

I CH

Pagina 1 di 14
Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
Data della revisione / Versione: 12.05.2016 / 0005
Versione sostituita del / Versione: 13.07.2015 / 0004
Data di entrata in vigore: 12.05.2016
Data di stampa PDF: 19.05.2017
Agente frigorifero R 134a
8887100007

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto

Agente frigorifero R 134a 8887100007

1,1,1,2-Tetrafluoretano
Numero di registrazione (ECHA): --
Index: ---
EINECS, ELINCS, NLP: 212-377-0
CAS: 811-97-2

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela:

Agente refrigerante
Settore d'uso [SU]:
SU17 - Fabbricazione di macchine di impiego generale, ad esempio macchinari, apparecchiature, veicoli e altri mezzi di trasporto
Categoria dei prodotti chimici [PC]:
PC16 - Fluidi per il trasferimento di calore
Categoria dei processi [PROC]:
PROC 1 - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti
PROC 5 - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti
PROC 8a - Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate
PROC 8b - Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate
PROC 9 - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
PROC20 - Uso di fluidi funzionali in piccoli dispositivi
Categorie degli articoli [AC]:
AC 1 - Veicoli
AC 2 - Macchinari, apparecchi meccanici, articoli elettrici/elettronici
Categoria a rilascio nell'ambiente [ERC]:
ERC 2 - Formulazione di miscele
ERC 9a - Uso generalizzato di fluidi funzionali (uso in interni)

Usi sconsigliati:

Al momento non sono presenti informazioni.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Dometic WAECO International GmbH, Hollefeldstr. 63, 48282 Emsdetten, Germania
Telefono:+49 (0) 2572 879 0, Telefax:+49 (0) 2572 879 300

CB

Dometic Switzerland AG, Riedackerstrasse 7a, 8153 Rümlang, Svizzera
Telefono:+41 448187171, Telefax:+41 44 8187191
www.waeco.de

I

Dometic Italy S.p.A. Sede Commerciale di Torino, Strada Carignano 48/bis, 10024 MONCALIERI (TO), Italia
Telefono:+39.011.645045, Telefax:+39.011.645047
www.waeco.de

Indirizzo e-mail del perito esperto: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - Si prega di NON usare questo indirizzo per richiedere le schede tecniche sulla sicurezza.

1.4 Numero telefonico di emergenza

I CH

Pagina 2 di 14

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

Data della revisione / Versione: 12.05.2016 / 0005

Versione sostituita del / Versione: 13.07.2015 / 0004

Data di entrata in vigore: 12.05.2016

Data di stampa PDF: 19.05.2017

Agente frigorifero R 134a

8887100007

Servizio informazioni di emergenza / ufficio pubblico di consulenza:

I

Centro Antiveleni di Milano - Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda - Piazza Ospedale Maggiore 3, I-20162 Milano. In caso di intossicazione chiamare 24 ore su 24, 365 giorni il: +39 02 - 66 10 10 29

Centro Antiveleni di Pavia - Centro Nazionale per l'Informazione Tossicologica (C.N.I.T) - IRCCS Fondazione Maugeri - via Salvatore Maugeri 10, I-27100 Pavia. IL NUMERO ATTIVO PER LE EMERGENZE: +39 0382-24444

Centro Antiveleni di Bergamo - Azienda Ospedaliera Ospedaliera Papa Giovanni XXIII, I-24128 Bergamo - Servizio attivo 24 ore su 24 - Telefono:

Per chi chiama da Bergamo e provincia: 118

Per chi chiama da fuori provincia: 800.883300

Centro Antiveleni di Firenze - Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze - Servizio di consulenza telefonica ad accesso diretto nelle 24 ore su ogni sospetto di intossicazione - Telefono: +39 055 - 794 7819

Centro Antiveleni di Roma, Policlinico A. Gemelli - Università Cattolica del Sacro Cuore, Dipartimento di Tossicologia Clinica - Largo Agostino Gemelli 8, I-00168 Roma. Telefono: +39 06-3054343 (disponibilità 24 ore)

Centro Antiveleni di Roma, Policlinico Umberto I - Università di Roma, Dipartimento di Scienze Anestesiologiche, Medicina Critica e Terapia del Dolore - Viale del Policlinico 155, I-00161 Roma. Telefono: +39 06 - 49978000 (disponibilità 24 ore)

Centro Antiveleni di Napoli - Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale A.Cardarelli - Via Cardarelli 9, I-80131 Napoli. Telefono: +39 081-5453333 oppure +39 081-7472870 (disponibilità 24 ore)

Centro Antiveleni di Foggia - Azienda Ospedaliero Universitaria di Foggia - Viale Pinto 1, Plesso Maternità - Piano Terra - 71121 Foggia. Telefono: +39 0881/732326 (Attivo H/24 su 365 giorni)

Centro Antiveleni pediatrico di Roma, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento Emergenza e Accettazione (DEA) - Piazza Sant'Onofrio 4, I-00165 Roma. Telefono: +39 06 - 68593726 (24 ore su 24)

CH

Tox Info Suisse, Freiestrasse 16, CH-8032 Zurigo. Telefono di emergenza nazionale (24 ore): 145 (dall'estero: +41 44 251 51 51)

No. di telefono di emergenza della società:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (CCWA)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Classe di pericolo	Categoria di pericolo	Indicazione di pericolo
Press. Gas	(Comp.)	H280-Contiene gas sotto pressione, può esplodere se riscaldato.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)



1,1,1,2-Tetrafluoretano

CAS: 811-97-2, Index:--- EC: 212-377-0

Attenzione

H280-Contiene gas sotto pressione, può esplodere se riscaldato.

P410+P403-Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

Pagina 3 di 14
Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
Data della revisione / Versione: 12.05.2016 / 0005
Versione sostituita del / Versione: 13.07.2015 / 0004
Data di entrata in vigore: 12.05.2016
Data di stampa PDF: 19.05.2017
Agente frigorifero R 134a
888710007

Contiene gas fluorurati a effetto serra.

2.3 Altri pericoli

Nessuna sostanza vPvB
Nessuna sostanza PBT
Rischio di scoppio in caso di riscaldamento
Spruzzi di liquido o nuvolo di polverizzazione possono causare congelamenti.
In dosi elevate:
Effetto narcotizzante.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanza

1,1,1,2-Tetrafluoretano	
Numero di registrazione (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	212-377-0
CAS	811-97-2
Conc. %	
Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)	---

3.2 Miscela

n.a.

Testo delle frasi H e le sigle di classificazione (GHS/CLP) vedi sezione 16.
Le sostanze contenute in questa sezione vengono denominate in base alla vostra effettiva classificazione corrispondente!
Questo vuol dire che in presenza di sostanze elencate all'allegato VI tabella 3.1/3.2 del regolamento (CE) n. 1272/2008 (regolamento CLP), sono state prese in considerazione tutte le note eventualmente citate per la classificazione in questione.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione

Allontanare la persona dall'area di pericolo.
Fare attenzione alla propria incolumità.
Far respirare aria fresca alla persona, consultare subito un medico.
In caso di perdita della coscienza mettere su un fianco in posizione ferma e consultare un medico.
Arresto respiratorio - necessaria respirazione artificiale tramite apparecchio.
Tenere al caldo la persona colpita.

Contatto con la pelle

Lavare accuratamente con molta acqua, allontanare immediatamente gli abiti inquinati, in caso di irritazione della pelle (arrossamento, ecc.) consultare il medico.
Coprire in modo antisettico i congelamenti.

Contatto con gli occhi

Sciacquare accuratamente ed abbondantemente con acqua per parecchi minuti, chiamare subito il medico - fornire scheda dati.
Consultare un medico specialista.

Ingestione

Abitualmente non ci sono vie di assorbimento.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Se pertinenti alla sezione 11. ovvero per quanto riguarda le vie di somministrazione descritte alla sezione 4.1. possono verificarsi sintomi ed effetti ad azione ritardata.

Con contatto prolungato:
Prodotto sgrassante.
Dermatite (infiammazione cutanea)
Per concentrazioni elevate:

Pagina 4 di 14

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

Data della revisione / Versione: 12.05.2016 / 0005

Versione sostituita del / Versione: 13.07.2015 / 0004

Data di entrata in vigore: 12.05.2016

Data di stampa PDF: 19.05.2017

Agente frigorifero R 134a

888710007

Effetto di soffocamento.

Aritmie

Morte

Contatto con la pelle:

Congelamenti

Contatto con gli occhi:

Congelamenti

Rischio di gravi lesioni oculari.

Lacrimazione

Corrosivo per la pelle e le mucose.

In casi specifici può accadere che i sintomi di avvelenamento si verifichino soltanto dopo un periodo di tempo più lungo/dopo diverse ore.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Note per il medico:

Indicazioni di letteratura

Aerosol di dosaggio a base di corticosteroide

Non somministrare preparati contenenti adrenalina/efedrina.

Inalazione di gas della combustione:

Profilassi edema polmonare

SEZIONE 5: misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

Prodotto non combustibile.

A seconda del tipo e delle dimensioni dell'incendio.

Mezzi di estinzione non idonei

Nessuno

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

In caso di incendio possono formarsi:

Acido fluoridrico

Prodotti di pirolisi tossici.

Probabile formazione di miscele infiammabili vapore/aria.

Rischio di scoppio in caso di riscaldamento

Vapori corrosivi

Ventilazione dell'ambiente anche in prossimità del suolo.

effetto di soffocamento.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

È necessario un apparecchio respiratorio indipendentemente dalla ventilazione.

Protezione totale

La lotta contro gli incendi è possibile solo a distanze sicure

Nebbia di polverizzazione d'acqua

Raffreddare i recipienti in pericolo con acqua.

Smaltire l'acqua contaminata usata per spegnere incendi conformemente alla normativa vigente.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Provvedere a sufficiente ventilazione a pressione e aspirazione.

Evitare il contatto con occhi e pelle e l'inalazione.

Vapori più pesante che l'aria.

6.2 Precauzioni ambientali

Arginare in caso di perdite abbondanti.

Eliminare qualsiasi mancanza di tenuta, possibilmente senza creare alcun pericolo.

Evitare l'infiltrazione nelle acque di superficie, nelle falde freatiche e nel terreno.

Evitare che penetri nella canalizzazione, in cantina, in fosse per lavori in corso o altri luoghi in cui l'accumulo può essere pericoloso.

I CH

Pagina 5 di 14
Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
Data della revisione / Versione: 12.05.2016 / 0005
Versione sostituita del / Versione: 13.07.2015 / 0004
Data di entrata in vigore: 12.05.2016
Data di stampa PDF: 19.05.2017
Agente frigorifero R 134a
8887100007

Informare le autorità competenti in caso di fortuita infiltrazione nella rete fognaria.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Assorbire con il materiale assorbente (ad esempio legante universale, sabbia, farina mobile, segatura), e smaltire secondo sezione 13.

Lasciar evaporare.

In caso di fuga di aerosol/gas, ventilare abbondantemente.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Attrezzatura protettiva personale vedi sezione 8 ed anche le indicazioni relative allo smaltimento sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

Oltre alle informazioni fornite in tale sezione, altre informazioni pertinenti si possono trovare nella sezione 8 e 6.1.

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

7.1.1 Consigli generali

Procurare una buona ventilazione locale.

Ventilazione dell'ambiente anche in prossimità del suolo.

Non inalare i vapori.

Evitare il contatto con occhi e pelle.

Allontanare i focolai - Non fumare.

Prendere misure contro l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Non usare su superfici molto calde.

Utilizzare possibilmente in impianti chiusi.

È vietato mangiare, bere, fumare e conservare generi alimentari nel locale di lavoro.

Osservare le indicazioni sull'etichetta e le istruzioni per l'uso.

Per la lavorazione seguire le istruzioni per l'uso.

Collegare a terra i dispositivi.

Evitare lavori di saldatura.

7.1.2 Indicazioni sulle generali norme igieniche sul posto di lavoro

Seguire le norme igieniche generali relative ai prodotti chimici.

Prima delle pause e al termine del lavoro lavare le mani.

Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

Prima di accedere alle aree in cui si mangia, togliersi l'abbigliamento contaminato e le apparecchiature di protezione.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in un luogo non accessibile a persone non autorizzate.

Immagazzinare il prodotto solo in imballaggi originali e chiusi.

Non immagazzinare il prodotto in corridoi e scale.

Non immagazzinare insieme a sostanze facilmente infiammabili, infiammabili, autoinfiammabili.

Non immagazzinare insieme a sostanze comburenti o autoinfiammabili.

Contenitore adatto:

Acciaio

Acciaio legato

Contenitore inadatto:

Diverse materie plastiche

Immagazzinare in luogo ben ventilato.

Immagazzinare al fresco.

Rispettare regolamenti speciale per gas.

Immagazzinare al fresco.

7.3 Usi finali particolari

Al momento non sono presenti informazioni.

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Denominazione chimica	1,1,1,2-Tetrafluoretano	Conc. %:
MAK / VME: 1000 ppm (4200 mg/m ³)	KZGW / VLE: ---	---
Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:	---	---

I CH

Pagina 6 di 14
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 12.05.2016 / 0005
 Versione sostituita del / Versione: 13.07.2015 / 0004
 Data di entrata in vigore: 12.05.2016
 Data di stampa PDF: 19.05.2017
 Agente frigorifero R 134a
 8887100007

BAT / VBT: ---	Sonstiges / Divers: SS-C
----------------	--------------------------

I TLV-TWA = Valore limite - 8 h valore medio, I = Frazione inalabile, R = Frazione respirabile, V = Vapore e aerosol, IFV = Frazione inalabile e vapore, F = Fibre respirabili (lunghezza 5µm, rapporto lunghezza-larghezza >= 3:1), T = Frazione toracica (ACGIH, S.U.A.). | TLV-STEL = Valore limite - limite per esposizioni di breve durata (15 min.) (ACGIH, S.U.A.). | TLV-C = Valore limite - limite massimo ("Ceiling") (ACGIH, S.U.A.). | BEI = Indice biologico di esposizione. Materiale d'analisi: B = sangue, Hb = emoglobina, E = eritrociti (globuli rossi), P = plasma, S = siero, U = urina, EA = end-exhaled air (l'ultima aria espirata). Momento di prelievo del provino: a = nessuna restrizione / non critico, b = al termine del turno, c = dopo una settimana lavorativa, d = dopo la fine del turno in una settimana lavorativa, e = prima dell'ultimo turno in una settimana lavorativa, f = durante il turno di lavoro, g = prima del turno. (ACGIH, S.U.A.) | Altre informazioni: Categ. cancerogena - A1 / A2 = Carcinoma umano confermato/sospetto, A3 = Carcin. animale conferm. con rilevanza sconosciuta per l'essere umano, A4 / A5 = Non classif. / Non viene sospettato di essere un carcin. umano. SEN = Sensibilizzazione, DSEN = Sensibilizzazione della pelle, RSEN = Sensibilizzazione delle vie respiratorie. Skin = pericolo di assorb. cutaneo (ACGIH, S.U.A.).

CH MAK / VME = Maximaler Arbeitsplatzkonzentrationswert / Valeur (limite) moyenne d'exposition. e = einatembare Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires | KZGW / VLE = Kurzzeitgrenzwert / Valeur limite d'exposition calculée sur une courte durée. e = einatembare Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires, # = KZGW darf im Mittel auch während 15 Minuten nicht überschritten werden. | BAT / VBT = Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert / Valeurs biologiques tolérables:
 Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, E = Erythrozyten, U = Urin, A = Alveolarluft, P/Se = Plasma/Serum.
 Probenahmezeitpunkt: a = keine Beschränkung, b = Expositionsende, bzw. Schichtende, c = bei Langzeitexposition - nach mehreren vorangegangenen Schichten, d = vor nachfolgender Schicht.
 Substrat d'examen: B = Sang complet, E = Erythrocytes, U = Urine, A = Air alvéolaire, P/Se = Plasma/Sérum.
 Moment du prélèvement: a = indifférent, b = fin de l'exposition, de la période de travail, c = exposition de longue durée - après plusieurs périodes de travail, d = avant la reprise du travail. | Sonstiges / Divers: H = Hautresorption möglich / résorption via la peau pos. S = Sensibilisator / sensibilisateur. B = Biologisches Monitoring / Monitoring biologique. OL = Lärmverstärkende Ototoxizität. P = provisorisch / valeur provisoire. C1A,C1B,C2 = Cancerogen Kat.1A,1B,2 / cancérigène Cat.1A,1B,2. M1A,M1B,M2 = Mutagen Cat.1A,1B,2 / mutagène Cat.1A,1B,2. R1AF,R1BF,R2F/R1AD,R1BD,R2D = Reproduktionstox. Kat.1A,1B,2 (F=Fruchtbarkeit, D=Entwicklung) / Toxique pour la reproduction Cat.1A,1B,2 (F=fertilité, D=développement). SS-A,SS-B,SS-C, = Schwangerschaft Gruppe A,B,C / grossesse groupe A,B,C.

1,1,1,2-Tetrafluoretano						
Ambito di applicazione	Via di esposizione / Compartimento ambientale	Effetti sulla salute	Descrizione	Valore	Unità	Osservazioni
	Ambiente - acqua dolce		PNEC	0,1	mg/l	
	Ambiente - acqua marina		PNEC	0,01	mg/l	
	Ambiente - emissione sporadica		PNEC	1	mg/l	
	Ambiente - sedimento, acqua dolce		PNEC	0,75	mg/kg dw	
	Ambiente - impianto di trattamento delle acque di scarico		PNEC	73	mg/kg dw	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	2476	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	13936	mg/m3	

8.2 Controlli dell'esposizione

8.2.1 Controlli tecnici idonei

Assicurare una buona ventilazione. Ciò si può ottenere anche con l'aspirazione locale o con lo scarico generico dell'aria viziata. Se non basta a tenere la concentrazione sotto i valori TLV / AGW, portare una protezione adatta per le vie respiratorie. Vale soltanto, se qui vengono riportati dei valori d'esposizione. I metodi di valutazione appropriati per il controllo dell'efficacia delle misure di protezione adottate comprendono i metodi di rilevazione sia dal punto di vista metrologico che non. Tali metodi vengono descritti ad esempio con EN 14042.

Pagina 7 di 14

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

Data della revisione / Versione: 12.05.2016 / 0005

Versione sostituita del / Versione: 13.07.2015 / 0004

Data di entrata in vigore: 12.05.2016

Data di stampa PDF: 19.05.2017

Agente frigorifero R 134a

8887100007

EN 14042 "Ambiente sul posto di lavoro. Guida per l'applicazione e l'impiego di procedure e apparecchi per la determinazione della presenza di agenti chimici e biologici".

8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Seguire le norme igieniche generali relative ai prodotti chimici.

Prima delle pause e al termine del lavoro lavare le mani.

Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

Prima di accedere alle aree in cui si mangia, togliersi l'abbigliamento contaminato e le apparecchiature di protezione.

Protezione degli occhi/del volto:

Occhiali di protezione ermetici con protezione laterale (EN 166), in caso di pericolo di spruzzi.

Protezione facciale (EN 166)

Protezione della pelle - Protezione delle mani:

Indicazioni di letteratura

Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici (EN 374).

Consigliabile

Guanti di protezione in alcool polivinilico (EN 374)

Eventualmente

Guanti isolanti EN 511 (freddo)

Guanti isolanti EN 407 (caldo)

I tempi di traforo accertati secondo EN 374 Parte 3 non sono stati effettuati alle condizioni pratiche.

Si raccomanda un periodo massimo di gestazione che corrisponde al 50% del periodo di traforo.

Protezione della pelle - Altro:

Abbigliamento di protezione (p.es. scarpe di sicurezza EN ISO 20345, abito da lavoro protettivo con maniche lunghe).

Consigliabile

Neoprene® / Policloroprene

Grembiule

Stivale con doppio fondo (anticongelamento) (EN ISO 20347).

Protezione respiratoria:

In caso di superamento del valore di concentrazione massimo nell'ambiente di lavoro (TLV(ACGIH), AGW).

Respiratore (isolatore) (p.es. EN 137 o EN 138)

Osservare i limiti d'impiego dei respiratori.

Pericoli termici:

Se pertinenti, queste saranno riportate con le singole misure di sicurezza (protezione per occhi/viso, pelle, vie respiratorie).

Informazioni aggiuntive per la protezione delle mani - Non sono stati condotti test.

Nelle miscele è stata eseguita una scelta in base alla migliore conoscenza specifica e alle informazioni relative alle sostanze contenute a disposizione.

La scelta delle sostanze si basa sulle indicazioni dei fabbricanti di guanti.

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti, si deve tenere conto dei tempi di rottura, delle percentuali di permeazione e della degradazione.

La scelta del guanto idoneo dipende non solo dal materiale, ma anche da altre caratteristiche di qualità, che variano da fabbricante a fabbricante.

Nelle miscele la resistenza dei materiali dei guanti non può essere calcolata in anticipo e per questo deve essere controllata prima dell'uso.

Il fabbricante deve accertare il tempo esatto di rottura del materiale dei guanti e far sì che sia rispettato.

8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Al momento non sono presenti informazioni.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico:

Gas liquefatto

Colore:

Incolore

Odore:

Debole

Odore:

Etere

I CH

Pagina 8 di 14

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

Data della revisione / Versione: 12.05.2016 / 0005

Versione sostituita del / Versione: 13.07.2015 / 0004

Data di entrata in vigore: 12.05.2016

Data di stampa PDF: 19.05.2017

Agente frigorifero R 134a

8887100007

Soglia olfattiva:	Non determinato
pH:	Neutro
Punto di fusione/punto di congelamento:	-26,3 °C (Punto di solidificazione)
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	-101 °C
Punto di infiammabilità:	n.a.
Velocità di evaporazione:	Non determinato
Infiammabilità (solidi, gas):	Non combustibile.
Limite inferiore di esplosività:	Non determinato
Limite superiore di esplosività:	Non determinato
Tensione di vapore:	6,65 bar (25°C)
Tensione di vapore:	13,18 bar (50°C)
Densità di vapore (Aria = 1):	4,32 (20°C)
Densità:	1,21 g/ml (25°C)
Densità sfuso:	Non determinato
Solubilità (le solubilità):	Non determinato
Idrosolubilità:	1,15 g/l (25°C)
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	1,06
Temperatura di autoaccensione:	Non determinato
Temperatura di decomposizione:	>370 °C
Viscosità:	0,21 Pas (25°C)
Proprietà esplosive:	Non determinato
Proprietà ossidanti:	No

9.2 Altre informazioni

Miscibilità:	Non determinato
Liposolubilità / solvente:	Non determinato
Conducibilità:	Non determinato
Tensione superficiale:	Non determinato
Contenuto di solvente:	Non determinato

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività

Vedi anche sottosezione da 10.2 a 10.6.

Il prodotto non è stato sottoposto a controllo.

10.2 Stabilità chimica

Vedi anche sottosezione da 10.1 a 10.6.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Vedi anche sottosezione da 10.1 a 10.6.

Evitare il contatto con altri prodotti chimici.

10.4 Condizioni da evitare

Vedi anche sezione 7.

Caldo, in prossimità di fiamme, fonti d'accensione

Pericolo di scoppio in caso di aumento di pressione.

Decomposizione:

> 370°C

10.5 Materiali incompatibili

Vedi anche sezione 7.

Metalli alcalini

Magnesio

Alluminio

Zinco

Metalli sotto forma di polvere

Cloro

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Vedi anche sottosezione da 10.1 a 10.5.

Vedi anche sezione 5.2.

Acido fluoridrico

Pericolo di esplosione

I CH

Pagina 10 di 14
 Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
 Data della revisione / Versione: 12.05.2016 / 0005
 Versione sostituita del / Versione: 13.07.2015 / 0004
 Data di entrata in vigore: 12.05.2016
 Data di stampa PDF: 19.05.2017
 Agente frigorifero R 134a
 8887100007

12.6. Altri effetti avversi:						n.d.d.
Tossicità dei batteri:	EC10	6h	>730	mg/l	Pseudomonas putida	
Altre informazioni:	AOX		100	%		
Il potenziale di riduzione dell'ozono (ODP):			0			Non riduce l'ozono.
Potenz. contributo al riscaldamento globale (GWP):	HGWP		1300			(HGWP = Halocarbon Global Warming Potential, R-11 = 1)
Idrosolubilità:			1	g/l		25°C

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Per il materiale / la miscela / le quantità residue

No. chiave CE:

I codici indicanti il tipo di rifiuti vanno considerati come raccomandazioni sulla base dell'utilizzo prevedibile di questo prodotto. A seconda dell'utilizzo particolare e delle caratteristiche di smaltimento dell'utente possono essere assegnati codici diversi. (2014/955/UE)

16 05 04 gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose

14 06 01 clorofluorocarburi, HCFC, HFC

Si raccomanda:

Lo smaltimento attraverso le acque reflue va sconsigliato.

Osservare le normative locali.

P.es. impianto di incenerimento adeguato.

Osservare la ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (Ordinanza sui rifiuti, OPSR, RS 814.600, Svizzera).

Osservare la ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif, RS 814.610, Svizzera).

Osservare la ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti (LTR, RS 814.610.1, Svizzera).

Per contenitori contaminati

Osservare le normative locali.

Si raccomanda:

Ritornare al produttore con pressione residua.

15 01 04 imballaggi metallici

Osservare la ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (Ordinanza sui rifiuti, OPSR, RS 814.600, Svizzera).

Osservare la ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif, RS 814.610, Svizzera).

Osservare la ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti (LTR, RS 814.610.1, Svizzera).

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

Indicazioni generali

14.1. Numero ONU: 3159

Trasporto su strada/su ferrovia (ADR/RID)

14.2. Nome di spedizione dell'ONU:

UN 3159 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R134A)

14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto: 2.2

14.4. Gruppo di imballaggio: -

Codice di classificazione: 2A

LQ: 120 ml

14.5. Pericoli per l'ambiente: Non applicabile

Tunnel restriction code: C/E

Trasporto via mare (Codice IMDG)

14.2. Nome di spedizione dell'ONU:



I CH

Pagina 11 di 14
Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II
Data della revisione / Versione: 12.05.2016 / 0005
Versione sostituita del / Versione: 13.07.2015 / 0004
Data di entrata in vigore: 12.05.2016
Data di stampa PDF: 19.05.2017
Agente frigorifero R 134a
888710007

REFRIGERANT GAS R 134A

14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto: 2.2
14.4. Gruppo di imballaggio: -
EmS: F-C, S-V
Inquinante marino (Marine Pollutant): n.a.
14.5. Pericoli per l'ambiente: Non applicabile

Trasporto via aerea (IATA)

14.2. Nome di spedizione dell'ONU:
Refrigerant gas R 134a
14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto: 2.2
14.4. Gruppo di imballaggio: -
14.5. Pericoli per l'ambiente: Non applicabile

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Le persone interessate dovranno essere istruite al trasporto di sostanze pericolose.
Tutte le persone coinvolte nel trasporto dovranno rispettare le specifiche per la messa in sicurezza.
Per evitare eventuali danni dovranno essere prese le rispettive misure preventive.

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Il carico non viene eseguito con materiale sfuso ma in collettame, per questo non pertinente.
Non si osservano le disposizioni relative a quantità ridotte.
Codice pericolosa e codice imballo su richiesta.
Rispettare le norme specifiche (special provisions).

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione**15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Rispettare restrizioni:

Per i prodotti e gli impianti che contengono gas fluorurati ad effetto serra rispettare il regolamento (UE) 517/2014 e il regolamento di esecuzione (UE) 2015/2068.

Osservare le disposizioni emesse dall'associazione di categoria e quelle della medicina del lavoro.

VOC --

Osservare l'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti.

Istruzioni tecniche per la pulizia dell'aria (TA-Luft):

5.2.5

Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti:

Annex II

VOC CH: 0 kg/l

MAK / BAT, VME/VLE / VBT:

Vedi sezione 8.

Rispettare la ordinanza sui prodotti chimici, OPChim (RS 813.11, Svizzera).

Rispettare la ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim (RS 814.81, Svizzera).

Osservare la ordinanza contro l'inquinamento atmosferico, OIAt (RS 814.318.142.1, Svizzera).

Rispettare la ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR) (RS 814.12, Svizzera).

Osservare la ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori (OLL 5, RS 822.115, Svizzera).

Osservare la ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi per i giovani (RS 822.115.2, Svizzera).

Osservare la ordinanza sulla protezione della maternità (RS 822.111.52, Svizzera).

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Un rapporto sulla valutazione della sicurezza chimica non è ancora disponibile.

SEZIONE 16: altre informazioni

Sezioni rielaborate:

2, 15

Pagina 12 di 14

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

Data della revisione / Versione: 12.05.2016 / 0005

Versione sostituita del / Versione: 13.07.2015 / 0004

Data di entrata in vigore: 12.05.2016

Data di stampa PDF: 19.05.2017

Agente frigorifero R 134a

8887100007

Rispettare regolamenti speciale per gas.

Queste informazioni si riferiscono al prodotto in condizioni di fornitura.

Richiesta formazione dei collaboratori per il trattamento di sostanze pericolose.

Richiesta formazione dei collaboratori per il trattamento di merce pericolosa.

Le seguenti frasi rappresentano le frasi H scritte per esteso, i codici della classe e della categoria dei pericoli (GHS/CLP) del prodotto e delle sostanze contenute (denominate al paragrafo 2 e 3).

--- ---

Press. Gas (Comp.) — Gas sotto pressione-Gas sotto pressione

Abbreviazioni e acronimi utilizzati in questo documento:

AC Article Categories (= Categorie degli articoli)

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

AOEL Acceptable Operator Exposure Level

AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Composti alogeni organici adsorbibili)

ATE Acute Toxicity Estimate (= La stima della tossicità acuta - STA) secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Germania)

BAT (VBT) BAT = Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert / VBT = Valeurs biologiques tolérables (Svizzera)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Ente federale della prevenzione e della medicina del lavoro Germania)

BCF Bioconcentration factor (= fattore di bioconcentrazione)

BEI Indice biologico di esposizione (ACGIH, Stati Uniti d'America)

BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-di-t-butil-4-metil-fenolo)

BOD Biochemical oxygen demand (= Domanda biochimica di ossigeno)

BSEF Bromine Science and Environmental Forum

bw body weight (= peso corporeo)

ca. circa

CAS Chemical Abstracts Service

CE Comunità Europea

CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids

CEE Comunità Economica Europea

CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques

ChemRRV (ORRPChim) Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (= Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici - ORRPChim, Svizzera)

CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council

CLP Classification, Labelling and Packaging (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele)

CMR carcinogenico, mutagenico, riproduttivo tossico

CNIT Centro Nazionale Informazioni Tossicologiche (Pavia, Italia)

COD Chemical oxygen demand (= Domanda chimica di ossigeno)

Codice IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)

Conc. Concentrazione

CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association

DATEC Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (Svizzera)

DEFER Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca (Svizzera)

DMEL Derived Minimum Effect Level

DNEL Derived No Effect Level (= il livello derivato senza effetto)

DOC Dissolved organic carbon (= Carbonio organico disciolto)

DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration

DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (= documentazione dell'associazione tedesca di saldatura)

dw dry weight (= massa secca)

ecc. eccetera

ECHA European Chemicals Agency (= Agenzia europea per le sostanze chimiche)

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS European List of Notified Chemical Substances

EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)

ERC Environmental Release Categories (= Categoria a rilascio nell'ambiente)

Fax. Numero di fax

Pagina 13 di 14

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

Data della revisione / Versione: 12.05.2016 / 0005

Versione sostituita del / Versione: 13.07.2015 / 0004

Data di entrata in vigore: 12.05.2016

Data di stampa PDF: 19.05.2017

Agente frigorifero R 134a

888710007

GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche)

GWP Global warming potential (= Potenz. contributo al riscaldamento globale)

HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane

HGWP Halocarbon Global Warming Potential

IARC International Agency for Research on Cancer

IATA International Air Transport Association

IBC Intermediate Bulk Container

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)

incl. incluso

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

LQ Limited Quantities

LTR Le Liste per il traffico di rifiuti (Svizzera)

MAK (VME/VLE) MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte gesundheitsgefährdender Stoffe / VME/VLE = Valeurs limites d'exposition à des substances dangereuses pour la santé aux postes de travail (Svizzera)

n.a. non applicabile

n.d. nessun dato disponibile

n.d. non disponibile

n.t. non testato

NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)

ODP Ozone Depletion Potential (= Il potenziale di riduzione dell'ozono)

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development

org. organico

OTR Ordinanza tecnica sui rifiuti (Svizzera)

OTRif Ordinanza sul traffico di rifiuti (Svizzera)

p.es., per es., ad es., es. per esempio, esempio

PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff (= idrocarburi aromatici policiclici)

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistenti, bioaccumulanti, tossiche)

PC Chemical product category (= Categoria dei prodotti chimici)

PE Polietilene

PNEC Predicted No Effect Concentration (= la prevedibile concentrazione priva di effetti)

PROC Process category (= Categoria dei processi)

PTFE Politetrafluoroetilene

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REGOLAMENTO 1907/2006 (CE) concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SEE Spazio Economico Europeo

SU Sector of use (= Settore d'uso)

SVHC Substances of Very High Concern

TDAA Temperatura di decomposizione autoaccelerata (Self-Accelerating Decomposition Temperature - SADT)

Tel. Telefon

ThOD Theoretical oxygen demand (= Domanda teorica di ossigeno)

TLV-TWA, TLV-STEL, TLV-C "TLV-TWA = Valore limite - 8 h valore medio, TLV-STEL = Valore limite - limite per esposizioni di breve durata (15 min.), TLV-C = Valore limite - limite massimo ("Ceiling") (ACGIH, Stati Uniti d'America)."

TOC Total organic carbon (= Carbonio organico totale)

UE Unione Europea

UFAM Ufficio federale dell'ambiente (Svizzera)

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (raccomandazioni delle Nazioni Unite sul trasporto di merci pericolose)

VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= Normativa circa i liquidi infiammabili (Austria))

VOC Volatile organic compounds (= composti organici volatili (COV))

vPvB very persistent and very bioaccumulative

wwt wet weight

Le notizie qui riportate descrivono il prodotto in riferimento alle necessarie misure di sicurezza, non servono a garantire determinate caratteristiche e si basano sulle nostre attuali conoscenze. Senza responsabilità.

I CH

Pagina 14 di 14

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

Data della revisione / Versione: 12.05.2016 / 0005

Versione sostituita del / Versione: 13.07.2015 / 0004

Data di entrata in vigore: 12.05.2016

Data di stampa PDF: 19.05.2017

Agente frigorifero R 134a

8887100007

Elaborato di:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax:
+49 5233 94 17 90**

© della ditta Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Modifiche o riproduzione di questo documento solo previa autorizzazione della ditta Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.