

**1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa****1.1 Identificazione del prodotto**

**Nome commerciale** Olio lubrificante PAG 100 (per sistemi funzionanti con R1234yf)  
**Nostro codice** 70480HD – 70580HD

**1.2 Usi pertinenti della sostanza o miscela e usi consigliati**

**Settore industriale:** Automotive, refrigerazione e condizionamento  
**Tipo di impiego:** Lubrificante che riduce la corrosione interna e l'usura del compressore  
**Applicazione:** Industriale e professionale

**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](mailto: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**

Non classificato. Nessun componente pericoloso è da evidenziare secondo le disposizioni di legge.  
COV (composti organici volatili): 0%

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

Il prodotto non è considerato pericoloso in accordo con il Regolamento CE 1272/2008 (CLP).

**2.2 Elementi dell'etichetta**

Nessuna etichettatura applicabile.

**2.3 Altri pericoli**

Il prodotto non contiene sostanze PBT e vPvB. La miscela non è inclusa nell'Allegato XIII del Regolamento (CE) 1907/2006.

---

**3. Composizione/informazioni sugli ingredienti****3.1 Sostanza**

n.a.

**3.2 Miscela**

Composizione chimica: Miscela  
Classificazione secondo GHS: Non classificata  
Sostanze pericolose: Non contiene nessuna sostanza da menzionare secondo i criteri di cui al punto 3.2 dell'allegato II REACH.  
Non vi sono sostanze ritenute pericolose ai sensi della direttiva 67/548/CEE e successivi adeguamenti.

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

#### **4. Misure di primo soccorso**

##### **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

Inalazione	Rimuovere il soggetto dall'area contaminata e portarlo all'aria aperta. Consultare un medico.
Contatto con la pelle	Togliere gli indumenti contaminati. Lavarsi immediatamente con abbondante acqua o, se possibile, farsi la doccia. In caso di irritazione cutanee (es. arrossamenti) consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
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	Sciacquare accuratamente la bocca con acqua. Chiamare un medico. Non indurre vomito. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.

##### **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute nel prodotto, vedere la sezione 11.

##### **4.3 Indicazioni dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali**

Non sono disponibili ulteriori informazioni.

---

#### **5. Misure antincendio**

##### **5.1 Mezzi di estinzione**

Mezzi di estinzione idonei	Anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.
Mezzi di estinzione non idonei	Getto d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio tuttavia può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

##### **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

##### **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

Metodi specifici:	Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti. i.
Mezzi di protezione	Usare l'autorespiratore in spazi confinati. Indossare indumenti di protezione e dispositivi di protezione (autorespiratori) 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. HO A29 oppure A30: stivali per Vigili del fuoco.

##### **Altre informazioni**

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

---

#### **6. Misure in caso di rilascio accidentale**

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 qui sopra) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

##### **6.2 Precauzioni ambientali**

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.  
Non abbandonare il prodotto nell'ambiente. Evitare sversamenti o perdite.

---

**6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica**

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo, verificando la sezione 7 o 10. Assorbire il prodotto rimanente con materiale assorbente inerte (sabbia, vermiculite, terra di diatomee, ecc.).

Arieggiare / ventilare la zona o il locale.

Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni della sezione 13.

**6.4 Riferimento ad altre sezioni**

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale o lo smaltimento sono riportate nelle sezioni 5, 8 e 13.

---

**7. Manipolazione e immagazzinamento****7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura***Misure tecniche*

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Per evitare il pericolo di incendio e scoppio, non usare mai aria compressa nella movimentazione del prodotto. Aprire i contenitori con cautela perché possono essere 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. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

**7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità***Condizioni di immagazzinamento raccomandate*

Conservare nei contenitori originali. Stoccare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

**7.3 Usi finali specifici**

Nessun dato disponibile

---

**8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale****8.1 Parametri di controllo**

Nessun dato disponibile

**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. I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità con le norme vigenti. 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 protettivi ermetici (conformemente alla norma EN 166)

**b) Protezione della pelle**

i) Protezione delle mani Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici, categoria III (EN 374).  
Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. 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. Lavarsi accuratamente le mani dopo l'esposizione. Non mangiare, bere o fumare durante l'uso.

**c) Protezione respiratoria**

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia d'indossare una maschera con filtro di tipo A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo (EN 14387).

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata. Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma 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 nei corsi d'acqua.

## 9. Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) Aspetto	Liquido
Colore	Giallo chiaro, trasparente
b) Odore	Caratteristico
d) pH	Non ci sono dati disponibili
e) Punto di fusione	Non ci sono dati disponibili
f) Punto di ebollizione iniziale	Non ci sono dati disponibili
g) Punto di infiammabilità	> 252° C
h) Velocità di evaporazione	Non ci sono dati disponibili
j) Limiti superiori di infiammabilità	Non ci sono dati disponibili
Limiti inferiori di infiammabilità	Non ci sono dati disponibili
k) Tensione di vapore	Non ci sono dati disponibili
l) Densità di vapore	Non ci sono dati disponibili
m) Densità relativa	0.89 – 0.99 g/ml
n) Solubilità (nell'acqua)	Non ci sono dati disponibili
o) Coefficiente di ripartizione: n-Ottanolo/acqua	Non ci sono dati disponibili
p) Temperatura di autoaccensione	Non ci sono dati disponibili
q) Temperatura di decomposizione	Non ci sono dati disponibili
r) Viscosità (a 100° C)	100 cSt @ 40°C
s) Proprietà esplosive	Non ci sono dati disponibili
t) Proprietà ossidanti	Non ci sono dati disponibili

### 9.2 Altre informazioni

Nessun dato disponibile

## 10. Stabilità e reattività

### 10.1 Reattività

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

### 10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali di stoccaggio e manipolazione.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

**10.4 Condizioni da evitare** Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici. Rimuovere tutte le fonti di innesco, calore e fiamme aperte. 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**

Evitare il contatto con forti agenti ossidanti

**10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi**

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

**11. Informazioni tossicologiche****11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**

70484-70484HD					
Tossicità/effetto	Endpoint	Valore	Unità	Organismo	Note
Tossicità acuta, per via orale:	LD50	>5000	Mg/kg	Ratto	
Tossicità acuta, per via cutanea	LD50	>2000	Mg/kg	Ratto	
Tossicità acuta, per inalazione	LD50	>2500	Mg/kg	Ratto	

**Effetti cancerogeni**

Non ha manifestato effetti cancerogeni o teratogeni in esperimenti condotti su animali.

Per maggiori informazioni sui componenti pericolosi per la salute, vedere le sezioni 2 e 8.

**12. Informazioni ambientali**

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta nocività per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico.

COV (composti organici volatili): 0%

**12.1 Tossicità**

70484-70484HD					
Tossicità/effetto	Endpoint	Valore	Unità	Organismo	Note
Tossicità per i pesci:	LD50	>100.00	Mg/kg/96hr	Trota	
Tossicità per la daphnia:					n.d.a
Tossicità per le alghe:					n.d.a
Persistenza e degradabilità:					n.d.a
Potenziale del bioaccumulo:					n.d.a
Mobilità del suolo:					n.d.a
Risultati della valutazione PBT E vPvB:					n.d.a
Altri effetti negativi:					n.d.a.

**12.2 Persistenza e degradabilità**

Il prodotto non è biodegradabile.

**12.3 Potenziale di bio-accumulo**

Non ci sono dati disponibili.

**12.4 Mobilità nel suolo**

Evitare l'infiltrazione nel terreno. Il prodotto non è biodegradabile.

**13. Considerazioni sullo smaltimento****13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti****Informazioni generali**

Panni, carta o altro materiale organico inquinati e bagnati comportano un pericolo di incendio e devono essere controllati, raccolti e smaltiti.

**Metodi di smaltimento** Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale. Gli imballaggi non contaminati possono essere riciclati, smaltire gli imballaggi che non possono essere puliti.

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

**Codice smaltimento rifiuti (CER)**

13 03 08 Oli esauriti di combustibili liquidi - oli sintetici isolanti e termoconduttori

**14. Informazioni sul trasporto****14.1 Numero ONU**

Non applicabile

**TRASPORTO SU STRADA/ FERROVIA(ADR/RID)**

Classi di pericolo connesso al trasporto	non applicabile
Gruppo d'imballaggio	non applicabile
Codice di classificazione	non applicabile
LQ (ADR 2013 – ADR 2009)	non applicabile

**TRASPORTO VIA MARE(IMG-code)**

Classi di pericolo connesso al trasporto	non applicabile
Gruppo di imballaggio	non applicabile
Inquinante marino	non applicabile
Pericolo per l'ambiente	non applicabile

**TRASPORTO AEREO(IATA)**

Classi di pericolo connesso al trasporto	non applicabile
Gruppo di imballaggio	non applicabile
Pericoli per l'ambiente	non applicabile

**14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Se non diversamente specificato, devono essere eseguite le misure generali di sicurezza del trasporto.

**14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC**

Non è merce pericolosa secondo la suddetta normativa.

**15. Informazioni sulla regolamentazione****15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Il prodotto non è soggetto ad etichettatura secondo le direttive CE o le corrispondenti normative nazionali.

**15.2 Valutazione della sicurezza chimica**

Per le miscele, non è prevista una valutazione della sicurezza chimica.

**16. Altre informazioni**

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

<b>Storico</b>	Versione 3 redatta da Mariel Srl Data revisione: 01/2018	Versione 2 Data revisione: 03/2017	Versione 1 Data revisione: 06/2016
----------------	---	---------------------------------------	---------------------------------------

**b) Abbreviazioni ed acronimi**

AC	Article Categories (categorie di articoli)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada)
BOD	Biochemical oxygen demand (domanda biochimica di ossigeno)
CAS (Numero)	Chemical Abstracts Service number (Numero Identificativo della Sostanza Chimica)
CE (Numero)	Numero identificativo ESIS (archivio della Comunità Europea delle sostanze esistenti)
CE / EC	Comunità Europea
CEC	Consiglio europeo di coordinamento per lo sviluppo di test di performance per carburanti, lubrificanti e altri fluidi
CER	Codice Europeo Rifiuti

CLP	Regolamento CE 1272/2008
CTFA	Cosmetic, toiletry and fragrance association
ECHA	Agenzia europea delle sostanze chimiche
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European list of Notified Chemical Substances (lista europea delle sostanze chimiche classificate)
EPA	United States Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione ambientale statunitense)
ERC	Environmental release categories (categorie a rilascio nell'ambiente)
ES	Exposure scenario (scenario di esposizione)
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IBC	Intermediate Bulk Container (contenitore intermedio per il trasporto alla rinfusa)
IC	Inibitory concentration (concentrazione inibente)
IMDG-code	International Maritime Code for Dangerous Goods (codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose)
LC50	Concentrazione letale 50%
LD50	Dose letale 50%
MARPOL	MARitime POLLution (Inquinamento Marittimo, prevenzione dell'inquinamento causato da navi)
n.a	non applicabile
n.d.a	nessuna informazione disponibile
NE	norme europee
NIOSH	National Institute of Occupational Safety and Health (istituto nazionale statunitense per la sicurezza e la salute)
PAH	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)
PBT	Persistente, Bioaccumulativo, Tossico (Persistente, Bioaccumulativo, Tossico – secondo REACH)
PC	Chemical product category (categoria prodotto chimico)
PE	Polietilene
PNEC	Predicted No Effect Concentration (concentrazione prevista senza effetto)
POCP	Potenziale di creazione dell'ozono fotochimico
PROC	Process category (categoria dei processi)
PTFE	Politetrafluoroetilene
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Regolamento (CE) n. 1907/2006)
SVHC	Substances of very high concern (sostanze estremamente pericolose)
UE	unione europea
VOC	Volatile Organic Components (componenti organici volatili, in Italia COV)
vPvB	very Persistent very Bioaccumulative (molto Persistente molto Bioaccumulativo)

**Bibliografia generale**

1. Regolamento (UE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (UE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)

**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.