

ALLEGATO 8

Schede tecniche e di sicurezza del prodotto Ixper 75C

CARUS REMEDATION

CAS Registry No. 1305-79-9

IXPER® 75C Calcium Peroxide FACT SHEET

IXPER® 75C Calcium Peroxide is used for enhanced aerobic bioremediation. This is a process in which organic contaminants found in soil and/or groundwater are degraded by indigenous or inoculated microorganisms transforming them to innocuous end products. This product can be used to degrade a variety of contaminants including petrochemical spills and other aerobic biodegradable compounds.

CHEMICAL/PHYSICAL DATA

Assay	>75% as CaO ₂
Formula	CaO ₂
Formula Weight	72.08 g/mol
Form	Fine powder
Solubility in Water (20°C)	<0.01%
Particle Size	
200 mesh (<74 microns)	>98%
625 mesh (<20 microns)	>50%
Available Oxygen	17.3% ± 0.4
pH (25% suspension)	>12
Bulk Density	450-550 kg/m ³
Decomposition	>275°C / 527°F

DESCRIPTION

IXPER 75C Calcium Peroxide is a fine, very pale yellow, odorless powder that contains primarily calcium peroxide.

APPLICATIONS

IXPER 75C Calcium Peroxide is used for enhanced aerobic bioremediation for treatment of: BTEX (benzene, toluene, ethylbenzene and xylenes), MTBE (methyl tertiary butyl ether), TPH (total petroleum hydrocarbons) from light and heavy fuel oils, non-halogenated volatile solvents, such as methylethylketone, methanol, ethanol, acetone, ethyl acetate, acetonitrile, tert-butyl alcohol, phenols, PAHs (polycyclic aromatic hydrocarbons), some halogenated compounds, such as vinyl chloride, chlorobenzenes, high explosives.

SHIPPING CONTAINERS

25-kg box (55.116-lb) net, made of lined cardboard, weighs 3.5 lbs (1.6 kg). Dimensions are 13.9 in (35.4 cm) by 13.9 in (35.4 cm) by 17.7 in (45 cm). (Domestic and International)

400-kg bag (880-lb) net, made of flexible IBC (Intermediate Bulk Container) inner liner inside cardboard box. Dimensions of IBC are 35.4 in (90 cm) by 35.4 in (90 cm) by 47.2 in (120 cm). Dimensions of box are 39.8 in (101 cm) by 39.8 in (101 cm) by 35.8 in (91 cm). Standard lead time is 10-14 weeks. (Domestic and International)

HANDLING, STORAGE, AND INCOMPATIBILITY

Store containers in a dry location away from heat and out of direct sunlight in original containers and at temperatures less than 40°C (104°F). Store in an area away from acids, bases, metals, metal salts, reducing agents, organic materials or flammable substances. Never return unused product to the storage container.

Equipment used for handling this material should be made of plastic, stoneware, glass or stainless steel. Enamelled or resin-coated equipment is also suitable. Copper and copper alloys should be avoided. Holding equipment must be adequately vented to prevent any pressure buildup in the event of product decomposition.

Fires may be controlled and extinguished by using large quantities of water. Refer to MSDS or eSDS for more information. For first aid measures, refer to the MSDS or eSDS for more information.

SHIPPING

IXPER 75C Calcium Peroxide is classified by the Hazardous Materials Transportation Board (HMTB) as an oxidizer.

Proper Shipping Name:	Calcium Peroxide
Hazard Class:	Oxidizer (5.1)
Identification Number:	UN 1457
Label Requirements:	Oxidizer
RCRA Waste Number:	D001, Ignitable

CARUS CORPORATION

ONE COMPANY. ENDLESS SOLUTIONS

CORPORATE HEADQUARTERS | 315 Fifth Street, Peru IL 61354 | Tel + 1.815.223.1568 / 1-800-435-4856 | Fax + 1.815.223.4497 | Web: www.caruschem.com | E-Mail: salesmkt@caruschem.com
 CARUS EUROPE | Parque Empresarial de ASIPO | C/Secundario Reyes 3, Planta 1, Oficina 13-14 | 33420 Cayes, Utearra Spain | Tel +34.945.78.55.13 / Fax +34.945.78.55.10
 CARUS WATER, JINING | Jiangmiao Village, Ershilipu Town, Rencheng District, Jining City, Shandong Province, China. 272840 | Tel +86.653.7279.1228 / Fax +86.653.7279.1339

The information contained herein is accurate to the best of our knowledge. However, data, safety standards and government regulations are subject to change, and the conditions of handling, use or misuse of the product are beyond our control. Carus Corporation makes no warranty, either expressed or implied, including any warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Carus also disclaims all liability for reliance on the completeness or confirming accuracy of any information included herein. Users should satisfy themselves that they are aware of all current data relevant to their particular use(s).

Carus and Design is a registered service mark of Carus Corporation. IXPER® is a registered trademark of Sohay Chemicals, Inc. Responsible Care® is a registered service mark of the American Chemistry Council.



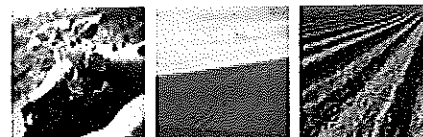
RESPONSIBLE CARE®
A COMMITMENT TO EXCELLENCE

CARUS®

Copyright 2012
rev. 01/13
form RX 1648



CARUS REMEDATION



Direct-Push Slurry Injection Recommendations
using IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide

IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide TECHNICAL BRIEF

SUMMARY

The following guidance is provided as general recommendations for direct-push injection of IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide slurry into a subsurface formation. This document is not intended as a replacement for design and oversight by an experienced professional. The exact procedures utilized in the field will, of course, vary based upon the equipment used, unique site conditions, site-specific health and safety issues, and project design. Injection is usually accomplished via a pressurized system to deliver the target volume of IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide slurry. A number of manufacturers offer direct-push equipment that can be utilized for injection of IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide slurries. The following guidance features direct-push equipment.

HEALTH AND SAFETY CONSIDERATIONS

Underground and overhead utility markout and drilling conflict identification are important safety requirements. Always identify all underground and overhead drilling conflicts for employee health and safety as well as to avoid damage. Adjust pre-planned locations as necessary to provide safe clearance of all underground and overhead drilling conflicts.

IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide is an oxidizer and must be handled accordingly in the field. Ensure the MSDS or eSDS and site-specific safety plan is reviewed by all personnel, and that all personnel are trained and experienced with the field equipment and blending procedures. IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide is shipped as a fine powder. Field personnel must take precautions to avoid inhaling the powder, including working upwind and wearing eye and respiratory protection as necessary.

SLURRY PREPARATION

IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide slurries should be prepared in small batches, typically no more than what can be used in approximately 15-30 minutes. Carus Corporation typically recommends that the batches be mixed after the direct-push tooling is advanced and ready for injection to begin.

The percent solids utilized in the slurry will vary based upon site conditions and IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide volume requirements. Typical slurries consist of approximately 30-60% solids. Carus Corporation recommends in most cases that field operators should begin with a 50% solids slurry and then modify as needed in order to accomplish the injection.

Slurry batches are easily prepared in approximately 19 liter (5 gallon) buckets using cordless drill-operated paint blenders to mix. A bathroom scale is convenient for weighing the IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide and either weighing or measuring water volume. Five-gallon (19 L) plastic buckets are useful for blending and as containers for weighing and measuring volumes.

Add the required volume of water to the bucket and then blend in the required volume of IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide. Always add IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide powder to water, rather than vice versa.

Blending ratios for different slurry concentrations are as follows:

% Solids in Slurry	Amount of Water		Amount of IXP [®] ER Pounds or Kilograms
	Gallons or Liters of Water	Pounds or Kilograms of Water	
60%	1.0 gallons or 3.8 liters	7 lbs or 3.2 kg	10 lbs or 4.5 kg
50%	1.0 gallons or 3.8 liters	10 lbs or 4.5 kg	10 lbs or 4.5 kg
40%	2.0 gallons or 7.6 liters	15 lbs or 6.8 kg	10 lbs or 4.5 kg
30%	3.0 gallons or 11.4 liters	23 lbs or 10.4 kg	10 lbs or 4.5 kg

CARUS CORPORATION

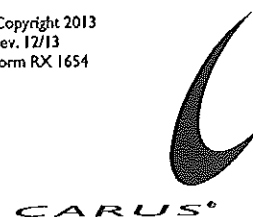
ONE COMPANY. ENDLESS SOLUTIONS

CORPORATE HEADQUARTERS | 315 Fifth Street, Peru IL 61354 | Tel + 1.815.223.1549 / 1-800-435-4856 | Fax + 1.815.224.6897 | Web: www.caruschem.com | E-Mail: salesmkt@caruschem.com
CARUS EUROPE | Parque Empresarial de ASFOT | C/Segundo Roca 3, Planta 1, Oficina 13-14 | 33428 Cayes, Llanera Spain | Tel +34.965.78.55.13 / Fax +34.965.78.55.10

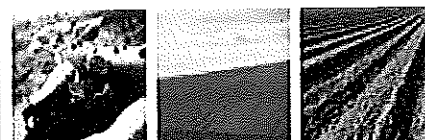
Copyright 2013
rev. 12/13
form RX 1654

The information contained herein is accurate to the best of our knowledge. However, data, safety standards and government regulations are subject to change and the conditions of handling, use or misuse of the product are beyond our control. Carus Corporation makes no warranty, either expressed or implied, including any warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Carus also disclaims all liability for reliance on the completeness or confirming accuracy of any information included herein. Users should satisfy themselves that they are aware of all current data relevant to their particular use(s).

Carus and Design is a registered service mark of Carus Corporation. IXP[®]ER is a registered trademark of Solvay Chemicals, Inc. Responsible Care[®] is a registered service mark of the American Chemistry Council.



CARUS REMEDATION



Direct-Push Slurry Injection Recommendations
using IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide

IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide TECHNICAL BRIEF

Once blended, do not allow the slurry to stand without regular mixing to prevent the solids from settling out of the slurry.

Keep the IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide containers closed and sealed when not in use. Prevent the product from getting moist or wet before use.

SLURRY INJECTION

There are various sizes of downhole tooling and specially-designed injection equipment offered by direct-push vendors for pumping slurries. Typically the smaller (2.54 to 3.81 centimeters) rods are easier and quicker to handle, and contain less internal volume. Grout and moyno pumps are very effective pumps for slurry injection.

Drive the probe rods to the desired maximum depth using a sacrificial tip on the lead rod.

Disconnect the sacrificial tip and attach a grout injection pull-cap.

Blend the slurry and transfer to the grout pump hopper. If mixing is incomplete, lumps may be present that can clog the tooling and hoses. Direct-push equipment vendors offer a screen that fits the grout pump hoppers to prevent the lumps from entering the pump.

Withdraw the drill rods approximately 0.9 to 1.2 meters to disengage the sacrificial tip and expose the formation.

Pump the pre-determined quantity of IXP[®]ER 75C Calcium Peroxide into the formation. Watch pump pressures to ensure the formation is accepting the slurry. Rising pressures indicate the formation is refusing the slurry. In the event of refusal or unacceptably high pressures, try to modify the percent solids in the slurry or utilize additional points with a smaller volume per point.

Withdraw the rods as needed to detach rod segments. Observe system pressures before removing tooling to prevent the slurry from splattering when the threaded fittings are loosened. Rod segments will contain the slurry; allow the slurry to drain into the grout hopper for use.

Repeat steps 5-7 as needed to cover the target injection interval.

After completing the injection, remove the tooling from the probe hole and seal the open borehole with bentonite slurry or cement.

Rods and other equipment should be rinsed soon after withdrawal.

CARUS CORPORATION

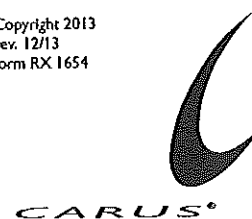
ONE COMPANY. ENDLESS SOLUTIONS

CORPORATE HEADQUARTERS | 315 Fifth Street, Peru IL 61354 | Tel + 1.815.223.1500 / 1-800-435-4854 | Fax + 1.815.224.4597 | Web: www.caruschem.com | E-Mail: salesmkt@caruschem.com
CARUS EUROPE | Parque Empresarial de ASIPO | C/Secundino Roscos 3, Planta 1, Oficina 13-14 | 33420 Cayes, Llanera Spain | Tel +34.985.78.55.13 / Fax +34.985.78.55.18

Copyright 2013
rev. 12/13
form RX 1654

The information contained herein is accurate to the best of our knowledge. However, data, safety standards and government regulations are subject to change, and the conditions of handling, use or misuse of the product are beyond our control. Carus Corporation makes no warranty, either expressed or implied, including any warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Carus also disclaims all liability for reliance on the completeness or confirming accuracy of any information included herein. Users should satisfy themselves that they are aware of all current data relevant to their particular use(s).

Carus and Design is a registered service mark of Carus Corporation. IXP[®]ER is a registered trademark of Solvay Chemicals, Inc. Responsible Care[®] is a registered service mark of the American Chemistry Council.



Data di revisione 25.07.2014

IXPER® 75C Perossido di Calcio

SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1. Identificatore del prodotto

- Nome del prodotto : IXPER® 75C Perossido di Calcio
- Nome Chimico : Massa di reazione di carbonato di calcio, idrossido di calcio e perossido di calcio
- Formula bruta : CaO₂
- Numero di registrazione REACH : 01-2119974579-15
- Tipo di prodotto : Reaction mass

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

- Usi identificati :
 - Agenti per candeggio
 - Agenti ossidanti
 - Trattamento acqua
 - Industria dell'agricoltura
 - Operazioni di bonifica dei terreni e risanamento delle acque di falda
 - Industria del gas ed olii
 - Agenti di vulcanizzazione
 - lento rilascio di ossigeno

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

- Società : SOLVAY CHEMICALS INTERNATIONAL SA
- Indirizzo : RUE DE RANSBEEK, 310
B- 1120 BRUXELLES
- Telefono : +3222642111
- Fax : +3222641802
- Indirizzo e-mail : manager.sds@solvay.com

1.4. Numero telefonico d'emergenza

- Numero telefonico di emergenza : +44(0)1235 239 670 [CareChem 24] (Europe)

SEZIONE 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

2.1.1. Regolamentazione Europea (EC) 1272/2008, come da emendamento

Classificato come pericoloso in conformità con la regolamentazione Europea (EC) 1272/2008, come da emendamento

Classe di pericolo	Categoria di pericolo	Via d'esposizione	Frase H
Solidi comburenti	Categoria 1		H271
Lesioni oculari gravi	Categoria 1		H318
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola	Categoria 3	Inalazione	H335

2.1.2. Direttiva Europea 67/548/EEC o 1999/45/EC, come da emendamento

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

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

Classificato come pericoloso in conformità con la Direttiva Europea 67/548/EEC o 1999/45/EC, come da emendamento

Classe di pericolo / Categoria di pericolo	Frasi "R"
O	R 8
Xi	R37
Xi	R41

2.2. Elementi dell'etichetta

2.2.1. Nome(i) sull'etichetta

Componenti pericolosi

: Massa di reazione di
Perossido di calcio
Idrossido di calcio
Carbonato di calcio

2.2.2. Avvertenza

Pericolo

2.2.3. Pittogrammi di pericolo



2.2.4. Indicazioni di pericolo

H271

H318

H335

- Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
- Provoca gravi lesioni oculari.
- Può irritare le vie respiratorie.

2.2.5. Consigli di prudenza

Prevenzione

P210

P220

P280

Reazione

P305 + P351 + P338

P309 + P311

P370 + P378

- Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. - Non fumare.
- Tenere/conservare lontano da indumenti/ infiammabile /materiali combustibili.
- Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso.
- 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.
- IN CASO di esposizione o di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
- In caso di incendio: estinguere con Acqua, Acqua nebulizzata.

2.3. Altri pericoli

- nessuno(a)



IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

SEZIONE 3. COMPOSIZIONE/ INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1. Sostanze

3.1.1. Concentrazione

Denominazione della sostanza:	Concentrazione
Perossido di calcio N. CAS: 1305-79-9 / N. CE: 215-139-4 / N. INDICE: -	ca. 75 %
Idrossido di calcio N. CAS: 1305-62-0 / N. CE: 215-137-3 / N. INDICE: -	ca. 15 %
Carbonato di calcio N. CAS: 471-34-1 / N. CE: 207-439-9 / N. INDICE: -	ca. 8 %
Silicato di sodio SiO₂/Na₂O (Impurità) N. CAS: 1344-09-8 / N. CE: 215-687-4 / N. INDICE: -	ca. 1 %

SEZIONE 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

4.1.1. Se inalato

- Portare all'aria aperta.
- In caso di persistenza dei disturbi consultare un medico.

4.1.2. In caso di contatto con gli occhi

- Contattare immediatamente un medico o un centro antiveneni.
- In caso di contatto con gli occhi, rimuovere le lenti a contatto e sciacquare immediatamente con molta acqua anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti.
- In caso di difficoltà di apertura delle palpebre, somministrare un collirio analgesico (es. ossibuprocaina)

4.1.3. In caso di contatto con la pelle

- Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima del loro riutilizzo.
- Lavare con sapone ed acqua.
- In caso di persistenza dei disturbi consultare un medico.

4.1.4. Se ingerito

- Sciacquare la bocca con acqua.
- NON indurre il vomito.
- Se ingerito, richiedere immediatamente l'intervento di un medico.
- Ricorrere all'ossigeno o alla respirazione artificiale se necessario.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

4.2.1. Inalazione

- L'inalazione della polvere può causare respiro affannoso, senso di oppressione al torace, mal di gola e tosse.
- irritazione delle vie respiratorie superiori
- Irritante per le mucose
- Rischio di: Sangue dal naso

4.2.2. Contatto con la pelle

- Irritazione
- Pruriginoso
- L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

4.2.3. Contatto con gli occhi

- Corrosivo
- Può provocare danni irreversibili agli occhi.
- Sintomi: Arrossamento, Lacrimazione, Rigonfiamento del tessuto

4.2.4. Ingestione

- Grave irritazione
- Sintomi: Nausea, Dolore addominale, Vomito, Diarrea

4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

- Si richiede un immediato aiuto medico.

SEZIONE 5. MISURE ANTINCENDIO

5.1. Mezzi d'estinzione

5.1.1. Mezzi di estinzione idonei

- Acqua
- Acqua nebulizzata

5.1.2. Mezzi di estinzione non idonei

- Nessuno(a).

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Comburente
- L'ossigeno liberato durante la decomposizione termica può favorire la combustione
- Può provocare l'accensione di materie combustibili.
- Il contatto con prodotti infiammabili può provocare incendi od esplosioni
- Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- In caso di incendio, indossare apparecchio respiratorio con apporto d'aria indipendente.
- Usare i dispositivi di protezione individuali.
- Raffreddare i contenitori/cisterne con spruzzi d'acqua.

SEZIONE 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

6.1.1. Consigli per personale non addetto alle situazioni d'emergenza

- Conservare lontano da Prodotti incompatibili.

6.1.2. Consigli per personale addetto alle situazioni d'emergenza

- Raccogliere per evitare il pericolo di scivolamento.

6.2. Precauzioni ambientali

- Non deve essere abbandonato nell'ambiente.
- Quantità limitate
- Lavare con moltissima acqua e scaricare nel sistema fognario.
- Quantità importanti:
- 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

- Raccogliere con la pala e mettere nei contenitori adatti per lo smaltimento.
- Non mescolare rifiuti di provenienza differente durante la raccolta.
- Evitare la formazione di polvere.
- Manipolare il materiale recuperato come descritto nella sezione "considerazioni sull'eliminazione".
- I recipienti devono essere puliti, asciutti, etichettati, muniti di uno sfianto e realizzati con materiali compatibili con il prodotto.
- Non imballare il prodotto recuperato nei contenitori originali per un eventuale riutilizzo.

6.4. Riferimento ad altri paragrafi

- Riferirsi alle misure di protezione elencate nelle sezioni 7 e 8.

SEZIONE 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

- Evitare la formazione di polvere.
- Prevedere una ventilazione adeguata.
- Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio.
- Conservare lontano da Prodotti incompatibili.
- Usare soltanto utensili puliti ed asciutti.
- Non rimettere mai il materiale non utilizzato nell'imballo originale.

7.2. Condizioni di stoccaggio, Includendo le incompatibilità

7.2.1. Immagazzinamento

- Conservare soltanto nel recipiente originale.
- Imballare in contenitori muniti di valvola di sfogo.
- Tenere in luogo ben ventilato.
- Tenere solo nei contenitori di origine e a temperature che non eccedono 40 °C.
- Tenere in un luogo asciutto.
- Tenere in contenitori appropriatamente etichettati.
- Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. - Non fumare.
- Evitare la formazione di polvere.
- Conservare lontano da Prodotti incompatibili.

7.2.2. Materiale di imballaggio

7.2.2.1. Materiali idonei

- Acciaio inossidabile
- Materiale plastico
- Cartone più polietilene

7.2.2.2. Materiali non-idonei

- Nessun dato disponibile

7.3. Usi finali specifici

- Per ulteriori informazioni, vogliate contattare: Fornitore

SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

8.1.1. Valori limite d'esposizione

Perossido di calcio

- SAEL (Solvay Acceptable Exposure Limit) 2003
TWA = 3 mg/m³

Iidrossido di calcio

- VLEP (Italia) 08 2012
media ponderata in base al tempo = 5 mg/m³
Osservazioni: Source of Limit value: EU Directive 98/24/EC
- US. ACGIH Threshold Limit Values 03 2013
media ponderata in base al tempo = 5 mg/m³
- UE. Valori limite indicativi e Direttivi sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro. 12 2009
media ponderata in base al tempo = 5 mg/m³
Osservazioni: Indicative

Silicato di sodio SiO₂/Na₂O

- US. ACGIH Threshold Limit Values

Osservazioni: Nessun stabilito

8.1.2. Altre informazioni sugli valori limite

8.1.2.1. Concentrazione prevedibile priva di effetti

Reaction mass of calcium carbonate and calcium dihydroxide and calcium peroxide

- Acqua dolce, 0,036 mg/l
- Acqua di mare, 0,036 mg/l
- Uso discontinuo/rilascio, 0,039 mg/l
- Sedimento di acqua dolce, 0,13 mg/kg
- Sedimento marino, 0,13 mg/kg
- Trattamento degli scarichi, 1,7 mg/l
- Suolo, 0,0065 mg/kg

8.1.2.2. Livello derivato senza effetto /Livello minimo di effetto derivato

Reaction mass of calcium carbonate and calcium dihydroxide and calcium peroxide

- Lavoratori, Inalazione, Effetti locali, Esposizione a lungo termine, 2 mg/m³
- Lavoratori, Inalazione, Effetti locali, Esposizione a corto termine, 4,2 mg/m³
- Consumatori, Inalazione, Effetti locali, Esposizione a lungo termine, 0,3 mg/m³
- Consumatori, Inalazione, Effetti locali, Esposizione a corto termine, 2,7 mg/m³

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

- Adottare un'adeguata ventilazione nei luoghi dove si sviluppano le polveri.
- Applicare le misure tecniche necessarie per non superare i valori limite d'esposizione professionale.

8.2.2. Misure di protezione individuale

8.2.2.1. Protezione respiratoria

- Respiratore con filtro a particelle (EN 143)
- Tipo di filtro suggerito: P2

8.2.2.2. Protezione delle mani

- Usare guanti adatti.
- Materiali idonei: PVC, Neoprene, Gomma naturale

8.2.2.3. Protezione degli occhi

- Occhiali di protezione

8.2.2.4. Protezione della pelle e del corpo

- Abiti protettivi a tenuta di polvere

8.2.2.5. Misure di igiene

- Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare.
- Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa.
- Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate.
- Non ingerire.
- Bottiglie di lavaggio degli occhi o delle stazioni lavaocchi in conformità alle norme vigenti.

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

- Smaltire l'acqua di lavaggio secondo le normative nazionali e locali.

SEZIONE 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

9.1.1. Informazioni generali

- | | |
|-------------------|---------------|
| ■ Aspetto | polvere |
| ■ Colore | giallo chiaro |
| ■ Odore | inodore |
| ■ Peso Molecolare | 72,1 g/mol |

9.1.2. Informazioni importanti relative alla salute, alla sicurezza e all'ambiente

- | | |
|------|---|
| ■ pH | 11,7; soluzione acquosa satura
a 10 g/l, 20 °C |
|------|---|

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

■ pKa	pKa1= 11,62 Perossido di idrogeno pKa1= < 0 a 25 °C Idrossido di calcio
■ Punto di fusione/punto di congelamento	275 °C, Decomposizione
■ Punto/intervallo di ebollizione	Decomposizione
■ Punto di infiammabilità.	Non applicabile
■ Tasso di evaporazione	Nessun dato
■ Infiammabilità (solidi, gas)	Il prodotto non è infiammabile.
■ Infiammabilità	Nessun dato
■ Proprietà esplosive	Non esplosivo
■ Tensione di vapore	Non applicabile
■ Densità di vapore	Non applicabile
■ Densità relativa	2,81, a 20 °C
■ Densità apparente	450 - 550 kg/m ³
■ La solubilità/ le solubilità.	1,65 g/l, a 20 °C, Acqua (Idrossido di calcio)
■ Solubilità	Si decompone a contatto con l'acqua.
■ Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non applicabile
■ Temperatura di autoaccensione	La sostanza o la miscela non è classificata come autoriscaldante.
■ Temperatura di decomposizione	> 275 °C
■ Viscosità	Non applicabile
■ Proprietà ossidanti	Comburente
9.2. Altre informazioni	
■ Granulometria	2,125 µm, d 10 11,346 µm, d 50 31,939 µm, d 90

SEZIONE 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1. Reattività

- Si decompone a contatto con l'umidità.
- Si decompone al calore.

10.2. Stabilità chimica

- Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.
- Potenziale pericolo per reazioni esotermiche

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

- Può provocare l'accensione di materie combustibili.
- Il contatto con prodotti infiammabili può provocare incendi od esplosioni
- Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.
- Fiamma o calore intenso possono causare la brusca rottura degli imballaggi.

10.4. Condizioni da evitare

- Esposizione all'umidità.
- Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare.

10.5. Materiali incompatibili

- Acqua, Acidi, Basi, Sali di metalli pesanti, Agenti riducenti, Materie organiche, Materiali infiammabili, Materiale combustibile

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

- Ossigeno

SEZIONE 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1. Tossicità acuta

11.1.1. Tossicità acuta per via orale

- DL50, Ratto, > 5.000 mg/kg

11.1.2. Tossicità acuta per inalazione

- CL50, 4 h, Ratto, > 170 mg/m³ (Sostanza pura) (Perossido d'idrogeno)

11.1.3. Tossicità acuta per via cutanea

- DL50, Ratto, > 2.000 mg/kg

11.2. Corrosione/irritazione cutanea

- Su coniglio, Nessuna irritazione della pelle

11.3. Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

- Su coniglio, Grave irritazione agli occhi

11.4. Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

- Non provoca sensibilizzazione della pelle. (Perossido d'idrogeno)

11.5. Mutagenicità delle cellule germinali

- Test in vitro hanno rivelato effetti mutageni. (Perossido d'idrogeno)
- I saggi in vivo non hanno rivelato effetti mutagenici (Perossido d'idrogeno)

11.6. Cancerogenicità

- Nessun dato disponibile

11.7. Tossicità per la riproduzione

- Non tossico per la riproduzione (Perossido d'idrogeno)

11.8. Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

- Inalazione, topi, 665 mg/m³, Osservazioni: RD 50, Irritante per le vie respiratorie., H₂O₂ 50 %

11.9. Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

- orale (acqua potabile), 90 d, Topo, 100 ppm, Osservazioni: NOAEL (Perossido d'idrogeno)

11.10. Pericolo in caso di aspirazione

- Nessun dato disponibile

11.11. Altre informazioni

- Nessun dato disponibile



SEZIONE 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1. Tossicità

- Pesci , Pimephales promelas, CL50, 96 h, 16,4 mg/l (Sostanza pura) (Perossido d'idrogeno)
- Crostacei , Daphnia magna, CE50, 48 h, 6,8 mg/l, acqua dolce, Prova semistatica
- Alghe , Chlorella vulgaris, CE50, Velocità di crescita, 72 h, 4,3 mg/l (Sostanza pura) (Perossido d'idrogeno)

12.2. Persistenza e degradabilità

12.2.1. degradazione abiotica

- Aria
Risultato: Non applicabile
- Acqua/Suolo
Risultato: complessazione/precipitazione di sostanze inorganiche
- Acqua
Risultato: idrolizza

12.2.2. Biodegradazione

- I metodi per determinare la biodegradabilità non si applicano alle sostanze inorganiche.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

- Non applicabile

12.4. Mobilità nel suolo

- Aria
Non applicabile
- Acqua
bassa solubilità e mobilità
- Suolo/sedimenti
Nessun dato disponibile

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

- Ai sensi dell'Allegato XIII al regolamento (CE) 1907/2006, la valutazione PBT e vPvB non dovrà essere effettuata per le sostanze inorganiche.

12.6. Altri effetti avversi

- Nessun dato disponibile

SEZIONE 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

- Diluire abbondantemente con acqua.
- Eliminare i rifiuti in un impianto regolamentare per l'eliminazione dei rifiuti.
- Può venire messo in discarica quando la legislazione locale lo consente.
- Conformemente ai regolamenti locali e nazionali.

13.2. Contenitori contaminati

- Pulire il recipiente con acqua.
- I contenitori vuoti dovrebbero essere trasportati in un sito autorizzato per il riciclaggio o l'eliminazione.
- Imballaggi vuoti sporchi
- Smaltire come prodotto inutilizzato.
- Conformemente ai regolamenti locali e nazionali.

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Regolamenti per il trasporto Internazionale

- IATA-DGR

- | | |
|---|----------------------------|
| 14.1. Numero ONU | UN 1457 |
| 14.2. Nome di spedizione dell'ONU | CALCIUM PEROXIDE |
| 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto | |
| Classe di pericolo | 5.1 |
| Etichette | 5.1 - Oxidizing substances |
| 14.4. Gruppo d'imballaggio | II |
| 14.5. Pericoli per l'ambiente | |
| 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori | |

- IMDG

- | | |
|---|----------------------------|
| 14.1. Numero ONU | UN 1457 |
| 14.2. Nome di spedizione dell'ONU | CALCIUM PEROXIDE |
| 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto | |
| Classe di pericolo | 5.1 |
| Etichette | 5.1 - Oxidizing substances |
| 14.4. Gruppo d'imballaggio | II |
| 14.5. Pericoli per l'ambiente | |
| 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori | |
| EMS no | F-G
S-O |

- ADR

- | | |
|---|----------------------------|
| 14.1. Numero ONU | UN 1457 |
| 14.2. Nome di spedizione dell'ONU | PEROSSIDO DI CALCIO |
| 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto | |
| Classe di pericolo | 5.1 |
| Etichette | 5.1 - Oxidizing substances |
| 14.4. Gruppo d'imballaggio | II |
| 14.5. Pericoli per l'ambiente | |
| 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori | |
| H1/UN N. | 50 / 1457 |
| Codice di restrizione in galleria | E |

- RID

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| 14.1. Numero ONU | UN 1457 |
| 14.2. Nome di spedizione dell'ONU | PEROSSIDO DI CALCIO |

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Classe di pericolo 5.1

Etichette 5.1 - Oxidizing substances

14.4. Gruppo d'imballaggio II

14.5. Pericoli per l'ambiente

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

HI/UN N. 50 / 1457

- ADN

14.1. Numero ONU UN 1457

14.2. Nome di spedizione dell'ONU PEROSSIDO DI CALCIO

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Classe di pericolo 5.1

Etichette 5.1 - Oxidizing substances

14.4. Gruppo d'imballaggio II

14.5. Pericoli per l'ambiente

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

SEZIONE 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

- Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), e successive modifiche
- Direttiva 67/548/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1967, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose, e successive modifiche
- Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele, e successive modifiche
- Regolamento (CE) n. 552/2009 della Commissione, del 22 giugno 2009, recante modifica del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) per quanto riguarda l'allegato XVII
- Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive
- Decreto Legislativo 9 April 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. 2008 Gazzetta Ufficiale n. SO 108, 30 April 2008, e successive modifiche

15.1.1. Stato di notificazione

Informazioni sull'Inventario	Situazione
Lista Toxic Substance Control Act (TSCA)	- Conforme a questo inventario
Australia. Inventory of Chemical Substances (AICS)	- Conforme a questo inventario
Canada. Domestic Substances List (DSL)	- Conforme a questo inventario
Korean Existing Chemicals Inventory (KECI (KR))	- Conforme a questo inventario
Lista delle sostanze esistenti UE (EINECS)	- Conforme a questo inventario
Japan. Inventory of Existing & New Chemical Substances (ENCS)	- Conforme a questo inventario
China. Inventory of Existing Chemical Substances (IECSC)	- Conforme a questo inventario
Philippine. Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	- Conforme a questo inventario
New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIOC)	- Conforme a questo inventario
Mexico INSQ (INSQ)	- Conforme a questo inventario

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

- Per questa sostanza è stata effettuata una Valutazione della Sicurezza Chimica.

SEZIONE 16. ALTRE INFORMAZIONI

16.1. Testo integrale delle frasi R citate nei Capitoli 2 e 3

16.1.1. Testo integrale delle Frasi-R di cui al paragrafo 2

- | | | |
|-----|---|---|
| R 8 | - | Può provocare l'accensione di materie combustibili. |
| R37 | - | Irritante per le vie respiratorie. |
| R41 | - | Rischio di gravi lesioni oculari. |

16.2. Altre informazioni

- Aggiornamento
Rispetto alla precedente, questa scheda di sicurezza contiene le seguenti variazioni nella sezione: 1.1, 2.2, 8.1, 9, 11, 12 + ES
- Nuova edizione da distribuire ai clienti

Questa scheda di sicurezza è destinata solamente a quei paesi a cui è applicabile. Il formato europeo della scheda di sicurezza, conforme con la legislazione europea vigente, non è destinata ad essere usata o distribuita nei paesi fuori dall' Unione Europea, all'eccezione della Norvegia e della Svizzera. Le schede di sicurezza applicabili negli altri paesi o regioni sono disponibili su richiesta.

L'informazione fornita corrisponde allo stato attuale delle nostre conoscenze e della nostra esperienza sul prodotto e non è esaustiva. Salvo indicazioni contrarie si applica al prodotto in quanto tale e conforme alle specifiche. In caso di combinazioni o di miscele, assicurarsi che non possa manifestarsi nessun nuovo pericolo. Non dispensa, in nessun caso, l'utilizzatore del prodotto dal rispettare l'insieme delle norme e regolamenti legislativi ed amministrativi relativi: al prodotto, alla sicurezza, all'igiene ed alla protezione della salute umana e dell'ambiente.

Data di stampa: 31.03.2015

Allegato

Elenco scenari

1. ES1 : Formulazione.....	13
2. ES2 : Rivestimento di semi presso un sito industriale.....	19
3. ES3 : Uso di semi rivestiti per la semina di colture	25
4. ES4 : Operazioni di bonifica dei terreni	27
5. ES5 : Trattamento delle acque in stagni inquinati	30

1. ES1 : Formulazione

1.1. Descrizione della situazione

Gruppi di utilizzatori principali	: SU 3	Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Categoria a rilascio nell'ambiente	: ERC2	Formulazione di preparati
Categoria del processo	: PROC3	Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)
	: PROC5	Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)
	: PROC8a	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate
	: PROC8b	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate
	: PROC9	Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)

1.2. Condizioni relative all'uso con effetti sull'esposizione

1.2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2 Formulazione di preparati

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Quantità

Tonnellaggio locale giornaliero : 1.000
massimo (kg/giorno):
Tonnellaggio locale annuale : 100
(tonnellate/anno):



IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

Frazione del tonnellaggio regionale
usata localmente: : 1
Emissione locale giornaliera massima
nell'aria : 25 kg / giorno
Emissione locale giornaliera massima
nelle acque reflue : 20 kg / giorno

Fattori ambientali
velocità di flusso : 18.000 m3/d

Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Emissione o Fattore di Rilascio : Aria : 2,5 %
Emissione o Fattore di Rilascio : : 2 %
Acqua
Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo : 0,01 %

Condizioni tecniche e misure precauzionali/ misure organizzative

Acqua : La tipica tecnologia di trattamento in loco delle acque reflue
garantisce un'efficienza di rimozione pari a (%):(Efficienza (di una
misura precauzionale): 100 %)

Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque di scolo

Tipo d'impianto di trattamento dei
liquami : Impianto comunale di trattamento delle acque reflue
Velocità di flusso dell' effluente di un
impianto di trattamento di liquami : 2.000 m3/d
Trattamento dei fanghi : Le acque di scolo possono essere recuperate per fini agricoli o di
orticoltura

1.2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, In strutture non dedicate , Trasferimento di prodotto solido. , CS39 Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella
Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a
meno che indicato in modo diverso).
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, molto polveroso

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : < 8 h

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : al coperto
Osservazioni : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a
meno che sia indicato in modo diverso).

Condizioni tecniche e precauzioni

Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Utilizzare un apparecchio respiratorio., APF 20 (Efficienza (di una misura precauzionale): 95 %)
Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza
aderenti, Visiera protettiva

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

1.2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate , Trasferimento di prodotto solido.

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, molto polveroso

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : < 8 h

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : al coperto
Osservazioni : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in modo diverso).

Condizioni tecniche e precauzioni

Sistema di ventilazione a estrazione locale - efficienza minima pari a (Efficienza (di una misura precauzionale): 95 %)
Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

1.2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3 Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) , CS29 Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi)

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, molto polveroso

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : < 8 h

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : al coperto
Osservazioni : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in modo diverso).

Condizioni tecniche e precauzioni

Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva
Indossare guanti, PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene
Indossare indumenti da lavoro adeguati, in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

1.2.5 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC5 Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante), CS30 Operazioni di miscelazione (sistemi aperti), PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura), Trasferimento di prodotto solido.

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, molto polveroso

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : < 8 h

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : al coperto
Osservazioni : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in modo diverso).

Condizioni tecniche e precauzioni

Sistema di ventilazione a estrazione locale - efficienza minima pari a (Efficienza (di una misura precauzionale): 90 %)
Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva
Indossare guanti, PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene
Indossare indumenti da lavoro adeguati, in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere



IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

1.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

Fattore di emissione	Tipo di valore	Compartimento	Esposizione ambientale	RCR
ERC2	PEC locale	Acqua dolce	0,0022 µg/l	< 0,01
		Sedimento di acqua dolce	0,0087 mg/kg peso secco (p.secco)	< 0,01
		Acqua di mare	< 0,0002 µg/l	< 0,01
		Sedimento marino	0,0005 mg/kg peso secco (p.secco)	< 0,01
		STP	0 mg/l	< 0,01
		Terreno agricolo	0,001 mg/kg peso secco (p.secco)	0,219
	PEC regionale	Acqua dolce	0,0022 µg/l	< 0,01
		Sedimento di acqua dolce	< 0,0001 mg/kg peso secco (p.secco)	< 0,01
		Sedimento marino	< 0,0001 mg/kg peso secco (p.secco)	< 0,01
		Aria	< 0,0001 mg/m³	
		Terreno agricolo	< 0,0001 mg/kg peso secco (p.secco)	< 0,01

Salute umana

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Tipo di valore	Livello d'esposizione	RCR
PROC8a		Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,75 mg/m³	0,375
PROC8b		Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,375 mg/m³	0,188
PROC3		Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,3 mg/m³	0,15
PROC5		Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,75 mg/m³	0,375
PROC9		Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,6 mg/m³	0,3

RCR = Rapporto di caratterizzazione del rischio

ERC2 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello CHESAR., È stato usato il modello EUSES.

PROC8a Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

PROC8b Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

PROC3 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

PROC5 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

PROC9 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

1.4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

1.4.1 Ambiente

Se un utilizzatore a valle ha condizioni operative/RMM non conformi alle specifiche nello scenario di esposizione, potrà valutare se opera all'interno dei limiti stabiliti dallo scenario di esposizione attraverso la valutazione in scala nell'EUSES.

I principali parametri da considerare sono:

- quantità locale utilizzata (tonnellaggio)
- fattore di emissione prima del trattamento in loco
- presenza dell'impianto di trattamento delle acque reflue in loco ed efficienza
- fattore di diluizione

L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta mediante l'adozione di tecnologie in loco/fuori sede, da sole o in combinazione.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

1.4.2 Salute

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL, laddove siano messe in atto le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella Sezione 2.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

2. ES2 : Rivestimento di semi presso un sito industriale

2.1. Descrizione della situazione

Gruppi di utilizzatori principali	: SU 3	Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	: SU1	Agricoltura, silvicoltura, pesca
Categoria a rilascio nell'ambiente	: ERC2	Formulazione di preparati
Categoria del processo	: PROC3	Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)
	: PROC8a	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate
	: PROC8b	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate
	: PROC9	Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)

2.2. Condizioni relative all'uso con effetti sull'esposizione

2.2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2 Formulazione di preparati

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Quantità

Tonnellaggio locale giornaliero massimo (kg/giorno): : 1.000
Tonnellaggio locale annuale (tonnellate/anno): : 100
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente: : 1
Emissione locale giornaliera massima nell'aria : 12,5 kg / giorno
Emissione locale giornaliera massima nelle acque reflue : 20 kg / giorno

Fattori ambientali

velocità di flusso : 18.000 m3/d

Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale

Emissione o Fattore di Rilascio : Aria : 2,5 %
Emissione o Fattore di Rilascio : : 2 %
Acqua
Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo : 0,01 %

Condizioni tecniche e misure precauzionali/ misure organizzative

Acqua : La tipica tecnologia di trattamento in loco delle acque reflue garantisce un'efficienza di rimozione pari a (%): (Efficienza (di una misura precauzionale): 100 %)

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque di scolo

Tipo d'impianto di trattamento dei liquami : Impianto comunale di trattamento delle acque reflue
Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami : 2.000 m3/d
Trattamento dei fanghi : Le acque di scolo possono essere recuperate per fini agricoli o di orticoltura

2.2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate, 49 Campionatura, CS39 Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, molto polveroso

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : < 8 h

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : al coperto
Osservazioni : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in modo diverso).

Condizioni tecniche e precauzioni

Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Utilizzare un apparecchio respiratorio., APF 20 (Efficenza (di una misura precauzionale): 95 %)
Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

2.2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate, Trasferimento di prodotto solido.

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, molto polveroso

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : < 8 h

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : al coperto
Osservazioni : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

meno che sia indicato in modo diverso).

Condizioni tecniche e precauzioni

Sistema di ventilazione a estrazione locale - efficienza minima pari a (Efficienza (di una misura precauzionale): 95 %)
Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

2.2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3 Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) , Trasferimento di prodotto solido.

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, molto polveroso

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : < 8 h

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : al coperto
Osservazioni : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in modo diverso).

Condizioni tecniche e precauzioni

Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

2.2.5 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3 Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) , liquido , CS29 Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) , e , Operazione di asciugatura

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino all'50%
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Polveri disciolte in un liquido o incorporate in una matrice liquida

Frequenza e durata dell'uso

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

Durata dell'esposizione : ≤ 8 h

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : al coperto
Tasso di ventilazione per ora : 1

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva
Indossare guanti, PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene
Indossare indumenti da lavoro adeguati, in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

2.2.6 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura), Trasferimento di prodotto solido.

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, molto polveroso

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : < 8 h

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : al coperto
Osservazioni : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in modo diverso).

Condizioni tecniche e precauzioni

Sistema di ventilazione a estrazione locale - efficienza minima pari a (Efficienza (di una misura precauzionale): 90 %)
Adottare un sistema di ventilazione generale più efficiente facendo uso di sistemi meccanici.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva
Indossare guanti, PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene
Indossare indumenti da lavoro adeguati, in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

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

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

2.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

Fattore di emissione	Tipo di valore	Compartimento	Esposizione ambientale	RCR
ERC2	PEC locale	Acqua dolce	0,0022 µg/l	< 0,01
		Sedimento di acqua dolce	0,0087 mg/kg peso secco (p.secco)	< 0,01
		Acqua di mare	< 0,0002 µg/l	< 0,01
		Sedimento marino	0,0005 mg/kg peso secco (p.secco)	< 0,01
		STP	0 mg/l	< 0,01
		Terreno agricolo	0,001 mg/kg peso secco (p.secco)	0,219
	PEC regionale	Acqua dolce	0,0022 µg/l	< 0,01
		Acqua di mare	< 0,0002 µg/l	< 0,01
		Sedimento di acqua dolce	< 0,0001 mg/kg peso secco (p.secco)	< 0,01
		Sedimento marino	< 0,0001 mg/kg peso secco (p.secco)	< 0,01
		Aria	< 0,0001 mg/m³	
		Terreno agricolo	< 0,0001 mg/kg peso secco (p.secco)	< 0,01

Salute umana

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Tipo di valore	Livello d'esposizione	RCR
PROC8a		Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,75 mg/m³	0,375
PROC8b		Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,375 mg/m³	0,188
PROC3		Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,3 mg/m³	0,15
PROC3	liquido, Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi)	Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,22 mg/m³	0,11
PROC3	liquido, Essiccamento e immagazzinaggio	Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,007 mg/m³	< 0,01
PROC9		Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,6 mg/m³	0,3

RCR = Rapporto di caratterizzazione del rischio

ERC2 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : È stato usato il modello CHESAR., È stato usato il modello EUSES.

PROC8a Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

PROC8b Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

PROC3 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

PROC3 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5

PROC3 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5

PROC9 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ECETOC TRA v3.0 - lavoratore

2.4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

2.4.1 Ambiente

Se un utilizzatore a valle ha condizioni operative/RMM non conformi alle specifiche nello scenario di esposizione, potrà valutare se opera all'interno dei limiti stabiliti dallo scenario di esposizione attraverso la valutazione in scala nell'EUSES.

I principali parametri da considerare sono:

- quantità locale utilizzata (tonnellaggio)
- fattore di emissione prima del trattamento in loco
- presenza dell'impianto di trattamento delle acque reflue in loco ed efficienza
- fattore di diluizione

L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta mediante l'adozione di tecnologie in loco/fuori sede, da sole o in combinazione.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

2.4.2 Salute

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL, laddove siano messe in atto le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella Sezione 2.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

3. ES3 : Uso di semi rivestiti per la semina di colture

3.1. Descrizione della situazione

Gruppi di utilizzatori principali	: SU 22	Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Settore d'uso finale	: SU1	Agricoltura, silvicoltura, pesca
Categoria a rilascio nell'ambiente	: ERC8e	Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti
Categoria del processo	: PROC21	Manipolazione con basso consumo energetico di sostanze presenti in materiali e/ o articoli

3.2. Condizioni relative all'uso con effetti sull'esposizione

3.2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8e Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti

Nessuna valutazione dell'esposizione ambientale presentata, Una valutazione sull'esposizione ambientale per questo scenario non è pertinente.

3.2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC21 Manipolazione con basso consumo energetico di sostanze presenti in materiali e/ o articoli

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino all'50%

Forma Fisica (al momento dell'uso) : polvere, granuli, granuli

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : <= 8 h

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : all'aperto

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva

Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene

Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere



3.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Salute umana

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Tipo di valore	Livello d'esposizione	RCR
PROC21		Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,14 mg/m ³	0,07

RCR = Rapporto di caratterizzazione del rischio

PROC21 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5

3.4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL, laddove siano messe in atto le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella Sezione 2.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07 2014

4. ES4 : Operazioni di bonifica dei terreni

4.1. Descrizione della situazione

Gruppi di utilizzatori principali	:	SU 22	Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Settore d'uso finale	:	SU0	Altro
Categoria a rilascio nell'ambiente	:	ERC8e	Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti
Categoria del processo	:	PROC4	Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione
		PROC5	Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)
		PROC8a	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate

4.2. Condizioni relative all'uso con effetti sull'esposizione

4.2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8e Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti

Nessuna valutazione dell'esposizione ambientale presentata, Una valutazione sull'esposizione ambientale per questo scenario non è pertinente.

4.2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate , Trasferimento di prodotto solido.

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
Forma Fisica (al momento dell'uso) : polvere, granuli, granuli

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : <= 1 h

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : all'aperto

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Utilizzare un apparecchio respiratorio., APF 20 (Efficenza (di una misura precauzionale): 95 %)
Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

4.2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC5 Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) , CS30 Operazioni di miscelazione (sistemi aperti)

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino all'50%
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Polveri disciolte in un liquido o incorporate in una matrice liquida

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : ≤ 8 h

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : all'aperto

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

4.2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate , Trasferimento di prodotto liquido.

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino all'50%
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Polveri disciolte in un liquido o incorporate in una matrice liquida

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione : ≤ 8 h

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto : all'aperto

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

4.2.5 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC4 Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Copre la percentuale della sostanza nel prodotto fino all'50%

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

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Polveri disciolte in un liquido o incorporate in una matrice liquida

Frequenza e durata dell'uso
Durata dell'esposizione : ≤ 8 h

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori
all'aperto / al coperto : all'aperto

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute
Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

4.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Salute umana

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Tipo di valore	Livello d'esposizione	RCR
PROC8a	Trasferimento di prodotto solido.	Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,085 mg/m ³	0,042
PROC5		Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,1 mg/m ³	0,05
PROC8a	Trasferimento di prodotto liquido.	Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,062 mg/m ³	0,031
PROC4		Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	< 0,0001 mg/m ³	< 0,01

RCR = Rapporto di caratterizzazione del rischio

PROC8a Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5
PROC5 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5
PROC8a Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5
PROC4 Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5

4.4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL, laddove siano messe in atto le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella Sezione 2.
Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

IXPER® 75C Perossido di Calcio

Data di revisione 25.07.2014

5. ES5 : Trattamento delle acque in stagni inquinati

5.1. Descrizione della situazione

Gruppi di utilizzatori principali	: SU 22	Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Settore d'uso finale	: SU1	Agricoltura, silvicoltura, pesca
Categoria a rilascio nell'ambiente	: ERC8e	Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti
Categoria del processo	: PROC8a	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate

5.2. Condizioni relative all'uso con effetti sull'esposizione

5.2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8e Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti

Nessuna valutazione dell'esposizione ambientale presentata, Una valutazione sull'esposizione ambientale per questo scenario non è pertinente.

5.2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
Forma Fisica (al momento dell'uso)	: polvere, granuli, granuli

Frequenza e durata dell'uso

Durata dell'esposizione	: <= 4 h
-------------------------	----------

Altre condizioni operative che Influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

all'aperto / al coperto	: all'aperto
-------------------------	--------------

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Utilizzare un apparecchio respiratorio., APF 20 (Efficenza (di una misura precauzionale): 95 %)
Se è probabile che si verifichino schizzi o esposizione diretta alla polvere, Occhiali di protezione di sicurezza aderenti, Visiera protettiva
Indossare guanti., PVC, Gomma naturale, Guanti di neoprene
Indossare indumenti da lavoro adeguati., in caso di esposizione a nuvole di polvere, Abiti protettivi a tenuta di polvere

5.3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Salute umana

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Tipo di valore	Livello d'esposizione	RCR
PROC8a		Professionale - inalatorio, a lungo termine - locale	0,435 mg/m ³	0,218

RCR = Rapporto di caratterizzazione del rischio

PROC8a Metodo di Valutazione dell'Esposizione : ART 1.5

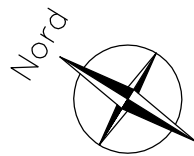
5.4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL, laddove siano messe in atto le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella Sezione 2.

Dove siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovranno garantire la gestione dei rischi a livelli almeno equivalenti.

ALLEGATO 9

Planimetria del sito con ubicazione sondaggi di collaudo – Estratta dal
POB redatto da Ecoaxess nel 2010



Particella 463

Particella 462

Box

Particella 72

Abitazione

Areaazione meccanica

W.C.

Magazzino

mq 15,75

Anti-W.C.

mq 14,49

Locale gestore

mq 14,49

Pozzetto di rilancio

W2/MPVE5

Pz5

MPVE4

PzB

Ingresso Privato

MPVE2

Pz1

S2

MPVE1

PzA

Pz2

Concessionaria Auto OPEL

Fascia di pertinenza Concessionaria Auto OPEL

Fognatura

Asse Via Milano

Pz3

Pozzetto sifonato esistente

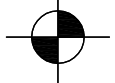
olio scarico

Palo insegna "Q8"

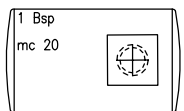
LEGENDA



Sondaggi Piano di Accertamento Finale




Piezometri in sito



Nuovo parco serbatoi



Impianto rimosso

0		Progetto Operativo di Bonifica		04/11/09	
Revisione		Modifica			Data
ecoaxess		Committente			
				KUWAIT PETROLEUM ITALIA S.p.A.	
Direttore Dott. Geol. D. Boschi		P.V. n. 0822		Prov. NO	
Coordinatore Tecnico Dott. Geol. C. De Siena		Località COMUNE DI ARONA		Commessa N° 910.790	
Responsabile di Progetto Ing. T. Peresano		Impianto VIA MILANO 39/A		Progetto N° 91.805	
Disegnatore M. Fracchiolla		Oggetto PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA		Figura N° 5.1.1	
		PLANIMETRIA DEL SITO CON UBICAZIONE DEI SONDAGGI DI PIANO DI ACCERTAMENTO FINALE		Scala 1:150	

ALLEGATO 10

Piano di Protezione dei Lavoratori

INDICE

1	PREMESSA	3
1.1	Oggetto	3
1.2	Obiettivi del Piano di Protezione dei lavoratori	3
1.3	Contenuti del Piano di Protezione dei lavoratori	3
2	ANAGRAFICA DEL CANTIERE	5
3	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE	6
3.1	Iniezione chemicals	6
3.2	Controllo e manutenzione impianti di bonifica	6
3.3	Monitoraggio delle acque sotterranee	6
3.4	Collaudo della bonifica	7
4	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI	7
4.1	Premessa	7
4.2	Criteri di individuazione	7
4.3	Rischi individuati	8
5	ANALISI DEI FATTORI DI RISCHIO	9
6	VALUTAZIONE DEI RISCHI	9
7	MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE DA ADOTTARE	10
8	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)	10
9	APPRESTAMENTI IGIENICO-SANITARI	12
9.1	Servizi	12
9.2	Pronto Soccorso	12
10	PRESIDI ANTINCENDIO	13
11	AGGIORNAMENTI	14
	ALLEGATI	15
	ALLEGATO 1	16
	Schede di valutazione dei rischi per le attività previste	16

ALLEGATI

- Allegato 1** Schede di valutazione dei rischi per le attività previste
- Allegato 2** Schede tecniche e tossicologiche (dati sicurezza e ambiente) - Gasolio
- Allegato 3** Schede tecniche e tossicologiche (dati sicurezza e ambiente) - Benzina Super Senza Piombo
- Allegato 4** Procedure di Pronto Soccorso
- Allegato 5** Numeri utili in caso di emergenza

1 PREMESSA

1.1 Oggetto

Il Piano di Protezione dei lavoratori è stato redatto ai sensi dell'Allegato 3 al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 in riferimento al cantiere specifico, con riferimento anche a quanto previsto dal D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i..

Il documento è stato sviluppato e redatto in modo dettagliato ed è stato suddiviso in moduli autonomi, corrispondenti alle specifiche attività lavorative, al fine di consentire una immediata lettura e comprensione. Tutte le informazioni risultano chiare e sintetiche e, per ogni fase di lavoro, è possibile dedurre tutti i rischi, con le relative valutazioni, le prevenzioni ed i relativi dispositivi di protezione individuali.

1.2 Obiettivi del Piano di Protezione dei lavoratori

Gli obiettivi del Piano di Protezione sono:

- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori che possono presentarsi in ogni fase operativa derivanti dalla potenziale esposizione a sostanze pericolose;
- la descrizione delle conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, la protezione dei lavoratori;
- l'indicazione delle misure di prevenzione dei rischi derivanti dalla potenziale esposizione a sostanze pericolose risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più lavoratori;
- l'indicazione degli impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva a cui ricorrere in caso di emergenza.

1.3 Contenuti del Piano di Protezione dei lavoratori

Alla luce di quanto sopra esposto, nel presente documento sono contenuti:

1. una descrizione delle attività che si prevedono di effettuare per la realizzazione dell'impianto di bonifica, per le attività periodiche di controllo e manutenzione degli stessi, per il monitoraggio delle acque sotterranee e per il collaudo della bonifica;

2. una relazione sull'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro sul cantiere, derivanti dalla potenziale esposizione a sostanze pericolose, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
3. l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione e dei dispositivi di protezione individuale, conseguente alla valutazione di cui al punto precedente;
4. la descrizione degli apprestamenti igienico-sanitari e dei presidi antincendio a cui ricorrere in caso di emergenza;
5. appendice con descrizione delle schede di valutazione dei rischi.

Per i dettagli si rimanda al Progetto di Bonifica, di cui il presente piano costituisce un allegato.

In Appendice si riportano infine le schede tecniche e tossicologiche delle sostanze pericolose a cui i lavoratori sono potenzialmente esposti sui punti vendita carburanti, i numeri telefonici degli enti di pubblico servizio da contattare in caso di emergenza, le procedure di pronto soccorso e le caratteristiche generali della segnaletica di cantiere.

Si specifica che nel presente documento sono espressamente indicati solo i rischi e le conseguenti misure di prevenzione e protezione derivanti dall'esposizione a sostanze pericolose per la salute degli operatori che operano sul sito nel corso delle attività in esso previste.

Le tipologie di rischio di natura infortunistica (rischi macchine e apparecchiature, rischio elettrocuzione, rischio agenti fisici, rischio movimentazione manuale carichi, ecc.), relative alle attività di competenza della scrivente, in conformità alla vigente normativa in materia di cantieri temporanei e mobili, saranno invece oggetto di uno specifico Piano Operativo di Sicurezza (POS). All'interno del POS verranno altresì specificate le disposizioni riguardanti la segnaletica di sicurezza all'interno del cantiere, in conformità ai dettami del Titolo V del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

2 ANAGRAFICA DEL CANTIERE

Sito:	<i>PV Q8 0822</i>
Ubicazione del cantiere:	<i>via Milano 39/A</i>
Comune di:	<i>Arona (NO)</i>
Durata presunta lavori:	<i>esecuzione tecnologie di bonifica: 15 giorni</i> <i>controllo e manutenzione impianti di bonifica: 1 giorno al mese</i> <i>monitoraggio acque sotterranee: 2-3 giorni al mese</i> <i>collaudo della bonifica: 10 giorni</i>
Numero massimo di lavoratori giornaliero presunto:	<i>3</i>

Le attività che si prevedono di affidare a ditte esterne qualificate, durante le operazioni delle tecnologie di bonifica, sono le seguenti:

- Attività di perforazione ed indagini geognostiche;
- Iniezione sostanze ossidanti e bio-stimolanti;
- Ritiro e trasporto rifiuti solidi (carboni esausti, contenitori sostanze).

3 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE

3.1 Iniezione chemicals

Le attività di esecuzione della bonifica consisteranno nell'iniezione nel sottosuolo saturo di sostanze ossidanti ed eventualmente di sostanze per la biodegradazione aerobica e correzione del pH.

Le attività di iniezione saranno effettuate con tecnica direct-push, attraverso l'infissione nel sottosuolo di un'asta da 1" dalla cui punta filtrante terminale viene iniettata a pressione la soluzione dei chemicals a profondità prestabilite.

3.2 Controllo e manutenzione impianti di bonifica

Le attività di controllo e manutenzione verranno articolate in visite mensili di tecnici allo scopo di verificare gli effetti dei trattamenti della bonifica Fase II sulla qualità delle acque sotterranee.

3.3 Monitoraggio delle acque sotterranee

Le attività di monitoraggio consisteranno in campionamenti e analisi delle acque di falda e nella misurazione dei livelli dell'acqua nei piezometri installati sul sito.

Il campionamento verrà svolto calando all'interno di ciascun punto di misura un'apposita pompa elettrica sommersa, collegata all'esterno mediante una tubazione in PVC/HDPE flessibile, dotata in superficie di un raccordo con valvola di regolazione della portata e di collegamento ad una ulteriore tubazione flessibile che convoglia le acque emunte.

L'alimentazione elettrica della pompa è fornita da un generatore di corrente 220 V con motore a scoppio alimentato a benzina senza piombo. Il generatore è collegato ad uno stabilizzatore di corrente ed a una centralina per la modulazione della frequenza della corrente elettrica di alimentazione della pompa. In alternativa si può utilizzare una pompa elettrica a bassa tensione (12 V), collegata all'alimentazione elettrica di rete o ad una batteria.

Prima del campionamento verrà misurato il livello dell'acqua nel piezometro con sonda d'interfaccia acqua/olio. Nel caso in cui si rilevi la presenza di prodotto surnatante il campionamento nel piezometro non sarà effettuato.

Il campionamento dell'acqua è preceduto da un'operazione di spurgo effettuata emungendo acqua dal piezometro fino a chiarificazione della stessa o per un

volume pari ad almeno 3 volte quello contenuto nel piezometro. L'abbassamento del livello dell'acqua nel piezometro durante lo spurgo sarà controllato calando nel foro la sonda d'interfaccia.

I campioni d'acqua verranno conservati in frigo box a bassa temperatura per essere poi recapitati ad un laboratorio d'analisi accreditato ACCREDIA.

3.4 Collaudo della bonifica

Il collaudo della bonifica sarà effettuato per la verifica del raggiungimento degli obiettivi della bonifica prefissati per il sito e consisterà nel campionamento dei terreni e delle acque sotterranee.

Il campionamento dei terreni avverrà effettuando due nuovi sondaggi con macchina di perforazione a carotaggio continuo a rotazione a secco secondo le modalità già descritte nel documento al paragrafo 6.8.

Al termine di ciascuna perforazione il piazzale sarà accuratamente ripristinato mediante riempimento dei fori con getto di malta cementizia e bentonite.

Il campionamento delle acque sotterranee avverrà secondo le modalità già descritte nel precedente paragrafo 3.3.

4 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI

4.1 Premessa

L'individuazione dei rischi derivanti dalla potenziale esposizione a sostanze pericolose degli operatori che operano sul sito nel corso delle attività precedentemente descritte è propedeutica alla valutazione degli stessi, intendendo con questa la preliminare identificazione e selezione dei pericoli potenzialmente dannosi per il lavoratore.

4.2 Criteri di individuazione

I principali criteri seguiti per l'individuazione dei rischi sono stati:

- il riferimento alla vigente legislazione in materia di igiene del lavoro e prevenzione infortuni (D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- i dati riguardanti il sito in oggetto, con particolare riferimento ai risultati della caratterizzazione ambientale effettuata ed alle informazioni acquisite

sulle attività e gli eventi pregressi, con particolare riferimento a quelli che hanno comportato una criticità ambientale;

- l'identificazione e l'analisi di compiti e mansioni;
- l'analisi di campagne simili già effettuate;
- la consultazione dei lavoratori, anche tramite la collaborazione del Rappresentante della sicurezza, al fine di individuare i rischi sulla base di una più approfondita conoscenza delle condizioni di lavoro.

4.3 Rischi individuati

I rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori possono in linea generale essere suddivisi secondo due principali categorie: rischi specifici e rischi generici.

Il rischio SPECIFICO è legato alla particolarità ed alla specificità della lavorazione propria dell'attività esaminata, mentre si definisce GENERICO un rischio comunque presente, ma non legato alla specificità dell'attività produttiva.

Ai fini di un generico Piano di Protezione ai sensi del D.Lgs. 152/06, in via preliminare sono state individuate tutte le tipologie di rischio a cui i lavoratori che operano nei siti contaminati possono potenzialmente essere esposti. Successivamente sono stati esclusi:

1. i rischi generici e specifici per la sicurezza di natura infortunistica (rischio di elettrocuzione, il rischio di movimentazione manuale dei carichi, ecc.), in quanto trattati in uno specifico Piano Operativo di Sicurezza;
2. i rischi specifici a cui possono essere soggetti i lavoratori che operano nei siti contaminati, ma che non sussistono nel caso del sito in esame, ed in particolare:
 - il rischio di esposizione a fibre di amianto, escluso in quanto la contaminazione riscontrata nel sito non è da ricondurre alla presenza di tale materiale, né nel sito sono presenti strutture a base di amianto;
 - il rischio di carenza di ossigeno in spazi confinati (cunicoli, fosse, vasche, serbatoi, silos, tunnel) ed il rischio di arricchimento di ossigeno in spazi confinati, esclusi poiché le attività previste saranno svolte in ambiente esterno ed all'aria aperta;
 - il rischio dovuto a radiazioni ionizzanti, escluso in quanto nell'area non sono presenti sorgenti radioattive;

- il rischio specifico di esposizione ad agenti biologici, escluso sia perché non sono presenti nel sito rifiuti biologici, sia perché per la bonifica del sito non si prevede di far ricorso a batteri, ceppi batterici mutanti e stimolanti di batteri naturalmente presenti nel suolo.

Sono pertanto oggetto del presente Piano di Protezione:

- i rischi da esposizione dei lavoratori a sostanze chimiche pericolose, soprattutto inalazione e contatto con composti idrocarburici presenti nel sito o con suolo e acque contaminate da tali sostanze;
- i rischi ambientali derivanti da operazioni particolari connesse con la gestione e l'utilizzo di macchinari specifici;
- il rischio specifico d'incendio per presenza di sostanze infiammabili o combustibili.

Essi sono stati analizzati in apposite schede, che compongono l'**Allegato 1** (Schede di valutazione dei rischi), insieme alle relative misure di tutela e di protezione da adottare. In **Allegato 2** e **3** si riportano le Schede tecniche e tossicologiche (dati sicurezza e ambiente) per gasolio e benzina super senza piombo.

5 ANALISI DEI FATTORI DI RISCHIO

Per analisi dei fattori di rischio si intende la raccolta di tutti gli elementi conoscitivi che consentono di procedere alla valutazione dei rischi secondo i criteri che saranno esposti più avanti.

Nel caso specifico del sito di cui è oggetto il presente documento, tenendo conto delle finalità del Piano di Protezione, per ciascun rischio precedentemente individuato si è proceduto all'analisi dei fattori che possono comportare pericolo per i lavoratori, per poi procedere a valutare l'entità del rischio.

I fattori individuati sono riportati per ciascun rischio nelle schede di valutazione dei rischi in Appendice.

6 VALUTAZIONE DEI RISCHI

I criteri in questa sede adottati per la valutazione dei rischi, sono stati i seguenti:

1. per situazioni lavorative potenzialmente pericolose per le quali le normative in materia di sicurezza ed igiene del lavoro stabiliscono

parametri di riferimento e/o requisiti tecnico-costruttivi ammissibili, si è dapprima proceduto alla verifica della loro conformità rispetto alla normativa stessa, e si è poi valutato il conseguente rischio secondo la scala di giudizio: ALTO, MODERATO, BASSO.

2. per le situazioni lavorative potenzialmente pericolose ed, allo stato attuale, **non** precisamente **normate**, si è dapprima proceduto alla verifica della loro conformità rispetto a modelli di "buona pratica corrente" e/o di "buon senso", soggettivamente ed autonomamente individuati in base all'esperienza ed alle migliori consuetudini operative, e si è poi valutato il conseguente rischio secondo la scala di giudizio: ALTO, MODERATO, BASSO.

Nelle schede di valutazione dei rischi in Appendice è riportato, per ciascun rischio individuato, sulla base dell'analisi dei fattori di rischio analizzati, il valore risultante dell'entità del rischio.

7 MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE DA ADOTTARE

In esito alla fase di valutazione dei rischi, sono state individuate una serie di misure di protezione e prevenzione, da adottare allo scopo di ridurre, ove riscontrato, il rischio residuo presente.

Le misure di tutela da adottare per ciascun rischio individuato sono state riportate nelle schede di valutazione dei rischi in Appendice

Si specifica inoltre che è procedura consolidata di Mares fornire una adeguata informazione/formazione ai lavoratori, configurando tale attività sia come istituzionale ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., sia come primaria misura di prevenzione e di tutela dai rischi.

La stessa è finalizzata anche all'attuazione delle misure di protezione dai rischi definite come "rimedi procedurali". Con questi si intendono tutte quelle migliorie nelle procedure lavorative e nel comportamento dei lavoratori che comportino effetti di ulteriore mitigazione o attenuazione dei rischi.

8 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)

Tutto il personale avrà in dotazione mezzi di protezione individuale (DPI) adeguati a fare fronte ai rischi connessi con l'attività lavorativa presumibilmente effettuata ed individuati nel presente Piano di Protezione. L'utilizzo degli stessi è

obbligatorio per le attività in cui essi sono previsti dal presente documento per tutto il tempo di permanenza a qualsiasi titolo nelle aree in cui sarà esposta la corrispondente segnaletica.

Vengono di seguito elencati i DPI da utilizzare in relazione alla attività svolte dal personale.

- **Elmetti di sicurezza:** essi dovranno essere utilizzati da tutto il personale per tutta la durata della loro presenza all'interno dell'area di cantiere. Il casco ha la funzione di proteggere il capo da urti accidentali contro ostacoli fissi o mobili e contro la caduta di oggetti;
- **Calzature di protezione:** le calzature da utilizzare dovranno essere conformi alle normative antinfortunistiche e in particolare modo essere: munite di puntale e suola antiperforazione e antiscivolo, antistatiche e antiolio. L'obbligo dell'utilizzo delle calzature di protezione è da considerarsi generalizzato a tutto il personale avente libero accesso nelle aree di cantiere e per tutto il periodo di permanenza all'interno delle stesse;
- **Protezioni acustiche:** l'obbligo dell'utilizzo di protezioni acustiche (cuffie) verrà disposto per il personale che opererà con attrezzi portatili o in vicinanza di mezzi di cantiere dove sarà impossibile contenere il rumore al di sotto della soglia prevista dalle normative vigenti. Tali protezioni sono destinate ad attenuare gli effetti di esposizioni a sorgenti di rumore particolarmente elevati. L'utilizzo di tali protezioni è generalizzato a tutto il personale avente libero accesso alle aree di cantiere che si approssimi alla sorgente del rumore;
- **Protezioni delle vie respiratorie:** tutto il personale che opererà nelle aree dove sia presente il rischio di inalazione di sostanze pericolose o irritanti per le vie respiratorie avrà l'obbligo dell'utilizzo di adeguati mezzi di protezione aerea, quali semimaschere con filtri di tipo A (colore marrone) in presenza di vapori di idrocarburi, semimaschere con filtri P1 o Facciali Filtranti P1, al minimo, in presenza di polveri non nocive;
- **Guanti protettivi:** hanno il compito di proteggere le mani in tutte le fasi di manipolazione e lavorazione, compreso il campionamento di terreni ed acque (per le quali è previsto l'uso di guanti in nitrile), nonché isolare l'epidermide da prodotti inquinanti, abrasivi o corrosivi. L'uso dei guanti è

obbligatorio per tutto il personale impegnato in lavori manuali di qualsiasi tipo e di campionamento all'interno delle aree di cantiere;

- **Visiere o occhiali protettivi:** proteggono il volto in caso di proiezione di schegge, trucioli, spruzzi e qualsiasi contatto di materiale estraneo o inquinante con il volto. L'obbligo dell'utilizzo dei medesimi verrà disposto in relazione alle attività svolte dall'operatore;
- **Tute da lavoro e tute isolanti tipo "tyvek":** hanno la funzione di proteggere il corpo in caso di contatto con oggetti abrasivi, caustici o a temperature elevate; l'utilizzo della tuta tyvek è obbligatorio ogni qual volta si prospetta la possibilità di contatto con prodotti inquinanti onde evitarne il contatto diretto con l'epidermide;
- **Gilet o bretelle ad alta visibilità:** tali indumenti dovranno essere indossati, in condizioni di scarsa visibilità, in tutti i cantieri stradali o comunque in tutte le aree dove è prevista anche la circolazione di veicoli stradali.

9 APPRESTAMENTI IGIENICO-SANITARI

9.1 Servizi

Il cantiere è provvisto di acqua per uso potabile e sanitario. Il personale usufruirà delle installazioni all'interno delle aree di cantiere e dei servizi igienici presenti nel Punto Vendita.

9.2 Pronto Soccorso

Per eventuali medicazioni di emergenza verrà fornita in dotazione al personale, una cassetta di pronto soccorso il cui contenuto minimo sarà conforme all'Allegato 1 al D.M. 388/2003 e consisterà almeno nei seguenti presidi sanitari:

- guanti sterili monouso (5 paia)
- visiera paraschizzi
- 1 flacone in soluzione cutanea di iodopovidone da 1 litro
- 3 flaconi in soluzione fisiologica (sodio cloruro – 0,9%) da 500 ml
- 10 compresse in garza sterile 10x10 in buste singole
- 2 compresse in garza sterile 18x40 in buste singole

- 2 teli sterili monouso
- 2 pinzette da medicazione sterili monouso
- 1 confezione di rete elastica di misura media
- 1 confezione di cotone idrofilo
- 2 confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso
- 2 rotoli in cerotto alto cm 2,5
- 1 paio di forbici
- 3 lacci emostatici
- 2 confezioni di ghiaccio pronto all'uso
- 2 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
- 1 termometro
- 1 apparecchio per la misura della pressione arteriosa.

Tale cassetta verrà collocata all'interno del cantiere in luogo facilmente accessibile e noto a tutti i lavoratori. In **Allegato 4** si riportano le procedure di pronto soccorso da seguire in caso di emergenze. In **Allegato 5** sono riportati inoltre i recapiti telefonici delle Aziende di pubblico servizio che devono essere contattate in caso di emergenza.

10 PRESIDI ANTINCENDIO

Il pericolo d'incendio nel cantiere oggetto della presente trattazione è legato alla presenza di idrocarburi in forma liquida o aeriforme ma è comunque da ritenersi basso in virtù delle modalità con cui si svolgono le operazioni di installazione dei sistemi di bonifica e monitoraggio, che non implicano l'uso di fiamme libere né di materiali infiammabili. Almeno un estintore di tipo portatile a mano da 6 kg a polvere (tipo ABC), tarato e controllato ogni sei mesi è in dotazione su ciascun automezzo aziendale ed a disposizione in caso di incendio.

Poiché non si prevedono turni di lavoro notturno, non occorreranno particolari luci di emergenza per aree esterne al cantiere.

11 AGGIORNAMENTI

L'aggiornamento del Piano di Protezione dei lavoratori viene effettuato in accordo con il Servizio Prevenzione e Protezione dell'Azienda mediante integrazioni su schede qualora si evidenziassero lacune in relazione alle condizioni operative riscontrate in cantiere e non previste in fase di redazione del presente testo.



AZIENDA CERTIFICATA SGS
ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001

MARES S.r.l.

SETTORE PROTEZIONE AMBIENTE

PV Q8 0822 – via Milano n° 39/A, Arona (NO)

Piano di Protezione dei Lavoratori

ALLEGATI

ALLEGATO 1

Schede di valutazione dei rischi per le attività previste

Controllo e manutenzione impianto	
Attività svolta	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo funzionamento impianti • Campionamento flussi estratti dal sottosuolo • Campionamento acque di scarico • Analisi di campo su qualità dell'aria in uscita dai filtri a c.a. • Aspirazione e smaltimento prodotto accumulato nei fusti di stoccaggio • Sostituzione carboni attivi nei filtri di depurazione acqua e aria • Smaltimento carboni esausti
Lavoratori esposti	Dipendenti, lavoratori autonomi.
RISCHI AMBIENTI DI LAVORO	
Riferimenti normativi	D.Lgs 81/08 e s.m.i.
Presenza	SI
Fattori di rischio	<ul style="list-style-type: none"> • Irritazioni alla pelle, lesioni, pericolo per gli occhi e per le vie respiratorie
Valutazione	Basso
Misura di tutela da adottare	<ul style="list-style-type: none"> • Formazione e informazione • Installare segnaletica di pericolo • Utilizzare dispositivi di protezione individuali
D.P.I.	Scarpe di sicurezza, guanti, indumenti, elmetto, maschere, occhiali
RISCHIO MANIPOLAZIONE SOSTANZE PERICOLOSE (AGENTI CHIMICI)	
Riferimenti normativi	D.Lgs.81/08 e s.m.i.
Presenza	SI
Fattori di rischio	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di sostanze idrocarburiche
Valutazione	Moderato
Misura di tutela da adottare	<ul style="list-style-type: none"> • Indossare dispositivi di protezione individuali • Informazione e formazione

D.P.I.	scarpe di sicurezza, guanti, indumenti, maschere, occhiali, elmetto
RISCHIO INCENDIO	
Riferimenti normativi	D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; D.P.R. 302/56; D.P.R.320/56; D.P.R. 689/59; D.Lgs. 139/2006; D.P.R. 01/08/2011 N° 151; D.P.R. 577/82; D.M. 10/03/98
Presenza	SI
Fattori di rischio	<ul style="list-style-type: none"> • Fiamme libere, scintille • Surriscaldamento apparecchiature • Presenza di sostanze altamente infiammabili (idrocarburi etc.) • Comportamenti umani neglienti • Estintori non efficienti • Assenza di cartelli di pericolo
Valutazione	Basso
Misura di tutela da adottare	<ul style="list-style-type: none"> • Divieto di fumo • Addestramento all'uso e verifica periodica degli estintori • Adottare precauzioni e procedure per l'uso corretto di apparecchiature di perforazione • Fornire esplosimetro e fotoionizzatore e formare gli addetti al loro utilizzo • Informazione e formazione • Tenere sgombra l'area di lavoro da oggetti infiammabili • Installare idonea segnaletica di pericolo
D.P.I.	

Monitoraggio delle acque sotterranee	
Attività svolta	<ul style="list-style-type: none"> • Scarico da automezzi di attrezzature • Allestimento area di lavoro • Campionamento acque sotterranee • Rimozione del cantiere e carico attrezzature di monitoraggio
Lavoratori esposti	Dipendenti, lavoratori autonomi.
RISCHI AMBIENTI DI LAVORO	
Riferimenti normativi	D.Lgs 81/08 e s.m.i.
Presenza	SI
Fattori di rischio	<ul style="list-style-type: none"> • Irritazioni alla pelle, lesioni, pericolo per gli occhi
Valutazione	Basso
Misura di tutela da adottare	<ul style="list-style-type: none"> • Formazione e informazione • Installare segnaletica di pericolo • Utilizzare dispositivi di protezione individuali
D.P.I.	Scarpe di sicurezza, guanti, indumenti, elmetto, occhiali
RISCHIO MANIPOLAZIONE SOSTANZE PERICOLOSE (AGENTI CHIMICI)	
Riferimenti normativi	D.lgs.81/08 e s.m.i.
Presenza	SI
Fattori di rischio	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di sostanze idrocarburiche
Valutazione	Moderato
Misura di tutela da adottare	<ul style="list-style-type: none"> • Indossare dispositivi di protezione individuali • Informazione e formazione
D.P.I.	scarpe di sicurezza, guanti, indumenti, maschere, occhiali, elmetto
RISCHIO INCENDIO	
Riferimenti normativi	D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; D.P.R. 302/56; D.P.R.320/56; D.P.R. 689/59; D.Lgs.

	139/2006; D.P.R. 01/08/2011 N° 151; D.P.R. 577/82; D.M. 10/03/98
Presenza	SI
Fattori di rischio	<ul style="list-style-type: none"> • Fiamme libere, scintille • Surriscaldamento apparecchiature • Presenza di sostanze altamente infiammabili (idrocarburi etc.) • Comportamenti umani neglienti • Estintori non efficienti • Assenza di cartelli di pericolo
Valutazione	Basso
Misura di tutela da adottare	<ul style="list-style-type: none"> • Divieto di fumo • Addestramento all'uso e verifica periodica degli estintori • Adottare precauzioni e procedure per l'uso corretto di apparecchiature di perforazione • Fornire esplosimetro e fotoionizzatore e formare gli addetti al loro utilizzo • Informazione e formazione • Tenere sgombra l'area di lavoro da oggetti infiammabili • Installare idonea segnaletica di pericolo
D.P.I.	

Collaudo della bonifica	
Attività svolta	<ul style="list-style-type: none"> Supervisione alle operazioni di allestimento area di lavoro e scarico attrezzature Indicazione dei punti di perforazione Direzione, gestione e supervisione alle operazioni di carotaggio e raccolta dati di perforazione Esecuzione analisi di campo Prelievo di campioni per analisi di laboratorio Campionamento acque sotterranee Rimozione del cantiere e carico attrezzature
Lavoratori esposti	Dipendenti, lavoratori autonomi.
RISCHI AMBIENTI DI LAVORO	
Riferimenti normativi	D.Lgs 81/08 e s.m.i.
Presenza	SI
Fattori di rischio	<ul style="list-style-type: none"> Irritazioni alla pelle, lesioni, pericolo per gli occhi
Valutazione	Basso
Misura di tutela da adottare	<ul style="list-style-type: none"> Formazione e informazione Installare segnaletica di pericolo Utilizzare dispositivi di protezione individuali
D.P.I.	Scarpe di sicurezza, guanti, indumenti, elmetto, occhiali
RISCHIO MANIPOLAZIONE SOSTANZE PERICOLOSE (AGENTI CHIMICI)	
Riferimenti normativi	D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
Presenza	SI
Fattori di rischio	<ul style="list-style-type: none"> Presenza di sostanze idrocarburiche
Valutazione	Moderato
Misura di tutela da adottare	<ul style="list-style-type: none"> Indossare dispositivi di protezione

	<p>individuali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informazione e formazione
D.P.I.	scarpe di sicurezza, guanti, indumenti, occhiali, elmetto
RISCHIO INCENDIO	
Riferimenti normativi	D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; D.P.R. 302/56; D.P.R.320/56; D.P.R. 689/59; D.Lgs. 139/2006; D.P.R. 01/08/2011 N° 151; D.P.R. 577/82; D.M. 10/03/98
Presenza	SI
Fattori di rischio	<ul style="list-style-type: none"> • Fiamme libere, scintille • Surriscaldamento attrezzature in presenza di idrocarburi • Comportamenti umani negligenti • Estintori non efficienti • Assenza di cartelli di pericolo
Valutazione	Basso
Misura di tutela da adottare	<ul style="list-style-type: none"> • Divieto di fumo • Addestramento all'uso e verifica periodica estintori • Adottare precauzioni e procedure per l'uso corretto di apparecchiature di perforazione • Fornire esplosimetro e fotoionizzatore e formare gli addetti al loro utilizzo • Informazione e formazione • Tenere sgombra l'area di lavoro da oggetti infiammabili • Installare idonea segnaletica di pericolo
D.P.I.	

ALLEGATO 2

Schede tecniche e tossicologiche (dati sicurezza ed ambiente) –
Gasolio

ALLEGATO 3

Schede tecniche e tossicologiche (dati sicurezza ed ambiente) –
Benzina Super Senza Piombo



AZIENDA CERTIFICATA SGS
ISO 9001 – ISO 14001 – OHSAS 18001

MARES S.r.l.

SETTORE PROTEZIONE AMBIENTE

PV Q8 0822 – via Milano n° 39/A, Arona (NO)

Piano di Protezione dei Lavoratori

ALLEGATO 4

Procedure di Pronto Soccorso

PROCEDURE DI PRIMO SOCCORSO

Il fine del primo soccorso è quello di attuare misure di sopravvivenza provvedendo alla segnalazione del caso e predisponendo l'infortunato per l'attesa del soccorso medico.

Occorre inoltre proteggere la vittima da nuove lesioni e nuovi pericoli impedendo interventi maldestri od errati di terzi.

STATO DI SHOCK

Lo stato di shock consiste in una caduta di pressione arteriosa, può essere causato da una forte perdita di sangue, da una violenta emozione, da un forte dolore, da un forte trauma, da una forte disidratazione, insufficienza cardiocircolatoria, ecc.

Manifestazioni principali: pallore marcato, polso con battiti deboli e frequenti, cute fredda e sudata, brividi, sudore freddo alla fronte, stato di agitazione, ecc.

Interventi: controllare polso e respiro, stendere il soggetto supino, coprirlo in relazione alle condizioni meteorologiche in atto e tenere sollevati da terra agli arti inferiori. Se il soggetto è incosciente porlo in posizione di sicurezza, solo se non respira più è di vitale importanza praticare la respirazione artificiale. Posizione di sicurezza antishock: se cosciente porre il paziente supino con le gambe sollevate e la testa bassa per facilitare l'afflusso di sangue al cervello. Non si deve: mettere l'infortunato in posizione seduta, o cercare di farlo camminare o dargli da bere alcolici.

USTIONI

La gravità dell'ustione è determinata dal grado e dalla superficie del corpo interessata; le ustioni estese ad oltre 1/3 del corpo sono gravissime.

Segni: pelle arrossata e dolorante (1 grado); pelle fortemente arrossata e presenza di vesciche, dolore molto intenso (2 grado) pelle necrotizzata di colore marrone o nerastro, dolore meno intenso perché sono state distrutte le terminazioni nervose (3 grado)

Interventi: non staccare i brandelli di tessuto eventualmente aderenti alla pelle ed evitare qualsiasi forma di medicazione della zona ustionata; se l'ustione riguarda agli arti, immergerli in acqua fredda al fine di attenuare il dolore. Non forare le vesciche, non usare polveri o pomate, non disinfettare, ma proteggere le ustioni da infezioni ricoprendo la parte lesa con materiale sterile (garze, teli, ecc.). Combattere lo stato di shock in attesa dell'ambulanza.

LESIONI ALLA GABBIA TORACICA E ALL'APPARATO RESPIRATORIO

Possono essere dovute a fratture delle costole o dello sterno aggravate da possibili lesioni ai polmoni.

Segni : l'infortunato respira con molta difficoltà, labbra e unghie assumono un colore bluastrò, compaiono i segni dello stato di shock; in casi estremamente gravi si può avere un arresto respiratorio.

Interventi : in caso di ferita profonda comprimere con pezzuola pulita o, se non si ha a disposizione altro, con il palmo della mano, mantenendo la pressione fino al ricovero in ospedale.

Nel caso in cui l'infortunato abbia riportato un trauma della gabbia toracica (se cosciente) bisogna facilitare la respirazione ponendo il soggetto semiseduto e proibirgli di bere e di mangiare.

CORPO ESTRANEO IN UN OCCHIO

Se la vittima presenta un corpo estraneo in un occhio si deve evitare sfregamenti sull'occhio da parte della vittima per non causare una lesione più grave rimuoverlo delicatamente con la punta di un fazzoletto pulito, ponendo attenzione affinché non penetri nel bulbo se il corpo è penetrato nel bulbo, bendare l'occhio senza rimuovere il corpo estraneo e portare la vittima dall'oculista

ARRESTO CARDIACO

In caso di arresto cardiaco primario la circolazione del sangue si ferma completamente, l'ossigeno non arriva più agli organi vitali, come il cervello, nel quale il danno neurologico irreversibile inizia circa 4 minuti dopo l'arresto. L'arresto cardiaco può essere provocato da infarto cardiaco, emorragia grave, folgorazione, trauma con emorragia importante. L'intervento del soccorritore in caso di arresto cardiaco, che si accerta con la palpazione del polso carotideo, permette di ripristinare attraverso il massaggio cardiaco esterno una circolazione sanguigna adeguata a proteggere il cervello e gli altri organi vitali dall'anossia (mancanza di ossigeno). Nel caso dello stato di coma primario, cioè non dovuto ad arresto cardiaco, potrà essere presente attività respiratoria e cardiaca normale.

STATO DI COMA

Per stato di coma si intende la condizione in cui l'infortunato non risponde ai comandi elementari come la richiesta di mostrare la lingua o di aprire gli occhi, oppure non reagisce a stimoli semplici come un pizzicotto o uno schiaffo. Lo

stato di coma può essere provocato da: ictus intossicazione da farmaci sincope ipoglicemia folgorazione epilessia Il soccorritore dovrà provvedere a mantenere libere le vie aeree contrastando l'abbassamento della base della lingua con la manovra di ipertensione del capo e a porre il paziente in posizione di sicurezza laterale in quanto durante il coma possono non funzionare i riflessi della tosse e della deglutizione. Tale deficit espone il paziente al rischio di inalazione di materiale gastrico eventualmente rigurgitato con conseguente soffocamento. Se l'infortunato è immobile, occorre controllare la reazione delle pupille: si restringono avvicinando una luce, mentre nel morto le pupille sono dilatate e ferme. Intervento: Per un corretto ed efficace approccio ad una persona con arresto delle funzioni vitali è necessario seguire una sequenza di operazioni predefinita che permette al soccorritore di non omettere manovre importanti e di mantenere la necessaria calma anche in circostanze drammatiche. La sequenza consta delle seguenti fasi:

1. Verifica dello stato di coscienza
2. Chiamare il più vicino centro di soccorso
3. Apertura della bocca e verifica pervietà delle vie aeree (guardare, ascoltare e sentire)
4. Ventilazione di soccorso (2 insufflazioni)
5. Palpazione del polso carotideo
6. Inizio del massaggio cardiaco (15 compressioni)
7. Prosecuzione dei cicli di massaggio cardiaco e ventilazione bocca a bocca con rapporto 15:2

Arrivando presso una persona vittima di un malore si deve accertare la presenza o meno della coscienza chiedendo: "Come stai ?" e scuotendo leggermente la spalla. Se non si ottiene risposta (stato di coma) si deve telefonare al centro di soccorso fornendo di seguenti dati: località dell'evento, numero telefonico chiamante, descrizione dell'episodio, numero di persone coinvolte, condizioni della vittima (coscienza, respiro, attività cardiaca).

Il passo successivo consiste nella valutazione dell'attività respiratoria.

Tale analisi richiede alcune manovre preliminari: sistemazione della vittima in posizione supina su superficie dura (pavimento); apertura della bocca con le dita incrociate per accertare la presenza di materiale solido o liquido da rimuovere con fazzoletto e dita ad uncino; posizionamento della testa in ipertensione che si

ottiene con una mano sulla fronte e una sotto la mandibola(la manovra serve a sollevare la base della lingua che potrebbe ostruire le vie aeree).

Ipertensione della testa e apertura della bocca

A questo punto è possibile valutare l'assenza della respirazione spontanea avvicinando l'orecchio alla bocca della vittima per non più di 5 secondi. Da questa posizione si guardano con la coda dell'occhio i movimenti della gabbia toracica, si ascoltano i rumori respiratori e si sente il passaggio di aria calda. Valutazione dell'attività respiratoria Accertata l'assenza di respiro spontaneo, il soccorritore deve eseguire due respirazioni di soccorso soffiando lentamente circa 800 cc (equivalente ad un'espirazione forzata) di aria nei polmoni dell'infortunato con il metodo bocca a bocca cioè circondando con la propria bocca quella dell'infortunato avendo cura di tappare con le dita le narici e di mantenere la posizione ipertesa del capo con l'altra mano.

Respirazione bocca a bocca

In questa fase può succedere di non riuscire a far entrare aria nei polmoni dell'infortunato; tale evenienza deve far pensare ad un corpo estraneo collocato in una zona irraggiungibile dalle dita del soccorritore e si rende necessaria la manovra di Heimlich: il principio fisico di tale manovra si basa sul brusco aumento della pressione intratoracica, ottenuto per mezzo di una compressione applicata a livello dell'epigastrio (area addominale alta subito al di sotto dello sterno). Il brusco aumento della pressione intratoracica crea un potente flusso di aria verso l'esterno che molte volte può mobilitare eventuali corpi estranei. La manovra può essere eseguita a paziente supino, applicando la pressione in modo intermittente con le mani sovrapposte a livello dell'epigastrio oppure afferrando il paziente posteriormente e incrociando le mani sempre a livello epigastrico per imprimere delle compressioni intermittenti.

Manovra di Heimlich

Dopo le prime due respirazioni di soccorso il soccorritore deve accertarsi della presenza o meno di attività cardiaca palpando per non più di 10 secondi il polso carotideo Questa manovra si esegue mantenendo l'ipertensione della testa con una mano sulla fronte e cercando, con tre dita dell'altra mano (ad esclusione del dito pollice) posizionate nello spazio tra la laringe e i muscoli del collo, la presenza del polso. Palpazione del polso carotideo La rilevazione del battito cardiaco al polso non è attendibile in quanto in alcune situazioni può essere assente pur essendo mantenuta l'attività cardiaca; tuttavia il polso si sente

facilmente premendo leggermente con le punte dell'indice e del medio (non del pollice) sull'arteria radiale. In condizioni normali il polso è generalmente compreso tra 60 e 80 battiti al minuto. Accertata l'assenza di polso carotideo e quindi la condizione di arresto cardiaco, il soccorritore deve iniziare immediatamente la manovra di massaggio cardiaco che consiste nel comprimere il cuore fra lo sterno e la colonna vertebrale. Il soccorritore si pone in ginocchio a lato della vittima, appoggiando le mani sovrapposte sulla metà inferiore dello sterno, applicare il palmo di una mano su questo punto; l'altra mano viene sovrapposta alla prima, tutte le dita vengono estese e sollevate in modo da non entrare in contatto con il torace, poi con le braccia tese comprime lo sterno con forza sufficiente ad abbassarlo di 4-5 cm. (80 - 100 compressioni al minuto).

Massaggio cardiaco

Si eseguono in questo modo 15 compressioni alle quali si fa seguire nuovamente una doppia respirazione di soccorso. La sequenza di 2 respirazioni alternate a 15 compressioni va proseguita fino all'arrivo del Medico e ha lo scopo di pompare sangue sufficientemente ossigenato negli organi vitali, come il cervello che viene in questo modo protetto dall'anossia (mancanza di ossigeno) Dopo 4 cicli di compressioni e ventilazioni (15:2) il soccorritore deve ricontrollare il polso carotideo per accertarsi del perdurare o meno dell'arresto cardiaco.

Uso delle bende mettersi di fronte al paziente tenere estesa la parte da fasciare incominciare il bendaggio partendo dal basso e dirigendosi verso l'alto. Il capo della benda dovrà essere posto obliquamente verso l'alto e dovrà essere fissato con uno o due giri ben stretti effettuare la fasciatura coprendo ad ogni giro i due terzi del giro sottostante. La benda dovrà essere svolta affinché la medicazione sia effettuata con una pressione costante per evitare che dei giri siano lenti e degli altri troppo stretti fissare il capo terminale della benda mediante cerotto.

Tecnica della fasciatura

Per eseguire la medicazione di una ferita occorre: lavare , con acqua possibilmente corrente e sapone, la ferita (lasciandola sanguinare un po') e la pelle circostante disinfettare un acqua ossigenata le ferite poco estese coprire con cerotto medicato se la lesione è piccola In ferite di grande entità occorre: mettere sulla ferita una falda di garza sterile (masi cotone) e, sopra la garza, uno strato di cotone fasciare e fissare con cerotto la garza (mai cerotto sulla ferita) per fissare la medicazione possono essere anche usate le retine elastiche di varie misure.

AVVELENAMENTO

Viene causato dall'azione di medicinali, di sostanze di uso domestico, chimiche, vegetali e di cibi avariati.

A) Avvelenamento per inalazione Esempio tipico è l'inalazione di ossido di carbonio che è un gas incolore ed inodore e può essere prodotto da stufe, fornelli, incendi, gas di scarico dei motori in ambienti male ossigenati. Il malato presenta: mal di testa e vertigini, debolezza, pelle - unghie e labbra possono assumere colore rosso vivo. Cosa fare: Portare subito il colpito all'aria aperta o aprire porte e finestre, iniziare la respirazione artificiale e somministrare abbondante ossigeno, coprire e tenere caldo.

B) Avvelenamento per ingestione di veleni ignoti Se il veleno è sconosciuto non provocare il vomito; se il paziente vomita spontaneamente, è necessario mantenerlo in posizione laterale di sicurezza ed ospedalizzare il più velocemente possibile.

C) Avvelenamento per ingestione di veleni noti Se il veleno risulta essere un acido o un alcalo forte (lo si può dedurre dalla bocca ustionata) come acido muriatico, varechina, ammoniaca, non provocare il vomito. Applicare le manovre di rianimazione se necessaria e ospedalizzare il paziente. Tutti gli interventi di neutralizzazione della sostanza tossica debbono essere eseguiti da personale esperto. Cercare di dare maggiori ragguagli possibili circa il tipo di veleno, portando in ospedale eventuali scatole, bottiglie, contenitori vari che si possono ritenere responsabili dell'avvelenamento. Importante è anche la quantità di veleno ingerito. Portare anche i resti del veleno, di rigurgiti ed eventuali campioni di urina per l'analisi.

D) Avvelenamento da funghi E' necessario procedere così: raccogliere gli avanzi dei funghi per facilitare l'esatto riconoscimento della specie, se i sintomi si sono manifestati entro poche ore dall'ingestione provocare il vomito e ospedalizzare.

ALLEGATO 5

Numeri utili in caso di emergenza

NUMERI UTILI IN CASO DI EMERGENZA
(pagina 1 di 1)

Emergenza sanitaria	tel. 118
Autoambulanze Croce Rossa	tel. 0322 48000
Ospedale più vicino	tel. 0331 961249
Comando Vigili del Fuoco	tel. 115
Carabinieri	tel. 112
Pubblica Sicurezza	tel. 113
Polizia stradale	tel. 0322 233811
Comando dei Vigili Urbani	tel. 0322.231238

SEGNALAZIONE GUASTI:

Acquedotto	tel. 800352500
Elettricità	tel. 803500
Gas	tel. 800.554704
Telefono	tel. 187

INTEGRAZIONI SUCCESSIVE

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA PREPARATO E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

Nome sostanza:	Benzina
Sinonimi:	Gasoline
Numero CAS	n.a (Miscela)
Numero CE	n.a (Miscela)
Numero indice	n.a (Miscela)
Numero di Registrazione	n.a (Miscela)

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

USI COMUNI: carburante per motori e per altri usi industriali.

USI IDENTIFICATI NELLA RELAZIONE DELLA SICUREZZA CHIMICA: elenco generico delle applicazioni

- *Uso industriale:* distribuzione della sostanza, formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele, utilizzo come carburante.
- *Uso professionale:* utilizzo come carburante.
- *Consumatore:* utilizzo come carburante.

USI SCONSIGLIATI: gli usi pertinenti sono sopra elencati. Non sono raccomandati altri usi a meno che non sia stata condotta una valutazione, prima dell'inizio di detto uso, che dimostri che i rischi connessi a tale uso sono controllati.

Consultare l'allegato per la lista completa degli impieghi per i quali è previsto uno scenario di esposizione.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:

<i>Ragione sociale</i>	Kuwait Petroleum Italia S.p.A.
<i>Indirizzo</i>	Viale dell'Oceano Indiano 13
<i>Città / Nazione</i>	00144 – Roma (Italia)
<i>Telefono</i>	+39 06-520881
<i>E-mail Tecnico competente</i>	schede@q8.it

1.4 Numero telefonico di emergenza:

Centro Antiveleni Ospedale Niguarda (Milano): +39 02-66101029



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

- Pericoli fisico-chimici:* la miscela è estremamente infiammabile
- Pericoli per la salute:* la miscela ha effetti irritanti per la pelle. L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini. A causa della bassa viscosità, il prodotto può essere aspirato nei polmoni o in maniera diretta in seguito ad ingestione oppure successivamente in caso di vomito spontaneo o provocato, in tale evenienza può insorgere polmonite chimica. Può provocare effetti neoplastici. Può ridurre la fertilità e può nuocere al feto.
- Pericoli per l'ambiente:* la miscela ha effetti tossici per gli organismi acquatici con effetti a lungo termine per l'ambiente acquatico.

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Flam. Liquid 1: H224

Asp. Tox. 1: H304

Skin Irrit. 2: H315

STOT Single Exp. 3: H336

Muta. 1B: H340

Carc. 1B: H350

Repr. 2: H361

Aquatic Chronic 2: H411

Classificazione Direttiva 67/548/CEE

F+ R12

Xi; R38

Carc. Cat. 2; R45

Muta Cat 2; R46

Repr. Cat. 3; R62-63

Xn R65;

R67

N; R51/53

Il testo completo delle frasi R e delle indicazioni di pericolo H è riportato in sezione 16.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

2.2 Elementi dell'etichetta



Avvertenza: **PERICOLO**

Indicazioni di pericolo:

- H224: Liquido e vapore altamente infiammabile
- H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
- H315: Provoca irritazione cutanea
- H336: Può provocare sonnolenza o vertigini
- H340: Può provocare alterazioni genetiche
- H350: Può provocare il cancro
- H361: Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
- H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Consigli di prudenza

Prevenzione

- P201: Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso
- P210: Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate - Non fumare
- P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso

Reazione

- P301+310: IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
- P331 Non provocare il vomito

Conservazione:

- P403+233: Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato

Smaltimento

- P501: Smaltire il prodotto/recipiente in conformità al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Altre informazioni: Note H, P (note estese riportate in sezione 16).

2.3 Altri pericoli

I vapori formano con l'aria miscele infiammabili ed esplosive. I vapori sono più pesanti dell'aria: possono accumularsi in locali confinati o in depressioni, si propagano a quota suolo e possono creare rischi di incendio e esplosione anche a distanza. In alcune circostanze, il prodotto può accumulare cariche elettrostatiche in quantità notevole, con rischio di

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

scariche che possono innescare incendi o esplosioni. Il prodotto non soddisfa i criteri di classificazione PBT o vPvB di cui all'Allegato XIII del REACH.

3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze

n.a.

3.2 Miscela

Miscela contenente i seguenti componenti:

1) Sostanza UVCB: Nafta (petrolio) a basso punto di ebollizione ("Combinazione complessa di idrocarburi costituita prevalentemente da paraffine, cicloparaffine, idrocarburi aromatici ed olefinici con numero di atomi di carbonio prevalentemente C3 – C12 e punto di ebollizione nell'intervallo 30°C – 260°C")

CAS 86290-81-5, EINECS 289-220-8, N.INDICE 649-378-00-4, n° Registrazione: 01-2119471335-39-XXXX

Concentrazione: minimo 85 % p/p.

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

Flam. Liquid 1: H224

Asp. Tox. 1: H304

Skin Irrit. 2: H315

STOT Single Exp. 3: H336

Muta. 1B: H340

Carc. 1B: H350

Repr. 2: H361

Aquatic Chronic 2: H411

Classificazione Direttiva 67/548/CEE

F+; R12

Xi; R38

Carc. Cat. 2; R45

Muta. Cat. 2; R46

Repr. Cat. 3; R62-63

Xn; R65

R67

N; R51/53

In funzione delle caratteristiche e della provenienza dei componenti, nella composizione chimica finale della nafta possono essere identificati vari composti chimici. Tali composti non sono aggiunti deliberatamente. Di seguito sono riportati quelli importanti ai fini della classificazione.

Nota: la classificazione del componente "Nafta (petrolio) a basso punto di ebollizione" è attribuita con riferimento al caso peggiore (contenuto dei singoli composti tutti superiori ai limiti di classificazione specifica):

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

a) Benzene: CAS 71-43-2 EINECS 200-753-7 N.INDICE 601-020-00-8.

Concentrazione: minimo 0,1 % p/p

Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 2: H225

Carc. 1A: H350

Muta.1B: H340

STOT RE 1: H372

Asp.Tox.1: H304

Eye.Irrit.2: H319

Skin.Irrit.2: H315

Classificazione Direttiva 67/548/CEE

F; R11

Carc. Cat. 1; R45

Muta. Cat. 2; R46

T; R48/23/24/25

Xn; R65

Xi; R36/38

b) Toluene : CAS 108-88-3 EINECS 203-625-9 N.INDICE 601-021-00-3

Concentrazione: minimo 3 % p/p

Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 2: H225

Repr.2: H361d

STOT RE 2: H373

Asp.Tox.1: H304

Eye.Irrit.2: H319

Skin.Irrit.2: H315

Classificazione Direttiva 67/548/CEE

F; R11

Repr. Cat. 3; R63

Xn; R48/20-65

Xi; R38

R67

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

c) n-esano CAS 110-54-3 EINECS 203-777-6 N.INDICE 601-037-00-0

Concentrazione: minimo 3% p/p

Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Flam.Liq.2: H225

Repr.2: H361f

Asp.Tox.1: H304

Skin Irrit.2: H315

STOT RE 3 Cat 2: H373

STOT SE 3: H336

Aquatic Chronic 1: H411

Classificazione Direttiva 67/548/CEE

F; R11

Repr. Cat. 3; R62

Xn; R65-48/20

Xi; R38

R67

N; R51/53

2) Composti ossigenati 15 % vol max. complessivi.

Può contenere uno a più dei seguenti composti:

a) MTBE metil-ter-butiletere, CAS 1634-04-4 EINECS 216-653-1 N.INDICE 603-181-00-X

Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Flamm.Liq.2: H225

Skin.Irrt.: H315

Classificazione Direttiva 67/548/CEE

F; R11

Xi; R38

b) ETBE etil-ter-butiletere, CAS 637-92-3 EINECS 211-309-7

Autoclassificazione

Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Flamm.Liq.2: H225

STOT SE 3: H336

Classificazione Direttiva 67/548/CEE

F; R11

R67

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

c) TAME ter-amil-metiletere, CAS 994-05-8 EINECS 213-611-4 N.INDICE 603-213-00-2

Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

STOT SE 3: H336

Acute Tox. 4: H302

Flam. Liq. 2: H225

Classificazione Direttiva 67/548/CEE

F; R11

Xn; R22

R67

3) Etanolo CAS 64-17-5 EINECS 200-578-6 N.INDICE 603-002-00-5

Contenuto: da 0 a 5% in volume

Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 2: H225

Classificazione Direttiva 67/548/CEE

F; R11

Il testo completo delle frasi R e delle indicazioni di pericolo H è riportato in sezione 16.

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto occhi: Risciacquare delicatamente con acqua per alcuni minuti; se presenti, rimuovere le lenti a contatto se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. In caso di irritazioni, vista offuscata o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista.

Contatto cutaneo: Rimuovere le calzature e gli indumenti contaminati e smaltirli in sicurezza. Lavare la parte interessata con acqua e sapone. In caso di irritazioni, gonfiore o rossore, consultare un medico specialista.

Per ustioni termiche minori, raffreddare la parte lesa. Tenere la parte ustionata sotto acqua corrente fredda per almeno cinque minuti, o fino a quando il dolore scompare. Evitare un'ipotermia generale.

Durante l'utilizzo di apparecchiature ad alta pressione, può verificarsi una iniezione di prodotto. In caso di lesioni provocate dall'alta pressione, consultare immediatamente un medico. Non attendere la comparsa dei sintomi.

Ingestione/aspirazione: Non provocare il vomito per evitare il rischio di aspirazione. Non somministrare nulla per bocca a una persona in stato di incoscienza.

In caso di vomito spontaneo, mantenere la testa in basso per evitare il rischio aspirazione del vomito nei polmoni.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Inalazione:

In caso di respirazione difficoltosa, portare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo in una posizione comoda per la respirazione

Se l'infortunato è incosciente e non respira, verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la respirazione artificiale da parte di personale specializzato. Se necessario, effettuare un massaggio cardiaco esterno e consultare un medico.

Se l'infortunato respira, mantenerlo in posizione laterale di sicurezza. Somministrare ossigeno se necessario.

4.2 Principali sintomi ed effetti sia acuti che ritardati

Può causare irritazione della pelle, leggera irritazione agli occhi. L'inalazione dei vapori può provocare mal di testa, nausea, vomito e uno stato di coscienza alterato. In caso di ingestione pochi o nessun sintomo previsto. Eventualmente, possono presentarsi nausea e diarrea.

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

In caso di ingestione, presumere sempre che sia avvenuta aspirazione. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Non attendere la comparsa dei sintomi.

5. MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Incendi di piccole dimensioni: terra o sabbia, anidride carbonica, schiuma, polvere chimica secca.

Incendi di grandi dimensioni: schiuma, acqua nebulizzata. Nota: l'uso di acqua a getto frazionato (acqua nebulizzata) è riservato al personale appositamente addestrato. Altri gas inerti (come permessi dalla normativa).

Mezzi di estinzione non adatti: Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia, possono causare schizzi e diffondere l'incendio. Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso CO (monossido di carbonio), SO_x (ossidi di zolfo) o H₂SO₄ (acido solforico), composti organici e inorganici non identificati.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio di grandi dimensioni o in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un respiratore autonomo dotato di maschera completa funzionante in pressione positiva.

6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento. Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Salvo in caso di versamenti di piccola entità, la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile.

Sversamenti di piccola entità: I tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati.

Sversamenti di grande entità: Indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Guanti da lavoro che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici, in particolare agli idrocarburi aromatici. I guanti realizzati in PVA (polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Elmetto di protezione. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo resistenti agli agenti chimici. Occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili. Protezione respiratoria: una semimaschera o una maschera intera dotata di filtro(i) per vapori organici o un respiratore autonomo possono essere utilizzati secondo l'entità dello sversamento e del livello prevedibile di esposizione. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

6.2 Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Spandimenti sul suolo: Se necessario, arginare il prodotto con terra asciutta, sabbia o altro materiale non infiammabile. Gli sversamenti di grande entità possono essere ricoperti con cautela di schiuma, se disponibile, al fine di prevenire i rischi di incendio. Non usare getti diretti. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata. Assorbire il prodotto versato con materiali non infiammabili. Se è necessario conservare del materiale contaminato per il successivo smaltimento in sicurezza, utilizzare esclusivamente contenitori adeguati (a tenuta stagna, sigillati, impermeabili, collegati a terra). In caso di contaminazione del terreno, rimuovere il suolo contaminato e trattare conformemente alla legislazione locale.

Spandimenti in acqua: In caso di piccoli sversamenti in acque chiuse (es.: nei porti) contenere il prodotto utilizzando barriere galleggianti o altri dispositivi. Raccogliere il prodotto versato con specifici materiali assorbenti galleggianti. Sversamenti di grande entità: se possibile, contenere gli sversamenti maggiori in acqua utilizzando barriere galleggianti o altri mezzi meccanici solo se ciò è strettamente necessario e se il rischio di incendio o di esplosione può essere adeguatamente controllato, altrimenti lasciare che il prodotto evapori e si disperda naturalmente. L'utilizzo di agenti disperdenti deve essere proposto da un esperto e, se richiesto, autorizzato dalle autorità locali competenti. Se possibile, raccogliere il prodotto e il materiale contaminato con mezzi meccanici e procedere allo stoccaggio/smaltimento conformemente alla legislazione pertinente.

Le misure raccomandate si basano sugli scenari più probabili di sversamento per questo prodotto. Le condizioni locali (vento, temperatura dell'aria, direzione e velocità delle onde e delle correnti) possono, tuttavia, influire significativamente sulla scelta dell'azione da compiere.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale, fare riferimento alla sezione "Controllo delle esposizioni e protezione individuale".

6.5 Altre informazioni

Non sono disponibili ulteriori informazioni.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzione per la manipolazione sicura

7.1.1 Misure protettive

Ottenere istruzioni specifiche prima dell'uso. Rischio di miscela esplosiva di vapori e aria. Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di atmosfere esplosive e strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate.

Adottare misure precauzionali contro l'elettricità statica. Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento. Il vapore è più pesante dell'aria. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare. Utilizzare solo il caricamento dal basso per le cisterne, conformemente alla legislazione europea pertinente. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Evitare il contatto con pelle e occhi. Non ingerire. Non respirare i vapori.

Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato. Evitare il contatto con il prodotto. Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario.

Non rilasciare nell'ambiente.

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli "Scenari di Esposizione" allegati.

7.1.2 Indicazioni in materia di igiene del lavoro

Non respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol. Evitare il contatto con la pelle. Tenere lontano da cibi e bevande. Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo del prodotto. Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione. Non riutilizzare gli indumenti contaminati.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Le attività di pulizia, ispezione e manutenzione della struttura interna dei serbatoi di stoccaggio devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali, previa bonifica del serbatoio. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno ed il grado di infiammabilità. Conservare separato dagli agenti ossidanti.

Materiali raccomandati: acciaio dolce o acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti. Alcuni materiali sintetici possono non essere adatti ai contenitori o ai rivestimenti sulla base delle caratteristiche del materiale e degli usi previsti. Verificare la compatibilità presso il produttore in relazione alle condizioni di utilizzo.

Se il prodotto è fornito in contenitori, conservarlo esclusivamente nel contenitore originale o in un contenitore adatto al tipo di prodotto. Conservare in un luogo ben ventilato.

Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Proteggere dalla luce del sole.

Dei vapori di idrocarburi leggeri possono accumularsi nella parte superiore dei contenitori. Ciò può causare pericolo di incendi o esplosioni. Aprire lentamente per tenere sotto controllo eventuali rilasci di pressione. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente bonificati.

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

7.3 Usi finali specifici

Vedi "Scenari di Esposizione" allegati

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo

Valori limite di esposizione (componenti della miscela):

BENZINA

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA: 300 ppm
- TLV®-STEL: 500 ppm

ETERE ETIL BUTILICO TERZIARIO (ETBE)

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA: 5 ppm

ETERE METILBUTILICO TERZ (MTBE)

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA: 50 ppm

ETERE METIL AMILICO TERZ (TAME)

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA: 20 ppm

ETANOLO

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA: 1000 ppm

BENZENE

D.Lgs 81/08 e s.m.i.

- Valori Limite (8 ore): 1 ppm

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA: 0,5 ppm
- TLV®-STEL: 2,5 ppm

N-ESANO

D.Lgs 81/08 e s.m.i.

- Valori Limite (8 ore): 20 ppm

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA: 50 ppm

TOLUENE

D.Lgs 81/08 e s.m.i.

- Valori Limite (8 ore): 20 ppm

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA: 20 ppm

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Valori limite di esposizione (contaminanti atmosferici):

n.a.

Procedure di monitoraggio: fare riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.o alle buone pratiche di igiene industriale.

Valori limite biologici (IBE):

BENZENE

IBE: Acido S-Fenil mercapturico nelle urine 25 µg/g creatinina; Acido trans, trans muconico nelle urine 500 µg/g creatinina.

n-ESANO

IBE: 2,5 esandione nelle urine: 0,4 mg/l

TOLUENE

IBE: toluene nel sangue: 0,02 mg/l; toluene nelle urine: 0,03 mg/l; o-cresolo nelle urine: 0,3 mg/g creatinina

DNEL (Livello Derivato di Non Effetto)

BENZINA:

Vie di esposizione	DNEL Lavoratori				DNEL Popolazione generale			
	Cronico, effetti locali	Cronico, effetti sistemici	Acuto, effetti locali	Acuto, effetti sistemici	Cronico, effetti locali	Cronico, effetti sistemici	Acuto, effetti locali	Acuto, effetti sistemici
orale	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Nota (a) (c)	n.a.	n.a.
dermica	Nota (c)	Nota (a) (b)	Nota (c)	Nota (a) (b)	Nota (c)	Nota (a) (b)	Nota a	Nota (a) (b)
inalatoria	840 mg/m3/8 ore	Nota (a) (b)	1100 mg/m3/15 min	1300 mg/m3/15 min	180 mg/m3/8 ore	Nota (a) (b)	640 mg/m3/15 min	1200 mg/m3/15min

Nota a: Se la concentrazione in aria del benzene è sufficientemente alta, deve essere preso in considerazione uno DMEL-Lavoratori-inalazione per il benzene di 1 ppm. Se è attesa un'esposizione dermica deve essere preso in considerazione un valore di riferimento dermico per lavoratori di 23,4 mg di benzene/kg/giorno

Nota b: Non è stato identificato alcun pericolo per tale via di esposizione

Nota c: I dati disponibili non permettono di stimare un DNEL

DMEL (Livello Derivato di Effetto Minimo)

Non identificati poichè non disponibili sufficienti descrittori di dose.

PNEC(S) (Concentrazione Prevista di Non Effetto)

Consultare gli scenari di esposizione allegati.

8.2 Controlli dell'esposizione

8.2.1 Controlli tecnici idonei



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Minimizzare l'esposizione a nebbie/vapori/aerosol. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità.

8.2.2 Misure di protezione individuale

(a) Protezione per occhi/ volto:

In assenza di sistemi di contenimento e caso di rischio di contatto con occhi/volto, indossare una protezione per la testa e per il viso (visiera e/o occhiali di protezione (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. 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

In caso di contaminazione degli indumenti sostituirli e pulirli immediatamente.

(c) Protezione respiratoria:

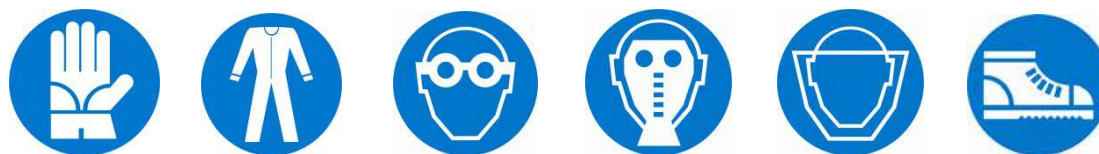
In ambienti confinati:

Utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo AX (marrone per vapori organici con basso punto di ebollizione). Se non è possibile determinare o stimare con buona certezza i livelli di esposizione o se è possibile che si verifichi una carenza d'ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo (EN 529).

In assenza di sistemi di contenimento:

Utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo AX (marrone per vapori organici con basso punto di ebollizione).

(d) Pericoli termici: vedi precedente lettera (b).



8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Non rilasciare nell'ambiente. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Per maggiori dettagli consultare gli scenari di esposizione allegati.

8.3 Altro

Per informazioni aggiuntive in merito ai dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli "Scenari di Esposizione" allegati.

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) <i>Aspetto</i>	liquido limpido verde (es. uso autotrazione Italia) liquido limpido violetto (es. uso agricoltura Italia)
b) <i>Odore</i>	di petrolio
c) <i>Soglia olfattiva</i>	n.d.
d) <i>pH</i>	n.a.
e) <i>Punto di fusione/punto di congelamento</i>	< - 60°C
f) <i>Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione</i>	25-260°C (intervallo)
g) <i>Punto di infiammabilità</i>	< - 40°C
h) <i>Tasso di evaporazione</i>	n.a.
i) <i>Infiammabilità (solidi, gas)</i>	n.a.
j) <i>Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività</i>	LEL 1,4%; UEL 7,6%
k) <i>Tensione di vapore</i>	4-140 kPa a 37,8°C
l) <i>Densità di vapore</i>	n.a.
m) <i>Densità</i>	720-780 kg/m ³ a 15°C
n) <i>La solubilità/le solubilità</i>	Solubilità in acqua non applicabile poichè sostanza UVCB
o) <i>Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua</i>	Non applicabile poichè sostanza UVCB
p) <i>Temperatura di autoaccensione</i>	> 280°C
q) <i>Temperatura di decomposizione</i>	n.a.
r) <i>Viscosità</i>	< 1 mm ² /s a 37,8°C
s) <i>Proprietà esplosive</i>	Nessun gruppo chimico associabile alla molecola con proprietà esplosive
t) <i>Proprietà ossidanti</i>	Non necessario (colonna 2 dell'Allegato VII del REACH)

Si precisa che i dati sopra riportati sono riferiti al componente principale della miscela (Sostanza UVCB: Benzina CAS 86290-81-5)

9.2 Altre informazioni

I metodi di analisi delle caratteristiche sono quelli riconosciuti a livello nazionale ed internazionale riportati per lo più nelle specifiche tecniche del prodotto.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività

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

10.2 Stabilità chimica

Questa miscela è stabile in relazione alle sue proprietà intrinseche.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio. Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo.

10.4 Condizioni da evitare

Conservare separato dagli agenti ossidanti.

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare.

Evitare la formazione di cariche elettrostatiche.

10.5 Materiali incompatibili

Forti ossidanti.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

La miscela non decompone quando utilizzata per gli usi previsti.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Si precisa che le informazioni riportate in tale sezione sono relative al principale componente della miscela (Sostanza UVCB: Benzina CAS 86290-81-5).

11.1 Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione

Non sono disponibili dati sperimentali sull'assorbimento, distribuzione, metabolismo ed eliminazione del prodotto nel suo complesso, però sono disponibili numerosi studi tossicocinetici sui principali costituenti. La maggior parte dei componenti viene assorbita per inalazione. L'assorbimento per inalazione è direttamente proporzionale al peso molecolare dei costituenti così le n-paraffine vengono maggiormente assorbite rispetto alle iso paraffine e gli aromatici vengono assorbiti maggiormente rispetto alle corrispondenti paraffine. I costituenti con basso peso molecolare (butano e pentano) sono scarsamente assorbiti poiché vengono esalati. Il metabolismo delle molecole assorbite hanno un metabolismo simile a quello degli alcoli con escrezione attraverso i reni. L'assorbimento cutaneo dei componenti in fase di vapore è esiguo e si aggira attorno all'1% dell'assorbimento totale per inalazione. Anche l'assorbimento cutaneo dei componenti liquidi è molto basso poiché essi evaporano rapidamente.

La maggior parte dei componenti vengono assorbiti dal tratto gastrointestinale.

**BENZINA**

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

11.2 Informazioni tossicologiche**a) Tossicità acuta:**

Sebbene il prodotto sia pericoloso in caso di aspirazione nei polmoni e produca grave depressione del SNC in caso di esposizione prolungata, gli studi condotti sulla tossicità acuta della nafta per via orale, cutanea ed inalatoria, non hanno evidenziato effetti nelle condizioni definite dai protocolli dei test secondo il regolamento sulle sostanze pericolose. Pertanto tali risultati non portano a nessuna classificazione nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Via Orale			
RATTO Orale (gavage) OECD Guideline 401	DL50:>5000 mg/kg (M/F)	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	UBTL Inc (1986a)
Via Inalatoria			
RATTO Inalazione vapori OECD Guideline 403	LC50:>5610 mg/m3 (M/F)	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	UBTL Inc (1992g)
Via Cutanea			
CONIGLIO OECD Guideline 402	DL50: >2000 (M/F)	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 86290-81-5	UBTL Inc (1986d)

b) Corrosione/irritazione cutanea

Il potenziale di irritazione cutanea di campioni appartenenti alla categoria di questo prodotto è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio. Le conclusioni di questi studi indicano che la benzina è irritante per la cute, senza evidenza di lesioni in profondità (corrosione). Tali risultati portano alla classificazione della sostanza Xi R38 (Irritante per la pelle) e Skin Irrit. 2 H315 (Provoca irritazione cutanea).

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO Trattamento occlusivo a 24/48/72 ore OECD Guideline 404	Irritante Punteggio medio eritema: 2,56	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	American Petroleum Institute (API) 1995

**BENZINA**

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

c) Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Il potenziale di irritazione cutanea di campioni appartenenti alla categoria di questo prodotto è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio. Le conclusioni di questi studi indicano un potenziale di irritazione oculare moderata associata ad un'esposizione dei vapori a concentrazione superiori a 200 ppm, tuttavia le informazioni dose-risposta non sono conclusive.

Tali risultati non portano a nessuna classificazione nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO Trattamento occlusivo a 24/48/72 ore OECD Guideline 405	Non irritante Punteggio medio congiuntivale: 0,06	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	UBTL Inc (1985a)

d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea*Sensibilizzazione respiratoria:*

Questo endpoint non è un requisito REACH. I prodotti appartenenti alla categoria delle nafte non provocano sensibilizzazione delle vie respiratorie, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza.

Sensibilizzazione cutanea:

Diversi studi di sensibilizzazione cutanea sono stati condotti sulla nafta (allegato V metodo B.6 (sensibilizzazione della pelle); metodo Buehler).

I risultati ottenuti da questi studi indicano l'assenza di potenziale di sensibilizzazione cutanea, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
PORCELLINO D'INDIA Guideline 406	Non sensibilizzante	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	UBTL Inc (1990i)

e) Mutagenicità delle cellule germinali

Il potenziale mutageno delle nafte è stato ampiamente studiato in una serie test in vivo e in vitro. La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di attività mutagena. La classificazione come mutageno viene attribuita in virtù della presenza di benzene in C>0,1%: Muta Cat 2 R46 (Può provocare alterazioni genetiche ereditarie) e Muta 1 B H340 (Può provocare alterazioni genetiche ereditarie).

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
In vitro mutazione genica in Salmonella thyphimurium OECD TG 471	Negativo	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	American Petroleum Institute (API) 1977
In vivo aberrazione cromosomica RATTO OECD TG 471	Negativo	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	American Petroleum Institute (API) 1977

f) Cancerogenicità

La maggior parte degli studi condotti su animali con il prodotto vaporizzato ha evidenziato una maggiore incidenza di tumore a livello epatico. Il prodotto vaporizzato contiene però i componenti aromatici più pesanti responsabili dell'insorgenza di tumore, che invece non sono presenti nella fase di vapore a cui normalmente è esposto l'uomo. Gli studi di cancerogenesi condotti sulle nafta non sono sufficienti a supportare la classificazione come cancerogeno, che viene tuttavia attribuita in virtù della presenza di benzene in C>0,1%: Cl Carc. Cat. 2 R45(Può provocare il cancro) e Carc. 1B H350 (Può provocare il cancro).

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Via cutanea			
TOPO OECD Guideline 451 Esposizione 102 settimane (3 volte a settimana)	NOAEL (carcinogenicity) 0,05 ml maschio Nessuna effetto neoplastico osservato	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	American Petroleum Institute (1983b)

NOTA: La cancerogenicità per via orale non è un endpoint richiesto dal REACH

g) Tossicità per la riproduzione

Tossicità per la riproduzione:

La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di tossicità per la fertilità. La classificazione di pericolo per la fertilità viene attribuita in virtù della presenza dell' n-esano in C>3 %: Repr. Cat. 3 R62 (Possibile rischio di ridotta fertilità) e Repr. 2 H361 (Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto).

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO Dosi: 5090, 12490, 24690 mg/m3 OECD Guideline 421 Inalazione vapori	NOAEL 24700 mg/m3 (M/F)	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 64741-66-8	Bui Q.Q., Burnett D.M., Breglia R.J., Koschier F.J., Lapadula E.S. (1998)

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Tossicità sullo sviluppo/teratogenesi:

La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di tossicità per il feto. La classificazione come teratogeno (Repr. Cat. 3 R63 (Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati) e e Repr. 2 H361 (Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto)) viene attribuita in virtù della presenza del toluene in C>3 %.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO Dosi: 2653, 7960, 23900 mg/m ³ OECD Guideline 414 (Prenatal developmental toxicity study) Inalazione vapori	NOAEL 23900 mg/m ³ nessun effetto avverso	Studio chiave Affidabile senza restrizioni	L.Roberts, R White, Q. Bui. W.Daughtrey, F.Koschier, S.Rodney (2001)

h) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

La benzina è classificata R67 (L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini) e STOT SE3 3 H336 (Può provocare sonnolenza o vertigini).

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

Orale: nessuna informazione nel dossier di registrazione.

Inalazione: a dosi molto elevate 20.000 - 30.000 mg/m³, solo alcuni studi hanno mostrato qualche lieve effetto come variazioni di peso corporeo, variazione del peso degli organi, variazioni di parametri ematologici.

Cutanea: gli studi mostrano un basso potenziale di tossicità sistemica.

Nessuna classificazione prevista dalla normativa sulle sostanze pericolose.

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Orale			
RATTO Subacuto (gavage) 500 mg/kg/giorno 500 mg/kg/giorno 28 giorni/1 volta al giorno per 5 giorni a settimana	NOAEL< 500mg/kg (maschio): effetti renali specifici per ratti maschi non considerati di rilevanza biologica per l'uomo.	Studio di supporto Affidabile con restrizioni CAS 64741-63-5	Halder CA et al. 1985
Inalazione			
RATTO Effetti sistemici (M/F) Inalazione (vapore) Dose ripetuta 28 giorni OECD 412	NOAEC: 9840 mg/m3 effetti renali specifici per ratti maschi non considerati di rilevanza biologica per l'uomo.	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	ARCO 1993 (Atlantic Richfield Company)
RATTO Effetti locali/sistemici (M/F) Inalazione (vapore) Dose ripetuta 90 giorni OECD TG 413	NOAEC (effetti locali): 10000 mg/m3 secrezioni nasali rossastre (Maschi/femmine) effetti renali specifici per ratti maschi non considerati di rilevanza biologica per l'uomo. NOAEC (effetti sistemici): 20000 mg/m3 effetti renali specifici per ratti maschi non considerati di rilevanza biologica per l'uomo.	Studio chiave Affidabile senza restrizioni	EPA 2005
Cutanea			
OECD Guideline 410 (21/28-giorni))	NOAEL (effetti sistemici): 3750 mg/m3	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 86290-81-5	UBTL, Inc. 1985

j) Pericolo di aspirazione

Poiché la benzina ha una viscosità $< 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ a $37,8^\circ\text{C}$ è possibile che si verifichi l'aspirazione del prodotto nei polmoni, secondo i criteri di classificazione di cui all'Allegato VI della Direttiva 67/548/CEE modificato dalla Direttiva 2006/121/CE, e secondo i criteri di cui all'Allegato I alla parte 3 del Regolamento 1272/2008.

Pertanto il prodotto è classificata Xn R65 (Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione) e Asp. Tox. 1 H304 (Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie).

Altre informazioni

Non sono disponibili ulteriori informazioni.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Si precisa che le informazioni riportate in tale sezione sono relative al principale componente della miscela (Sostanza UVCB: Benzina CAS 86290-81-5).

Sulla base delle informazioni ecologiche sotto riportate, alla tossicità degli invertebrati ed alghe ed in base ai criteri indicati dalle normative sulle sostanze pericolose, la nafta è classificata pericolosa per l'ambiente N R51/53, o Aquatic Chronic 2 H411.

12.1 Tossicità

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Endpoint	Risultato	Commenti
Tossicità acquatica		
Invertebrati Daphnia magna Breve termine	EL50 48/ore: 4,5 mg/l NOELR 48/ore: 0,5 mg/l	Studio chiave Exxon Biomedical Sciences, Inc. 1995 Affidabile senza restrizioni OECD Guideline 202
Invertebrati Daphnia magna Lungo termine	NOELR 21/giorni : 2,6 mg/l LL50 21/giorni: 10 mg/l	Studio chiave Exxon Biomedical Sciences, Inc., East Millstone, NJ 1995 Affidabile senza restrizioni OECD Guideline 211
Alghe Breve termine Selenastrum capricornutum	EL50 72/ore: 3,1 mg/l EC50 96/ore: 3,7 mg/l NOELR 72/ore: 0,5 mg/l	Studio chiave Exxon Biomedical Sciences, Inc., East Millstone, NJ 1995 Affidabile senza restrizioni OECD Guideline 201
Pesce Breve termine	LC50 48/ore: 5,4 mg/l	Studio di supporto CAS 86290-81-5 Lockhart WL, Danell RW and Murray DAJ 1987 Affidabile con restrizioni OECD Guideline 203
Pesce Breve termine Pimephales promelas	LL50 96/ore: 8,2	Studio chiave CAS 64741-66-8 Petroleum Product Stewardship Council (PPSC) 1995 Affidabile senza restrizioni Metodo ASTM ET29-88a
Pesce Lungo termine Pimephales promelas	NOELR 14/giorni: 2,6 mg/l LL50 14 giorni: 5,2	Studio di supporto CAS 64741-55-5 Springborn Laboratories, Inc. 1999 Affidabile con restrizioni OECD Guideline 204
Microrganismi Tetrahymena pyriformis	EC50 40/ore: 15,41 mg/l	Studio chiave Redman, A. et al. 2010 Affidabile con restrizioni QSAR modeled data



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

12.2 Persistenza e degradabilità

Degradabilità abiotica:

Idrolisi: le nafte sono resistenti all'idrolisi a causa della mancanza di un gruppo funzionale che è idroliticamente reattivo. Pertanto, questo processo non contribuirà a una perdita misurabile di degradazione della sostanza nell'ambiente.

Fotolisi in aria: endpoint non richiesto dal REACH.

Fotolisi in acqua e suolo: endpoint non richiesto dal REACH.

Degradabilità biotica:

Acqua/sedimenti/soilo: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

I test standard per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

12.4 Mobilità nel suolo

Assorbimento Koc: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Comparazione con i criteri dell'allegato XIII del Regolamento REACH:

Valutazione della persistenza: alcune strutture di idrocarburi contenuti in questa categoria presentano caratteristiche di P (Persistent) o vP (very Persistent).

Valutazione del potenziale di bioaccumulo: la struttura della maggior parte degli idrocarburi contenuti in questa categoria NON presentano caratteristiche di vB (very Bioaccumulative) tuttavia alcuni componenti presentano caratteristiche di B (Bioaccumulative).

Valutazione della tossicità: per le strutture che hanno mostrato caratteristiche di P e B è stata valutata la tossicità ma nessun componente rilevante soddisfa i criteri di tossicità ad eccezione dell'antracene il quale è stato confermato un PBT (Persistent, Bioaccumulative, Toxic). Poiché l'antracene è presente in concentrazioni < 0,1% il prodotto non è PBT/vPvB.

12.6 Altri effetti nocivi

Non presenti.

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Non scaricare sul terreno né in fognature, cunicoli o corsi d'acqua.

Per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal prodotto, inclusi i contenitori vuoti non bonificati, attenersi al D.Lgs. 152/06 ed s.m.i.

Codice Catalogo Europeo dei Rifiuti: 13 07 01 (Ref: 2001/118/CE e Dir. Min. Ambiente 9/04/2002) (il codice indicato è solo un'indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sugli usi previsti).

L'utilizzatore (produttore del rifiuto) ha la responsabilità di scegliere il codice più adeguato sulla base dell'uso effettivo del prodotto, eventuali alterazioni e contaminazioni. Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.

Smaltimento dei contenitori: Non disperdere i contenitori nell'ambiente. Smaltire secondo le norme vigenti locali.

Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1 Numero ONU

UN 1203

14.2 Nome di spedizione dell' ONU

Italiano: BENZINA

Inglese: MOTOR SPIRIT/GASOLINE/PETROL

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:

Trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID/ADN): CLASSE 3, CODICE DI CLASSIFICAZIONE F1

Trasporto marittimo (IMDG): CLASSE 3

Trasporto aereo (ICAO): CLASSE 3

14.4 Gruppi di imballaggio:

Gruppo: II

14.5 Pericoli per l'ambiente

Secondo i regolamenti tipo dell'ONU: Pericoloso per l'ambiente

Secondo il codice IMDG: Marine Pollutant

Secondo l'ADN, solo in cisterna: -

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:

Il trasporto, compreso il carico e lo scarico, deve essere eseguito da personale che abbia ricevuto la necessaria formazione prevista dai pertinenti regolamenti modali concernenti il trasporto di merci pericolose.

Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione.

Durante il carico e lo scarico applicare le misure di protezione individuale prescritte dalla sezione 8.2.2 della presente scheda.

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Marcatura ed etichettatura (tranne imballaggi in esenzione):	ETICHETTA DI PERICOLO N. 3 + MARCHIO DI PERICOLOSITA' AMBIENTALE
Numero d'identificazione del pericolo (ADR, in cisterne):	33
Codice di restrizione in galleria (ADR):	(D/E)
Misure di emergenza a bordo nave (IMDG):	EmS F-E, S-E
Misure di emergenza in caso di incidente aereo (ICAO):	ERG Code 3H
Merce ad alto rischio (security):	SOLO PER CISTERNA OLTRE 3000 lt

14.7 Trasporto rinfuse secondo Allegato II di MARPOL 73/78 e codice IBC

Se si intende effettuare il trasporto alla rinfusa attenersi all'Allegato II MARPOL 73/78 ed al codice IBC ove applicabili.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

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

prodotto non presente nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all'autorizzazione.

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

Sostanza soggetta a Restrizioni ai sensi del Titolo VIII (Allegato XVII, Appendice 2, punto 28)

Altre normative EU e recepimenti nazionali:

Categoria Seveso (Dir. 96/82/CE e Dir 105/2003/CE e D.Lgs 334/99 e s.m.i.): Allegato I parte 1.

Agente chimico pericoloso ai sensi del Titolo IX (recepimento Dir. 98/24/CE) del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Agente cancerogeno ai sensi del Titolo IX (recepimento Dir. 97/42/CE e 99/38/CE)del D.Lgs 81/08.

Per lo smaltimento dei rifiuti Fare riferimento al D. Lgs 152/06 e s.m.i.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

È stata effettuata una valutazione sulla sicurezza chimica.

16. ALTRE INFORMAZIONI

Elenco delle frasi pertinenti:

Queste frasi sono esposte per informazione e non sono necessariamente corrispondenti alla classificazione del prodotto.

Frasi R

R11:	Facilmente infiammabile
R12:	Estremamente Infiammabile
R22:	Nocivo per ingestione
R36/38:	Irritante per gli occhi e per la pelle
R38:	Irritante per la pelle
R45:	Può provocare il cancro
R46:	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
R48/20:	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso esposizione prolungata per inalazione

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

- R48/23/24/25: Tossico: pericolo di gravi danni per la salute in caso esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
- R62: Possibile rischio di ridotta fertilità
- R63: Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati
- R65: Può causare danni ai polmoni in caso di ingestione
- R67: L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini
- R51/53: Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

Indicazioni di pericolo H

- H224: Liquido e vapore altamente infiammabile
- H225: Liquido e vapori facilmente infiammabili
- H302: Nocivo se ingerito
- H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
- H315: Provoca irritazione cutanea
- H319: Provoca grave irritazione oculare
- H336: Può provocare sonnolenza o vertigini
- H340: Può provocare alterazioni genetiche
- H350: Può provocare il cancro
- H361: Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
- H361d: Sospettato di nuocere al feto
- H361f: Sospettato di nuocere alla fertilità
- H372: Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta
- H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta
- H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Indicazioni sulla formazione:

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

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:

Dossier di Registrazione.

Legenda delle abbreviazioni e acronimi:

- ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
- CSR = Relazione sulla Sicurezza Chimica
- DNEL = Livello Derivato di Non Effetto
- DMEL = Livello Derivato di Effetto Minimo
- 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

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

PNEC	=	Concentrazione Prevista di Non Effetto
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
P	=	Persistente
vP	=	molto Persistente
B	=	Bioaccumulabile
vB	=	molto Bioaccumulabile
PBT	=	Persistente, Bioaccumulabile, Tossico

nota H = La classificazione e l'etichettatura indicate per questa sostanza concernono la proprietà o le proprietà pericolose specificate dall'indicazione o dalle indicazioni di pericolo in combinazione con la classe o le classi di pericolo e la categoria o le categorie indicate. Le disposizioni dell'articolo 4 relative a fabbricanti, importatori o utilizzatori a valle di questa sostanza si applicano a tutte le altre classi e categorie di pericolo. Per le classi di pericolo per le quali la via di esposizione o la natura degli effetti determina una differenziazione della classificazione della classe di pericolo, il fabbricante, l'importatore o l'utilizzatore a valle sono tenuti a prendere in considerazione le vie di esposizione o la natura degli effetti non ancora considerate

nota P = La classificazione come cancerogeno o mutageno non è necessaria se si può dimostrare che la sostanza contiene benzene in percentuale inferiore allo 0,1 % di peso (EINECS n. 200-753-7).

Se la sostanza non è classificata come cancerogena, devono almeno figurare i consigli di prudenza P102, P260, P262, P301+P310 e P331 (vedi sezione 2.2).

Data di Compilazione 01/12/2010

Data di Revisione 01/12/2010

Versione N° 0

Motivo revisione Aggiornamento ai sensi dell'Allegato I del Regolamento UE 453/2010

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

ALLEGATO 1

SCENARI DI ESPOSIZIONE

Relativi ai componenti Benzina, ETBE, MTBE, TAME e Etanolo

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Nome d'uso identificato	Settore	Settore d'uso SU	Categoria dei processi PROC	Categoria a rilascio nell'ambiente ERC	Categoria specifica a rilascio nell'ambiente spERC
01a- Distribuzione della sostanza (GEST1A_I) Industriale (G26)	Industriale	3	1, 2, 3., 8a, 8b, 15	1,2,3,4,5,6a,6b,6c,6d,7	ESVOC SpERC 1.1b.v1
02- Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele (GEST2_I) Industriale (G26)	Industriale	3,10	1, 2, 3., 8a, 8b, 15	2	ESVOC SpERC 2.2.v1
12a-Utilizzo come carburante (GEST12_I): Industriale (G26)	Industriale	3	1, 2, 3., 8a, 8b, 16	7	ESVOC SpERC 7.12a.v1
12b- Utilizzo come carburante (GEST12_I) Professionale (G27)	Professionale	22	1, 2, 3., 8a, 8b, 16	9a,9b	ESVOC SpERC 9.12b.v1
12c- Utilizzo come carburante (GEST12_I) Professionale (G28)	Consumatore	21	13	9a,9b	ESVOC SpERC 9.12c.v1

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Indice

BENZINA (Nafte con basso punto di ebollizione classificate come R45 e/o R46 e/o R62 e/o R63 (contenenti tra lo 0% e l'1% di benzene))	30
1. Distribuzione della sostanza	30
2. Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele.....	33
3. Utilizzo come carburante – Settore industriale	36
4. Utilizzo come carburante – Settore professionale	39
5. Utilizzo come carburante – Consumatori	42
ETBE	56
1. Utilizzo di ETBE nei carburanti – Settore industriale	44
2. Utilizzo di ETBE nei carburanti – Settore professionale.....	46
3. Utilizzo di ETBE nei carburanti – Consumatori	48
MTBE	50
1. Utilizzo di MTBE nei carburanti - Industriale	50
2. Utilizzo di MTBE nei carburanti - Professionale.....	52
3. Utilizzo di MTBE nei carburanti - Consumatori.....	54
TAME	56
1. Utilizzo nei combustibili - Industriale.....	56
2. Utilizzo nei combustibili - Professionale	58
3. Utilizzo nei carburanti - consumatori	60
ETANOLO	62
1. Formulazione industriale e re-imballaggio di Etanolo e delle sue miscele.....	62

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Benzina

(Nafte con basso punto di ebollizione classificate come R45 e/o R46 e/o R62 e/o R63 (contenenti tra lo 0% e l'1% di benzene))

1. Distribuzione della sostanza

Sezione 1 Esposizione allo scenario intitolato Nafte con basso punto di ebollizione classificate come R45 e/o R46 e/o R62 e/o R63 (contenenti tra lo 0% e l'1% di benzene)	
Titolo	
Distribuzione della sostanza	
Descrizione Utilizzo	
Settore di utilizzo	3
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 1.1b.v1
Processi, compiti, attività coperte	
Carico di sostanze sfuse (su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia e IBC) all'interno di sistemi chiusi o sotto contenimento, compresa l'esposizione accidentale durante il campionamento, lo stoccaggio, lo scarico, la manutenzione e le attività di laboratorio associate (CGES1A_I).	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) (G13).
Quantitativo utilizzato	Non applicabile.
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) (G2).
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Non applicabile
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato (G15). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).
Caratteristiche dello scenario	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) (G19)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici (E3).
Misure generali (agenti cancerogeni) (G18)	Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza.

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

	Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, controllare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria basato sul rischio (G20).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15) + con campionamento (CS56)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47). Campionamento mediante un circuito chiuso o un sistema progettato per prevenire l'esposizione (E8). Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 (PPE15).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15) + All'esterno (OC9).	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47).
Campionamento durante il processo (CS2).	Campionamento mediante un circuito chiuso o un sistema progettato per prevenire l'esposizione (E8).
Attività di laboratorio (CS36)	Maneggiare solo sotto una cappa chimica o ricorrere a metodi equivalenti per minimizzare i rischi di esposizione (E12).
Carico e scarico chiuso di prodotti sfusi (CS501).	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E55). Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo (ENV4). Rimuovere immediatamente le fuoriuscite (C&H13). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Stoccaggio (CS67)	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno (E69). Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84).
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale	
Caratteristiche del prodotto	
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)	
Quantità utilizzate	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	1.87e7
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.002
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	3.75e4
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	1.2e5
Frequenza e durata d'utilizzo	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC4)	0.001
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)	0.00001
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)	0.00001
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo	
Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione (TCR1k). In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento (TCR9).	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	90
Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di	12

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

rimozione richiesta \geq (%):	
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito \geq (%)	0
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)	
Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali (OMS2).	
I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati (OMS3)	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	95.5
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	95.5
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/g) (STP6).	1.1e6
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d) (STP5)	2000
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)	
Questa sostanza è consumata durante l'uso e non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza, da smaltire (ETW5).	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti (1271)	
La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile (ERW1).	
Sezione 3 Stima delle esposizioni	
3.1 Salute	
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA (G21).	
3.2 Ambiente	
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk (EE2).	
Sezione 4	
4.1 Salute	
Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 3 (G22)	
Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente (G23).	
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle (G32).	
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute (G36).	
Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio (G37).	
4.2 Ambiente	
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito (DSU1).	
L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione (DSU2).	
L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione (DSU3).	
Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) (DSU4)	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

2. Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele

Sezione 1 Esposizione allo scenario intitolato Nafte con basso punto di ebollizione classificate come R45 e/o R46 e/o R62 e/o R63 (contenenti tra lo 0% e l'1% di benzene)	
Titolo	
Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele	
Descrittori d'uso	
Settore di utilizzo	3, 10
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	2
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 2.2.v1
Processi, compiti, attività coperte	
Formulazione della sostanza e delle sue miscele in operazioni continue e discontinue all'interno di sistemi chiusi o sotto contenimento, compresa l'esposizione accidentale durante lo stoccaggio, il trasferimento di materiale, la miscelazione, la manutenzione, il campionamento e le attività di laboratorio associate (E14).	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) (G13).
Quantitativo utilizzato	Non applicabile.
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) (G2).
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Non applicabile.
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato (G15). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).
Caratteristiche dello scenario	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) (G19)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici (E3).
Misure generali (agenti cancerogeni) (G18)	Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza. Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, controllare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria basato sul rischio

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

	(G20).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15) + con campionamento (CS56)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47). Campionamento mediante un circuito chiuso o un sistema progettato per prevenire l'esposizione (E8). Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 (PPE15).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15) + All'esterno (OC9)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47).
Campionamento durante il processo (CS2).	Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione (E8).
Attività di laboratorio (CS36)	Maneggiare solo sotto una cappa chimica o ricorrere a metodi equivalenti per minimizzare i rischi di esposizione (E12).
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E55). Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo (ENV4). Rimuovere immediatamente le fuoriuscite (C&H13). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale	
Caratteristiche del prodotto	
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)	
Quantità utilizzate	
Frazione del tonnello UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnello regionale (tonnellate/anno) (A2)	1.65e7
Frazione del tonnello regionale usata localmente (A3)	0.0018
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	3.0e4
Tonnello massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	1.0e5
Frequenza e durata d'utilizzo	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC4)	0.025
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)	0.002
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)	0.0001
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo	
Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue (TRC14). Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione (TCR1k). In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento (TCR9).	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	56.5
Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta ≥ (%):	95.594.7
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, garantire l'efficacia di	0

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

rimozione richiesta in sito \geq (%)	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)	
Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali (OMS2).	
I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati (OMS3)	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	95.5
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	95.5
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (M_{safe}) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque reflue (kg/g) (STP6).	1.0e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m^3/d) (STP5)	2000
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)	
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile (ETW3).	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti (1271)	
La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile (ERW1).	
Sezione 3 Stima delle esposizioni	
3.1 Salute	
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA (G21).	
3.2 Ambiente	
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk (EE2).	
Sezione 4	
4.1 Salute	
Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 3 (G22)	
Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente (G23).	
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle (G32).	
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute (G36).	
Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio (G37).	
4.2 Ambiente	
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito (DSU1).	
L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione (DSU2).	
L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione (DSU3).	
Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) (DSU4).	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

3. Utilizzo come carburante – Settore industriale

Sezione 1 Esposizione allo scenario intitolato Nafte con basso punto di ebollizione classificate come R45 e/o R46 e/o R62 e/o R63 (contenenti tra lo 0% e l'1% di benzene)	
Titolo	
Utilizzo come Carburante	
Descrittori d'uso	
Settore di utilizzo	3
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categorie di Rilascio Ambientale	7
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 7.12a.v1
Processi, compiti, attività coperte	
Copre l'utilizzo come combustibile (o additivo per combustibile e componente di additivi) all'interno di sistemi chiusi o sotto contenimento, comprese le esposizioni accidentale durante le attività associate al trasferimento, all'uso, alla manutenzione delle apparecchiature e alla movimentazione dei prodotti di scarto (CGES12_I).	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) (G13).
Quantitativo utilizzato	Non applicabile.
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) (G2).
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Non applicabile.
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato (G15). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).
Caratteristiche dello scenario	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) (G19)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici (E3).
Misure generali (agenti cancerogeni) (G18)	Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza. Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, controllare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria basato sul rischio

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

	(G20).
Scarico chiuso di prodotti sfusi (CS502)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Rifornimento (CS 507)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Rifornimento di aeromobili (CS508)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47). Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale. La ventilazione naturale avviene tramite porte, finestre, ecc. In ambienti a ventilazione controllata, l'aria è introdotta o eliminata da un aspiratore elettrico (E1).
Utilizzo come carburante (GEST12_I), (sistemi chiusi) (CS107)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E65). Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo (ENVT4). Rimuovere immediatamente le fuoriuscite (C&H13). Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale. La ventilazione naturale avviene tramite porte, finestre, ecc. In ambienti a ventilazione controllata, l'aria è introdotta o eliminata da un aspiratore elettrico (E1). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Stoccaggio (CS67)	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84). Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale. La ventilazione naturale avviene tramite porte, finestre, ecc. In ambienti a ventilazione controllata, l'aria è introdotta o eliminata da un aspiratore elettrico (E1).

Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale

Caratteristiche del prodotto

La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)

Quantità utilizzate

Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	1.4e6
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	1
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.4e6
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	4.6e6

Frequenza e durata d'utilizzo

Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100

Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale

Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC4)	0.0025
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)	0.00001
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)	0

Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci

Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo	
Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione (TCR1k). In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento (TCR9).	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	99.4
Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta \geq (%):0	76.9
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito \geq (%)	0
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)	
Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali (OMS2). I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati (OMS3)	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	95.5
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	95.5
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (M_{safe}) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque reflue (kg/g) (STP6).	4.6e6
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d) (STP5)	2000
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)	
Le emissioni della combustione sono disciplinate dalle misure di controllo vigenti (ETW1). Le emissioni alla combustione sono prese in considerazione nella valutazione di impatto a livello regionale (ETW2).	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti (1271)	
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile (ERW3).	
Sezione 3 Stima delle esposizioni	
3.1 Salute	
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA (G21).	
3.2 Ambiente	
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk (EE2).	

Sezione 4
4.1 Salute
Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 3 (G22). Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente (G23). I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle (G32). I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute (G36). Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio (G37).
4.2 Ambiente
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito (DSU1). L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione (DSU2). L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione (DSU3). Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) (DSU4).

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

4. Utilizzo come carburante – Settore professionale

Sezione 1 Esposizione allo scenario intitolato Nafte con basso punto di ebollizione classificate come R45 e/o R46 e/o R62 e/o R63 (contenenti tra lo 0% e l'1% di benzene)	
Titolo	
Utilizzo come Carburante	
Descrittori d'uso	
Settore di utilizzo	22
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categorie di Rilascio Ambientale	9a, 9b
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 9.12.v1
Processi, compiti, attività coperte	
Copre l'utilizzo come combustibile (o additivo per combustibile e componente di additivi) all'interno di sistemi chiusi o sotto contenimento, comprese le esposizioni accidentale durante le attività associate al trasferimento, all'uso, alla manutenzione delle apparecchiature e alla movimentazione dei prodotti di scarto (CGES12_I).	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) (G13).
Quantitativo utilizzato	Non applicabile.
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) (G2).
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Non applicabile.
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato (G15). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).
Caratteristiche dello scenario	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) (G19)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici (E3).
Misure generali (agenti cancerogeni) (G18)	Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza. Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, controllare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria basato sul rischio (G20).

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15), All'esterno (OC9)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47).
Scarico chiuso di prodotti sfusi (CS502)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Rifornimento (CS 507)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Rifornimento di aeromobili (CS508)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Utilizzo come carburante (GEST12_I), (sistemi chiusi) (CS107)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47).
Manutenzione delle apparecchiature (CS5)	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E65). Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo (ENVT4). Rimuovere immediatamente le fuoriuscite (C&H13). Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale. La ventilazione naturale avviene tramite porte, finestre, ecc. In ambienti a ventilazione controllata, l'aria è introdotta o eliminata da un aspiratore elettrico (E1). Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione (E19).
Stoccaggio (CS67)	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84). Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale. La ventilazione naturale avviene tramite porte, finestre, ecc. In ambienti a ventilazione controllata, l'aria è introdotta o eliminata da un aspiratore elettrico (E1).

Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale

Caratteristiche del prodotto

La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)

Quantità utilizzate

Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	1.19e6
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.0005
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	5.9e2
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	1.6e3

Frequenza e durata d'utilizzo

Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	365

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100

Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale

Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC4)	0.01
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)	0.00001
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)	0.00001

Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci

Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)

Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo

Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione (TCR1k).
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento (TCR9).

Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	N/A
--	-----

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta \geq (%):0	3.4
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito \geq (%)	0
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)	
Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali (OMS2). I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati (OMS3)	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	95.5
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	95.5
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (M_{safe}) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque reflue (kg/g) (STP6).	1.5e4
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d) (STP5)	2000
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)	
Le emissioni della combustione sono disciplinate dalle misure di controllo vigenti (ETW1). Le emissioni alla combustione sono prese in considerazione nella valutazione di impatto a livello regionale (ETW2).	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti (1271)	
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile (ERW3).	
Sezione 3 Stima delle esposizioni	
3.1 Salute	
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA (G21).	
3.2 Ambiente	
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk (EE2).	

Sezione 4
4.1 Salute
Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 3 (G22). Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente (G23). I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle (G32). I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute (G36). Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio (G37).
4.2 Ambiente
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito (DSU1). L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione (DSU2). L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione (DSU3). Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) (DSU4).

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

5. Utilizzo come carburante – Consumatori

Sezione 1 Esposizione allo scenario intitolato Nafte con basso punto di ebollizione classificate come R45 e/o R46 e/o R62 e/o R63 (contenenti tra lo 0% e l'1% di benzene)		
Titolo		
Utilizzo come Carburante		
Descrittori d'uso		
Settore di utilizzo	21	
Elaborazione delle Categorie	13	
Categorie di Rilascio Ambientale	9a, 9b	
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 9.12c.v1	
Processi, compiti, attività coperte		
Copre l'impiego da parte del consumatore come combustibile liquido (GES12_C)		
Metodo di valutazione		
Vedi sezione 3.		
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi		
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto		
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5).	
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Se non diversamente specificato copre concentrazioni fino al 100 (%) (ConsOC1)	
Quantitativo utilizzato	Se non diversamente specificato comprende consumi fino a 37500 grammi (ConsOC2); copre un'area di contatto cutaneo fino a 420 cm ² (ConsOC5).	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Se non diversamente specificato, comprende frequenze di utilizzo fino a 0.413 volte al giorno (ConsOC4) ; copre esposizioni fino a 2 ore per ciascun evento (ConsOC14).	
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Se non diversamente specificato si assume l'utilizzo a temperatura ambiente(ConsOC15); si assume utilizzato in una stanza di 20 m ³ (ConsOC11); Si assume utilizzato con condizioni tipiche di ventilazione (ConsOC8).	
Caratteristiche dello scenario		
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative		
Carburante – liquido – sottocategoria aggiunta: rifornimento di carburante per autoveicoli (PC13)	OC	Se non diversamente specificato comprende concentrazioni fino all' 1 (%) (ConsOC1); comprende un uso fino a 52 giorni/anno (ConsOC3); comprende frequenze di utilizzo fino a 1 volta al giorno (ConsOC4); comprende un'area di contatto cutaneo fino a 210.00 cm ² (ConsOC5); per ogni utilizzo comprende consumi fino a 37500 grammi (ConsOC2);comprende utilizzi all'esterno (ConsOC12); si assume l'utilizzo in una stanza di 100 m ³ (ConsOC11); per ogni utilizzo comprende esposizioni fino a 0.04 ore per evento (ConsOC14).
	RMM	Nessun valore specifico di RMM sviluppato al di là degli OC riportati.
Carburante – liquido – sottocategoria aggiunta: rifornimento di carburante per scooter (PC13)	OC	Se non diversamente specificato comprende concentrazioni fino all' 1 (%) (ConsOC1); comprende un uso fino a 52 giorni/anno (ConsOC3); comprende frequenze di utilizzo fino a 1 volta al giorno (ConsOC4); comprende un'area di contatto cutaneo fino a 210.00 cm ² (ConsOC5); per ogni utilizzo comprende consumi fino a 3750 grammi (ConsOC2);comprende utilizzi all'esterno (ConsOC12); si assume l'utilizzo in una stanza di 100 m ³ (ConsOC11); per ogni utilizzo comprende esposizioni fino a 0.03 ore per evento (ConsOC14).
	RMM	Nessun valore specifico di RMM sviluppato al di là degli OC riportati.
Carburante – liquido – sottocategoria aggiunta: attrezzature da giardino – utilizzo (PC13)	OC	Se non diversamente specificato comprende concentrazioni fino all' 1 (%) (ConsOC1); comprende un uso fino a 26 giorni/anno (ConsOC3); comprende frequenze di utilizzo fino a 1 volta al giorno (ConsOC4); per ogni utilizzo comprende consumi fino a 750 grammi (ConsOC2);comprende utilizzi all'esterno (ConsOC12); si assume l'utilizzo in una stanza di 100 m ³ (ConsOC11); per ogni utilizzo comprende esposizioni fino a 2.00 ore per evento (ConsOC14).
	RMM	Nessun valore specifico di RMM sviluppato al di là degli OC riportati.
Carburante – liquido – sottocategoria aggiunta: attrezzature da giardino –	OC	Se non diversamente specificato comprende concentrazioni fino all' 1 (%) (ConsOC1); comprende un uso fino a 26 giorni/anno (ConsOC3); comprende frequenze di utilizzo fino a 1 volta al giorno (ConsOC4); comprende un'area di contatto cutaneo fino a

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

rifornimento (PC13)		420.00 cm ² (ConsOC5); per ogni utilizzo comprende consumi fino a 750 grammi (ConsOC2); comprende utilizzi in un garage per auto (34 m ³) in condizioni tipiche di ventilazione (ConsOC10); si assume l'utilizzo in una stanza di 34 m ³ (ConsOC11); per ogni utilizzo comprende esposizioni fino a 0.03 ore per evento (ConsOC14).
	RMM	Nessun valore specifico di RMM sviluppato al di là degli OC riportati.
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale		
Caratteristiche del prodotto		
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)		
Quantità utilizzate		
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)		0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)		1.39e7
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)		0.0005
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)		7.0e3
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)		1.9e4
Frequenza e durata d'utilizzo		
Rilascio continuo (FD2)		
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)		365
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio		
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)		10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)		100
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale		
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC4)		0.01
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)		0.00001
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)		0.00001
Condizioni e misure relative al piano municipale di recupero		
Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani (principalmente inalazione)		
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).		95.5
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (M _{Safe}) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque reflue (kg/g) (STP6).		1.8e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m ³ /d) (STP5)		2000
Condizioni e misure relative al trattamento esterno degli scarti		
Le emissioni della combustione sono disciplinate dalle misure di controllo vigenti (ETW1).		
Le emissioni alla combustione sono prese in considerazione nella valutazione di impatto a livello regionale (ETW2).		
Condizioni e misure relative al trattamento recupero degli scarti		
Questa sostanza si consuma durante l'utilizzo e non viene generato alcun rifiuto relativo alla sostanza, da recuperare (ERW3).		
Sezione 3 Stima delle esposizioni		
3.1 Salute		
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA (G21).		
3.2 Ambiente		
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk (EE2).		
Sezione 4		
4.1 Salute		
Nessuna valutazione delle esposizioni è stata presentata per la salute umana (G39).		
Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente (G23).		
4.2 Ambiente		
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito (DSU1). Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) (DSU4).		

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

ETBE

1. Utilizzo di ETBE nei carburanti – Settore industriale

Sezione 1	
Titolo	
Utilizzo di ETBE nei carburanti; CAS NR 637-92-3	
Descrittori d'uso	
Settore di utilizzo	Industriale (SU3)
Categorie di processo	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8A, PROC8B, PROC16
Categorie di rilascio ambientale specifiche	ESVOC3 SpERC
Processi, compiti, attività coperte	
Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e smaltimento dei rifiuti (GES12_I).	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 15%
Quantitativo utilizzato	Non applicabile
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) (G2).
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Non applicabile.
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).
Scenari di esposizione	Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative
Trasferimento prodotti sfusi (CS14); Processo discontinuo (CS55); con campionamento (CS56); Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori (CS45).	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione in estrazione (E49). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28). Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore (PPE22).
Trasferimenti fusti/lotti (CS8); Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori (CS45); Trasferimento prodotti sfusi (CS14); struttura dedicata (CS81).	Utilizzare pompe per fusti (E53).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15); con campionamento (CS56).	Garantire un sistema di ventilazione in estrazione presso i punti di trasferimento del materiale e le altre aperture (E82).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15); Utilizzo in processi discontinui sotto contenimento (CS37); con campionamento (CS56).	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (E54).
(sistemi chiusi) (CS107); utilizzo di carburante.	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39); struttura non dedicata (CS82) per esempio riparazione delle pompe di carburante all'interno di edifici.	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E65). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore 8OC28).

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Stoccaggio (CS67); Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Non sono state identificate misure specifiche (E118).
Stoccaggio (CS67); Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15); con campionamento (CS56).	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno (E69)
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale	
Caratteristiche del prodotto	
La sostanza è formata da una sola entità chimica (PrC1); Prevalentemente idrofoba (PrC4a); Prontamente biodegradabile (PrC5a).	
Trasporto e distribuzione	
Condizioni operative	
Per uso esterno (OOC1).	
Quantità utilizzate	
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	901,000
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.02
Tonnellaggio medio quotidiano del sito (kg/al giorno)	51,486
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno)	18,020
Frequenza e durata d'utilizzo	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	350
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	
Usare in sistemi chiusi, in processi secchi o umidi.	
Frazione liberata nell'aria dal processo	1.00e-04
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo	1.00e-05
Frazione liberata nel terreno dal processo (solo regionale)	1.00e-05
RMMs	
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo	
Aria	Nessun controllo sulle emissioni nell'aria richiesto; efficienza di rimozione richiesta pari allo 0% (TCR5)
Acque reflue	Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta > 95 % (TCR8)
Suolo	Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari allo 0% (TCR7)
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)	
Prevenire il rilascio di sostanze indissolte o il loro recupero da acque reflue (OMS1).	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)	
Si assume che la portata in uscita dall'impianto di trattamento delle acque reflue industriali sia di 2000 m ³ /giorno.	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)	
Non applicabile	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti (1271)	
Non applicabile	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti (1287)	
Nessuna	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

2. Utilizzo di ETBE nei carburanti – Settore professionale

Sezione 1	
Titolo	
Utilizzo di ETBE nei carburanti; CAS NR 637-92-3	
Descrittori d'uso	
Settore di utilizzo	Professionale (SU22)
Categorie di processo	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8A, PROC8B, PROC9, PROC16
Categorie di rilascio ambientale specifiche	ESVOC30 SpERC
Processi, compiti, attività coperte	
Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e smaltimento dei rifiuti (GES12_I).	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 15%
Quantitativo utilizzato	Non applicabile
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) (G2).
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Non applicabile.
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).
Scenari di esposizione	Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative
Trasferimento prodotti sfusi (CS14); Processo discontinuo (CS55); Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori (CS45).	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno (E69) Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28). Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore (PPE22).
Trasferimenti fusti/lotti (CS8); Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori (CS45); Trasferimento prodotti sfusi (CS14); struttura dedicata (CS81).	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno (E69). Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Rifornimento (CS507)	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) (E40). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 1 ora (OC27). Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore (PPE22).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15); con campionamento (CS56).	Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28). Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore (PPE22).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15); Utilizzo in processi discontinui sotto contenimento (CS37); con campionamento (CS56).	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) (E40).
Riempimento fusti e piccoli contenitori (CS6); struttura dedicata (CS81)	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori (E64). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28).

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

	Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore (PPE22).
(sistemi chiusi) (CS107); utilizzo di carburante.	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno (E69) o (G9) Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) (E40).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39). struttura non dedicata (CS82) per esempio riparazione delle pompe di carburante all'interno di edifici.	Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E55). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28) o (G9) Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore (PPE22).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39). struttura non dedicata (CS82) per esempio riparazione delle pompe di carburante all'esterno di edifici.	Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E55). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28) o (G9) Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore (PPE22).
Stoccaggio (CS67); Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale	
Caratteristiche del prodotto	
La sostanza è formata da una sola entità chimica (PrC1); Prevalentemente idrofoba (PrC4a); Prontamente biodegradabile (PrC5a).	
Condizioni operative	
Per uso esterno (OOC1).	
Quantità utilizzate	
Consumo giornaliero medio per una tipologia di uso dispersiva (Kg/giorno)	4.94
Frequenza e durata d'utilizzo	
Utilizzo dispersivo.(FD3)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	365
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	
Utilizzo in sistemi aperti	
Frazione liberata nell'aria dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC7)	1.00e-2
Frazione liberata nelle acque reflue dall'utilizzo fortemente dispersivo (OOC8)	1.00e-05
Frazione rilasciata sulla superficie dell'acqua dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale)	1.00e-04
Frazione liberata nel terreno dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC9)	1.00e-05
RMMs	
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo	
Aria	Nessun controllo sulle emissioni nell'aria richiesto; efficienza di rimozione richiesta pari allo 0% (TCR5)
Acque reflue	Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta del 95 % (TCR8)
Suolo	Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari allo 0% (TCR7)
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)	
Prevenire il rilascio di sostanze indissolte o il loro recupero da acque reflue (OMS1).	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)	
Si assume che la portata in uscita dall'impianto di trattamento delle acque reflue industriali sia di 2000 m ³ /giorno.	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)	
Non applicabile	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti (1271)	
Non applicabile	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti (1287)	
Nessuna	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

3. Utilizzo di ETBE nei carburanti – Consumatori

Sezione 1		
Titolo		
Utilizzo di ETBE nei carburanti; CAS NR 637-92-3		
Descrittori d'uso		
Settore di utilizzo	Consumatori (SU21)	
Categorie di processo	PC13	
Categorie di rilascio ambientale	ERC8d	
Categorie di rilascio ambientale specifiche	ESVOC30 SpERC	
Processi, compiti, attività coperte		
Utilizzo di combustibile per il rifornimento di carburante nei motori a 2 e 4 tempi.		
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi		
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto		
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5).	
Pressione di vapore	170 hPa a 25°C	
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Gasolio, contenente < 15% di sostanza	
Quantitativo utilizzato	Fino a 60 litri per il rifornimento	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Fino a 3 volte a settimana	
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Se non diversamente specificato si assume l'utilizzo a temperatura ambiente (ConsOC15)	
Scenari di esposizione		Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative
PC13: Carburante	OC	Se non altrimenti specificato, comprende concentrazioni fino al 15% (ConsOC1); comprende usi fino a 150 giorni/anno (ConsOC3); comprende usi fino a 1 volta a giorno di utilizzo (ConsOC4); per ogni utilizzo, comprende esposizioni fino a 15 minuti per evento (ConsOC14).
	RMM	Nessun valore specifico di RMM sviluppato al di là degli OC riportati.
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale		
Caratteristiche del prodotto		
La sostanza è formata da una sola entità chimica (PrC1); Prevalentemente idrofoba (PrC4a); Prontamente biodegradabile (PrC5a).		
Condizioni operative		
Per uso interno/esterno (OOC3).		
Quantità utilizzate		
Consumo giornaliero medio per una tipologia di uso dispersiva (Kg/giorno)		4.94
Frequenza e durata d'utilizzo		
Utilizzo dispersivo.(FD3)		
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)		365
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale		
Utilizzo in sistemi aperti		
Frazione liberata nell'aria dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC7)		1.00e-02
Frazione liberata nelle acque reflue dall'utilizzo fortemente dispersivo (OOC8)		1.00e-05
Frazione rilasciata sulla superficie dell'acqua dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale)		1.00e-04
Frazione liberata nel terreno dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC9)		1.00e-05
RMMs		
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci		
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)		
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo		
Aria	Nessun controllo sulle emissioni nell'aria richiesto; efficienza di rimozione richiesta pari allo 0% (TCR5)	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Acque reflue	Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta del 95 % (TCR8)
Suolo	Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari allo 0% (TCR7)
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)	
Prevenire il rilascio di sostanze indissolte o il loro recupero da acque reflue (OMS1).	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)	
Si assume che la portata in uscita dall'impianto di trattamento delle acque reflue industriali sia di 2000 m ³ /giorno.	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)	
Non applicabile	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti (1271)	
Non applicabile	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti (1287)	
Nessuna	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

MTBE

1. Utilizzo di MTBE nei carburanti - Industriale

Sezione 1	
Titolo	
Utilizzo di MTBE nei carburanti; CAS NR 1634-04-4	
Descrittori d'uso	
Settore di utilizzo	Industriale (SU3)
Categorie di processo	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8A, PROC8B, PROC16
Categorie di rilascio ambientale specifiche	ESVOC3 SpERC
Processi, compiti, attività coperte	
Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e smaltimento dei rifiuti (GES12_I).	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 15%
Quantitativo utilizzato	Non applicabile
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) (G2).
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Non applicabile.
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).
Scenari di esposizione	Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) (G19)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici (E3).
Trasferimento prodotti sfusi (CS14); Processo discontinuo (CS55); con campionamento (CS56); Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori (CS45).	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Trasferimenti fusti/lotti (CS8); Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori (CS45); Trasferimento prodotti sfusi (CS14); struttura dedicata (CS81).	Utilizzare pompe per fusti (E53).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15); con campionamento (CS56).	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15); Utilizzo in processi discontinui sotto contenimento (CS37); con campionamento (CS56).	Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28). Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore (PPE22).
(sistemi chiusi) (CS107); utilizzo di carburante.	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

(sistemi chiusi) (CS107); Processo discontinuo (CS55).	Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28). Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore (PPE22).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39); struttura non dedicata (CS82) per esempio riparazione delle pompe di carburante all'interno di edifici.	Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28). Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore (PPE22).
Stoccaggio (CS67); Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Stoccaggio (CS67); Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15); con campionamento (CS56).	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno (E69)
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale	
Caratteristiche del prodotto	
La sostanza è formata da una sola entità chimica (PrC1); Prevalentemente idrofoba (PrC4a); Prontamente biodegradabile (PrC5a).	
Trasporto e distribuzione	
Condizioni operative	
Per uso esterno (OOC1).	
Quantità utilizzate	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.57
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	659,000
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.02
Tonnellaggio medio quotidiano del sito (kg/al giorno)	37,657
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno)	13,180
Frequenza e durata d'utilizzo	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	350
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	
Usare in sistemi chiusi, in processi secchi o umidi.	
Frazione liberata nell'aria dal processo	1.00e-04
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo	1.00e-05
Frazione liberata nel terreno dal processo (solo regionale)	1.00e-05
RMMs	
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo	
Aria	Nessun controllo sulle emissioni nell'aria richiesto; efficienza di rimozione richiesta pari allo 0% (TCR5)
Acque reflue	Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta > 95 % (TCR8)
Suolo	Non sono richiesti controlli delle emissioni sul suolo; l'efficienza di rimozione richiesta è pari allo 0%.
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)	
Prevenire il rilascio di sostanze indissolte o il loro recupero da acque reflue (OMS1).	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)	
Si assume che la portata in uscita dall'impianto di trattamento delle acque reflue industriali sia di 2000 m ³ /giorno.	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)	
Non applicabile	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti (1271)	
Non applicabile	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti (1287)	
Nessuna	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

2. Utilizzo di MTBE nei carburanti - Professionale

Sezione 1	
Titolo	
Utilizzo di MTBE nei carburanti; CAS NR 1634-04-4	
Descrittori d'uso	
Settore di utilizzo	Professionale (SU22)
Categorie di processo	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8A, PROC8B, PROC9, PROC16
Categorie di rilascio ambientale	ERC8b, ERC8e
Categorie di rilascio ambientale specifiche	ESVOC30 SpERC
Processi, compiti, attività coperte	
Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e smaltimento dei rifiuti (GES12_I).	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 15%
Quantitativo utilizzato	Non applicabile
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) (G2).
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Non applicabile.
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).
Scenari di esposizione	Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) (G19)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici (E3).
Trasferimento prodotti sfusi (CS14); Processo discontinuo (CS55); Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori (CS45).	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Trasferimenti fusti/lotti (CS8); Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori (CS45); Trasferimento prodotti sfusi (CS14); struttura dedicata (CS81).	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Rifornimento (CS507)	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) (E40).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15); con campionamento (CS56).	Non sono state identificate misure specifiche (E18)
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15); Utilizzo in processi discontinui sotto contenimento (CS37); con campionamento (CS56).	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno (E69)
Riempimento fusti e piccoli contenitori (CS6); struttura dedicata (CS81)	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori (E64). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

	periodo superiore a 1 ora (OC27). Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore (PPE22).
(sistemi chiusi) (CS107); utilizzo di carburante.	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39). struttura non dedicata (CS82) per esempio riparazione delle pompe di carburante all'interno di edifici.	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E65). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28) o (G9) Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore (PPE22).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39). struttura non dedicata (CS82) per esempio riparazione delle pompe di carburante all'esterno di edifici.	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E65). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28) o (G9) Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore (PPE22).
Stoccaggio (CS67); Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale	
Caratteristiche del prodotto	
La sostanza è formata da una sola entità chimica (PrC1); Prevalentemente idrofoba (PrC4a); Prontamente biodegradabile (PrC5a).	
Condizioni operative	
Per uso esterno (OOC1).	
Quantità utilizzate	
Consumo giornaliero medio per una tipologia di uso dispersiva (Kg/giorno)	3.61
Frequenza e durata d'utilizzo	
Utilizzo dispersivo.(FD3)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	365
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	
Utilizzo in sistemi aperti	
Frazione liberata nell'aria dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC7)	1.00e-02
Frazione liberata nelle acque reflue dall'utilizzo fortemente dispersivo (OOC8)	1.00e-05
Frazione rilasciata sulla superficie dell'acqua dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale)	1.00e-04
Frazione liberata nel terreno dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC9)	1.00e-05
RMMs	
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo	
Aria	Nessun controllo sulle emissioni nell'aria richiesto; efficienza di rimozione richiesta pari allo 0% (TCR5)
Acque reflue	Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta del 38 % (TCR8)
Suolo	Non sono richiesti controlli delle emissioni sul suolo; l'efficienza di rimozione richiesta è pari allo 0%.
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)	
Prevenire il rilascio di sostanze indissolte o il loro recupero da acque reflue (OMS1).	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)	
Si assume che la portata in uscita dall'impianto di trattamento delle acque reflue industriali sia di 2000 m ³ /giorno.	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)	
Non applicabile	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti (1271)	
Non applicabile	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti (1287)	
Nessuna	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

3. Utilizzo di MTBE nei carburanti - Consumatori

Sezione 1		
Titolo		
Utilizzo di MTBE nei carburanti; CAS NR 1634-04-4		
Descrittori d'uso		
Settore di utilizzo	Consumatori (SU21)	
Categorie di processo	PC13	
Categorie di rilascio ambientale	ERC8d	
Categorie di rilascio ambientale specifiche	ESVOC30 SpERC	
Processi, compiti, attività coperte		
Utilizzo di combustibile per il rifornimento di carburante nei motori a 2 e 4 tempi.		
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi		
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto		
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5).	
Pressione di vapore	330 hPa a 25°C	
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Gasolio, contenente < 15% di sostanza	
Quantitativo utilizzato	Fino a 60 litri per il rifornimento	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Fino a 3 volte a settimana	
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Se non diversamente specificato si assume l'utilizzo a temperatura ambiente (ConsOC15)	
Scenari di esposizione		Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative
PC13: Carburante	OC	Se non altrimenti specificato, comprende concentrazioni fino al 15% (ConsOC1); comprende usi fino a 150 giorni/anno (ConsOC3); comprende usi fino a 1 volta a giorno di utilizzo (ConsOC4); per ogni utilizzo, comprende esposizioni fino a 15 minuti per evento (ConsOC14).
	RMM	Nessun valore specifico di RMM sviluppato al di là degli OC riportati.
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale		
Caratteristiche del prodotto		
La sostanza è formata da una sola entità chimica (PrC1); Prevalentemente idrofoba (PrC4a); Prontamente biodegradabile (PrC5a).		
Condizioni operative		
Per uso esterno (OOC1).		
Quantità utilizzate		
Consumo giornaliero medio per una tipologia di uso dispersiva (Kg/giorno)		3.61
Frequenza e durata di utilizzo		
Utilizzo dispersivo.(FD3)		
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)		365
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale		
Utilizzo in sistemi aperti		
Frazione liberata nell'aria dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC7)		1.00e-02
Frazione liberata nelle acque reflue dall'utilizzo fortemente dispersivo (OOC8)		1.00e-05
Frazione rilasciata sulla superficie dell'acqua dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale)		1.00e-04
Frazione liberata nel terreno dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC9)		1.00e-05
RMMs		
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci		
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)		
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo		
Aria	Nessun controllo sulle emissioni nell'aria richiesto; efficienza di rimozione richiesta pari allo 0% (TCR5)	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Acque reflue	Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta del 37 % (TCR8)
Suolo	Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari allo 0% (TCR7)
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)	
Prevenire il rilascio di sostanze indissolte o il loro recupero da acque reflue (OMS1).	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)	
Si assume che la portata in uscita dall'impianto di trattamento delle acque reflue industriali sia di 2000 m ³ /giorno.	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)	
Non applicabile	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti (1271)	
Non applicabile	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti (1287)	
Nessuna	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

TAME

1. Utilizzo nei combustibili - Industriale

Sezione 1	Titolo dello scenario di esposizione
Titolo	Utilizzo nei combustibili; numero CAS 91995-60-7
Descrittori d'uso	Settore di utilizzo: Industriale (SU3)
	Categorie di processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16.
	Categorie di Rilascio Ambientale: ERC8b
	Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale: ESVO3 SpERC
Processi, compiti, attività coperte	Copre l'utilizzo come additivo nei carburanti ed include le attività associate con il suo trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e trattamento dei rifiuti.
Sezione 2	Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione dei lavoratori
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5)
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Comprende percentuali della sostanza nel prodotto fino al 15% (Gnew)
Quantitativo utilizzato	Non applicabile
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) (G2)
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Non applicabile
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1)
Caratteristiche dello scenario	Misure specifiche per la gestione dei rischi
Trasferimento prodotti sfusi (CS14) Processo discontinuo (CS55) con campionamento (CS56) Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori (CS45).	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66)
Trasferimenti fusti/lotti (CS8) Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori (CS45). Trasferimento prodotti sfusi (CS14). struttura dedicata (CS81).	Utilizzare pompe per fusti (E53)
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15). con campionamento (CS56)	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15) Utilizzo in processi discontinui sotto contenimento (CS37) con campionamento (CS56)	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
(sistemi chiusi) (107) Utilizzo di carburante	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
(sistemi chiusi) (107). Processo discontinuo (CS55)	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39) struttura non dedicata (CS82) per esempio pompe di carburante riparate al coperto	Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E55)
Stoccaggio (CS67) Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Stoccaggio (CS67) Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15) con campionamento (CS56).	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale
Caratteristiche del prodotto	La sostanza è formata da una sola entità chimica (PrC1)
	Prevalentemente idrofoba (PrC4a)
	Prontamente biodegradabile (PrC5a)

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Condizioni operative	Per uso esterno (OOC1).
Quantità utilizzate	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	790,000
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.02
Tonnellaggio medio giornaliero locale (Kg/giorno)	52,667
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno)	15,800
Frequenza e durata d'utilizzo	
Tipo di rilascio	Rilascio continuo (FD2)
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	350
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione ambientale	Utilizzare in sistemi chiusi Sia in processi a secco che umidi
Frazione liberata nell'aria dal processo	1.00e-04
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo	3.00e-05
Frazione liberata nel terreno dal processo (solo regionale)	1.00e-05
RMMs	
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci	Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo	
Aria	Nessun controllo sulle emissioni nell'aria richiesto; efficienza di rimozione richiesta pari allo 0% (TCR5)
Acque reflue	Trattare le acque reflue in sito (prima di arrivare allo scarico delle acque) per garantire l'efficienza di rimozione richiesta > del 78%.
Suolo	Nessun controllo delle emissioni nel suolo è richiesto. L'efficienza di rimozione richiesta è dello 0%.
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)	Evitare lo scarico di sostanze non disciolte o di recupero dalle acque reflue. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati (OSM3).
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque di scarico (1273)	Viene assunta una portata di efflusso dall'impianto industriale di trattamento delle acque reflue di 2000 m ³ /giorno.
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)	Non applicabile
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti (1271)	Non applicabile
Altre misure di controllo ambientale rispetto a quelle riportate sopra	Nessuna

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

2. Utilizzo nei combustibili - Professionale

Sezione 1	Titolo dello scenario di esposizione
Titolo	Utilizzo nei combustibili; numero CAS 91995-60-7
Descrittori d'uso	Settore di utilizzo: Industriale (SU22)
	Categorie di processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC16.
	Categorie di Rilascio Ambientale: ERC8b
	Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale: ESVOC30 SpERC
Processi, compiti, attività coperte	Comprende l'utilizzo come additivo per i carburanti e include le attività associate con il suo trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e trattamento dei rifiuti.
Sezione 2	Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione dei lavoratori
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5)
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Comprende percentuali della sostanza nel prodotto fino al 15% (Gnew)
Quantitativo utilizzato	Non applicabile
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) (G2)
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Non applicabile
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1)
Caratteristiche dello scenario	Misure specifiche per la gestione dei rischi
Trasferimento prodotti sfusi (CS14) Processo discontinuo (CS55) con campionamento (CS56) Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori (CS45).	Garantire un sistema di ventilazione in estrazione presso i punti di trasferimento del materiale e le altre aperture (E82).
Trasferimenti fusti/lotti (CS8) Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori (CS45). Trasferimento prodotti sfusi (CS14). struttura dedicata (CS81).	Garantire un sistema di ventilazione in estrazione presso i punti di trasferimento del materiale e le altre aperture (E82).
Rifornimento (CS507)	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) (E40)
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15). con campionamento (CS56)	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15) Utilizzo in processi discontinui sotto contenimento (CS37) con campionamento (CS56)	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Riempimento fusti e piccoli contenitori (CS6). struttura dedicata (CS81)	Utilizzare pompe per fusti (E53). Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno (E69). Utilizzare impianti di recupero dei vapori se necessario (A7).
(sistemi chiusi) (107) Utilizzo di carburante	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
(sistemi chiusi) (107). Processo discontinuo (CS55)	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39) struttura non dedicata (CS82) per esempio pompe di carburante riparate al coperto	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E65). o (G9) Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore (PPE22). Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture (E60).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39) struttura non dedicata (CS82) per esempio pompe di carburante riparate all'esterno	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Stoccaggio (CS67) Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Non sono state identificate misure specifiche (EI18).
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale
Caratteristiche del prodotto	La sostanza è formata da una sola entità chimica (PrC1)
	Prevalentemente idrofoba (PrC4a)
	Prontamente biodegradabile (PrC5a)
Condizioni operative	Per uso esterno (OOC1).
Quantità utilizzate	
Consumo medio giornaliero nel corso di un anno per un uso largamente dispersivo (Kg/giorno)	4.33
Frequenza e durata d'utilizzo	
Tipo di rilascio	Rilascio continuo (FD2)
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	365
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione ambientale	Utilizzare in sistemi aperti
Frazione liberata nell'aria dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC7)	1.00e-02
Frazione liberata nelle acque di scarico dall'utilizzo fortemente dispersivo (OOC8)	1.00e-05
Frazione rilasciata sulla superficie dell'acqua dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale)	1.00e-04
Frazione liberata nel terreno dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC9)	1.00e-05
RMMs	
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci	Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo	
Aria	Nessun controllo sulle emissioni nell'aria richiesto; efficienza di rimozione richiesta pari allo 0% (TCR5)
Acque reflue	Trattare le acque reflue in sito (prima di arrivare allo scarico delle acque) per garantire l'efficienza di rimozione richiesta > del 37%.
Suolo	Nessun controllo delle emissioni nel suolo è richiesto. L'efficienza di rimozione richiesta è dello 0%.
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)	Evitare lo scarico di sostanze non disciolte o di recupero dalle acque reflue.
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque di scarico (1273)	Viene assunta una portata di efflusso dall'impianto industriale di trattamento delle acque reflue di 2000 m ³ /giorno.
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)	Non applicabile
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti (1271)	Non applicabile
Altre misure di controllo ambientale rispetto a quelle riportate sopra	Nessuna

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

3. Utilizzo nei carburanti - consumatori

Sezione 1		Titolo dello scenario di esposizione
Titolo		Utilizzo nei carburanti di TAME; numero CAS 91995-60-7
Descrittori d'uso		Settore di utilizzo: Industriale (SU21)
		Categorie di processo: PC13
		Categorie di Rilascio Ambientale: ERC8d
		Categorie di Rilascio Ambientale Specifico: ESVOC30 SpERC
Processi, compiti, attività coperte		Utilizzo di combustibile per il rifornimento di carburante nei motori a 2 e 4 tempi.
Sezione 2		Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi
Sezione 2.1		Controllo dell'esposizione dei lavoratori
Caratteristiche del prodotto		
Pressione di vapore		330 hPa a 25°C
Stato fisico del prodotto		Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5)
Concentrazione della sostanza nel prodotto		Gasolio, contenente < 15% di sostanza
Quantitativo utilizzato		Fino a 60 litri per il rifornimento
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione		Fino a 3 volte a settimana
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione		Se non diversamente specificato si assume l'utilizzo a temperatura ambiente (ConsOC15)
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci		
Categorie di prodotto		
PC13: carburante	OC	Se non altrimenti specificato, comprende concentrazioni fino al 15% (ConsOC1); comprende usi fino a 150 giorni/anno (ConsOC3); comprende usi fino a 1 volta a giorno di utilizzo (ConsOC4); per ogni utilizzo, comprende esposizioni fino a 15 minuti per evento (ConsOC14).
	RMM	Nessun valore specifico di RMM sviluppato al di là degli OC riportati.
Sezione 2.2		Controllo dell'esposizione ambientale
Caratteristiche del prodotto		La sostanza è formata da una sola entità chimica (PrC1)
		Prevalentemente idrofoba (PrC4a)
		Prontamente biodegradabile (PrC5a)
Condizioni operative		Uso in ambienti interni/esterni (OOC3)
Quantità utilizzate		
Consumo giornaliero medio per una tipologia di uso dispersiva (Kg/giorno)		4.33
Frequenza e durata d'utilizzo		
Tipo di rilascio		Utilizzo dispersivo.(FD3)
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)		365
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione ambientale		Utilizzare in sistemi aperti
Frazione liberata nell'aria dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC7)		1.00e-02
Frazione liberata nelle acque reflue dall'utilizzo fortemente dispersivo (OOC8)		1.00e-05
Frazione rilasciata sulla superficie dell'acqua dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale)		1.00e-04
Frazione liberata nel terreno dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC9)		1.00e-05
RMMs		
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci		Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo	
Aria	Nessun controllo sulle emissioni nell'aria richiesto; efficienza di rimozione richiesta pari allo 0% (TCR5)
Acque reflue	Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta del 37 % (TCR8)
Suolo	Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari allo 0% (TCR7)
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)	Evitare lo scarico di sostanze non disciolte o di recupero dalle acque reflue.
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque di scarico (1273)	Viene assunta una portata di efflusso dall'impianto industriale di trattamento delle acque reflue di 2000 m ³ /giorno.
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)	Non applicabile
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti (1271)	Non applicabile
Altre misure di controllo ambientale rispetto a quelle riportate sopra	Nessuna

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

ETANOLO

1. Formulazione industriale e re-imballaggio di Etanolo e delle sue miscele

Sezione 1 Scenario di esposizione per la formulazione industriale e re-imballaggio di Etanolo e delle sue miscele		
Titolo Scenario di esposizione per la formulazione industriale e re-imballaggio di Etanolo e delle sue miscele		
Riferimento Associazione REACH per l’Etanolo n° ES3		
Titolo sistematico basato sui descrittori di utilizzo		SU3, SU10, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, ERC2
Processi, incarichi, attività ricoperte		Copre la formulazione industriale, l’imballaggio e il re-imballaggio della sostanza e delle sue miscele in operazioni discontinue o continue, incluso lo stoccaggio, il trasferimento del materiale, la miscelazione, l’imballaggio su piccole e grande scala, la manutenzione. Include la formulazione di carburanti contenenti etanolo.
Metodologia di valutazione		Modello integrato Ecetoc TRA versione 2.
Scenari di esposizione		
Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi		
<p>Categorie di processo: Produzione o formulazione di prodotti chimici o articoli utilizzando tecnologie legate alla miscelazione di materiali solidi e liquidi, e dove il processo è suddiviso in fasi e fornisce l’opportunità per contatti significativi in ogni fase. Linee di riempimento specificamente progettate per captare sia emissioni di vapore che di aerosol e minimizzare le fuoriuscite. Campionamento, carico, riempimento, trasferimento, scarico, insaccamento in strutture dedicate e non con la possibilità di esposizioni a polvere, vapore, aerosol o fuoriuscite, e pulizia delle apparecchiature.</p> <p>Categorie di rilascio ambientale: Produzione di sostanze organiche ed inorganiche nell’industria dei prodotti chimici, petrolchimici,dei metalli primari e dei minerali, inclusi gli intermedi e monomeri utilizzando processi discontinui o continui applicando strumenti dedicati o multi-funzione, entrambi controllati dal punto di vista tecnico o gestiti da interventi manuali.</p>		
Numero di siti che utilizzano la sostanza: Sostanza largamente utilizzata		
Metodo di valutazione		
Controllo dell’esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto (include la progettazione dell’imballaggio che influenza l’esposizione)	Stato fisico del prodotto	Liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100%
	Pressione di vapore della sostanza	5,73 kPa
Quantitativo utilizzato	n.a. nel livello 1 del modello TRA	
Frequenza e durata dell’utilizzo/esposizione	Frequenza di esposizione (settimanale)	> 4 giorni/settimana
	Frequenza di esposizione (annuale)	240 giorni/anno
	Durata dell’esposizione	> 4 ore/giorno
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Parti del corpo potenzialmente esposte	Due mani solo il palmo (processi automatizzati/PROC3) Due mani (trasferimento, riempimento etc./PROC8a,b)
	Superficie della pelle esposta	480 cm ² (processi automatizzati/PROC3) 960 cm ² (trasferimento, riempimento etc./PROC8a,b)
Altre condizioni operative che interessano l’esposizione	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).	
	Installazione (interno/esterno)	Esterno
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci	Non sono richieste specifiche misure di prevenzione tecniche.	
Misure e condizioni tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente nei confronti dei lavoratori	Assicurarsi che il trasferimento di materiale avvenga in condizioni di ventilazione contenuta o estratta. Fornire una buona ventilazione ai punti in cui si verificano le emissioni. Fornire un buono standard per la ventilazione generale o controllata (da 5 a 15 cambi di aria per ora).	
Misure e condizioni per prevenire/limitare i rilasci, la dispersione e l’esposizione	Nessuna misura specifica identificata.	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Condizioni e misure legate alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute		Protezione degli occhi – Dovrebbero essere utilizzate protezioni appropriate per gli occhi quando viene maneggiato il prodotto se c'è il rischio di spruzzi. Indossare guanti testati secondo lo standard EN374 durante le attività quando è possibile il contatto con la pelle.	
Controllo dell'esposizione ambientale			
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico del prodotto	Liquido	
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100%	
Quantitativo utilizzato	Giornaliero alla sorgente puntiforme	n.a.	
	Annuale alla sorgente puntiforme	280,000 tonnellate/anno (peggiore scenario alla sorgente puntiforme)	
	Totale annuale	3,800,000 tonnellate/anno mercato totale	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Modello di rilascio	Continuo: 300 giorni/anno	
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Portata di ricezione delle acque di superficie	18,000 m ³ /giorno (default)	
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Impostazioni della lavorazione(all'interno/all'esterno)	All'interno	
	Temperatura di processo	Ambiente	
	Pressione di processo	Ambiente	
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci	Conservare i contenitori accuratamente chiusi. Immagazzinare in un'area confinata. Non scaricare in fognature e scarichi. I rifiuti prodotti ed i container vuoti dovrebbero essere smaltiti come rifiuti pericolosi in accordo con tutte le leggi regionali e nazionali. Le attività di formulazione si ritengono essere processi prevalentemente chiusi.		
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo	Applicare misure tecniche finalizzate alla riduzione e alla pulizia delle acque di scarico (trattamenti delle acque di scarico/impianto di depurazione locale (per esempio trattamenti biologici))	Efficacia > 90%	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	Non rilasciare acque di scarico direttamente nell'ambiente.	Rilascio delle acque di scarico nell'impianto di depurazione locale o comunale.	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque di scarico	Dimensione dell'impianto di depurazione locale	> 2000 m ³ /giorno	
	Diminuzione dell'efficacia	90% (per l'etanolo)	
	Trattamento dei fanghi	Smaltimento o recupero	
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti		Incenerimento o smaltimento dei rifiuti pericolosi per l'utilizzo in combustibili riciclati.	
Stima dell'esposizione			
La stima dell'esposizione dei lavoratori è calcolata mediante il modello Ecetoc TRA v2. Le stime di esposizione riportate sotto si basano sul PROC, con il livello di esposizione per questo scenario più alto (PROC8a).			
Esposizione dei lavoratori	Stima dell'esposizione	DNEL	Commenti
Inalazione (mg/m ³)	96.04	950	I risultati di PROC8a sono i più alti in questo scenario di esposizione.
Pelle (mg/Kg/giorno)	13.71	343	
Combinato (mg/Kg/giorno)	27.43	343	
La Stima dell'esposizione ambientale è calcolata con il modello Ecetoc TRA v2 inclusi i dati provenienti dalle tabelle TGD A&B (MC-1b, IC-9, UC-27, frazione della fonte principale 0,1) ed è basata sul peggiore scenario. L'etanolo è completamente solubile in acqua, velocemente biodegradabile, non bio - accumulabile, non si accumula nei sedimenti o nei suoli e si presume che si degradi al 90% nell'impianto di trattamento delle acque locale o municipale in condizioni valutate.			
Tempo di rilascio per anno (giorni/anno)	300	Rilascio locale in aria (kg/giorno)	469
Frazione utilizzata alla fonte locale principale	0.1	Rilascio locale nelle acque di scarico (kg/giorno)	28
Quantitativo utilizzato localmente (Kg/giorno)	93.333	Rilascio locale nel suolo (kg/giorno)	9

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



BENZINA

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Commenti
Nell'impianto di depurazione/ acque di scarico non trattate (mg/l)	1.73	580	-
Nell'acqua dolce (mg/l)	0,185	0,96	-
Nei suoli locali	0.0117 (mg/kg)	0.63 (mg/kg di acque di scarico trattate)	-
Nella acque marine locali (mg/l)	0,0186	0,79	-
Quantità totale immessa giornalmente attraverso l'ambiente locale		Trascurabile se comparata con l'assunzione con la dieta e la formazione endogena	
Guida per gli utilizzatori a valle			
L'esposizione dei lavoratori e le emissioni ambientali sono state calcolate attraverso l'uso di Ecetoc TRA versione 2. Se le condizioni di emissione ambientale locale deviano significativamente dai valori di default utilizzati, si prega di utilizzare l'algoritmo sotto riportato per stimare l'emissione locale corretta e gli RCRs:			
PEC corretto = PEC calcolato * fattore di emissione locale * frazione di portata locale delle acque di scarico trattate * frazione di portata locale del fiume * fattore locale di efficienza dell'impianto di depurazione.			
Ulteriori suggerimenti aggiuntivi al di là della valutazione della sicurezza chimica Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa all'esposizione allo scenario sopra riportato. Esse non sono soggette alle obbligazioni di cui all'Articolo 37 (4) del REACH.		Utilizzare misure specifiche per ridurre l'esposizione prevista al di là del livello stimato basato sullo scenario di esposizione quando possibile.	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

Nome sostanza/miscela:	GASOLIO
Sinonimi	GASOLIO (tutti i tipi)
Numero CAS	n.a (miscela)
Numero CE	n.a (miscela)
Numero indice	n.a (miscela)
Numero di Registrazione	n.a (miscela)
Formula chimica	n.a (miscela)
Peso Molecolare	n.a (miscela)

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

USI COMUNI: Carburante per motori, combustibile per riscaldamento e per altri usi industriali.

USI IDENTIFICATI NELLA RELAZIONE DELLA SICUREZZA CHIMICA: elenco generico delle applicazioni:

- *Uso industriale: distribuzione della sostanza, formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele, utilizzo come carburante/combustibile.*
- *Uso professionale: utilizzo come carburante/combustibile.*
- *Consumatore: utilizzo come carburante/combustibile.*

USI SCONSIGLIATI: gli usi pertinenti sono sopra elencati. Non sono raccomandati altri usi a meno che non sia stata condotta una valutazione, prima dell'inizio di detto uso, che dimostri che i rischi connessi a tale uso sono controllati.

Consultare l'allegato per la lista completa degli impieghi per i quali è previsto uno scenario di esposizione.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:

Ragione sociale	Kuwait Petroleum Italia S.p.A.
Indirizzo	Viale dell'Oceano Indiano 13
Città / Nazione	00144 - Roma (Italia)
Telefono	+39 06-520881
E-mail Tecnico competente	schede@q8.it

1.4 Numero telefonico di emergenza:

Centro Antiveleni Ospedale Niguarda (Milano): +39 02-66101029

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Pericoli fisico-chimici: liquido e vapori infiammabili.

Pericoli per la salute: la miscela ha effetti irritanti per la pelle, ha proprietà nocive per inalazione. A causa della bassa viscosità il prodotto può essere aspirato nei polmoni o in maniera diretta in seguito ad ingestione oppure successivamente in caso di vomito spontaneo o provocato, in tale evenienza può insorgere polmonite chimica. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Sospettato di provocare il cancro.

Pericoli per l'ambiente: la miscela ha effetti tossici per gli organismi acquatici con effetti a lungo termine per l'ambiente acquatico.

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Flam. Liquid 3: H226

Asp. Tox. 1: H304

Skin Irrit. 2: H315

Acute Tox 4: H332

Carc.2: H351

STOT Rep.Exp.2: H373

Aquatic Chronic 2: H411

Classificazione Direttiva 67/548/CEE

Xn; R20-R65

Xi; R38

Carc. Cat. 3; R40

N; R51/53

Il testo completo delle frasi R ed H e delle indicazioni di pericolo H è riportato in sezione 16.

2.2 Elementi dell'etichetta



Avvertenza: **PERICOLO**

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Indicazioni di pericolo:

H226: Liquido e vapori infiammabili

H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie

H315: Provoca irritazione cutanea

H332: Nocivo se inalato

H351: Sospettato di provocare il cancro

H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Consigli di prudenza:

Prevenzione

P261: Evitare di respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol

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

Reazione

P301+310: IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico

P331: NON provocare il vomito

Smaltimento

P501: Smaltire il prodotto/recipiente in conformità al D.Lgs. 152/06

Altre informazioni: Note H, N (note estese riportate in sezione 16).

2.3 Altri pericoli

Il prodotto riscaldato emette vapori che possono formare con l'aria miscele infiammabili ed esplosive. I vapori sono più pesanti dell'aria: possono accumularsi in locali confinati o in depressioni, si propagano a quota suolo e possono creare rischi di incendio e esplosione anche a distanza.

Il prodotto non soddisfa i criteri di classificazione PBT o vPvB di cui all'Allegato XIII del REACH.

3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze

n.a.

3.2 Miscela

Miscela contenente i seguenti componenti:

1) Sostanza UVCB: Gasolio (petrolio) ("Combinazione complessa di idrocarburi prodotta per distillazione di petrolio grezzo. È costituita da idrocarburi con numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C9-C20 e punto di ebollizione nell'intervallo 163°C - 357°C")

CAS 68334-30-5, EINECS 269-822-7, N.INDICE 649-224-00-6, n° Registrazione: 01-2119484664-27-XXXX

Concentrazione: 75-100 % in volume.

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Flam. Liquid 3: H226
Asp. Tox. 1: H304
Skin Irrit. 2: H315
Acute Tox 4: H332
Carc.2: H351
STOT Rep.Exp.2: H373
Aquatic Chronic 2: H411

Classificazione Direttiva 67/548/CEE

Xn; R20-R65
Xi; R38
Carc. Cat. 3; R40
N; R51/53

2) BIODIESEL

Possono essere presenti i seguenti biodiesel:

CAS 68990-52-3 EINECS 273-606-8

CAS 67762-26-9 EINECS 267-007-0

CAS 6776-38-3 EINECS: n.d.

Concentrazione: 0-25 % in volume.

Classificazione Regolamento CE1272/2008 (CLP): tutte le sostanze indicate sopra non sono classificate pericolose.

Classificazione Direttiva 67/548/CEE: tutte le sostanze indicate sopra non sono classificate pericolose.

4 MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto occhi: Risciacquare delicatamente con acqua per alcuni minuti. Rimuovere le lenti a contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. In caso di irritazioni, vista offuscata o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista.

Contatto cutaneo: Rimuovere le calzature e gli indumenti contaminati e smaltirli in sicurezza. Lavare la parte interessata con acqua e sapone. Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, gonfiore o rossore si sviluppano e persistono.

Per ustioni termiche minori, raffreddare la parte lesa. Tenere la parte ustionata sotto acqua corrente fredda per almeno cinque minuti, o fino a quando il dolore scompare. Evitare un'ipotermia generale.

Durante l'utilizzo di apparecchiature ad alta pressione, può verificarsi una iniezione di prodotto. In caso di lesioni provocate dall'alta pressione, consultare immediatamente un medico. Non attendere la comparsa dei sintomi.

Ingestione/aspirazione: Non provocare il vomito per evitare il rischio di aspirazione. Non somministrare nulla per bocca a una persona in stato di incoscienza.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

In caso di vomito spontaneo, mantenere la testa in basso per evitare il rischio aspirazione del vomito nei polmoni

Inalazione:

L'inalazione dei vapori a temperatura ambiente è improbabile a causa della bassa pressione di vapore del prodotto. L'esposizione ai vapori può, tuttavia, avvenire quando la miscela è manipolata a elevate temperature in condizioni di scarsa ventilazione. In caso di sintomi da inalazione di fumi, nebbie o vapori, se le condizioni di sicurezza lo permettono, trasferire l'infortunato in un posto tranquillo e ben ventilato.

Se l'infortunato è incosciente e non respira, verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la respirazione artificiale da parte di personale specializzato. Se necessario, effettuare un massaggio cardiaco esterno e consultare un medico.

Se l'infortunato respira, mantenerlo in posizione laterale di sicurezza. Somministrare ossigeno se necessario.

4.2 Principali sintomi ed effetti sia acuti che ritardati

Può causare irritazione della pelle, leggera irritazione agli occhi, irritazioni del tratto respiratorio causate dall'esposizione eccessiva a fumi, nebbie o vapori. In caso di ingestione: pochi o nessun sintomo previsto. Eventualmente, possono presentarsi nausea e diarrea.

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

In caso di ingestione, presumere sempre che sia avvenuta aspirazione. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Non attendere la comparsa dei sintomi.

5. MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Incendi di piccole dimensioni: terra o sabbia, anidride carbonica, schiuma, polvere chimica secca.

Incendi di grandi dimensioni: schiuma, acqua nebulizzata. Nota: l'uso di acqua a getto frazionato (acqua nebulizzata) è riservato al personale appositamente addestrato. Altri gas inerti (come permessi dalla normativa).

Mezzi di estinzione non adatti: Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia, possono causare schizzi e diffondere l'incendio. Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso CO (monossido di carbonio), SO_x (ossidi di zolfo) o H₂SO₄ (acido solforico), composti organici e inorganici non identificati.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio di grandi dimensioni o in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un respiratore autonomo dotato di maschera completa funzionante in pressione positiva.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento. Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. Salvo in caso di versamenti di piccola entità, la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile.

Sversamenti di piccola entità: I tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati.

Sversamenti di grande entità: Indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Guanti da lavoro che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici, in particolare agli idrocarburi aromatici. I guanti realizzati in PVA (Polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Elmetto di protezione. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo. Resistenti agli agenti chimici. Occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili. Protezione respiratoria: una semimaschera o una maschera intera dotata di filtro(i) per vapori organici o un respiratore autonomo possono essere utilizzati secondo l'entità dello sversamento e del livello prevedibile di esposizione. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

6.2 Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Spandimenti sul suolo: Se necessario, arginare il prodotto con terra asciutta, sabbia o altro materiale non infiammabile. Gli sversamenti di grande entità possono essere ricoperti con cautela di schiuma, se disponibile, al fine di prevenire i rischi di incendio. Non usare getti diretti. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata. Assorbire il prodotto versato con materiali non infiammabili. Se è necessario conservare del materiale contaminato per il successivo smaltimento in sicurezza, utilizzare esclusivamente contenitori adeguati (a tenuta stagna, sigillati, impermeabili, collegati a terra). In caso di contaminazione del terreno, rimuovere il suolo contaminato e trattare conformemente alla legislazione locale.

Spandimenti in acqua: In caso di piccoli sversamenti in acque chiuse (es.: nei porti) contenere il prodotto utilizzando barriere galleggianti o altri dispositivi. Raccogliere il prodotto versato con specifici materiali assorbenti galleggianti. Sversamenti di grande entità: se possibile, contenere gli sversamenti maggiori in acqua utilizzando barriere galleggianti o altri mezzi meccanici. L'utilizzo di agenti disperdenti deve essere proposto da un esperto e, se richiesto, autorizzato dalle autorità locali competenti. Se possibile, raccogliere il prodotto e il materiale contaminato con mezzi meccanici e procedere allo stoccaggio/smaltimento conformemente alla legislazione pertinente.

Le misure raccomandate si basano sugli scenari più probabili di sversamento per questo prodotto. Le condizioni locali (vento, temperatura dell'aria, direzione e velocità delle onde e delle correnti) possono, tuttavia, influire significativamente sulla scelta dell'azione da compiere. Consultare, pertanto, esperti locali se necessario.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale, fare riferimento alla sezione "Controllo delle esposizioni e protezione individuale".



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

6.5 Altre informazioni

Non sono disponibili ulteriori informazioni.

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzione per la manipolazione sicura

7.1.1 Misure protettive

Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate.

Adottare misure precauzionali contro l'elettricità statica. Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento. Il vapore è più pesante dell'aria. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare. Evitare il contatto con pelle e occhi. Non ingerire. Non respirare i vapori.

Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato. Evitare il contatto con il prodotto. Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Prevenire il rischio di scivolamento. Non rilasciare nell'ambiente.

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli "Scenari di Esposizione" allegati.

7.1.2 Indicazioni in materia di igiene del lavoro

Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping). Il materiale contaminato non deve accumularsi nei luoghi di lavoro e non deve mai essere conservato in tasca. Tenere lontano da cibi e bevande. Evitare il contatto con la pelle. Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo del prodotto. Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Le attività di pulizia, ispezione e manutenzione della struttura interna dei serbatoi di stoccaggio devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali, previa bonifica del serbatoio. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità. Conservare separato dagli agenti ossidanti. Conservare in un luogo ben ventilato.

Materiali raccomandati: acciaio dolce o acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti. Alcuni materiali sintetici possono non essere adatti ai contenitori o ai rivestimenti sulla base delle caratteristiche del materiale e degli usi previsti. Verificare la compatibilità dei materiali presso il produttore in relazione alle condizioni di utilizzo.

Se il prodotto è fornito in contenitori, conservarlo esclusivamente nel contenitore originale o in un contenitore adatto al tipo di prodotto.

Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Proteggere dalla luce del sole.

Dei vapori di idrocarburi leggeri possono accumularsi nella parte superiore dei contenitori. Ciò può causare pericolo di incendi o esplosioni. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente bonificati.

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

7.3 Usi finali specifici

Vedi "Scenari di Esposizione" allegati.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo

Valori limite di esposizione (componenti della miscela):

Gasolio (Diesel fuel)

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA: 100 mg/m³

Valori limite di esposizione (contaminanti atmosferici):

Olio minerale:

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA:
 - L'esposizione deve essere mantenuta quanto più bassa possibile (olio minerale scarsamente e mediamente raffinato)
 - 5 mg/m³ (olio minerale puro altamente e diversamente raffinato)

Procedure di monitoraggio: fare riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. o alle buone pratiche di igiene industriale.

DNEL (Livello Derivato di Non Effetto)

GASOLIO:

Vie di esposizione	DNEL Lavoratori				DNEL Popolazione generale			
	Cronico, effetti locali	Cronico, effetti sistemici	Acuto, effetti locali	Acuto, effetti sistemici	Cronico, effetti locali	Cronico, effetti sistemici	Acuto, effetti locali	Acuto, effetti sistemici
orale	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
dermica	Nota (a) per 13 settimane Nota (c) per esposizione cronica	2,9 mg/kg/8 ore	Nota (a)	Nota (a)	Nota (a) per 13 settimane Nota (c) per esposizione cronica	1,3 mg/kg/24 ore	Nota (a)	Nota (a)
inalatoria	Nota (a)	68 mg/m ³ /8 ore aerosol	Nota (a)	4300 mg/m ³ /15 min	Nota (a)	20 mg/m ³ /24 ore aerosol	Nota (a)	2600 mg/m ³ /15 minuti

Nota a: non è stato identificato alcun pericolo per tale via di esposizione

Nota b: gli effetti sistemici a lungo termine non comprendono effetti sulla fertilità o sullo sviluppo

Nota c: nessuna informazione effetto soglia o descrittore di dose



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

DMEL (Livello Derivato di Effetto Minimo)

Non identificati poichè non disponibili sufficienti descrittori di dose.

PNEC(S) (Concentrazione Prevista di Non Effetto)

Consultare gli scenari di esposizione allegati.

8.2 Controlli dell'esposizione

8.2.1 Controlli tecnici idonei

Minimizzare l'esposizione a nebbie/vapori/aerosol. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno.

8.2.2 Misure di protezione individuale

(a) Protezione per occhi/ volto:

In assenza di sistemi di contenimento e in caso di rischio di contatto con occhi/volto, indossare una protezione per la testa e per il viso (visiera e/o occhiali di protezione (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

In caso di contaminazione degli indumenti sostituirli e pulirli immediatamente.

(c) Protezione respiratoria:

In ambienti confinati:

Utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo A (marrone per vapori organici). Se non è possibile determinare o stimare con buona certezza i livelli di esposizione o se è possibile che si verifichi una carenza d'ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo (EN 529).

In assenza di sistemi di contenimento:

Utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo AX (marrone per vapori organici con basso punto di ebollizione).

(d) Pericoli termici: vedi precedente lettera b)



8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Non rilasciare nell'ambiente. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti.

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento.

8.3 Altro

Per informazioni aggiuntive in merito ai dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli "Scenari di Esposizione" allegati.

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) Aspetto:	liquido giallo ambrato (es. uso trazione) liquido rosso (es. uso riscaldamento Italia) liquido verde (es. Uso agricoltura Italia)
b) Odore:	di petrolio
c) Soglia olfattiva:	n.d.
d) pH:	n.a.
e) Punto di fusione/punto di congelamento:	$\leq 5^{\circ}\text{C}$
f) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	150-400°C (intervallo)
g) Punto di infiammabilità:	$> 55^{\circ}\text{C}$ a 101325 Pa
h) Tasso di evaporazione:	n.a.
i) Infiammabilità (solidi, gas):	n.a.
j) Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività:	LEL 1% UEL 6%
k) Tensione di vapore:	0,4 kPa a 40°C
l) Densità di vapore:	n.a.
m) Densità:	815-875 kg/m ³ a 15°C
n) La solubilità/le solubilità:	solubilità in acqua non applicabile poiché sostanza UVCB
o) Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua:	non applicabile poiché sostanza UVCB
p) Temperatura di autoaccensione:	$> 225^{\circ}\text{C}$
q) Temperatura di decomposizione:	n.a.
r) Viscosità:	1,5 -7,4 mm ² /s a 40°C (intervallo)
s) Proprietà esplosive:	nessun gruppo chimico associabile alla molecola con proprietà esplosive (Rif. colonna 2, Allegato VII del REACH)
t) Proprietà ossidanti:	non ossidante (sulla base della struttura chimica, la sostanza non è in grado di reagire esotermicamente con materiali combustibili. Rif. colonna 2, Allegato VII del REACH)

Si precisa che i dati sopra riportati sono riferiti al componente principale della miscela (Sostanza UVCB: Gasolio CAS 68334-30-5).

9.2 Altre informazioni

I prodotti che si riferiscono alla presente scheda hanno un contenuto di zolfo variabile tra 10 mg/kg massimo (es. uso trazione) e 1000 mg/kg massimo (es. uso riscaldamento).



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

I metodi di analisi delle caratteristiche sono quelli riconosciuti a livello nazionale ed internazionale riportati per lo più nelle specifiche tecniche del prodotto.

10. STABILITA' E REATTIVITA'

10.1 Reattività

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

10.2 Stabilità chimica

Questa miscela è stabile in relazione alle sue proprietà intrinseche.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio. Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo.

10.4 Condizioni da evitare

Conservare separato dagli agenti ossidanti.

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare.
Evitare la formazione di cariche elettrostatiche.

10.5 Materiali incompatibili

Forti ossidanti.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

La miscela non decompone quando utilizzata per gli usi previsti.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Si precisa che le informazioni riportate in tale sezione sono relative al principale componente della miscela (Sostanza UVCB: Gasolio CAS 68334-30-5).

11.1 Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione

Non sono disponibili dati sulla tossicocinetica dei gasoli in vivo.

Studi sperimentali in animali hanno evidenziato un assorbimento attraverso i polmoni. Considerazioni sulle proprietà chimico-fisiche suggeriscono che gli aerosol altamente respirabili di sostanze scarsamente solubili in acqua con un log Pow più alto di zero sono assorbite in un certo grado dalle vie respiratorie. In assenza di ulteriori informazioni, si assume che il 50% della dose inalata di aerosol di gasoli è assorbita dai polmoni negli animali e nell'uomo.

Non sono disponibili dati sull'assorbimento dermico dei gasoli, comunque gli studi di tossicità ripetuta indicano che un certo assorbimento attraverso la cute è possibile. L'applicazione del modello SPINKERM indica che l'assorbimento del gasolio attraverso la cute è probabilmente basso (flusso dermico stimato: $0,0001058 \text{ mg cm}^{-2} \text{ ora}$, per pelle umana). Comunque, poiché l'attendibilità di tale valore non è conosciuta, in via conservativa è assunto un completo assorbimento del gasolio attraverso la cute umana.

11.2 Informazioni tossicologiche

a) Tossicità acuta:

Via orale:

**GASOLIO**

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

La tossicità acuta per via orale di campioni appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels è stata valutata in una serie di studi. Tutti gli studi hanno evidenziato una DL50 orale > 2000 mg/kg, pertanto tali risultati non conducono a nessuna classificazione ai sensi delle normative sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO (F/ M) ORALE (gavage) OECD Guideline 420	DL50: 9 ml/ kg (M/ F) (circa 7600 mg/kg)	Studio chiave CAS 68334-30-5 Affidabile senza restrizioni	American Petroleum Institute (API) 1980b

Via Inalatoria:

Per valutare la tossicità acuta per via inalatoria dei prodotti appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels sono disponibili alcuni studi su ratto. Tali risultati portano alla classificazione della sostanza Xn R20 (Nocivo per inalazione) ed Acute tox. 4 H332 (Nocivo se inalato).

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO (M/ F) Miscela di aerosol e vapori OECD Guideline 403	CL50 mg/l/4 ore: 3,6 (F) CL50 mg/l/4 ore: 5,4 (M) CL50 mg/l/4 ore: 4,1 (M/ F)	Studio chiave CAS 68334-30-5 Affidabile senza restrizioni	Atlantic Richfield Company (ARCO) 1988a

Via Cutanea:

La tossicità acuta per via orale di campioni appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels è stata valutata in una serie di studi. Tutti gli studi hanno evidenziato una DL50 cutanea > 2000 mg/kg, pertanto tali risultati non conducono a nessuna classificazione ai sensi delle normative sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO OECD Guideline 434	DL50>5 ml/kg (M/F) (ca > 4300 mg/kg)	Studio chiave CAS 68334-30-5 Affidabile senza restrizioni	American Petroleum Institute (API) 1980b



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

b) Corrosione/irritazione cutanea

Non sono disponibili studi specifici sulla corrosività di tale sostanza. Considerando le informazioni derivanti dagli studi disponibili su animali e la natura della sostanza, non è attesa alcuna azione corrosiva.

Il potenziale di irritazione cutanea di campioni appartenenti alla categoria di questo prodotto è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio. Le conclusioni di tutti questi studi indicano evidenza di irritazione cutanea, pertanto la sostanza è classificata Xi R38 (Irritante per la pelle) e Skin Irrit. 2 H315 (Provoca irritazione cutanea).

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO Trattamento occlusivo (su ogni animale due siti con cute intatta e 2 siti con cute abrasa) Osservazione a 24/72 ore OECD Guideline 404	Irritante Punteggio medio eritema: 3,9 (su cute intatta) Punteggio medio edema: 2,96 (su cute intatta)	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5	American Petroleum Institute (API) 1980b

c) Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Il potenziale di irritazione cutanea di campioni appartenenti alla categoria di questo prodotto è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio. Le conclusioni di questi studi indicano un'assenza di irritazione significativa sugli occhi, pertanto la sostanza non è classificata irritante per gli occhi nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO Osservazione a 24/48/72 ore OECD Guideline 405	Non irritante Punteggio medio cornea: 0 Punteggio medio iride: 0 Punteggio medio congiuntiva: 0	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 68334-30-5	American Petroleum Institute (API) 1980b

d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Sensibilizzazione respiratoria:

Informazioni non disponibili. Questo endpoint non è un requisito REACH.

Sensibilizzazione cutanea:

Sono stati condotti numerosi studi di sensibilizzazione cutanea sui campioni appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels. I risultati ottenuti da questi studi indicano l'assenza di potenziale di sensibilizzazione cutanea, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
PORCELLINO D'INDIA Buehler test Guideline 406	Non sensibilizzante	Studio di supporto Affidabile senza restrizioni CAS 68334-30-5	Atlantic Richfield Company (ARCO) 1990d

e) Mutagenicità delle cellule germinali

Il potenziale mutageno di campioni appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels è stata ampiamente studiata in una serie di test in vivo e in vitro. La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di attività mutagena, pertanto non è assegnata nessuna classificazione prevista dalla normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
In vitro gene mutation (Test di Ames) in Salmonella thyphimurium TA 98 Dosi: 0, 1, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 40, 50, 60 µl/piastra OECD Guideline 471	Positivo	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5	Deininger, G., Jungen, H., Wenzel-Hartung, R. (1991)
In vivo chromosome aberration RATTO (M/ F) Somministrazione: Intraperitoneale Dosi: 300, 1000, 3000 mg/kg OECD Guideline 475	Negativo	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 64741-44-2	American Petroleum Institute (API) 1985a



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

f) Cancerogenicità

I gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels esibiscono vari livelli di attività nei saggi di cancerogenicità, alcuni componenti sono risultati avere un basso potenziale carcinogeno, mentre altri un potenziale marcato. L'attività carcinogena è stata riscontrata sempre in presenza di irritazione dermica. Comunque, tenuto conto della dubbia adeguatezza degli studi su idrocarburi policiclici aromatici e degli alti livelli di fenantrene e pirene in alcuni campioni testati negli studi chiave, non si può escludere un meccanismo genotossico da parte dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels. Pertanto tale sostanza UVCB è classificata in accordo alle normative europee Carc. Cat. 3; R40 e Carc.2; H351.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<p>TOPO (maschi)</p> <p>Via di esposizione: Dermica</p> <p>Dosi: 25 µl</p> <p>Esposizione metà della vita (3 volte a settimana)</p> <p>Lungo il corso dello studio erano effettuate indagini sui tumori cutanei. Alla fine dello studio gli animali erano osservati anche per i tumori interni.</p>	<p>E' stato riscontrato sviluppo di tumori della cute.</p>	<p>Studio chiave</p> <p>Affidabile con restrizioni</p>	<p>Biles, R.W., Mckee, R.H., Lewis, S.C., Scala, R.A., DePass, L.R. (1988)</p>

g) Tossicità per la riproduzione

Tossicità per la riproduzione:

Ad oggi non sono disponibili sufficienti studi per determinare l'impatto dei gasoli sulla fertilità umana. Pertanto non è possibile assegnare una classificazione ai sensi delle normative sulle sostanze. Comunque in ambito della Registrazione ai sensi del regolamento Reach è stata effettuata una proposta di sperimentazione per uno studio sulla fertilità su due generazioni.

Tossicità sullo sviluppo/teratogenesi:

Gli studi sullo sviluppo hanno rilevato effetti positivi solamente a dosi che hanno provocato anche tossicità materna. Non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<p>RATTO</p> <p>Via di esposizione: Inalazione (vapori)</p> <p>Dosi:</p> <p>0, 101,8, 401,5 ppm</p> <p>Esposizione: 10 giorni (dal 6° al 15° giorno di gestazione) (6 ore al giorno)</p> <p>OECD Guideline 414</p>	<p>NOAEC (tossicità materna): 401,5 ppm (effetti complessivi)</p> <p>NOAEC (tossicità sullo sviluppo): 401,5 ppm (effetti complessivi)</p>	<p>Studio chiave</p> <p>Affidabile senza restrizioni</p> <p>CAS 68334-30-5</p>	<p>American Petroleum Institute (API) 1979a</p>

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

h) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola:

Non sono disponibili informazioni.

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

Sono stati condotti alcuni studi di tossicità dose ripetuta su animali. E' stato individuato un NOAEC di 1710 mg/m³ per la via inalatoria e un NOAEL di 30 mg/kg/giorno per la via di esposizione dermica, associato ad effetti fegato e timo. Sulla base dei risultati ottenuti la sostanza è stata classificata STOT Rep.Exp.2 H373 ai sensi del Regolamento CLP.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Si precisa che per la via di esposizione orale non è presente nessuna informazione nel dossier di registrazione (non è necessario effettuare studi di tossicità ripetuta per via orale, in quanto le principali vie di esposizione per l'uomo sono la dermica e l'inalatoria – rif. colonna 2, Annesso IX del regolamento Reach).

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Inalazione			
RATTO (M/F) Inalazione (aerosol) Esposizione: 13 settimane (sub-cronico) OECD Guideline 413	NOAEC: >1,71 mg/l effetti sistemici (maschi/ femmine) NOAEC: 0,88 mg/l effetti locali (peso polmoni) (maschi/ femmine)	Studio chiave Affidabile con restrizioni	Lock, S., Dalbey, W. Schmoyer, R., Griesemer, K. (1984)
Cutanea			
RATTO (M/F) Esposizione: subacuta OECD Guideline 410	NOEL (effetti sistemici): 0,5 ml/kg (M/ F) NOEL (effetti locali: irritazione dermica): 0,0001 ml/kg (M/ F)	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5	Atlantic Richfield Company (ARCO) 1992e
RATTO (M/F) Esposizione: subcronica (continua per 13 settimane (5/7 giorni)) Dosi: 30, 125, e 500 mg/kg/giorno OECD Guideline 411	NOAEL (segni clinici, effetti sul peso corporeo, effetti ematologici effetti su chimica clinica, effetti sul peso degli organi): 30 mg/kg/giorno (M/ F)	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 64741-49-7	Mobil 1989a

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

j) Pericolo di aspirazione:

Poiché i gasoli hanno una viscosità $< 7 \text{ mm}^2/\text{s}$ a 40°C è possibile che si verifichi l'aspirazione del prodotto nei polmoni secondo i criteri di classificazione di cui all'Allegato VI della Direttiva 67/548/CEE modificato dalla Direttiva 2006/121/CE e secondo i criteri di cui all'Allegato I parte 3 del Regolamento 1272/2008.

Pertanto tale prodotto è classificato Xn R65 (Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione) e Asp. Tox. 1 H304 (Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie).

Altre informazioni

Non sono disponibili ulteriori informazioni.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Si precisa che le informazioni riportate in tale sezione sono relative al componente della miscela (Sostanza UVCB: Gasolio CAS 68334-30-5).

Sulla base delle informazioni ecologiche sotto riportate, alla tossicità dei pesci degli invertebrati ed alghe ed in base ai criteri indicati dalle normative sulle sostanze pericolose, il gasolio è classificato pericolosa per l'ambiente N; R51/53, H411 (Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata).

12.1 Tossicità

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Endpoint	Risultato	Commenti
Tossicità acquatica		
Breve termine Invertebrati Daphnia magna	EL50 48/ore: 68 mg/l NOEL 48/ore: 46 mg/l	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 68334-30-5 OECD Guideline 202 Girling A and Cann, B (1996b)
Lungo termine Invertebrati Daphnia magna	NOEL 21/giorni : 0,2 mg/l	Studio chiave Affidabile con restrizioni QSAR Redman, et Al.(20010b)
Breve termine Alghe Raphidocelis subcapitata	ErL50 72/ore: 22 mg/l NOEL 72/ore: 1 mg/l	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5 OECD Guideline 201 Girling, A and Cann, B 1996
Breve termine Pesce Oncorhynchus mykiss	LL50 96/ore: 21 mg/l NOEL 96/ore: 10 mg/l	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5 ECD 203 (Fish Acute Toxicity Test) Girling A and Cann, B (1996b)
Lungo termine Pesce Oncorhynchus mykiss	NOEL 14 giorni: 0,083 mg/l	Studio chiave Affidabile con restrizioni QSAR; Redman, et Al.(20010b)



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

12.2 Persistenza e degradabilità

Degradabilità abiotica:

Idrolisi: i gasoli sono resistenti all'idrolisi a causa della mancanza di un gruppo funzionale che è idroliticamente reattivo. Pertanto, questo processo non contribuirà a una perdita misurabile di degradazione della sostanza nell'ambiente.

Fotolisi in aria: endpoint non richiesto dal REACH.

Fotolisi in acqua e suolo: endpoint non richiesto dal REACH.

Degradabilità biotica:

Acqua/sedimenti/soilo: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

I test standard per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

12.4 Mobilità nel suolo

Assorbimento Koc: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Comparazione con i criteri dell'Allegato XIII del Regolamento REACH:

Valutazione della persistenza: alcune strutture di idrocarburi contenuti in questa categoria presentano caratteristiche di P (Persistent) o vP (very Persistent).

Valutazione del potenziale di bioaccumulo: la struttura della maggior parte degli idrocarburi contenuti in questa categoria NON presentano caratteristiche di vB (very Bioaccumulative) tuttavia alcuni componenti presentano caratteristiche di B (Bioaccumulative).

Valutazione della tossicità: per le strutture che hanno mostrato caratteristiche di P e B è stata valutata la tossicità ma nessun componente rilevante soddisfa i criteri di tossicità ad eccezione dell'antracene il quale è stato confermato un PBT (Persistent, Bioaccumulative, Toxic). Poiché l'antracene è presente in concentrazioni < 0,1% il prodotto non è PBT/vPvB.

12.6 Altri effetti avversi

Non presenti.

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Non scaricare sul terreno né in fognature, cunicoli o corsi d'acqua.

Per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal prodotto, inclusi i contenitori vuoti non bonificati, attenersi al D.Lgs. 152/06 ed s.m.i.

Codice Catalogo Europeo dei Rifiuti: 13 07 01 - 13 07 03 (Ref: 2001/118/CE e Dir. Min. Ambiente 9/04/2002) (il codice indicato è solo un'indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sugli usi previsti).

L'utilizzatore (produttore del rifiuto) ha la responsabilità di scegliere il codice più adeguato sulla base dell'uso effettivo del prodotto, eventuali alterazioni e contaminazioni. Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.

Smaltimento dei contenitori: Non disperdere i contenitori nell'ambiente. Smaltire secondo le norme vigenti locali.

Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1 Numero ONU:

UN 1202

14.2 Nome di spedizione ONU:

Italiano: GASOLIO/CARBURANTE DIESEL/ GASOLIO DA RISCALDAMENTO

Inglese: GAS OIL/DIESEL FUEL/HEATING OIL, LIGHT

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:

Trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID): CLASSE 3, CODICE DI CLASSIFICAZIONE F1

Trasporto marittimo (IMDG): CLASSE 3

Trasporto aereo (ICAO): CLASSE 3

Rischi secondari: -

14.4 Gruppi di imballaggio:

Gruppo: III

14.5 Pericoli per l'ambiente:

Secondo i regolamenti tipo dell'ONU: Pericoloso per l'ambiente

Secondo il codice IMDG: Marine Pollutant

Secondo l'ADN, solo in cisterna: -

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:

Il trasporto, compreso il carico e lo scarico, deve essere eseguito da personale che abbia ricevuto la necessaria formazione prevista dai pertinenti regolamenti modali concernenti il trasporto di merci pericolose.

Durante il carico e lo scarico applicare le misure di protezione individuale prescritte dalla sezione 8.2.2 della presente scheda.

Marcatura ed etichettatura (tranne imballaggi in esenzione): ETICHETTA DI PERICOLO N. 3
+ MARCHIO DI PERICOLOSITA' AMBIENTALE

Numero d'identificazione del pericolo (ADR, in cisterne): 30

Codice di restrizione in galleria (ADR): (D/E)

Misure di emergenza a bordo nave (IMDG): EmS F-E, S-E

Misure di emergenza in caso di incidente aereo (ICAO): ERG Code 3L

Merce ad alto rischio (security): NO

14.7 Trasporto rinfuse secondo Allegato II di MARPOL 73/78 e codice IBC

Se si intende effettuare il trasporto alla rinfusa attenersi all' Allegato II MARPOL 73/78 ed al codice IBC ove applicabili.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

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

prodotto non presente nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all'autorizzazione.

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

Sostanza NON soggetta a Restrizioni ai sensi del Titolo VIII (Allegato XVII, Appendice 2).

Altre normative EU e recepimenti nazionali:

Categoria Seveso (Dir. 96/82/CE e Dir 105/2003/CE e D.Lgs 334/99 e s.m.i.): Allegato I parte 1.

Agente chimico pericoloso ai sensi del Titolo IX (recepimento Dir. 98/24/CE) del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Per lo smaltimento dei rifiuti Fare riferimento al D. Lgs 152/06 e s.m.i.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione sulla sicurezza chimica.

16. ALTRE INFORMAZIONI

Elenco delle frasi pertinenti:

Queste frasi sono esposte per informazione e non sono necessariamente corrispondenti alla classificazione del prodotto.

Frasi R

R20: Nocivo per inalazione

R38: Irritante per la pelle

R40: Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti

R65: Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione

R51/53: Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

Indicazioni di pericolo H

H226: Liquido e vapori infiammabili

H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie

H315: Provoca irritazione cutanea

H351: Sospettato di provocare il cancro

H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Indicazioni sulla formazione:

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

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:

Dossier di Registrazione.

Legenda delle abbreviazioni e acronimi:

ACGIH	=	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CSR	=	Relazione sulla Sicurezza Chimica
DNEL	=	Livello Derivato di Non Effetto
DMEL	=	Livello Derivato di Effetto Minimo
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
PNEC	=	Concentrazione Prevista di Non Effetto

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

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
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
P	=	Persistente
vP	=	molto Persistente
B	=	Bioaccumulabile
vB	=	molto Bioaccumulabile
PBT	=	Persistente, Bioaccumulabile, Tossico

nota H = La classificazione e l'etichettatura indicate per questa sostanza concernono la proprietà o le proprietà pericolose specificate dall'indicazione o dalle indicazioni di pericolo in combinazione con la classe o le classi di pericolo e la categoria o le categorie indicate. Le disposizioni dell'articolo 4 relative a fabbricanti, importatori o utilizzatori a valle di questa sostanza si applicano a tutte le altre classi e categorie di pericolo. Per le classi di pericolo per le quali la via di esposizione o la natura degli effetti determina una differenziazione della classificazione della classe di pericolo, il fabbricante, l'importatore o l'utilizzatore a valle sono tenuti a prendere in considerazione le vie di esposizione o la natura degli effetti non ancora considerate.

nota N = La classificazione come cancerogeno non è necessaria se si conosce l'intero iter di raffinazione e si può dimostrare che la sostanza da cui il prodotto è derivato non è cancerogena. La presente nota si applica soltanto a talune sostanze composte derivate dal petrolio contenute nella parte 3 del Regolamento CLP.

Data compilazione 01/12/2010

Data revisione 01/12/2010

Versione N°0

Motivo revisione Aggiornamento ai sensi dell'Allegato I del Regolamento UE453/2010

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

ALLEGATO 1

SCENARI DI ESPOSIZIONE

Relativi al componente Gasolio

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Nome d'uso identificato	Settore	Settore d'uso SU	Categoria dei processi PROC	Categorie a rilascio nell'ambiente ERC	Categoria specifica a rilascio nell'ambiente spERC
01a- Distribuzione della sostanza (GEST1A_I)	Industriale (G26)	3	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1,2,3,4,5,6a,6b,6c,6d, 7	ESVOC SpERC 1.1b.v1
02- Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele (GEST2_I)	Industriale (G26)	3, 10	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14 15	2	ESVOC SpERC 2.2.v1
12a-Utilizzo come carburante/combustibile (GEST12_I): Industriale (G26)	Industriale (G26)	3	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	7	ESVOC SpERC 7.12a.v1
12b- Utilizzo come carburante/combustibile (GEST12_I) Professionale (G27)	Professionale (G27)	22	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	9a,9b	ESVOC SpERC 9.12b.v1
12c- Utilizzo come carburante/combustibile (GEST12_I) Consumatori (G28)	Consumatore (G28)	21	13	9a,9b	ESVOC SpERC 9.12c.v1

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Indice

1. Distribuzione di Gasolio – Industriale.....	25
2. Formulazione e (Re)imballaggio di Gasolio – Industriale	28
3. Uso di Gasolio come carburante/combustibile – Industriale	31
4. Uso di Gasolio come carburante/combustibile – Professionale.....	34
5. Uso di Gasolio come carburante/combustibile – Consumatore	37

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

1. Distribuzione di Gasolio – Industriale

Sezione 1 - Scenario di esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53	
Titolo	
Fabbricazione della Sostanza	
Descrizione Utilizzo	
Settore di utilizzo	3
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 1.1b.v1
Processi, incarichi, attività ricoperte	
Carico di sostanze sfuse (su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia e IBC) e confezionamento (compresi fusti e piccoli contenitori) della sostanza, comprendendo il campionamento, lo stoccaggio, lo scarico, la manutenzione e le attività di laboratorio associate.	
Metodo di valutazione	
Vedere Sezione 3	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione vapore < 0,5 kPa in condizioni standard(OC3).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) (G13)
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)(G2)
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato(G15). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo. (G1).
Scenari di esposizione	Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative
Misure generali applicabili a tutte le attività(CS135)	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure quali sistemi chiusi o sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; considerare l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria; individuare e applicare misure correttive.(G25)
Misure generali (agenti irritanti per la pelle)(G19)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici. (E3)
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso(E47)
Esposizioni generali (sistemi aperti)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.(PPE15)

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

(CS16)	
Campionamento durante il processo (CS2)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche(EI20)
Attività di laboratorio (CS36)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche(EI20)
Carico e scarico chiuso di prodotti sfusi(CS501)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso(E47). Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.(PPE15)
Carico e scarico aperto di prodotti sfusi(CS503)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.(PPE15)
Riempimento fusti e piccoli contenitori(CS6)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.(PPE15)
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature(CS39)	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E65) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Stoccaggio(CS67)	. Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso(E84)
Sezione 2.2	
Caratteristiche del prodotto	
La sostanza è un complesso UVCB. (PrC3) Prevalentemente idrofoba. (PrC4a)	
Amounts used	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	2.8e7
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.002
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	5.6e4
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	1.9e5
Frequenza e durata utilizzo	
Rilascio continuo.(FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
Fattori ambientali non influenzati da rischi di gestione	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC4)	1.0e-3
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	1.0e-6
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0.0001
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) di prevenzione del rilascio	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo(TCS1)).	
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare degli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	
Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione.(TCR1j) Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue.(TCR14) Nessun trattamento delle acque di scarico richiesto.(TCR6).	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	90
Trattare le acque di scarico in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta ≥ (%):	0
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque di scarico, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito ≥ (%)	0
Organizzazione misurazioni di prevenzione fughe in sito	
Impedire lo scarico di sostanza insolubile si o recuperare dalle acque di scarico [OMS1].	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali.(OMS2)
I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.(OMS3).

Condizioni e misure relative al piano municipale di recupero

Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	94.1
Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	94.1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarico (kg/g) (STP6).	2.9e6
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d): (STP5)	2000

Condizioni e misure relative al trattamento esterno degli scarti

Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.(ETW3)

Condizioni e misure relative al trattamento recupero degli scarti

La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile. (ERW1)

Sezione 3 Stima delle esposizioni

3.1 Salute

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA(G21).

3.2 Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. (EE2)].

Sezione 4

4.1 Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2 (G22).

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.(G23).

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.(G32).
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.(G36).
Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.(G37).

4.2 Ambiente

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.(DSU1)
L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione.(DSU2)
L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione.(DSU3)
Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).(DSU4)

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

2. Formulazione e (Re)imballaggio di Gasolio – Industriale

Sezione 1 - Scenario di esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53	
Titolo	
Formulazione e (Re)imballaggio della Sostanza e miscela	
Descrizione Utilizzo	
Settore di utilizzo	3,10
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	2
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 2.2.v1
Processi, incarichi, attività ricoperte	
Formulazione, imballaggio e re-imballaggio della sostanza e le sue miscele in batch o in continuo operazioni, compreso lo stoccaggio, il trasferimento dei materiali, la miscelazione, compressione, compressione, pallettizzazione, estrusione, confezionamento in grande e piccola scala, la manutenzione, il campionamento e le attività di laboratorio associate	
Metodo di valutazione	
Vedere Sezione 3	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione vapore < 0,5 kPa in condizioni standard(OC3).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) (G13)
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)(G2)
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato(G15). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo. (G1).
Scenari di esposizione	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
Misure generali applicabili a tutte le attività(CS135)	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure quali sistemi chiusi o sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; considerare l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria; individuare e applicare misure correttive. (G25)
Misure generali (agenti irritanti per la pelle)(G19)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici. (E3)
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso(E47)
Esposizioni generali (sistemi aperti) (CS16)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.(PPE15)
Campionamento durante il processo	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche(EI20)

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

(CS2)	
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori (E64). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) (CS30)	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (E54) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Produzione o preparazione di articoli tramite pastigliatura, compressione, estrusione o pellettizzazione (CS100)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Attività di laboratorio (CS36)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E65) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Stoccaggio (CS67)	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84)
Sezione 2.2	
Caratteristiche del prodotto	
La sostanza è un complesso UVCB.(PrC3) Prevalentemente idrofoba.(PrC4a)	
Amounts used	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	2.8e7
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.0011
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	3.0e4
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	1.0e5
Frequenza e durata utilizzo	
Rilascio continuo.(FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
Fattori ambientali non influenzati da rischi di gestione	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	
Frazione rilasciata in aria dal processo (dopo l'applicazione delle tipiche misure di gestione del rischio, conformemente alle prescrizioni della Direttiva UE in materia di Emissioni dei Solventi): (OOC11)	1.0e-2
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	2.0e-5
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0.0001
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) di prevenzione del rilascio	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo(TCS1).	
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare degli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento sedimenti di acqua dolce. (TCR1b)	
Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue.(TCR14)	
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento. (TCR9)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	0
Trattare le acque di scarico in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione	59.9

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

richiesta \geq (%):	
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque di scarico, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito \geq (%)	0
Organizzazione delle misure per prevenire le fughe dal sito	
Impedire lo scarico di sostanza insolubile si o recuperare dalle acque di scarico [OMS1]. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali.(OMS2) I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.(OMS3).	
Condizioni e misure relative al piano municipale di recupero	
Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	94.1
Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	94.1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarico (kg/g) (STP6).	6.8e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d): (STP5)	2000
Condizioni e misure relative al trattamento esterno degli scarti	
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.(ETW3)	
Condizioni e misure relative al trattamento recupero degli scarti	
La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile. (ERW1)	
Sezione 3 Stima delle esposizioni	
3.1 Salute	
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA(G21).	
3.2 Ambiente	
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. (EE2)].	
Sezione 4	
4.1 Salute	
Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2 (G22). Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.(G23). I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.(G32). I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.(G36). Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.(G37).	
4.2 Ambiente	
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.(DSU1) L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione.(DSU2) L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione.(DSU3) Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).(DSU4)	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

3. Uso di Gasolio come carburante/combustibile – Industriale

Sezione 1 - Scenario di Esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53	
Titolo	
Uso come carburante/combustibile	
Descrizione Utilizzo	
Settore di utilizzo	3
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categorie di Rilascio Ambientale	7
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 7.12a.v1
Processi, incarichi, attività ricoperte	
Riguarda l'uso come carburante/combustibile (o additivi del carburante/combustibile e componenti additivo) e comprende le attività connesse con il suo trasferimento, uso, manutenzione delle attrezzature e la gestione dei rifiuti.	
Metodo di valutazione	
Vedere Sezione 3	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione vapore < 0,5 kPa in condizioni standard(OC3).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) (G13)
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)(G2)
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato(G15). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo. (G1).
Scenari di esposizione	Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative
Misure generali applicabili a tutte le attività(CS135)	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure quali sistemi chiusi o sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; considerare l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria; individuare e applicare misure correttive. (G25)
Misure generali (agenti irritanti per la pelle)(G19)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici. (E3)
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
L'uso come carburante/combustibile (sistemi chiusi) (CS107)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E65) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Stoccaggio (CS67)	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84)
Sezione 2.2	
Caratteristiche del prodotto	
La sostanza è un complesso UVCB.(PrC3) Prevalentemente idrofoba.(PrC4a)	
Amounts used	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	4.5e6
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.34
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.5e6
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	5.0e6
Frequenza e durata utilizzo	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
Fattori ambientali non influenzati da rischi di gestione	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC4)	5.0e-3
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	0.00001
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) di prevenzione del rilascio	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare degli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento sedimenti di acqua dolce. (TCR1b) In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento. (TCR9)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	95
Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta ≥ (%):	97.7
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque di scarico, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito ≥ (%)	60.4
Organizzazione misurazioni di prevenzione fughe in sito	
Impedire lo scarico di sostanza insolubile si o recuperare dalle acque di scarico [OMS1]. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali.(OMS2) I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.(OMS3)	
Condizioni e misure relative al piano municipale di recupero	
Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	94.1
Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	97.7
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/g) (STP6).	5.0e6
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d): (STP5)	2000
Condizioni e misure relative al trattamento esterno degli scarti	
Le emissioni della combustione sono disciplinate dalle misure di controllo vigenti. (ETW1) Le emissioni alla combustione sono prese in considerazione nella valutazione di impatto a livello regionale. (ETW2)	
Condizioni e misure relative al trattamento recupero degli scarti	
La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile. (ERW1)	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Sezione 3 Stima delle esposizioni
3.1 Salute
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA(G21).
3.2 Ambiente
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. (EE2)
Sezione 4
4.1 Salute
Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2 (G22). Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.(G23). I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.(G32). I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.(G36). Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.(G37).
4.2 Ambiente
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. (DSU1) L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. (DSU2) L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. (DSU3) Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html). (DSU4)

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

4. Uso di Gasolio come carburante/combustibile – Professionale

Sezione 1	
Titolo	
Uso come carburante/combustibile	
Descrizione Utilizzo	
Settore di utilizzo	22
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categorie di Rilascio Ambientale	9a, 9b
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 9.12b.v1
Processi, incarichi, attività ricoperte	
Riguarda l'uso come carburante/combustibile (o additivi del carburante/combustibile e componenti additivo) e comprende le attività connesse con il suo trasferimento, uso, manutenzione delle attrezzature e la gestione dei rifiuti.	
Metodo di valutazione	
Vedere Sezione 3	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione vapore < 0,5 kPa in condizioni standard(OC3).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) (G13)
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)(G2)
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato(G15). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo. (G1).
Scenari di esposizione	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
Misure generali applicabili a tutte le attività(CS135)	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure quali sistemi chiusi o sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; considerare l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria; individuare e applicare misure correttive. (G25)
Misure generali (agenti irritanti per la pelle)(G19)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici. (E3)
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori (E64) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Rifornimento (CS507)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Uso come carburante/combustibile (sistemi chiusi) (CS107)	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11) Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno (E69)
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E65) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Stoccaggio (CS67)	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84)
Sezione 2.2	
Caratteristiche del prodotto	
La sostanza è un complesso UVCB.(PrC3) Prevalentemente idrofoba.(PrC4a)	
Amounts used	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	6.7e6
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.0005
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	3.3e3
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	9.2e3
Frequenza e durata utilizzo	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	365
Fattori ambientali non influenzati da rischi di gestione	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC4)	1.0e-4
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	0.00001
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0.00001
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) di prevenzione del rilascio	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare degli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	
Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione. (TCR1j) Nessun trattamento delle acque di scarto richiesto. (TCR6)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	N/A
Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta \geq (%):	0
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque di scarico, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito \geq (%)	0
Organizzazione misurazioni di prevenzione fughe in sito	
Impedire lo scarico di sostanza insolubile si o recuperare dalle acque di scarico [OMS1]. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali.(OMS2) I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.(OMS3)	
Condizioni e misure relative al piano municipale di recupero	
Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	94.1
Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	94.1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/g) (STP6).	1.4e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d): (STP5)	2000
Condizioni e misure relative al trattamento esterno degli scarti	

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Le emissioni della combustione sono disciplinate dalle misure di controllo vigenti. (ETW1) Le emissioni alla combustione sono prese in considerazione nella valutazione di impatto a livello regionale. (ETW2)

Condizioni e misure relative al trattamento recupero degli scarti

La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile. (ERW1)

Sezione 3 Stima delle esposizioni

3.1 Salute

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA(G21).

3.2 Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. (EE2)

Sezione 4

4.1 Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2 (G22).

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.(G23).

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.(G32).

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.(G36).

Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.(G37).

4.2 Ambiente

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. (DSU1) L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. (DSU2) L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. (DSU3) Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). (DSU4)

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

5. Uso di Gasolio come carburante/combustibile – Consumatore

Sezione 1 Scenario di Esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53		
Titolo		
Uso come carburante/combustibile		
Descrizione Utilizzo		
Settore di utilizzo		21
Elaborazione delle Categorie		13
Categorie di Rilascio Ambientale		9a, 9b
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico		ESVOC SpERC 9.12c.v1
Processi, incarichi, attività ricoperte		
Riguarda l'uso come Consumatori del carburante/combustibile		
Metodo di valutazione		
Vedere Sezione 3		
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi		
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto		
Stato fisico del prodotto		Liquido
Pressione di vapore (kPa)		Liquido, pressione vapore > 10 Pa in condizioni standard (OC15)
Concentrazione della sostanza nel prodotto		Se non altrimenti specificato, copre la concentrazione fino al 100%
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione		Se non altrimenti specificato, copre un frequenza d'uso fino a 37500g (ConsOC2) Copre un'area di contatto con la pelle fino a 420 cm2 (ConsOC5a)
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione		Se non altrimenti specificato, copre l'utilizzo fino a 0.143 volte/giorno (ConsOC4a) Copre l'esposizione fino a 2 ore/evento:(ConsOC14a)
Scenari di esposizione		Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative
Carburanti - Liquido: Rifornimento di automobili (PC13_1)	OC	Se non altrimenti specificato, Copre concentrazioni fino al 100 %: (ConsOC1a) Copre l'utilizzo fino a 52 giorni/anno (ConsOC3a) Copre l'utilizzo fino a 1 volte/giorno di utilizzo (ConsOC4a) Copre un'area di contatto con la pelle fino a 210,00 cm2 (ConsOC5a) Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a 37500 g (ConsOC2a) Copre l'uso in esterno. (ConsOC12) Copre l'uso in un locale delle dimensioni di 100m3 (ConsOC11a) Copre l'esposizione fino a 0.05 (ore/evento) (ConsOC14a)
	RMM	Nessuna misura specifica di gestione del rischio identificata oltre alle condizioni di impiego citate. (ConsRMM15)
Combustibile – Liquido - Uso in attrezzature da giardino (PC13_3)	OC	Se non altrimenti specificato, Copre concentrazioni fino al 100 %: (ConsOC1a) Copre l'utilizzo fino a 26 giorni/anno (ConsOC3a) Copre l'utilizzo fino a 1 volte/giorno di utilizzo (ConsOC4a) Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a 750 g (ConsOC2a) Copre l'uso in esterno. (ConsOC12) Copre l'uso in un locale delle dimensioni di 100m3 (ConsOC11a) Copre l'esposizione fino a 2.00 (ore/evento) (ConsOC14a)
	RMM	Nessuna misura specifica di gestione del rischio identificata oltre alle condizioni di impiego citate. (ConsRMM15)
Carburanti – Liquido - Rifornimento attrezzature da giardino (PC13_3)	OC	Se non altrimenti specificato, Copre concentrazioni fino al 100 %: (ConsOC1a) Copre l'utilizzo fino a 26 giorni/anno (ConsOC3a) Copre l'utilizzo fino a 1 volte/giorno di utilizzo (ConsOC4a) Copre un'area di contatto con la pelle fino a 420 cm2 (ConsOC5a) Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a 750 g (ConsOC2a) Copre l'uso in un garage per un'auto (34 m3) con ventilazione tipica. (ConsOC10) Copre l'uso in un locale delle dimensioni di 34 m3 (ConsOC11a) Copre l'esposizione fino a 0.03 (ore/evento) (ConsOC14a)
	RMM	Nessuna misura specifica di gestione del rischio identificata oltre alle condizioni di impiego citate. (ConsRMM15)
Sezione 2.2		
Caratteristiche del prodotto		

Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



GASOLIO

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

La sostanza è un complesso UVCB.(PrC3) Prevalentemente idrofoba.(PrC4a)	
Amounts used	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	1.6e7
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.0005
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	8.2e3
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	2.3e4
Frequenza e durata utilizzo	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	365
Fattori ambientali non influenzati da rischi di gestione	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	
Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione. (TCR1j)	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC4)	1.0e-4
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	0.00001
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0.00001
Condizioni e misure relative al piano municipale di recupero	
Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	94.1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/g) (STP6).	3.5e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d): (STP5)	2000
Condizioni e misure relative al trattamento esterno degli scarti	
Le emissioni della combustione sono disciplinate dalle misure di controllo vigenti. (ETW1) Le emissioni alla combustione sono prese in considerazione nella valutazione di impatto a livello regionale. (ETW2)	
Condizioni e misure relative al trattamento recupero degli scarti	
La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile. (ERW1)	
Sezione 3 Stima delle esposizioni	
3.1 Salute	
È stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA per valutare il livello di esposizione del consumatore, coerentemente con il contenuto del rapporto ECETOC n. 107 e con il Capitolo R15 dell'IR&CSA TGD. Qualora gli agenti che determinano l'esposizione differiscano da tali fonti, queste saranno indicate. (G42)	
3.2 Ambiente	
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. (EE2)	
Sezione 4	
4.1 Salute	
Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2(G22). Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.(G23).	
4.2 Ambiente	
Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html). (DSU4)	