

1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1 Identificazione del prodotto

Nome commerciale	R32
Nostro codice	TR32
	TR32/1FE – TR32/2FE – TR32BBR5 – TR32BBP
Descrizione chimica	Difluorometano (CH ₂ F ₂)
	N. CAS: 75-10-5
	N. CE: 200-839-4
	N. di registrazione REACH: 01-2119471312-47

1.2 Usi pertinenti della sostanza o miscela e usi consigliati

Settore industriale:	Refrigerazione e condizionamento
Tipo di impiego:	Gas refrigerante per impianti frigoriferi e condizionatori
Applicazione:	Industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso. Gas di test/Gas di calibrazione. Uso di laboratorio. Usato come refrigerante

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di sicurezza



MARIEL SRL
Via Olubi, 5 – 28013 GATTICO (NO) – Italia
Telefono : +39 0322 838319
Fax : +39 0322 838813
E-mail : laboratorio@mariel.it

1.4 Numero telefonico di emergenza

0322 838319 orario: **8.30-12.30 / 13.30-17.30**

Centri antiveleni sul territorio nazionale (servizio 24 ore su 24)
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)
Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Grande - Milano)
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo)
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)
Centro Antiveleni di Napoli 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli - Napoli)

2. Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP/GHS)

Pericoli Fisici : Gas infiammabile – Categoria 1 – Pericolo (H220)
Contiene gas sotto pressione – Gas liquefatto – Attenzione (H280)

Classificazione ai sensi delle Direttive UE 67/548/EEC e 1999/45/EC

F+; R12

2.2 Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo



GHS04

GHS02

Avvertenza	Attenzione. Pericolo.	
Indicazioni di pericolo (H)	H220	Gas altamente infiammabile
	H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

Indicazioni di avvertenza (P)	P210	Tenere lontano da fonti di calore / scintille / fiamme libere/ superfici riscaldate. Non fumare
	P377	In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo
	P381	Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo
	P403	Conservare in luogo ben ventilato
Simbolo	F+	Estremamente infiammabile
Frasi di rischio (R)	R12	Estremamente infiammabile
Consigli di prudenza (S)	S2	Conservare fuori dalla portata dei bambini
	S9	Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
	S16	Conservare lontano da fiamme e scintille. Vietato fumare

2.3 Altri pericoli

Non ci sono dati disponibili

3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanza

Nome della sostanza	Contenuto	N. CAS	N. Indice UE	N. CE	Classificazione CE n. 1272/2008 [CLP]
Difluorometano	100%	75-10-5	-----	200-839-4	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280

Non contiene altri componenti o impurezze che influenzano la classificazione del preparato.

3.2 Miscela

Non applicabile

Per maggiori informazioni sui componenti pericolosi, vedere le sezioni 8, 11, 12 e 16

4. Misure di primo soccorso



Informazioni generali: Se la persona è in stato di incoscienza, porla su un fianco in posizione stabile e consultare un medico. Non somministrare alcunché a persone incoscienti. In caso di respirazione irregolare o di arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale. In caso di persistenza dei disturbi o dei sintomi consultare un medico.

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione	Rimuovere il soggetto dall'area contaminata e portarlo all'aria aperta. Se necessario, amministrare ossigeno per aiutare la sua respirazione. Consultare un medico.
Contatto con la pelle	Lavare abbondantemente con acqua. Togliere gli indumenti contaminati. Consultare un medico in caso di dolore persistente.
Contatto con gli occhi	Rimuove eventuali lenti a contatto. Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Consultare un medico.
Ingestione	L'ingestione è improbabile a causa delle proprietà fisiche del prodotto (gas).

5. Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei	Polvere estinguente, acqua nebulizzata e tutti gli altri mezzi estinguenti conosciuti
Mezzi di estinzione non idonei	Getto d'acqua. Diossido di carbonio.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Altamente infiammabile:	L'esposizione del contenitore alle fiamme può causare l'esplosione dello stesso.
Prodotti di combustione pericolosi:	In caso d'incendio possono formarsi, per decomposizione chimica, i seguenti prodotti: <ul style="list-style-type: none"> - Fluoruro di carbonile; - Ossido di carbonio; - Acido fluoridrico.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Metodi specifici:	Coordinare l'intervento antincendio in funzione dell'incendio circostante. L'esposizione alle fiamme e al calore può causare la rottura del recipiente. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta. Non riversare l'acqua contaminata dell'incendio negli scarichi fognari. Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto. Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi. Può verificarsi una riaccensione esplosiva, spegnere tutte le fiamme circostanti. Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi.
Mezzi di protezione (autorespiratori)	Usare l'autorespiratore in spazi confinati. Indossare indumenti di protezione e dispositivi di protezione standard per vigili del fuoco EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera. EN 469: Indumenti di protezione per vigili del fuoco. EN 659: Guanti di protezione per vigili del fuoco).

Altre informazioni

Utilizzare sistemi di estinzione compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante. Vedere la sezione 10 «Stabilità e reattività»

6. Misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Contattare immediatamente il personale di emergenza. Indossare l'attrezzatura di protezione di cui al punto 8. Tenere lontano le persone senza protezione e far evacuare in aree di sicurezza. Arieggiare/ventilare la zona o il locale. In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto.

6.2 Precauzioni ambientali

Bloccare il rilascio di gas all'origine, se possibile farlo senza rischio. In caso contrario usare acqua nebulizzata per tenere sotto controllo il fuoco. Non abbandonare il prodotto nell'ambiente. Evitare sversamenti o perdite.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica

Arieggiare / ventilare la zona o il locale.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Vedere la sezione 8 «Controllo dell'esposizione/protezione individuale».

7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Misure tecniche	Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas. Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato deve manipolare i gas sotto pressione. Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale. Non fumare, non bere e non mangiare mentre si manipola il prodotto. Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.
Manipolazione sicura	Far riferimento alle istruzioni del fornitore/produttore per la manipolazione del contenitore del gas. Non permettere il riflusso del gas nel contenitore. Proteggere le bombole da danni fisici; non trascinare, rotolare, far scivolare o far cadere il contenitore gas. Quando si spostano le bombole, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli elevatori, carrelli a mano, ecc.) progettati per il trasporto delle bombole. Non rimuovere i cappellotti di protezione delle valvole fino a quando il contenitore non sarà stato fissato a un muro o a un banco di lavoro o posizionato in un opportuno sostegno e sia pronto all'uso. Se l'operatore incontra una qualsiasi difficoltà durante il funzionamento della valvola, interrompere l'uso e contattare il fornitore. Non tentare mai di riparare o modificare le valvole dei contenitori o i dispositivi di sicurezza. Mantenere le valvole dei contenitori pulite e libere da agenti contaminanti, in particolare da olio e acqua. Rimontare i tappi e/o i cappellotti delle valvole e dei contenitori, ove forniti, non appena il contenitore è disconnesso dall'apparecchiatura.

Chiedere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo, anche a bombola vuota, se ancora connessa all'apparecchiatura.

Mai tentare di trasferire i gas da una bombola/contenitore a un altro.

Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore.

Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto della

bombola

Igiene industriale

Assicurare un ricambio d'aria sufficiente e/o un'aspirazione appropriata sul luogo di lavoro.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di immagazzinamento raccomandate

Stoccare il contenitore ermeticamente chiuso in un luogo fresco e ben ventilato, lontano da qualsiasi sorgente di ignizione o fonte di calore.

Conservare nei contenitori originali.

Non rimuovere i cappellotti di protezione delle valvole.

Materiali incompatibili

Evitare lo stoccaggio con prodotti ossidanti, acidi e, in generale, con sostanze chimiche.

Evitare lo stoccaggio con utensili o attrezzature che possono provocare scintille.

7.3 Usi finali specifici

Nessun dato disponibile

8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Limiti di esposizione professionale (TLV)

AGCIH	TLV-TWA (8 h)	Anno
Difluorometano (R32)	1.000 ppm	1995 - 1996

R32 (Difluorometano)

DNEL	
Livello derivato senza effetto (lavoratori)	
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	7035 mg/m ³

PNEC	
Prevedibile concentrazione priva di effetti	
Acqua (acqua dolce)	0,142 mg/l
Acquatico, rilasci intermittenti	1,42 mg/l
Sedimento, acqua dolce	0,534 mg/kg peso secco

OEL (Limiti di esposizione professionale): Dati non disponibili.

8.2 Controlli dell'esposizione

Assicurare un ventilazione adeguata e un ricambio d'aria sufficiente. In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio di protezione delle vie respiratorie adatto.

L'equipaggiamento protettivo personale deve essere conforme alle norme EN: protezione dell'apparato respiratorio EN 136, 140, 149; protezione degli occhi (occhiali protettivi) EN 166; protezione della pelle EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; protezione delle mani (guanti di protezione) EN374, scarpe di sicurezza EN ISO 20345.

8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

a) Protezione degli occhi Occhiali di sicurezza con protezione laterale (conformemente alla norma EN 166)

b) Protezione della pelle

i) Protezione delle mani Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici (EN 374), con polsini alti ed isolati termicamente. Il tempo di penetrazione dei guanti selezionati deve essere superiore al periodo di uso previsto.

I guanti devono essere sostituiti immediatamente se si osservano indizi di degrado e usura.

ii) Altro Usare abiti con maniche lunghe. Sostituire o pulire immediatamente gli indumenti in caso di contaminazione.

Grembiule o indumenti speciali non sono necessari.

c) Protezione respiratoria

Usare maschere per gas e vapori organici (EN141). Per ottenere un livello di protezione adeguato, la classe del filtro deve essere scelta in funzione del tipo e della concentrazione di agenti contaminanti presenti. Gli apparecchi di respirazione con filtri non operano in maniera soddisfacente quando l'aria contiene alte concentrazioni di vapori. In questo caso utilizzare esclusivamente un respiratore isolante autonomo (EN 529)


8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Manipolare conformemente alle disposizioni ambientali vigenti e alle norme di buona pratica industriale. Impedire il versamento del prodotto nei canali di scarico o ventilazione (pericolo esplosione). Forma atmosfere sotto-ossigenate ($O_2 < 18\%$): valutare se è necessario il controllo del contenuto di ossigeno nell'ambiente. Vedere la sezione 7 «Manipolazione e immagazzinamento».

9. Proprietà fisiche e chimiche
9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) Aspetto	Gas
Colore	Incolore
b) Odore	Etereo
d) pH	Non ci sono dati disponibili
e) Punto di fusione	- 136° C a 1,013 bar
f) Punto di ebollizione iniziale	- 51,7° C a 1.013 bar
g) Punto di infiammabilità	Non applicabile per i gas e le miscele di gas
h) Velocità di evaporazione	Non applicabile per i gas e le miscele di gas
j) Limiti superiori di infiammabilità	28,4 Vol.-%
Limiti inferiori di infiammabilità	13,10 Vol.-%
k) Tensione di vapore	13,8 Bar a 20° C
	31,4 Bar a 50° C
l) Densità di vapore	0,56 g/cm ³ a 20° C
m) Densità relativa	1,80 (aria = 1)
	1,10 (acqua = 1)
n) Solubilità (nell'acqua)	280 g/l a 15°C e 1,013 bar
o) Coefficiente di ripartizione: n-Ottanolo/acqua	Non ci sono dati disponibili
p) Temperatura di autoaccensione	648°C
q) Temperatura di decomposizione	Non ci sono dati disponibili
r) Viscosità (a 100° C)	Non ci sono dati disponibili
s) Proprietà esplosive	Non ci sono dati disponibili
t) Proprietà ossidanti	Non ossidante secondo i criteri CE

9.2 Altre informazioni

Massa molecolare	52 g/molec.
Temperatura critica (°C)	- 78,4° C (58,10 bar)

Gas più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi, in particolare a livello del suolo o al di sotto di esso.

10. Stabilità e reattività
10.1 Reattività

Può formare miscele esplosive con l'aria. Può reagire violentemente con gli ossidanti, i metalli alcalini e alcalino-terrosi.

10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali di stoccaggio e manipolazione.

10.4 Condizioni da evitare

Rimuovere tutte le fonti d'innesco, calore e fiamme aperte. Proteggere dai raggi del sole e non esporre a temperatura superiore a 50° C.

10.5 Materiali incompatibili

Aria, agenti ossidanti, umidità. Consultare la norma ISO 11114 per maggiori informazioni sulla compatibilità dei materiali.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

In normali condizioni di stoccaggio non sono stati rilevati prodotti di decomposizione pericolosi

11. Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

a) Tossicità acuta	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto
b) Corrosione cutanea/irritazione cutanea	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto
c) Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto
d) Sensibilizzazione respiratoria	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
e) Mutagenità sulle cellule germinali	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto
f) Carcinogenicità	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto
j) Pericoli per aspirazione	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto

Altre informazioni

Forma atmosfere sotto-ossigenate, la cui inalazione può provocare incoscienza, asfissia e/o depressione del SNC.

12. Informazioni ambientali

12.1 Tossicità

Tossicità acuta: i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità cronica: non sono stati constatati casi di tale effetto.

12.2 Persistenza e degradabilità

Nessun dato disponibile

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Non considerato suscettibile di bioaccumulo a causa di un basso log Kow (log Kow < 4).

12.4 Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non classificato come PBT o vPvB

12.6 Altri effetti avversi

Potenziale di riduzione dello strato di ozono (ODP) = Nessuno

Potenziale di riscaldamento globale (GWP) = 675 [CO₂ = 1]

13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Informazioni generali Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso. Consultare il fornitore per le raccomandazioni specifiche. Non scaricare in zone con rischio di formazione di atmosfere esplosive con l'aria. Il gas dovrebbe essere smaltito in opportuna torcia con dispositivo anti-ritorno di fiamma.

Metodi di smaltimento Riferirsi al codice di pratica di EIGA (Doc. 30 "Smaltimento dei gas", scaricabile da <http://www.eiga.org>) per una migliore guida ai metodi disponibili di smaltimento. Contattare il fornitore per il corretto smaltimento del contenitore. Lo scarico, il trattamento o lo smaltimento possono essere soggetti a normative nazionali, statali o locali.

L'utente è obbligato a osservare il rispetto delle normative CE, statali e/o locali in materia di smaltimento dei rifiuti.

Scheda di sicurezza conforme al regolamento (UE) 2015/830 recante modifica del regolamento (CE) n. 1907/2006/2001/58/CE
 Versione 3 – Data: 05/11/2016

Codice smaltimento rifiuti (CER)

14 06 01: clorofluorocarburi, HCFC, HFC1

Ulteriori informazioni: Per ulteriori informazioni sullo smaltimento dei rifiuti, vedere direttiva 94/62 /CE

14. Informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU 3252
14.2 Nome di spedizione ONU Difluorometano (gas refrigerante R32)
Etichettatura di pericolo
ADR/RID, IMDG, IATA/ICAO


Trasporto terrestre (ADR/RID)

14.2 Nome di spedizione ONU	Difluorometano (gas refrigerante R32)
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	2
Codice di classificazione	2F
14.4 Gruppo d'imballaggio	
Divisione della classe di rischio	2.1
Codice restrizione tunnel	B/D
14.5 Pericoli per l'ambiente	No

Trasporto aereo (IATA/ICAO)

14.2 Nome di spedizione ONU	Difluoromethane
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	2
Codice di classificazione	2F
14.4 Gruppo d'imballaggio	
Divisione della classe di rischio	2.1
Aerei passeggeri e cargo	Vietato
Solo aerei cargo	200
14.5 Pericoli per l'ambiente	No

Trasporto marittimo (IMDG)

14.2 Nome di spedizione ONU	Difluoromethane (refrigerant gas R32)
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	2
Codice di classificazione	2F
Emergency Schedule (EmS) – Fire / Spillage	F-D, S-U
14.4 Gruppo d'imballaggio	
Divisione della classe di rischio	2.1
Gruppo imballaggio IMO	P200
14.5 Pericoli per l'ambiente	No
Misure di precauzione per il trasporto	<p>E' sconsigliato il trasporto in veicoli in cui la zona di carico non è separata dall'abitacolo. Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente e di emergenza.</p> <p>Prima di iniziare il trasporto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione - Accertarsi che il carico sia bene assicurato - Assicurarsi che la/e valvola/e della/e bombola/e siano chiuse e non perdano - Assicurarsi che la/e valvola/e della/e bombola/e siano protette (da cappellotto o tappo cieco) e che la/e protezione/i siano correttamente montate

15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Potenziale di riduzione dello strato di ozono (ODP) = Nessuno

Potenziale di riscaldamento globale (GWP) = 675 [CO₂ = 1]

Altre norme e regolamentazioni

Regolamento (CE) n. 1272/2008	Liq. Gas, H280; Flam Gas 1, H220
Regolamento (CE) n. 1272/2008 – Allegato 6 Tab. 3.1	Non incluso nell'Allegato 6 Reg. CE 1272/2008
Direttiva 67/548/CEE	F+ ; R12
Direttiva 67/548/CEE e s.m.i. – Allegato 1	Non incluso nell'Allegato 1 Dir. 67/548
Direttiva Seveso 96/82/CE	Incluso
N. Kenn	4068

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Una valutazione della sicurezza chimica (CSA) è stata effettuata.

16. Altre informazioni

La presente Scheda di Sicurezza è stata redatta secondo la Direttiva Europea in vigore.

Testo delle frasi H e P nella sezione 2

H220	Gas altamente infiammabile
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
P210	Tenere lontano da fonti di calore / scintille / fiamme libere/ superfici riscaldate. Non fumare
P377	In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo
P381	Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo
P403	Conservare in luogo ben ventilato

Storico	Versione 3 redatta da Mariel Srl Data di revisione: 11/2016 Data di stampa: 11/.2016	Versione 2 redatta da Mariel Srl Data di revisione: 09/2012	Versione 1 redatta da Mariel Srl Data di revisione: 09/2011
----------------	--	--	--

b) Abbreviazioni ed acronimi

ADR	Accord Dangerous Route
CAS	Chemical Abstracts Service (Identificativo numerico sostanza chimica)
CE	Comunità Europea
EC	Commissione Europea
GWP	Global warming potential (Potenziale di riscaldamento globale)
hPa	Etto-Pascal
IATA	International Air Transport Association
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
IMO	International Maritime Organization (Organizzazione marittima internazionale)
ODP	Ozone Depletion Potential (Potenziale di eliminazione dell'ozono)
RID	Rail International Dangerous Goods
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Regolamento (CE) n. 1907/2006)
TLV-TWA	Threshold Limit Value – Time Weighted Average (Valori Limite di Soglia – Limite medio ponderato nel tempo)
vPvB	Molto Persistente, Molto Bioaccumulativo (sostanza)

Avviso di non responsabilità

Queste informazioni non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Tali informazioni vengono fornite con lo scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e sicuri per i lavoratori e l'ambiente.

Le informazioni contenute in questa scheda di sicurezza, si basano sulle nostre attuali conoscenze e le leggi vigenti dell'UE e nazionali, mentre le condizioni di lavoro degli utenti è fuori dalla nostra conoscenza e controllo. Il prodotto non va usato per scopi diversi da quelli indicati, senza aver ottenuto preventive istruzioni scritte per la sua manipolazione. È sempre responsabilità dell'utilizzatore conformarsi alle norme d'igiene, sicurezza e protezione dell'ambiente previste dalle leggi vigenti. Le informazioni contenute in questa scheda di sicurezza sono da intendere come descrizione delle caratteristiche del preparato ai fini della sicurezza: non sono da considerarsi garanzie delle proprietà del prodotto stesso.