p>H372: Provoca danni agli organi tiroide in caso di esposizione prolungata o ripetuta inalazione, contatto con la pelle, ingestione..</p> <p>H300+H310+H330: Letale se ingerito, per contatto con la pelle o se inalato.</p> <p>H319: Provoca grave irritazione oculare.</p> <p>H315: Provoca irritazione cutanea.</p>
Consigli di prudenza	<p>P210: Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.</p> <p>P260: Non respirare i gas.</p> <p>P280: Indossare indumenti protettivi.</p> <p>P304+P340: IN CASO DI INALAZIONE: Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.</p> <p>P310: Contattare immediatamente un medico.</p> <p>P273: Non disperdere nell'ambiente.</p> <p>P243: Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.</p>

Capitolo 4. USO/I AUTORIZZATO/I

4.1. Descrizione degli usi

Tabella 1. Rodenticidi

Tipo di prodotto	Tipo di prodotto 14: Rodenticidi
Descrizione esatta dell'uso autorizzato (se pertinente)	<p>Il prodotto può essere utilizzato solo da personale professionalmente qualificato.</p> <p>Il prodotto è destinato alla fumigazione igienica di edifici vuoti utilizzando lattine o bombole per le seguenti applicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">a) depositi, magazzini, musei, chiese e altri edificib) industria agroalimentare – derattizzazione degli edifici vuotic) dispositivi di trasportod) strutture per le quali non è possibile che vi sia una perdita o diluizione significativa causata dall'accumulo nelle parti superiori della struttura stessa (ad es. aeromobili) <p>Dose di applicazione: 10 g/m³ per l'utilizzo indicato alle lettere a), b) e c)</p> <p>1 g/m³ per l'utilizzo indicato alla lettera d).</p> <p>La fumigazione non deve essere effettuata ad una temperatura interna inferiore a 12 °C.</p>
Organismo/i bersaglio (compresa la fase di sviluppo)	<p>Denominazione scientifica: <i>Rattus norvegicus</i> Denominazione comune: brown rat Fase di sviluppo: adulti</p> <p>Denominazione scientifica: <i>Rattus norvegicus</i> Denominazione comune: brown rat Fase di sviluppo: esemplari giovani</p>

giorno e l'ora di immissione dell'acido cianidrico, il tempo di esposizione, il tempo di deaerazione e la data e l'ora del rilascio probabile dell'edificio. Sul cartello deve essere riportato anche il nome del responsabile dei lavori di fumigazione. Il cartello va rimosso solo dopo la consegna dell'edificio all'utilizzatore.

Per l'esecuzione sicura della fumigazione, è necessario conoscere le istruzioni dettagliate per la fumigazione.

Queste informazioni sono contenute nel manuale per la fumigazione, il cui contenuto è riportato nell'allegato I della relazione di valutazione.

Questo allegato viene fornito dal titolare dell'autorizzazione agli utilizzatori del prodotto. 2) Fumigazione (bombole)

Tempo minimo di fumigazione 24 ore ad una temperatura superiore a 12 °C

La temperatura interna minima accettabile dell'edificio fumigato è di 12 °C

Il gruppo di lavoro destinato ad aprire le bombole controlla la funzionalità di ciascuna bombola e di guanti, maschere, filtri e respiratori per la protezione delle vie respiratorie, della pelle, degli occhi e delle mani (data di scadenza), i rilevatori personali di acido cianidrico (nel caso delle bombole, è necessario eseguire il controllo delle fughe di acido cianidrico da una distanza di 30 cm usando rilevatori personali). L'immissione del gas nell'edificio è eseguita da persone riposate, che non sudano, con respiro regolare, che indossano dispositivi di protezione individuale adeguati, comprese le maschere antigas richieste. Il respiratore deve essere pronto all'uso immediato.

I tubi flessibili collegati alle bombole vanno fatti passare attraverso fori con guarnizioni e introdotti nell'edificio ermeticamente chiuso. Gli operatori sono al di fuori dell'edificio trattato per tutta la durata della fumigazione e della deaerazione. L'immissione del gas nell'edificio inizia almeno 5 ore prima del tramonto, per poter eliminare eventuali carenze della tenuta dell'edificio (le carenze possono essere rilevate solo dopo l'immissione nell'edificio). Tutti gli operatori aprono le valvole delle bombole al fine di immettere il gas nell'edificio da trattare.

Durante l'immissione del gas nell'edificio i membri del gruppo di lavoro si controllano reciprocamente. Alla fine dell'immissione del gas nell'edificio, il gruppo di lavoro lascia l'area protetta, toglie gli indumenti protettivi e passeggia 10 minuti all'aria fresca, per assicurare l'eliminazione del gas dai vestiti e dal corpo. Solo allora è possibile rimuovere il respiratore o la maschera antigas con filtro.

Durante il processo di fumigazione, gli operatori monitorano la loro esposizione con rilevatori personali di acido cianidrico.

Il responsabile dei lavori di fumigazione deve essere accessibile per tutto il tempo della fumigazione, vale a dire dall'inizio della fumigazione fino alla consegna dell'edificio deaerato. L'incaricato sorveglia l'edificio per tutta la durata della fumigazione e controlla i dintorni e gli edifici vicini fino alla consegna dell'edificio. In tutti i luoghi accessibili devono essere posti cartelli con il simbolo del teschio e la scritta: "Attenzione! Trattato con gas altamente tossico - acido cianidrico! Ingresso vietato!". Sul cartello va indicato il giorno e l'ora di immissione dell'acido cianidrico, il tempo di esposizione, il tempo di deaerazione e la data e l'ora del rilascio probabile dell'edificio. Sul cartello deve essere riportato anche

il nome del responsabile dei lavori di fumigazione. Il cartello va rimosso solo dopo la consegna dell'edificio all'utilizzatore.

Rilascio dell'edificio trattato
Se l'edificio trattato è in prossimità di strade pubbliche o marciapiedi, essi devono essere chiusi in accordo con le autorità competenti durante la deaerazione.

Il rilascio dell'edificio trattato viene eseguito dopo la deaerazione. L'aerazione dell'edificio deve iniziare non più tardi di due ore prima del tramonto. L'aerazione si esegue aprendo porte e finestre creando correnti d'aria. L'edificio si deaera gradualmente un piano dopo l'altro, dall'alto verso il basso. Non aerare in caso di nebbia, pioggia, smog o afa, perché la circolazione dell'aria è limitata. Nella prima fase l'aerazione non va eseguita verso fiumi, strade e simili. In questa direzione si aprono le finestre solo dopo la diluizione della concentrazione del gas. È necessario tener conto della direzione dell'aria, del vento. A temperature esterne inferiori a 10 °C, si aera aprendo e chiudendo le finestre per non raffreddare l'interno dell'edificio.

L'edificio viene deaerato da un gruppo di almeno tre operatori, due dei quali aprono l'edificio e uno monitora i dintorni e segue la concentrazione del gas all'esterno dell'edificio. Gli operatori all'interno dell'edificio si proteggono e controllano a vicenda. Gli operatori lasciano l'edificio insieme. La durata minima dell'aerazione dell'edificio vuoto è di 48 ore. La deaerazione di edifici contenenti cartoni e imballaggi (sacchi) di solito dura più a lungo.

Dopo la deaerazione e prima della consegna dell'edificio, il responsabile controlla il numero di lattine: il numero di lattine vuote deve coincidere con il numero di lattine portate nell'edificio. Le lattine vuote e i dischi di cartone spazzati devono essere posti in un idoneo contenitore per rifiuti e consegnati al responsabile per lo smaltimento di rifiuti pericolosi.

Inoltre, occorre controllare la concentrazione di acido cianidrico, per evitare che il limite locale venga superato. Il controllo comprende in particolare le seguenti attività effettuate con una maschera antigas con filtro e guanti adatti:

- a) maggiore attenzione deve essere rivolta ai luoghi umidi, in cui si verifica l'assorbimento di acido cianidrico, che può essere gradualmente rilasciato in caso di essiccazione o aumento della temperatura
- b) i dispositivi meccanici/le macchine si mettono in funzione per 15 minuti con finestre aperte (se sono presenti o fanno parte della struttura).

Se la concentrazione di acido cianidrico scende sotto i 3 mg/m³, l'edificio può essere rilasciato per l'uso.

Nell'area protetta, in cui l'esposizione della popolazione supera le 24 ore, la concentrazione di acido cianidrico non deve superare gli 0,125 mg/m³. Quest'area è destinata principalmente a garantire la sicurezza dei residenti nelle vicinanze degli edifici fumigati, che durante la fumigazione possono essere esposti a bassi livelli di acido cianidrico.

Nota: le persone esposte all'acido cianidrico per un periodo di 8 ore al giorno (per esempio operatori che eseguono la fumigazione) possono rientrare nell'edificio rilasciato senza dispositivi di protezione individuale, non appena la concentrazione scende a 0,6 mg/m³ o meno.

Nell'area

	<p>protetta, in cui l'esposizione della popolazione supera le 24 ore, la concentrazione di acido cianidrico non deve superare gli 0,125 mg/m³. Quest'area è destinata principalmente a garantire la sicurezza dei residenti nelle vicinanze degli edifici fumigati, che durante la fumigazione possono essere esposti a bassi livelli di acido cianidrico.</p> <p>Il prodotto non può essere utilizzato per il trattamento di alimenti e mangimi. Il trattamento di edifici residenziali non è permesso.</p> <p>Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche. Per l'esecuzione sicura della fumigazione, è necessario conoscere le istruzioni dettagliate per la fumigazione. Queste informazioni sono contenute nel manuale per la fumigazione, il cui contenuto è riportato nell'allegato I della relazione di valutazione. Questo allegato viene fornito dal titolare dell'autorizzazione agli utilizzatori del prodotto.</p>
<p>Tasso/i e frequenza di applicazione</p>	<p>Tasso di domanda: 10 g/m³, 1g/m³</p> <p>Numero e tempi di applicazione: Una</p>
<p>Categoria/e di utilizzatori</p>	<p>professionista qualificato</p>
<p>Dimensioni e materiale dell'imballaggio</p>	<p>Lattina, metallo: fino a 1,5 kg di HCN Bombola, metallo: fino a 27,5 kg di HCN</p> <p>1) Le lattine prodotte in acciaio zincato, che sono ermeticamente sigillate e testate rispetto alla tenuta prima dell'invio. Il prodotto viene consegnato completamente sorbito in sorbente inerte poroso posto in lattine a tenuta di gas in acciaio 316L 0,45 mm. La lattina a tenuta di gas contiene 1,5 kg di acido cianidrico. Il sorbente è rappresentato da dischi di cartone (faesite) con diametro esterno di 138 mm - 140 mm. Il diametro interno del disco è 19-20 mm e lo spessore del disco è di 7-8 mm. Un disco pesa 13-15 g. Ogni lattina contiene 40 dischi.</p> <p>2) Le bombole sono costituite da un inserto in acciaio inossidabile 316L e da un involucro in materiale composito. La bombola è dotata di valvola a due porte in acciaio inox 316L con un tubicino immerso munito di scarico dell'acido cianidrico liquido e valvola del gas per l'azoto pressurizzato. La tenuta elastomerica è in policlorotrifluoroetilene (PCTFE). Le bombole contengono fino a 27,5 kg di acido cianidrico.</p> <p>Nota: il richiedente ha presentato i certificati attestanti la conformità delle bombole con la direttiva 2010/35/UE, la direttiva 2014/68/UE che ha sostituito la direttiva 97/23/CE e con le norme in materia di trasporto di merci pericolose per via aerea, marittima, stradale e ferroviaria. L'uso di bombole o contenitori di metallo con acido cianidrico che non soddisfano i requisiti della</p>

	norma dell'ONU n. 1051 o n. 1614 non può essere accettato per il trasporto.
--	---

4.1.1. Istruzioni specifiche per l'uso

Elenco delle operazioni nell'ambito della fumigazione (edifici vuoti)

Manuale di fumigazione

1. Comunicare in anticipo la fumigazione alle autorità nazionali competenti
2. Controllo esterno dell'edificio - con l'utilizzatore dell'edificio
3. Controllo interno dell'edificio - con l'utilizzatore dell'edificio
4. Rimuovere tutti i materiali trasferibili (ad es. farina, valigette del pronto soccorso, ecc.) e proteggere quelli non sono destinati alla fumigazione
5. Aprire macchinari e attrezzature
6. Aprire i locali e gli edifici adiacenti allo spazio fumigato (devono essere deaerati durante l'intera fumigazione)
7. Misurare la temperatura all'interno dell'edificio
8. Chiudere l'edificio (finestre, scarichi, ...) ad eccezione dell'ingresso nell'edificio
9. Controllo finale con l'utilizzatore dell'edificio e sua consegna agli operatori della fumigazione
10. Sigillare l'edificio (finestre, porte, ...) con colla o nastro adesivo di carta

-
11. Chiudere l'adduzione d'acqua e la valvola principale del gas
 12. Mettere cartelli di avvertimento nei punti accessibili e limitare l'area protetta iniziale
 13. Controllare i dispositivi di protezione individuale, le valigette del pronto soccorso e gli antidoti
 14. Collocare:
 - a) le lattine secondo il progetto, aprirle dall'alto verso il basso
 - b) tubi e cavi
 - c) bombole
 15. Spegnerne l'interruttore principale della corrente elettrica
 16. Fumigazione (gassificazione)
 17. Sigillare l'ingresso nell'edificio; posizionare i cartelli di avvertimento
 18. Controllare eventuali perdite di gas durante la fumigazione tramite i rilevatori di acido cianidrico
 19. Dopo la fumigazione, deaerare l'edificio
 20. Controllare la concentrazione di acido cianidrico nelle vicinanze dell'edificio, rettificare l'area protetta se necessario
 21. Prima di entrare nell'edificio per rimuovere le lattine, i cavi e i tubi usati, controllare la concentrazione di acido cianidrico all'interno dell'edificio (la concentrazione dovrebbe essere inferiore a 3 mg/m³)
 22. Rimuovere lattine, dischi di cartone, tubi, cavi, bombole, ...
 23. Controllo finale della concentrazione di acido cianidrico all'interno dell'edificio (la concentrazione dovrebbe essere inferiore a 3 mg/m³). Le persone esposte all'acido cianidrico per un periodo di 8 ore al giorno (per esempio operatori che eseguono la fumigazione) possono rientrare nell'edificio rilasciato senza dispositivi di protezione individuale, non appena la concentrazione scende a 0,6 mg/m³ o meno.
 24. Consegnare l'edificio all'utilizzatore

Dall'edificio devono essere rimossi eventuali residui (ad es. farina, alimenti, mangimi, ...) ad es. utilizzando un aspirapolvere.

I materiali sorbenti (ad esempio, elementi strutturali che non possono essere rimossi) possono ridurre in modo significativo l'efficacia della fumigazione. Deve essere impedito l'assorbimento di acido cianidrico in questi materiali.

Deve essere evitata la presenza di animali (ad es. uccelli, gatti, ...) nelle zone in cui viene eseguita la fumigazione.

Durante la fumigazione deve essere garantita una concentrazione sufficientemente elevata del prodotto anche in punti scarsamente accessibili per il gas (motivi strutturali), dove possono essere presenti roditori (ad esempio dietro le pareti, all'interno di armadi, ...).

Per l'esecuzione sicura della fumigazione, è necessario conoscere le istruzioni dettagliate per la fumigazione.

Queste informazioni sono contenute nel manuale per la fumigazione, il cui contenuto è riportato nell'allegato I della relazione di valutazione.

Questo allegato viene fornito dal titolare dell'autorizzazione agli utilizzatori del prodotto.

4.1.2. Misure di mitigazione del rischio specifiche per l'uso

La fumigazione può essere effettuata solo in luoghi dove non sussistono rischi per la salute umana o animale e per l'ambiente.

Possono lavorare con l'acido cianidrico solo persone professionalmente qualificate di età superiore ai 18 anni. Le persone che maneggiano il prodotto devono utilizzare dispositivi di protezione individuale approvati:

Protezione delle vie respiratorie

Maschera protettiva, rimovibile o inseparabilmente connessa ad un indumento per la protezione chimica a tenuta di gas di tipo I (EN 943, EN 136), se è rimovibile, con filtro di tipo B2 (EN 14387 + A1)

Protezione degli occhi

Maschera protettiva, rimovibile o inseparabilmente connessa ad un indumento per la protezione chimica a tenuta di gas di tipo I (EN 943, EN 136), se è rimovibile, con filtro di tipo B2 (EN 14387 + A1)

Protezione delle mani

Guanti di gomma resistenti agli agenti chimici standard (EN 374-1)

Protezione della pelle

Indumento per la protezione chimica a tenuta di gas di tipo I (EN 943), nelle versioni con maschera inseparabilmente connessa o rimovibile (EN 943, la maschera utilizzata deve essere conforme alla norma EN 136), stivali di gomma (EN 20346).

I dispositivi di protezione individuale devono essere proposti dal produttore per i lavori in spazi con acido cianidrico concentrato.

Esempi di materiali sono elencati nell'allegato 1 alla relazione di valutazione per il tipo di utilizzo 8

Evitare il contatto con la sostanza. Evitare l'inalazione.

Garantire l'adduzione di aria fresca e un'aerazione adeguata dello spazio chiuso.

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso del prodotto.

4.1.3. Dove specifico per l'uso, i dettagli dei probabili effetti negativi, diretti o indiretti, le istruzioni per interventi di pronto soccorso e le misure di emergenza per la tutela dell'ambiente

Gli interventi di pronto soccorso sono essenziali! Consultare immediatamente un medico.

Proteggere se stessi e qualsiasi persona colpita per evitare l'ulteriore esposizione mentre si fornisce il pronto soccorso (può essere colpito anche l'indumento protettivo). Utilizzare i dispositivi di protezione individuale prescritti, se la concentrazione di acido cianidrico non scende sotto il limite di sicurezza dato (3 mg/m³).

Ogni gruppo di fumigatori deve essere dotato di valigetta per il pronto soccorso. Oltre al normale equipaggiamento devono essere disponibili:

- antidoti (non tutti gli antidoti sono raccomandati a livello internazionale. Contattare il centro antiveleni nazionale per informazioni). Sono forniti da un medico.

- pallone autoespandibile

- ossigeno

In caso di inalazione: portare l'infortunato all'aria aperta. Se non respira, assicurarsi che le vie respiratorie siano libere e iniziare la RCP (rianimazione cardiopolmonare). È vietato eseguire la respirazione bocca a bocca - rischio di avvelenamento del soccorritore. Utilizzare ad es. un respiratore con valvola unidirezionale, sacche per la ventilazione artificiale dei polmoni, ecc., per evitare l'inalazione dal polmone colpito. Non appena possibile, somministrare ossigeno. L'ossigeno deve essere somministrato in modo continuo fino alla consegna del paziente alle cure di un medico. Consultare immediatamente un medico.

In caso di contatto con la pelle: togliere immediatamente gli indumenti contaminati. Lavare la pelle colpita con abbondante acqua (tiepida). Se compaiono sintomi di avvelenamento, seguire le istruzioni per l'inalazione (vedi sopra). Consultare immediatamente un medico.

In caso di contatto con gli occhi: Sciacquare immediatamente gli occhi con abbondante acqua. Sciacquare per 10-15 minuti. Durante il risciacquo, tenere le palpebre aperte, anche se è necessario usare la forza. Consultare immediatamente un medico.

In caso di ingestione: consultare immediatamente un medico. L'ingestione di quantità anche minime di sostanza è probabilmente letale se non viene fornita l'immediata assistenza medica.

4.1.4. Dove specifico per l'uso, le istruzioni per lo smaltimento in sicurezza del prodotto e del relativo imballaggio

Restituire al produttore le bombole vuote.

Se possibile, rimettere l'acido cianidrico versato di nuovo nel contenitore di sicurezza a tenuta. Rimuovere le sorgenti di scintille o incendi. Diluire con abbondante acqua, quindi regolare l'eccesso di idrossido di sodio e poi di ipoclorito di sodio. In caso di versamento di acido cianidrico nelle fognature, aggiungere 10 kg di solfato ferroso e 2 kg di idrossido di sodio (100%) per 1 kg di acido cianidrico nel luogo di rilascio accidentale.

Codice rifiuti 60504 - gas in contenitori a pressione (compresi alogeni), contenenti sostanze pericolose.

Se l'H₂CN penetra nel suolo, il suolo contaminato deve essere decontaminato alla profondità del versamento. Queste attività devono essere eseguite solo con dispositivi di protezione individuale.

Numero di catalogo dei rifiuti 170505 - fanghi di dragaggio, contenenti sostanze pericolose.

4.1.5. Dove specifico per l'uso, le condizioni di stoccaggio e la durata di conversazione del prodotto in normali condizioni di stoccaggio.

Il prodotto può essere conservato in un luogo secco, fresco, ben ventilato e separato. A causa della possibilità di rilascio accidentale di acido cianidrico, solo il personale dotato dei dispositivi di protezione individuale prescritti (maschera con filtro adatto e rilevatore personale) e qualificato per lavorare con l'acido cianidrico può entrare nella zona di stoccaggio. Mantenere i contenitori ermeticamente chiusi.

Utilizzare apparecchiature elettriche, ventilazione e illuminazione progettate per gli spazi a rischio di esplosione. Prendere precauzioni per evitare scariche statiche.

In queste condizioni di stoccaggio il prodotto è stabile. Non si decompone. La vita commerciale del prodotto è di 12 mesi.

4.2. Descrizione degli usi

Tabella 2. Prodotti conservanti del legno

Tipo di prodotto	Tipo di prodotto 8: Preservanti del legno
Descrizione esatta dell'uso autorizzato (se pertinente)	<p>Il prodotto può essere utilizzato solo da personale professionalmente qualificato.</p> <p>Il prodotto è destinato alla fumigazione igienica di edifici vuoti utilizzando bombole per le seguenti applicazioni: legno e mobili in legno, pallet di legno posti nell'edificio o in un apposito contenitore.</p> <p>Dose di applicazione: 20 g/m³ Limitazioni: la fumigazione non deve essere effettuata ad una temperatura interna inferiore a 12 °C. Lo spessore massimo del legno trattato non deve superare i 9 cm.</p>
Organismo/i bersaglio (compresa la fase di sviluppo)	<p>Denominazione scientifica: Coleoptera: Coleoptera: Denominazione comune: beetles Fase di sviluppo: larve</p> <p>Denominazione scientifica: Coleoptera: Coleoptera: Denominazione comune: beetles Fase di sviluppo: uova</p>
Campo/i di applicazione	<p>altro: Altro</p> <p>Contenitore di fumigazione</p>
Metodo/i di applicazione	Metodo: fumigazione

	<p>Descrizione dettagliata: Fumigazione (bombole)</p> <p>Tempo minimo di fumigazione 24 ore ad una temperatura superiore a 12 °C</p> <p>Il legno può essere fumigato solo in un apposito contenitore di fumigazione in cui l'acido cianidrico è immesso tramite bombole. Dopo la fumigazione, l'acido cianidrico inutilizzato deve essere pompato fuori dalla camera di fumigazione in una soluzione detergente alcalina (soluzione a base di solfato ferroso e idrossido di sodio), smaltita come rifiuto pericoloso. Sebbene questa applicazione impedisca il versamento di acido cianidrico nell'ambiente, va delimitata un'area protetta da mantenere per tutta la durata della fumigazione e dell'aerazione. Il legno trattato deve essere conservato in spazi intensamente ventilati o all'aperto sotto un tetto. Durante la movimentazione del legname è richiesto di indossare dispositivi di protezione individuale adeguati al lavoro, compresi guanti, tute impermeabili e maschere (EN 136) con filtro di tipo B2 (EN 14387+ A1) o un equivalente (è necessario eseguire un controllo visivo prima della fumigazione; nel caso delle bombole, è necessario controllare l'eventuale versamento di acido cianidrico ad una distanza di 30 cm usando rilevatori personali). La concentrazione di acido cianidrico nel luogo di stoccaggio del legno dovrebbe essere monitorata e, nel caso sia possibile escludere il rischio di esposizione a concentrazioni di acido cianidrico superiori a 0,6 mg/m³, questi luoghi potrebbero essere resi accessibili ai lavoratori senza dover indossare dispositivi di protezione individuale durante il lavoro.</p> <p>Per l'esecuzione sicura della fumigazione, è necessario conoscere le istruzioni dettagliate per la fumigazione. Queste informazioni sono contenute nel manuale per la fumigazione, il cui contenuto è riportato nell'allegato I della relazione di valutazione. Questo allegato viene fornito dal titolare dell'autorizzazione agli utilizzatori del prodotto. La fumigazione di edifici residenziali non è permessa.</p>
Tasso/i e frequenza di applicazione	<p>Tasso di domanda: 20 g/m³</p> <p>Numero e tempi di applicazione: Una</p>
Categoria/e di utilizzatori	professionista qualificato
Dimensioni e materiale dell'imballaggio	<p>Bombola, metallo: fino a 27,5 kg di HCN</p> <p>Le bombole sono costituite da un inserto in acciaio inossidabile 316L e da un involucro in materiale composito. La bombola è dotata di valvola a due porte in acciaio inox 316L con un tubicino immerso munito di scarico dell'acido cianidrico liquido e valvola del gas per l'azoto pressurizzato. La tenuta elastomerica è in policlorotrifluoroetilene (PCTFE). Le bombole contengono fino a 27,5 kg di acido cianidrico.</p>

4.2.1. Istruzioni specifiche per l'uso

Elenco delle operazioni nell'ambito della fumigazione (edifici vuoti)

Manuale di fumigazione

1. Comunicare in anticipo la fumigazione alle autorità nazionali competenti
2. Controllo esterno del contenitore e della soluzione detergente alcalina
3. Controllo interno del contenitore
4. Posizionare il legno o i prodotti in legno destinati al trattamento
5. Misurare la temperatura dell'aria all'interno del contenitore e misurare l'umidità del legno
6. Chiudere il contenitore
7. Mettere cartelli di avvertimento nei punti accessibili e limitare l'area protetta iniziale
8. Controllare i dispositivi di protezione individuale, la valigetta del pronto soccorso e gli antidoti
9. Preparare le bombole con acido cianidrico, le bombole con azoto, tubazioni, valvole
10. Collegare il dispositivo di applicazione alla bombola con acido cianidrico
11. Eseguire la prova di pressione (con soluzione di sapone)
12. Eseguire la fumigazione (immissione di gas)
13. Durante la fumigazione, controllare la perfetta tenuta a gas utilizzando i rilevatori di gas
14. Dopo la fumigazione, deaerare il contenitore attraverso la soluzione detergente alcalina
15. Controllare la concentrazione di acido cianidrico in prossimità della soluzione detergente alcalina, se necessario, rettificare l'area protetta
16. Dopo la deaerazione, spegnere la ventilazione e attendere un'ora
17. Un'ora dopo lo spegnimento della ventilazione, controllare la concentrazione di acido cianidrico all'interno del contenitore (la concentrazione dovrebbe essere inferiore a 3 mg/m³)
18. a) se la concentrazione è inferiore a 3 mg/m³, aprire il contenitore e spedire il materiale in un'area ben ventilata
b) se la concentrazione è superiore a 3 mg/m³, accendere la ventilazione per un'altra ora, quindi tornare al punto 17 di questa procedura

Non utilizzare in nessun caso gli oggetti in legno fumigati per il confezionamento o la conservazione di alimenti, mangimi e bevande.

Lo spessore massimo del legno trattato non deve superare i 9 cm.

4.2.2. Misure di mitigazione del rischio specifiche per l'uso

La fumigazione può essere effettuata solo in luoghi dove non sussistono rischi per la salute umana o animale e per l'ambiente.

Possono lavorare con l'acido cianidrico solo persone professionalmente qualificate di età superiore ai 18 anni. Le persone che maneggiano il prodotto devono utilizzare dispositivi di protezione individuale approvati:

Protezione delle vie respiratorie

Maschera protettiva, rimovibile o inseparabilmente connessa ad un indumento per la protezione chimica a tenuta di gas di tipo I (EN 943, EN 136), se è rimovibile, con filtro di tipo B2 (EN 14387 + A1)

Protezione degli occhi

Maschera protettiva, rimovibile o inseparabilmente connessa ad un indumento per la protezione chimica a tenuta di gas di tipo I (EN 943, EN 136), se è rimovibile, con filtro di tipo B2 (EN 14387 + A1)

Protezione delle mani

Guanti di gomma resistenti agli agenti chimici standard (EN 374-1)

Protezione della pelle

Indumento per la protezione chimica a tenuta di gas di tipo I (EN 943), nelle versioni con maschera inseparabilmente connessa o rimovibile (EN 943, la maschera utilizzata deve essere conforme alla norma EN 136), stivali di gomma (EN 20346).

I dispositivi di protezione individuale devono essere proposti dal produttore per i lavori in spazi con acido cianidrico concentrato.

Esempi di materiali sono elencati nell'allegato 1 alla relazione di valutazione per il tipo di utilizzo 8

Evitare il contatto con la sostanza. Evitare l'inalazione.

Garantire l'adduzione di aria fresca e un'aerazione adeguata dello spazio chiuso.

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso del prodotto.

4.2.3. Dove specifico per l'uso, i dettagli dei probabili effetti negativi, diretti o indiretti, le istruzioni per interventi di pronto soccorso e le misure di emergenza per la tutela dell'ambiente

Proteggere se stessi e qualsiasi persona colpita per evitare l'ulteriore esposizione mentre si fornisce il pronto soccorso (può essere colpito anche l'indumento protettivo). Utilizzare i dispositivi di protezione individuale prescritti, se la concentrazione di acido cianidrico non scende sotto il limite di sicurezza dato (3 mg/m³).

Ogni gruppo di fumigatori deve essere dotato di valigetta per il pronto soccorso. Oltre al normale equipaggiamento devono essere disponibili:

- antidoti (non tutti gli antidoti sono raccomandati a livello internazionale. Contattare il centro antiveleni nazionale per informazioni). Sono forniti da un medico.

- pallone autoespandibile

- ossigeno

In caso di inalazione: portare l'infortunato all'aria aperta. Se non respira, assicurarsi che le vie respiratorie siano libere e iniziare la RCP (rianimazione cardiopolmonare). È vietato eseguire la respirazione bocca a bocca - rischio di avvelenamento del soccorritore. Utilizzare ad es. un respiratore con valvola unidirezionale, sacche per la ventilazione artificiale dei polmoni, ecc., per evitare l'inalazione dal polmone colpito. Non appena possibile, somministrare ossigeno. L'ossigeno deve essere somministrato in modo continuo fino alla consegna del paziente alle cure di un medico. Consultare immediatamente un medico.

In caso di contatto con la pelle: togliere immediatamente gli indumenti contaminati. Lavare la pelle colpita con abbondante acqua (tiepida). Se compaiono sintomi di avvelenamento, seguire le istruzioni per l'inalazione (vedi sopra). Consultare immediatamente un medico.

In caso di contatto con gli occhi: Sciacquare immediatamente gli occhi con abbondante acqua. Sciacquare per 10-15 minuti. Durante il risciacquo, tenere le palpebre aperte, anche se è necessario usare la forza. Consultare immediatamente un medico.

In caso di ingestione: consultare immediatamente un medico. L'ingestione di quantità anche minime di sostanza è probabilmente letale se non viene fornita l'immediata assistenza medica.

4.2.4. Dove specifico per l'uso, le istruzioni per lo smaltimento in sicurezza del prodotto e del relativo imballaggio

Restituire al produttore le bombole vuote.

Se possibile, rimettere l'acido cianidrico versato di nuovo nel contenitore di sicurezza a tenuta. Rimuovere le sorgenti di scintille o incendi. Diluire con abbondante acqua, quindi regolare l'eccesso di idrossido di sodio e poi di ipoclorito di sodio. In caso di versamento di acido cianidrico nelle fognature, aggiungere 10 kg di solfato ferroso e 2 kg di idrossido di sodio (100%) per 1 kg di acido cianidrico nel luogo di rilascio accidentale.

Codice rifiuti 60504 - gas in contenitori a pressione (compresi alogeni), contenenti sostanze pericolose.

Se l'HCN penetra nel suolo, il suolo contaminato deve essere decontaminato alla profondità del versamento. Queste attività devono essere eseguite solo con dispositivi di protezione individuale.

Numero di catalogo dei rifiuti 170505 - fanghi di dragaggio, contenenti sostanze pericolose.

4.2.5. Dove specifico per l'uso, le condizioni di stoccaggio e la durata di conversazione del prodotto in normali condizioni di stoccaggio.

Il prodotto può essere conservato in un luogo secco, fresco, ben ventilato e separato. A causa della possibilità di rilascio accidentale di acido cianidrico, solo il personale dotato dei dispositivi di protezione individuale prescritti (maschera con filtro adatto e rilevatore personale) e qualificato per lavorare con l'acido cianidrico può entrare nella zona di stoccaggio. Mantenere i contenitori ermeticamente chiusi.

Utilizzare apparecchiature elettriche, ventilazione e illuminazione progettate per gli spazi a rischio di esplosione. Prendere precauzioni per evitare scariche statiche.

In queste condizioni di stoccaggio il prodotto è stabile. Non si decompone. La vita commerciale del prodotto è di 12 mesi.

4.3. Descrizione degli usi

Tabella 3. Insetticidi

Tipo di prodotto	Tipo di prodotto 18: Insetticidi, acaricidi e prodotti destinati al controllo degli altri artropodi
Descrizione esatta dell'uso autorizzato (se pertinente)	<p>Il prodotto può essere utilizzato solo da personale professionalmente qualificato.</p> <p>Il prodotto è destinato alla fumigazione igienica di edifici vuoti utilizzando lattine o bombole per le seguenti applicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">a) depositi, magazzini, musei, chiese e altri edificib) industria agroalimentare – disinfestazione degli spazi vuoti, protezione dei prodotti conservatic) mezzi di trasporto - vagoni ferroviari, imbarcazioni marine e fluviali. <p>Dose di applicazione: 10 g/m³</p>

	<p>La fumigazione non deve essere effettuata ad una temperatura interna inferiore a 12 °C.</p>
Organismo/i bersaglio (compresa la fase di sviluppo)	<p>Denominazione scientifica: altro: <i>Blattella germanica</i> Denominazione comune: German cockroach Fase di sviluppo: altro: Nymphs and Adults</p> <p>Denominazione scientifica: altro: <i>Oryzaephilus surinamensis</i> Denominazione comune: sawtoothed grain beetle Fase di sviluppo: altro: Eggs, Larvae, Pupae, Adults</p> <p>Denominazione scientifica: altro: <i>Ephestia kuehniella</i> Denominazione comune: altro: Mediterranean flour moth Fase di sviluppo: altro: Eggs, Larvae, Pupae, Adults</p> <p>Denominazione scientifica: altro: <i>Plodia interpunctella</i> Denominazione comune: altro: Indian meal moth Fase di sviluppo: altro: Eggs, Larvae, Pupae, Adults</p> <p>Denominazione scientifica: altro: <i>Tribolium castaneum</i> Denominazione comune: altro: Red flour beetle Fase di sviluppo: altro: Eggs, Larvae, Pupae, Adults</p> <p>Denominazione scientifica: altro: <i>Tribolium confusum</i> Denominazione comune: confused flour beetle Fase di sviluppo: altro: Eggs, Larvae, Pupae, Adults</p> <p>Denominazione scientifica: altro: <i>Acarus siro</i> Denominazione comune: altro: Flour mite Fase di sviluppo: altro: Eggs, nymphs, adults</p> <p>Denominazione scientifica: altro: <i>Lepidoglyphus destructor</i> Denominazione comune: altro: Storage mite Fase di sviluppo: altro: Eggs, nymphs, adults</p> <p>Denominazione scientifica: altro: <i>Tyrophagus putrescentiae</i> Denominazione comune: cheese mite Fase di sviluppo: altro: Eggs, nymphs, adults</p>
Campo/i di applicazione	uso al chiuso
Metodo/i di applicazione	<p>Metodo: fumigazione</p> <p>Descrizione dettagliata: Fumigazione (lattine) 1) Fumigazione Tempo minimo di fumigazione 48 ore ad una temperatura compresa tra 12 °C e 18 °C Tempo minimo di fumigazione 24 ore ad una temperatura superiore a 18 °C Il gruppo di lavoro destinato ad aprire le lattine deve controllare gli strumenti per aprire le lattine, maschere, filtri, guanti e respiratori per proteggere le vie</p>

respiratorie, la pelle, gli occhi e le mani. L'immissione di gas all'interno dell'edificio può essere effettuata da persone riposate, che non sudano, respirano normalmente, ecc. Durante la distribuzione delle lattine, gli operatori devono indossare i respiratori per proteggere le vie respiratorie. Gli operatori devono essere dotati di rilevatori personali di acido cianidrico.

Un lavoratore apre lattine per uno o due altri lavoratori che versano il contenuto delle lattine sul pavimento ai lati o dietro, ma mai davanti. **ATTENZIONE!** Evitare il contatto con il contenuto della lattina e non calpestarlo per evitare la contaminazione di indumenti o calzature. Posizionare le lattine vuote sempre con il lato aperto rivolto verso l'alto. Non gettare le lattine vuote per evitare che si perdano.

Una volta chiuso l'edificio, è necessario spegnere l'interruttore principale della corrente elettrica.

Mentre gli operatori svuotano le lattine all'interno dell'edificio, l'ingresso dell'edificio deve essere sorvegliato da un altro lavoratore, ma l'uscita non va chiusa. In caso di malore di un membro del gruppo, gli altri membri lo portano fuori (se sono tre) o, in caso di un numero maggiore di lavoratori, l'infortunato è portato fuori da almeno un membro.

La fumigazione va iniziata almeno 5 ore prima del tramonto, per poter rimuovere eventuali difetti della tenuta dell'edificio. Se nell'edificio lavorano più gruppi, occorre fare attenzione che nessun gruppo entri in uno spazio già riempito con gas. Durante l'immissione di gas nell'edificio, i membri del gruppo si controllano a vicenda e abbandonano l'edificio insieme.

I membri del team devono restare a vista durante la fumigazione. Per la comunicazione remota deve essere utilizzato un telefono cellulare o un walkie-talkie destinato all'uso in atmosfera potenzialmente esplosiva. L'edificio si chiude e le porte si incollano.

Dopo lo scarico del contenuto di tutte le lattine, gli operatori lasciano l'area protetta, tolgono gli indumenti protettivi e passeggiano 10 minuti all'aria fresca, per assicurare l'eliminazione del gas dai vestiti e dal corpo. Solo dopo possono levarsi il respiratore.

Il responsabile dei lavori di fumigazione deve essere accessibile per tutto il tempo della fumigazione, vale a dire dall'inizio della fumigazione fino alla consegna dell'edificio deaerato. L'incaricato sorveglia l'edificio per tutta la durata della fumigazione e controlla i dintorni e gli edifici vicini fino alla consegna dell'edificio. In tutti i luoghi accessibili devono essere posti cartelli con il simbolo del teschio e la scritta: "Attenzione! Trattato con gas altamente tossico - acido cianidrico! Ingresso vietato!". Sul cartello va indicato il giorno e l'ora di immissione dell'acido cianidrico, il tempo di esposizione, il tempo di deaerazione e la data e l'ora del rilascio probabile dell'edificio. Sul cartello deve essere riportato anche il nome del responsabile dei lavori di fumigazione. Il cartello va rimosso solo dopo la consegna dell'edificio all'utilizzatore.

Per l'esecuzione sicura della fumigazione, è necessario conoscere le istruzioni dettagliate per la fumigazione.

Queste informazioni sono contenute nel manuale per la fumigazione, il cui contenuto è riportato nell'allegato I della relazione di valutazione.

Questo allegato viene fornito dal titolare dell'autorizzazione agli utilizzatori del prodotto.

2) Fumigazione (bombole)

Tempo minimo di fumigazione 24 ore ad una temperatura superiore a 12 °C
La temperatura interna minima accettabile dell'edificio fumigato è di 12 °C

Il gruppo di lavoro destinato ad aprire le bombole controlla la funzionalità di ciascuna bombola e di guanti, maschere, filtri e respiratori per la protezione delle vie respiratorie, della pelle, degli occhi e delle mani (data di scadenza), i rilevatori personali di acido cianidrico (nel caso delle bombole, è necessario eseguire il controllo delle fughe di acido cianidrico da una distanza di 30 cm usando rilevatori personali). L'immissione del gas nell'edificio è eseguita da persone riposate, che non sudano, con respiro regolare, che indossano dispositivi di protezione individuale adeguati, comprese le maschere antigas richieste. Il respiratore deve essere pronto all'uso immediato.

I tubi flessibili collegati alle bombole vanno fatti passare attraverso fori con guarnizioni e introdotti nell'edificio ermeticamente chiuso. Gli operatori sono al di fuori dell'edificio trattato per tutta la durata della fumigazione e della deaerazione. L'immissione del gas nell'edificio inizia almeno 5 ore prima del tramonto, per poter eliminare eventuali carenze della tenuta dell'edificio (le carenze possono essere rilevate solo dopo l'immissione nell'edificio). Tutti gli operatori aprono le valvole delle bombole al fine di immettere il gas nell'edificio da trattare.

Durante l'immissione del gas nell'edificio i membri del gruppo di lavoro si controllano reciprocamente. Alla fine dell'immissione del gas nell'edificio, il gruppo di lavoro lascia l'area protetta, toglie gli indumenti protettivi e passeggia 10 minuti all'aria fresca, per assicurare l'eliminazione del gas dai vestiti e dal corpo. Solo allora è possibile rimuovere il respiratore o la maschera antigas con filtro.

Durante il processo di fumigazione, gli operatori monitorano la loro esposizione con rilevatori personali di acido cianidrico.

Il responsabile dei lavori di fumigazione deve essere accessibile per tutto il tempo della fumigazione, vale a dire dall'inizio della fumigazione fino alla consegna dell'edificio deaerato. L'incaricato sorveglia l'edificio per tutta la durata della fumigazione e controlla i dintorni e gli edifici vicini fino alla consegna dell'edificio. In tutti i luoghi accessibili devono essere posti cartelli con il simbolo del teschio e la scritta: "Attenzione! Trattato con gas altamente tossico - acido cianidrico! Ingresso vietato!". Sul cartello va indicato il giorno e l'ora di immissione dell'acido cianidrico, il tempo di esposizione, il tempo di deaerazione e la data e l'ora del rilascio probabile dell'edificio. Sul cartello deve essere riportato anche il nome del responsabile dei lavori di fumigazione. Il cartello va rimosso solo dopo la consegna dell'edificio all'utilizzatore.

Rilascio dell'edificio trattato
Se

l'edificio trattato è in prossimità di strade pubbliche o marciapiedi, essi devono essere chiusi in accordo con le autorità competenti durante la deaerazione.

Il rilascio dell'edificio trattato viene eseguito dopo la deaerazione. L'aerazione dell'edificio deve iniziare non più tardi di due ore prima del tramonto. L'aerazione si esegue aprendo porte e finestre creando correnti d'aria. L'edificio si deaera gradualmente un piano dopo l'altro, dall'alto verso il basso. Non aerare in

caso di nebbia, pioggia, smog o afa, perché la circolazione dell'aria è limitata. Nella prima fase l'aerazione non va eseguita verso fiumi, strade e simili. In questa direzione si aprono le finestre solo dopo la diluizione della concentrazione del gas. È necessario tener conto della direzione dell'aria, del vento. A temperature esterne inferiori a 10 °C, si aera aprendo e chiudendo le finestre per non raffreddare l'interno dell'edificio.

L'edificio viene deaerato da un gruppo di almeno tre operatori, due dei quali aprono l'edificio e uno monitora i dintorni e segue la concentrazione del gas all'esterno dell'edificio. Gli operatori all'interno dell'edificio si proteggono e controllano a vicenda. Gli operatori lasciano l'edificio insieme. La durata minima dell'aerazione dell'edificio vuoto è di 48 ore. La deaerazione di edifici contenenti cartoni e imballaggi (sacchi) di solito dura più a lungo.

Dopo la deaerazione e prima della consegna dell'edificio, il responsabile controlla il numero di lattine: il numero di lattine vuote deve coincidere con il numero di lattine portate nell'edificio. Le lattine vuote e i dischi di cartone spazzati devono essere posti in un idoneo contenitore per rifiuti e consegnati al responsabile per lo smaltimento di rifiuti pericolosi.

Inoltre, occorre controllare la concentrazione di acido cianidrico, per evitare che il limite locale venga superato. Il controllo comprende in particolare le seguenti attività effettuate con una maschera antigas con filtro e guanti adatti:

a) maggiore attenzione deve essere rivolta ai luoghi umidi, in cui si verifica l'assorbimento di acido cianidrico, che può essere gradualmente rilasciato in caso di essiccazione o aumento della temperatura
b) i dispositivi meccanici/le macchine si mettono in funzione per 15 minuti con finestre aperte (se sono presenti o fanno parte della struttura).

Se la concentrazione di acido cianidrico scende sotto i 3 mg/m³, l'edificio può essere rilasciato per l'uso.

Nell'area protetta, in cui l'esposizione della popolazione supera le 24 ore, la concentrazione di acido cianidrico non deve superare gli 0,125 mg/m³. Quest'area è destinata principalmente a garantire la sicurezza dei residenti nelle vicinanze degli edifici fumigati, che durante la fumigazione possono essere esposti a bassi livelli di acido cianidrico.

Nota: le persone esposte all'acido cianidrico per un periodo di 8 ore al giorno (per esempio operatori che eseguono la fumigazione) possono rientrare nell'edificio rilasciato senza dispositivi di protezione individuale, non appena la concentrazione scende a 0,6 mg/m³ o meno.

Nell'area protetta, in cui l'esposizione della popolazione supera le 24 ore, la concentrazione di acido cianidrico non deve superare gli 0,125 mg/m³. Quest'area è destinata principalmente a garantire la sicurezza dei residenti nelle vicinanze degli edifici fumigati, che durante la fumigazione possono essere esposti a bassi livelli di acido cianidrico.

Il prodotto non può essere utilizzato per il trattamento di alimenti e mangimi.

Il trattamento di edifici residenziali non è permesso.

Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.

Per l'esecuzione sicura della fumigazione, è necessario conoscere le

	<p>istruzioni dettagliate per la fumigazione. Queste informazioni sono contenute nel manuale per la fumigazione, il cui contenuto è riportato nell'allegato I della relazione di valutazione. Questo allegato viene fornito dal titolare dell'autorizzazione agli utilizzatori del prodotto.</p>
Tasso/i e frequenza di applicazione	<p>Tasso di domanda: 10 g/m³</p> <p>Numero e tempi di applicazione: Una</p>
Categoria/e di utilizzatori	professionista qualificato
Dimensioni e materiale dell'imballaggio	<p>Lattina, metallo: fino a 1,5 kg di HCN Bombola, metallo: fino a 27,5 kg di HCN</p> <p>1.) Le lattine prodotte in acciaio zincato, che sono ermeticamente sigillate e testate rispetto alla tenuta prima dell'invio. Il prodotto viene consegnato completamente sorbito in sorbente inerte poroso posto in lattine a tenuta di gas in acciaio 316L 0,45 mm. La lattina a tenuta di gas contiene 1,5 kg di acido cianidrico. Il sorbente è rappresentato da dischi di cartone (faesite) con diametro esterno di 138 mm - 140 mm. Il diametro interno del disco è 19-20 mm e lo spessore del disco è di 7-8 mm. Un disco pesa 13-15 g. Ogni lattina contiene 40 dischi.</p> <p>2) Le bombole sono costituite da un inserto in acciaio inossidabile 316L e da un involucro in materiale composito.</p> <p>La bombola è dotata di valvola a due porte in acciaio inox 316L con un tubicino immerso munito di scarico dell'acido cianidrico liquido e valvola del gas per l'azoto pressurizzato. La tenuta elastomerica è in policlorotrifluoroetilene (PCTFE). Le bombole contengono fino a 27,5 kg di acido cianidrico.</p> <p>Nota: il richiedente ha presentato i certificati attestanti la conformità delle bombole con la direttiva 2010/35/UE, la direttiva 2014/68/UE che ha sostituito la direttiva 97/23/CE e con le norme in materia di trasporto di merci pericolose per via aerea, marittima, stradale e ferroviaria. L'uso di bombole o contenitori di metallo con acido cianidrico che non soddisfano i requisiti della norma dell'ONU n. 1051 o n. 1614 non può essere accettato per il trasporto.</p>

4.3.1. Istruzioni specifiche per l'uso

Elenco delle operazioni nell'ambito della fumigazione (edifici vuoti)

Manuale di fumigazione

1. Comunicare in anticipo la fumigazione alle autorità nazionali competenti
2. Controllo esterno dell'edificio - con l'utilizzatore dell'edificio
3. Controllo interno dell'edificio - con l'utilizzatore dell'edificio
4. Rimuovere tutti i materiali trasferibili (ad es. farina, valigette del pronto soccorso, ecc.) e proteggere quelli non sono destinati alla fumigazione
5. Aprire macchinari e attrezzature
6. Aprire i locali e gli edifici adiacenti allo spazio fumigato (devono essere deaerati durante l'intera fumigazione)
7. Misurare la temperatura all'interno dell'edificio
8. Chiudere l'edificio (finestre, scarichi, ...) ad eccezione dell'ingresso nell'edificio
9. Controllo finale con l'utilizzatore dell'edificio e sua consegna agli operatori della fumigazione
10. Sigillare l'edificio (finestre, porte, ...) con colla o nastro adesivo di carta
11. Chiudere l'adduzione d'acqua e la valvola principale del gas
12. Mettere cartelli di avvertimento nei punti accessibili e limitare l'area protetta iniziale
13. Controllare i dispositivi di protezione individuale, le valigette del pronto soccorso e gli antidoti
14. Collocare:
 - a) le lattine secondo il progetto, aprirle dall'alto verso il basso

b) tubi e cavi

c) bombole

15. Spegner l'interruttore principale della corrente elettrica

16. Fumigazione (gassificazione)

17. Sigillare l'ingresso nell'edificio; posizionare i cartelli di avvertimento

18. Controllare eventuali perdite di gas durante la fumigazione tramite i rilevatori di acido cianidrico

19. Dopo la fumigazione, deaerare l'edificio

20. Controllare la concentrazione di acido cianidrico nelle vicinanze dell'edificio, rettificare l'area protetta se necessario

21. Prima di entrare nell'edificio per rimuovere le lattine, i cavi e i tubi usati, controllare la concentrazione di acido cianidrico all'interno dell'edificio (la concentrazione dovrebbe essere inferiore a 3 mg/m³)

22. Rimuovere lattine, dischi di cartone, tubi, cavi, bombole, ...

23. Controllo finale della concentrazione di acido cianidrico all'interno dell'edificio (la concentrazione dovrebbe essere inferiore a 3 mg/m³). Le persone esposte all'acido cianidrico per un periodo di 8 ore al giorno (per esempio operatori che eseguono la fumigazione) possono rientrare nell'edificio rilasciato senza dispositivi di protezione individuale, non appena la concentrazione scende a 0,6 mg/m³ o meno.

24. Consegnare l'edificio all'utilizzatore

Dall'edificio devono essere rimossi eventuali residui (ad es. farina, alimenti, mangimi, ...) ad es. utilizzando un aspirapolvere.

I materiali sorbenti (ad esempio, elementi strutturali che non possono essere rimossi) possono ridurre in modo significativo l'efficacia della fumigazione. Deve essere impedito l'assorbimento di acido cianidrico in questi materiali.

Deve essere evitata la presenza di animali (ad es. uccelli, gatti, ...) nelle zone in cui viene eseguita la fumigazione.

Durante la fumigazione deve essere garantita una concentrazione sufficientemente elevata del prodotto anche in punti scarsamente accessibili per il gas (motivi strutturali), dove possono essere presenti insetti (ad esempio dietro le pareti, all'interno di armadi, ...).

Per l'esecuzione sicura della fumigazione, è necessario conoscere le istruzioni dettagliate per la fumigazione.

Queste informazioni sono contenute nel manuale per la fumigazione, il cui contenuto è riportato nell'allegato I della relazione di valutazione.

Questo allegato viene fornito dal titolare dell'autorizzazione agli utilizzatori del prodotto.

4.3.2. Misure di mitigazione del rischio specifiche per l'uso

La fumigazione può essere effettuata solo in luoghi dove non sussistono rischi per la salute umana o animale e per l'ambiente.

Possono lavorare con l'acido cianidrico solo persone professionalmente qualificate di età superiore ai 18 anni. Le persone che maneggiano il prodotto devono utilizzare dispositivi di protezione individuale approvati:

Protezione delle vie respiratorie

Maschera protettiva, rimovibile o inseparabilmente connessa ad un indumento per la protezione chimica a tenuta di gas di tipo I (EN 943, EN 136), se è rimovibile, con filtro di tipo B2 (EN 14387 + A1)

Protezione degli occhi

Maschera protettiva, rimovibile o inseparabilmente connessa ad un indumento per la protezione chimica a tenuta di gas di tipo I (EN 943, EN 136), se è rimovibile, con filtro di tipo B2 (EN 14387 + A1)

Protezione delle mani

Guanti di gomma resistenti agli agenti chimici standard (EN 374-1)

Protezione della pelle

Indumento per la protezione chimica a tenuta di gas di tipo I (EN 943), nelle versioni con maschera inseparabilmente connessa o rimovibile (EN 943, la maschera utilizzata deve essere conforme alla norma EN 136), stivali di gomma (EN 20346).

I dispositivi di protezione individuale devono essere proposti dal produttore per i lavori in spazi con acido cianidrico concentrato.

Esempi di materiali sono elencati nell'allegato 1 alla relazione di valutazione per il tipo di utilizzo 8

Evitare il contatto con la sostanza. Evitare l'inalazione.

Garantire l'adduzione di aria fresca e un'aerazione adeguata dello spazio chiuso.

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso del prodotto.

4.3.3. Dove specifico per l'uso, i dettagli dei probabili effetti negativi, diretti o indiretti, le istruzioni per interventi di pronto soccorso e le misure di emergenza per la tutela dell'ambiente

Gli interventi di pronto soccorso sono essenziali! Consultare immediatamente un medico.

Proteggere se stessi e qualsiasi persona colpita per evitare l'ulteriore esposizione mentre si fornisce il pronto soccorso (può essere colpito anche l'indumento protettivo). Utilizzare i dispositivi di protezione individuale prescritti, se la concentrazione di acido cianidrico non scende sotto il limite di sicurezza dato (3 mg/m³).

Ogni gruppo di fumigatori deve essere dotato di valigetta per il pronto soccorso. Oltre al normale equipaggiamento devono essere disponibili:

- antidoti (non tutti gli antidoti sono raccomandati a livello internazionale. Contattare il centro antiveleni nazionale per informazioni). Sono forniti da un medico.

- pallone autoespandibile

- ossigeno

In caso di inalazione: portare l'infortunato all'aria aperta. Se non respira, assicurarsi che le vie respiratorie siano libere e iniziare la RCP (rianimazione cardiopolmonare). È vietato eseguire la respirazione bocca a bocca - rischio di avvelenamento del soccorritore. Utilizzare ad es. un respiratore con valvola unidirezionale, sacche per la ventilazione artificiale dei polmoni, ecc., per evitare l'inalazione dal polmone colpito. Non appena possibile, somministrare ossigeno. L'ossigeno deve essere somministrato in modo continuo fino alla consegna del paziente alle cure di un medico. Consultare immediatamente un medico.

In caso di contatto con la pelle: togliere immediatamente gli indumenti contaminati. Lavare la pelle colpita con abbondante acqua (tiepida). Se compaiono sintomi di avvelenamento, seguire le istruzioni per l'inalazione (vedi sopra). Consultare immediatamente un medico.

In caso di contatto con gli occhi: Sciacquare immediatamente gli occhi con abbondante acqua. Sciacquare per 10-15 minuti. Durante il risciacquo, tenere le palpebre aperte, anche se è necessario usare la forza. Consultare immediatamente un medico.

In caso di ingestione: consultare immediatamente un medico. L'ingestione di quantità anche minime di sostanza è probabilmente letale se non viene fornita l'immediata assistenza medica.

4.3.4. Dove specifico per l'uso, le istruzioni per lo smaltimento in sicurezza del prodotto e del relativo imballaggio

Restituire al produttore le bombole vuote.

Se possibile, rimettere l'acido cianidrico versato di nuovo nel contenitore di sicurezza a tenuta. Rimuovere le sorgenti di scintille o incendi. Diluire con abbondante acqua, quindi regolare l'eccesso di idrossido di sodio e poi di ipoclorito di sodio. In caso di versamento di acido cianidrico nelle fognature, aggiungere 10 kg di solfato ferroso e 2 kg di idrossido di sodio (100%) per 1 kg di acido cianidrico nel luogo di rilascio accidentale.

Codice rifiuti 60504 - gas in contenitori a pressione (compresi alogeni), contenenti sostanze pericolose.

Se l'H₂CN penetra nel suolo, il suolo contaminato deve essere decontaminato alla profondità del versamento. Queste attività devono essere eseguite solo con dispositivi di protezione individuale.

Numero di catalogo dei rifiuti 170505 - fanghi di dragaggio, contenenti sostanze pericolose.

4.3.5. Dove specifico per l'uso, le condizioni di stoccaggio e la durata di conservazione del prodotto in normali condizioni di stoccaggio.

Il prodotto può essere conservato in un luogo secco, fresco, ben ventilato e separato. A causa della possibilità di rilascio accidentale di acido cianidrico, solo il personale dotato dei dispositivi di protezione individuale prescritti (maschera con filtro adatto e rilevatore personale) e qualificato per lavorare con l'acido cianidrico può entrare nella zona di stoccaggio. Mantenere i contenitori ermeticamente chiusi.

Utilizzare apparecchiature elettriche, ventilazione e illuminazione progettate per gli spazi a rischio di esplosione. Prendere precauzioni per evitare scariche statiche.

In queste condizioni di stoccaggio il prodotto è stabile. Non si decompone. La vita commerciale del prodotto è di 12 mesi.

Capitolo 5. INDICAZIONI GENERALI PER L'USO¹

5.1. Istruzioni d'uso

Vedere il capitolo 4. Utilizzi autorizzati

5.2. Misure di mitigazione del rischio

La fumigazione può essere effettuata solo in luoghi dove non sussistono rischi per la salute umana o animale e per l'ambiente.

Possano lavorare con l'acido cianidrico solo persone professionalmente qualificate di età superiore ai 18 anni. Le persone che maneggiano il prodotto devono utilizzare dispositivi di protezione individuale approvati:

Protezione delle vie respiratorie

Maschera protettiva, rimovibile o inseparabilmente connessa ad un indumento per la protezione chimica a tenuta di gas di tipo I (EN 943, EN 136), se è rimovibile, con filtro di tipo B2 (EN 14387 + A1)

Protezione degli occhi

Maschera protettiva, rimovibile o inseparabilmente connessa ad un indumento per la protezione chimica a tenuta di gas di tipo I (EN 943, EN 136), se è rimovibile, con filtro di tipo B2 (EN 14387 + A1)

Protezione delle mani

Guanti di gomma resistenti agli agenti chimici standard (EN 374-1)

Protezione della pelle

Indumento per la protezione chimica a tenuta di gas di tipo I (EN 943), nelle versioni con maschera inseparabilmente connessa o rimovibile (EN 943, la maschera utilizzata deve essere conforme alla norma EN 136), stivali di gomma (EN 20346).

I dispositivi di protezione individuale devono essere proposti dal produttore per i lavori in spazi con acido cianidrico concentrato.

Esempi di materiali sono elencati nell'allegato 1 alla relazione di valutazione per il tipo di utilizzo 8

¹Le istruzioni per l'uso, le misure di mitigazione del rischio e altre modalità d'uso di cui alla presente sezione sono valide per tutti gli usi autorizzati.

Evitare il contatto con la sostanza. Evitare l'inalazione.

Garantire l'adduzione di aria fresca e un'aerazione adeguata dello spazio chiuso.

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso del prodotto.

5.3. Dettagli dei probabili effetti negativi, diretti o indiretti, istruzioni per interventi di pronto soccorso e misure di emergenza per la tutela dell'ambiente

Gli interventi di pronto soccorso sono essenziali! Consultare immediatamente un medico.

Proteggere se stessi e qualsiasi persona colpita per evitare l'ulteriore esposizione mentre si fornisce il pronto soccorso (può essere colpito anche l'indumento protettivo). Utilizzare i dispositivi di protezione individuale prescritti, se la concentrazione di acido cianidrico non scende sotto il limite di sicurezza dato (3 mg/m³).

Ogni gruppo di fumigatori deve essere dotato di valigetta per il pronto soccorso. Oltre al normale equipaggiamento devono essere disponibili:

- antidoti (non tutti gli antidoti sono raccomandati a livello internazionale. Contattare il centro antiveleni nazionale per informazioni). Sono forniti da un medico.

- pallone autoespandibile

- ossigeno

In caso di inalazione: portare l'infortunato all'aria aperta. Se non respira, assicurarsi che le vie respiratorie siano libere e iniziare la RCP (rianimazione cardiopolmonare). È vietato eseguire la respirazione bocca a bocca - rischio di avvelenamento del soccorritore. Utilizzare ad es. un respiratore con valvola unidirezionale, sacche per la ventilazione artificiale dei polmoni, ecc., per evitare l'inalazione dal polmone colpito. Non appena possibile, somministrare ossigeno. L'ossigeno deve essere somministrato in modo continuo fino alla consegna del paziente alle cure di un medico. Consultare immediatamente un medico.

In caso di contatto con la pelle: togliere immediatamente gli indumenti contaminati. Lavare la pelle colpita con abbondante acqua (tiepida). Se compaiono sintomi di avvelenamento, seguire le istruzioni per l'inalazione (vedi sopra). Consultare immediatamente un medico.

In caso di contatto con gli occhi: Sciacquare immediatamente gli occhi con abbondante acqua. Sciacquare per 10-15 minuti. Durante il risciacquo, tenere le palpebre aperte, anche se è necessario usare la forza. Consultare immediatamente un medico.

In caso di ingestione: consultare immediatamente un medico. L'ingestione di quantità anche minime di sostanza è probabilmente letale se non viene fornita l'immediata assistenza medica.

5.4. Istruzioni per lo smaltimento sicuro del prodotto e del suo imballaggio

Restituire al produttore le bombole vuote.

Se possibile, rimettere l'acido cianidrico versato di nuovo nel contenitore di sicurezza a tenuta. Rimuovere le sorgenti di scintille o incendi. Diluire con abbondante acqua, quindi regolare l'eccesso di idrossido di sodio e poi di ipoclorito di sodio. In caso di versamento di acido cianidrico nelle fognature, aggiungere 10 kg di solfato ferroso e 2 kg di idrossido di sodio (100%) per 1 kg di acido cianidrico nel luogo di rilascio accidentale.

Codice rifiuti 60504 - gas in contenitori a pressione (compresi alogeni), contenenti sostanze pericolose.

Se l'H₂CN penetra nel suolo, il suolo contaminato deve essere decontaminato alla profondità del versamento. Queste attività devono essere eseguite solo con dispositivi di protezione individuale.

Numero di catalogo dei rifiuti 170505 - fanghi di dragaggio, contenenti sostanze pericolose.

5.5. Condizioni di stoccaggio e durata di conservazione del prodotto in condizioni normali di stoccaggio

Il prodotto può essere conservato in un luogo secco, fresco, ben ventilato e separato. A causa della possibilità di rilascio accidentale di acido cianidrico, solo il personale dotato dei dispositivi di protezione individuale prescritti (maschera con filtro adatto e rilevatore personale) e qualificato per lavorare con l'acido cianidrico può entrare nella zona di stoccaggio. Mantenere i contenitori ermeticamente chiusi.

Utilizzare apparecchiature elettriche, ventilazione e illuminazione progettate per gli spazi a rischio di esplosione. Prendere precauzioni per evitare scariche statiche.

In queste condizioni di stoccaggio il prodotto è stabile. Non si decompone. La vita commerciale del prodotto è di 12 mesi.

Capitolo 6. ALTRE INFORMAZIONI

Pompieri:

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. – Non fumare.

Il liquido evapora molto rapidamente. I vapori potrebbero formare miscele esplosive se entrano in contatto con l'aria. Se diluiti con acqua, miscele esplosive e altamente tossiche di vapori e aria potrebbero formarsi sulla superficie d'acqua.

Gas di combustione: monossido di carbonio, anidride carbonica, ossido di azoto.

Mezzi di estinzione idonei

Flusso d'acqua frammentato;

Polvere A, B, C, D. E' indispensabile adottare le misure antincendio adeguate alla situazione.

Mezzi di estinzione non idonei:

Flusso d'acqua diretto, schiuma, anidride carbonica

Il liquido evapora piuttosto rapidamente, formando una miscela esplosiva con l'aria. L'acido cianidrico liquido è adatto alla polimerizzazione. Questa reazione chimica è catalizzata da sostanze alcaline e da ammoniaca formata simultaneamente - questa reazione può essere accompagnata da esplosioni.

Misure d'emergenza in caso d'incidente .

Per dipendenti ad eccezione dei dipendenti di emergenza:

Indossare DPI appropriati per evitare qualsiasi contaminazione della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Rimuovere ogni fonte infiammabile. Abbandonare l'area contaminata.

Per i dipendenti che intervengono in caso di emergenza:

Assicurare un'adeguata protezione personale (incluso l'autorespiratore) durante la rimozione delle fuoriuscite. evacuare la zona. L'emissione gassosa dalle fosse può essere notevolmente ridotta coprendo di schiuma sui liquidi polari.

Non è consentito l'accesso a fogne, fognature o corsi d'acqua. Se l'acqua inquinata raggiunge sistemi di drenaggio o corsi d'acqua, informare immediatamente gli utenti dell'acqua, le autorità competenti e interrompere l'uso di questi sistemi.

Lasciare evaporare all'aria aperta, monitorando i livelli di bolina per assicurarsi che le persone non protette non entrino o rimangano in aree ad alta esposizione. Nel caso in cui il seguente metodo non possa essere adottato, diluire con grandi quantità di acqua, quindi trattare con idrossido di sodio in eccesso seguito da ipoclorito di sodio.