

NOROX PD-40

Versione 2.2	Data di revisione: 29.05.2018	Numero SDS: 600000000160	Data di stampa: 15.06.2018
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale : NOROX PD-40

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

Utilizzazione della sostanza/della miscela : Induritore

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società : United Initiators GmbH
Dr.-Gustav-Adolph-Str. 3
82049 Pullach

Indirizzo email della persona responsabile del SDS : contact@united-in.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

+49 / 89 / 74422 – 0 (24 h)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Perossidi organici, Tipo D	H242: Rischio d'incendio per riscaldamento.
Irritazione oculare, Categoria 2	H319: Provoca grave irritazione oculare.
Sensibilizzazione cutanea, Categoria 1	H317: Può provocare una reazione allergica cutanea.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, Categoria 3, Sistema respiratorio	H335: Può irritare le vie respiratorie.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Pittogrammi di pericolo :



Avvertenza : Pericolo

Indicazioni di pericolo : H242 Rischio d'incendio per riscaldamento.
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

NOROX PD-40

Versione
2.2

Data di revisione:
29.05.2018

Numero SDS:
600000000160

Data di stampa:
15.06.2018

H319 Provoca grave irritazione oculare.
H335 Può irritare le vie respiratorie.

Consigli di prudenza

:

Prevenzione:

P220 Tenere/conservare lontano da indumenti/ acidi, basi, sali di metalli pesanti e sostanze riducenti /materiali combustibili.

P233 Tenere il recipiente ben chiuso.

P235 Conservare in luogo fresco.

P261 Evitare di respirare la polvere/ i fumi/ i gas/ la nebbia/ i vapori/ gli aerosol.

P262 Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.

P280 Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso.

Reazione:

P305 + P351 + P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P333 + P313 In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.

P337 + P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

P362 + P364 Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

Eliminazione:

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.

Componenti pericolosi da segnalare in etichetta:

2,4-Pentandione, perossido (N. CAS 37187-22-7)

Diacetonalcolool (N. CAS 123-42-2)

2.3 Altri pericoli

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2 Miscela

Natura chimica : Perossido organico
Miscela liquida

Componenti pericolosi

Nome Chimico	N. CAS N. CE	Classificazione	Concentrazione (% w/w)
--------------	-----------------	-----------------	------------------------

NOROX PD-40

Versione
2.2

Data di revisione:
29.05.2018

Numero SDS:
600000000160

Data di stampa:
15.06.2018

	Numero di registrazione		
2,4-Pentandione, perossido	37187-22-7 253-384-9 01-2119965139-28	Org. Perox. D; H242 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317	>= 30 - < 35
Diacetonalcool	123-42-2 204-626-7 01-2119473975-21	Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	>= 30 - < 35
2,4-Pentandione	123-54-6 204-634-0 01-2119458968-15	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311	>= 1 - < 5

Per spiegazioni sulle abbreviazioni vedi paragrafo 16.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

- Informazione generale : Allontanare dall'area di pericolo.
Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.
Non abbandonare la vittima senza assistenza.
Sintomi da avvelenamento possono comparire dopo parecchie ore.
Chiamare immediatamente un medico.
- Protezione dei soccorritori : Gli addetti al pronto soccorso dovrebbero fare attenzione all'autoprotezione e indossare l'abbigliamento di protezione raccomandato
- Se inalato : In caso di incoscienza porre su un fianco in posizione stabile e consultare un medico.
Mantenere il tratto respiratorio pulito.
In caso di persistenza dei disturbi consultare un medico.
Se viene respirato, trasportare la persona all'aria fresca.
- In caso di contatto con la pelle : In caso di esposizione per contatto, sciacquare immediatamente la pelle con molta acqua per almeno 15 minuti e togliere gli indumenti contaminati e le scarpe.
Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
Se in contatto con la pelle, sciacquare bene con acqua.
Se si deposita sugli indumenti, togliere gli indumenti.
In caso di persistenza dei disturbi consultare un medico.
- In caso di contatto con gli occhi : In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.
Rimuovere le lenti a contatto.
Proteggere l'occhio illeso.
Sciacquare tenendo l'occhio ben spalancato.
Qualora persista l'irritazione agli occhi, consultare un medico.
- Se ingerito : Mantenere il tratto respiratorio pulito.
Chiamare immediatamente un medico.
Sciacquare bene la bocca con acqua.

NOROX PD-40

Versione 2.2	Data di revisione: 29.05.2018	Numero SDS: 600000000160	Data di stampa: 15.06.2018
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Rischi : Può provocare una reazione allergica cutanea.
Provoca grave irritazione oculare.
Può irritare le vie respiratorie.

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

Trattamento : Trattare i sintomi e offrire sostegno alla persona.

SEZIONE 5: misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei : Acqua nebulizzata
Agente schiumogeno
Anidride carbonica (CO₂)
Polvere chimica

Mezzi di estinzione non idonei : Getto d'acqua abbondante

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici contro l'incendio : Il contatto con materiali incompatibili o l'esposizione a temperature superiori alla temperatura di decomposizione autoaccelerata (SADT), potrebbe comportare una reazione di decomposizione autoaccelerata con la liberazione di vapori infiammabili che possono innescarsi autonomamente.
Il prodotto sprigiona fiamme violente.
Ritorno di fiamma possibile da considerevole distanza.
I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.
Raffreddare con acqua nebulizzata i recipienti chiusi in prossimità delle fiamme.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento speciale di protezione per gli addetti all'estinzione degli incendi : Se necessario, indossare un respiratore autonomo per spegnere l'incendio. Usare i dispositivi di protezione individuali.

Metodi di estinzione specifici : Non usare un getto d'acqua in quanto potrebbe disperdere o propagare il fuoco.
Rimuovere i contenitori integri dall'area dell'incendio se ciò può essere fatto in sicurezza.
Spruzzi d'acqua possono essere usati per raffreddare contenitori chiusi.

Ulteriori informazioni : Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.
Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

NOROX PD-40

Versione 2.2	Data di revisione: 29.05.2018	Numero SDS: 600000000160	Data di stampa: 15.06.2018
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Precauzioni individuali : Usare i dispositivi di protezione individuali.
Eliminare tutte le sorgenti di combustione.
Rispettare le raccomandazioni per una manipolazione sicura e per l'uso dell'attrezzatura protettiva personale.
Attenti ai vapori addensati che possono formare delle concentrazioni esplosive. I vapori si possono addensare in zone poco elevate.
Non imballare il prodotto recuperato nei contenitori originali per un eventuale riutilizzo.
Manipolare il materiale recuperato come descritto nella sezione " considerazioni sull'eliminazione".

6.2 Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali : Non scaricare il prodotto nelle fogne.
Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo.
In caso d'inquinamento di fiumi, laghi o fognature, informare le autorità competenti in conformità alle leggi locali.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Metodi di pulizia : Il contatto con sostanze non tollerabili può provocare la decomposizione a temperatura di decomposizione autoaccelerata o al di sott.
Eliminare le fuoriuscite immediatamente.
Eliminare gas/vapori/nebbie con getti d'acqua.
Per pulire il pavimento e tutti gli oggetti contaminati da questo materiale, usare acqua in abbondanza.
Asciugare con materiale assorbente inerte.
Isolare i rifiuti e non riutilizzarli.
Si dovrebbe utilizzare utensileria antiscintilla.
La diffusione e lo smaltimento di questo materiale, nonché dei materiali e degli oggetti utilizzati nella pulizia della diffusione, possono essere governati da regolamenti locali o nazionali.
L'utilizzatore è tenuto a individuare i regolamenti pertinenti.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Misure tecniche : Vedere le misure d'ingegneria nella sezione CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE.

NOROX PD-40

Versione 2.2	Data di revisione: 29.05.2018	Numero SDS: 600000000160	Data di stampa: 15.06.2018
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

- Avvertenze per un impiego sicuro : Non ingerire.
Non respirare i vapori e le polveri.
Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.
Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.
Evitare la formazione di aerosol.
Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.
Non rimettere mai del prodotto nel contenitore dal quale è stato originariamente prelevato.
Assicurare un sufficiente ricambio d'aria e/o un'aspirazione negli ambienti di lavoro.
Evitare il confinamento.
Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
Non mangiare, bere e fumare durante il lavoro.
Lavare accuratamente dopo la manipolazione.
Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.
Le persone confrontate a problemi di sensibilizzazione della pelle o di asma, allergie, malattie respiratorie croniche o ricorrenti, non dovrebbero essere impiegate in qualsiasi processo nel quale questa miscela sia usata.
Proteggere da contaminazione.
- Indicazioni contro incendi ed esplosioni : Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio.
Utilizzare unicamente attrezzature antideflagranti. Tenere lontano da sostanze combustibili.
- Misure di igiene : Mantenere lontano da alimenti e bevande. Non mangiare né bere durante l'impiego. Non fumare durante l'impiego. Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- Requisiti del magazzino e dei contenitori : Evitare le impurità (p. es. ruggine, polvere, cenere): rischio di decomposizione! Installazioni elettriche e materiali di lavoro devono essere conformi alle attuali norme di sicurezza e tecniche. Chiudere accuratamente i contenitori aperti e riporli in posizione verticale per evitare perdite. Conservare nel contenitore originale. Tenere i contenitori ermeticamente chiusi in un ambiente fresco e ben ventilato. Conservare rispettando le particolari direttive nazionali.
- Indicazioni per il magazzino insieme ad altri prodotti : Tenere lontano da acidi, basi, sali di metalli pesanti e sostanze riducenti.
- Temperatura di stoccaggio consigliata : 10 - 25 °C
- Altri informazioni : Non si verifica degradazione se immagazzinato in condizioni normali.

NOROX PD-40

Versione
2.2

Data di revisione:
29.05.2018

Numero SDS:
600000000160

Data di stampa:
15.06.2018

7.3 Usi finali particolari

Usi particolari : Per informazioni supplementari, riferirsi alla scheda dei dati tecnici del prodotto.

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Limiti di esposizione professionale

Componenti	N. CAS	Tipo di valore (Tipo di esposizione)	Parametri di controllo	Base
Diacetonalcool	Diacetone alcohol	TWA	50 ppm	ACGIH
2,4-Pentandione	Acetylacetone	TWA	25 ppm	ACGIH

Livello derivato senza effetto (DNEL) secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006:

Denominazione della sostanza	Uso finale	Via di esposizione	Potenziali conseguenze sulla salute	Valore
2,4-Pentanedione, peroxide	Lavoratori	Inalazione	Effetti sistemici a lungo termine	11,75 mg/m ³
	Lavoratori	Contatto con la pelle	Effetti sistemici a lungo termine	13,33 mg/kg p.c./giorno

Concentrazione prevedibile priva di effetti (PNEC) secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006:

Denominazione della sostanza	Scompartimento ambientale	Valore
2,4-Pentanedione, peroxide	Acqua dolce	0,054 mg/l
	Acqua di mare	0,0054 mg/l
	Uso discontinuo/rilascio	0,054 mg/l
	Sedimento di acqua dolce	0,48 mg/kg
	Sedimento marino	0,048 mg/kg
	Impianto di trattamento dei liquami	6,2 mg/l
	Suolo	0,065 mg/kg

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Minimizzare le concentrazioni di esposizione sul luogo di lavoro.

Protezione individuale

Protezione degli occhi : Occhiali di protezione di sicurezza aderenti
Nel caso di pericolo di spruzzi indossare occhiali protettivi adeguati ed, eventualmente, anche protezione al viso.
Assicurarsi che i lava-occhi e le docce di emergenza siano vicine alla postazione di lavoro.

Protezione delle mani

Materiale : gomma butilica
tempo di permeazione : \geq 480 min
Spessore del guanto : 0,5 mm

NOROX PD-40

Versione 2.2	Data di revisione: 29.05.2018	Numero SDS: 600000000160	Data di stampa: 15.06.2018
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

-
- | | | |
|------------------------------------|---|--|
| Osservazioni | : | La finitura dei guanti protettivi per l'uso di prodotti chimici deve essere scelta sulla base della concentrazione e della quantità di sostanze pericolose previste per le singole mansioni. Per applicazioni particolari si raccomanda di definire la specifica resistenza ai prodotti chimici con il produttore di guanti da lavoro. Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa. |
| Protezione della pelle e del corpo | : | Scegliere abbigliamento protettivo appropriato, basato sui dati di resistenza chimica e valutazione del potenziale di esposizione in loco. |
| Protezione respiratoria | : | In caso di formazione di polvere o aerosol, usare un respiratore con un filtro approvato. |
| Filtro tipo | : | Filtro - ABEK |

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

- | | | |
|---|---|---------------------------|
| Aspetto | : | liquido |
| Colore | : | giallo chiaro |
| Odore | : | leggero |
| pH | : | Non applicabile |
| Punto/intervallo di fusione | : | Nessun dato disponibile |
| Punto/intervallo di ebollizione | : | Nessun dato disponibile |
| Punto di infiammabilità. | : | 68 °C
Metodo: ISO 3679 |
| Tasso di evaporazione | : | Nessun dato disponibile |
| Infiammabilità (solidi, gas) | : | Non applicabile |
| Limite superiore di esplosività | : | Nessun dato disponibile |
| Limite inferiore di esplosività | : | Nessun dato disponibile |
| Tensione di vapore | : | Nessun dato disponibile |
| Densità di vapore relativa | : | Nessun dato disponibile |
| Densità | : | ca. 1,1 g/cm ³ |
| La solubilità/ le solubilità.
Idrosolubilità | : | solubile |

NOROX PD-40

Versione 2.2	Data di revisione: 29.05.2018	Numero SDS: 600000000160	Data di stampa: 15.06.2018
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : Nessun dato disponibile

Viscosità

 Viscosità, dinamica : ca. 38 mPa.s

 Viscosità, cinematica : Nessun dato disponibile

Proprietà esplosive : Non esplosivo

Proprietà ossidanti : La sostanza o la miscela non è classificata come ossidante. Perossido organico

9.2 altre informazioni

Temperatura di decomposizione auto-accelerata (TDAA / SADT) : 60 °C
Metodo: Test UN- H.4
SADT-Self Accelerating Decomposition Temperature. Lowest temperature at which the tested package size will undergo a self-accelerating decomposition reaction.

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività

Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.

10.2 Stabilità chimica

Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni pericolose : I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.

10.4 Condizioni da evitare

Condizioni da evitare : Proteggere da contaminazione.
Il contatto con sostanze non tollerabili può provocare la decomposizione a temperatura di decomposizione autoaccelerata o al di sott.
Calore, fiamme e scintille.
Evitare il confinamento.

10.5 Materiali incompatibili

Materiali da evitare : acceleratore, acido e basi potenti, (sali di) metalli pesanti, riducenti

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso d'incendio e di decomposizione possono prodursi gas e vapori irrit.

NOROX PD-40

Versione
2.2

Data di revisione:
29.05.2018

Numero SDS:
600000000160

Data di stampa:
15.06.2018

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Prodotto:

Tossicità acuta per via orale : Stima della tossicità acuta: > 2.000 mg/kg
Metodo: Metodo di calcolo

Tossicità acuta per inalazio- : Stima della tossicità acuta: > 20 mg/l
ne : Tempo di esposizione: 4 h
Atmosfera test: vapore
Metodo: Metodo di calcolo

Tossicità acuta per via cuta- : Stima della tossicità acuta: > 2.000 mg/kg
nea : Metodo: Metodo di calcolo

Componenti:

2,4-Pentandione, perossido:

Tossicità acuta per via orale : DL50 (Ratto): > 2.000 mg/kg
Metodo: Linee Guida 401 per il Test dell'OECD

Tossicità acuta per inalazio- : CL50 (Ratto, maschio): > 13,1 mg/l
ne : Tempo di esposizione: 1 h
Atmosfera test: polvere/nebbia
Metodo: Giudizio competente
Valutazione: La sostanza o la miscela non presenta alcuna
tossicità acuta per inalazione

Tossicità acuta per via cuta- : DL50 (Ratto): > 2.000 mg/kg
nea : Metodo: Giudizio competente
Valutazione: La sostanza o la miscela non presenta alcuna
tossicità cutanea acuta

Diacetonalcool:

Tossicità acuta per via orale : DL50 (Ratto): 3.002 mg/kg
Metodo: Linee Guida 401 per il Test dell'OECD

Tossicità acuta per inalazio- : CL0 (Ratto): >= 7,6 mg/l
ne : Tempo di esposizione: 4 h
Atmosfera test: vapore
Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD
Valutazione: La sostanza o la miscela non presenta alcuna
tossicità acuta per inalazione

Tossicità acuta per via cuta- : LD0 (Ratto): > 1.875 mg/kg
nea : Metodo: Linee Guida 402 per il Test dell'OECD

2,4-Pentandione:

NOROX PD-40

Versione 2.2	Data di revisione: 29.05.2018	Numero SDS: 600000000160	Data di stampa: 15.06.2018
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

- Tossicità acuta per via orale : DL50 (Ratto): 570 mg/kg
- Tossicità acuta per inalazione : CL50 (Ratto): 5,1 mg/l
Tempo di esposizione: 4 h
Atmosfera test: vapore
Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD
Valutazione: Il componente/la miscela è tossico/a dopo inalazione a breve termine.
- Tossicità acuta per via cutanea : DL50 (Su coniglio, femmina): 790 mg/kg

Corrosione/irritazione cutanea

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Prodotto:

Osservazioni: Può causare irritazione alla pelle e/o dermatiti.

Componenti:

2,4-Pentandione, perossido:

Specie: Su coniglio
Metodo: Linee Guida 404 per il Test dell'OECD
Risultato: Nessuna irritazione della pelle

Diacetonalcool:

Specie: Su coniglio
Metodo: Linee Guida 404 per il Test dell'OECD
Risultato: Nessuna irritazione della pelle

2,4-Pentandione:

Specie: Su coniglio
Risultato: Nessuna irritazione della pelle

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Provoca grave irritazione oculare.

Prodotto:

Osservazioni: Può provocare danni irreversibili agli occhi.

Componenti:

2,4-Pentandione, perossido:

Specie: Su coniglio
Metodo: Linee Guida 405 per il Test dell'OECD
Risultato: Irritante per gli occhi

Diacetonalcool:

Specie: Su coniglio
Metodo: Linee Guida 405 per il Test dell'OECD

NOROX PD-40

Versione
2.2

Data di revisione:
29.05.2018

Numero SDS:
600000000160

Data di stampa:
15.06.2018

Risultato: Irritante per gli occhi

2,4-Pentandione:

Specie: Su coniglio

Risultato: Nessuna irritazione agli occhi

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Sensibilizzazione cutanea

Può provocare una reazione allergica cutanea.

Sensibilizzazione delle vie respiratorie

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Prodotto:

Osservazioni: Causa sensibilizzazione.

Componenti:

2,4-Pentandione, perossido:

Tipo di test: Maximisation Test

Via di esposizione: Contatto con la pelle

Specie: Porcellino d'India

Metodo: Linee Guida 406 per il Test dell'OECD

Risultato: Possibilità o evidenze di sensibilizzazione cutanea nell'uomo

Osservazioni: Causa sensibilizzazione.

Diacetonalcool:

Specie: Porcellino d'India

Metodo: Linee Guida 406 per il Test dell'OECD

Risultato: Non provoca sensibilizzazione della pelle.

2,4-Pentandione:

Via di esposizione: Contatto con la pelle

Specie: Topo

Metodo: Linee Guida 429 per il Test dell'OECD

Risultato: Non provoca sensibilizzazione della pelle.

Mutagenicità delle cellule germinali

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Componenti:

2,4-Pentandione, perossido:

Genotossicità in vitro : Tipo di test: Test di mutazione batterica inversa (AMES)
Metodo: Linee Guida 471 per il Test dell'OECD
Risultato: positivo

: Tipo di test: Test in vitro di mutazione genica su cellule di mammifero

NOROX PD-40

Versione
2.2

Data di revisione:
29.05.2018

Numero SDS:
600000000160

Data di stampa:
15.06.2018

- Metodo: Linee Guida 476 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
- Genotossicità in vivo : Tipo di test: Test in vivo del micronucleo
Specie: Topo (maschio e femmina)
Modalità d'applicazione: Iniezione intraperitoneale
Metodo: Linee Guida 474 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
- Diacetonalcool:**
- Genotossicità in vitro : Metodo: Linee Guida 476 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
- : Metodo: Linee Guida 471 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
- : Metodo: Linee Guida 473 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
- 2,4-Pentandione:**
- Genotossicità in vitro : Metodo: Linee Guida 471 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
- : Metodo: Linee Guida 479 per il Test dell'OECD
Risultato: positivo
- : Metodo: Linee Guida 473 per il Test dell'OECD
Risultato: positivo
- : Metodo: Linee Guida 476 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
- Genotossicità in vivo : Metodo: Linee Guida 474 per il Test dell'OECD
Risultato: positivo
- Metodo: Linee Guida 483 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
- Metodo: Linee Guida 475 per il Test dell'OECD
Risultato: negativo
- Metodo: Linee Guida 478 per il Test dell'OECD
Risultato: Ambiguo
- Tipo di test: Riparazione del DNA
Specie: Ratto
Modalità d'applicazione: Orale
Risultato: negativo
- Specie: Ratto
Modalità d'applicazione: inalazione (vapore)
Metodo: OPPTS 870.5395
Risultato: negativo

NOROX PD-40

Versione
2.2

Data di revisione:
29.05.2018

Numero SDS:
600000000160

Data di stampa:
15.06.2018

Cancerogenicità

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Componenti:

2,4-Pentandione, perossido:

Osservazioni: Queste informazioni non sono disponibili.

Diacetonalcool:

Modalità d'applicazione: inalazione (vapore)
1,847 mg/l
Metodo: Linee Guida 451 per il Test dell'OECD
Osservazioni: Basato su dati di materiali simili

Tossicità riproduttiva

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Componenti:

2,4-Pentandione, perossido:

Effetti sulla fertilità : Osservazioni: Nessun dato disponibile

Effetti sullo sviluppo fetale : Osservazioni: Nessun dato disponibile

Diacetonalcool:

Effetti sulla fertilità : Specie: Ratto
Modalità d'applicazione: orale (ingrasso)
Tossicità generale genitori: NOAEL: 300 mg/kg peso corporeo
Tossicità generale F1: NOAEL: 300 mg/kg peso corporeo
Metodo: Linee Guida 422 per il Test dell'OECD

Effetti sullo sviluppo fetale : Specie: Ratto
Modalità d'applicazione: inalazione (vapore)
Tossicità generale nelle madri: NOAEL: 4,106
Tossicità embriofetale.: NOAEL: 12.292
Metodo: Linee Guida 414 per il Test dell'OECD

2,4-Pentandione:

Effetti sullo sviluppo fetale : Specie: Ratto
Modalità d'applicazione: inalazione (vapore)
Durata del singolo trattamento: 13 d
Tossicità generale nelle madri: NOAEC: 200
Teratogenicità: NOAEC Parent: 400
Tossicità embriofetale.: NOAEC F1: 50
Metodo: Linee Guida 414 per il Test dell'OECD

Specie: Ratto
Modalità d'applicazione: inalazione (vapore)
Durata del singolo trattamento: 13 d
Tossicità generale nelle madri: LOAEC: 400

NOROX PD-40

Versione
2.2

Data di revisione:
29.05.2018

Numero SDS:
600000000160

Data di stampa:
15.06.2018

Tossicità embriofetale.: LOAEC F1: 200
Metodo: Linee Guida 414 per il Test dell'OECD

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

Può irritare le vie respiratorie.

Componenti:

Diacetonalcool:

Organi bersaglio: Sistema respiratorio
Valutazione: Può irritare le vie respiratorie.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Tossicità a dose ripetuta

Componenti:

Diacetonalcool:

Specie: Ratto
NOAEL: 1,04 mg/l
LOAEL: 4,685 mg/l
Modalità d'applicazione: inalazione (vapore)
Tempo di esposizione: 6 w
Metodo: Linee Guida 412 per il Test dell'OECD

Specie: Ratto
NOAEL: 100 mg/kg
Modalità d'applicazione: orale (ingrasso)
Metodo: Linee Guida 422 per il Test dell'OECD

2,4-Pentandione:

Specie: Ratto
NOAEL: 200 mg/kg
LOAEL: 805 mg/kg
Modalità d'applicazione: inalazione (vapore)
Tempo di esposizione: 9 d

Specie: Ratto
NOAEL: 100 mg/kg
Modalità d'applicazione: inalazione (vapore)
Tempo di esposizione: 90 d
Metodo: Linee Guida 413 per il Test dell'OECD

Specie: Su coniglio
NOAEL: 244 mg/kg
LOAEL: 975 mg/kg
Modalità d'applicazione: Dermico
Tempo di esposizione: 9 d

NOROX PD-40

Versione
2.2

Data di revisione:
29.05.2018

Numero SDS:
600000000160

Data di stampa:
15.06.2018

Tossicità per aspirazione

Non classificabile in base alle informazioni disponibili.

Componenti:

2,4-Pentandione:

Non esiste nessuna classificazione per tossicità tramite aspirazione

Ulteriori informazioni

Prodotto:

Osservazioni: Nessun dato disponibile

Componenti:

2,4-Pentandione, perossido:

Osservazioni: Nessun dato disponibile

2,4-Pentandione:

Osservazioni: I solventi possono sgrassare la pelle.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Componenti:

2,4-Pentandione, perossido:

- Tossicità per i pesci : CL50 (Danio rerio (pesce zebra)): > 67,6 mg/l
Tempo di esposizione: 96 h
Tipo di test: Prova semistatica
Metodo: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD
- Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici : CE50 (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): 7,05 mg/l
Tempo di esposizione: 48 h
Metodo: OECD TG 202
- Tossicità per le alghe : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee)): 5,36 mg/l
Tempo di esposizione: 72 h
Metodo: OECD TG 201
- Tossicità per i micro-organismi : CE50 : 614 mg/l
Tempo di esposizione: 3 h
Metodo: OECD TG 209

Diacetonalcool:

- Tossicità per i pesci : CL50 (Oryzias latipes (Cipriniformi arancione-rosso)): > 100 mg/l
Tempo di esposizione: 96 h
-

NOROX PD-40

Versione 2.2	Data di revisione: 29.05.2018	Numero SDS: 600000000160	Data di stampa: 15.06.2018
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Metodo: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici : CE50 (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): > 1.000 mg/l
Tempo di esposizione: 48 h
Metodo: OECD TG 202

NOEC (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): 1.000 mg/l
Tempo di esposizione: 48 h
Metodo: OECD TG 202

Tossicità per le alghe : CE50b (Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee)): > 1.000 mg/l
Tempo di esposizione: 72 h
Metodo: OECD TG 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee)): 1.000 mg/l
Tempo di esposizione: 72 h
Metodo: OECD TG 201

Tossicità per i micro-organismi : CE50 : > 1.000 mg/l
Tempo di esposizione: 3 h
Metodo: OECD TG 209

Valutazione Ecotossicologica

Tossicità acuto per l'ambiente acquatico : Questo prodotto non ha effetti ecotossicologici conosciuti.

Tossicità cronica per l'ambiente acquatico : Questo prodotto non ha effetti ecotossicologici conosciuti.

2,4-Pentandione:

Tossicità per i pesci : CL50 (Pimephales promelas (Cavedano americano)): 104 mg/l
Tempo di esposizione: 96 h
Metodo: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici : CE50 (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): 25,9 mg/l
Tempo di esposizione: 48 h
Metodo: OECD TG 202

NOEC (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): 4,3 mg/l
Tempo di esposizione: 48 h
Metodo: OECD TG 202

Tossicità per le alghe : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee)): 83,22 mg/l
Tempo di esposizione: 72 h
Metodo: OECD TG 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee)): 3,2 mg/l
Tempo di esposizione: 72 h

NOROX PD-40

Versione 2.2	Data di revisione: 29.05.2018	Numero SDS: 600000000160	Data di stampa: 15.06.2018
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Metodo: OECD TG 201

Tossicità per i micro-organismi : CE50 : 107,6 mg/l
Tempo di esposizione: 3 h
Metodo: OECD TG 209

EC10 : 13,2 mg/l
Tempo di esposizione: 3 h
Metodo: OECD TG 209

Tossicità per i pesci (Tossicità cronica) : NOEC: 10 mg/l
Tempo di esposizione: 34 d
Specie: Pimephales promelas (Cavedano americano)
Metodo: OECD TG 210

LOEC: 22 mg/l
Tempo di esposizione: 34 d
Specie: Pimephales promelas (Cavedano americano)
Metodo: OECD TG 210

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici (Tossicità cronica) : NOEC: 18 mg/l
Tempo di esposizione: 21 d
Specie: Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)
Metodo: OECD TG 211

12.2 Persistenza e degradabilità

Componenti:

2,4-Pentandione, perossido:

Biodegradabilità : Risultato: Rapidamente biodegradabile.
Metodo: Linee Guida 301D per il Test dell'OECD

Diacetonalcool:

Biodegradabilità : Risultato: Rapidamente biodegradabile.
Metodo: Linee Guida 301A per il Test dell'OECD

2,4-Pentandione:

Biodegradabilità : Risultato: Rapidamente biodegradabile.
Metodo: OECD TG 301 C

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Componenti:

2,4-Pentandione, perossido:

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : log Pow: 1,1 (25 °C)
Metodo: OECD TG 117

Diacetonalcool:

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : log Pow: 1,9

NOROX PD-40

Versione 2.2	Data di revisione: 29.05.2018	Numero SDS: 600000000160	Data di stampa: 15.06.2018
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

ottanolo/acqua

2,4-Pentandione:

Bioaccumulazione : Fattore di bioconcentrazione (BCF): 3,16
Osservazioni: Calcolo

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : log Pow: 0,68 (40 °C)

12.4 Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Prodotto:

Valutazione : Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori..

12.6 Altri effetti avversi

Prodotto:

Informazioni ecologiche supplementari : Un pericolo ambientale non può essere escluso nell'eventualità di una manipolazione o eliminazione non professionale.
Tossico per gli organismi acquatici.

Componenti:

2,4-Pentandione, perossido:

Informazioni ecologiche supplementari : Un pericolo ambientale non può essere escluso nell'eventualità di una manipolazione o eliminazione non professionale.
Tossico per gli organismi acquatici.

2,4-Pentandione:

Informazioni ecologiche supplementari : Un pericolo ambientale non può essere escluso nell'eventualità di una manipolazione o eliminazione non professionale.
Nocivo per gli organismi acquatici.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto : Il prodotto non deve entrare nelle fognature, corsi d'acqua o suolo.
Non contaminare stagni, canali navigabili o fossati con il prodotto chimico o il contenitore usato.
Eliminare i rifiuti in un impianto regolamentare per l'eliminazione dei rifiuti.

NOROX PD-40

Versione 2.2	Data di revisione: 29.05.2018	Numero SDS: 600000000160	Data di stampa: 15.06.2018
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Contenitori contaminati : Svuotare i contenuti residui.
Smaltire come prodotto inutilizzato.
Non riutilizzare contenitori vuoti.
Non bruciare o trattare con fiamma ossidrica il contenitore vuoto.
Eliminare nel rispetto della normativa vigente in materia.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU

ADN : UN 3105
ADR : UN 3105
RID : UN 3105
IMDG : UN 3105
IATA : UN 3105

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

ADN : PEROSSIDO ORGANICO DI TIPO D, LIQUIDO
(PEROSSIDO DI ACETILACETONE)
ADR : PEROSSIDO ORGANICO DI TIPO D, LIQUIDO
(PEROSSIDO DI ACETILACETONE)
RID : PEROSSIDO ORGANICO DI TIPO D, LIQUIDO
(PEROSSIDO DI ACETILACETONE)
IMDG : ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID
(ACETYL ACETONE PEROXIDE)
IATA : Organic peroxide type D, liquid
(Acetyl acetone peroxide)

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

ADN : 5.2
ADR : 5.2
RID : 5.2
IMDG : 5.2
IATA : 5.2

14.4 Gruppo di imballaggio

ADN
Gruppo di imballaggio : Non attribuito dal regolamento
Codice di classificazione : P1
Etichette : 5.2
ADR
Gruppo di imballaggio : Non attribuito dal regolamento
Codice di classificazione : P1
Etichette : 5.2

NOROX PD-40

Versione 2.2	Data di revisione: 29.05.2018	Numero SDS: 600000000160	Data di stampa: 15.06.2018
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Codice di restrizione in galleria : (D)

RID

Gruppo di imballaggio : Non attribuito dal regolamento
Codice di classificazione : P1
N. di identificazione del pericolo : 539
Etichette : 5.2

IMDG

Gruppo di imballaggio : Non attribuito dal regolamento
Etichette : 5.2
EmS Codice : F-J, S-R

IATA (Cargo)

Istruzioni per l'imballaggio (aereo da carico) : 570
Gruppo di imballaggio : Non attribuito dal regolamento
Etichette : Organic Peroxides, Keep Away From Heat

IATA (Passeggero)

Istruzioni per l'imballaggio (aereo passeggeri) : 570
Gruppo di imballaggio : Non attribuito dal regolamento
Etichette : Organic Peroxides, Keep Away From Heat

14.5 Pericoli per l'ambiente

ADN

Pericoloso per l'ambiente : no

ADR

Pericoloso per l'ambiente : no

RID

Pericoloso per l'ambiente : no

IMDG

Inquinante marino : no

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Non applicabile

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

Non applicabile al prodotto nella sua forma fornita.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

REACH - Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate per l'autorizzazione (Articolo 59) : Non applicabile

Regolamento (CE) n. 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono : Non applicabile

Regolamento (CE) N. 850/2004 relativo agli inquinanti : Non applicabile

NOROX PD-40

Versione 2.2	Data di revisione: 29.05.2018	Numero SDS: 600000000160	Data di stampa: 15.06.2018
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

organici persistenti

Altre legislazioni : Gefahrengruppe nach § 3 BGV B4: II (Requisiti per la regolamentazione tedesca)

D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.) e s.m.i.
D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152, (norme in materia ambientale) e s.m.i.
D.Lgs. 6 febbraio 2009, n. 21 (Regolamento di esecuzione delle disposizioni di cui al regolamento (CE) n. 648/2004 relativo ai detergenti)

Prendere nota della direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro o dei regolamenti nazionali più restrittivi, ove applicabile.

I componenti di questo prodotto sono riportati nei seguenti elenchi:

DSL (CA) : Tutti i componenti di questo prodotto sono presenti nella lista DSL

AICS (AU) : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

NZIoC (NZ) : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

ENCS (JP) : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

ISHL (JP) : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

KECI (KR) : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

PICCS (PH) : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

IECSC (CN) : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

TCSI (TW) : Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

TSCA (US) : Sull'inventario TSCA

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Queste informazioni non sono disponibili.

SEZIONE 16: altre informazioni

Testo completo delle Dichiarazioni-H

H226 : Liquido e vapori infiammabili.
H242 : Rischio d'incendio per riscaldamento.
H302 : Nocivo se ingerito.
H311 : Tossico per contatto con la pelle.
H317 : Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319 : Provoca grave irritazione oculare.

NOROX PD-40

Versione 2.2	Data di revisione: 29.05.2018	Numero SDS: 600000000160	Data di stampa: 15.06.2018
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

H331 : Tossico se inalato.
H335 : Può irritare le vie respiratorie.

Testo completo di altre abbreviazioni

Acute Tox. : Tossicità acuta
Eye Irrit. : Irritazione oculare
Flam. Liq. : Liquidi infiammabili
Org. Perox. : Perossidi organici
Skin Sens. : Sensibilizzazione cutanea
STOT SE : Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

ADN - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile; ADR - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada; AICS - Inventario Australiano delle sostanze chimiche; ASTM - Società americana per le prove dei materiali; bw - Peso corporeo; CLP - Regolamento di classificazione, etichettatura e imballaggio; Regolamento (CE) N. 1272/2008; CMR - Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione; DIN - Standard dell'istituto tedesco per la standardizzazione; DSL - Elenco domestico delle sostanze (Canada); ECHA - Agenzia europea delle sostanze chimiche; EC-Number - Numero della Comunità Europea; ECx - Concentrazione associata a x% di risposta; ELx - Tasso di carico associato a x% di risposta; EmS - Programma di emergenza; ENCS - Sostanze chimiche esistenti e nuove (Giappone); ErCx - Concentrazione associata a x% di risposta di grado di crescita; GHS - Sistema globale armonizzato; GLP - Buona pratica di laboratorio; IARC - Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro; IATA - Associazione internazionale del trasporto aereo; IBC - Codice internazionale per la costruzione e le dotazioni delle navi adibite al trasporto alla rinfusa di sostanze chimiche pericolose; IC50 - Metà della concentrazione massima inibitoria; ICAO - Organizzazione internazionale per l'aviazione civile; IECSC - Inventario delle sostanze chimiche esistenti Cina; IMDG - Marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose; IMO - Organizzazione marittima internazionale; ISHL - Legge sulla sicurezza industriale e sulla salute (Giappone); ISO - Organizzazione internazionale per la standardizzazione; KECI - Inventario Coreano delle sostanze chimiche esistenti; LC50 - Concentrazione letale al 50% per una popolazione di prova; LD50 - Dose letale al 50% per una popolazione di prova (dose letale mediana); MARPOL - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi; n.o.s. - non diversamente specificato; NO(A)EC - Concentrazione senza effetti (avversi) osservati; NO(A)EL - Livello senza effetti (avversi) osservati; NOELR - Quota di carico senza effetti osservati; NZIoC - Inventario delle sostanze chimiche della Nuova Zelanda; OECD - Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico; OPPTS - Ufficio per la sicurezza chimica e di prevenzione dell'inquinamento; PBT - Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica; PICCS - Inventario delle sostanze chimiche delle Filippine; (Q)SAR - Relazioni (quantitative) struttura-attività; REACH - Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche; RID - Regolamenti concernenti il trasporto internazionale ferroviario di merci pericolose; SADT - Temperatura di decomposizione autoaccelerata; SDS - Scheda di sicurezza; TCSI - Inventario delle sostanze chimiche del Taiwan; TRGS - Regola tecnica per sostanze pericolose; TSCA - Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti); UN - Nazioni Unite; vPvB - Molto persistente e molto bioaccumulabile

Ulteriori informazioni

Le informazioni riportate in questa Scheda di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e sicuri. Queste informazioni non devono considerarsi una garanzia od una specifica della qualità del prodotto. Esse si riferiscono soltanto al materiale specificatamente indicato e non sono valide per lo stesso quando usato in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo della Scheda di Sicurezza del Materiale.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA
secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006



NOROX PD-40

Versione
2.2

Data di revisione:
29.05.2018

Numero SDS:
600000000160

Data di stampa:
15.06.2018

IT / IT