

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



# TAMGEAR MPX4 SAE 90

## SEZIONE 1 - IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETA'/IMPRESA

### 1.1 Identificazione sostanza / Miscela

<b>Sostanza / Miscela</b>	TAMGEAR MPX4 SAE 90
<b>Sinonimi</b>	n.d.
<b>Numero CAS</b>	n.a.
<b>Numero CE</b>	n.a.
<b>Numero INDICE</b>	n.a.
<b>Num.Registr.REACH</b>	n.a.
<b>Formula chimica</b>	n.a.
<b>Peso molecolare</b>	n.a.
<b>UFI</b>	n.a. (miscela non pericolosa per la salute o i pericoli fisici)

### 1.2 Uso pertinente identificato della sostanza / miscela e usi sconsigliati

#### Usi identificati come pertinenti

Lubrificante per cambi e differenziali autobloccanti additivato EP

#### Usi sconsigliati

Si sconsigliano tutti gli usi ad eccezione di quello identificato come pertinente.

#### Motivazione Usi sconsigliati

L'utilizzo per usi diversi da quelli indicati come pertinenti può esporre l'utilizzatore a rischi non preventivati.

### 1.3 Identificazione della Società / Impresa

<b>Ragione Sociale:</b>	Tamoil Italia S.p.A.
<b>Indirizzo</b>	Via Andrea Costa, 17 - 20131
<b>Città / Nazione</b>	Milano (MI) - Italia
<b>Telefono</b>	+39 02 26816.1
<b>Note</b>	

#### E-mail tecnico competente

sds.lubrificanti@tamoil.com

### 1.4 Numero telefonico di chiamata urgente

Numero telefono

Centri antiveleni Consulenza telefonica attiva 24/24 ore:

Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", Napoli

Tel. (+39) 081.545.3333

Azienda ospedaliera universitaria Careggi, Firenze

Tel. (+39) 055.794.7819

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



### TAMGEAR MPX4 SAE 90

Centro nazionale d'informazione tossicologica, Pavia	Tel. (+39) 0382.24.444
Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Grande, Milano	Tel. (+39) 02.66.1010.29
Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII". Bergamo	Tel. 800.88.33.00
Policlinico "Umberto I", Roma	Tel. (+39) 06.4997.8000
Policlinico "Agostino Gemelli", Roma	Tel. (+39) 06.305.4343
Azienda ospedaliera universitaria riuniti, Foggia	Tel. 800.183.459
Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Roma	Tel. (+39) 06.6859.3726
Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI), Verona	Tel. 800.011.858

Estero: contattare il Centro Antiveneni dell'Ospedale più vicino

## SEZIONE 2 - IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

#### Pericoli

Classificazione ai sensi del Regolamento (EC) No. 1272/2008 (CLP/GHS) e s.m.i.

Aquatic Chronic 3; H412

Il testo completo delle indicazioni di pericolo H è riportato alla sezione 16 della scheda

### 2.2 Elementi dell'etichetta

#### Pittogramma

#### Avvertenza

#### INDICAZIONI DI PERICOLO

H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
EUH208	Contiene Reaction product of 1,3,4-thiadiazolidine-2,5-dithione, formaldehyde and phenol, heptyl derivs. e Reaction products of 4-methyl-2-pentanol and diphosphorus pentasulfide, propoxylated, esterified with diphosphorus pentaoxide, and salted by amines, C12-14-tert-alkyl. Può provocare una reazione allergica.

#### CONSIGLI DI PRUDENZA

##### Carattere Generale

##### Prevenzione

P273	Non disperdere nell'ambiente.
------	-------------------------------

# Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



## TAMGEAR MPX4 SAE 90

### Reazione

### Conservazione

### Smaltimento

P501

Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale/regionale/nazionale/internazionale

### NOTA

### ALTRE INFORMAZIONI

n.d.

## 2.3 Altri pericoli

Questo prodotto non soddisfa i criteri come PBT o vPvB in conformità dell'allegato XIII del regolamento (CE) n. 1907/2006.

### Altri pericoli

La miscela non contiene componenti con proprietà note di interferenza con il sistema endocrino in conformità ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

## SEZIONE 3 - COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

### 3.1 Sostanze

#### Composizione Sostanza

n.a.

### 3.2 Miscela

#### Composizione Miscela

Miscela di oli minerali paraffinici severamente raffinati al solvente additivati con pacchetto di additivi tecnologici multifunzionale.

Gli oli minerali base utilizzati hanno un valore di estratto in DMSO determinato con il metodo IP 346/92 inferiore al 3%. Essi sono quindi classificati non cancerogeni secondo la nota L (Direttiva 94/69/CE - Regolamento (CE) n. 1272/2008).

#### Componenti rilevanti:

Nome componente	Conc. %	# CAS	# EC	# Reg. REACH	# INDEX	Classificazione
distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente; olio base - non specificato	48,5	64742-65-0	265-169-7	01-211971299-27	649-474-00-6	Non classificato
Olii residui (petrolio), raffinati con solvente	38,5	64742-01-4	265-101-6	01-2119488707-21	649-459-00-4	Non classificato (Nota L)
Reaction products of 4-methyl-2-pentanol and diphosphorus pentasulfide, propoxylated, esterified with diphosphorus pentaoxide, and salted by amines, C12-14-tert-alkyl*	0,65- 1,625	-	931-384-6	01-2119493620-38	-	Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H302 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 2; H411
Reaction Products of alcohols, C14-18, C18 unsat., esterified with phosphorus pentoxide and	0,5-1,25	1471315-74-8	939-591-3	01-2119978530-33	-	Aquatic Chronic 3; H412

**Scheda di Sicurezza**conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022

**TAMGEAR MPX4 SAE 90**

salted with amines, C12-14,- tertalkyl						
distillati (petrolio), paraffinici leggeri di "hydrotreating"	0 -1,05	64742-55-8	265-158-7	01-2198487077-29		Asp. Tox. 1; H304 (Nota L)
distillati (petrolio), paraffinici leggeri decerati con solvente; olio base - non specificato	0 -1,05	64742-56-9	265-159-2	01-211948132-48		Asp. Tox. 1; H304 (Nota L)
distillati (petrolio), paraffinici pesanti+hydrotreating; olio base non specificato	0 -1,05	64742-54-7	265-157-1	01-2119486427-25		Asp. Tox. 1; H304 (Nota L)
distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente; olio base - non specificato	0 -1,05	64742-65-0	265-169-7	01-211971299-27	649-474-00-6	Asp. Tox. 1; H304 (Nota L)
C16-18-(even numbered, saturated and unsaturated)- alkylamines**	0,325-0,649	1213789-63-9	627-034-4	01-2119473797-19		Aquatic Chronic 1; H410 Aquatic Acute 1; H400 Asp. Tox. 1; H304 Acute Tox. 4; H302 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 Eye Dam. 1; H318 Skin Corr. 1B; H314
Reaction product of 1,3,4- thiadiazolidine-2,5-dithione, formaldehyde and phenol, heptyl derivs.	0,065 - 0,195	1471311-26-8	939-460-0	01-2119971727-23		Flam. Liq. 3; H226 Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 3; H412

\*Limiti di concentrazione specifici:

Sensibilizzatore della pelle, Categoria 1B, > 9,39 - 100 %;  
Irritazione Degli Occhi, Categoria 2, > 50,01 - 100 %;

\*\*Fattore M acuto e cronico: 10;

\*\* Come da dichiarazione del fornitore: la classificazione per la tossicità acquatica acuta o cronica non si assegna a formulazioni con C16-18-(even numbered, saturated and unsaturated)-alkylamines alle concentrazioni in cui è presente in questa miscela se la restante porzione della miscela non è pericolosa. Tuttavia, sono presenti nella miscela altri componenti classificati come pericolosi per l'ambiente, per cui la miscela finale risulta classificata come pericolosa per l'ambiente di categoria 3 (vedere la sezione 2).

La miscela non contiene altre sostanze pericolose in concentrazione tale da richiedere menzione (Regolamento (CE) n.1907/2006) e s.m.i.

Il testo completo delle indicazioni di pericolo H e delle Note è riportato alla sezione 16 della scheda.

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



# TAMGEAR MPX4 SAE 90

Ai fini della classificazione della miscela ai sensi del Regolamento CLP (vedi sezione 2.1) sono stati applicati i metodi di calcolo.

## SEZIONE 4 - MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

#### **Contatto con gli occhi:**

- Lavare gli occhi immediatamente con molta acqua per qualche minuto tenendo le palpebre aperte.

#### **Contatto con la pelle:**

- Rimuovere gli indumenti contaminati e lavare abbondantemente con acqua e sapone.

**Avvertenza generale:** qualunque sostanza, nel caso di incidenti con tubature in pressione e simili, può essere accidentalmente iniettata nei tessuti sottocutanei, anche senza lesioni esterne apparenti. In tal caso è necessario condurre al più presto l'infortunato in ospedale per le cure del caso. Non aspettare la comparsa di sintomi.

#### **Inalazione:**

- In caso di esposizione ad elevate concentrazioni di vapori e nebbie allontanare il soggetto dall'area contaminata trasportandolo in luogo ben ventilato.

- Se la respirazione è difficoltosa, somministrare ossigeno se possibile, o utilizzare una ventilazione assistita (no respirazione bocca a bocca). Chiedere l'intervento del medico se necessario.

#### **Ingestione:**

- Non provocare il vomito per evitare il rischio di aspirazione attraverso le vie respiratorie. Trasportare immediatamente l'infortunato al pronto soccorso.

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

Il prodotto, allo stato attuale delle nostre conoscenze, non presenta rischi nelle normali condizioni d'impiego.

Può risultare irritante per esposizione frequente e prolungata.

Vedere la sezione 11.

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

Consultare immediatamente il medico dopo contatto con gli occhi, per irritazione persistente alla pelle e dopo ingestione.

Se la respirazione è difficoltosa consultare immediatamente il medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico.

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



# TAMGEAR MPX4 SAE 90

## SEZIONE 5 - MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

### 5.1 Mezzi di estinzione

**Mezzi di estinzione idonei:** Utilizzare mezzi di estinzione per incendi di classe B: anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), schiuma, sabbia, terra, polvere chimica e acqua nebulizzata, se non diversamente indicato.

**Mezzi di estinzione non idonei:** getti d'acqua pieni. Utilizzare getti d'acqua unicamente per raffreddare le superfici dei contenitori esposte al fuoco.

### NOTA:

*Raffreddare con acqua i contenitori non coinvolti nell'incendio ma esposti al calore derivante dallo stesso, per evitare l'eventuale esplosione e la propagazione dell'incendio.*

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

L'utilizzo in apparecchiature sotto pressione può portare alla formazione di aerosol che potrebbero, sotto opportune condizioni di innesco, prendere fuoco.

Evitare di respirare i fumi di combustione in quanto in seguito ad incendio si possono formare prodotti di combustione potenzialmente pericolosi, come ossidi di carbonio (CO<sub>x</sub>) ed idrocarburi incombusti.

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

Equipaggiamento: indossare un equipaggiamento completo con elmetto a visiera e protezione del collo, autorespiratore a pressione o domanda, giacca e pantaloni ignifughi, con fasce intorno a braccia, gambe e vita. L'acqua può causare spruzzi.

## SEZIONE 6 - MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

#### 6.1.1. Per chi non interviene direttamente

Ventilare l'area. Evitare la formazione di aerosol e vapori da apparecchiature sotto pressione. Eliminare le fonti di ignizione.

Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi indossando idonei indumenti protettivi.

#### 6.1.2. Per chi interviene direttamente

Allontanare il personale non necessario.

Ventilare l'area.

Evitare la formazione di aerosol e vapori da apparecchiature sotto pressione.

Eliminare le fonti di ignizione.

Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi indossando idonei indumenti protettivi.

Assicurare la disponibilità delle attrezzature per il raffreddamento dei recipienti, per evitare i pericoli da sovrappressione e surriscaldamento in caso di incendio nelle vicinanze.

Le perdite a pavimento causano rischio di scivolamento.

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



# TAMGEAR MPX4 SAE 90

**Protezione respiratoria:** nella eventualità di esposizione a nebbie di olio in concentrazione relativamente elevata, utilizzare maschere con filtro specifico per aerosol e vapori organici (UNI EN 140 e 141).

**Protezione degli occhi:** Usare occhiali protettivi (UNI EN 166).

**Protezione della pelle:** Utilizzare guanti di gomma o PVC (UNI EN 374). Usare indumenti di lavoro (UNI EN 14605:2009). Può essere utile l'impiego di crema barriera.

### 6.2 Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto defluisca nelle fogne, nei corsi d'acqua o si disperda nell'ambiente. Se necessario, avvertire le autorità competenti in accordo alle norme vigenti.

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

Contenere gli sversamenti di piccole quantità di prodotto con terra, sabbia o altro materiale inerte assorbente (sabbia, vermiculite, sepiolite). Arginare in caso di fuoriuscita di quantità rilevanti di prodotto. Raccogliere il liquido con materiali adsorbenti o mezzi aspiranti. Trasferire in contenitori adeguati impermeabili idonei allo stoccaggio ed al trasporto del materiale raccolto. Smaltire in accordo alla normativa vigente.

### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche le sezioni 8 (protezione individuale), 12 (ecologia) e 13 (smaltimento).

## SEZIONE 7 - MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1 Precauzione per la manipolazione sicura

Seguire le norme di buona igiene industriale adottando gli idonei mezzi di protezione individuale.

Evitare il contatto diretto con la pelle, con gli occhi ed indumenti.

Evitare di respirare gli aerosol o i vapori del prodotto.

Garantire una adeguata ventilazione dell'ambiente di lavoro, particolarmente se confinato.

Non riutilizzare gli indumenti contaminati.

Non mangiare, bere o fumare durante l'impiego.

NON usare fiamme libere; evitare il contatto con scintille o possibili fonti di accensione.

Lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone prima dei pasti e dopo il turno lavorativo.

### 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

Tenere il prodotto nei contenitori originali, stoccati in ambienti e in condizioni tali da assicurare il controllo e contenimento delle perdite.

Tenere i recipienti ben chiusi.

Stoccare in luogo fresco, lontano da qualsiasi fonte di calore o di possibile innesco e

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



# TAMGEAR MPX4 SAE 90

dall'esposizione diretta dei raggi solari.

Garantire un'adeguata ventilazione dei locali.

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

### 7.3 Usi finali particolari

Per le raccomandazioni inerenti gli usi finali indicati non sono al momento necessarie informazioni supplementari.

Impieghi particolari: prima di usare il prodotto per impieghi diversi da quelli previsti, riferirsi alle norme legislative e tecniche pertinenti e adottare le appropriate misure di buona pratica operativa.

## SEZIONE 8 - CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1 Parametri di controllo

#### Parametri di Controllo

**distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente; olio base**

Valori limite di esposizione (ACGIH 2022)

- TLV TWA: 5 mg/m<sup>3</sup>

(olio minerale, puro, altamente e diversamente raffinato)

**DNEL (Derived no-effect level):**

Lavoratori:

A lungo termine - effetti sistemici, cutanea 0,97 mg/kg di peso corporeo/giorno

A lungo termine - effetti sistemici, inalazione 2,73 mg/m<sup>3</sup>

A lungo termine - effetti locali, inalazione 5,58 mg/m<sup>3</sup>

Popolazione generale:

A lungo termine - effetti sistemici, orale 0,74 mg/kg di peso corporeo/giorno

**PNEC (Predicted no-effect concentration):**

PNEC orale (avvelenamento secondario) 9,33 mg/kg alimenti

**Oli residui (petrolio), raffinati con solvente**

Valori limite di esposizione (ACGIH 2022)

- TLV TWA: 5 mg/m<sup>3</sup>

(olio minerale, puro, altamente e diversamente raffinato)

**Procedure di monitoraggio:**

Fare riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

### 8.2 Controlli dell'esposizione

#### 8.2.1 Controlli tecnici idonei

Nessuna particolare nelle normali condizioni d'uso. Riferirsi alle norme di buona pratica operativa, igienica e ambientale.

Evitare la produzione di nebbie e di aerosol e la loro diffusione tramite schermatura (se



## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



# TAMGEAR MPX4 SAE 90

opportuna) delle macchine e tramite l'utilizzo di ventilazione/aspirazione localizzata.

Organizzare le attività con attrezzature adatte allo scopo. Avvalersi di personale adeguatamente formato, informato e addestrato alle procedure operative.

### 8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

#### a) Protezione per occhi / volto

Usare occhiali protettivi dove sia possibile venire a contatto con il prodotto (UNI EN 166).

#### b) Protezione della pelle

i) protezione delle mani: In assenza di sistemi di contenimento e in caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti con polsini alti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente, se necessario isolati termicamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile, PVC o PVA (polivinilalcol) con indice di protezione da agenti chimici almeno pari a 5 (tempo di permeazione > di 240 minuti). Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal produttore. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374. I guanti devono essere sottoposti a periodica ispezione e sostituiti in caso di usura, perforazione o contaminazione.

ii) altro: Utilizzare tuta da lavoro e grembiule in materiale idoneo; cambiare immediatamente gli indumenti contaminati e lavarli accuratamente prima di riutilizzarli (UNI EN 14605:2009).

#### c) Protezione respiratoria

Non necessaria nelle normali condizioni di impiego.

Evitare l'inalazione di aerosol e vapori; protezione dell'apparato respiratorio: nella eventualità di esposizione a nebbie di olio in concentrazione relativamente elevata, utilizzare maschere con filtro specifico per vapori organici e per polveri/nebbie (UNI EN 140 e 141).

#### d) Pericoli termici

Nessuno nelle normali condizioni di impiego.

### 8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Assumere tutte le precauzioni tecniche necessarie ad evitare la diffusione del prodotto nell'ambiente circostante. Operare solamente in area attrezzata, provvista di sistemi di contenimento e di mezzi per il pronto intervento (Vedi punto 6). Riferirsi alla normativa vigente in materia di inquinamento atmosferico, di inquinamento del suolo e delle acque (D.Lgs. 03/04/2006, n. 152 e s.m.i.).

Figure: DPI



## SEZIONE 9 - PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



## TAMGEAR MPX4 SAE 90

**a) Stato fisico**

Stato fisico a 20°C: Liquido

**b) colore**

Colore ASTM D 1500: 3

**c) odore**

Tipico di idrocarburi

**d) Punto di fusione/Punto di congelamento °C**

-21 °C (ASTM D 97)

**e) punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:**

n.d.

**f) infiammabilità**

n.a.

**g) limite inferiore e superiore di esplosività**

n.d.

**h) punto di infiammabilità**

202 °C (ASTM D 92)

**i) Temperatura di autoaccensione**

n.d.

**j) Temperatura di decomposizione**

n.d.

**k) pH**

n.d.

**l) viscosità cinematica**

165,0 mm<sup>2</sup>/s a 40 °C e 15,89 mm<sup>2</sup>/s a 100 °C (ASTM D 445)

**m) solubilità**

Insolubile in acqua.

**n) coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)**

n.d.

**o) tensione di vapore**

n.a.

**p) densità e/o densità relativa**

0,903 kg/l a 20 °C (ASTM D 4052)

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



## TAMGEAR MPX4 SAE 90

### q) densità di vapore relativa

n.a.

### r) caratteristiche delle particelle

n.a.

## 9.2 Altre Informazioni

### 9.2.1 Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Punto di scorrimento ASTM D 97: -21°C

Indice di viscosità ASTM D 2270: 99

### 9.2.2 Altre caratteristiche di sicurezza

Non note

## SEZIONE 10 - STABILITA' E REATTIVITA

### 10.1 Reattività

La sostanza non presenta ulteriori pericoli legati alla reattività rispetto a quelli riportati nei sottotitoli successivi.

### 10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna.

### 10.4 Condizioni da evitare

Impiego a temperature estreme.

### 10.5 Materiali incompatibili

Evitare il contatto con acidi e basi forti ed agenti fortemente ossidanti.

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica si possono liberare vapori e fumi infiammabili, acri e dannosi per la salute. Vedi anche sezione 5.

## SEZIONE 11- INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Non sono disponibili dati sperimentali sul prodotto. Si tenga, quindi, presente la concentrazione delle singole sostanze al fine di valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto: i rischi per la salute indicati derivano dalle attuali conoscenze sulla tossicità degli olii base e degli additivi utilizzati, in relazione alle relative concentrazioni nel prodotto finito.

Gli studi sui componenti separati non hanno mostrato prove coerenti di tossicità alle concentrazioni presenti nella miscela, pertanto non è assegnata nessuna classificazione prevista dalla normativa sulle sostanze pericolose.

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



## TAMGEAR MPX4 SAE 90

### a) Tossicità acuta

#### Dati riferiti al componente distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente:

DL50 orale ratto > 5000 mg/kg (API 1982, UBTL 1983 - OECD 401)  
DL50 cutaneo coniglio 2000 – 5000 mg/kg di peso corporeo (API 1982, UBTL 1984  
OECD 402)  
CL50 Inalazione - Ratto 3,9 – 5,3 mg/l/4h (Bio-Research Laboratories, Ltd. 1984 -  
OECD 403)

#### Dati riferiti al componente Olii residui (petrolio), raffinati con solvente:

DL50 orale ratto > 5000 mg/kg  
DL50 cutaneo coniglio 2000 – 5000 mg/kg di peso corporeo  
CL50 Inalazione - Ratto 2,18 - 5,53 mg/l/4h

Sulla base delle informazioni disponibili sui componenti, la miscela non risulta classificata per questo endpoint.

### b) Corrosione/irritazione cutanea

Sulla base delle informazioni disponibili sui componenti, la miscela non risulta classificata per questo endpoint.

### c) gravi danni oculari/irritazione oculare

Sulla base delle informazioni disponibili sui componenti, la miscela non risulta classificata per questo endpoint.

### d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Sulla base delle informazioni disponibili sui componenti, la miscela non risulta classificata per questo endpoint.

Tuttavia, per la presenza dei componenti Reaction product of 1,3,4-thiadiazolidine-2,5-dithione, formaldehyde and phenol, heptyl derivs. e Reaction products of 4-methyl-2-pentanol and diphosphorus pentasulfide, propoxylated, esterified with diphosphorus pentaoxide, and salted by amines, C12-14-tert-alkyl, la miscela può scatenare una reazione allergica in soggetti sensibilizzati.

### e) Mutagenicità delle cellule germinali

Sulla base delle informazioni disponibili sui componenti, la miscela non risulta classificata per questo endpoint.

### f) Cancerogenicità

Sulla base delle informazioni disponibili sui componenti, la miscela non risulta classificata per questo endpoint.

### g) Tossicità per la riproduzione

Sulla base delle informazioni disponibili sui componenti, la miscela non risulta classificata per questo endpoint.

### h) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)-

Dati riferiti al componente Reaction product of 1,3,4-thiadiazolidine-2,5-dithione,

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



# TAMGEAR MPX4 SAE 90

### esposizione singola-

**formaldehyde and phenol, heptyl derivs.:** Può essere irritante per le vie respiratorie e le membrane mucose.

- Esposizioni prolungate a vapori o nebbie di prodotto possono causare irritazioni alle vie respiratorie.

- In caso di nebulizzazione del prodotto, vi è la possibilità di irritazione delle vie respiratorie. In condizioni di sovraesposizione a fumi e nebbie del prodotto possono manifestarsi mal di testa, nausea, irritazione degli occhi e delle vie respiratorie.

- Il prodotto ingerito può causare irritazione dell'apparato digerente con nausea, vomito, diarrea. In caso di vomito, parte del prodotto può introdursi nelle vie respiratorie, ed in questo caso possono verificarsi gravi lesioni all'apparato respiratorio; pertanto, in caso di ingestione non provocare il vomito ma rivolgersi immediatamente al pronto soccorso.

Sulla base delle informazioni disponibili sui componenti, la miscela non risulta classificata per questo endpoint.

### i) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)-esposizione ripetuta-

#### **Dati riferiti al componente Distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente:**

(Fonte: SDS fornitore)

LOAEL (orale, ratto, 90 giorni) 125 mg/kg di peso corporeo/giorno (CAS 64742-04-7, Mobil 1990) (OECD 408)

LOAEL (dermico, ratto/coniglio, 90 giorni) 100 mg/kg di peso corporeo/giorno

NOAEL (orale, ratto, 90 giorni) < 125 mg/kg di peso corporeo/giorno (CAS 64742-04-7, Mobil 1990) (OECD 408)

NOAEL (dermico, ratto/coniglio, 90 giorni) 1000 – 2000 mg/kg di peso corporeo/giorno (API 1982, Mobil Environmental and Health Science Laboratory 1983 - OECD 410)

NOAEC (inalazione, ratto, vapore, 90 giorni) 220 – 980 mg/m<sup>3</sup> (Dalbey W, Osimitz T, Kommineni C, Roy T, Feuston M and Yang J 1991 - OECD 412)

#### **Dati riferiti al componente Reaction products of 4-methyl-2-pentanol and diphosphorus pentasulfide, propoxylated, esterified with diphosphorus pentaoxide, and salted by amines, C12-14-tert-alkyl:**

Questo materiale è stato valutato mediante uno studio di 28 giorni condotto su ratti sottoposti a somministrazione orale forzata (OECD 407). Gli effetti correlati al trattamento includevano microscopiche alterazioni della ghiandola surrenalica in ratti sia maschi che femmine e alterazioni renali esclusivamente nei ratti maschi a dosaggi di 150 e 500 mg/kg/giorno. Il livello fino al quale non si osservano effetti avversi (NOAEL) di questo studio è stato di 150 mg/kg/giorno.

Sulla base delle informazioni disponibili sui componenti, la miscela non risulta classificata per questo endpoint.

### j) Pericolo di aspirazione

La viscosità della miscela (>20,5 mm<sup>2</sup>/s) esclude la pericolosità per questo endpoint.

#### Ulteriori Informazioni

### 11.2.1. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

#### 11.2.1. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La miscela non contiene componenti con proprietà note di interferenza con il sistema endocrino in conformità ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



## TAMGEAR MPX4 SAE 90

### 11.2.2. Altre informazioni

Non sono disponibili ulteriori informazioni.

## SEZIONE 12 - INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Non sono disponibili dati sperimentali sul prodotto. Si tenga, quindi, presente la concentrazione delle singole sostanze al fine di valutare gli effetti ecotossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto: i rischi per l'ambiente indicati derivano dalle attuali conoscenze sulla tossicità degli olii base e degli additivi utilizzati, in relazione alle relative concentrazioni nel prodotto finito.

Sulla base delle informazioni sui componenti, la miscela finale risulta classificata come Aquatic Chronic 3; H412.

Utilizzare secondo le buone pratiche di lavorazione evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature o se ha contaminato il suolo o la vegetazione. Il prodotto può causare impatto avverso significativo, anche sui fanghi attivi dei depuratori biologici. Riferirsi ai limiti previsti dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Tabella III, Allegato 5, parte 3), per il parametro max di idrocarburi totali: fognatura 10 mg/l; acque superficiali 5 mg/l.

### 12.1 Tossicità

#### Dati riferiti al componente Distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente:

Pesci:

CL50 pesci 1 > 100 mg/l (LL 50, Exxon 1995 - OECD 203)

NOEC cronico pesce  $\geq$  1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss, NOELR, 14d - QSAR, Redman, A. et al. 2010)

Invertebrati acquatici:

CE50 Daphnia 1 > 10000 mg/l (EL50, Shell 1988 - OECD 202)

NOEC cronica crostacei  $\geq$  1000 mg/l (21d, OECD 211 - Shell 1994)

Alghe:

NOEC (acuta)  $\geq$  100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata, 72h, OECD 201 - Petro-Canada 2008)

NOEC cronica alghe  $\geq$  100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata, 72h)

(fonte: SDS fornitore)

#### Dati riferiti al componente Reaction product of 1,3,4-thiadiazolidine-2,5-dithione, formaldehyde and phenol, heptyl derivs:

Pesci: LC 50 (Pimephales promelas, 4 d): 40 mg/l

Invertebrati acquatici: EC50 (Pulce d'acqua (Daphnia magna), 2 d): 75 mg/l

Alghe: EC50 (Alghe verdi (Selenastrum capricornutum), 4 d): 25 mg/l

#### Dati riferiti al componente Reaction products of 4-methyl-2-pentanol and diphosphorus pentasulfide, propoxylated, esterified with diphosphorus pentaoxide, and salted by amines, C12-14-tert-alkyl:

Pesci:

LC 50 (Trota arcobaleno, 4 Giorni): 24 mg/l

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



## TAMGEAR MPX4 SAE 90

LC 50 (Pimephales promelas, 4 Giorni): 8,5 mg/l

Invertebrati acquatici:

EC50 (Pulce d'acqua (Daphnia magna), 2 d): 91,4 mg/l

EC50 (Pulce d'acqua (Daphnia magna), 21 d): 0,66 mg/l

NOEC (Pulce d'acqua (Daphnia magna), 21 d): 0,12 mg/l

Alghe:

EC50 (Alghe verdi (Selenastrum capricomutum), 4 Giorni): 6,4 mg/l

NOEC (Alghe verdi (Selenastrum capricomutum), 4 Giorni): 1,7 mg/l

Microorganismi:

EC50 (Fango, 0,1 Giorni): 2.433 mg/l

### Dati riferiti al componente Reaction Products of alcohols, C14-18, C18 unsat., esterified with phosphorus pentoxide and salted with amines, C12-14,-tertalkyl:

Pesci:

LC 50 (Trota arcobaleno, 4 h): > 1.000 mg/l

Invertebrati acquatici:

EC50 (Pulce d'acqua (Daphnia magna), 2 d): 91 mg/l

Alghe:

LC 50 (Alghe verdi (Selenastrum capricomutum), 3 h): > 10 mg/l

Microorganismi:

LC 50 (Fango, 0,1 h): 320 mg/l

### Dati riferiti al componente C16-18-(even numbered, saturated and unsaturated)-alkylamines:

Pesci:

LC50 96h: 0.11mg/l (per C18)

Invertebrati acquatici:

EC50 48h: valore più basso 0.011 mg/l

NOEC 21d-repro:0.013 mg/l

Alghe (valore più basso per C18):

EBC50 96h- = 0.0008 mg/l

NOEC 96 h= 0.0002 mg/l

Sulla base delle informazioni sui componenti, la miscela finale risulta classificata come Aquatic Chronic 3; H412.

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



# TAMGEAR MPX4 SAE 90

**12.2 Persistenza e degradabilità** **Dati riferiti al componente Distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente:**  
Biodegradazione 31 % (28d) (Non facilmente degradabile)

**Dati riferiti al componente Reaction product of 1,3,4-thiadiazolidine-2,5-dithione, formaldehyde and phenol, heptyl derivs:**  
Biodegradazione 17,4 % in 28 giorni (Non facilmente degradabile)

**Dati riferiti al componente Reaction products of 4-methyl-2-pentanol and diphosphorus pentasulfide, propoxylated, esterified with diphosphorus pentoxide, and salted by amines, C12-14-tert-alkyl:**

Biodegradazione 7,4 % in 28 giorni (Non facilmente degradabile)

**Dati riferiti al componente Reaction Products of alcohols, C14-18, C18 unsat., esterified with phosphorus pentoxide and salted with amines, C12-14,-tertalkyl:**

Biodegradazione 0,000001 % in 28 giorni (Non facilmente degradabile)

Il prodotto finito è da ritenersi scarsamente biodegradabile, particolarmente nel suolo.

## 12.3 Potenziale di bioaccumulo

**Dati riferiti al componente Distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente:**

BCF pesci 1 0,4 – 6280 l/kg  
BCF pesci 2 3,16 – 71100 l/kg  
Log Pow 1,99 – 18,02

**Dati riferiti al componente Reaction product of 1,3,4-thiadiazolidine-2,5-dithione, formaldehyde and phenol, heptyl derivs:**  
Log Kow: > 9,4

**Dati riferiti al componente Reaction Products of alcohols, C14-18, C18 unsat., esterified with phosphorus pentoxide and salted with amines, C12-14,-tertalkyl:**

Log Kow: 8

Il bioaccumulo può avvenire nei sedimenti acquatici e nei fanghi dei depuratori biologici.

## 12.4 Mobilità nel suolo

- Il prodotto galleggia sull'acqua.
- Il prodotto viene assorbito superficialmente dal terreno.
- Il prodotto viene veicolato dall'acqua superficiale, mentre viene assorbito e trattenuto dal terreno.



## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



# TAMGEAR MPX4 SAE 90

### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questo prodotto non soddisfa i criteri come PBT o vPvB in conformità dell'allegato XIII del regolamento (CE) n. 1907/2006.

### 12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La miscela non contiene componenti con proprietà note di interferenza con il sistema endocrino in conformità ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

### 12.7 Altri effetti nocivi

n.d.

## SEZIONE 13 - CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Non scaricare sul terreno né in fognature, cunicoli o corsi d'acqua. Smaltire i prodotti (e le emulsioni) esausti e i contenitori cedendoli a ditte autorizzate attenendosi alle disposizioni contenute nel DPR n.691 del 23/08/82 (Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati) e s.m.i., e nella Parte IV del Codice Ambientale (D.Lgs. 152 del 3/4/2006) e s.m.i.

## SEZIONE 14 - INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1. Numero ONU o numero ID Non applicabile

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto Non applicabile

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto Non applicabile

14.4 Gruppo d'imballaggio Non applicabile

14.5 Pericoli per l'ambiente Non applicabile

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori Non applicabile

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO Non applicabile

## SEZIONE 15 - INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Restrizioni all'uso ai sensi del Titolo VII del Regolamento REACH (Regolamento CE n.1907/2006 ed s.m.i): Voce 3

Autorizzazione ai sensi del regolamento REACH (Regolamento CE n.1907/2006 ed s.m.i): miscela non soggetta

### Altre normative EU e recepimenti nazionali.

Categoria Seveso (Dir. 2012/18/UE e D.Lgs 105/2015 e s.m.i.) miscela non soggetta

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



# TAMGEAR MPX4 SAE 90

### Direttiva Agenti chimici

(Dir.98/24/CE) - Titolo IX, capo I agente chimico pericoloso  
del D.Lgs 81/08 e s.m.i:

### Direttiva Agenti cancerogeni

e/o mutageni ( Dir. 97/42/CE e miscela non cancerogena/mutagena  
99/38/CE) - Titolo IX, capo II del  
D.Lgs 81/08 e s.m.i:

### Note

n.d.

## 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

### Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione sulla sicurezza chimica: le informazioni per la  
manipolazione sicura del prodotto sono contenute nelle rispettive sezioni della presente  
scheda di sicurezza

## SEZIONE 16 - ALTRE INFORMAZIONI

### Elenco delle indicazioni di

pericolo e delle Note pertinenti Elenco delle indicazioni di pericolo e delle note pertinenti:

H226: Liquido e vapori infiammabili  
H302: Nocivo se ingerito  
H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie  
H314: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari  
H315: Provoca irritazione cutanea  
H317: Può provocare una reazione allergica cutanea  
H318: Provoca gravi lesioni oculari  
H319: Provoca grave irritazione oculare  
H335: Può irritare le vie respiratorie  
H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta  
H400: Molto tossico per gli organismi acquatici  
H410: Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata  
H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata  
H412: Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

EUH208: Contiene Reaction product of 1,3,4-thiadiazolidine-2,5-dithione, formaldehyde and phenol, heptyl derivs. e Reaction products of 4-methyl-2-pentanol and diphosphorus pentasulfide, propoxylated, esterified with diphosphorus pentaoxide, and salted by amines, C12-14-tert-alkyl. Può provocare una reazione allergica.

**Nota L:** Si applica la classificazione armonizzata come cancerogeno a meno che si possa dimostrare che la sostanza contiene meno del 3 % di estratto di dimetil solfossido secondo la misurazione IP 346 («Determinazione dei policiclici aromatici negli oli di base inutilizzati lubrificanti e nelle frazioni di petrolio senza asfaltene — estrazione di dimetil solfossido», Institute of Petroleum, Londra), nel qual caso si effettua una classificazione in conformità del titolo II del presente regolamento anche per detta classe di pericolo.

### Indicazioni sulla formazione

Formare in maniera adeguata i lavoratori potenzialmente esposti a tale sostanza sulla base dei contenuti della presente scheda di sicurezza.

### Ulteriori informazioni

Non utilizzare il prodotto per usi differenti da quelli previsti. In tal caso l'utilizzatore potrebbe essere soggetto a rischi non preventivati.

Riferirsi alla scheda tecnica del prodotto. Centro di contatto tecnico: Tel : 02-26816.1 (Settore Lubricants).

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



## TAMGEAR MPX4 SAE 90

### Bibliografia

EINECS

### Bibliografia aggiuntiva

Schede di sicurezza delle materie prime fornite.

### Motivo della revisione

Rev. 06 (08/04/2022): Aggiornamento del modello della SDS ai sensi del Regolamento (EC) 2020/878; aggiornamento delle sezioni 1, 2, 3, 6, 8, 10, 11, 12, 16.

### Revisioni precedenti

Rev. 01 (22/05/2012) Aggiornamento ai sensi dell'Allegato I del Regolamento UE 453/2010 che ha modificato l'Allegato II del regolamento CE n. 1907/2006.

Rev. 02 (07/06/2013) Aggiornamento della composizione.

Rev.03 (23/06/2015) Aggiornamento ai sensi dell'Allegato II del Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e successive modifiche ed integrazioni. Aggiornamento della composizione

Rev.04 (27/08/2018) Aggiornamento della sezione 3, 8, 12, 16.

Rev.05(13/11/2018) Aggiornamento delle sezioni 3, 16.

### Reperti

PRODOTTO A LISTINO

### Codice scheda

34332

### Data compilazione

### Data revisione

08/04/2022

### Revisione Num.

6

### Abbreviazioni e Acronimi:

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CSR = Relazione sulla Sicurezza Chimica

EC50 = Concentrazione effettiva mediana

IC50 = Concentrazione di inibizione, 50%

Klimisch = Criterio di valutazione per l'affidabilità (reliability) del metodo utilizzato.

LC50 = Concentrazione letale, 50%

LD50 = Dose letale media

n.a. = non applicabile

n.d. = non disponibile

PBT = Sostanza Persistente, Bioaccumulabile e Tossica

SNC = Sistema nervoso centrale

STOT = Tossicità specifica per organi bersaglio

(STOT) RE = Esposizione ripetuta

(STOT) SE = Esposizione singola

Studio Chiave= Studio di maggiore pertinenza

TLV@TWA = Valore limite di soglia – media ponderata nel tempo

TLV@STEL = Valore limite di soglia – limite per breve tempo di esposizione

UVCB = sostanza dalla composizione non conosciuta e variabile (substances of Unknown or Variable composition)

vPvB = molto Persistente e molto Bioaccumulabile

***I contrassegni vari (ad esempio \*, \*\*) riportati nelle sezioni indicano note relative a informazioni specifiche di classificazione o diffinitività provenienti dalla conversione dalla DIR al reg CLP (vedi All.VI parte I al Reg. 1272/2008).***

***La presente scheda annulla e sostituisce quelle emesse in data precedente. Le informazioni qui contenute si basano sulle nostre attuali conoscenze in materia di salute, sicurezza e ambiente, ed intendono consentire all'utilizzatore del prodotto – sotto***

## Scheda di Sicurezza

conforme all'allegato II  
del Regolamento (CE) 1907/2006 e s.m.i.

Scheda creata il :

Revisione: n. 6 del 08/04/2022



## TAMGEAR MPX4 SAE 90

*il cui controllo ne avviene l'uso - di individuare i comportamenti preventivi e protettivi utili ai fini di una operatività sicura. L'utilizzatore del prodotto, preliminarmente ad impieghi diversi da quelli previsti, deve verificare se occorrono altre informazioni, sempre premesso il rispetto delle pertinenti norme di Legge e di buona pratica operativa. Il presente documento non sostituisce l'analisi del rischio chimico, che rimane a totale carico del datore di lavoro. Non si assumono responsabilità a riguardo di ogni uso improprio del prodotto. Le caratteristiche menzionate non vanno considerate come garanzia di proprietà specifiche del prodotto.*