



**AIR LIQUIDE**

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO E DEL MARE  
: Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali

**AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE S.r.l**

Via Calabria, 31  
20158 MILANO  
Tel. 02.40261

**CENTRALE PRODUZIONE IDROGENO**

96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Via Litoranea Priolese – Ex S.S. 114, Km 9,5  
Sito Multisocietario – Imp. Nord  
Portineria CR  
Tel. 0931.766080

[alip.smr@legalmail.it](mailto:alip.smr@legalmail.it)

p.c [ermanno.salamone@airliquide.com](mailto:ermanno.salamone@airliquide.com)  
[carmelo.manitta@airliquide.com](mailto:carmelo.manitta@airliquide.com)

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO  
Spett.le  
Prot. 000802/DVA del 14/01/2016

**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL  
TERRITORIO E DEL MARE**

**Divisione IV Rischio rilevante e autorizzazione  
integrata ambientale**

Via Cristoforo Colombo, 44  
00147- Roma

[AIA@PEC.minambiente.it](mailto:AIA@PEC.minambiente.it)

[DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it](mailto:DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it)

e, p.c.

**ISTITUTO SUPERIORE PER LA PROTEZIONE E LA  
RICERCA AMBIENTALE**

**Servizio Interdipartimentale per l'indirizzo, il  
coordinamento, il controllo delle attività ispettive**  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

**PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE  
ISTRUTTORIA AIA-IPPC**

[armando.brath@unibo.it](mailto:armando.brath@unibo.it)

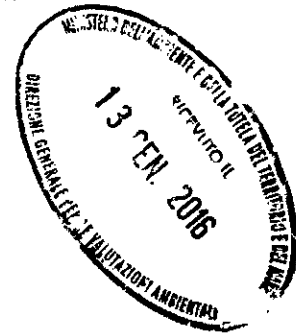
[roberta.nigro@isprambiente.it](mailto:roberta.nigro@isprambiente.it)

**ARPA/DAP Siracusa**

Via Bufardeci ,22

96100 – SR – Fax 0931.754374

[arpasiracusa@pec.arpa.sicilia.it](mailto:arpasiracusa@pec.arpa.sicilia.it)



Vostro riferimento U. Prot. DVA-2015-0000433 del 08/01/2015 e DVA-2015-0011873 del 05/05/2015

Nostro riferimento **SMR/002-16/ES-cm** Telefono interno **132** Priolo, **05/01/2016**

**OGGETTO: CONTROLLI AIA - AIR LIQUIDE-SR-PRIOLO - OTTEMPERANZA - Trasmissione della relazione di riferimento di cui al DM 272/2014.**

Con la presente,

il Gestore del Sito in intestazione Dott. Ing. Ermanno Salamone, in riferimento alla nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di cui al Prot. DVA-2015-0000433 del 08/01/2015 e successiva DVA-2015-0011873 del 05/05/2015,

**TRASMETTE**

la relazione di riferimento di cui al DM 272/2014 per la Centrale di produzione in epigrafe.

Si coglie l'occasione per porgere cordiali saluti.

Gestore di Sito  
Dott. Ing. Ermanno Salamone

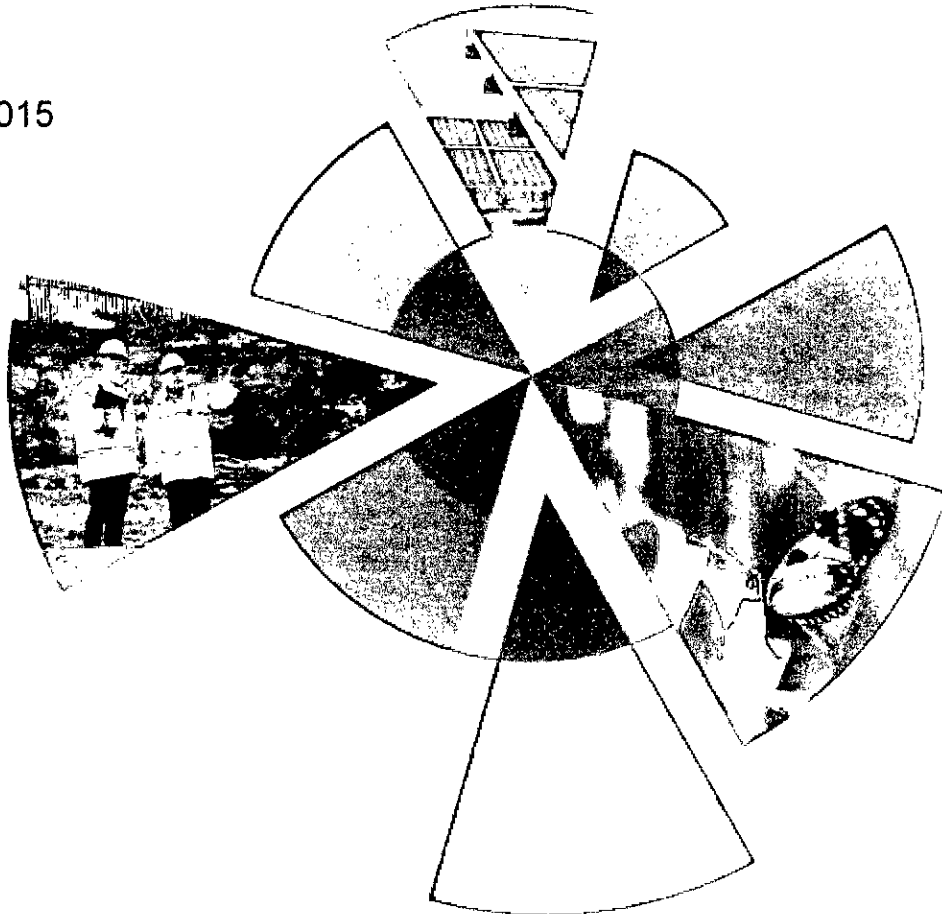


amec  
foster  
wheeler

Relazione di Riferimento  
ai sensi del Decreto Ministeriale 272 del 13 Novembre 2014

Centrale Produzione Idrogeno  
Air Liquide Italia Produzione Srl  
Polo Industriale di Priolo Gargallo - Melilli (SR)

Dicembre 2015



**Per:** Air Liquide Italia Produzione Srl  
Centrale Produzione Idrogeno  
Via Litoranea Priolese – Ex S.S. 114, Km 9,5  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

**Da:** Amec Foster Wheeler E & I GmbH  
Sede di Milano  
Piazza Don Mapelli 1, 20099 Sesto San Giovanni (MI), Italia

AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE Srl  
p.p. Ing. Ermanno Salamone



---

**Report per:**

Air Liquide Italia Produzione Srl  
Centrale Produzione Idrogeno  
Priolo Gargallo (SR)

diversi dalle finalità indicate nella presente relazione. La metodologia (se presente) descritta nella presente relazione Vi viene fornita in un rapporto di fiducia e non deve essere divulgata o trasmessa a terzi senza il preventivo consenso scritto di Amec Foster Wheeler. La divulgazione di tali informazioni può costituire una violazione del rapporto di riservatezza perseguibile a norma di legge o può altrimenti pregiudicare i nostri interessi commerciali. Qualsiasi terza parte che con qualsiasi mezzo entri in possesso dei contenuti della presente relazione sarà, in ogni caso, soggetta alla dichiarazione di non responsabilità per terzi di cui qui di seguito.

---

**Dichiarazione di non responsabilità per terzi**

La divulgazione del presente documento a terzi è soggetta al presente disclaimer. Il presente documento è stato preparato da Amec Foster Wheeler secondo le istruzioni e l'utilizzo dichiarati dal nostro cliente identificato all'inizio del documento. Il presente documento non deve intendersi in alcun modo come riferimento per terzi che possano accedervi in qualsiasi modo. Amec Foster Wheeler esclude, agli estremi di legge, ogni responsabilità in merito alla perdita o al danno derivanti dalla condivisione dei contenuti presenti in questa relazione. Non escludiamo, tuttavia, la nostra responsabilità (se sussistente) per lesioni personali o morte causata da nostra negligenza, per frode o qualsiasi altra questione in relazione alla quale non possiamo escludere la responsabilità legale.

---

**Preparato da:**

.....  
Matteo D'Attoma - Geologist

---

**Sistemi di gestione**

Il presente documento è stato prodotto da Amec Foster Wheeler E & I GmbH in piena conformità con i sistemi di gestione, che sono stati certificati ISO 9001 e ISO 14001 (sede di Milano) da DNV.

---

**Verificato e Approvato da:**

.....  
Cristina Marchi  
Due Diligence & Auditing Practice Area Leader

---

**Revisione documento**

N.	Dettagli	Data
----	----------	------

---

Amec Foster Wheeler E & I GmbH

---

**Dichiarazione sul diritto d'autore e riservatezza**

I contenuti e la forma del presente documento sono soggetti ai diritti d'autore di proprietà di Amec Foster Wheeler (©Amec Foster Wheeler E & I GmbH). Nei limiti dei nostri diritti d'autore, il contenuto della presente relazione non può essere copiato o usato senza il nostro preventivo consenso scritto per scopi



## Indice

---

<b>Premessa</b>	<b>5</b>	
<b>1</b>	<b>Introduzione e scopo del lavoro</b>	<b>6</b>
1.1	<i>Iter legislativo</i>	6
1.2	<i>Struttura del documento</i>	7
<b>2</b>	<b>Inquadramento del sito</b>	<b>9</b>
2.1	<i>Cronistoria delle attività produttive</i>	9
2.3	<i>Inquadramento geologico e idrogeologico sito specifico</i>	11
<b>3</b>	<b>Attività produttive e sostanze pertinenti</b>	<b>15</b>
3.1	<i>Descrizione delle attività produttive</i>	15
3.2	<i>Sostanze pericolose e pertinenti ai sensi del D.M. 272/2014</i>	16
3.2	<i>Aree di stoccaggio/utilizzo materie chimiche (potenziali centri di pericolo)</i>	18
3.3	<i>Valutazione della possibilità di contaminazione</i>	22
<b>4</b>	<b>Inquadramento ambientale</b>	<b>24</b>
4.1	<i>Considerazioni generali sullo stato di qualità delle matrici ambientali (suoli e acque)</i>	24
<b>5</b>	<b>Conclusioni</b>	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>Bibliografia</b>	<b>28</b>



---

## TABELLE

Tabella 2-1 Sintesi delle società insediate presso l'area in esame	10
Tabella 3-1 Sostanze prodotte e utilizzate ex D.M.272/2014	17
Tabella 3-2 Inquadramento sostanze prodotte e utilizzate ex D.M.272/2014	21

---

## FIGURE

Figura 2-1 Centrale di produzione idrogeno Air Liquide (fonte: Google Earth®)	9
Figura 2-2 Schema geologico strutturale della Piana di Augusta	12
Figura 2-3 Stralcio Carta Geologica (fonte: Piano Territoriale Provinciale di Siracusa, Dicembre 2010)	13

---

## APPENDICI

Appendice 1 – Schede di Sicurezza delle sostanze pericolose pertinenti presenti in Centrale
Appendice 2 – Documentazione fotografica
Appendice 3 – Specifiche tecniche reattori e prodotti
Appendice 4 – Planimetria della Centrale riportante la rete fognaria (supporto informatico)
Appendice 5 – Determina Dirigenziale n.187/Sett.XII del 23.08.05

---

## TAVOLE

Tavola 1 – Planimetria della Centrale con identificazione dei potenziali "centri di pericolo"
---

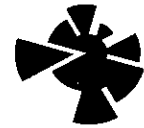


## Premessa

La società Air Liquide Italia Produzione S.r.l. (di seguito Air Liquide) ha incaricato la scrivente società Amec Foster Wheeler E & I GmbH (di seguito Amec) per la redazione della Relazione di Riferimento ai sensi del Decreto Ministeriale 272 del 13 Novembre 2014 (di seguito D.M. 272/14) per la Centrale Produzione Idrogeno, ubicata in Via Litoranea Priolese, Ex S.S. 114, km 9,5 all'interno del Sito Multisocietario nei comuni di Priolo Gargallo e Melilli (SR).

L'impianto Air Liquide è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) autorizzata con Decreto DSA-DEC-2009-0000975 del 03/08/2009 e pubblicata sulla GU n.201 del 31/08/2009, modificata con Decreto DVA-DEC-2010-0000483 del 03/08/2010.

La presente relazione è stata redatta sulla base delle informazioni pubblicamente disponibili e dei dati forniti da Air Liquide.



# 1 Introduzione e scopo del lavoro

Il presente documento, preparato da Amec per Air Liquide, rappresenta la *"Relazione di Riferimento sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee"* per la Centrale di produzione idrogeno sita nel polo industriale di Priolo Gargallo e Melilli (SR), secondo quanto definito nella Direttiva Europea nota con l'acronimo "IED" (Industrial Emission Directive) 2010/75/UE e recepito a livello nazionale dal Decreto Legislativo (D.Lgs.) 46/2014 e dal Decreto Ministeriale (D.M.) 272/2014.

La relazione presenta un inquadramento dello stato qualitativo ambientale del sito con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti ai processi produttivi della Centrale necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva dell'attività.

## 1.1 Iter legislativo

La Direttiva Europea nota con l'acronimo "IED" 2010/75/UE inerente le emissioni industriali prevede che i soggetti interessati da Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito AIA) statale, debbano procedere con la valutazione della necessità di presentazione di una *"Relazione di Riferimento"*.

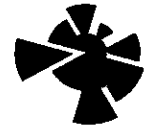
Tale direttiva è stata recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 46/2014, secondo quanto definito nell'articolo 29-sexies, comma 9-sexies del D.Lgs 152/2006 che prevede:

- ▶ *"..che, con uno o più decreti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sono stabilite le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis<sup>1</sup>.."*

Il recepimento della direttiva ha quindi aggiunto ulteriori disposizioni all'art.29 sexies del D.Lgs 152/06 che disciplina il contenuto prescrittivo dell'AIA, in particolare il comma 9-quinquies alla lettera a) impone al gestore di trasmettere all'Autorità competente, per la sua validazione, la relazione di riferimento quando:

- ▶ *l'attività comporta l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, elabori e trasmetta per validazione all'autorità competente la relazione di riferimento di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis), prima della messa in servizio della nuova installazione o prima dell'aggiornamento dell'autorizzazione rilasciata per l'installazione esistente".*

<sup>1</sup> D.Lgs. 152/06 art. 5, comma 1, lettera v-bis) 'relazione di riferimento': informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività. Tali informazioni riguardano almeno: l'uso attuale e, se possibile, gli usi passati del sito, nonché, se disponibili, le misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee che ne illustrino lo stato al momento dell'elaborazione della relazione o, in alternativa, relative a nuove misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee tenendo conto della possibilità di una contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione interessata. Le informazioni definite in virtù di altra normativa che soddisfano i requisiti di cui alla presente lettera possono essere incluse o allegate alla relazione di riferimento. Nella redazione della relazione di riferimento si terrà conto delle linee guida eventualmente emanate dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE.



Pertanto, considerati i precedenti decreti e direttive, con comunicato pubblicato sulla GU del 7 Gennaio 2015 n. 4, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha pubblicato il Decreto Ministeriale (D.M.) 272 del 13 Novembre 2014 recante le modalità per la redazione della "Relazione di Riferimento di cui all'Art. 5, c. 1, lett. v-bis, D.Lgs 152/2006".

Il Decreto Ministeriale 272/2014, art.3 comma 1, definisce quindi l'obbligo di presentare la relazione di riferimento per:

- ▶ *"I gestori degli impianti elencati nell'Allegato XII alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, con esclusione di quelli costituiti esclusivamente da centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW alimentate esclusivamente a gas naturale, presentano all'autorità competente la relazione di riferimento".*

Inoltre il medesimo D.M. definisce le tempistiche per la presentazione della relazione di riferimento da parte delle installazioni sottoposte ad AIA in sede statale (art.4) e i contenuti minimi della relazione (art.5).

- ▶ *Art.5 comma 1 – Fatto salvo quanto indicato nella comunicazione della Commissione europea 2014/C 136/01, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea C136 del 6 maggio 2014, recante "Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali" la relazione di riferimento contiene almeno le informazioni di cui all'Allegato 2 del presente decreto.*
- ▶ *Art.5 comma 2 – Le informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, relative alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, ove non già disponibili in applicazione di altra normativa, sono acquisite, valutate ed elaborate conformemente alle indicazioni delle linee guida della Commissione europea di cui alla comunicazione 2014/C 136/01 e alle indicazioni generali di cui all'Allegato 3 del decreto D.M. 272.*

La ricerca di tali informazioni è resa necessaria al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività. Le informazioni da includere riguardano almeno: l'uso attuale e, se possibile, gli usi passati del sito, nonché, se disponibili, le misurazioni esistenti su suolo e acque sotterranee che ne illustrino lo stato di qualità al momento dell'elaborazione della relazione o, in alternativa, nuove misurazioni effettuate su dette matrici ambientali tenendo conto della possibilità di un impatto da parte delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione interessata al momento della redazione della relazione di riferimento.

## 1.2 Struttura del documento

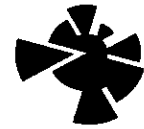
La presente relazione è costruita ai sensi del D.M. 272/2014 Allegato 2, spiegante i contenuti minimi della relazione di riferimento è più precisamente composta dai seguenti Capitoli:

- ▶ **Introduzione e scopo del lavoro (Capitolo 1):** in cui viene definito lo scopo del documento e l'iter legislativo considerato;





- ▶ Inquadramento del sito (Capitolo 2): in cui sono descritte le principali caratteristiche della Centrale Produzione Idrogeno di Air Liquide e una cronistoria delle attività succedutesi nel tempo presso l'area in esame;
- ▶ Attività produttive e sostanze pericolose (Capitolo 3): in cui vengono descritte le attività produttive e le sostanze pericolose pertinenti utilizzate nelle lavorazioni svolte;
- ▶ Inquadramento ambientale (Capitolo 4): fornisce un inquadramento dello stato qualitativo ambientale del sito;
- ▶ Conclusioni (Capitolo 5): si riassume quanto presentato nel documento.



## 2 Inquadramento del sito

La Centrale di Produzione di Idrogeno sorge all'interno dell'agglomerato industriale di Priolo-Melilli (SR), in un'area di proprietà della ex ERG MED Raffineria, oggi ISAB Impianti Nord (di seguito ISAB) e sulla quale la stessa proprietaria ha costituito un diritto di superficie a favore di Air Liquide per la costruzione e la successiva gestione dell'impianto.

L'area con diritto di superficie ALIP su ISAB si estende per una superficie di circa 9.900 m<sup>2</sup> e confina, in tutte le direzioni, con aree di proprietà ISAB (Fig.2-1).

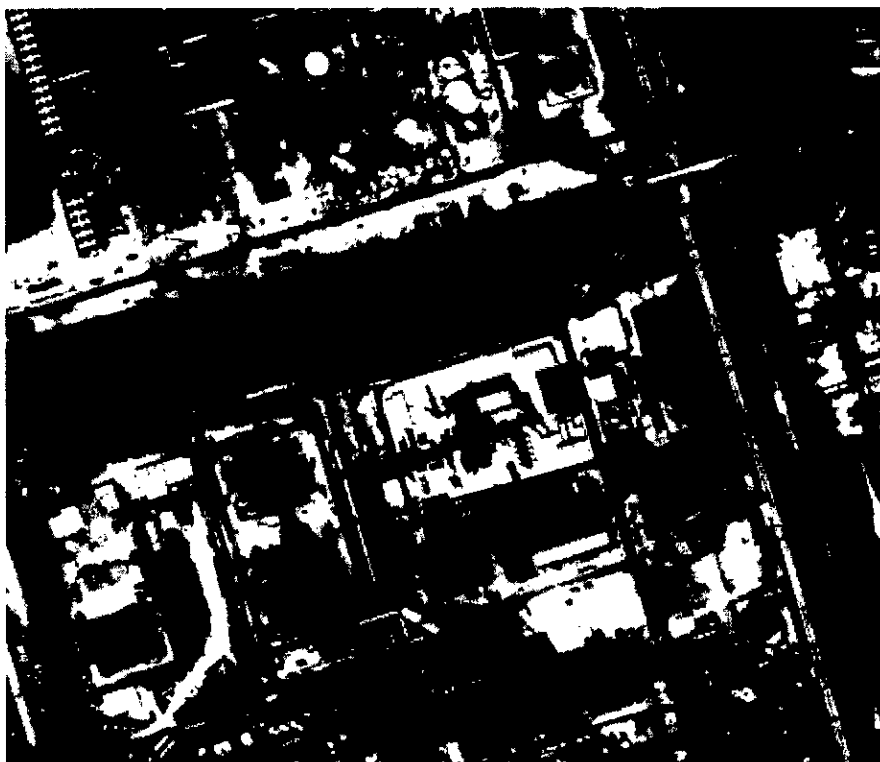


Figura 2-1 Centrale di produzione idrogeno Air Liquide (fonte: Google Earth®)

### 2.1 Cronistoria delle attività produttive

La Centrale di produzione idrogeno è entrata in esercizio nel corso del mese di Maggio 2007.

La raffineria di Priolo si è insediata presso l'agglomerato industriale sorto alla fine degli anni '50 con la Società Edison & Montecatini (poi Montedison) come polo chimico. Tra gli anni '60 e '70 sono state realizzate delle modifiche strutturali che hanno comportato la costruzione degli impianti di raffinazione del petrolio, divenendo uno dei più importanti poli petrolchimici nazionali.

In base alla documentazione pubblica disponibile, nella tabella di seguito riportata, si presenta una sintesi dell'evoluzione storica delle Società che si sono succedute presso il settore oggetto di studio.



Tabella 2-1 Sintesi delle società insediate presso l'area in esame

Periodo di Riferimento	Società
1959-1972	SINCAT SpA
1972-1980	Montedison SpA
1981-1984	MONTEDIPE SpA (Gruppo Montedison)
1985-1989	SELM SpA
1989-1994	PRAOIL SpA
1995-2002	AGIP Petroli SpA
2002-2008	Gruppo ERG Raffinerie Mediterranee
2008-attuale	ISAB Impianti Nord

Come si evince dalla ricostruzione storica sopra riportata, presso il settore in esame venivano e vengono tuttora svolte lavorazioni connesse alla raffinazione del petrolio. A partire dal Maggio 2007, Air Liquide ha avviato la produzione di idrogeno su un'area con diritto di superficie su ISAB.

Il polo petrolchimico di Priolo Gargallo è stato qualificato con Legge n.426/1988 quale Sito di Interesse Nazionale (SIN) e sottoposto al programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati di cui al D.M. 18 Settembre 2001, n.468.

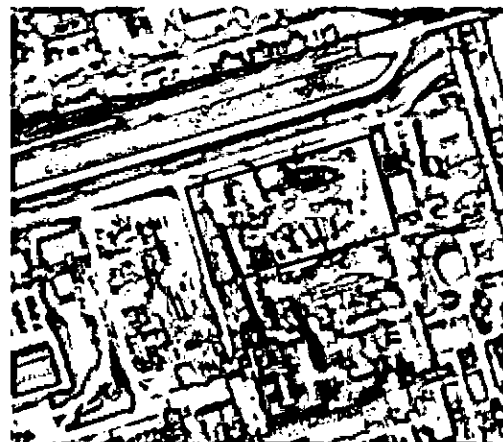
La prima perimetrazione del SIN è avvenuta tramite D.M. 10.01.2000, che definiva un'estensione pari a 3.366 ha come area a terra e 10.068 ha come area marina antistante. Successivamente il D.M. 10/03/2006 ha modificato la perimetrazione del SIN di Priolo ampliando la perimetrazione a 5.814 ha come area a terra, lasciando immutata l'estensione dell'area marina.

Per tale motivo l'area industriale entro cui sorge la Centrale di Produzione Idrogeno può essere configurata come sito "brownfield" secondo la definizione indicata dal D.M.272 art.2, comma 1, lett b) "sito interessato da attività pregresse suscettibili di determinare la presenza di sostanze pericolose pertinenti nel suolo o nelle acque sotterranee ad esse associate".

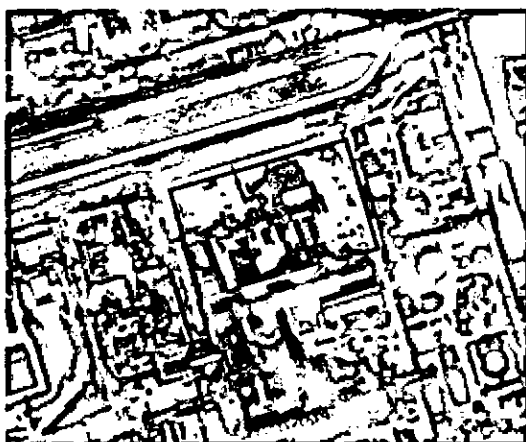
Le immagini satellitari di seguito riportate mostrano le fasi di edificazione della Centrale di produzione idrogeno. Dall'analisi delle figure si evince come nel 2003 presso l'area in esame non vi fosse alcun impianto presente in sito; l'immagine relativa all'anno 2006 mostra la fase di costruzione della Centrale di produzione idrogeno; le immagini relative agli anni 2007 e 2011 mostrano lo stato attuale dell'area oggetto di studio della presente Relazione di Riferimento.



2003



2006



2007



2011

### 2.3 Inquadramento geologico e idrogeologico sito specifico

L'area di studio ricade all'interno del margine nord-orientale dell'avampaese Ibleo, un massiccio carbonatico meso-cenozoico, caratterizzato da ripetute intercalazioni di origine vulcanica, giacente su crosta continentale africana.

Tale settore corrisponde ad un graben formatosi fra la fine del Pliocene e l'inizio del Pleistocene e colmatosi nel corso del Pleistocene inferiore e medio. I sedimenti che hanno colmato il graben derivano dai prodotti provenienti dallo smantellamento delle falesie che si erano formate in fase di tettonica distensiva, da prodotti vulcanici, da calcareniti e sabbie del Pleistocene inferiore, da argille ed ancora calcareniti e sabbie del Pleistocene medio, sino alle alluvioni attuali.

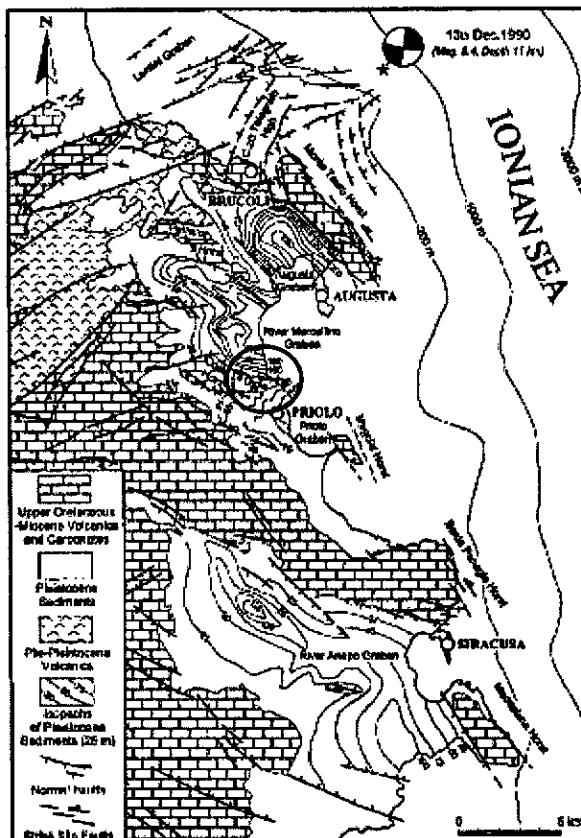


Figura 2-2 Schema geologico strutturale della Piana di Augusta

Facendo riferimento alla Carta Geologica allegata al Piano Territoriale di Siracusa (Fig. 2-3), presso l'area in esame risultano presenti sabbie e calcareniti pleistoceniche e calciruditi e calcareniti di età compresa fra il Pliocene medio ed il Tortoniano.

In dettaglio la formazione di substrato dell'area della Centrale è rappresentata da una successione di calcareniti noti nella letteratura geologica col nome di "*panchina*". Tali terreni risultano costituiti da una serie di banchi di calcareniti organogene a stratificazione incrociata, di colore giallo-rossastro mediamente compatti, separati da sottili livelli leggermente più teneri o sabbiosi con sporadiche inclusioni di ciottoli sub-arrotondati. Lo spessore dei banchi varia da 30 ai 60 cm, ma spesso si tratta di un insieme di strati unificati da rideposizione carbonatica di origine secondaria, mentre lo spessore dell'intera formazione risulta compreso fra 6 e 7 m.

A letto della "*panchina*" è presente una successione di calcareniti nota come "*Membro dei calcari di Siracusa*" appartenente alla formazione dei Monti Climiti. Tali litotipi risultano costituiti da calcareniti algali a grana fine intervallati da sottili livelli di calcari marnosi più teneri.

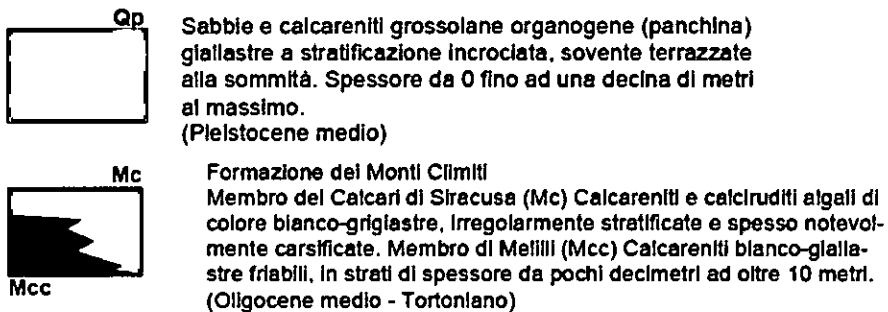
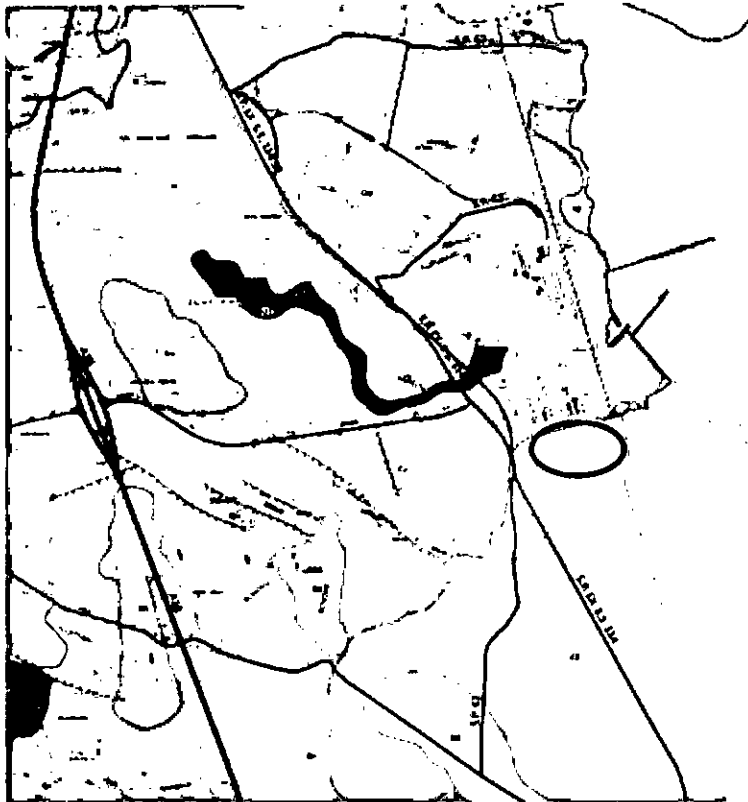


Figura 2-3 Stralcio Carta Geologica (fonte: Piano Territoriale Provinciale di Siracusa, Dicembre 2010)

Facendo riferimento alla relazione geotecnica redatta dallo Studio Garassino Srl per conto di Air Liquide relativa alla definizione delle caratteristiche meccaniche dei terreni di imposta della Centrale e datata Luglio 2004, è possibile definire da piano campagna (p.c.) la presenza dei livelli stratigrafici di seguito riportati.

Livello R:

materiale di riporto, prevalentemente di natura sabbiosa con ciottoli, talora con tracce organiche, di spessore variabile da un minimo di 0,5 m ad un massimo di 2,5 m;

Livello A:

calcarenite fratturata di colore da biancastro a giallastro, che in alcune zone risulta affiorante o coperta dal materiale di riporto di ridotto spessore (0,5 – 1,0 m); in altre zone tale livello si può



riscontrare a circa 6,50 – 7,00 m da piano campagna (p.c.) sino alla massima profondità investigata (pari a circa 20 m da p.c.)

Livello B:

in alcune zone dell'area dell'impianto è presente uno strato di sabbia limosa, a tratti ghiaiosa, di spessore variabile tra 2,0 e 4,0 m, presente a partire da una profondità di 2,5 m da p.c.; in tale livello sono localmente presenti inclusioni calcarenitiche.

La relazione dello Studio Garassino segnala la presenza di una falda freatica a circa 2,0-2,3 m s.l.m. Considerando una quota dell'area pari a circa 16 m s.l.m., ne deriva una soggiacenza della falda freatica pari a circa 14 m da p.c.

La direzione di flusso prevalente della falda risulta essere verso Est, ovvero in direzione del mare, distante circa 600 m dal sito in esame.



## 3 Attività produttive e sostanze pertinenti

Il presente capitolo è finalizzato alla definizione delle attività produttive ed alla identificazione e descrizione delle sostanze utilizzate all'interno della Centrale di produzione idrogeno e le relative aree di stoccaggio delle materie prime e dei prodotti; ai fini dell'identificazione dei "centri di pericolo", così come definiti nel D.M. 272/14 art.2, comma 1, lett. c):

- ▶ *"..zone in cui, sulla base della struttura dell'installazione, vi è una elevata probabilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee, ad esempio per la presenza di elevate quantità di sostanze pertinenti, o elevata probabilità di eventi accidentali, o emissioni fuggitive di sostanze pericolose pertinenti (parco serbatoi, aree stoccaggio rifiuti, aree attraversate da condotte interrato, ecc...)"*.

L'identificazione di tali aree e la loro delimitazione cartografica è richiesta nell'Allegato 2 "Contenuti minimi della relazione di riferimento" del D.M. 272/14.

### 3.1 Descrizione delle attività produttive

L'installazione della Centrale Air Liquide di produzione di idrogeno all'interno dello stabilimento ex ERG MED Raffinerie Mediterranee Impianti Nord, ora ISAB Impianti Nord, deriva dalla necessità di fornire, mediante processi di desolforazione, una riduzione del contenuto totale di zolfo sui prodotti finiti (benzina e gasolio), in ottemperanza alle direttive comunitarie 98/70/CE e 99/32/CE.

L'impianto di produzione idrogeno è stato messo in esercizio nel corso del mese di Maggio 2007, dopo la presentazione della domanda di AIA (lettera prot. DSA-2007 0010852 del 13/04/2007) ed è stato progettato per una capacità produttiva di 27.000 Nm<sup>3</sup>/h di idrogeno, utilizzando come materie prime butano e quindi, a partire dal 2014, gas naturale.

L'impianto è basato su un processo di reforming con vapore di idrocarburi messo a punto da Air Liquide in collaborazione con Haldor Topsoe A/S, processo che permette di convertire gli idrocarburi ed il vapore, in presenza di un catalizzatore in nichel, in un gas di sintesi ricco di idrogeno a una temperatura compresa fra 800°C e 900°C ed una pressione caratteristica di 15-20 bar. Il vapore viene infine depurato per ottenere idrogeno al 99,9% in volume.

Semplificando, l'impianto di produzione di idrogeno è costituito dalle seguenti due unità principali:

- ▶ Unità HDS e Reforming, sezione d'impianto utilizzata per l'idrogenazione e desolforazione della carica, che comprende le seguenti fasi di processo:
  - ▶ vaporizzazione (solo per il butano) e preriscaldamento carica;
  - ▶ idrogenazione e desolforazione carica;
  - ▶ pre-reforming adiabatico;
  - ▶ reforming;
  - ▶ raffreddamento e separazione del gas;





- ▶ recupero di calore dei fumi di combustione;
- ▶ conversione CO ad alta temperatura;
- ▶ produzione vapore e deareazione BFW (acqua demineralizzata di alimentazione per la produzione di vapore);
- ▶ Unità PSA (Pressure Swing Adsorber), unità di purificazione del syngas per la produzione di idrogeno puro al 99,9%, attraverso cinque coppie di assorbitori, costituiti da allumina attiva, carbone attivo e setacci molecolari.

Il calore necessario per il processo viene fornito nella fase di Reforming in cui avviene la trasformazione del CH<sub>4</sub> in CO ed H<sub>2</sub> (reazione fortemente endotermica). Il Reformer è come un forno costituito da una camera radiante realizzata da una sola fila di tubi fabbricati in lega d'acciaio Cr-Ni. I tubi nel forno sono scaldati da n.108 bruciatori sistemati su n.6 file su ciascun lato del forno per garantire che la temperatura sia uniforme lungo tutta la lunghezza dei tubi. Il forno si alimenta con gli off-gas dell'unità PSA miscelato con butano (prima) e gas naturale a partire dal 2014 (fornito da SNAM).

Il calore dei fumi di combustione e dei gas di processo viene recuperato per la produzione di vapore e per il preriscaldamento dell'aria di combustione e della carica di ingresso alle varie fasi del processo. Il vapore prodotto viene utilizzato nell'impianto e l'eccesso ceduto alla raffineria ISAB.

Le utilities necessarie al funzionamento dell'impianto, fornite da ISAB, risultano essere:

- ▶ acqua demineralizzata – per la produzione di vapore;
- ▶ acqua di mare – per il raffreddamento dell'impianto;
- ▶ acqua industriale – per il primo riempimento dell'impianto;
- ▶ acqua antincendio;
- ▶ elettricità.

### 3.2 Sostanze pericolose e pertinenti ai sensi del D.M. 272/2014

Sulla base delle informazioni fornite, presso la Centrale di produzione idrogeno Air Liquide di Priolo Gargallo-Melilli sono presenti sostanze pericolose pertinenti ai sensi del D.M. 272/2014 (Tab. 3-1).

La tabella seguente riporta, oltre alla denominazione della sostanza, i quantitativi presenti nel periodo 2014-2015, le frasi di pericolo (H) e la/e relativa/e classe/i di pericolosità, così come definite dal D.M. 272/2014. In merito alle frasi H presentate nella tabella sottostante, si segnala che sono riportate tutte le frasi di pericolo definite nelle rispettive schede di sicurezza, anche quelle non contemplate dal D.M. 272/2014, e indicate tramite l'utilizzo del colore:

- rosso, le frasi H riferibili alla classe di pericolosità 1;
- viola, le frasi H riferibili alla classe di pericolosità 2;
- azzurro, le frasi H riferibili alla classe di pericolosità 3;



- verde, le frasi H riferibili alla classe di pericolosità 4;
- nero, le frasi H non riferibili al D.M. 272/2014.

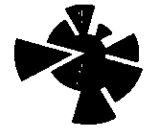
Tabella 3-1 Sostanze prodotte e utilizzate ex D.M.272/2014

SOSTANZE UTILIZZATE	Max. quantità utilizzata (alla max. capacità produttiva) [dm <sup>3</sup> /anno] o [kg/anno]	INDICAZIONE DI PERICOLO (REG. CE N. 1272/2008)	CLASSI			
			1	2	3	4
Dimetildisolfuro - DMDS	~ 700	H225 H302 H331 H319 H335 H411 R11 R20/22 R 36/37 R51/53				
NALCO® 1806	~ 1.000	H332 H314 H317 H335				
AR-301	~ 4.000	H317 H350i H351 H372 H412 H413				
HTZ-51 (Ossido di Zn e Cu II)	~ 10.420	H400 H410				
R-67-7H (Ossidi di Al, Ni, Mg)	~ 7.380	H350i H317 H372 H413				
TK-250	~ 2.300	H302 H317 H319 H335 H351 H400 H410				
SK-201-2	~ 14.640	H400				
Olio lubrificante - AGIP ACER (ISO100)	~ 280	H413				
Olio lubrificante - AGIP Blasias (ISO220)	~ 55	H317 H413 H302 H318 H411 H315 H 319				
Olio lubrificante - AGIP OTE (ISO68)	~ 400	H413 H302 H317 H373 H400 H410				
Olio lubrificante - Roto Z	~ 65	H304 H412				

Le sostanze pericolose e pertinenti utilizzate in Centrale di produzione idrogeno possono essere suddivise in n.3 categorie in funzione dell'utilizzo, come di seguito riportato:

- ▶ Catalizzatori – Dimetildisolfuro, AR-301, HTZ-51, R-67-7H, TK-250 e SK-201-2;
- ▶ Additivi per il trattamento delle acque di processo – NALCO® 1806;
- ▶ Olii lubrificanti – AGIP ACER (ISO100), AGIP Blasias (ISO220), AGIP OTE (ISO68) e Roto Z.

In merito ai catalizzatori presenti allo stato solido all'interno di reattori si precisa che le quantità indicate non sono indicative del consumo/utilizzo, in quanto tali sostanze risultano avere un periodo di vita generalmente pari a circa 5 anni, periodo durante il quale sono sempre alloggiati e contenute all'interno dei rispettivi reattori.



In Appendice 1 si riportano le schede di sicurezza delle sostanze pericolose e pertinenti presenti in Centrale, mentre in Appendice 2 si riporta la documentazione fotografica relativa agli impianti ed alle modalità di stoccaggio/utilizzo delle sostanze in esame.

### 3.2 Aree di stoccaggio/utilizzo materie chimiche (potenziali centri di pericolo)

Nel presente paragrafo viene descritto lo stato dello stoccaggio/utilizzo e movimentazione delle sostanze pericolose e pertinenti presenti in Centrale, ai fini dell'individuazione dei potenziali "centri di pericolo", secondo quanto richiesto in Allegato 2 D.M. 272/14.

Con il termine "centro di pericolo" vengono identificate le aree di stoccaggio ed utilizzo delle sostanze pericolose e pertinenti che, a seguito di possibili incidenti, potrebbero costituire una sorgente di contaminazione per i suoli e per le acque di falda.

In Tavola 1 si riporta l'ubicazione dei potenziali centri di pericolo individuati.

Facendo riferimento alla distinzione riportata nel paragrafo precedente, in cui sono state individuate n.3 categorie principali per differenziare la tipologia delle sostanze pericolose e pertinenti in funzione del loro utilizzo, è possibile definire quanto di seguito riportato in merito alle modalità di stoccaggio/utilizzo.

#### Catalizzatori

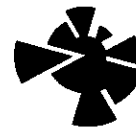
Tutti i catalizzatori utilizzati in Centrale (AR-301, HTZ-51, R-67-7H, TK-250 e SK-201-2) risultano essere presenti allo stato solido (sotto forma di pellet in compresse o estrusi) e non risultano stoccaggi. Tali sostanze sono ubicate all'interno di sistemi chiusi (reattori), le cui condizioni operative d'esercizio risultano essere ad alta temperatura ed ad alta pressione.

I reattori entro cui sono presenti i catalizzatori sono dotati di sistemi di allarme per bassa pressione in uscita, con conseguente blocco del processo produttivo ed intervento manutentivo dell'operatore.

Unica eccezione risulta essere il Dimetilsolfuro, in quanto tale sostanza è presente allo stato liquido all'interno di un reattore a circuito chiuso e per la quale esiste uno stoccaggio che avviene all'interno di un fusto metallico a chiusura ermetica di capacità pari a 200 l, alloggiato in area coperta e recintata su vasca di contenimento secondario. In merito alle quantità di DMDS riportate in tabella 3-1 si segnala che a seguito dell'utilizzo del gas naturale quale fonte energetica (avvenuta a partire dal 2014) i quantitativi utilizzati risultano ad oggi notevolmente ridotti.

La movimentazione dei catalizzatori, presenti allo stato solido all'interno di reattori, avviene unicamente in caso di sostituzione dei medesimi. A titolo di esempio di seguito si riporta una sintesi della procedura operativa redatta da Air Liquide e relativa alla sostituzione del catalizzatore SK-201-2, contenuto nel reattore denominato R221.

La "vita" del catalizzatore viene monitorata giornalmente dal personale della Centrale e con cadenza annuale viene effettuata una *performace evaluation* da parte di società specializzata. La vita utile stimata è pari a circa 5 anni.



Le principali fasi per la sostituzione del catalizzatore SK-201-2 sono di seguito riportate:

- ▶ Shutdown, il reattore viene più volte depressurizzato e ripressurizzato con azoto, affinché possa essere considerato inertizzato;
- ▶ Ciecatura ed apertura, dopo aver depressurizzato il reattore, lo stesso viene ciecato. Poiché il catalizzatore si trova allo stato ridotto, l'attività viene eseguita con insuflaggio continuo di azoto;
- ▶ Scarico secco del catalizzatore, durante le operazioni di scarico del catalizzatore viene mantenuta disponibile una manichetta con acqua al fine di mantenere la temperatura al di sotto dei 150°C. L'intera attività viene eseguita in atmosfera inerte, ovvero con insuflaggio continuo di azoto;
- ▶ Stoccaggio e manipolazione, il catalizzatore scaricato mediante una *vacuum pump* attraverso una tramoggia viene stoccato all'interno di fusti d'acciaio (in doppio telo plastico) a chiusura ermetica per essere successivamente smaltito come rifiuto, secondo la normativa vigente;
- ▶ Caricamento del catalizzatore, durante le operazioni di carico del catalizzatore all'interno del reattore, l'atmosfera viene mantenuta inerte mediante insuflaggio continuo con azoto, pertanto il personale operante all'interno del reattore opera con l'uso del *Support life system*.

Tutti i reattori sono dotati di sistemi di sicurezza in grado ridurre sensibilmente la probabilità di eventi accidentali. Nella fattispecie, sensori di bassa pressione in uscita permettono il blocco del processo produttivo e conseguente intervento manutentivo dell'operatore.

In Tabella 3-2 si riportano maggiori informazioni circa le modalità di stoccaggio/utilizzo, movimentazione e dispositivi di sicurezza presenti, mentre per le caratteristiche chimico-fisiche si rimanda alle relative schede di sicurezza in Appendice 1. In Appendice 3 si riportano le specifiche tecniche dei reattori entro cui sono presenti i catalizzatori e le relative schede prodotti.

In Tavola 1 si riporta l'ubicazione dei potenziali centri di pericolo derivanti dalla presenza in Centrale dei catalizzatori di cui sopra.

Additivi per il trattamento delle acque di processo

L'additivo utilizzato per le acque di processo è il NALCO® 1806.

Tale sostanza, presente allo stato liquido, risulta alloggiata all'interno di un cubo tank da 1 m<sup>3</sup>, alloggiato presso un'area pavimentata e dotata di bacino di contenimento.

In Tabella 3-2 si riportano maggiori informazioni circa le modalità di stoccaggio/utilizzo e movimentazione, mentre per le caratteristiche chimico-fisiche si rimanda alla relativa scheda di sicurezza in Appendice 1.

In Tavola 1 si riporta l'ubicazione del potenziale centro di pericolo derivante dalla presenza in Centrale dell'additivo NALCO® 1806.



## Olii lubrificanti

Gli olii lubrificanti sono presenti all'interno di macchine (compressori), come di seguito riportato:

- ▶ AGIP ACER ISO 100, risulta presente all'interno di:
  - ▶ Compressore azoto per avviamento Reformer e Shift;
  - ▶ Compressore idrogeno di riciclo;
- ▶ AGIP BLASIA 220, risulta presente all'interno di:
  - ▶ Unità di dosaggio ammina/ammoniaca;
  - ▶ Unità di dosaggio fosfati;
  - ▶ Pompe DMDS;
  - ▶ Pompe DMDS per presolforizzazione;
- ▶ AGIP ACER OTE ISO68, risulta presente all'interno di:
  - ▶ Compressore 1 e compressore 2 per attività di carico di idrogeno;
- ▶ Roto Z, risulta presente all'interno di:
  - ▶ Compressore aria 1 e compressore aria 2.

Tutti gli olii lubrificanti sono contenuti all'interno di macchine operatrici a circuito chiuso; eventuali perdite sarebbero prontamente diagnosticate dal fermo macchina, che entrerebbe immediatamente in blocco.

Lo stoccaggio avviene all'interno di fusti metallici alloggiati su bacino di contenimento secondario in corrispondenza di un'area pavimentata presso il settore occidentale della Centrale.

La movimentazione degli olii lubrificanti, occorrente in caso attività manutentiva, avviene manualmente o mediante muletto.

In Tabella 3-2 si riportano maggiori informazioni circa le modalità di stoccaggio/utilizzo e movimentazione, mentre per le caratteristiche chimico-fisiche si rimanda alle relative schede di sicurezza in Appendice 1.

In Tavola 1 si riporta l'ubicazione del potenziale centro di pericolo derivante dalla presenza in Centrale degli olii lubrificanti.

Tabella 3-2 Inquadramento sostanze prodotte e utilizzate ex D.M. 272/2014

DENOMINAZIONE SOSTANZA	UTILIZZO	STATO FISICO	MODALITA' DI STOCCAGGIO / UBICAZIONE	NOTE
Dimeilidossifuro - DMDS	Catalizzatore	Liquido	La sostanza, presente allo stato liquido, è contenuta all'interno di un reattore. Lo stoccaggio avviene all'interno di un fusto metallico da 200l presso area dedicata (recintata e coperta), su bacino di contenimento secondario e superficie pavimentata.	Il serbatoio e l'impianto entro cui alloggia il catalizzatore sono dotati di sensori di bassa pressione in uscita, che permettono il blocco del processo produttivo e conseguente intervento manutentivo dell'operatore.
NALCO® 1806	Trattamento vapore	Liquido	La sostanza, presente allo stato liquido, è contenuta all'interno di un serbatoio da 1 m <sup>3</sup> , posizionato all'interno di un bacino di contenimento secondario, alloggiato su superficie pavimentata.	Non risultano stoccaggi per tale sostanza all'interno della Centrale.
AR-301	Catalizzatore	Solido, pellettato in compresse	La sostanza, presente allo stato solido, è contenuta all'interno di un reattore in acciaio speciale al Cr-Mo, in condizioni di alta pressione ed alta temperatura (35,9 barg e 489/490°C). Il reattore entro cui è contenuta la sostanza alloggia su superficie pavimentata in cemento, cordolata perimetralmente.	Il reattore entro cui alloggia il catalizzatore è dotato di sensori di bassa pressione in uscita, che permettono il blocco del processo produttivo e conseguente intervento manutentivo dell'operatore.
HTZ-51 (Ossido di Zn e Cu II)	Catalizzatore	Solido, pellettato in compresse	La sostanza, presente allo stato solido, è contenuta all'interno di un reattore in acciaio al carbonio, in condizioni di alta pressione ed alta temperatura (40,2 barg e 375/382°C). Il reattore entro cui è contenuta la sostanza alloggia su superficie pavimentata in cemento, cordolata perimetralmente.	Il reattore entro cui alloggia il catalizzatore è dotato di sensori di bassa pressione in uscita, che permettono il blocco del processo produttivo e conseguente intervento manutentivo dell'operatore.
R-67-7H (Ossidi di Al, Ni, Mg)	Catalizzatore	Solido, pellettato in compresse	La sostanza, presente allo stato solido, è contenuta all'interno di un reattore in acciaio speciale per alte temperature all'interno del Reformer. L'impianto entro cui è contenuta la sostanza in esame alloggia su superficie pavimentata in cemento.	Il reattore entro cui alloggia il catalizzatore, è dotato di sensori di bassa pressione in uscita, che permettono il blocco del processo produttivo e conseguente intervento manutentivo dell'operatore.
TK-250	Catalizzatore	Solido, pellettato in compresse	La sostanza, presente allo stato solido, è contenuta all'interno di un reattore in acciaio al carbonio, in condizioni di alta pressione ed alta temperatura (40,7 barg e 380/382°C). Il reattore entro cui è contenuta la sostanza alloggia su superficie pavimentata in cemento, cordolata perimetralmente.	Il reattore entro cui alloggia il catalizzatore è dotato di sensori di bassa pressione in uscita, che permettono il blocco del processo produttivo e conseguente intervento manutentivo dell'operatore.
SK-201-2	Catalizzatore	Solido, pellettato in compresse	La sostanza, presente allo stato solido, è contenuta all'interno di un reattore in acciaio speciale al Cr-Mo, in condizioni di alta pressione ed alta temperatura (31,8 barg e 330/408°C). L'impianto entro cui è contenuta la sostanza in esame alloggia su superficie pavimentata in cemento, cordolata perimetralmente.	Il reattore entro cui alloggia il catalizzatore è dotato di sensori di bassa pressione in uscita, che permettono il blocco del processo produttivo e conseguente intervento manutentivo dell'operatore.
Olio - AGIP ACER (ISO100)	Olio lubrificante	Liquido	Il lubrificante è contenuto all'interno del compressore dell'azoto utilizzato per l'avviamento del Reformer e SHIFT (sezione dell'impianto in cui avviene conversione da CO <sub>2</sub> a CO). Lo stoccaggio avviene in fusti metallici alloggiati su bacino di contenimento secondario, presso area dedicata pavimentata e cordolata.	Eventuali depressioni comporterebbero l'arresto ed il blocco della macchina e l'intervento manutentivo dell'operatore.
Olio - AGIP Blasla (ISO220)	Olio lubrificante	Liquido	Il lubrificante è contenuto all'interno delle pompe DMDS e delle pompe DMDS per la pressurizzazione. Lo stoccaggio avviene in fusti metallici alloggiati su bacino di contenimento secondario, presso area dedicata pavimentata e cordolata.	Eventuali depressioni comporterebbero l'arresto ed il blocco della macchina e l'intervento manutentivo dell'operatore.
Olio - AGIP OTE (ISO68)	Olio lubrificante	Liquido	Il lubrificante è contenuto all'interno di n.2 compressori posti in corrispondenza delle rampe di carico dell'idrogeno su superficie pavimentata in cemento. Lo stoccaggio avviene in fusti metallici alloggiati su bacino di contenimento secondario, presso area dedicata pavimentata e cordolata.	Eventuali depressioni comporterebbero l'arresto ed il blocco della macchina e l'intervento manutentivo dell'operatore.
Olio - Roto Z	Olio lubrificante	Liquido	L'olio è contenuto all'interno di n.2 compressori d'aria per gli strumenti. Lo stoccaggio avviene in fusti metallici alloggiati su bacino di contenimento secondario, presso area dedicata pavimentata e cordolata.	Eventuali depressioni comporterebbero l'arresto ed il blocco della macchina e l'intervento manutentivo dell'operatore.



### 3.3 Valutazione della possibilità di contaminazione

La protezione delle matrici ambientali suolo e acque sotterranee presso il sito in oggetto è garantita dal fatto che le aree di stoccaggio, utilizzo e movimentazione sono pavimentate/cordolate/provviste di bacino di contenimento e che tutti gli impianti (reattori o compressori) entro cui avviene l'utilizzo delle sostanze sono a circuito chiuso, operando generalmente in condizioni di alta temperatura e pressione.

Le aree di stoccaggio ed utilizzo delle sostanze pericolose pertinenti presenti in Centrale vengono regolarmente gestite con l'utilizzo di idonei bacini di contenimento o captazione in rete fognaria dedicata. La pavimentazione in cemento e le superfici delle aree di stoccaggio e che potrebbero entrare in contatto con i prodotti chimici che si dovessero sversare in caso di incidente risultano in buone condizioni.

Inoltre, Air Liquide ha predisposto una procedura operativa avente come oggetto la gestione dell'emergenza in caso di sversamenti e si sottolinea che tutto il personale della Centrale è stato informato e formato sui contenuti del Piano di Emergenza. Inoltre, annualmente vengono condotte simulazioni sulle risposte alle emergenze e che dall'inizio dell'attività della Centrale (Maggio 2007) non si sono verificate situazioni di emergenza.

Infine, presso la Centrale sono presenti dei kit di pronto intervento ecologico (corredati da manuale di descrizione ed utilizzo), nonché i relativi dispositivi di protezione individuali (D.P.I.).

#### Rete fognaria

Facendo riferimento alla procedura interna di "*Gestione degli scarichi acqua mare Centrale SMR.IA*", redatta con lo scopo di definire competenze e modalità operative per la corretta gestione e controllo dell'acqua mare usata in Centrale, si evince che gli effluenti liquidi della Centrale possono essere distinti in:

- ▶ Reflui meteorici;
- ▶ Acqua mare di raffreddamento;
- ▶ Reflui industriali;
- ▶ Reflui civili.

L'acqua mare proveniente dalla rete interna dello stabilimento di proprietà ISAB Impianti Nord viene utilizzata per raffreddare, negli scambiatori E821/1-2, l'acqua del circuito chiuso "*acqua di raffreddamento*". L'acqua mare in ingresso ha una temperatura di circa 23-30°C a seconda della stagione. L'acqua in uscita dagli scambiatori, ad una temperatura massima di circa 35°C, è quindi inviata allo scarico 28, cointestato con le Società ISAB Impianti Nord e Polimeri Europa, e poi allo scarico a mare attraverso il canale O. Il controllo qualitativo dell'acqua è garantito da analisi realizzate da un laboratorio esterno, utilizzando campioni prelevati sia sulla linea in ingresso sia sulla linea in uscita (prelievo del campione presso il pozzetto di ispezione in uscita al limite batteria impianto) dell'acqua mare.



I reflui meteorici vengono trattati insieme all'acqua mare di raffreddamento. La rete di raccolta delle acque piovane proveniente dalle coperture di alcune sezioni di impianto confluisce nella tubazione di uscita dell'acqua mare. La rete di raccolta è provvista di una serie di pozzetti per l'ispezione visiva o l'eventuale analisi dei campioni.

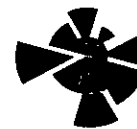
I reflui industriali provenienti dagli scaricatori di condensa, dal blow down fisiologico di purga del circuito vapore e il condensato di processo vengono raccolti nella vasca V801 per essere successivamente inviati all'impianto di trattamento acque consortile IAS (nulla osta allo scarico prot. N.455 del 2/2/2007 e succ. rinnovi). La vasca di raccolta acque reflue di impianto è progettata per avere un'autonomia di 48 ore tenendo conto delle portate in ingresso. La vasca V801 è collegata, tramite valvola manuale, ad un bacino di raccolta dove vengono raccolte le acque piovane potenzialmente contaminate.

Le acque raccolte nella vasca vengono poi inviate all'impianto di trattamento acque IAS attraverso due pompe (a funzionamento alternato) che aspirano l'acqua dal fondo della vasca. La vasca è dotata di misuratore di livello, temperatura e pH dell'acqua in essa contenuta.

Un sistema con valvole di blocco e ricircolo alla vasca permette di ricircolare l'acqua pompata nel caso in cui la qualità dell'acqua non sia conforme a quanto accettabile da IAS con particolare riferimento ai valori di temperatura e pH. La vasca di raccolta acque reflue V801 è dotata di un sistema di correzione del pH mediante iniezione di CO<sub>2</sub>.

In Appendice 4 si riporta, su supporto informatico, la planimetria della Centrale riportante la distribuzione della rete fognaria.





## 4 Inquadramento ambientale

La Centrale di produzione di idrogeno di Air Liquide di Priolo Gargallo-Melilli, costruita nel corso del 2006 ed entrata in esercizio a Maggio 2007, sorge all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Priolo, istituito con la legge n.426 del 1998, su un'area di proprietà della ex ERG MED, ora ISAB Impianti Nord e sulla quale la proprietaria ha costituito un diritto di superficie a favore di Air Liquide, per la costruzione e la successiva gestione dell'impianto.

Ad Ottobre 2002, al momento del conferimento della raffineria da AGIP Petroli SpA ad ERG Raffinerie Mediterranee Srl erano state completate le attività di caratterizzazione del sottosuolo ed era stato presentato il Progetto Preliminare di Bonifica. In particolare, ad Agosto 2002 veniva presentato al Ministero dell'Ambiente il documento intitolato "*Relazione tecnico descrittiva della Caratterizzazione del sottosuolo della Raffineria AGIP Petroli di Priolo*" redatto da URS Dames&Moore.

A Giugno 2004 Golder Associates presentava per conto di ERG MED il documento "*Progetto Definitivo di Bonifica per lo svincolo dell'area destinata al nuovo impianto idrogeno ai sensi del D.M.471/99*", successivamente approvato con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio di concerto con il Ministro delle Attività Produttive e con il Ministro della Salute (prot. 1609/QdV/DI del 26 Gennaio 2005).

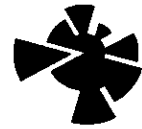
**L'attività di bonifica dei terreni contaminati presenti presso l'area di costruzione della Centrale di idrogeno, che ha previsto operazioni di scavo e smaltimento, condotte dalla Società di proprietà dell'area, è stata certificata mediante Determina Dirigenziale n.187/Sett.XII del 23.08.05" ai sensi dell'ex D.M.471/99 (Appendice 5).**

In merito alla tematica acque sotterranee, si segnala che nel 2004 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha approvato il Progetto di Bonifica della falda sottostante l'area del Petrolchimico di Priolo, presentato da Syndial SpA.

### 4.1 Considerazioni generali sullo stato di qualità delle matrici ambientali (suoli e acque)

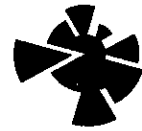
Considerando quanto definito nella presente relazione è possibile definire:

- ▶ I suoli su cui insiste la Centrale sono stati oggetto di attività di bonifica (scavo e smaltimento) ai sensi del D.M. 471/99;
- ▶ L'attività di bonifica dei suoli su cui insiste la Centrale risulta certificata mediante Determina Dirigenziale n.187/Sett.XII del 23.08.05;
- ▶ ERG MED Raffineria (ora ISAB Impianti Nord) ha costituito un diritto di superficie a favore di Air Liquide, per la costruzione e la successiva gestione dell'impianto;
- ▶ Lo stato di contaminazione della matrice acque sotterranee presenti all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Priolo-Gargallo risulta precedente all'insediamento di Air Liquide e pertanto non afferibile all'attività svolta in Centrale, attiva da Maggio 2007;



- ▶ presso la Centrale Air Liquide:
  - tutti gli stoccaggi presenti sono fuori terra;
  - la maggior parte delle sostanze pericolose e pertinenti risultano presenti all'interno di reattori o macchine a circuito chiuso, che operano ad alta pressione e temperatura e dotate di sensori di sicurezza;
  - tutte le aree di stoccaggio sono dotate di appositi bacini di contenimento;
  - tutte le linee di trasporto dei prodotti sono fuori terra su rack.
- ▶ Le modalità di utilizzo, gestione e movimentazione delle sostanze pericolose e pertinenti identificate nella presente relazione, nonché in considerazione delle procedure operative in atto ed i sistemi di sicurezza installati permettono di ritenere poco probabile la possibilità di contaminazione delle matrici ambientali (suolo ed acque sotterranee);
- ▶ lo stato qualitativo dei terreni e delle acque di falda del SIN di Priolo è noto agli Enti competenti;
- ▶ per il Sito di Interesse Nazionale di Priolo Gargallo è in vigore un Accordo di Programma Quadro in merito agli interventi di riqualificazione ambientali funzionali alla reindustrializzazione e infrastrutturazione delle aree – Novembre 2008.

**Pertanto, in funzione di quanto sopra non si ritiene siano necessarie ulteriori attività di verifica della qualità dei terreni e delle acque sotterranee.**



## 5 Conclusioni

Il presente documento, preparato da Amec Foster Wheeler E & I GmbH per Air Liquide Italia Produzione S.r.l., rappresenta la “*Relazione di Riferimento sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee*” per la Centrale di idrogeno sita nel polo industriale di Priolo Gargallo-Melilli (SR), secondo quanto definito nella Direttiva Europea nota con l’acronimo “IED” (Industrial Emission Directive) 2010/75/UE e recepito a livello nazionale dal D.Lgs. 46/2014 e D.M. 272/14.

Tale documento presenta un inquadramento dello stato qualitativo ambientale del sito, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti ai processi produttivi della Centrale, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva dell’attività ed all’identificazione dei potenziali “centri di pericolo” (aree di stoccaggio delle materie prime, dei prodotti secondari e finali).

In base alle informazioni raccolte e fornite da Air Liquide ed a quanto esposto nel presente documento è possibile definire quanto di seguito riportato:

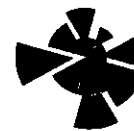
- ▶ L’area industriale su cui risulta impostata la Centrale ha visto susseguirsi nel corso del tempo (a partire dagli anni ‘50) differenti insediamenti industriali, la cui attività produttiva risulta generalmente correlabile alla raffinazione di prodotti petroliferi, configurando l’area come “brownfield” secondo la definizione indicata dal D.M.272 art.2, comma 1, lett b) “*sito interessato da attività pregresse suscettibili di determinare la presenza di sostanze pericolose pertinenti nel suolo o nelle acque sotterranee ad esse associate*”;
- ▶ ERG MED (ora ISAB Impianti Nord) ha costituito un diritto di superficie a favore di Air Liquide, per la costruzione e la successiva gestione dell’impianto;
- ▶ La società Air Liquide è specializzata nella produzione di Idrogeno;
- ▶ I suoli su cui insiste la Centrale sono stati oggetto di attività di bonifica (scavo e smaltimento) ai sensi del D.M. 471/99;
- ▶ L’attività di bonifica dei suoli risulta certificata mediante Determina Dirigenziale n.187/Sett.XII del 23.08.05;
- ▶ Lo stato di contaminazione della matrice acque sotterranee presenti all’interno del Sito di Interesse Nazionale di Priolo-Gargallo risulta precedente all’insediamento di Air Liquide e pertanto non afferibili all’attività produttiva svolta in Centrale;
- ▶ Le modalità di utilizzo, gestione e movimentazione delle sostanze pericolose e pertinenti identificate nella presente relazione, nonché in considerazione delle procedure operative in atto ed i sistemi di sicurezza installati, permettono di ritenere poco probabile la possibilità di contaminazione delle matrici ambientali (suolo ed acque sotterranee).

Da un punto di vista qualitativo la componente suolo risulta bonificata ai sensi del D.M. 471/99, mentre la acque di falda dell’interno polo industriale di Priolo Gargallo-Melilli risultano essere compromesse per attività antecedenti a Maggio 2007, anno in cui Air Liquide ha avviato l’attività della Centrale di idrogeno.

La presente Relazione di Riferimento redatta ha permesso di:



- 
- ▶ definire l'attuale uso del sito con particolare riguardo alle materie prime e prodotti utilizzati attualmente;
  - ▶ descrivere le attività pregresse svolte presso l'area in cui da Maggio 2007 risulta attiva la Centrale;
  - ▶ definire i possibili centri di pericolo in cui è accertata la probabilità di contaminazione del suolo e delle acque a causa della presenza di sostanze chimiche;
  - ▶ caratterizzare l'area in oggetto da un punto di vista geologico e idrogeologico;
  - ▶ definire l'assenza di necessità di ulteriore caratterizzazione dello stato qualitativo del suolo e delle acque di falda presso la Centrale poste le attività di bonifica eseguite precedentemente la realizzazione dell'impianto in oggetto, le modalità gestionali e di stoccaggio delle sostanze pertinenti presenti in sito e tenuto conto dei monitoraggi periodici della falda eseguiti dalle società presenti nel SIN all'interno del quale è presente la Centrale Air Liquide.



## 6 Bibliografia

- ▶ Schede di sicurezza delle sostanze pericolose pertinenti utilizzate presso al Centrale;
- ▶ Determina Dirigenziale n.187/Sett. XII dl 23/08/05 della Provincia Regionale di Siracusa;
- ▶ Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2010-0000483 del 03/08/2010;
- ▶ D.Lgs. 46/2014 Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento);
- ▶ D.Lgs. 152/2006, Norme in materia ambientale;
- ▶ D.M.272/2014, Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis) del decreto legislativo 3 aprile 2006, 152;
- ▶ Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali, Comunicazione n. 2014/C 136/01;
- ▶ ISPRA proposal for technical guidelines on IED Baseline Report in Italy, 2013;
- ▶ Regolamento (CE) n.1272/2008;
- ▶ Procedura operativa Air Liquide per la gestione dell'emergenza in caso di spandimenti;
- ▶ Procedura operativa Air Liquide per la sostituzione del catalizzatore reattore R211;
- ▶ Procedura operativa Air Liquide per la gestione degli scarichi acqua mare Centrale SMR.IA;
- ▶ Procedura operativa Air Liquide per la gestione dei reflui industriali;
- ▶ Procedura operativa Air Liquide per la gestione dell'emergenza in caso di espandimenti;
- ▶ <http://www.comunediaugusta.it/>
- ▶ <http://www.comune.priologargallo.sr.it/>
- ▶ <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>
- ▶ <http://aia.minambiente.it/>
- ▶ <http://www.isprambiente.gov.it/>
- ▶ <http://www.comune.melilli.sr.it/hh/index.php>
- ▶ <http://www.provincia.siracusa.it/>
- ▶ <http://www.arpa.sicilia.it/>
- ▶ <http://www.asp.sr.it/>
- ▶ <http://www.regione.sicilia.it/>



## TAVOLA





## APPENDICI





## **Appendice 1**

### **Schede di Sicurezza delle sostanze pericolose pertinenti presenti in Centrale**

# SCHEDA DI SICUREZZA

In conformità al Reg. CE 1907/2006 (REACH)

Ed: 02.00 del 14 Giugno 2011

Dimetildisolfuro

Pag. 1 di 9

## DIMETILDISOLFURO

### 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/DELLA MISCELA E DELLA SOCIETA'/IMPRESA

#### 1.1 Identificatore del prodotto:

Nome Chimico: disolfuro di dimetile  
Numero di registrazione REACH: 01-2119484867-17-  
CAS: 624-92-0  
EINECS: 210-871-0

#### 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza e usi sconsigliati

Uso della sostanza come intermedio nella sintesi chimica. Uso in raffinerie come attivatore di catalizzatore di idrotrattamento, Uso della sostanza come agente anti cokefazione in siti petrolchimici. Fabbricazione industriale (tutte)

#### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di sicurezza

SICANIA.CHIMICA.S.R.L.  
V^.STRADA,31-ZONA.INDUSTRIALE-95121.CATANIA  
Tel. : +39 095.591455-fax.: +39.095.7139051 -e-mail: info@sicaniachimica.it

#### 1.4 Numero telefonico di chiamate urgente

Centro Antiveleni Ospedale Milano Niguarda: tel. +390266101029

### 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

#### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

In accordo al regolamento 1272/2008/CE (CLP)

Liquidi infiammabili, 2, H225  
Orale: Tossicità acuta 4, H302  
Inalazione: Tossicità acuta 3, H331  
Irritazione oculare 2, H319  
Inalazione: Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, epitelio nasale, H335  
Tossicità cronica per l'ambiente acquatico 2, H411

In conformità alla Direttiva 67/548/CEE

F, R11  
Xn; R20/22  
Xi; R36/37  
N; R51/53

#### Indicazioni supplementari:

Per il testo completo delle frasi R, H, EUH menzionate in questa sezione, riferirsi alla sezione 16.

#### 2.2 Elementi dell'etichetta e consigli di prudenza

In accordo al regolamento 1272/2008/CE (CLP)

**Componenti pericolosi da segnalare in etichetta:**

CAS: 624-92-0 Disolfuro di dimetile

**Pittogramma:**

# SCHEDA DI SICUREZZA

In conformità al Reg. CE 1907/2006 (REACH)

Ed: 02.00 del 14 Giugno 2011

Dimetildisolfuro

Pag. 2 di 9



## Avvertenza:

PERICOLO

## Indicazioni di pericolo:

- H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.  
H302 Nocivo se ingerito.  
H331 Tossico se inalato.  
H319 Provoca grave irritazione oculare.  
H335 Può irritare le vie respiratorie.  
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

## Consigli di prudenza:

- P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme/superfici riscaldate – Non fumare.  
P261 Evitare di respirare gas/nebbia vapori/nebulizzato.  
P273 Non disperdere nell'ambiente.  
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/il viso.  
P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.  
P305+P351+P338: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.  
P311 Contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.  
P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

## 2.3 Altri pericoli

### Effetti negativi sulla salute:

Tossico per inalazione. Nocivo per ingestione.  
Irritazione: irritante per gli occhi e le vie respiratorie. Ripetute o prolungate esposizioni possono causare irritazioni alla pelle e dermatiti a causa delle proprietà sgrassanti del prodotto.

### Conseguenze sull'ambiente:

Tossico per la fauna acquatica. Non immediatamente biodegradabile. Non bioaccumulabile.

### Pericoli fisici e chimici:

Facilmente infiammabile: Vapori esplosivi a contatto con l'aria.  
Decomposizione termica in prodotti infiammabili e tossici.  
Prodotti di decomposizione: vedere capitolo 10

### Altro:

Valutazione PBT/vPvB: Ai sensi dell'Allegato XIII del Reg. CE 1907/2006 non contiene alcuna sostanza che soddisfa i criteri PBT e vPvB.

## 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### Carattere chimico:

SOSTANZE

### Disolfuro di dimetile

Nome chimico	CE	CAS	%	Classificazione Dir.67/548/CEE	Classif. Reg. 1272/2008/CE (CLP)
Disolfuro di dimetile	210-871-0	624-92-0	>= 99.5%	F; R11 Xn; R20/22 Xi; R36/37 N; R51/53	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4 (orale); H302 Acute Tox.3 (inalazione); H331 Eye Irrit.2; H319 STOT SE 3 (inalazione); H335



# SCHEDA DI SICUREZZA

In conformità al Reg. CE 1907/2006 (REACH)

Ed: 02.00 del 14 Giugno 2011

Dimetildisolfuro

Pag. 4 di 9

Eliminazione: Eliminare il prodotto per ossidazione con soluzioni diluite di: perossido di idrogeno o ipoclorito di sodio, o eliminare il prodotto per incenerimento (in accordo con quanto previsto dai regolamenti locali e nazionali).

## 6.3 Riferimenti ad altre sezioni

Le informazioni relative al controllo dell'esposizione/protezione personale e le considerazioni sullo smaltimento sono riportate alla Sezioni 8 e 13.

## 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1 Precauzione per la manipolazione sicura

Disposizioni di stoccaggio e di manipolazione applicabili ai prodotti. Infiammabili. Vapori esplosivi a contatto con l'aria. Tossici. Pericoloso per l'ambiente. Prevedere un'adeguata ventilazione ed aspirazione in prossimità delle apparecchiature. Prevedere nelle vicinanze dei punti di erogazione d'acqua. Prevedere docce, fontane oculari. Prevedere un auto aspiratore nelle vicinanze. Ventilare bene le vasche e i serbatoi vuoti prima di intervenire all'interno. Prevedere la messa a terra.

Consigli per l'utilizzo sicuro: Manipolare lontano da ogni fiamma. Proibire tutte le sorgenti di scintille e di ignizione – Non fumare. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Aprire i contenitori con cautela in quanto il prodotto contenuto potrebbe essere sotto pressione.

Misure di igiene: Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Evitare l'inalazione dei vapori. Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima del loro riutilizzo. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Lavare le mani dopo la manipolazione. Allontanare gli indumenti contaminati e gli indumenti protettivi prima di accedere alle zone di ristorazione alimentare.

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

Tenere i contenitori ermeticamente chiusi in un ambiente fresco e ben ventilato. Immagazzinare al riparo dal calore e dalle fonti d'ignizione. Prevedere una pavimentazione impermeabile. Prevedere una vasca di ritenzione. Prevedere la messa a terra ed apparecchiature elettriche in atmosfera esplosiva.

### 7.3 Prodotti incompatibili

Agenti ossidanti forti.

#### Materiali di imballaggio:

Raccomandati: Fusti in plastica o fusti metallici rivestiti, Acciaio inossidabile, Giunti: polietilene

Da evitare: Gomma, Materie plastiche

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1 Parametri di controllo

Valori limite di esposizione:

#### Disolfuro di dimetile

Fonte	Data	Valore tipico	Valore (ppm)	Valore (mg/m3)	Osservazioni
OEL (IT)	2008	TWA	0.5	-	-
OEL (IT)	2008	-	-	-	Il prodotto può essere adsorbito attraverso la pelle
OEL (IT)	2009	TWA	0.5	-	Fonte del valore limite: ACGIH
OEL (IT)	2009	-	-	-	Il prodotto può essere adsorbito attraverso la pelle
ACGIH (US)	2008	TWA	0.5	-	-
ACGIH (US)	2008	-	-	-	Il prodotto può essere adsorbito attraverso la pelle

# SCHEDA DI SICUREZZA

In conformità al Reg. CE 1907/2006 (REACH)

Ed: 02.00 del 14 Giugno 2011

Dimetildisolfuro

Pag. 5 di 9

<b>DNEL:</b>			
Uso finale	Inalazione	Ingestione	Contatto con la pelle
Lavoratori	15.5 mg/m <sup>3</sup> (ST, SE) 6.4 mg/m <sup>3</sup> (ST, LE) 2.16 mg/m <sup>3</sup> (LT, SE) 2.02 mg / m <sup>3</sup> (LT, LE)	-	0.6 mg/kg bw/giorno (LT,SE) 0.1 mg/cm <sup>2</sup> (LT, LE)

LE: Effetti locali, SE: Effetti sistemici, LT: A lungo termine, ST : A breve termine

## **PNEC:**

Acqua dolce: 0.00097 mg/l

Acqua di mare: 0.000097 mg/l

Acqua (Uso rilascio): 0.0097 mg/l

Sedimento di acqua dolce: 0.0075 mg/kg dw

Sedimento marino: 0.0075 mg/kg dw

Suolo: 3.16 mg/kg dw

Effetti sugli impianti per il trattamento delle acque reflue: 0.3 mg/l

## **8.2 Controlli dell'esposizione**

Misure generali di protezione: Assicurare un sufficiente ricambio d'aria e/o aspirazione negli ambienti di lavoro.

Equipaggiamento di protezione personale:

**Protezione delle vie respiratorie:** In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto. Alte concentrazioni o azione prolungata: apparecchio in rete.

**Protezione delle mani:** Contatto con schizzi, intermittente e prolungato: Guanti gomme nitrilica. Guanti di protezione secondo la norma EN 374. Spessore del guanto: 0.75 mm

**Protezione degli occhi:** Occhiali di protezione con schemi laterali.

**Protezione della pelle e del corpo:** Sul posto di lavoro: Tuta a penetrazione ritardata. Durante intervento per incidente: tuta antincendio

Controllo all'esposizione ambientale:

Vedere Sezione 6.

## **9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE**

### **Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

- Stato fisico: liquido (20°C)
- Colore: giallo chiaro
- Odore: forte odore agliaceo
- Soglia olfattiva: circa 8 – 10 ppb
- pH: nessun dato disponibile
- Punto di fusione: -84.7°C
- Punto di ebollizione: 109.2°C
- Punto di infiammabilità: vaso chiuso: 15°C (Metodo A9 (D. 92/69/ECC))
- Tasso di evaporazione: nessun dato disponibile
- Infiammabilità (solidi/gas):
- Limite inferiore di infiammabilità: 1.1 % (V)
- Limite superiore di infiammabilità: 16.1 % (V)
- Tensione di vapore: 30 hPa (20°C), 38.6 hPa (25°C)
- Densità di vapore relativa: 3.25 Sostanza di riferimento: Aria=1
- Densità: 1062 kg/m<sup>3</sup> (20°C)
- Densità relativa (Acqua=1): 1.062 (20°C)
- Solubilità in acqua: 2.7 g/l (20°C)

# SCHEDA DI SICUREZZA

In conformità al Reg. CE 1907/2006 (REACH)

Ed: 02.00 del 14 Giugno 2011

Dimetildisolfuro

Pag. 6 di 9

- Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (log Pow): 1.91 (20.6°C OCDE Linea direttiva 107)
- Temperatura di autoaccensione: 304°C
- Temperatura di decomposizione: 390°C
- Viscosità dinamica: 0.62 mPa.s (20°C)
- Proprietà esplosive: Non pertinente
- Proprietà ossidanti: non pertinente
- **Altre informazioni**
- Peso molecolare: 94.2 g/mol
- Solubilità in altri solventi: Solubile in: Alcoli, etere etilico, idrocarburi
- Tensione superficiale: 72.1 mN/m (20°C) / 1000 mg/l
- Costante di Henry: 105E+00 Pa.m<sup>3</sup>/mol (20°C) (misurato)

## 10. STABILITA' E REATTIVITA'

### 10.1 Reattività

Prodotto stabile a temperatura ambiente.

### 10.2 Stabilità chimica

Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio.

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare.

### 10.4 Condizioni da evitare

Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio. Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare.

### 10.5 Materiali incompatibili

Perossido di idrogeno, Agenti ossidanti forti, Acido nitrico, Ipclocloriti.

Decomposizione: 390°C

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Decomposizione termica in prodotti infiammabili e tossici: Idrogeno solforato

Decomposizione termica in prodotti infiammabili e nocivi: Metilmercaptano, Solfuro di dimetile

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 Effetti tossico cinetici (assorbimento, metabolismo, distribuzione ed eliminazione):

Può essere assorbito rapidamente e in quantità significativa attraverso tutte le vie.

### 11.2 Informazioni sugli effetti tossicologici

#### Tossicità acuta

Inalazione: Tossico per inalazione: CL50/4 h/ratto: 5,05 mg/l (1310 ppm) (OECD 403) (vapori)

Ingestione: Nocivo per ingestione: DL50/ratto: > 300 - 500 mg/kg (OECD 423)

Dermico: Poco nocivo per contatto con la pelle: Nessuna mortalità su coniglio: 5000 mg/kg (OECD 402)

#### Irritazione:

##### Valutazione dell'effetto irritante:

Irritazione della pelle: Leggermente irritante per la pelle. Ripetute o prolungate esposizioni possono causare irritazioni alla pelle e dermatiti a causa delle proprietà sgrassanti del prodotto

Irritazione oculare: Irritante per gli occhi (OECD 405, su coniglio)

#### Sensibilizzazione delle vie respiratorie/della pelle

Inalazione: nessun dato disponibile

Contatto con la pelle: Non sensibilizzante (Metodo OECD linea direttiva 406 Buehler Test, porcellino d'India)

# SCHEDA DI SICUREZZA

In conformità al Reg. CE 1907/2006 (REACH)

Ed: 02.00 del 14 Giugno 2011

Dimetildisolfuro

Pag. 7 di 9

## Effetti CMR

**Mutagenicità sulle cellule germinali:** Non genotossico

In vitro: Test di Ames in vitro: Inattivo

Test delle aberrazioni cromosomiche in vitro sui linfociti umani: Inattivo

Test di mutazioni geniche in vitro su cellule di mammiferi: Inattivo

In vivo: Test del micronucleo in vivo sul ratto: Inattivo

Test di riparazione del DNA su epatociti di ratto: Inattivo

**Cancerogenicità:** Sulla base dei dati disponibili, non si può presumere che la sostanza abbia un potenziale cancerogeno.

## Tossicità riproduttiva:

Fertilità: secondo i dati sperimentali disponibili: Assenza di effetti tossici sulla fertilità

Sull'animale: Studi su due generazioni (Metodo OCDE linea direttiva 416. Ratto, inalazioni); Assenza di effetti tossici sulla fertilità, Assenza di effetti tossici per lo sviluppo del feto.

NOAEL (genitore): 5ppm

NOAEL (F1): 80 ppm

NOAEL (F2): 80 ppm

Sviluppo fetale: Secondo i dati sperimentali disponibili: Assenza di effetti tossici per lo sviluppo del feto a concentrazioni non tossiche per le madri.

Sull'animale: Esposizione durante la gravidanza (Metodo OECD TG 414, Inalazione)

Effetti tossici per lo sviluppo del feto a dosi materne tossiche, Nessun effetto teratogeno, NOAEL: 80

ppm (ratto) Concentrazione materna senza effetto: 20 ppm. Assenza di effetti tossici per lo sviluppo del

feto, NOAEL: > 135 ppm (su coniglio). Concentrazione materna senza effetto: > 135 ppm

## Tossicità specifica per organi bersaglio:

**Esposizione singola: Inalazione:** Irritante per le vie respiratorie.

Sull'animale: Irritante per le mucose nasali, vapori, ratto. Più bassa concentrazione irritante: (73 mg/m<sup>3</sup>)

**Esposizione ripetuta:** La sostanza o miscela non è classificata come intossicante di un organo bersaglio specifico, per esposizione ripetuta.

Sull'animale: Inalazione: Irritazione locale a livello delle vie respiratorie. Atrofia dell'epitelio nasale,

NOAEL = 5 ppm (ratto, 13 Sett.). Via dermica: Irritazione locale

Organi bersaglio: Pelle, LOAEL = 10mg/kg (su coniglio , 4 Sett.)

## Pericolo in casi di aspirazione:

Non applicabile.

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1 Ecotossicità

#### Tossicità acuta:

Pesce: CL50 (96 h) (Brachidanio rerio): 5.01 mg/l (OECD 202)

CL50 (96 h) (Cyprinodon variegatus): 5.6 mg/l (OECD 202)

Invertebrati acquatici: Tossico per la daphnia

CE(l)50 (48 h) (Daphnia magna): 1.82 mg/l (OECD 202)

CE50 (96 h) (Mysodopsis bahia): 5 mg/l (US EPA)

Piante acquatiche: Tossico per le alghe

CE50, 96 h (Alga): 6.7 mg/l (OECD 201)

CE50 (Skeletonema costatum): 3.9 mg/l (OECD 201)

Microorganismi: Nessun dato disponibile

#### Tossicità non acquatica/tossicità acuta:

Microorganismi che vivono nel suolo:



# SCHEDA DI SICUREZZA

In conformità al Reg. CE 1907/2006 (REACH)

Ed: 02.00 del 14 Giugno 2011

Dimetildisolfuro

Pag. 8 di 9

CE50, 14 d (Eisenia fetida): 31.8 mg/kg (suolo dw)(OECD 207)

CE50, 28 d (Microorganismi): > 14580 mg/kg (OECD 217)

CE50, 28 d (Microorganismi): > 15000 mg/kg (OECD 216)

## 12.2 Persistenza e degradabilità:

Nell'acqua: Non idrolizzabile

Stabilità nell'acqua: t1/2: tempo di semi-vita: >5 d a 50°C e pH 7

Sostanza da sottoporre al test: Ingrediente attivo, Metodo : OECD 111)

Biodegradazione nell'acqua: Non facilmente biodegradabile

Aerobico: < 10% dopo 28 d (Metodo: OECD 301D)

## 12.3 Potenziale di bioaccumulazione

Bioaccumulazione: Non si bioaccumula.

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua: log Pow: 1.91 a 20.6°C (OECD 107)

## 12.4 Mobilità nel suolo (e altri comparti se disponibile)

Costante di Henry: 105E+00 Pam<sup>3</sup>/mol, 20°C (Misurato)

Tensione superficiale: 72.1 mN/m mg/l 20°C /1000 mg/l

Adsorbimento/desorbimento: Suolo: Adsorbimento medio, Log Koc: 1.62, Koc: 42 (OECD 106)

## 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Secondo l'Allegato III della normativa REACH, questa miscela non contiene alcuna sostanza che soddisfa i criteri PBT e vPvB

## 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Eliminazione del prodotto: Eliminare il prodotto con soluzioni diluite di: Perossido di idrogeno o ipoclorito di sodio, o eliminare il prodotto per incenerimento (in accordo con quanto previsto dai regolamenti locali e nazionali).

## 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Trasporto di infuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC

Nome prodotto: Dimethyl disulphide

Tipo di nave: 2

Categoria di inquinamento: Y

Normative	Numero ONU	Nome di spedizione appropriato ONU	Classe	Etichetta	PG	Pericoloso per l'ambiente	Altre informazioni
ADR	2381	DISOLFURO DI DIMETILENE	3	3	II	Si	
ADNR	2381	DISOLFURO DI DIMETILENE	3	3	II	Si	
RID	2381	DISOLFURO DI DIMETILENE	3	3	II	Si	
IATA Cargo	2381	DIMETHYL DISULPHIDE	3	3	II	Si	
IATA Passenger	2381	DIMETHYLDISULPHIDE	3	3	II	Si	
IMDG	2381	DIMETHYL DISULPHIDE	3	3	II	Inquinante marino	EmS Number: F-E; S-D Mark: MP

# SCHEDA DI SICUREZZA

In conformità al Reg. CE 1907/2006 (REACH)

Ed: 02.00 del 14 Giugno 2011

Dimetildisolfuro

Pag. 9 di 9

## 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

#### Riferimenti normativi (Italia):

Legge nr.52 del 03/02/97, D.M. 28/04/97, D.M. 04/04/97, Decr. 07/09/02 (Attuazione della Direttiva 2001/58/CE), D.Lgs. nr.65 del 14/03/03, (Attuazione delle Direttive 1999/45/Ce e 2001/60/CE), Direttiva 2006/08/CE (D.M. 03/04/97). Direttiva 67/548/CEE e successivi adeguamenti.

### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica:

Per questa sostanza è stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica della sostanza.

#### Inventari nazionali:

EINECS	Conforme
TSCA	Conforme
AICS	Conforme
DSL	Tutti i componenti di questo prodotto sono presenti nella lista DSL.
ENCS (JP)	Conforme
KECI (KR)	Conforme
PICCS (PH)	Conforme
IECSC (CN)	Conforme
NZIOC	Non conforme

## 16. ALTRE INFORMAZIONI

### Testo integrale delle Frasi R, H, EUH citate nei Capitoli 2 e 3

- R11 Facilmente infiammabile
- R20/22 Nocivo per inalazione e ingestione.
- R36/37 Irritante per gli occhi e le vie respiratorie.
- R51/53 Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
- H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.
- H302 Nocivo se ingerito
- H319 Provoca grave irritazione oculare.
- H331 Tossico se inalato.
- H335 Può irritare le vie respiratorie.
- H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Tutte le informazioni contenute in questa SCHEDA DI SICUREZZA si basano sulle nostre attuali conoscenze e non devono essere considerate come garanzia di proprietà specifiche. Le norme e le disposizioni in vigore devono essere rispettate dal destinatario dei nostri prodotti sotto la propria responsabilità.

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

**1.1 Identificatore del prodotto:** **NALCO® 1806**  
Tipo di sostanza Miscela

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

Utilizzazione della sostanza/della miscela : TRATTAMENTO DEL VAPORE CONDENSATO DI CALDAIA

Restrizioni d'uso raccomandate : Riservato agli utilizzatori industriali e professionali.

**1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:**

**IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÀ**  
Nalco Ltd.  
P.O. BOX 11, WINNINGTON AVENUE  
NORTHWICH, CHESHIRE, U.K. CW8 4DX  
TEL: +44 (0)1606 74488

**IDENTIFICAZIONE DELL'AZIENDA LOCALE**  
NALCO ITALIANA S.R.L.(I)  
VIALE DELL'ESPERANTO 71  
00144 ROMA  
TEL: +39 06-54565000

Per informazioni relative alla sicurezza del prodotto contattare [msdseame@nalco.com](mailto:msdseame@nalco.com)

**1.4 Numero telefonico di emergenza:** +32-(0)3-575-5555 Trans-Europeo  
+39-333-210-7947 Italia

Data di compilazione/revisione: 07.07.2014  
Numero Di Versione: 2.0

**SEZIONE 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**

**2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

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

Tossicità acuta , Categoria 4	H332
Corrosione cutanea , Categoria 1A	H314
Sensibilizzazione cutanea , Categoria 1	H317
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola , Categoria 3 Sistema respiratorio	H335

**Classificazione (67/548/CEE, 1999/45/CE)**



C ; CORROSIVO	R20/21/22
	R34
	R37
	R43

Per il testo completo delle frasi R menzionate in questa sezione, riferirsi alla sezione 16.  
Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

**2.2 Elementi dell'etichetta**

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

**NALCO® 1806**

Pittogrammi di pericolo	:		
Avvertenza	:	Pericolo	
Indicazione di pericolo	:	H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
		H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
		H332	Nocivo se inalato.
		H335	Può irritare le vie respiratorie.
Consiglio di prudenza	:	<b>Prevenzione:</b>	
		P260	Non respirare la polvere/ i fumi/ i gas/ la nebbia/ i vapori/ gli aerosol.
		P280	Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso.
		<b>Reazione:</b>	
		P301 + P330 + P331	IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
		P303 + P361 + P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/ fare una doccia.
		P304 + P340	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
		P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

Componenti pericolosi da segnalare in etichetta:  
 Etanolammina  
 Metossipropilammina

**2.3 Altri pericoli**

Non conosciuti.

**SEZIONE 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**

**3.2 Miscele**

**Componenti pericolosi**

Nome Chimico	No. CAS No. CE Num. REACH	Classificazione (67/548/CEE)	Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)	Concentrazion e [%]
Etanolammina	141-43-5 205-483-3 01-2119486455-28	C; R34-R20/21/22	Tossicità acuta Categoria 4; H302 Tossicità acuta Categoria 4; H332 Tossicità acuta Categoria 4; H312 Corrosione cutanea Categoria 1B; H314 Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola	30 - < 50

**NALCO® 1806**

			Categoria 3; H335	
Metossipropilammina	5332-73-0 226-241-3 01-2119972298-23	C; R10-R22-R35- R43-R52/53	Liquidi infiammabili Categoria 3; H226 Tossicità acuta Categoria 4; H302 Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi Categoria 1; H318 Corrosione/irritazione cutanea Categoria 1A; H314 Sensibilizzazione cutanea Categoria 1; H317	5 - < 10
Dietilidrossilammina	3710-84-7 223-055-4 01-2119962470-39	Xn; R10-R20/21- R36/37/38 Xn; R10-R20/21- R36/37/38	Liquidi infiammabili Categoria 3; H226 Tossicità acuta Categoria 4; H312 Tossicità acuta Categoria 4; H332 Corrosione/irritazione cutanea Categoria 2; H315 Lesioni oculari gravi Categoria 2; H319 Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola Categoria 3; H335	2.5 - < 3

Per il testo completo delle frasi R menzionate in questa sezione, riferirsi alla sezione 16.  
Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

**SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO**

**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

- Se inalato : Portare l'infortunato all'aria aperta.  
Trattare sintomaticamente.  
Chiamare un medico.
- In caso di contatto con la pelle : Lavare immediatamente con molta acqua per almeno 15 minuti.  
Usare sapone dolce, se disponibile.  
Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.  
Pulire accuratamente le scarpe prima di riutilizzarle.  
Chiamare immediatamente un medico.
- In caso di contatto con gli occhi : Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti.  
Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo.  
Continuare a sciacquare.  
Chiamare immediatamente un medico.
- Se ingerito : Sciacquare la bocca con acqua.  
NON indurre il vomito.  
Non somministrare alcunchè a persone svenute.  
Chiamare immediatamente un medico.
- Protezione dei soccorritori : In caso di emergenza, prima di intervenire determinare la condizione di pericolo. Non esporsi al rischio di lesioni. In caso di dubbi, contattare il centro specializzato nelle

**NALCO® 1806**

emergenze. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.

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

Per informazioni più dettagliate sugli effetti per la salute e i sintomi, vedere la Sezione 11.

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

Trattamento : Trattare sintomaticamente.

### SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

#### 5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione appropriati : Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.

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

Pericoli specifici contro l'incendio : Non infiammabile o combustibile.

Prodotti di combustione pericolosi : Ossidi di carbonio

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

Equipaggiamento speciale di protezione per gli addetti all'estinzione degli incendi : Usare i dispositivi di protezione individuali.

Ulteriori informazioni : Nel rispetto della normativa vigente smaltire sia le acque contaminate di spegnimento che i residui d'incendio. In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi.

### SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Consigli per chi non interviene direttamente : Prevedere una ventilazione adeguata.  
Tenere le persone lontane dalla perdita, sopravento.  
Evitare l'inalazione, l'ingestione e il contatto con la pelle e con gli occhi.  
Quando si verificano concentrazioni superiori ai limiti di esposizione, è obbligatorio l'uso di adeguati sistemi di protezione delle vie respiratorie.  
assicurarsi che la pulizia sia condotta solo da personale addestrato.  
Riferirsi alle misure di protezione elencate nelle sezioni 7 e 8.

Consigli per chi interviene direttamente : Se la gestione della fuoriuscita richiede l'uso di indumenti speciali, tenere presente ogni informazione nella Sezione 8 relativa a materiali idonei e non idonei.

#### 6.2 Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali : Non permettere il contatto con il suolo, le acque superficiali o

**NALCO® 1806**

falde acquifere.

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

- Metodi di pulizia : Bloccare la perdita se non c'è pericolo.  
Contenere e raccogliere quanto sversato accidentalmente con materiale assorbente non combustibile (come ad esempio sabbia, terra, farina fossile, vermiculite) e porlo in un contenitore per l'eliminazione secondo le direttive locali o nazionali (riferirsi alla sezione 13).  
Lavare via le tracce con dell'acqua.  
Per grandi sversamenti, arginare il materiale sversato oppure contenere il materiale per assicurare che il deflusso non raggiunga corsi d'acqua.

### 6.4 Riferimenti ad altre sezioni

- Per i numeri telefonici di emergenza, vedere la Sezione 1.  
Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.  
Per ulteriori informazioni sul trattamento dei rifiuti, fare riferimento alla Sezione 13.

## SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

- Avvertenze per un impiego sicuro : Non ingerire. Non respirare la polvere/ i fumi/ i gas/ la nebbia/ i vapori/ gli aerosol. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.  
Usare solo con ventilazione sufficiente.
- Misure di igiene : Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima del loro riutilizzo. Lavare accuratamente il viso, le mani e ogni parte esposta della pelle dopo l'uso. Fornire impianti idonei per bagnare o sciacquare velocemente gli occhi e il corpo in caso di contatto o pericolo di schizzi.

### 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- Requisiti del magazzino e dei contenitori : Tenere fuori dalla portata dei bambini. Tenere il recipiente ben chiuso. Stoccare in contenitori opportunamente etichettati.
- Materiali idonei : I seguenti dati di compatibilità sono proposti sulla base dei dati di prodotti simili e/o esperienza nel settore industriale: La compatibilità con le materie plastiche può variare, raccomandiamo sempre un test di compatibilità prima dell'uso, Polietilene alta densità, Polipropilene
- Materiali non-idonei : I seguenti dati di compatibilità sono proposti sulla base dei dati di prodotti simili e/o esperienza nel settore industriale: Alluminio, Zinco

### 7.3 Usi finali particolari

- Usi particolari : TRATTAMENTO DEL VAPORE CONDENSATO DI CALDAIA

## SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

**NALCO® 1806**

**8.1 Parametri di controllo**

**LIMITI DI ESPOSIZIONE**

Componenti	No. CAS	Tipo di valore (Tipo di esposizione)	Parametri di controllo	Aggiornamento	Base
Etanolamina	141-43-5	TWA	1 ppm 2.5 mg/m <sup>3</sup>	2008-02-26	IT OEL
	141-43-5	STEL	3 ppm 7.6 mg/m <sup>3</sup>	2008-02-26	IT OEL

**MISURE DI CONTROLLO**

Un piccolo volume di aria è raccolto con un assorbente o una barriera per intrappolare la sostanza(e) che poi sono desorbite ed analizzate con e indicato di seguito:

Ingrediente(l)	Metodo	Analisi	Adsorbente
Etanolamina	US NIOSH: 2007	Gas cromatografia	Gel di silice

**DNEL**

Etanolamina	:	Uso finale: Lavoratori Via di esposizione: Dermico Potenziali conseguenze sulla salute: lungo termine - sistemico 1 mg/kg
	:	Uso finale: Lavoratori Via di esposizione: Inalazione Potenziali conseguenze sulla salute: lungo termine - locale Valore: 3.3 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC**

Etanolamina	:	Acqua dolce Valore: 0.085 mg/l
	:	Acqua di mare Valore: 0.0085 mg/l
	:	Rilascio intermittente Valore: 0.025 mg/l
	:	STP Valore: 100 mg/l
	:	Sedimenti Valore: 0.425 mg/kg
	:	Suolo Valore: 0.035 mg/kg

**8.2 Controlli dell'esposizione**

**Controlli d'impiantistica adeguati**

Sistema efficace di ventilazione degli efflussi.

Mantenere le concentrazioni nell'aria al di sotto dei valori standard di esposizione professionale.

**Misure di protezione individuale**

Misure di igiene : Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. Togliere gli indumenti contaminati e



**NALCO® 1806**

lavarli prima del loro riutilizzo. Lavare accuratamente il viso, le mani e ogni parte esposta della pelle dopo l'uso. Fornire impianti idonei per bagnare o sciacquare velocemente gli occhi e il corpo in caso di contatto o pericolo di schizzi.

- Protezioni per occhi/volto (EN 166) : Occhiali con protezioni laterali  
Visiera protettiva
- Protezione delle mani (EN 374) : Indossare i seguenti indumenti di protezione personale :  
Gomma nitrilica  
gomma butilica  
Guanti impermeabili  
I guanti dovrebbero essere eliminati e sostituiti se vi sono segni di degradazione o di passaggio di prodotti chimici.
- Protezione della pelle e del corpo (EN 14605) : Equipaggiamento protettivo personale che comprende: guanti protettivi adeguati, occhiali di sicurezza e indumenti protettivi
- Protezione respiratoria (EN 143, 14387) : Dove le concentrazioni in aria possono eccedere i limiti dati in questa sezione, si raccomanda l'uso di maschera con filtro a mezza faccia e autorespiratore. Il materiale del filtro dipende dalla quantità e dalla natura della sostanza chimica usata. Considerare il tipo di filtro da usare: A-B-E-K-Pln caso di emergenza o di raggiungimento preventivato di una pressione positiva a concentrazione non nota, si dovrebbe usare un SCBA per la faccia. Se è richiesta la protezione delle vie respiratorie, organizzare un programma completo di protezione respiratoria, che comprende selezione, prova di adattabilità, addestramento, manutenzione ed ispezione.

**Controlli dell'esposizione ambientale**

- Informazione generale : Fornire un contenimento intorno ai serbatoi di stoccaggio.

**SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**

**9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

- Aspetto : Liquido
- Colore : Incolore
- Odore : Ammina
- Punto di infiammabilità. : non applicabile
- pH : 10.9, 1 %
- Soglia olfattiva : nessun dato disponibile
- Punto di fusione/punto di congelamento : PUNTO DI CONGELAMENTO: -27 °C
- Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione. : nessun dato disponibile
- Tasso di evaporazione : nessun dato disponibile
- Infiammabilità (solidi, gas) : nessun dato disponibile

**NALCO® 1806**

Limite superiore di esplosività	: nessun dato disponibile
Limite inferiore di esplosività	: nessun dato disponibile
Tensione di vapore	: nessun dato disponibile
Densità di vapore relativa	: nessun dato disponibile
Densità relativa	: 1.01 (15.5 °C)
La solubilità/ le solubilità.	
Idrosolubilità	: completamente solubile
Solubilità in altri solventi	: nessun dato disponibile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	: nessun dato disponibile
Temperatura di autoaccensione	: nessun dato disponibile
Decomposizione termica	: Ossidi di carbonio
Viscosità	
Viscosità, dinamica	: nessun dato disponibile
Viscosità, cinematica	: 6 mm <sup>2</sup> /s (20 °C)
Proprietà esplosive	: nessun dato disponibile
Proprietà ossidanti	: nessun dato disponibile

**9.2 Altre informazioni**

nessun dato disponibile

**SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ**

**10.1 Reattività**

Non si conosce nessuna reazione pericolosa se usato in condizioni normali.

**10.2 Stabilità chimica**

Stabile in condizioni normali.

**10.3 Possibilità di reazioni pericolose**

Reazioni pericolose : Non si conosce nessuna reazione pericolosa se usato in condizioni normali.

**10.4 Condizioni da evitare**

Condizioni da evitare : Non conosciuti.

**10.5 Materiali incompatibili**

Materiali da evitare : Il contatto con forti ossidanti (cloro, perossidi, cromati, acido nitrico, perclorato, ossigeno concentrato, permanganato) può generare fuoco, incendi, esplosioni e/o vapori tossici.  
Acidi  
Il contatto con acidi forti (es. Solforico, fosforico, nitrico, cloridrico, cromatico, solfonico) può sviluppare calore, spruzzi o evaporazioni e vapori tossici.  
Evitare il contatto con SO<sub>2</sub> o prodotti bisolfidici acidi che

**NALCO® 1806**

possono reagire formando sali di ammine dispersi in aria e visibili come particolato.

#### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di decomposizione pericolosi : Ossidi di carbonio  
Ossidi di azoto

### SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

#### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Informazioni sulle vie probabili di esposizione : Inalazione, Contatto con gli occhi, Contatto con la pelle

#### Tossicità

##### Prodotto

Tossicità acuta per via orale : Stima della tossicità acuta : > 2,000 mg/kg

Tossicità acuta per inalazione : Stima della tossicità acuta : 4.17 mg/l  
Tempo di esposizione: 4 h

Tossicità acuta per via cutanea : Stima della tossicità acuta : > 2,000 mg/kg

Corrosione/irritazione cutanea : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.

Cancerogenicità : Nessun componente di questo prodotto presente a livelli maggiori o uguali allo 0.1% è identificato come cancerogeno conosciuto o previsto dallo IARC.

Effetti sulla riproduzione : Non tossico per la riproduzione

Mutagenicità delle cellule germinali : Non contiene ingredienti inclusi nella lista dei prodotti mutagenici

Teratogenicità : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola : Può irritare le vie respiratorie.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta : Non vi sono dati disponibili per questo prodotto.

Tossicità per aspirazione : Non esiste nessuna classificazione per tossicità tramite aspirazione

#### Componenti

**NALCO® 1806**

Tossicità acuta per via orale : Etanolammina  
DL50 ratto: 1,089 mg/kg

Metossipropilammina  
DL50 : 688 mg/kg

**Componenti**

Tossicità acuta per inalazione : Etanolammina  
CL50 ratto: > 1.6 mg/l  
Tempo di esposizione: 4 h

**Componenti**

Tossicità acuta per via cutanea : Etanolammina  
DL50 su coniglio: 1,025 mg/kg

Metossipropilammina  
DL50 ratto: 2,000 mg/kg  
DL50 su coniglio: > 2,000 mg/kg

**Conseguenze potenziali sulla salute**

Occhi : Provoca gravi lesioni oculari.  
Pelle : Provoca gravi bruciature della pelle. Può causare una reazione allergica sulla pelle.  
Ingestione : Provoca bruciature delle vie digestive.  
Inalazione : Può provocare irritazione delle vie respiratorie. Nocivo se inalato. Può provocare irritazione del naso, della gola e dei polmoni.  
Esposizione cronica : Non sono conosciuti né prevedibili danni alla salute nell'utilizzo normale.

**Esperienza sull'esposizione dell'uomo**

Contatto con gli occhi : Arrossamento, Dolore, Corrosione  
Contatto con la pelle : Arrossamento, Dolore, Irritazione, Corrosione, Reazioni allergiche  
Ingestione : Corrosione, Dolore addominale  
Inalazione : Irritazione delle vie respiratorie, Tosse  
Ulteriori informazioni : nessun dato disponibile

**SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

**12.1 Ecotossicità**

**Prodotto**

Conseguenze sull'ambiente : Questo prodotto non ha effetti ecotossicologici

**NALCO® 1806**

conosciuti.

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

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

Tossicità per i pesci : nessun dato disponibile

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici : nessun dato disponibile

Tossicità per le alghe : nessun dato disponibile

**Componenti**

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici : Etanolamina  
48 h CE50 Daphnia : 65 mg/l

**Componenti**

Tossicità per le alghe : Metossipropilamina  
72 h CE50: 31 mg/l

**12.2 Persistenza e degradabilità**

**Prodotto**

Biodegradabilità : Le sostanze di questo preparato sono ritenute prontamente biodegradabili.

Biodegradazione Valutazione : Le sostanze di questo preparato sono ritenute prontamente biodegradabili.

**Componenti**

**Metossipropilamina**

Biodegradabilità : Risultato: Non biodegradabile

**12.3 Potenziale di bioaccumulo**

**Prodotto**

Bioaccumulazione : Questo preparato o materiale non è ritenuto dare bioaccumulazione.

**Componenti**

**Etanolamina**

Bioaccumulazione : La bioaccumulazione è improbabile.

**12.4 Mobilità nel suolo**

**NALCO® 1806**

**Prodotto**

Questa sostanza è idrosolubile ed è previsto che rimanga soprattutto nella fase acquosa.

**12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

**Prodotto**

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

**12.6 Altri effetti avversi**

Non sono previsti effetti dannosi.

**SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

Eliminare rispettando le Direttive Europee che riguardano i rifiuti o i rifiuti pericolosi. I codici dei rifiuti devono essere assegnati dall'utilizzatore, di preferenza dopo discussione con le autorità responsabili per lo smaltimento dei rifiuti.

**13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

Prodotto : Il riciclo è consigliabile in luogo dello smaltimento in discarica o dell'incenerimento.  
Se il riciclaggio non è praticabile, smaltire secondo le leggi locali.  
Eliminare i rifiuti in un impianto regolamentare per l'eliminazione dei rifiuti.

Contenitori contaminati : Smaltire come prodotto inutilizzato.  
I contenitori vuoti dovrebbero essere trasportati in un sito autorizzato per il riciclaggio o l'eliminazione.  
Non riutilizzare contenitori vuoti.

Catalogo Europeo dei rifiuti : 16 03 03\* - LOTTI FUORI SPECIFICA E PRODOTTI OBSOLETI - Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose

**SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**

Lo spedizioniere / il mittente è responsabile di assicurare che l'imballaggio, l'etichettatura e le marcature sono in conformità con la modalità di trasporto selezionata.

**Trasporto su strada (ADR/ADN/RID)**

14.1 Numero ONU: UN 3267  
14.2 Nome di spedizione dell'ONU: LIQUIDO ORGANICO CORROSIVO, BASICO, N.A.S.  
(Metossipropilammina, Etanolammina)  
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto: 8  
14.4 Gruppo d'imballaggio: III  
14.5 Pericoli per l'ambiente: No  
14.6 Precauzioni speciali per gli: non applicabile

**NALCO® 1806**

**utilizzatori:**

**Trasporto aereo (IATA)**

14.1 Numero ONU:	UN 3267
14.2 Nome di spedizione dell'ONU:	LIQUIDO ORGANICO CORROSIVO, BASICO, N.A.S. (Metossipropilammina, Etanolammina)
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:	8
14.4 Gruppo d'imballaggio:	III
14.5 Pericoli per l'ambiente:	No
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	non applicabile

**Trasporto marittimo (IMDG/IMO)**

14.1 Numero ONU:	UN 3267
14.2 Nome di spedizione dell'ONU:	LIQUIDO ORGANICO CORROSIVO, BASICO, N.A.S. (Metossipropilammina, Etanolammina)
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:	8
14.4 Gruppo d'imballaggio:	III
14.5 Pericoli per l'ambiente:	No
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	non applicabile
14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC:	non applicabile

**SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**

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

**NORMATIVA INTERNAZIONALE**

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA) Federal Food, Drug and Cosmetic Act:  
Quando è necessaria la conformità alle norme della FDA, si può accettare questo prodotto come:  
le seguenti condizioni d'uso

Questo prodotto può essere utilizzato nella caldaie delle cartiere in cui il vapore sia usato per trattare la carta e il cartone destinati a venire in contatto con gli alimenti.

**LEGGI DI CONTROLLO CHIMICO INTERNAZIONALI**

**CANADA**

Tutti i componenti di questo prodotto sono inclusi nel Domestic Substances List (DSL), sono esenti o sono stati riportati secondo il New Substances Notification Regulations.

**STATI UNITI**

i componenti chimici di questo prodotto sono nell'Inventario 8(b) (40 CFR 710).

**REGOLAMENTAZIONE NAZIONALE ( GERMANIA)**

Classe di contaminazione : WGK 1  
dell'acqua (Germania) Classificazione conforme al VwVwS, Allegato 4.

**NALCO® 1806**

**15.2 Valutazione della sicurezza chimica:**

Per alcune sostanze presenti in questa miscela è stata preparata una Valutazione del rischio chimico.

**SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI**

**Testo completo delle Frasi-R**

R10	Infiammabile.
R20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle.
R20/21/22	Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.
R22	Nocivo per ingestione.
R34	Provoca ustioni.
R35	Provoca gravi ustioni.
R36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle.
R37	Irritante per le vie respiratorie.
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
R52/53	Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

**Testo completo delle Dichiarazioni-H**

H226	Liquido e vapori infiammabili.
H302	Nocivo se ingerito.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H332	Nocivo se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.

**Ulteriori informazioni**

Fonti dei dati principali utilizzati per compilare la scheda : IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man, Geneva: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer.

Eventuali riferimenti fondamentali alla letteratura scientifica e le fonti di informazione che possono essere state consultate unitamente al parere di esperti nella compilazione di questa Scheda sulla sicurezza sono i seguenti: normative/direttive europee (comprese (CE) No. 1907/2006, (CE) No. 1272/2008, 67/548/CEE, 1999/45/CE), informazioni sui fornitori, internet, ESIS, IUCLID, ERICards, normative ufficiali non europee e altre fonti.

Preparato da : Regulatory Affairs

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



**NALCO® 1806**

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### AR-301 secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

#### SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

##### 1.1 Identificatore del prodotto

AR-301

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

###### Usi identificati:

Catalizzatore per la ricostituzione del con vapore.

##### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Haldor Topsoe A/S	Telefono	+45 4527 2000
Nymøllevej 55, 2800 Lyngby	Telefax	+45 4527 2999
Danimarca	Indirizzo e-mail	catalyst-sds@topsoe.dk

##### 1.4 Numero telefonico di emergenza

+39 02 66101029

#### SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

##### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

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

Skin Sens. 1; H317

Carc. 1A; H350i

Carc. 2; H351

STOT RE 1; H372

Aquatic Chronic 3; H412

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

##### 2.2 Elementi dell'etichetta

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

Identificatore del prodotto

AR-301

Pittogrammi di pericolo



Avvertenza

Pericolo

Contiene

Nichel  
Monossido-di-nichel

Indicazioni di pericolo

H317: Può provocare una reazione allergica cutanea.  
H350i: Può provocare il cancro se inalato.  
H351: Sospettato di provocare il cancro.  
H372: Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta se inalato.  
H412: Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

P201: Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.  
P260: Non respirare la polvere.  
P280: Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso.  
P333 + P313: In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.  
P308 + P313: IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

Classificazione secondo le Direttive EU 67/548/CEE o 1999/45/CE

Car Cat 1; R49  
Carc.Cat.3; R40  
T; R48/23  
R43  
R52/53

Per il testo completo delle frasi R menzionate in questa sezione, riferirsi alla sezione 16.

Etichetta secondo CE 548/67, CE 45/1999 Vedere sezione 16. Altre informazioni

### SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

#### 3.1 Sostanza / Miscela

Classificazione REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008

%w/w	Componenti N. CAS	N. CE	Numero di registrazione REACH	Classificazione	Fattore-M
>=2 <=6	Ossido-di-alluminio 1344-28-1	215-691-6	01-2119529248-35-0106	da non essere classificato	
>=10 <=15	Monossido-di-nichel 1313-99-1	215-215-7	01-2119467172-41-0040	Carc. 1A; H350i STOT RE 1; H372 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 4; H413	

>=25 <=35	Nichel 7440-02-0	231-111-4	01-2119438727-29-0101	Carc. 2; H351 STOT RE 1; H372 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412	
>=50 <=60	Spinello (Mg(AIO2)2) 1302-67-6	215-105-9	01-2119457267-32-0009	da non essere classificato	
>=2 <=5	Ossido di lantanio 1312-81-8	215-200-5		da non essere classificato	

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

#### SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

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

Inalazione	Se inalato, portare all'aria aperta. IN CASO di esposizione o di malessere: Consultare un medico.
Contatto con la pelle	Lavare abbondantemente con acqua e sapone. Togliere gli indumenti contaminati e le scarpe. In caso di irritazioni della pelle o reazioni allergiche consultare un medico.
Contatto con gli occhi	Sciacquare immediatamente gli occhi con molta acqua. Qualora persista irritazione agli occhi, consultare un medico.
Ingestione	IN CASO DI INGESTIONE: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico in caso di malessere.

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

Via d'esposizione probabile	Inalazione Pelle e Contatto con gli occhi Ingestione
Inalazione	L'inalazione di quantità eccessive di polvere può causare irritazione delle vie respiratorie; i sintomi possono comprendere tosse e difficoltà di respirazione.
Contatto con la pelle	Può irritare la pelle. Può provocare sensibilizzazione a contatto con la pelle.
Contatto con gli occhi	Può irritare gli occhi.
Effetti cronici derivanti da esposizione a lungo termine	Il nichel ed alcuni composti del nichel sono catalogati come cancerogeni.

#### SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

##### 5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: Il prodotto è compatibile con agenti antincendio standard.

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

Non vi sono pericoli che debbano essere specificatamente menzionati.

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

Indossare indumento protettivo completo e apparecchiatura con autorespiratore autonomo.

**Ulteriori informazioni**

Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

**SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

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

Non respirare le polveri. Evitare il contatto con la pelle. Utilizzare un apparecchio respiratorio.

**6.2 Precauzioni ambientali**

Non scaricare il flusso di lavaggio in acque di superficie o in sistemi fognari sanitari.

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

Pulire prontamente con paletta o aspira polvere. Rimuovere per mezzo di un aspiratore industriale regolamentare. Smaltire come rifiuto speciale secondo le normative locali e nazionali.

**6.4 Riferimenti ad altre sezioni**

Vedere sezione Considerazioni sullo smaltimento

**SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

**7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

Ridurre al minimo la generazione e l'accumulo di polvere. Evitare il contatto con la pelle. Utilizzare un apparecchio respiratorio. Adottare un'adeguata ventilazione nei luoghi dove si sviluppano le polveri. Si dovrebbero istituire procedure sistematiche di lavori di pulizia per garantire che le polveri non si accumulino sulle superfici. Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

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

Tenere il recipiente ben chiuso. Il prodotto può essere danneggiato dall'acqua.

**7.3 Usi finali specifici**

Catalizzatore per la ricostituzione del con vapore.

**SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE**

**8.1 Parametri di controllo**

**Valori limite d'esposizione**

I limiti di esposizione possono variare. Si raccomanda di accertarsi circa i limiti di esposizione in vigore localmente.

Componenti	N. CAS		Data di revisione	
Ossido-di-alluminio	1344-28-1	OEL:	2012:08	1 mg/m <sup>3</sup> Polvere respirabile
Monossido-di-nichel	1313-99-1	OEL:	2012:08	0,2 mg/m <sup>3</sup> polvere inalabile (come Ni)

Nichel	7440-02-0	OEL:	2012:08	1,5 mg/m3 polvere inalabile
Spinello (Mg(AlO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> )	1302-67-6	OEL:	2012:08	1 mg/m3 Polvere respirabile
Ossido di lantanio	1312-81-8	OEL:	2012:08	2 mg/m3 Polvere respirabile

**DNEL /PNEC**

Denominazione della sostanza	Ossido-di-alluminio			
N. CE	215-691-6	N. CAS	1344-28-1	
Settore d'uso	Lavoratori			
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	3 mg/m3 Polvere respirabile	8 h
Ambiente	PNEC		Not derived	

Denominazione della sostanza	Monossido-di-nichel			
N. CE	215-215-7	N. CAS	1313-99-1	
Settore d'uso	Lavoratori			
Dermico	DNEL	Acuto Effetti sistemici	non richiesto	
Inalazione	DNEL	Acuto Effetti sistemici	520 mg Ni/m3	
Orale	DNEL	Acuto Effetti sistemici	non richiesto	
Dermico	DNEL	Acuto Effetti locali	non richiesto	
Inalazione	DNEL	Acuto Effetti locali	3,9 mg Ni/m3	
Dermico	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	non richiesto	
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	0,05 mg Ni/m3	
Orale	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	non richiesto	
Dermico	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti locali	0,024 mg Ni/cm2	
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti locali	0,05 mg Ni/m3	
Ambiente	PNEC	Acqua dolce	3,6 µg Ni/l Non disponibile un fattore di correzione per biodisponibilità	
Ambiente	PNEC	Acqua di mare	8,6 µg Ni/l Non disponibile un fattore di correzione per biodisponibilità	
Ambiente	PNEC	Sedimento di acqua dolce	Risultati in sospenso del programma di test	
Ambiente	PNEC	Sedimento marino	Risultati in sospenso del programma di test	

Ambiente	PNEC	Suolo	29,9 mg Ni/kg Sulla base del 10° percentile dei parametri abiotici del suolo nella UE. Disponibile un fattore di correzione per biodisponibilità	
Ambiente	PNEC	Attività microbiologica nei sistemi di trattamento delle acque reflue	0,33 mg Ni/l	

Denominazione della sostanza	Nichel			
N. CE	231-111-4	N. CAS	7440-02-0	
Settore d'uso				
	DNEL		nessun dato disponibile	
Ambiente	PNEC		nessun dato disponibile	

Denominazione della sostanza	Spinello (Mg(AlO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> )			
N. CE	215-105-9	N. CAS	1302-67-6	
Settore d'uso	Lavoratori			
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	10 mg/m <sup>3</sup> polvere inalabile	
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	3 mg/m <sup>3</sup> Polvere respirabile	
Ambiente	PNEC		Not derived	

Denominazione della sostanza	Ossido di lantanio			
N. CE	215-200-5	N. CAS	1312-81-8	
Settore d'uso				
	DNEL		nessun dato disponibile	
Ambiente	PNEC		nessun dato disponibile	

## 8.2 Controlli dell'esposizione

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

Protezioni per occhi/volto    Raccomandati occhiali protettivi.

Protezione della pelle

Protezione delle mani    Indossare guanti.

---

	Materiale di cui è fatto il guanto: Gomma nitrilica
Protezione fisica	Raccomandate calzature di sicurezza quando si maneggiano contenitori pesanti. Abiti protettivi a tenuta di polvere
Protezione respiratoria	Se per ragioni tecniche il valore limite d'esposizione non può essere rispettato, utilizzare temporaneamente un adeguato apparecchio respiratorio di protezione. Maschera specifica con filtro P3 per il trattenimento di particelle (Norma Europea 143)
Altre protezioni	Cambiare gli abiti di lavoro dopo ogni turno di lavoro. Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore
Stato fisico	solido
Aspetto	Pellettato in compresse.
Colore	grigio nero
Odore	inodore
pH	Non applicabile
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.	nessun dato disponibile
Punto di fusione/punto di congelamento	> 1.400 °C / > 2.550 °F
Infiammabilità (solidi, gas)	Il prodotto non è infiammabile.
Limite inferiore di esplosività / Limite inferiore di infiammabilità	Non esplosivo
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile
Proprietà ossidanti	La sostanza o la miscela non è classificata come ossidante.
Tensione di vapore	Non applicabile
Densità relativa	> 1
Densità	Non applicabile
Idrosolubilità	Trascurabile - possibile filtrazione di metalli.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non applicabile

## SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.1 Reattività

Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.

### 10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Non si conosce nessuna reazione pericolosa se usato in condizioni normali.



**10.4 Condizioni da evitare**  
 nessun dato disponibile

**10.5 Materiali incompatibili**  
 Acqua ed umidità per l'integrità del catalizzatore.

**10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi**  
 Non conosciuti.

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Via d'esposizione probabile	Inalazione Pelle e Contatto con gli occhi Ingestione
Inalazione	L'inalazione della polvere può causare respiro affannoso, senso di oppressione al torace, mal di gola e tosse. Può provocare il cancro se inalato.
Contatto con gli occhi	Può irritare gli occhi.
Contatto con la pelle	Può provocare sensibilizzazione a contatto con la pelle. Può irritare la pelle.
Ingestione	L'ingestione può provocare irritazione del cavo orale e della gola e possono dare disturbi.
Effetti a lungo termine	Cancerogena, categoria 1 Sostanze riconosciute come cancerogene per l'uomo.

**Denominazione della sostanza**      **Ossido-di-alluminio**      **N. CAS**      **1344-28-1**

Tossicità acuta  
 Orale      Ratto      > 10.000 mg/kg  
 Inalazione      CL50      Ratto      > 2,3 mg/l

**Denominazione della sostanza**      **Monossido-di-nichel**      **N. CAS**      **1313-99-1**

Tossicità acuta  
 Orale      LDLo      Ratto      > 9.990 mg/kg  
 Inalazione      CL50      Ratto      > 5,08 mg/l      4 h

Agente cancerogeno Elencato in:	IARC: Categoria 1 NTP: K MAK: Categoria 1
------------------------------------	---

**Denominazione della sostanza**      **Nichel**      **N. CAS**      **7440-02-0**

Tossicità acuta  
 Orale      LD50      Ratto      > 9.000 mg/kg  
 Inalazione      Concentrazione      Ratto      > 10 mg/l      1 h

senza effetto  
 svantaggioso  
 osservato  
 Dermico nessun dato disponibile

Agente cancerogeno Elencato in:	IARC: Categoria 2B NTP: K MAK: Categoria 1
------------------------------------	--

**Denominazione della sostanza**      **Spinello (Mg(AIO2)2)**      **N. CAS**      **1302-67-6**  
 Tossicità acuta  
 Orale      nessun dato disponibile  
 Inalazione      CL50      Ratto      3,5 mg/l      4 h  
 Dermico      nessun dato disponibile

**Denominazione della sostanza**      **Ossido di lantanio**      **N. CAS**      **1312-81-8**  
 Tossicità acuta  
 Orale      nessun dato disponibile

## SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1 Tossicità

Conseguenze potenziali sull'ambiente  
 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

<b>Denominazione della sostanza</b>	<b>Ossido-di-alluminio</b>	<b>N. CAS</b>	<b>1344-28-1</b>
Tossicità acuta	<b>Tossicità per i pesci</b> nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

<b>Denominazione della sostanza</b>	<b>Monossido-di-nichel</b>	<b>N. CAS</b>	<b>1313-99-1</b>
Tossicità acuta	<b>Tossicità per i pesci</b> nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

<b>Denominazione della sostanza</b>	<b>Nichel</b>	<b>N. CAS</b>	<b>7440-02-0</b>
Tossicità acuta	<b>Tossicità per i pesci</b> nessun dato disponibile		

Tossicità cronica	
Tossicità	

<b>Denominazione della sostanza</b>	<b>Spinello (Mg(AlO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>)</b>	<b>N. CAS</b>	<b>1302-67-6</b>
Tossicità acuta	Tossicità per i pesci nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

<b>Denominazione della sostanza</b>	<b>Ossido di lantanio</b>	<b>N. CAS</b>	<b>1312-81-8</b>
Tossicità acuta	Tossicità per i pesci nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

**12.6 Altri effetti avversi**  
nessun dato disponibile

## SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Può essere offerto a una società di recupero dei metalli.  
Eliminare i prodotti di scarto o i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.  
Haldor Topsøe A/S non si assume alcuna responsabilità per la classificazione di materiale usato o contaminato.

## SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

**14.1 Numero ONU**  
Nessuno(a)

**14.2 Nome di spedizione appropriato ONU**  
Nessuno(a)

**14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

	Classe	Etichette	
<b>ADR/RID</b>	Non classificato		
<b>IMDG</b>	Non classificato		
<b>IATA</b>	Non classificato		
<b>49 CFR</b>	Non classificato		

## SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Il prodotto è classificato come pericoloso in conformità con la Regolamentazione (CE) N. 1272/2008. Prendere nota della direttiva 94/33/CE sulla protezione dei giovani al posto di lavoro., Prendere nota della direttiva 92/85/CEE sulla sicurezza e la salute delle donne incinta al posto di lavoro.

## SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

### Paragrafi della scheda di sicurezza che sono stati aggiornati:

2. Identificazione dei pericoli, 4. Misure di primo soccorso, 5. Misure antincendio, 6. Misure in caso di rilascio accidentale, 7. Manipolazione e immagazzinamento, 10. Stabilità e reattività, 11. Informazioni tossicologiche, 12. Informazioni ecologiche, 13. Considerazioni sullo smaltimento, 15. Informazioni sulla regolamentazione

### Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda dati di sicurezza

DNEL	Livello derivato senza effetto
PNEC	Concentrazione prevedibile priva di effetti
Car Cat 1	Sostanze riconosciute come cancerogene per l'uomo.
Carc.Cat.3	Cancerogena, categoria 3
T	Tossico
Aquatic Chronic	Tossicità cronica per l'ambiente acquatico
Carc.	Cancerogenicità
Skin Sens.	Sensibilizzazione cutanea
STOT RE	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

### Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, National Institute for Occupational Safety and Health, 4676 Columbia Pkwy., Cincinnati, Ohio 45226, USA).

### Testo completo delle Dichiarazioni-H

H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H350i	Può provocare il cancro se inalato.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta se inalato.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Etichettatura secondo la Direttiva CE 67/548/CEE o 1999/45/CE**



**Tossico**

Contiene: Monossido-di-nichel

- R40 Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti.  
R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.  
R48/23 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione.  
R49 Può provocare il cancro per inalazione.  
R52/53 Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
- S53: Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.  
S36/37: Usare indumenti protettivi e guanti adatti.  
S45: In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).  
S61: Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Le informazioni sopra riportate sono da considerarsi valide ed accurate in base alle attuali conoscenze ed esperienza. Tuttavia, non viene rilasciata alcuna formale garanzia o dichiarazione in relazione a tali informazioni. Tali informazioni si intendono utilizzabili esclusivamente per ragioni di sicurezza d'impiego e ambientale e non devono costituire la base per decisioni di altro tipo. Le informazioni qui contenute sono confidenziali; non possono essere usate per nessun altro scopo diverso da quello indicato e non possono essere usate o rivelate a terzi senza autorizzazione scritta di Haldor Topsøe A/S.

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA**

**HTZ-51**  
secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

**SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA**

**1.1 Identificatore del prodotto**

HTZ-51

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

**Usi identificati:**

catalizzatore per l'assorbimento dello zolfo

**1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**

Haldor Topsoe A/S	Telefono	+45 4527 2000
Nymøllevej 55, 2800 Lyngby	Telefax	+45 4527 2999
Danimarca	Indirizzo e-mail	catalyst-sds@topsoe.dk

**1.4 Numero telefonico di emergenza**

+39 02 66101029

**SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**

**2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

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

Aquatic Acute 1; H400

Aquatic Chronic 1; H410

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

**2.2 Elementi dell'etichetta**

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

Identificatore del prodotto

HTZ-51

Pittogrammi di pericolo



**Avvertenza**                    **Attenzione**

Contiene                    Ossido-di-zinco  
                                  Ossido-di-rame (II)

**Indicazioni di pericolo**

H410:                    Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Consigli di prudenza**

P391:                    Raccogliere il materiale fuoriuscito.

P273:                    Non disperdere nell'ambiente.

**Classificazione secondo le Direttive EU 67/548/CEE o 1999/45/CE**

N; R50/53

Per il testo completo delle frasi R menzionate in questa sezione, riferirsi alla sezione 16.

Etichetta secondo CE 548/67, CE 45/1999 Vedere sezione 16. Altre informazioni

### SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

#### 3.1 Sostanza / Miscela

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

%w/w	Componenti N. CAS	N. CE	Numero di registrazione REACH	Classificazione	Fattore-M
>=97 <=99	Ossido-di-zinco 1314-13-2	215-222-5	01-2119463881-32-0069	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	
>=0,5 <=3	Ossido-di-rame (II) 1317-38-0	215-269-1	01-2119502447-44-0010	Aquatic Acute 1; H400	

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

### SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

#### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione                    Se inalato, portare all'aria aperta. IN CASO di esposizione o di malessere:  
                                  Consultare un medico.

Contatto con la pelle                    Lavare abbondantemente con acqua e sapone. Togliere gli indumenti  
                                  contaminati e le scarpe.

Contatto con gli occhi                    Sciacquare immediatamente gli occhi con molta acqua. Qualora persista  
                                  irritazione agli occhi, consultare un medico.

Ingestione                    Sciacquare la bocca con acqua e berne abbondantemente. Chiamare un  
                                  medico.

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

Via d'esposizione  
probabile                    Inalazione Pelle e Contatto con gli occhi Ingestione

Inalazione                    L'inalazione di quantità eccessive di polvere può causare irritazione delle

---

Contatto con la pelle	vie respiratorie; i sintomi possono comprendere tosse e difficoltà di respirazione.
Contatto con gli occhi	Può irritare la pelle.
	Può irritare gli occhi.

## SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

### 5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: Il prodotto è compatibile con agenti antincendio standard.

### Ulteriori informazioni

Nel rispetto della normativa vigente smaltire sia le acque contaminate di spegnimento che i residui d'incendio.

## SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Non respirare le polveri.

### 6.2 Precauzioni ambientali

Non scaricare il flusso di lavaggio in acque di superficie o in sistemi fognari sanitari.

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

Pulire prontamente con paletta o aspira polvere. Rimuovere per mezzo di un aspiratore industriale regolamentare. Smaltire come rifiuto speciale secondo le normative locali e nazionali.

## SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Ridurre al minimo la generazione e l'accumulo di polvere. Adottare un'adeguata ventilazione nei luoghi dove si sviluppano le polveri. Si dovrebbero istituire procedure sistematiche di lavori di pulizia per garantire che le polveri non si accumulino sulle superfici. Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

### 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Tenere il recipiente ben chiuso. Il prodotto può essere danneggiato dall'acqua.

### 7.3 Usi finali specifici

catalizzatore per l'assorbimento dello zolfo



**SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE**

**8.1 Parametri di controllo**

**Valori limite d'esposizione**

I limiti di esposizione possono variare. Si raccomanda di accertarsi circa i limiti di esposizione in vigore localmente.

Componenti	N. CAS		Data di revisione	
Ossido-di-zinco	1314-13-2	OEL:	2012:08	2 mg/m3 Polvere respirabile
		OEL:	2012:08	10 mg/m3 Polvere respirabile, STEL (Limite di esposizione a breve termine)
		TLV (ACGIH):	2014	2 mg/m3 Polvere respirabile
		TLV (ACGIH):	2014	10 mg/m3 Polvere respirabile, STEL (Limite di esposizione a breve termine)
		PEL (OSHA):	1993:06	5 mg/m3 Polvere respirabile
		PEL (OSHA):	1993:06	15 mg/m3 Polvere totale
		PEL (OSHA):	1993:06	5 mg/m3 Fumi
Ossido-di-rame (II)	1317-38-0	-	-	-

**DNEL /PNEC**

Denominazione della sostanza	Ossido-di-zinco			
N. CE	215-222-5	N. CAS	1314-13-2	
Settore d'uso				
	DNEL		nessun dato disponibile	
Ambiente	PNEC		nessun dato disponibile	

Denominazione della sostanza	Ossido-di-rame (II)			
N. CE	215-269-1	N. CAS	1317-38-0	
Settore d'uso	Lavoratori			
Dermico	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	137 mg Cu/kg bw/day	
Inalazione	DNEL		1 mg Cu/m3	
Ambiente	PNEC	Acqua dolce	7,8 µg Cu/l	
Ambiente	PNEC	Acqua di mare	5,2 µg Cu/l	
Ambiente	PNEC	Sedimento di acqua dolce	87 mg Cu/kg dw	
Ambiente	PNEC	Sedimento marino	676 mg Cu/kg dw	
Ambiente	PNEC	Suolo	65 mg Cu/kg	
Ambiente	PNEC	Attività microbiologica	230 µg Cu/l	

		nei sistemi di trattamento delle acque reflue		
--	--	---	--	--

## 8.2 Controlli dell'esposizione

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

Protezioni per occhi/volto Raccomandati occhiali protettivi. Non portare lenti a contatto.

Protezione della pelle

Protezione delle mani Indossare guanti.

Materiale di cui è fatto il guanto: Gomma nitrilica

Spessore del guanto: > 0,12 mm

Protezione fisica Raccomandate calzature di sicurezza quando si maneggiano contenitori pesanti.

Protezione respiratoria Se per ragioni tecniche il valore limite d'esposizione non può essere rispettato, utilizzare temporaneamente un adeguato apparecchio respiratorio di protezione. Maschera specifica con filtro P3 per il trattenimento di particelle (Norma Europea 143)

Altre protezioni Cambiare gli abiti di lavoro dopo ogni turno di lavoro. Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore
Stato fisico	solido
Aspetto	Pellet estrusi.
Colore	bianco
Odore	inodore
pH	non applicabile
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.	nessun dato disponibile
Punto di fusione/punto di congelamento	> 1.900 °C / > 3.450 °F
Infiammabilità (solidi, gas)	Il prodotto non è infiammabile.
Limite inferiore di esplosività / Limite inferiore di infiammabilità	Non esplosivo
Temperatura di autoaccensione	non applicabile
Proprietà ossidanti	La sostanza o la miscela non è classificata come ossidante.
Tensione di vapore	non applicabile
Densità relativa	> 1
Densità	nessun dato disponibile
Idrosolubilità	Trascurabile - possibile filtrazione di metalli.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non applicabile

### 9.2 Altre informazioni

Solido

## SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

### 10.4 Condizioni da evitare

Non conosciuti.

### 10.5 Materiali incompatibili

Acqua ed umidità per l'integrità del catalizzatore.

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Non conosciuti.

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Via d'esposizione probabile	Inalazione Pelle e Contatto con gli occhi Ingestione
Inalazione	L'inalazione della polvere può causare respiro affannoso, senso di oppressione al torace, mal di gola e tosse.
Contatto con gli occhi	Può irritare gli occhi.
Contatto con la pelle	Può irritare la pelle.
Ingestione	L'ingestione può provocare irritazione del cavo orale e della gola e possono dare disturbi.

Denominazione della sostanza	Ossido-di-zinco	N. CAS	1314-13-2
Tossicità acuta			
Orale	LD50 ratto > 5.000 mg/kg		
Inalazione	CL50 ratto 5,7 mg/l	4 h	
Dermico	nessun dato disponibile		

Denominazione della sostanza	Ossido-di-rame (II)	N. CAS	1317-38-0
Tossicità acuta			
Orale	DL50 ratto > 2.500 mg/kg		
Inalazione	nessun dato disponibile		
Dermico	DL50 ratto > 2.000 mg/kg		

## SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

## 12.1 Tossicità

Conseguenze potenziali sull'ambiente

Contiene Ossido-di-zinco Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Denominazione della sostanza	Ossido-di-zinco	N. CAS	1314-13-2
Tossicità acuta	Tossicità per i pesci nessun dato disponibile  Tossicità per gli invertebrati acquatici CE50 48 h 0,413 mg/l Daphnia.		
Tossicità cronica			
Tossicità			

Denominazione della sostanza	Ossido-di-rame (II)	N. CAS	1317-38-0
Tossicità acuta	Tossicità per i pesci nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

## SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Può essere offerto a una società di recupero deimetalli.

Eliminare i prodotti di scarto o i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

Haldor Topsøe A/S non si assume alcuna responsabilità per la classificazione di materiale usato o contaminato.

## SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### 14.1 Numero ONU

3077

### 14.2 Nome di spedizione appropriato ONU

Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s. (Ossido-di-zinco)

### 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

	Classe	Etichette		
ADR/RID	9	9	Pericoloso per l'ambiente	
			Codice di restrizione in galleria:	E
IMDG	9	9	Marine Pollutant	
			EMS no:	F-A, S-F
IATA	9	9	Pericoloso per l'ambiente	

49 CFR	Non classificato
--------	------------------

#### 14.4 Gruppo d'imballaggio

III

IATA	Istruzioni per l'imballaggio (aereo da carico) :	956
	Istruzioni per l'imballaggio (aereo passeggeri) :	956

#### 14.5 Pericoli per l'ambiente

ADR/RID Pericoloso per l'ambiente

IMDG Marine Pollutant

IATA Pericoloso per l'ambiente

### SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Il prodotto è classificato come pericoloso in conformità con la Regolamentazione (CE) N. 1272/2008.  
Classificazione WHMIS, Non classificato

##### Direttiva 96/82/CE, 9.12.96

Il prodotto appartiene ad almeno una delle categorie da 1 a 11 menzionate nell'appendice 1 delle direttive 1996/82/CE sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti.

### SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

#### Paragrafi della scheda di sicurezza che sono stati aggiornati:

Classificazione CLP/GHS

#### Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda dati di sicurezza

DNEL	Livello derivato senza effetto
PNEC	Concentrazione prevedibile priva di effetti

N	Pericoloso per l'ambiente
Aquatic Acute	Tossicità acuto per l'ambiente acquatico
Aquatic Chronic	Tossicità cronica per l'ambiente acquatico

#### Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

HSDB (Hazardous Substances Data Bank - TOXNET (Toxicology Data Network)). IUCALID (European Commission, Joint Reserch Centre, Institute for Health and consumer Protection, European Chemicals Bureau). RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, National Institute for Occupational Safety and Health, 4676 Columbia Pkwy., Cincinnati, Ohio 45226, USA).

#### Testo completo delle Dichiarazioni-H

---

H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Etichettatura secondo la Direttiva CE 67/548/CEE o 1999/45/CE**



Contiene: Ossido-di-zinco

R50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

S22: Non respirare le polveri.

S57: Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale.

S61: Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Le informazioni sopra riportate sono da considerarsi valide ed accurate in base alle attuali conoscenze ed esperienza. Tuttavia, non viene rilasciata alcuna formale garanzia o dichiarazione in relazione a tali informazioni. Tali informazioni si intendono utilizzabili esclusivamente per ragioni di sicurezza d'impiego e ambientale e non devono costituire la base. Le informazioni qui contenute sono confidenziali; non possono essere usate per nessun altro scopo diverso da quello indicato e non possono essere usate o rivelate a terzi senza autorizzazione scritta di Haldor Topsøe A/S.

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

**R-67**  
secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

### SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

#### 1.1 Identificatore del prodotto

R-67

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

**Usi identificati:**

Catalizzatore per la ricostituzione del con vapore.

#### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Haldor Topsoe A/S	Telefono	+45 4527 2000
Nymøllevej 55, 2800 Lyngby	Telefax	+45 4527 2999
Danimarca	Indirizzo e-mail	catalyst-sds@topsoe.dk

#### 1.4 Numero telefonico di emergenza

+39 02 66101029

### SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

#### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

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

Carc. 1A; H350i

Skin Sens. 1; H317

STOT RE 1; H372

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

#### 2.2 Elementi dell'etichetta

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

Identificatore del prodotto

R-67

Pittogrammi di pericolo



Avvertenza            Pericolo  
Contiene            Monossido-di-nichel

Indicazioni di pericolo-

H350i:            Può provocare il cancro se inalato.  
H317:            Può provocare una reazione allergica cutanea.  
H372:            Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta se inalato.

Consigli di prudenza

P201:            Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.  
P280:            Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso.  
P308 + P313:    IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.  
P333 + P313:    In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.  
P314:            In caso di malessere, consultare un medico.  
:                 Unicamente ad uso di utilizzatori professionali.

Classificazione secondo le Direttive EU 67/548/CEE o 1999/45/CE

Car Cat 1; R49

R43

T; R48/23

Per il testo completo delle frasi R menzionate in questa sezione, riferirsi alla sezione 16.

Etichetta secondo CE 548/67, CE 45/1999 Vedere sezione 16. Altre informazioni

### SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

#### 3.1 Sostanza / Miscela

Classificazione REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008

%w/w	Componenti N. CAS	N. CE	Numero di registrazione REACH	Classificazione	Fattore-M
>=5 <=15	Ossido-di-alluminio 1344-28-1	215-691-6	01-2119529248-35-0106	da non essere classificato	
>=15 <=20	Monossido-di-nichel 1313-99-1	215-215-7	01-2119467172-41-0040	Carc. 1A; H350i STOT RE 1; H372 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 4; H413	
>=70 <=80	Spinello (Mg(AIO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> ) 1302-67-6	215-105-9	01-2119457267-32-0009	da non essere classificato	

MgO combinato come spinello di alluminato di magnesio.

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

### SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

#### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso



---

Inalazione	Se inalato, portare all'aria aperta. IN CASO di esposizione o di malessere: Consultare un medico.
Contatto con la pelle	Lavare abbondantemente con acqua e sapone. Togliere gli indumenti contaminati e le scarpe. Se persiste irritazione, rivolgersi ad un medico.
Contatto con gli occhi	Sciacquare immediatamente gli occhi con molta acqua. Qualora persista irritazione agli occhi, consultare un medico.
Ingestione	IN CASO DI INGESTIONE accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

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

Via d'esposizione probabile	Inalazione Pelle e Contatto con gli occhi Ingestione
Inalazione	L'inalazione di quantità eccessive di polvere può causare irritazione delle vie respiratorie; i sintomi possono comprendere tosse e difficoltà di respirazione.
Contatto con la pelle	Può irritare la pelle. Contiene Monossido-di-nichel Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
Contatto con gli occhi	Può irritare gli occhi.
Effetti cronici derivanti da esposizione a lungo termine	L'ossido di nichel è catalogato come cancerogeno.

### SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

#### 5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: Il prodotto è compatibile con agenti antincendio standard.

#### Ulteriori informazioni

Nel rispetto della normativa vigente smaltire sia le acque contaminate di spegnimento che i residui d'incendio.

### SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Non respirare le polveri.

#### 6.2 Precauzioni ambientali

Non scaricare il flusso di lavaggio in acque di superficie o in sistemi fognari sanitari.

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

Pulire prontamente con paletta o aspira polvere. Rimuovere per mezzo di un aspiratore industriale regolamentare. Smaltire come rifiuto speciale secondo le normative locali e nazionali.

## SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Ridurre al minimo la generazione e l'accumulo di polvere. Adottare un'adeguata ventilazione nei luoghi dove si sviluppano le polveri. Si dovrebbero istituire procedure sistematiche di lavori di pulizia per garantire che le polveri non si accumulino sulle superfici. Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

### 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Tenere il recipiente ben chiuso. Il prodotto può essere danneggiato dall'acqua.

### 7.3 Usi finali specifici

Catalizzatore per la ricostituzione del con vapore.

## SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1 Parametri di controllo

#### Valori limite d'esposizione

I limiti di esposizione possono variare. Si raccomanda di accertarsi circa i limiti di esposizione in vigore localmente.

Componenti	N. CAS		Data di revisione	
Ossido-di-alluminio	1344-28-1	OEL:	2012:08	1 mg/m <sup>3</sup> Polvere respirabile
		TLV (ACGIH):	2014	1 mg/m <sup>3</sup> Polvere respirabile
		PEL (OSHA):	1993:06	15 mg/m <sup>3</sup> Polvere totale
Monossido-di-nichel	1313-99-1	PEL (OSHA):	1993:06	5 mg/m <sup>3</sup> Polvere respirabile
		OEL:	2012:08	0,2 mg/m <sup>3</sup> polvere inalabile (come Ni)
		TLV (ACGIH):	2014	0,2 mg/m <sup>3</sup> polvere inalabile (come Ni) Agente cancerogeno.
Spinello (Mg(AlO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> )	1302-67-6	PEL (OSHA):	1993:06	1 mg/m <sup>3</sup> (come Ni)
		OEL:	2012:08	1 mg/m <sup>3</sup> Polvere respirabile
		TLV (ACGIH):	2014	1 mg/m <sup>3</sup> Polvere respirabile

#### DNEL /PNEC

Denominazione della sostanza	Ossido-di-alluminio			
N. CE	215-691-6	N. CAS	1344-28-1	
Settore d'uso	Lavoratori			
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	3 mg/m <sup>3</sup> Polvere respirabile	8 h
Ambiente	PNEC		Not derived	

Denominazione della sostanza	Monossido-di-nichel			
N. CE	215-215-7		N. CAS	1313-99-1
Settore d'uso	Lavoratori			
Dermico	DNEL	Acuto Effetti sistemici	non richiesto	
Inalazione	DNEL	Acuto Effetti sistemici	520 mg Ni/m <sup>3</sup>	
Orale	DNEL	Acuto Effetti sistemici	non richiesto	
Dermico	DNEL	Acuto Effetti locali	non richiesto	
Inalazione	DNEL	Acuto Effetti locali	3,9 mg Ni/m <sup>3</sup>	
Dermico	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	non richiesto	
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	0,05 mg Ni/m <sup>3</sup>	
Orale	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	non richiesto	
Dermico	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti locali	0,024 mg Ni/cm <sup>2</sup>	
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti locali	0,05 mg Ni/m <sup>3</sup>	
Ambiente	PNEC	Acqua dolce	3,6 µg Ni/l Non disponibile un fattore di correzione per biodisponibilità	
Ambiente	PNEC	Acqua di mare	8,6 µg Ni/l Non disponibile un fattore di correzione per biodisponibilità	
Ambiente	PNEC	Sedimento di acqua dolce	Risultati in sospenso del programma di test	
Ambiente	PNEC	Sedimento marino	Risultati in sospenso del programma di test	
Ambiente	PNEC	Suolo	29,9 mg Ni/kg Sulla base del 10° percentile dei parametri abiotici del suolo nella UE. Disponibile un fattore di correzione per biodisponibilità	
Ambiente	PNEC	Attività microbiologica nei sistemi di trattamento delle acque reflue	0,33 mg Ni/l	
Denominazione della sostanza	Spinello (Mg(AlO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> )			

N. CE	215-105-9		N. CAS	1302-67-6
Settore d'uso	Lavoratori			
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	10 mg/m <sup>3</sup> polvere inalabile	
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	3 mg/m <sup>3</sup> Polvere respirabile	
Ambiente	PNEC		Not derived	

## 8.2 Controlli dell'esposizione

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

Protezioni per occhi/volto Raccomandati occhiali protettivi.

Protezione della pelle

Protezione delle mani Indossare guanti.

Materiale di cui è fatto il guanto: Gomma nitrilica

Protezione fisica

Raccomandate calzature di sicurezza quando si maneggiano contenitori pesanti. Abiti protettivi a tenuta di polvere

Protezione respiratoria

Se per ragioni tecniche il valore limite d'esposizione non può essere rispettato, utilizzare temporaneamente un adeguato apparecchio respiratorio di protezione. Maschera specifica con filtro P3 per il trattenimento di particelle (Norma Europea 143)

Altre protezioni

Cambiare gli abiti di lavare dopo ogni turno di lavoro. Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore
Stato fisico	solido
Aspetto	Pellettato in compresse.
Colore	grigio nero
Odore	inodore
pH	non applicabile
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.	nessun dato disponibile
Punto di fusione/punto di congelamento	> 1.400 °C / > 2.550 °F
Infiammabilità (solidi, gas)	Il prodotto non è infiammabile.
Limite inferiore di esplosività / Limite inferiore di infiammabilità	Non esplosivo
Temperatura di autoaccensione	non applicabile
Proprietà ossidanti	La sostanza o la miscela non è classificata come ossidante.
Tensione di vapore	non applicabile
Densità relativa	> 1
Densità	non applicabile
Idrosolubilità	Trascurabile - possibile filtrazione di metalli.
Coefficiente di ripartizione: n-	non applicabile

ottanolo/acqua

## SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

### 10.5 Materiali incompatibili

Acqua ed umidità per l'integrità del catalizzatore.

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Via d'esposizione probabile	Inalazione Pelle e Contatto con gli occhi Ingestione
Inalazione	L'inalazione della polvere può causare respiro affannoso, senso di oppressione al torace, mal di gola e tosse. Esposizione prolungata Può provocare il cancro se inalato. L'esposizione ai fumi ed alle polveri di alcuni ossidi di metallo può causare febbre da inalazione di fumi metallici, con sintomi simil-influenzali nelle successive 4-12 ore.
Contatto con gli occhi	Può irritare gli occhi.
Contatto con la pelle	Contiene Monossido-di-nichel Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle. Può irritare la pelle.
Ingestione	L'ingestione può provocare irritazione del cavo orale e della gola e possono dare disturbi.
Effetti a lungo termine	Cancerogena, categoria 1 Sostanze riconosciute come cancerogene per l'uomo.

<b>Denominazione della sostanza</b>	<b>Ossido-di-alluminio</b>	<b>N. CAS</b>	<b>1344-28-1</b>
Tossicità acuta			
Orale	ratto	> 10.000 mg/kg	
Inalazione	CL50	ratto	> 2,3 mg/l

<b>Denominazione della sostanza</b>	<b>Monossido-di-nichel</b>	<b>N. CAS</b>	<b>1313-99-1</b>
Tossicità acuta			
Orale	LDLo	ratto	> 9.990 mg/kg
Inalazione	CL50	ratto	> 5,08 mg/l 4 h

Agente cancerogeno Elencato in:	IARC: Categoria 1 NTP: K
------------------------------------	-----------------------------

MAK: Categoria 1
------------------

<b>Denominazione della sostanza</b>	<b>Spinello (Mg(AlO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>)</b>	<b>N. CAS</b>	<b>1302-67-6</b>
Tossicità acuta			
Orale	nessun dato disponibile		
Inalazione	CL50	ratto	3,5 mg/l 4 h
Dermico	nessun dato disponibile		

## SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1 Tossicità

Conseguenze potenziali sull'ambiente

Contiene Monossido-di-nichel Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

<b>Denominazione della sostanza</b>	<b>Ossido-di-alluminio</b>	<b>N. CAS</b>	<b>1344-28-1</b>
Tossicità acuta	<b>Tossicità per i pesci</b> nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

<b>Denominazione della sostanza</b>	<b>Monossido-di-nichel</b>	<b>N. CAS</b>	<b>1313-99-1</b>
Tossicità acuta	<b>Tossicità per i pesci</b> nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

<b>Denominazione della sostanza</b>	<b>Spinello (Mg(AlO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>)</b>	<b>N. CAS</b>	<b>1302-67-6</b>
Tossicità acuta	<b>Tossicità per i pesci</b> nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

## SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Può essere offerto a una società di recupero deimetalli.

Eliminare i prodotti di scarto o i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

Haldor Topsøe A/S non si assume alcuna responsabilità per la classificazione di materiale usato o contaminato.

Il catalizzatore esaurito può essere piroforico.

## SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### 14.1 Numero ONU

Nessuno(a)

### 14.2 Nome di spedizione appropriato ONU

Nessuno(a)

### 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

	Classe	Etichette
ADR/RID	Non classificato	
IMDG	Non classificato	
IATA	Non classificato	
49 CFR	Non classificato	

## SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Il prodotto è classificato come pericoloso in conformità con la Regolamentazione (CE) N. 1272/2008. Prendere nota della direttiva 94/33/CE sulla protezione dei giovani al posto di lavoro., Prendere nota della direttiva 92/85/CEE sulla sicurezza e la salute delle donne incinta al posto di lavoro.

#### Direttiva 96/82/CE, 9.12.96

Composti del nichel in forma polverulenta inalabile (monossido di nichel, biossido di nichel, solfuro di nichel, bisolfuro di trinichel, triossido di dinichel)

## SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

### Paragrafi della scheda di sicurezza che sono stati aggiornati:

Classificazione CLP/GHS

### Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda dati di sicurezza

DNEL	Livello derivato senza effetto
PNEC	Concentrazione prevedibile priva di effetti
Car Cat 1	Sostanze riconosciute come cancerogene per l'uomo.
T	Tossico

Aquatic Chronic	Tossicità cronica per l'ambiente acquatico
Carc.	Cancerogenicità
Skin Sens.	Sensibilizzazione cutanea
STOT RE	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

#### Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, National Institute for Occupational Safety and Health, 4676 Columbia Pkwy., Cincinnati, Ohio 45226, USA).

#### Testo completo delle Dichiarazioni-H

H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H350i	Può provocare il cancro se inalato.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta se inalato.
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

#### Etichettatura secondo la Direttiva CE 67/548/CEE o 1999/45/CE



Contiene: Monossido-di-nichel

R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
R48/23	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione.
R49	Può provocare il cancro per inalazione.
S53:	Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.
S36/37:	Usare indumenti protettivi e guanti adatti.
S45:	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).

Le informazioni sopra riportate sono da considerarsi valide ed accurate in base alle attuali conoscenze ed esperienza. Tuttavia, non viene rilasciata alcuna formale garanzia o dichiarazione in relazione a tali informazioni. Tali informazioni si intendono utilizzabili esclusivamente per ragioni di sicurezza d'impiego e ambientale e non devono costituire la base. Le informazioni qui contenute sono confidenziali; non possono essere usate per nessun altro scopo diverso da quello indicato e non possono essere usate o rivelate a terzi senza autorizzazione scritta di Haldor Topsøe A/S.



## SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA

TK-250  
secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

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

#### Identificatore del prodotto

TK-250

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

Catalizzatore idrogasificazione.

#### Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Haldor Topsoe A/S	Telefono	+45 4527 2000
Nymøllevej 55, 2800 Lyngby	Telefax	+45 4527 2999
Danimarca	Indirizzo e-mail	catalyst-sds@topsoe.dk

#### Numero telefonico di emergenza

+45 4527 2000

### 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

#### Classificazione della miscela

#### Classificazione secondo le Direttive EU 67/548/CEE o 1999/45/CE

Car. 3; R40

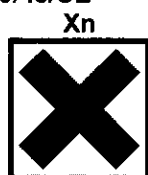
R43

N; R50/53

Per il testo completo delle frasi R menzionate in questa sezione, riferirsi alla sezione 16.

#### Elementi dell'etichetta

1999/45/CE



Nocivo



Pericoloso per  
l'ambiente

Contiene: Ossido di cobalto, Triossido-di-molibdeno

R40: Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti.

R43: Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

R50/53: Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

S22: Non respirare le polveri.

S24/25: Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.

S36/37: Usare indumenti protettivi e guanti adatti.

S60: Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi.

S61: Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

### 3. COMPOSIZIONE/ INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

#### Miscela

#### Classificazione 67/548/CEE

%w/w	Composto N. CAS	N. CE	Numero di registrazione REACH	Classificazione	Fattore- M
75 - 90	Ossido-di-alluminio 1344-28-1	215-691-6	01-2119529248-35-0106	da non essere classificato	
2 - 5	Ossido di cobalto 1307-96-6	215-154-6	01-2119532645-38-0008	Xn; R22 R43 N; R50/53	10
10 - 19	Triossido-di- molibdeno 1313-27-5	215-204-7	01-2119488038-30-0010	Xi; R36/37 Car. 3; R40	

Per il testo completo delle frasi R menzionate in questa sezione, riferirsi alla sezione 16.

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

%w/w	Composto N. CAS	N. CE	Numero di registrazione REACH	Classificazione	Fattore- M
75 - 90	Ossido-di-alluminio 1344-28-1	215-691-6	01-2119529248-35-0106	da non essere classificato	
2 - 5	Ossido di cobalto 1307-96-6	215-154-6	01-2119532645-38-0008	Acute Tox. 4; H302 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	10
10 - 19	Triossido-di- molibdeno 1313-27-5	215-204-7	01-2119488038-30-0010	Carc. 2; H351 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	

Per quanto riguarda il testo completo delle dichiarazioni-H menzionate in questo paragrafo, consultare il paragrafo 16.

### 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

#### Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione Se viene inalata polvere, uscire all'aperto. In caso di consistente inalazione di polvere: rivolgersi ad un medico in caso di disturbi.

Contatto con la pelle Lavare con acqua e sapone. Togliere gli indumenti contaminati.

Contatto con gli occhi Risciacquare immediatamente gli occhi con acqua. Se persiste irritazione, rivolgersi ad un medico.

Ingestione In caso di ingestione consistente: rivolgersi ad un medico.

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

Via d'esposizione probabile: Inalazione, contatto con la pelle e gli occhi, ingestione.

L'inalazione di quantità eccessive di polvere può causare irritazione delle vie respiratorie; i sintomi possono comprendere tosse e difficoltà di respirazione.

Il triossido di molibdeno può causare danni alle vie respiratorie superiori ed inferiori.

Può irritare la pelle.

L'ossido di cobalto è una sostanza sensibilizzante della pelle.

Può causare irritazione degli occhi.

L'ossido di cobalto è catalogato come cancerogeno.  
Cancerogeno categoria 3. Possibile cancerogeno per l'uomo. (Triossido-di-molibdeno).

Il prodotto contiene ossido di cobalto, molto tossico per gli organismi acquatici e capace di causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.

## 5. MISURE ANTINCENDIO

### Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

Il prodotto è compatibile con i comuni agenti antincendio.

### Ulteriori informazioni

Controllare l'eventuale perdita di metalli per percolazione. A temperature superiori di 795°C / 1463°F si possono sviluppare vapori di triossido di molibdeno.

## 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Evitare l'inalazione di polvere.

### Precauzioni ambientali

Non lavare le perdite in canali o sistemi idrici di trattamento pubblico.

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

Raccogliere mediante aspirapolvere o spazzando (senza sollevare polvere) e sistemare in un contenitore etichettato per un recupero o smaltimento appropriato.

## 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare metodiche di manipolazione che comportino eccessiva formazione di polvere. Utilizzare una ventilazione meccanica, se necessario. Eseguire una corretta pulizia degli ambienti ed attenersi ad adeguate procedure di igiene personale. Non mangiare, bere o fumare durante la manipolazione dei materiali.

### Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Mantenere in contenitori ben sigillati. Il prodotto può essere danneggiato dall'acqua.

### Usi finali specifici

Catalizzatore idrogasificazione.

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### Parametri di controllo

### Valori limite d'esposizione

I limiti di esposizione possono variare. Si raccomanda di accertarsi circa i limiti di esposizione in vigore localmente.

Componenti	N. CAS		Data di revisione	
Ossido-di-alluminio	1344-28-1	MAK:	2009:08	1 mg/m <sup>3</sup> *A .

		TLV (ACGIH):	2011	1 mg/m <sup>3</sup> .
		PEL (OSHA):	1993	15 mg/m <sup>3</sup> (polvere totale) .
		PEL (OSHA):	1993	5 mg/m <sup>3</sup> *A .
Ossido di cobalto	1307-96-6	MAK:	2009:08	0,02 mg/m <sup>3</sup> (come Co) .
		TLV (ACGIH):	2011	0,02 mg/m <sup>3</sup> (come Co) .
		PEL (OSHA):	1993	0,1 mg/m <sup>3</sup> (polveri & fumi) (come Co) .
Triossido-di-molibdeno	1313-27-5	MAK:	2009:08	0,5 mg/m <sup>3</sup> *A (come Mo) .
		TLV (ACGIH):	2011	0,5 mg/m <sup>3</sup> *A (come Mo) .
		PEL (OSHA):	1993	5 mg/m <sup>3</sup> (come Mo) .

\*A = respirabile; \*C= Limite massimo; \*E = inalabile; STEL = (Short term exposure limit) Limite di esposizione a breve termine

**DNEL /**

Denominazione della sostanza	Ossido-di-alluminio			
N. CE	215-691-6	N. CAS	1344-28-1	
Settore d'uso	Lavoratori			
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	3 mg/m <sup>3</sup> Polvere respirabile	8 h
Ambiente			Not derived	

Denominazione della sostanza	Ossido di cobalto			
N. CE	215-154-6	N. CAS	1307-96-6	
Settore d'uso	Lavoratori			
Dermico	DNEL	Acuto Effetti sistemici	not derived	
Inalazione	DNEL	Acuto Effetti sistemici	not derived	
Dermico	DNEL	Acuto Effetti locali	not derived	
Inalazione	DNEL	Acuto Effetti locali	not derived	
Dermico	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	non richiesto	
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	not derived	
Dermico	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti locali	not derived	
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti locali	40 µg Co/m <sup>3</sup>	
Ambiente		Acqua dolce	0,51 µg Co/l	
Ambiente		Acqua di mare	2,36 µg Co/l	
Ambiente		Sedimento di acqua dolce	9,5 mg Co/kg dw	
Ambiente		Sedimento marino	9,5 mg Co/kg dw	
Ambiente		Suolo	7,9 mg Co/kg dw	
Ambiente		Attività microbiologica nei sistemi di trattamento delle acque reflue	0,37 µg Co/l	

Denominazione della sostanza	Triossido-di-molibdeno		
N. CE	215-204-7	N. CAS	1313-27-5
Settore d'uso	Lavoratori		
Dermico	DNEL	Acuto Effetti sistemici	non richiesto
Inalazione	DNEL	Acuto Effetti sistemici	non richiesto
Dermico	DNEL	Acuto Effetti locali	non richiesto
Inalazione	DNEL	Acuto Effetti acuti	non richiesto
Dermico	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	non richiesto
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	11,17 mg Mo/m <sup>3</sup>
Dermico	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti locali	non richiesto
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti locali	3 mg Mo/m <sup>3</sup>
Ambiente		Acqua dolce	12,7 mg Mo/l
Ambiente		Acqua di mare	1,91 mg Mo/l
Ambiente		Sedimento di acqua dolce	22,6 g Mo/kg dw
Ambiente		Sedimento marino	1,98 g Mo/kg dw
Ambiente		Suolo	11,8 - 188 mg/kg soil dw
Ambiente		Attività microbiologica nei sistemi di trattamento delle acque reflue	21,7 mg Mo/l

### Controlli dell'esposizione

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

Protezione degli occhi	Raccomandati occhiali protettivi. Non indossare lenti a contatti se si manipola questo prodotto.
Protezione della pelle	
Protezione delle mani	Raccomandati i guanti.
Protezione fisica	Raccomandate calzature di sicurezza quando si maneggiano contenitori pesanti.
Protezione respiratoria	Usare respiratori approvati con filtri particella di tipo P3(EU-standard)/P100(US-standard), nel caso in cui l'esposizione ecceda i limiti consentiti.
Altre protezioni	Cambiare quotidianamente gli abiti di lavoro. Lavare bene le mani dopo la manipolazione.

## 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

<b>Proprietà</b>	<b>Valore</b>
Stato fisico	solido
Aspetto	Pellet estrusi.
Colore	Blu.
Odore	Inodoro.

pH	Non applicabile.
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.	Non applicabile.
Punto di fusione/punto di congelamento	Triossido-di-molibdeno: 795 °C / 1.463 °F
Infiammabilità (solidi, gas)	Non infiammabile.
Limite inferiore di esplosività / Limite inferiore di infiammabilità	Non esplosivo.
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile.
Proprietà ossidanti	Non ossidante.
Tensione di vapore	Non applicabile.
Densità relativa	Sopra 1
Densità	Non applicabile.
Idrosolubilità	Trascurabile - possibile filtrazione di metalli.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non applicabile.

## 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

### Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di manipolazione e conservazione.

### Condizioni da evitare

Non pertinente.

### Materiali incompatibili

Acqua ed umidità per l'integrità del catalizzatore.

### Prodotti di decomposizione pericolosi

Possibile emissione di vapori di MoO<sub>3</sub> a temperature superiori al punto di fusione.

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### Informazioni sugli effetti tossicologici

Via d'esposizione probabile	Inalazione, contatto con la pelle e gli occhi, ingestione.
Inalazione	L'inalazione di polvere può causare irritazione delle vie aeree; i sintomi possono comprendere tosse e difficoltà respiratorie. I derivati del cobalto possono causare asma professionale. Negli studi sull'animale, l'assunzione ripetuta per via inalatoria per prolungati periodi di tempo il triossido di molibdeno ha causato danni alle alte e basse vie respiratore compreso il polmone a basse concentrazioni.
Contatto con gli occhi	Può causare irritazione degli occhi.
Contatto con la pelle	L'ossido di cobalto è una sostanza sensibilizzante della pelle. Può irritare la pelle.
Ingestione	L'ingestione può provocare irritazione del cavo orale e della gola e possono dare disturbi. L'ingestione può essere malessere, nausea e diarrea.
A lungo termine	Questo prodotto contiene una o più sostanze classificate dalla UE cancerogene, mutagene e/o tossiche per la riproduzione. (Triossido-di-molibdeno).

**Denominazione della sostanza**  
Tossicità acuta

**Ossido-di-alluminio**

**N. CAS**

**1344-28-1**

Inalazione	TCLo	ratto	200 mg/m3	5 h / 28 w
Inalazione	TCLo	su coniglio	200 mg/m3	5 h / 28 w

**Denominazione della sostanza**      **Ossido di cobalto**      **N. CAS**      **1307-96-6**

Tossicità acuta				
Orale	LD50	ratto	202 mg/kg	
Orale	LDLo	cane	89 mg/kg	

effetti CMR		IARC: Categoria 2B NTP: Non elencati. MAK: Categoria 3		
-------------	--	--	--	--

**Denominazione della sostanza**      **Triossido-di-molibdeno**      **N. CAS**      **1313-27-5**

Tossicità acuta				
Orale	LD50	ratto	188 mg/kg	
Inalazione	TCLo	Uomo		
Inalazione	LC50	ratto	5840 mg/m3	4 h
Dermico	LD50	ratto		

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Componenti classificati dall'UE come a rischio ambientale:

Il prodotto contiene ossido di cobalto, molto tossico per gli organismi acquatici e capace di causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.

Sostanza	Ossido-di-alluminio	N. CAS	1344-28-1
Tossicità acuta	Tossicità per i pesci nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

Sostanza	Ossido di cobalto	N. CAS	1307-96-6
Tossicità acuta	Tossicità per i pesci nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

Sostanza	Triossido-di-molibdeno	N. CAS	1313-27-5
Tossicità acuta	Tossicità per i pesci nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

## 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

**Metodi di trattamento dei rifiuti**

Può essere recuperato.

Provvedere allo smaltimento in accordo con le norme applicabili CE, nazionali e locali.  
Haldor Topsøe A/S non si assume alcuna responsabilità per la classificazione di materiale usato o contaminato.

#### 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Numero ONU	3077	
Nome di spedizione appropriato ONU	Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s. (Ossido di cobalto)	
IMO/IMDG	Classe 9	Gruppo d'imballaggio Marine Pollutant III
ADR	Classe 9	Gruppo d'imballaggio III
Codice di restrizione in galleria	E	
IATA	Classe 9	Gruppo d'imballaggio III
CFR	Non classificato.	
TDG	Non classificato.	

#### 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Prendere nota della direttiva 94/33/CE sulla protezione dei giovani al posto di lavoro. Prendere nota della direttiva 92/85/CEE sulla sicurezza e la salute delle donne incinta al posto di lavoro.

Direttiva 96/82/CE, 9.12.96

Il prodotto appartiene ad almeno una delle categorie da 1 a 11 menzionate nell'appendice 1 delle direttive 1996/82/CE sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti.

#### 16. ALTRE INFORMAZIONI

##### Appendice, Soppressioni, Revisioni

Le linee verticali nel margine sinistro indicano una modifica rispetto alla versione precedente.

##### Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda dati di sicurezza

DNEL	Livello derivato senza effetto
PNEC	La concentrazione prevedibile senza effetto
Car. 3	Cancerogeno categoria 3. Possibile cancerogeno per l'uomo.
N	Pericoloso per l'ambiente
Xi	Irritante
Xn	Nocivo
Acute Tox.	Tossicità acuta
Aquatic Acute	Tossicità acuta per l'ambiente acquatico
Aquatic Chronic	Tossicità cronica per l'ambiente acquatico
Carc.	Cancerogenicità
Eye Irrit.	Irritazione oculare
Skin Sens.	Sensibilizzazione cutanea
STOT SE	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola



#### Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, National Institute for Occupational Safety and Health, 4676 Columbia Pkwy., Cincinnati, Ohio 45226, USA).

HSDB (Hazardous Substances Data Bank - TOXNET (Toxicology Data Network)). IUCLID (European Commission, Joint Reserch Centre, Institute for Health and consumer Protection, European Chemicals Bureau).

#### Testo integrale delle frasi R citate nei Capitoli 2 e 3

R22	Nocivo per ingestione.
R36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie.
R40	Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti.
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
R50/53	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

#### Riferimenti a Dichiarazioni-H sotto forma di testo completo sotto i paragrafi 2 e 3.

H302	Nocivo se ingerito.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

#### Ulteriori informazioni

Tutti i componenti sono inclusi negli inventari di TSCA (USA), DSL (Canada) e EINECS (CE).

#### NFPA 704: Associazione Nazionale per la Protezione contro gli Incendi

Salute	2	Incendio	0	Reattività -	0
--------	---	----------	---	--------------	---

0= rischio minimo, 1= rischio lieve, 2= rischio moderato, 3= rischio grave, 4= rischio estremo

Le informazioni sopra riportate sono da considerarsi valide ed accurate in base alle attuali conoscenze ed esperienza. Tuttavia, non viene rilasciata alcuna formale garanzia o dichiarazione in relazione a tali informazioni. Tali informazioni si intendono utilizzabili esclusivamente per ragioni di sicurezza d'impiego e ambientale e non devono costituire la base

Le informazioni qui contenute sono confidenziali; non possono essere usate per nessun altro scopo diverso da quello indicato e non possono essere usate o rivelate a terzi senza autorizzazione scritta di Haldor Topsøe A/S.

**SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA**

**SK-201-2**  
secondo Il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

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

Identificatore del prodotto  
SK-201-2

Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati  
Catalizzatore shift alta temperatura.

**Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**

Haldor Topsoe A/S	Telefono	+45 4527 2000
Nymøllevej 55, 2800 Lyngby	Telefax	+45 4527 2999
Danimarca	Indirizzo e-mail	catalyst-sds@topsoe.dk

Numero telefonico di emergenza  
+45 4527 2000

**2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**

Classificazione della miscela

Classificazione secondo le Direttive EU 67/548/CEE o 1999/45/CE

da non essere classificato

Elementi dell'etichetta  
1999/45/CE

Nel rispetto della Direttiva 1999/45/EC, non è necessario classificare o etichettare il prodotto.

S22: Non respirare le polveri.

**3. COMPOSIZIONE/ INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**

Miscela

**Classificazione 67/548/CEE**

%w/w	Composto N. CAS	N. CE	Numero di registrazione REACH	Classificazione	Fattore- M
1 - 2	Ossido-di-rame (II) 1317-38-0	215-269-1	01-2119502447-44-0010	N; R50	
80 - 90	Ossido di ferro (III) 1309-37-1	215-168-2	01-2119457614-35-0058	da non essere classificato	
8 - 13	Ossido-di-cromo (III) 1308-38-9	215-160-9		da non essere classificato	

Per il testo completo delle frasi R menzionate in questa sezione, riferirsi alla sezione 16.

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

%w/w	Composto N. CAS	N. CE	Numero di registrazione REACH	Classificazione	Fattore- M
1 - 2	Ossido-di-rame (II) 1317-38-0	215-269-1	01-2119502447-44-0010	Aquatic Acute 1; H400	
80 - 90	Ossido di ferro (III) 1309-37-1	215-168-2	01-2119457614-35-0058	da non essere classificato	
8 - 13	Ossido-di-cromo (III) 1308-38-9	215-160-9		da non essere classificato	

Per quanto riguarda il testo completo delle dichiarazioni-H menzionate in questo paragrafo, consultare il paragrafo 16.

**4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO**

**Descrizione delle misure di primo soccorso**

Inalazione	Se viene inalata polvere, uscire all'aperto. In caso di consistente inalazione di polvere: rivolgersi ad un medico in caso di disturbi.
Contatto con la pelle	Lavare con acqua e sapone. Togliere gli indumenti contaminati.
Contatto con gli occhi	Risciacquare immediatamente gli occhi con acqua. Se persiste irritazione, rivolgersi ad un medico.
Ingestione	In caso di ingestione consistente: rivolgersi ad un medico.

**Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati**

Via d'esposizione probabile: Inalazione, contatto con la pelle e gli occhi, ingestione.

L'inalazione di quantità eccessive di polvere può causare irritazione delle vie respiratorie; i sintomi possono comprendere tosse e difficoltà di respirazione.

Può irritare la pelle.

Può causare irritazione degli occhi.

**5. MISURE ANTINCENDIO**

**Mezzi di estinzione**

Mezzi di estinzione idonei:

Il prodotto è compatibile con i comuni agenti antincendio.

**Ulteriori informazioni**

Controllare l'eventuale perdita di metalli per percolazione.

**6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

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

Evitare l'inalazione di polvere.

**Precauzioni ambientali**

Non lavare le perdite in canali o sistemi idrici di trattamento pubblico.

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

Raccogliere mediante aspirapolvere o spazzando (senza sollevare polvere) e sistemare in un contenitore etichettato per un recupero o smaltimento appropriato.

## 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare metodiche di manipolazione che comportino eccessiva formazione di polvere. Utilizzare una ventilazione meccanica, se necessario. Eseguire una corretta pulizia degli ambienti ed attenersi ad adeguate procedure di igiene personale. Non mangiare, bere o fumare durante la manipolazione dei materiali.

### Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Mantenere in contenitori ben sigillati. Il prodotto può essere danneggiato dall'acqua.

### Usi finali specifici

Catalizzatore shift alta temperatura.

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### Parametri di controllo

### Valori limite d'esposizione

I limiti di esposizione possono variare. Si raccomanda di accertarsi circa i limiti di esposizione in vigore localmente.

Componenti	N. CAS		Data di revisione	
Ossido-di-rame (II)	1317-38-0	-	-	-
Ossido di ferro (III)	1309-37-1	MAK:	2009:08	5 mg/m <sup>3</sup> *A .
		TLV (ACGIH):	2011	5 mg/m <sup>3</sup> *A (fumi) .
Ossido-di-cromo (III)	1308-38-9		1993	10 mg/m <sup>3</sup> (fumi) .
		MAK:	2009:08	0,5 mg/m <sup>3</sup> .
		TLV (ACGIH):	2011	0,5 mg/m <sup>3</sup> (come Cr) .
		PEL (OSHA):	1993	0,5 mg/m <sup>3</sup> (come Cr) .

\*A = respirabile; \*C= Limite massimo; \*E = inalabile; STEL = (Short term exposure limit) Limite di esposizione a breve termine

### DNEL /

Denominazione della sostanza	Ossido-di-rame (II)			
N. CE	215-269-1	N. CAS	1317-38-0	
Settore d'uso	Lavoratori			
Dermico	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	137 mg Cu/kg bw/day	
Inalazione	DNEL		1 mg Cu/m <sup>3</sup>	
Ambiente		Acqua dolce	7,8 µg Cu/l	
Ambiente		Acqua di mare	5,2 µg Cu/l	
Ambiente		Sedimento di acqua dolce	87 mg Cu/kg dw	
Ambiente		Sedimento marino	676 mg Cu/kg dw	
Ambiente		Suolo	65 mg Cu/kg	
Ambiente		Attività microbiologica nei sistemi di trattamento delle acque reflue	230 µg Cu/l	

Denominazione della sostanza	Ossido di ferro (III)			
N. CE	215-168-2	N. CAS	1309-37-1	

Settore d'uso	Lavoratori			
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	10 mg/m3 Inhalable dust	
Inalazione	DNEL	Effetti a lungo termine Effetti sistemici	3 mg/m3 Polvere respirabile	
Ambiente			Not derived	

Denominazione della sostanza	Ossido-di-cromo (III)			
N. CE	215-160-9	N. CAS	1308-38-9	
Settore d'uso				
	DNEL		nessun dato disponibile	
Ambiente			nessun dato disponibile	

#### Controlli dell'esposizione

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

Protezione degli occhi	Raccomandati occhiali protettivi. Non indossare lenti a contatto se si manipola questo prodotto.
Protezione della pelle	
Protezione delle mani	Raccomandati i guanti.
Protezione fisica	Raccomandate calzature di sicurezza quando si maneggiano contenitori pesanti.
Protezione respiratoria	Usare respiratori approvati con filtri particella di tipo P3(EU-standard)/P100(US-standard), nel caso in cui l'esposizione ecceda i limiti consentiti.
Altre protezioni	Cambiare quotidianamente gli abiti di lavoro. Lavare bene le mani dopo la manipolazione.

## 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore
Stato fisico	solido
Aspetto	Pellettato in compresse.
Colore	Tendente al marrone scuro.
Odore	Inodoro.
pH	Non applicabile.
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.	Non applicabile.
Punto di fusione/punto di congelamento	Sopra 1.400 °C / 2.550 °F
Infiammabilità (solidi, gas)	Non infiammabile.
Limite inferiore di esplosività / Limite inferiore di infiammabilità	Non esplosivo.
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile.
Proprietà ossidanti	Non ossidante.
Tensione di vapore	Non applicabile.
Densità relativa	> 1

Densità	Non applicabile.
Idrosolubilità	Trascurabile - possibile filtrazione di metalli.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non applicabile.

## 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

### Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di manipolazione e conservazione.

### Condizioni da evitare

Non pertinente.

### Materiali incompatibili

Acqua ed umidità per l'integrità del catalizzatore.

### Prodotti di decomposizione pericolosi

Non pertinente.

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### Informazioni sugli effetti tossicologici

Via d'esposizione probabile	Inalazione, contatto con la pelle e gli occhi, ingestione.
Inalazione	L'inalazione di polvere può causare irritazione delle vie aeree; i sintomi possono comprendere tosse e difficoltà respiratorie.
Contatto con gli occhi	Può causare irritazione degli occhi.
Contatto con la pelle	Può irritare la pelle.
Ingestione	L'ingestione può provocare irritazione del cavo orale e della gola e possono dare disturbi.

<b>Denominazione della sostanza</b>	<b>Ossido-di-rame (II)</b>	<b>N. CAS</b>	<b>1317-38-0</b>
Tossicità acuta Orale	LD50	ratto	470 mg/kg
<b>Denominazione della sostanza</b>	<b>Ossido di ferro (III)</b>	<b>N. CAS</b>	<b>1309-37-1</b>
Tossicità acuta Inalazione	TCLo	ratto	50 mg/m3 12 h
<b>Denominazione della sostanza</b>	<b>Ossido-di-cromo (III)</b>	<b>N. CAS</b>	<b>1308-38-9</b>
Tossicità acuta Orale	LD50	Mammifero	621 mg/kg
Inalazione	TCLo	ratto	150 mg/m3 4 h / 6 w
effetti CMR	IARC: Categoria 3 NTP: Non elencati. MAK: Non elencati.		

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Componenti classificati dall'UE come a rischio ambientale:  
Vedere sezione 3

Sostanza	Ossido-di-rame (II)	N. CAS	1317-38-0
Tossicità acuta	Tossicità per i pesci nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

Sostanza	Ossido di ferro (III)	N. CAS	1309-37-1
Tossicità acuta	Tossicità per i pesci nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

Sostanza	Ossido-di-cromo (III)	N. CAS	1308-38-9
Tossicità acuta	Tossicità per i pesci nessun dato disponibile		
Tossicità cronica			
Tossicità			

## 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### Metodi di trattamento dei rifiuti

Può essere recuperato.

Provvedere allo smaltimento in accordo con le norme applicabili CE, nazionali e locali.

Haldor Topsøe A/S non si assume alcuna responsabilità per la classificazione di materiale usato o contaminato.

Il catalizzatore esaurito può essere piroforico.

## 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

IMO/IMDG	Non classificato.
ADR	Non classificato.
IATA	Non classificato.
CFR	Non classificato.
TDG	Non classificato.

## 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Secondo i seguenti dati, nessuna classificazione e etichettatura sono necessarie secondo le direttive 67/548/CEE o 1999/45/CE.

## 16. ALTRE INFORMAZIONI

### Appendice, Soppressioni, Revisioni

Le linee verticali nel margine sinistro indicano una modifica rispetto alla versione precedente.

### Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda dati di sicurezza

DNEL	Livello derivato senza effetto
PNEC	La concentrazione prevedibile senza effetto
N	Pericoloso per l'ambiente
Aquatic Acute	Tossicità acuto per l'ambiente acquatico

### Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, National Institute for Occupational Safety and Health, 4676 Columbia Pkwy., Cincinnati, Ohio 45226, USA).

### Testo integrale delle frasi R citate nei Capitoli 2 e 3

R50 Altamente tossico per gli organismi acquatici.

### Riferimenti a Dichiarazioni-H sotto forma di testo completo sotto i paragrafi 2 e 3.

H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.

### Ulteriori informazioni

Tutti i componenti sono inclusi negli inventari di TSCA (USA), DSL (Canada) e EINECS (CE).

### NFPA 704: Associazione Nazionale per la Protezione contro gli Incendi

Salute	2	Incendio	0	Reattività -	0
--------	---	----------	---	--------------	---

0= rischio minimo, 1= rischio lieve, 2= rischio moderato, 3= rischio grave, 4= rischio estremo

Le informazioni sopra riportate sono da considerarsi valide ed accurate in base alle attuali conoscenze ed esperienza. Tuttavia, non viene rilasciata alcuna formale garanzia o dichiarazione in relazione a tali informazioni. Tali informazioni si intendono utilizzabili esclusivamente per ragioni di sicurezza d'impiego e ambientale e non devono costituire la base

Le informazioni qui contenute sono confidenziali; non possono essere usate per nessun altro scopo diverso da quello indicato e non possono essere usate o rivelate a terzi senza autorizzazione scritta di Haldor Topsøe AVS.





# eni ACER (ISO 100)

Scheda di dati di sicurezza

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Data della revisione SDS: 04/09/2015

Versione della SDS: 3.1

Sostituisce la scheda: 21/01/2013

## SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

### 1.1. Identificatore del prodotto

REACH - tipo	: Miscela
Denominazione commerciale	: eni ACER (ISO 100)
Numero indice UE	: N/A
Numero CE	: N/A
Numero CAS	: N/A
REACH - numero di registrazione	: N/A
Codice prodotto	: 2164
Formula	: 0022-2003
Gruppo di prodotti	: Prodotto commerciale

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

#### 1.2.1. Usi pertinenti identificati

Categoria di uso principale	: Uso industriale, Uso professionale
Specificità di uso professionale/industriale	: Uso ampio dispersivo Uso in sistemi chiusi
Uso della sostanza/ della miscela	: Liquidi idraulici
Uso della sostanza/ della miscela	: Fluidi funzionali Olio per impianti idraulici ----
	Non utilizzare il prodotto per scopi che non siano stati indicati dal produttore. In tal caso, l'utente potrebbe essere esposto a rischi imprevedibili.
Funzione o categoria d'uso	: Lubrificanti e additivi

#### 1.2.2. Usi sconsigliati

Nessuna ulteriore informazione disponibile

### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

ENI S.p.A.  
P.le E. Mattei 1 - 00144 ROMA Italy  
Tel (+39) 06 59821  
www.eni.com

Contatto:  
Refining & Marketing and Chemicals  
Via Laurentina 449 00142 ROMA Italy  
Tel (+39) 06 59881 Fax (+39) 06 59885700

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza (Reg. CE no. 1907/2006): SDSInfo@eni.com

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Numero di emergenza : CNIT +39 0382 24444 (24h) (IT + EN)

**SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli****2.1. Classificazione della sostanza o della miscela**

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP]

Non classificato

Classificazione secondo la direttiva 67/548/EEC o 1999/45/EC

Non classificato

**Effetti avversi fisicochimici, per la salute umana e per l'ambiente**

Nessuno da evidenziare, secondo le disposizioni di legge.

**2.2. Elementi dell'etichetta**

Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Frase ECH : EUH210 - Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta

**Altro:**

Indicazioni generali : "Utilizzare guanti adeguati per manipolare il prodotto. Consegnare il prodotto usato/non utilizzato ed il contenitore ai centri di raccolta appositi. Proteggete l'ambiente."

**2.3. Altri pericoli (non rilevanti per la classificazione)**

- Fisico / chimici : Prodotto combustibile, ma non classificato infiammabile. La generazione di vapori infiammabili avviene a temperature che sono più elevate delle normali temperature ambiente.
- Salute : In caso di manipolazione o uso a temperature elevate, il contatto con il prodotto caldo o i vapori può causare ustioni. Qualunque materiale, nel caso di incidenti con tubazioni in pressione e simili, può essere accidentalmente iniettato nei tessuti sottocutanei, anche senza lesioni esterne apparenti. In tal caso è necessario condurre al più presto l'infortunato in ospedale per le cure del caso. Non attendere la comparsa dei sintomi.
- Ambiente : Nessuno/a.
- Contaminanti (contaminanti dell'aria o altre sostanze) : In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H<sub>2</sub>S. Consultare la Sezione 16

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.

**SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti****3.1. Sostanze**

Non applicabile

**3.2. Miscela**Composizione/informazioni sugli ingredienti : Olio base minerale, severamente raffinato  
Additivi

Ingredienti pericolosi e/o con pertinenti limiti di esposizione professionale : Vedi tabella

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo le direttiva 67/548/EEC
Olio base minerale, severamente raffinato (Componente principale)		>= 99	Non classificato
Reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate (Additivo)	(Numero CAS) 125643-61-0 (Numero CE) 406-040-9 (Numero indice UE) 607-530-00-7 (no. REACH) 01-2119878226-29	0,3 - 0,49	R53

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP]
Olio base minerale, severamente raffinato (Componente principale)		>= 99	Non classificato
Reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate (Additivo)	(Numero CAS) 125643-61-0 (Numero CE) 406-040-9 (Numero indice UE) 607-530-00-7 (no. REACH) 01-2119878226-29	0,3 - 0,49	Aquatic Chronic 4, H413

Testo integrale delle frasi R, H e EUH: vedere la sezione 16

**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso****4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

- Misure generali di primo soccorso : In caso di vomito spontaneo o erroneamente provocato, trasportare il soggetto d'urgenza in ospedale per verificare la possibilità di aspirazione nei polmoni.
- Misure di primo soccorso in caso d'inalazione : In caso di malessere per inalazione di vapori o nebbie, trasportare il soggetto in atmosfera non inquinata. Tenere a riposo. Se necessario chiamare un medico. Vedere anche il punto 4.3.
- Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle : Togliere abiti e calzature contaminate. Lavare la pelle con acqua e sapone. Nel caso di persistenza dell'infiammazione o dell'irritazione, ricorrere alle cure mediche. In caso di contatto con prodotto ad alta temperatura, raffreddare la parte con abbondante acqua fredda e coprire con garza o panni puliti. Chiamare un medico o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro ordine medico. Evitare un'ipotermia generale. Non applicare ghiaccio sull'ustione.
- Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi : Risciacquare a fondo per almeno 15 minuti. Tenere le palpebre ben aperte. Nel caso di persistenza dell'irritazione, ricorrere a cure mediche specialistiche. In caso di contatto con prodotto ad alta temperatura, raffreddare la parte con abbondante acqua fredda e coprire con garza o panni puliti. Chiamare un medico o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro ordine medico.

Misure di primo soccorso in caso d'ingestione : Non provocare il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni. Se la persona è cosciente, far sciacquare la bocca con acqua senza deglutire. Tenere a riposo. Chiamare un medico o portare in ospedale. Se la persona non è cosciente, mantenere in posizione laterale di sicurezza. 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 di aspirazione nei polmoni.

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

Sintomi/lesioni in caso di inalazione : Il prodotto ha una tensione di vapore bassa, che a temperatura ambiente non è sufficiente a produrre una significativa concentrazione di vapori. In caso di uso a temperature elevate, oppure in caso di spruzzi o nebbie, l'esposizione può provocare irritazione alle vie respiratorie, nausea, malessere e stordimento.

Sintomi/lesioni in caso di contatto con la pelle : Il contatto ripetuto e prolungato può causare arrossamenti della pelle, irritazioni e dermatiti da contatto per effetto sgrassante. Il contatto con il prodotto caldo può causare ustioni termiche.

Sintomi/lesioni in caso di contatto con gli occhi : Il contatto con gli occhi può causare una leggera irritazione transitoria. Il contatto con il prodotto caldo o i vapori può causare ustioni.

Sintomi/lesioni in caso di ingestione : L'ingestione accidentale di piccole quantità può causare irritazione, nausea, malessere e disturbi gastrici. Date le caratteristiche organolettiche del prodotto, l'ingestione di quantità pericolose è comunque da considerare improbabile.

Sintomi/lesioni in caso di somministrazione intravenosa : Nessuna informazione disponibile.

Sintomi cronici : Nessuno da evidenziare, secondo i criteri attuali di classificazione.

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

In presenza di sospetta inalazione di H<sub>2</sub>S (solfo di idrogeno): Trasportare immediatamente l'infortunato in ospedale. Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata. Somministrare ossigeno se necessario. Consultare un medico in tutti i casi di gravi ustioni.

**SEZIONE 5: Misure antincendio****5.1. Mezzi di estinzione**

Agente estinguente adeguato : Incendi di piccole dimensioni: anidride carbonica, polvere, schiuma, sabbia o terra. Incendi di grandi dimensioni: schiuma o acqua nebulizzata. Questi mezzi devono essere utilizzati solo da personale adeguatamente addestrato. Altri gas estinguenti (secondo la normativa).

Agente estinguente inadatto : Non utilizzare getti diretti d'acqua. Questi possono causare schizzi, e estendere l'incendio.

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

Pericolo d'incendio : Prodotto combustibile, ma non classificato infiammabile. La generazione di vapori infiammabili avviene a temperature che sono più elevate delle normali temperature ambiente.

Pericolo d'esplosione : In caso di fughe di prodotto da circuiti in pressione sotto forma di schizzi finemente polverizzati, tenere presente che il limite inferiore d'infiammabilità delle nebbie è di circa 45 g/m<sup>3</sup> d'aria.

Prodotti di combustione : La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso monossido di carbonio, NO<sub>x</sub>, H<sub>2</sub>S e SO<sub>x</sub> (gas nocivi/tossici), Composti ossigenati (aldeidi, etc.), CaO<sub>x</sub>, PO<sub>x</sub>.

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

- Istruzioni per l'estinzione : Se possibile, bloccare le fughe di prodotto all'origine. Se possibile, spostare i contenitori o fusti del prodotto dall'area di pericolo. Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra. Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici e contenitori esposti alle fiamme o al calore. Se l'incendio non può essere controllato, evacuare l'area.
- Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio : Mezzi di protezione personale per addetti antincendio (vedi anche sez. 8). Autorespiratore (Se necessario, per le caratteristiche fare riferimento al DM 02/05/2001).
- Altre informazioni (antincendio) : In caso di incendio, non disperdere le acque di scarico, il prodotto residuo e gli altri materiali contaminati, ma raccogliere separatamente e trattare opportunamente.

**SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale****6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

- Misure di carattere generale : Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Evitare schizzi accidentali di prodotto su superfici metalliche calde o su contatti elettrici. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato.

**6.1.1. Per chi non interviene direttamente**

- Mezzi di protezione : Vedi Sezione 8.
- Procedure d'emergenza : Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. Eccetto 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.

**6.1.2. Per chi interviene direttamente**

- Mezzi di protezione : Sversamenti di piccola entità: i normali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati. Sversamenti di grande entità: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Se necessario, resistente al calore e isolato termicamente. 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. Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati. Elmetto di protezione. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo. Occhiali di protezione e/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 (e H<sub>2</sub>S, ove applicabile). Un respiratore autonomo può essere utilizzato 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.
- Procedure d'emergenza : Avvertire le autorità competenti in accordo alle norme vigenti.

**6.2. Precauzioni ambientali**

Evitare che il prodotto si accumuli in spazi confinati o sotto il livello del suolo. Evitare che il prodotto defluisca nelle fogne o corsi d'acqua, o che comunque si disperda nell'ambiente. In caso di contaminazione delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee), rimuovere possibilmente il suolo contaminato e comunque trattare le matrici contaminate conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (e normativa applicabile locale).

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

Metodi per il contenimento : Terreno. Contenere e assorbire il prodotto con terra, sabbia o altro mezzo assorbente adatto (non infiammabile). Raccogliere il prodotto e il materiale di risulta in contenitori impermeabili e resistenti agli idrocarburi. Avviare a recupero o smaltimento conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Acqua: Asportare dalla superficie il prodotto versato con mezzi meccanici o con opportuni mezzi assorbenti galleggianti. Raccogliere il prodotto e il materiale di risulta in contenitori impermeabili e resistenti agli idrocarburi. Avviare a recupero o smaltimento conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Non utilizzare solventi o agenti disperdenti, se non espressamente indicato da un esperto e, laddove richiesto, autorizzato dalle competenti autorità locali.

Altre informazioni (fuoriuscita accidentale) : 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**

Vedi punto 8.

**SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento****7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Precauzioni per la manipolazione sicura : Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato. Durante le operazioni di trasferimento e miscelazione, assicurare la corretta messa a terra delle apparecchiature e evitare l'accumulo di cariche elettriche. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, il grado di infiammabilità, e la presenza di composti solforati. Vedi anche sez. 16, "Altre informazioni".

Temperatura di manipolazione : 0 - 65 °C

Misure di igiene : Evitare il contatto con la pelle. Non respirare fumi/nebbie/vapori. Non ingerire. Non fumare. Non bere e non mangiare durante l'utilizzo. Non asciugarsi le mani con stracci sporchi o unti. Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati. Tenere lontano da cibi e bevande.

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

Condizioni per lo stoccaggio : Conservare in luogo asciutto e ben ventilato. Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e sorgenti di ignizione. Non fumare.

Prodotti incompatibili : Conservare lontano da: forti ossidanti.

Temperatura di stoccaggio : 0 - 55 °C

- Luogo di stoccaggio** : 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.
- Imballaggi e contenitori:** : Se il prodotto è fornito in contenitori: Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Conservare esclusivamente nei contenitori originale o in un contenitori adatto al tipo di prodotto.
- Materiali di imballaggio** : Per la realizzazione di contenitori o rivestimenti interni utilizzare materiale approvato e adatto all'utilizzo del prodotto. Utilizzare acciaio dolce e 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.

**7.3. Usi finali specifici**

Nessuna informazione disponibile.

**SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

**8.1. Parametri di controllo**

<b>Olio base minerale, severamente raffinato</b>		
Austria	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Belgio	Valore limite (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Italia - Portogallo - USA ACGIH	ACGIH TLV@-TWA (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Italia - Portogallo - USA ACGIH	ACGIH TLV@-STEL (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
USA NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
USA NIOSH	NIOSH REL (STEL) (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
USA OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Spagna	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Spagna	VLA-EC (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)

# eni ACER (ISO 100)

Codice prodotto: 2164

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 04/09/2015

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 3.1

Olanda	MAC TGG 8h (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Regno Unito	WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Regno Unito	WEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Danimarca	Grænseværdi (langvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Danimarca	Grænseværdi (kortvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Ungheria	AK-érték	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Svezia	Nivågränsvärde (NVG) (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Svezia	Kortidsvärde (KTV) (mg/m <sup>3</sup> )	3 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Canada (Quebec)	VECD (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Canada (Quebec)	VEMP (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)

<b>eni ACER (ISO 100) (N/A)</b>	
DNEL / DMEL (Lavoratori)	
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	= 5,4 mg/m <sup>3</sup> /giorno (DNEL, Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
DNEL / DMEL (popolazione generale)	
A lungo termine - effetti locali, inalazione	= 1,2 mg/m <sup>3</sup> /giorno (DNEL, Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)

PNEC (indicazioni aggiuntive)

: Non derivato - Non classificato come pericoloso per l'ambiente

Metodi di controllo (monitoraggio)

: Le procedure di monitoraggio devono essere selezionate sulla base delle indicazioni stabilite dalle autorità locali competenti o dai contratti nazionali di lavoro. Fare riferimento al D.Lgs 81/2008 e alle buone pratiche di igiene Industriale.



**Altre Indicazioni**

: Nota: il livello derivato senza effetto (DNEL) è un livello sicuro di esposizione derivato da dati tossicologici in accordo con indicazioni specifiche contenute nella normativa REACH europea. Il DNEL può differire da un valore limite di esposizione professionale (OEL) per la medesima sostanza chimica. Gli OEL possono essere consigliati da una singola società, un organismo di controllo statale o un'organizzazione di esperti quale il Comitato scientifico per i valori limite di esposizione professionale (SCOEL) o la Conferenza americana degli igienisti industriali governativi (ACGIH). Gli OEL sono considerati livelli sicuri di esposizione per un lavoratore tipico in un ambiente di lavoro per un turno di 8 ore, con settimana lavorativa di 40 ore, come concentrazione media ponderata nel tempo (TWA) o come limite di esposizione a breve termine (15 minuti) (STEL). Benché siano anch'essi considerati indicatori a protezione della salute, gli OEL sono ricavati mediante un procedimento diverso da quello del REACH.

**8.2. Controlli dell'esposizione**

**Misure tecniche di controllo**

: Prima di accedere al serbatoio di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, il grado di infiammabilità, e la presenza di composti solforati. Vedi anche sez. 16, "Altre informazioni".

**Mezzi protettivi individuali (per l'uso industriale o professionale)**

: Visiera protettiva. Guanti. Indumenti protettivi. Occhiali di sicurezza. Scarpe di sicurezza. Respiratore per particelle/aerosol.



**Protezione delle mani**

: In caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile (NBR) o PVC con indice di protezione almeno pari a 5 (tempo di permeazione  $\geq 240$  min). Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal fabbricante. Sostituire immediatamente i guanti se mostrano tagli, fori o altri segni di degrado. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374.

**Protezione per gli occhi**

: In caso di possibilità di contatto con gli occhi, usare occhiali di sicurezza o altri mezzi di protezione (schermi facciali). Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 166.

**Protezione della pelle e del corpo**

: Abiti da lavoro con maniche lunghe. Per la definizione delle caratteristiche e prestazioni in funzione dei rischi dell'area di lavoro, fare riferimento alle norme UNI EN 340 e alle altre norme UNI-EN-ISO applicabili. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo, resistenti agli agenti chimici, se necessario, resistenti al calore e isolati termicamente.

**Protezione respiratoria**

: Indipendentemente dalle altre azioni possibili (adeguamenti degli impianti, procedure operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori), si indicano i dispositivi di protezione individuale adottabili secondo necessità. In ambienti ventilati o all'aperto: in presenza di nebbie e in caso di manipolazione del prodotto in assenza di idonei sistemi di contenimento delle nebbie, utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per nebbie/aerosol. In caso di presenza rilevante di vapori (p.e in caso di manipolazione ad alta temperatura), utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per vapori di idrocarburi. (EN 136/140/145). In ambienti confinati (p.e. interno serbatoi): l'adozione di dispositivi di protezione delle vie respiratorie (semimaschere, maschere, apparecchi respiratori) va valutata in funzione dell'attività di lavoro, della durata e intensità prevedibile dell'esposizione. Per le caratteristiche, fare riferimento al DM 02/05/2001.

**Protezione termica**

: Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati.

Controlli dell'esposizione ambientale	: Non disperdere il prodotto nell'ambiente. Gli impianti/aree di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte nelle acque reflue, o recuperarle dalle stesse. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.
Limitazione e controllo dell'esposizione dei consumatori	: Non sono richiesti provvedimenti particolari se la manipolazione avviene a temperatura ambiente.

**8.3. Misure d'igiene**

Norme generali protettive e di igiene del lavoro	: Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, Evitare di respirare vapori o nebbie., Non asciugarsi le mani con stracci sporchi o unti., Non tenere stracci sporchi nelle tasche., Non mangiare, bere o fumare con le mani sporche, Lavarsi con acqua e sapone (possibilmente neutro); non utilizzare prodotti irritanti o solventi che asportano il rivestimento sebaceo della pelle., Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati.
--	--

**SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche****9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato fisico	: Liquido
Aspetto	: Liquido limpido.
Massa molecolare	: Non applicabile per le miscele
Colore	: Giallo-marrone.
Odore	: Leggero odore di petrolio.
Soglia olfattiva	: Non ci sono dati disponibili sulla preparazione stessa/sul composto stesso.
pH	: Non applicabile
Velocità d'evaporaz. rel. All'acetato butilico	: Trascurabile.
Punto di fusione	: Pour point $\leq -15$ °C (ASTM D 97)
Punto di congelamento	: Dati non disponibili
Punto di ebollizione	: $\geq 200$ °C (ASTM D 1160)
Punto d'infiammabilità	: $\geq 205$ °C (ASTM D 93)
Temperatura di autoaccensione	: $\geq 300$ °C (DIN 51794)
Temperatura di decomposizione	: Dati non disponibili
Infiammabilità (solidi, gas)	: Dati non disponibili
Tensione di vapore	: $\leq 0,1$ hPa (20 °C) (Olio minerale, ASTM D 5191) (CONCAWE, 2010)
Densità relativa di vapore a 20 °C	: Dati non disponibili

Densità relativa	: Dati non disponibili
Densità	: $\leq 900 \text{ kg/m}^3$ (15 °C) (ASTM D 4052)
Solubilità	: Acqua: Non miscibile e insolubile
Log Pow	: Non applicabile per le miscele
Log Kow	: Dati non disponibili
Viscosità, cinematica	: 97 - 103 mm <sup>2</sup> /s (40 °C) (ASTM D 445)
Viscosità, dinamica	: Dati non disponibili
Proprietà esplosive	: Nessuno/a.
Proprietà ossidanti	: Nessuno/a.
Limiti di infiammabilità o esplosività	: LEL $\geq 45 \text{ g/m}^3$ (Aerosol)

**9.2. Altre informazioni**

Contenuto VOC : = 0 % (EU, CH)

*I dati sopraindicati sono valori tipici e non costituiscono specifiche.***SEZIONE 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**

Prodotto stabile in relazione alle sue caratteristiche intrinseche (in condizioni normali di conservazione e manipolazione).

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Non sono prevedibili reazioni pericolose (in condizioni normali di conservazione e manipolazione). 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**

Tenere lontano da forti ossidanti. Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e sorgenti di ignizione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

**10.5. Materiali incompatibili**

Agenti ossidanti.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H<sub>2</sub>S. Vedi anche sez. 16, "Altre informazioni".

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

Tossicità acuta : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)

eni ACER (ISO 100) (N/A)	
DL50 orale ratto	≥ 2000 mg/kg (Valore calcolato).
DL50 cutaneo ratto	≥ 2000 mg/kg (Valore calcolato).
CL50 inalazione ratto (mg/l)	≥ 5 mg/l/4h (Valore calcolato).

Olio base minerale, severamente raffinato	
DL50 orale ratto	> 5000 mg/kg di peso corporeo (OECD 401)
DL50 cutaneo ratto	> 5000 mg/kg di peso corporeo (OECD 402)
CL50 inalazione ratto (mg/l)	> 5 mg/l/4h (OECD 403)

Corrosione/irritazione cutanea : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)

pH: Non applicabile

Lesioni oculari gravi/Irritazioni oculari gravi : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

(sulla base della composizione)

pH: Non applicabile

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

(sulla base della composizione)

Questo prodotto non contiene quantità significative di sostanze classificate dall'Unione Europea come sensibilizzanti (in ogni caso, < 0.1 % p)

Mutagenicità delle cellule germinali : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

(sulla base della composizione)

Questo prodotto non contiene quantità significative di sostanze classificate dall'Unione Europea come mutageno (in ogni caso, < 0.1 % p).

Cancerogenicità : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

(sulla base della composizione)

Nessuno dei componenti di questo prodotto è riportato nelle liste dei cancerogeni IARC, OSHA, NTP, UE o altri.

Tutti gli oli base minerali contenuti in questo prodotto hanno un valore < 3 % p di estratto al DMSO secondo IP 346/92 (Nota L - Annex VI Reg (CE) 1272/2008, # 1.1.3)

Tossicità riproduttiva : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

(sulla base della composizione)

Questo prodotto non contiene quantità significative di sostanze classificate dall'Unione Europea come tossico per la riproduzione (in ogni caso, < 0.1 % p).

# eni ACER (ISO 100)

Codice prodotto: 2164

## Scheda di dati di sicurezza

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Data della revisione SDS: 04/09/2015

Versione della SDS: 3.1

Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)

Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta) : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)

### Olio base minerale, severamente raffinato

LOAEL (per via orale, ratto, 90 giorni) = 125 mg/kg di peso corporeo/giorno (OECD TG 408)

Pericolo in caso di aspirazione : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
Viscosità, cinematica: > 20,5 mm<sup>2</sup>/s (40 °C) (ASTM D 445)

Possibili effetti nocivi sull'uomo e possibili sintomi : Il contatto ripetuto e prolungato può causare arrossamenti della pelle, irritazioni e dermatiti da contatto per effetto sgrassante. Il contatto con gli occhi può causare un temporaneo arrossamento e irritazione.

Altre Informazioni : Nessuno/a.

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

Ecologia - generale : Sulla base della composizione e per analogia con prodotti dello stesso tipo, è prevedibile che questo prodotto abbia una tossicità per gli organismi acquatici maggiore di 100 mg/l, e non sia da considerare come pericoloso per l'ambiente. La dispersione nell'ambiente può comunque comportare la contaminazione delle matrici ambientali (aria, suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee). Utilizzare secondo la buona pratica lavorativa, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

Ecologia - aria : Il prodotto ha una tensione di vapore bassa. L'esposizione è possibile solo in casi particolari (uso a temperature elevate, oppure per operazioni che provocano spruzzi o nebbie).

Ecologia - acqua : Il prodotto non è solubile in acqua. Galleggia e forma un film sulla superficie. Il danno per gli organismi acquatici è di tipo meccanico (immobilizzazione e intrappolamento).

eni ACER (ISO 100) (N/A)	
CL50 pesci 1	≥ 100 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
CE50 Daphnia	≥ 100 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
ErC50 (alghe)	≥ 100 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.

Olio base minerale, severamente raffinato	
CL50 pesci 1	> 100 mg/l (LL 50)
CE50 Daphnia	> 10000 mg/l WAF, 48 h (OECD 202)

# eni ACER (ISO 100)

Codice prodotto: 2164

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 04/09/2015

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 3.1

<b>OX BF (125643-61-0)</b>	
CL50 pesci 1	> 74 mg/l (OECD 203, 96h, Brachydanio rerio)
CE50 Daphnia	> 100 mg/l (OECD 202, 24h)
ErC50 (alghe)	≥ 3 mg/l (OECD 201, 72 h, Scenedesmus subspicatus)

### 12.2. Persistenza e degradabilità

<b>eni ACER (ISO 100) (N/A)</b>	
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente" biodegradabili, ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche.

<b>Olio base minerale, severamente raffinato</b>	
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente" biodegradabili, ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

<b>eni ACER (ISO 100) (N/A)</b>	
Log Pow	Non applicabile per le miscele

### 12.4. Mobilità nel suolo

Nessuna ulteriore informazione disponibile

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

<b>eni ACER (ISO 100) (N/A)</b>	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.	
Valutazione PBT-vPvB	I componenti di questa miscela non corrispondono ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1)

<b>Olio base minerale, severamente raffinato</b>	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.	
Valutazione PBT-vPvB	La sostanza non corrisponde ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1)

### 12.6. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi	: Nessuno.
Altre informazioni (effetti negativi)	: Questo prodotto non ha caratteristiche specifiche di inibizione delle culture batteriche. In ogni caso le acque contaminate dal prodotto devono essere trattate in impianti di depurazione adeguati allo scopo.

**SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento****13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Procedimento per il trattamento dei rifiuti : Non scaricare il prodotto, sia nuovo che usato, in fognature, cunicoli o corsi d'acqua. Raccogliere e consegnare ai raccoglitori autorizzati (DLgs 152/2006 e norm. collegata).

Raccomandazioni per lo smaltimento : Codice(i) del Catalogo Europeo dei Rifiuti (Decisione 2001/118/CE): 13 01 10\* (oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati). Il codice CER indicato è solo una indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sull'uso previsto. L'utilizzatore ha la responsabilità finale di scegliere il codice CER più adeguato, sulla base dell'uso effettivo del prodotto e di eventuali alterazioni o contaminazioni.

Ulteriori indicazioni : I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.

Ecologia - rifiuti : Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**

Secondo i requisiti di ADR / RID / ADNR / IMDG / ICAO / IATA

**14.1. Numero ONU**

Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto

**14.2. Nome di spedizione dell'ONU**

Denominazione ufficiale di trasporto : Non applicabile

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto**

Rischi sussidiari (IMDG) : --

Rischi sussidiari (IATA) : --

**14.4. Gruppo d'imballaggio**

Gruppo di imballaggio (ONU) : --

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

Altre informazioni (trasporto) : Nessuno/a.

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Precauzioni speciali per il trasporto : Nessuno/a.

**14.6.1. Trasporto via terra**

Regolamento di trasporto ADR : Non soggetto

Codice di classificazione : --

Quantità limitate (ADR) :

**14.6.2. Trasporto via mare**

Port Regulation Law : Non applicabile

Quantità limitate IMDG : Non applicabile

Numero EmS (1) : --

Numero GSMU : --

**14.6.3. Trasporto aereo**

Istruzione "cargo" ICAO : Non applicabile

Istruzione "passenger" ICAO : Non applicabile

# eni ACER (ISO 100)

Codice prodotto: 2164

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 04/09/2015

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 3.1

Istruzione "passenger" - Quantità limitate ICAO : Non applicabile

### 14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di Marpol 73/78 e il codice IBC

IBC code : Nessuno/a.

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

#### 15.1.1. Normative UE

Non contiene sostanze con restrizioni di cui all'allegato XVII

Nessun ingrediente è incluso nella REACH Candidate List (> 0,1 % m/m).

Non contiene sostanze elencate nell'allegato XIV REACH

Legislazione applicabile dell'Unione Europea : 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). (et sequens).  
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 che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006 (et sequens).  
Direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE e 2003/18/CE (Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro)  
Direttiva 98/24/CE (protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro).  
Direttiva 92/85/CE (Misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento)  
Direttiva 2012/18/CE (Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose)  
Direttiva 2004/42/CE (limitazione delle emissioni di composti organici volatili)  
Etichettatura secondo le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE

Contenuto VOC : = 0 % (EU, CH)

EURAL (CER) : 13 01 10\*

#### 15.1.2. Norme nazionali

Maladies professionnelles (F) : RG 36 - Affections provoquées par les huiles et graisses d'origine minérale ou de synthèse

Classe di pericolo per le acque (WGK) (D) : 1 (in funzione della composizione)

WGK (osservazioni) : Classificazione basata sulle componenti secondo Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS)

LGK Classe di stoccaggio : LGK 12 - Liquidi non infiammabili in imballaggi non infiammabile

Classe VbF : Non applicabile.



Legislazione locale : D.Lgs 81/2008, relativo all' "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 Agosto 2007, in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.". D. Min. Salute 14/06/2002 e 28/02/2006, D.Lgs n° 65 14/03/03, s. m. i. e normativa nazionale collegata, relativi alla classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze e preparati pericolosi. D.Lgs. 105/2015 (adozione della direttiva 2012/18/CE per il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose). D.Lgs 152/06 : "Norme in materia ambientale", e successive modifiche e integrazioni. D. Lgs 151/2001 (T.U. delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e paternità). D.Lgs. 95/92 : "Attuazione delle direttive 75/439/CEE e 87/101/CEE relative alla eliminazione degli oli usati".

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

**È stata condotta una valutazione della sicurezza per le seguenti sostanze in questa miscela**

Olio base minerale, severamente raffinato

Reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate

**SEZIONE 16: Altre informazioni**

Indicazioni di modifiche : Nome.  
Fonti di dati : Questa Scheda di Sicurezza si basa sulle caratteristiche dei componenti/additivi, secondo le Informazioni fornite dai fornitori originali.  
Abbreviazioni ed acronimi : Testo completo delle frasi H e R citate in questa scheda di sicurezza. Queste frasi sono riportate a titolo puramente informativo e possono non corrispondere alla classificazione del prodotto.

N/A = Non applicabile.

N/D = Non disponibile

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

API = American Petroleum Institute

CSR = Chemical Safety Report

DNEL = Derived No Effect Level

DMEL = Derived Minimum Effect Level

EC50 = Effective Concentration, 50%

EL50 = Effective Loading, 50 %

EPA = Environmental Protection Agency

IC50 = Inhibition Concentration, 50%

LC50 = Lethal Concentration, 50%

LD50 = Lethal Dose, 50%

LL50 = Lethal Loading, 50%

LOAEL = Low Observed Adverse Effects Level

NOEL = No Observed Effects Level

NOAEL = No Observed Adverse Effects Level

OECD = Organization for Economic Cooperation and Development

PNEC = Predicted No-Effect Concentration

PBT = Persistent, Bioaccumulative, Toxic

STOT = Single Target Organ Toxicity

(STOT) RE = (Single Target Organ Toxicity) Repeated exposure

(STOT) SE = (Single Target Organ Toxicity) Single exposure

TLV@TWA = Threshold Limit Value@ - Time-Weighted Average

TLV@STEL = Threshold Limit Value@ - Short Term Exposure Limit

UVCB = Substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials

vPvB = very Persistent, very Bioaccumulative

WAF = Water Accommodated Fraction.

# eni ACER (ISO 100)

Codice prodotto: 2164

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 04/09/2015

Secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e il Regolamento (CE) 453/2010

Versione della SDS: 3.1

**Suggerimento di formazione professionale** : Fornire una formazione adeguata agli operatori professionali per l'uso di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), in base alle informazioni contenute in questa scheda di sicurezza.

**Altre informazioni** : In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H<sub>2</sub>S. Questa situazione è particolarmente rilevante per le operazioni di ingresso in spazi confinati che implicano l'esposizione diretta ai vapori nel serbatoio. Se si sospetta tale possibilità, effettuare una valutazione specifica dei rischi da inalazione derivanti dalla presenza di solfuro di idrogeno negli ambienti confinati, per determinare quali sono i migliori mezzi di prevenzione e controllo (p.e. DPI) da adottare in funzione delle condizioni locali, e le eventuali procedure di emergenza. Se si sospetta l'inalazione di solfuro d'idrogeno (H<sub>2</sub>S), i soccorritori devono indossare adeguati apparati respiratori, cinture e corde di sicurezza, nonché adottare le procedure di soccorso previste. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata. Somministrare ossigeno se necessario.

Testo completo delle frasi H- e EUH: queste frasi sono riportate a titolo puramente informativo e possono non corrispondere alla classificazione del prodotto.:

Aquatic Chronic 4	Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 4
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
EUH210	Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta

### SDS EU ( Annex II) GENERAL

*Queste informazioni sono basate sulle nostre conoscenze attuali, e sono intese a descrivere il prodotto unicamente per gli scopi di tutela della salute, sicurezza e dell'ambiente. Non sono pertanto da intendersi come garanzia di alcuna caratteristica specifica del prodotto.*



# eni Blasia (ISO 220)

Scheda di dati di sicurezza  
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 15/05/2015

Versione della SDS: 1.7

Sostituisce la scheda: 10/01/2012

## SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

### 1.1. Identificatore del prodotto

REACH - tipo	: Miscela
Denominazione commerciale	: eni Blasia (ISO 220)
Numero indice UE	: N/A
Numero CE	: N/A
Numero CAS	: N/A
REACH - numero di registrazione	: N/A
Codice prodotto	: 2703
Formula	: 0327-1998
Gruppo di prodotti	: Prodotto commerciale

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

#### 1.2.1. Usi pertinenti identificati

Destinato al grande pubblico

Categoria di uso principale : Uso industriale, Uso professionale

Specifica di uso professionale/industriale : Uso non dispersivo

Uso della sostanza/ della miscela : Lubrificante per ingranaggi

Uso della sostanza/ della miscela : Lubrificante per ingranaggi

-----  
Non utilizzare il prodotto per scopi che non siano stati indicati dal produttore. In tal caso, l'utente potrebbe essere esposto a rischi imprevedibili.

Funzione o categoria d'uso : Lubrificanti e additivi

#### 1.2.2. Usi sconsigliati

Nessuna ulteriore informazione disponibile

### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

ENI S.p.A.

P.le E. Mattei 1 - 00144 ROMA Italy

Tel (+39) 06 59821

www.eni.com

Contatto:

Refining & Marketing and Chemicals

Via Laurentina 449 00142 ROMA Italy

Tel (+39) 06 59881 Fax (+39) 06 59885700

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza (Reg. CE no. 1907/2006): SDSInfo@eni.com

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Numero di emergenza : CNIT +39 0382 24444 (24h) (IT + EN)

**SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli****2.1. Classificazione della sostanza o della miscela**

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP]

Non classificato

**Effetti avversi fisicochimici, per la salute umana e per l'ambiente**

Nessuno da evidenziare, secondo le disposizioni di legge.

**2.2. Elementi dell'etichetta**

Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Frase EUH : EUH208 - Contiene Polysulfides, di-tert-Butyl, Reaction products of 4-methyl-2-pentanol and diphosphorus pentasulfide, propoxylated, esterified with diphosphorus pentoxide, and salted by amines, C12-14- tert-alkyl. Può provocare una reazione allergica

**Altro:**

Indicazioni generali : "Utilizzare guanti adeguati per manipolare il prodotto. Consegnare il prodotto usato/non utilizzato ed il contenitore ai centri di raccolta appositi. Proteggete l'ambiente."

**2.3. Altri pericoli (non rilevanti per la classificazione)**

- Fisico / chimici : Prodotto combustibile, ma non classificato infiammabile. La generazione di vapori infiammabili avviene a temperature che sono più elevate delle normali temperature ambiente.
- Salute : In caso di manipolazione o uso a temperature elevate, il contatto con il prodotto caldo o i vapori può causare ustioni. Qualunque materiale, nel caso di incidenti con tubazioni in pressione e simili, può essere accidentalmente iniettato nei tessuti sottocutanei, anche senza lesioni esterne apparenti. In tal caso è necessario condurre al più presto l'infortunato in ospedale per le cure del caso.
- Ambiente : Nessuno/a.
- Contaminanti (contaminanti dell'aria o altre sostanze) : In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H<sub>2</sub>S. Consultare la Sezione 16

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.

**SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti****3.1. Sostanze**

Non applicabile

**3.2. Miscela**

 Composizione/informazioni sugli ingredienti : Olio base minerale, severamente raffinato  
 Additivi

Ingredienti pericolosi e/o con pertinenti limiti di esposizione professionale : Vedi tabella

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo la direttiva 67/548/EEC
Olio base minerale, severamente raffinato (Componente principale)		> 95	Non classificato
Polysulfides, di-tert-Butyl (Additivo)	(Numero CAS) N/D (Numero CE) Polymer (Numero Indice UE) N/D (no. REACH) 01-2119540515-43	0,3 - 0,99	R43 R53
Amines, C12-14-tert-alkyl, C8-20-alkyl phosphates (Additivo)	(Numero CAS) 92623-72-8 (Numero CE) 296-404-1 (Numero Indice UE) N/A (no. REACH) N/D	0,19 - 0,49	N; R51/53
Reaction products of 4-methyl-2-pentanol and diphosphorus pentasulfide, propoxylated, esterified with diphosphorus pentaoxide, and salted by amines, C12-14- tert-alkyl (Additivo)	(Numero CAS) N/A (Numero CE) 931-384-6 (Numero Indice UE) N/D (no. REACH) 01-2119493620-38	0,1 - 0,249	Xn; R22 Xi; R41 R43 N; R51/53
Isooctadecanoic acid, reaction products with tetraethylenepentamine (Additivo)	(Numero CAS) 68784-17-8 (Numero CE) 272-225-4 (no. REACH) 01-2119960832-33	0,01 - 0,099	Xi; R36/38

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP]
Olio base minerale, severamente raffinato (Componente principale)		> 95	Non classificato
Polysulfides, di-tert-Butyl (Additivo)	(Numero CAS) N/D (Numero CE) Polymer (Numero indice UE) N/D (no. REACH) 01-2119540515-43	0,3 - 0,99	Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 4, H413
Amines, C12-14-tert-alkyl, C8-20-alkyl phosphates (Additivo)	(Numero CAS) 92623-72-8 (Numero CE) 296-404-1 (Numero Indice UE) N/A (no. REACH) N/D	0,19 - 0,49	Aquatic Chronic 2, H411
Reaction products of 4-methyl-2-pentanol and diphosphorus pentasulfide, propoxylated, esterified with diphosphorus pentaoxide, and salted by amines, C12-14- tert-alkyl (Additivo)	(Numero CAS) N/A (Numero CE) 931-384-6 (Numero Indice UE) N/D (no. REACH) 01-2119493620-38	0,1 - 0,249	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
Isooctadecanoic acid, reaction products with tetraethylenepentamine (Additivo)	(Numero CAS) 68784-17-8 (Numero CE) 272-225-4 (no. REACH) 01-2119960832-33	0,01 - 0,099	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319

Testo integrale delle frasi R, H e EUH: vedere la sezione 16

**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso****4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

- Misure generali di primo soccorso : In caso di vomito spontaneo o erroneamente provocato, trasportare il soggetto d'urgenza in ospedale per verificare la possibilità di aspirazione nei polmoni.
- Misure di primo soccorso in caso d'inalazione : In caso di malessere per inalazione di vapori o nebbie, trasportare il soggetto in atmosfera non inquinata. Tenere a riposo. Se necessario chiamare un medico. Vedere anche il punto 4.3.
- Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle : Togliere abiti e calzature contaminate. Lavare la pelle con acqua e sapone. Nel caso di persistenza dell'infiammazione o dell'irritazione, ricorrere alle cure mediche. In caso di contatto con prodotto ad alta temperatura, raffreddare la parte con abbondante acqua fredda e coprire con garza o panni puliti. Chiamare un medico o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro ordine medico. Evitare un'ipotermia generale. Non applicare ghiaccio sull'ustione.
- Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi : Risciacquare a fondo per almeno 15 minuti. Tenere le palpebre ben aperte. Nel caso di persistenza dell'irritazione, ricorrere a cure mediche specialistiche. In caso di contatto con prodotto ad alta temperatura, raffreddare la parte con abbondante acqua fredda e coprire con garza o panni puliti. Chiamare un medico o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro ordine medico.
- Misure di primo soccorso in caso d'ingestione : Non provocare il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni. Se la persona è cosciente, far sciacquare la bocca con acqua senza deglutire. Tenere a riposo. Chiamare un medico o portare in ospedale. Se la persona non è cosciente, mantenere in posizione laterale di sicurezza. In caso di vomito spontaneo, mantenere la testa in basso, per evitare il rischio di aspirazione nei polmoni.

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

- Sintomi/lesioni in caso di inalazione : Il prodotto ha una tensione di vapore bassa, che a temperatura ambiente non è sufficiente a produrre una significativa concentrazione di vapori. In caso di uso a temperature elevate, oppure in caso di spruzzi o nebbie, l'esposizione può provocare irritazione alle vie respiratorie, nausea, malessere e stordimento.
- Sintomi/lesioni in caso di contatto con la pelle : Il contatto ripetuto e prolungato può causare arrossamenti della pelle, irritazioni e dermatiti da contatto per effetto sgrassante. Il contatto con il prodotto caldo può causare ustioni termiche.
- Sintomi/lesioni in caso di contatto con gli occhi : Il contatto con gli occhi può causare una leggera irritazione transitoria. Il contatto con il prodotto caldo o i vapori può causare ustioni.
- Sintomi/lesioni in caso di ingestione : L'ingestione accidentale di piccole quantità può causare irritazione, nausea, malessere e disturbi gastrici. Date le caratteristiche organolettiche del prodotto, l'ingestione di quantità pericolose è comunque da considerare improbabile.
- Sintomi/lesioni in caso di somministrazione intravenosa : Nessuna informazione disponibile.

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

In presenza di sospetta inalazione di H<sub>2</sub>S (solfuro di idrogeno): Trasportare immediatamente l'infortunato in ospedale. Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata. Somministrare ossigeno se necessario. Consultare un medico in tutti i casi di gravi ustioni.

**SEZIONE 5: Misure antincendio****5.1. Mezzi di estinzione**

- Agente estinguente adeguato : Incendi di piccole dimensioni: anidride carbonica, polvere, schiuma, sabbia o terra. Incendi di grandi dimensioni: schiuma o acqua nebulizzata. Questi mezzi devono essere utilizzati solo da personale adeguatamente addestrato. Altri gas estinguenti (secondo la normativa).

Agente estinguente inadatto : Non utilizzare getti diretti d'acqua. Questi possono causare schizzi, e estendere 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**

Pericolo d'incendio : Prodotto combustibile, ma non classificato infiammabile. La generazione di vapori infiammabili avviene a temperature che sono più elevate delle normali temperature ambiente.

Pericolo d'esplosione : In caso di fughe di prodotto da circuiti in pressione sotto forma di schizzi finemente polverizzati, tenere presente che il limite inferiore d'infiammabilità delle nebbie è di circa 45 g/m<sup>3</sup> d'aria.

Prodotti di combustione : La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso monossido di carbonio, NO<sub>x</sub>, H<sub>2</sub>S e SO<sub>x</sub> (gas nocivi/tossici), Composti ossigenati (aldeidi, etc.), CaO<sub>x</sub>, PO<sub>x</sub>.

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

Istruzioni per l'estinzione : Se possibile, bloccare le fughe di prodotto all'origine. Se possibile, spostare i contenitori o fusti del prodotto dall'area di pericolo. Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra. Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici e contenitori esposti alle fiamme o al calore. Se l'incendio non può essere controllato, evacuare l'area.

Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio: : Mezzi di protezione personale per addetti antincendio (vedi anche sez. 8). Autorespiratore (Se necessario, per le caratteristiche fare riferimento al DM 02/05/2001).

Altre informazioni (antincendio) : In caso di incendio, non disperdere le acque di scarico, il prodotto residuo e gli altri materiali contaminati, ma raccogliere separatamente e trattare opportunamente.

**SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale****6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Misure di carattere generale : Evitare schizzi accidentali di prodotto su superfici metalliche calde o su contatti elettrici. Gli sversamenti di grande entità possono essere ricoperti, con cautela, di schiuma, se disponibile, al fine di prevenire i rischi di incendio.

**6.1.1. Per chi non interviene direttamente**

Mezzi di protezione : Vedi Sezione 8.

Procedure d'emergenza : Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Avvertire le squadre di emergenza. Eccetto 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.

**6.1.2. Per chi interviene direttamente**

- Mezzi di protezione : Sversamenti di piccola entità: i normali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati. Sversamenti di grande entità: Indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Se necessario, resistente al calore e isolato termicamente. 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. Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati. Elmetto di protezione. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo. Occhiali di protezione e/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 (e H<sub>2</sub>S, ove applicabile). Un respiratore autonomo può essere utilizzato 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.
- Procedure d'emergenza : Avvertire le autorità competenti in accordo alle norme vigenti.

**6.2. Precauzioni ambientali**

Evitare che il prodotto si accumuli in spazi confinati o sotto il livello del suolo. Evitare che il prodotto defluisca nelle fogne o corsi d'acqua, o che comunque si disperda nell'ambiente. In caso di contaminazione delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee), rimuovere possibilmente il suolo contaminato e comunque trattare le matrici contaminate conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (e normativa applicabile locale).

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

- Metodi per il contenimento : Terreno. Contenere e assorbire il prodotto con terra, sabbia o altro mezzo assorbente adatto (non infiammabile). Raccogliere il prodotto e il materiale di risulta in contenitori impermeabili e resistenti agli idrocarburi. Avviare a recupero o smaltimento conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Acqua: Asportare dalla superficie il prodotto versato con mezzi meccanici o con opportuni mezzi assorbenti galleggianti. Raccogliere il prodotto e il materiale di risulta in contenitori impermeabili e resistenti agli idrocarburi. Avviare a recupero o smaltimento conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
- Altre informazioni (fuoruscita accidentale) : Non utilizzare solventi o agenti disperdenti, se non espressamente indicato da un esperto e, laddove richiesto, autorizzato dalle competenti autorità locali. 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**

Vedi punto 8.



**SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento****7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

- Precauzioni per la manipolazione sicura : Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato. Durante le operazioni di trasferimento e miscelazione, assicurare la corretta messa a terra delle apparecchiature e evitare l'accumulo di cariche elettriche. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, il grado di infiammabilità, e la presenza di composti solforati. Vedi anche sez. 16, "Altre informazioni".
- Temperatura di manipolazione : 0 - 65 °C
- Misure di igiene : Evitare il contatto con la pelle. Non respirare fumi/nebbie/vapori. Non ingerire. Non fumare. Non bere e non mangiare durante l'utilizzo. Non asciugarsi le mani con stracci sporchi o unti. Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati. Tenere lontano da cibi e bevande.

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

- Condizioni per lo stoccaggio : Conservare in luogo asciutto e ben ventilato. Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e sorgenti di ignizione. Non fumare.
- Prodotti incompatibili : Conservare lontano da: forti ossidanti.
- Temperatura di stoccaggio : 0 - 55 °C
- Luogo di stoccaggio : 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.
- Imballaggi e contenitori: : Se il prodotto è fornito in contenitori: Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Conservare esclusivamente nei contenitori originale o in un contenitori adatto al tipo di prodotto.
- Materiali di imballaggio : Per la realizzazione di contenitori o rivestimenti interni utilizzare materiale approvato e adatto all'utilizzo del prodotto. Utilizzare acciaio dolce e 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.

**7.3. Usi finali specifici**

Nessuna informazione disponibile.

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

<b>Olio base minerale, severamente raffinato</b>		
Austria	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Belgio	Valore limite (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Italia - Portogallo - USA ACGIH	ACGIH TLV®-TWA (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Italia - Portogallo - USA ACGIH	ACGIH TLV®-STEL (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
USA NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
USA NIOSH	NIOSH REL (STEL) (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
USA OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Spagna	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Spagna	VLA-EC (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Olanda	MAC TGG 8h (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Regno Unito	WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Regno Unito	WEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Danimarca	Grænseværdi (langvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Danimarca	Grænseværdi (kortvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Ungheria	AK-érték	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Svezia	Nivågränsvärde (NVG) (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Svezia	Kortidsvärde (KTV) (mg/m <sup>3</sup> )	3 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Canada (Quebec)	VECD (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Canada (Quebec)	VEMP (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)

<b>Olio base minerale, severamente raffinato</b>	
DNEL / DMEL (Lavoratori)	
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	= 5,4 mg/m <sup>3</sup> /giorno (DNEL, Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
DNEL / DMEL (popolazione generale)	
A lungo termine - effetti locali, inalazione	= 1,2 mg/m <sup>3</sup> /giorno (DNEL, Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)

- Metodi di controllo (monitoraggio)** : Le procedure di monitoraggio devono essere selezionate sulla base delle indicazioni stabilite dalle autorità locali competenti o dai contratti nazionali di lavoro. Fare riferimento al D.Lgs 81/2008 e alle buone pratiche di igiene industriale.
- Altre indicazioni** : Nota: il livello derivato senza effetto (DNEL) è un livello sicuro di esposizione derivato da dati tossicologici in accordo con indicazioni specifiche contenute nella normativa REACH europea. Il DNEL può differire da un valore limite di esposizione professionale (OEL) per la medesima sostanza chimica. Gli OEL possono essere consigliati da una singola società, un organismo di controllo statale o un'organizzazione di esperti quale il Comitato scientifico per i valori limite di esposizione professionale (SCOEL) o la Conferenza americana degli igienisti industriali governativi (ACGIH). Gli OEL sono considerati livelli sicuri di esposizione per un lavoratore tipico in un ambiente di lavoro per un turno di 8 ore, con settimana lavorativa di 40 ore, come concentrazione media ponderata nel tempo (TWA) o come limite di esposizione a breve termine (15 minuti) (STEL). Benché siano anch'essi considerati indicatori a protezione della salute, gli OEL sono ricavati mediante un procedimento diverso da quello del REACH.

**8.2. Controlli dell'esposizione**

- Misure tecniche di controllo** : Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, il grado di infiammabilità, e la presenza di composti solforati. Vedi anche sez. 16, "Altre informazioni".

- Mezzi protettivi individuali (per l'uso industriale o professionale)** : Visiera protettiva. Guanti. Indumenti protettivi. Occhiali di sicurezza. Scarpe di sicurezza. Respiratore per particelle/aerosol.



- Protezione delle mani** : In caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile (NBR) o PVC con indice di protezione almeno pari a 5 (tempo di permeazione  $\geq 240$  min). Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal fabbricante. Sostituire immediatamente i guanti se mostrano tagli, fori o altri segni di degrado. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374. L'igiene personale è un elemento fondamentale per la cura efficace delle mani. I guanti devono essere indossati solo con mani pulite. Dopo l'uso dei guanti, le mani devono essere lavate e asciugate perfettamente.
- Protezione per gli occhi** : In caso di possibilità di contatto con gli occhi, usare occhiali di sicurezza o altri mezzi di protezione (schermi facciali). Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 166.
- Protezione della pelle e del corpo** : Abiti da lavoro con maniche lunghe. Per la definizione delle caratteristiche e prestazioni in funzione dei rischi dell'area di lavoro, fare riferimento alle norme UNI EN 340 e alle altre norme UNI-EN-ISO applicabili. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo, resistenti agli agenti chimici, se necessario, resistenti al calore e isolati termicamente.

Protezione respiratoria	: Indipendentemente dalle altre azioni possibili (adeguamenti degli impianti, procedure operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori), si indicano i dispositivi di protezione individuale adottabili secondo necessità. In ambienti ventilati o all'aperto: in presenza di nebbie e in caso di manipolazione del prodotto in assenza di idonei sistemi di contenimento delle nebbie, utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per nebbie/aerosol. In caso di presenza rilevante di vapori (p.e in caso di manipolazione ad alta temperatura), utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per vapori di idrocarburi. (EN 136/140/145). In ambienti confinati (p.e. interno serbatoi): l'adozione di dispositivi di protezione delle vie respiratorie (semimaschere, maschere, apparecchi respiratori) va valutata in funzione dell'attività di lavoro, della durata e intensità prevedibile dell'esposizione. Per le caratteristiche, fare riferimento al DM 02/05/2001.
Protezione termica	: Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati.
Controlli dell'esposizione ambientale	: Evitare l'uso eccessivo o improprio del prodotto. Non disperdere il prodotto nell'ambiente. Gli impianti/aree di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte nelle acque reflue, o recuperarle dalle stesse. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.
Limitazione e controllo dell'esposizione dei consumatori	: Non sono richiesti provvedimenti particolari se la manipolazione avviene a temperatura ambiente.

**8.3. Misure d'igiene**

Norme generali protettive e di igiene del lavoro	: Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, Evitare di respirare vapori o nebbie., Non asciugarsi le mani con stracci sporchi o unti., Non tenere stracci sporchi nelle tasche., Non mangiare, bere o fumare con le mani sporche, Lavarsi con acqua e sapone (possibilmente neutro); non utilizzare prodotti irritanti o solventi che asportano il rivestimento sebaceo della pelle., Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati.
--	--

**SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche****9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato fisico	: Liquido
Aspetto	: Liquido limpido.
Massa molecolare	: Non applicabile per le miscele
Colore	: Giallo-marrone.
Odore	: Leggero odore di petrolio.
Soglia olfattiva	: Non ci sono dati disponibili sulla preparazione stessa/sul composto stesso.
pH	: Non applicabile
Velocità d'evaporaz. rel. All'acetato butilico	: Trascurabile.
Punto di fusione	: Pour point $\leq -15$ °C (ASTM D 97)
Punto di congelamento	: Dati non disponibili

Punto di ebollizione	: > 200 °C (ASTM D 1160)
Punto d'infiammabilità	: > 220 °C (ASTM D 93)
Temperatura di autoaccensione	: > 300 °C (DIN 51794)
Temperatura di decomposizione	: Dati non disponibili
Infiammabilità (solidi, gas)	: Dati non disponibili
Tensione di vapore	: Dati non disponibili
Densità relativa di vapore a 20 °C	: Dati non disponibili
Densità relativa	: Dati non disponibili
Densità	: < 910 kg/m <sup>3</sup> (15 °C) (ASTM D 4052)
Solubilità	: Acqua: Non miscibile e insolubile
Log Pow	: Non applicabile per le miscele
Log Kow	: Dati non disponibili
Viscosità, cinematica	: 214 - 226 mm <sup>2</sup> /s (40 °C) (ASTM D 445)
Viscosità, dinamica	: Dati non disponibili
Proprietà esplosive	: Nessuno/a.
Proprietà ossidanti	: Nessuno/a.
Limiti d'esplosività	: LEL ≥ 45 g/m <sup>3</sup> (Aerosol)

**9.2. Altre informazioni**

Contenuto VOC : = 0 % (EU, CH)

*I dati sopraindicati sono valori tipici e non costituiscono specifiche.***SEZIONE 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**

Prodotto stabile in relazione alle sue caratteristiche intrinseche (in condizioni normali di conservazione e manipolazione).

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Non sono prevedibili reazioni pericolose (in condizioni normali di conservazione e manipolazione). 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

Tenere lontano da forti ossidanti. Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e sorgenti di ignizione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

## 10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti.

## 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H<sub>2</sub>S. Vedi anche sez. 16, "Altre informazioni".

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)

eni Blasia (ISO 220) (N/A)	
DL50 orale ratto	≥ 2000 mg/kg di peso corporeo (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
DL50 cutaneo coniglio	≥ 2000 mg/kg di peso corporeo (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
CL50 inalazione ratto (mg/l)	≥ 5 mg/l/4h (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.

Olio base minerale, severamente raffinato	
DL50 orale ratto	> 5000 mg/kg di peso corporeo (OECD 401)
DL50 cutaneo ratto	> 5000 mg/kg di peso corporeo (OECD 402)
CL50 inalazione ratto (mg/l)	> 5 mg/l/4h (OECD 403)
Reaction products of 4-methyl-2-pentanol and diphosphorus pentasulfide, propoxylated, esterified with diphosphorus pentaoxide, and salted by amines, C12-14- tert-alkyl (N/A)	
ATE orale	500,000 mg/kg di peso corporeo

Corrosione/irritazione cutanea : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)  
pH: Non applicabile

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)  
pH: Non applicabile

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
Contiene un sensibilizzante (solfo olefinico) in quantità > 0.1 % p (Rif. Dir. 1999/45/CE)  
Contiene un sensibilizzante (Sali amminici di esteri fosforici) in quantità > 0.1 % p (Ref.: (CE) 1272/2008 - Dir. 1999/45/CE)

**Olio base minerale, severamente raffinato**

- Mutagenicità delle cellule germinali** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
Questo prodotto non contiene quantità significative di sostanze classificate dall'Unione Europea come mutageno (in ogni caso, < 0.1 % p).
- Cancerogenicità** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
Nessuno dei componenti di questo prodotto è riportato nelle liste dei cancerogeni IARC, OSHA, NTP, UE o altri.  
Tutti gli oli base minerali contenuti in questo prodotto hanno un valore < 3 % p di estratto al DMSO secondo IP 346/92 (Nota L - Dir. 94/69/CE - Reg (CE) 1272/2008)
- Tossicità riproduttiva** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
Questo prodotto non contiene quantità significative di sostanze classificate dall'Unione Europea come tossico per la riproduzione (in ogni caso, < 0.1 % p).
- Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola)** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)
- Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta)** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)

**Olio base minerale, severamente raffinato**

LOAEL (per via orale, ratto, 90 giorni) = 125 mg/kg di peso corporeo/giorno (OECD TG 408)

- Pericolo in caso di aspirazione** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
Viscosità, cinematica: > 20,5 mm<sup>2</sup>/s (40 °C) (ASTM D 445)

- Possibili effetti nocivi sull'uomo e possibili sintomi** : Il contatto ripetuto e prolungato può causare arrossamenti della pelle, irritazioni e dermatiti da contatto per effetto sgrassante. Il contatto con gli occhi può causare un temporaneo arrossamento e irritazione.
- Altre informazioni** : Nessuno/a.

**SEZIONE 12: Informazioni ecologiche****12.1. Tossicità**

- Ecologia - generale** : La dispersione nell'ambiente può comportare la contaminazione delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee). Utilizzare secondo la buona pratica lavorativa, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Sulla base della composizione e per analogia con prodotti dello stesso tipo, è prevedibile che questo prodotto abbia una tossicità per gli organismi acquatici maggiore di 100 mg/l, e non sia da considerare come pericoloso per l'ambiente.
- Ecologia - aria** : Il prodotto ha una tensione di vapore bassa. L'esposizione è possibile solo in casi particolari (uso a temperature elevate, oppure per operazioni che provocano spruzzi o nebbie).

# eni Blasia (ISO 220)

Codice prodotto: 2703

Scheda di dati di sicurezza  
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 15/05/2015

Versione della SDS: 1.7

Ecologia - acqua : Il prodotto non è solubile in acqua. Galleggia e forma un film sulla superficie. Il danno per gli organismi acquatici è di tipo meccanico (immobilizzazione e intrappolamento).

eni Blasia (ISO 220) (N/A)	
CL50 pesci 1	≥ 100 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
CE50 Daphnia	≥ 100 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
ErC50 (alghe)	≥ 100 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.

Olio base minerale, severamente raffinato	
CL50 pesci 1	> 100 mg/l (LL 50)
CE50 Daphnia	> 10000 mg/l WAF, 48 h (OECD 202)

## 12.2. Persistenza e degradabilità

eni Blasia (ISO 220) (N/A)	
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente" biodegradabili, ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche.

Olio base minerale, severamente raffinato	
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente" biodegradabili, ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche.

Reaction products of 4-methyl-2-pentanol and diphosphorus pentasulfide, propoxylated, esterified with diphosphorus pentaoxide, and salted by amines, C12-14- tert-alkyl (N/A)	
Biodegradazione	3,6 - 7,4 % (28d - OECD 301 B)

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

eni Blasia (ISO 220) (N/A)	
Log Pow	Non applicabile per le miscele

## 12.4. Mobilità nel suolo

Nessuna ulteriore informazione disponibile

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

eni Blasia (ISO 220) (N/A)	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.	
Valutazione PBT-vPvB	I componenti di questa miscela non corrispondono ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1)



<b>Olio base minerale, severamente raffinato</b>	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.	
Valutazione PBT-vPvB	La sostanza non corrisponde ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1)

**12.6. Altri effetti avversi**

Altri effetti avversi	: Nessuno.
Altre informazioni (effetti negativi)	: Questo prodotto non ha caratteristiche specifiche di inibizione delle culture batteriche. In ogni caso le acque contaminate dal prodotto devono essere trattate in impianti di depurazione adeguati allo scopo.

**SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento****13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Procedimento per il trattamento dei rifiuti	: Non scaricare il prodotto, sia nuovo che usato, in fognature, cunicoli o corsi d'acqua. Raccogliere e consegnare ai raccoglitori autorizzati (DLgs 152/2006 e norm. collegata).
Raccomandazioni per lo smaltimento	: Codice(i) del Catalogo Europeo dei Rifiuti (Decisione 2001/118/CE): 13 02 05* (Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati). Il codice CER indicato è solo una indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sull'uso previsto. L'utilizzatore ha la responsabilità finale di scegliere il codice CER più adeguato, sulla base dell'uso effettivo del prodotto e di eventuali alterazioni o contaminazioni.
Ulteriori indicazioni	: I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.
Ecologia - rifiuti	: Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**

Secondo i requisiti di ADR / RID / ADNR / IMDG / ICAO / IATA

**14.1. Numero ONU**

Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto

**14.2. Nome di spedizione dell'ONU**

Denominazione ufficiale di trasporto : Non applicabile

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto**

Rischi sussidiari (IMDG) : --

Rischi sussidiari (IATA) : --

**14.4. Gruppo d'imballaggio**

Gruppo di imballaggio (ONU) : --

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

Altre informazioni (trasporto) : Nessuno/a.

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Precauzioni speciali per il trasporto : Nessuno/a.

**14.6.1. Trasporto via terra**

Stato durante il trasporto (ADR-RID) : Liquido  
Codice di classificazione : --  
Quantità limitate (ADR) :

**14.6.2. Trasporto via mare**

Port Regulation Law : Non applicabile  
Quantità limitata IMDG : Non applicabile  
Numero EmS (1) : --  
Numero GSMU : --

**14.6.3. Trasporto aereo**

Istruzione "cargo" ICAO : Non applicabile  
Istruzione "passenger" ICAO : Non applicabile  
Istruzione "passenger" - Quantità limitate ICAO : Non applicabile

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

IBC code : Nessuno/a.

**SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione****15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela****15.1.1. Normative UE**

Non contiene sostanze con restrizioni di cui all'allegato XVII  
Nessun ingrediente è incluso nella REACH Candidate List (> 0,1 % m/m).  
Non contiene sostanze elencate nell'allegato XIV REACH

Legislazione applicabile dell'Unione Europea : 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). (et sequens).  
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 che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006 (et sequens).  
Direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE e 2003/18/CE (Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro)  
Direttiva 98/24/CE (protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro).  
Direttiva 92/85/CE (Misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento)  
Direttive 96/82/CE, 2003/105/CE e 2012/18/CE (Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose)  
Direttiva 2004/42/CE (limitazione delle emissioni di composti organici volatili)  
Etichettatura secondo le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE

Contenuto VOC : = 0 % (EU, CH)  
EURAL (CER) : 13 02 05\*

**15.1.2. Norme nazionali**

Maladies professionnelles (F)	: RG 36 - Affections provoquées par les huiles et graisses d'origine minérale ou de synthèse
Classe di pericolo per le acque (WGK) (D)	: 1 (in funzione della composizione)
WGK (osservazioni)	: Classificazione basata sulle componenti secondo Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS)
LGK Classe di stoccaggio	: LGK 12 - Liquidi non infiammabili in imballaggi non infiammabile
Classe VbF	: Non applicabile.
Legislazione locale	: D.Lgs 81/2008, relativo all' "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 Agosto 2007, in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.". D. Min. Salute 14/06/2002 e 28/02/2006, D.Lgs n° 65 14/03/03, s. m. i. e normativa nazionale collegata, relativi alla classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze e preparati pericolosi. D. Lgs. 334/99 e D.Lgs 238/2005 (adozione delle direttive 96/82/CE - 2003/105/CE per il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose). D.Lgs 152/06 : "Norme in materia ambientale", e successive modifiche e integrazioni. D. Lgs 151/2001 (T.U. delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e paternità). D.Lgs. 95/92 : "Attuazione delle direttive 75/439/CEE e 87/101/CEE relative alla eliminazione degli oli usati".

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica****È stata condotta una valutazione della sicurezza della sostanza per le seguenti sostanze in questa miscela**

Olio base minerale, severamente raffinato  
Polysulfides, di-tert-Butyl  
Reaction products of 4-methyl-2-pentanol and diphosphorus pentasulfide, propoxylated, esterified with diphosphorus pentaoxide, and salted by amines, C12-14- tert-alkyl

**SEZIONE 16: Altre informazioni**

Indicazioni di modifiche	: Modifica secondo il Regolamento (CE) no. 1907/2006 e no. 453/2010.
Fonti di dati	: Questa Scheda di Sicurezza si basa sulle caratteristiche dei componenti/additivi, secondo le informazioni fornite dai fornitori originali.
Abbreviazioni ed acronimi	: Testo completo delle frasi H e R citate in questa scheda di sicurezza. Queste frasi sono riportate a titolo puramente informativo e possono non corrispondere alla classificazione del prodotto. Nessuno.
Altre informazioni	: Non utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli indicati. In tale caso l'utilizzatore può essere esposto a pericoli non prevedibili. In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H <sub>2</sub> S. Questa situazione è particolarmente rilevante per le operazioni di ingresso in spazi confinati che implicano l'esposizione diretta ai vapori nel serbatoio. Se si sospetta tale possibilità, effettuare una valutazione specifica dei rischi da inalazione derivanti dalla presenza di solfuro di idrogeno negli ambienti confinati, per determinare quali sono i migliori mezzi di prevenzione e controllo (p.e. DPI) da adottare in funzione delle condizioni locali, e le eventuali procedure di emergenza. Se si sospetta l'inalazione di solfuro d'idrogeno (H <sub>2</sub> S), i soccorritori devono indossare adeguati apparati respiratori, cinture e corde di sicurezza, nonché adottare le procedure di soccorso previste. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata. Somministrare ossigeno se necessario.

# eni Blasia (ISO 220)

Scheda di dati di sicurezza  
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Codice prodotto: 2703

Data della revisione SDS: 15/05/2015

Versione della SDS: 1.7

Testo completo delle frasi R-, H- e EUH: queste frasi sono riportate a titolo puramente informativo e possono non corrispondere alla classificazione del prodotto.:

Acute Tox. 4 (Oral)	Tossicità acuta (per via orale), categoria 4
Aquatic Chronic 2	Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 2
Aquatic Chronic 4	Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 4
Eye Dam. 1	Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria 1
Eye Irrit. 2	Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria 2
Skin Irrit. 2	Corrosione/irritazione cutanea, categoria 2
Skin Sens. 1	Sensibilizzazione della pelle, categoria 1
Skin Sens. 1B	Sensibilizzazione della pelle, categoria 1B
H302	Nocivo se ingerito
H315	Provoca irritazione cutanea
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea
H318	Provoca gravi lesioni oculari
H319	Provoca grave irritazione oculare
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
R22	Nocivo per ingestione
R36/38	Irritante per gli occhi e la pelle
R41	Rischio di gravi lesioni oculari
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
R51/53	Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R53	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
N	Pericoloso per l'ambiente
Xi	Irritante
Xn	Nocivo.

## SDS EU ( Annex II) GENERAL

Queste informazioni sono basate sulle nostre conoscenze attuali, e sono intese a descrivere il prodotto unicamente per gli scopi di tutela della salute, sicurezza e dell'ambiente. Non sono pertanto da intendersi come garanzia di alcuna caratteristica specifica del prodotto.



# AGIP OTE (ISO 68)

Scheda di dati di sicurezza

Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 04/05/2012

Sostituisce: 09/01/2007

Versione della SDS: 2.0

## SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

### 1.1. Identificatore del prodotto

Tipo di prodotto chimico	: Miscela
Denominazione commerciale	: AGIP OTE (ISO 68)
Numero indice UE	: N/A
Numero CE	: N/A
Numero CAS	: N/A
REACH - numero di registrazione	: N/A
Codice prodotto	: 2612
Formula	: 0081-2010

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

#### 1.2.1. Usi pertinenti identificati

Categoria di uso principale	: Uso industriale
Specifica di uso professionale/industriale	: Uso non dispersivo Uso in sistemi chiusi
Uso della sostanza/ del preparato	: Lubrificante per ingranaggi Lubrificante per turbine ----- Non utilizzare il prodotto per scopi che non siano stati indicati dal produttore. In tal caso, l'utente potrebbe essere esposto a rischi imprevedibili.
Funzione o categoria d'uso	: Lubrificanti e additivi

#### 1.2.2. Usi sconsigliati

Nessuna ulteriore informazione disponibile

### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

ENI S.p.A.  
P.le E. Mattei 1 - 00144 ROMA Italy  
Tel (+39) 06 59821  
www.eni.com

Contact:  
Refining & Marketing Division  
Via Laurentina 449 00142 ROMA Italy  
Tel (+39) 06 59881 Fax (+39) 06 59885700

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza (Reg. CE no. 1907/2006): [qualt-t@eni.com](mailto:qualt-t@eni.com)

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Telefono di emergenza : CNIT +39 0382 24444 (24h)

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo la normativa (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Non classificato

Classificazione secondo la direttiva 67/548/EEC o 1999/45/EC

Non classificato

### Effetti avversi fisicochimici, per la salute umana e per l'ambiente

Nessuno da evidenziare, secondo le disposizioni di legge.

### 2.2. Elementi dell'etichetta

#### 2.2.1. Etichettatura secondo la regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

EUH Frasi : EUH210 - Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.  
EUH208 - Contiene N-1-naphthylaniline. Può provocare una reazione allergica.

#### 2.2.2. Etichettatura secondo le direttive 67/548/CEE o 1999/45/CE

Frasei supplementari : Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta per gli utilizzatori professionali  
Contiene N-1-naphthylaniline. Può provocare una reazione allergica.

### 2.3. Altri pericoli (non rilevanti per la classificazione)

- Fisico / chimici : Prodotto combustibile, ma non classificato infiammabile. La generazione di vapori infiammabili avviene a temperature che sono più elevate delle normali temperature ambiente.
- Salute : In caso di manipolazione o uso a temperature elevate, il contatto con il prodotto caldo o i vapori può causare ustioni. Qualunque materiale, nel caso di incidenti con tubazioni in pressione e simili, può essere accidentalmente iniettata nei tessuti sottocutanei, anche senza lesioni esterne apparenti. In tal caso è necessario condurre al più presto l'infortunato in ospedale per le cure del caso. Non attendere la comparsa dei sintomi.
- Ambiente : Nessuno.
- Contaminanti : In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H<sub>2</sub>S. Consultare la Sezione 16.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT/vPvB della normativa REACH, allegato XIII.

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

Non applicabile

### 3.2. Miscela

- Composizione/informazioni sugli ingredienti : Olio base minerale, severamente raffinato  
Additivi
- Ingredienti pericolosi e/o con pertinenti limiti di esposizione professionale : Vedi tabella

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo le direttiva 67/548/EEC
Olio base minerale, severamente raffinato (Componente principale)		>= 99	Non classificato
Reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate (Additivo)	(Numero CAS) 125643-61-0 (Numero CE) 406-040-9 (Numero indice UE) 607-530-00-7 (no. REACH) N/D	0,1 - 0,49	R53
N-1-naphthylaniline (Additivo)	(Numero CAS) 90-30-2 (Numero CE) 201-983-0 (no. REACH) 01-2119488764-27	0,1 - 0,249	Xn; R22 Xi; R43 N; R50/53

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo la normativa (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]
Olio base minerale, severamente raffinato (Componente principale)		>= 99	Non classificato
Reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate (Additivo)	(Numero CAS) 125643-61-0 (Numero CE) 406-040-9 (Numero indice UE) 607-530-00-7 (no. REACH) N/D	0,1 - 0,49	Aquatic Chronic 4, H413
N-1-naphthylaniline (Additivo)	(Numero CAS) 90-30-2 (Numero CE) 201-983-0 (no. REACH) 01-2119488764-27	0,1 - 0,249	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Testo integrale delle frasi R, H e EUH: vedere la sezione 16

## SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Misure generali di primo soccorso : In caso di vomito spontaneo o erroneamente provocato, trasportare l'infortunato d'urgenza in ospedale per verificare la possibilità di aspirazione nei polmoni.
- Misure di primo soccorso in caso d'inalazione : In caso di malessere per inalazione di vapori o nebbie, trasportare il soggetto in atmosfera non inquinata. Tenere a riposo. Se necessario chiamare un medico. Vedere anche il punto 4.3.
- Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle : Togliere abiti e calzature contaminate. Lavare la pelle con acqua e sapone. Nel caso di persistenza dell'infiammazione o dell'irritazione, ricorrere alle cure mediche. In caso di contatto con prodotto ad alta temperatura, raffreddare la parte con abbondante acqua fredda e coprire con garza o panni puliti. Chiamare un medico o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro ordine medico. Evitare un'ipotermia generale. Non applicare ghiaccio sull'ustione.
- Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi : Risciacquare a fondo per almeno 15 minuti. Tenere le palpebre ben aperte. Nel caso di persistenza dell'irritazione, ricorrere a cure mediche specialistiche. In caso di contatto con prodotto ad alta temperatura, raffreddare la parte con abbondante acqua fredda e coprire con garza o panni puliti. Chiamare un medico o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro ordine medico.

- Misure di primo soccorso in caso d'ingestione : Non provocare il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni. Se la persona è cosciente, far sciacquare la bocca con acqua senza deglutire. Tenere a riposo. Chiamare un medico o portare in ospedale. Se la persona non è cosciente, mantenere in posizione laterale di sicurezza.  
In caso di vomito spontaneo, mantenere la testa in basso, per evitare il rischio di aspirazione nei polmoni.

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

- Sintomi/lesioni in caso di inalazione : Il prodotto ha una tensione di vapore bassa, che a temperatura ambiente non è sufficiente a produrre una significativa concentrazione di vapori. In caso di uso a temperature elevate, oppure in caso di spruzzi o nebbie, l'esposizione può provocare irritazione alle vie respiratorie, nausea, malessere e stordimento.
- Sintomi/lesioni in caso di contatto con la pelle : Il contatto ripetuto e prolungato può causare arrossamenti della pelle, irritazioni e dermatiti da contatto per effetto sgrassante. Il contatto con il prodotto caldo può causare ustioni termiche.
- Sintomi/lesioni in caso di contatto con gli occhi : Il contatto con gli occhi può causare una leggera irritazione transitoria. Il contatto con il prodotto caldo o i vapori può causare ustioni.
- Sintomi/lesioni in caso di ingestione : L'ingestione accidentale di piccole quantità può causare irritazione, nausea, malessere e disturbi gastrici. Date le caratteristiche organolettiche del prodotto, l'ingestione di quantità pericolose è comunque da considerare improbabile.
- Sintomi/lesioni in caso di somministrazione intravenosa : Nessuna informazione disponibile.

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

In presenza di sospetta inalazione di H<sub>2</sub>S (solfo di idrogeno). Trasportare immediatamente la vittima in ospedale. Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata. Somministrare ossigeno se necessario. Consultare un medico in tutti i casi di gravi ustioni.

### SEZIONE 5: Misure antincendio

#### 5.1. Mezzi di estinzione

- Agente estinguente adeguato : Incendi di piccole dimensioni: anidride carbonica, polvere, schiuma, sabbia o terra. Incendi di grandi dimensioni: schiuma o acqua nebulizzata. Questi mezzi devono essere utilizzati solo da personale adeguatamente addestrato. Altri gas estinguenti (secondo la normativa).
- Agente estinguente inadatto : Non utilizzare getti diretti d'acqua. Questi possono causare schizzi, e estendere l'incendio.

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

- Pericolo d'incendio : Prodotto combustibile, ma non classificato infiammabile. La generazione di vapori infiammabili avviene a temperature che sono più elevate delle normali temperature ambiente.
- Pericolo d'esplosione : In caso di fughe di prodotto da circuiti in pressione sotto forma di schizzi finemente polverizzati, tenere presente che il limite inferiore d'infiammabilità delle nebbie è di circa 45 g/m<sup>3</sup> d'aria.
- Prodotti di combustione : La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso monossido di carbonio, NO<sub>x</sub>, H<sub>2</sub>S e SO<sub>x</sub>, Composti ossigenati (aldeidi, etc.)



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

- Istruzioni per l'estinzione : Se possibile, bloccare le fughe di prodotto all'origine. Se possibile, spostare i contenitori o fusti del prodotto dall'area di pericolo. Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra. Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici e contenitori esposti alle fiamme o al calore. Se l'incendio non può essere controllato, evacuare l'area.
- Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio : Mezzi di protezione personale per addetti antincendio (vedi anche sez. 8). Autorespiratore (Se necessario, per le caratteristiche fare riferimento al DM 02/05/2001).
- Altre informazioni (antincendio) : In caso di incendio, non disperdere le acque di scarico, il prodotto residuo e gli altri materiali contaminati, ma raccogliere separatamente e trattare opportunamente.

**SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale****6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

- Misure da prendere in generale : Evitare schizzi accidentali di prodotto su superfici metalliche calde o su contatti elettrici. Gli sversamenti di grande entità possono essere ricoperti, con cautela, di schiuma, se disponibile, al fine di prevenire i rischi di incendio.

**6.1.1. Per chi non interviene direttamente**

- Mezzi di protezione : Vedi Sezione 8.
- Procedure d'emergenza : Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Avvertire le squadre di emergenza. Eccetto 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.

**6.1.2. Per chi interviene direttamente**

- Mezzi di protezione : Sversamenti di piccola entità: i normali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati. Sversamenti di grande entità: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Se necessario, resistente al calore e isolato termicamente. 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. Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati. Elmetto di protezione. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo. 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 (e H<sub>2</sub>S, ove applicabile). Un respiratore autonomo può essere utilizzato 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.
- Procedure d'emergenza : Avvertire le autorità competenti in accordo alle norme vigenti.

**6.2. Precauzioni ambientali**

- Evitare che il prodotto defluisca nelle fogne o corsi d'acqua. Evitare che si accumuli in spazi confinati o sotto il livello del suolo. In caso di contaminazione del terreno, rimuovere il suolo contaminato e trattare conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

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

: Terreno. Contenere e assorbire il prodotto con terra, sabbia o altro mezzo assorbente. Raccogliere il prodotto e il materiale di risulta in contenitori impermeabili e resistenti agli idrocarburi. Avviare a recupero o smaltimento conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Acqua: Asportare dalla superficie il prodotto versato con mezzi meccanici o con opportuni mezzi assorbenti galleggianti. Raccogliere il prodotto e il materiale di risulta in contenitori impermeabili e resistenti agli idrocarburi. Avviare a recupero o smaltimento conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Non utilizzare solventi o agenti disperdenti, se non espressamente indicato da un esperto e, laddove richiesto, autorizzato dalle competenti autorità locali.

**Altre informazioni (fuoruscita accidentale)**

: 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**

Vedi punto 8.

**SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento****7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura****Raccomandazioni per la manipolazione sicura**

: Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato. Durante le operazioni di trasferimento e miscelazione, assicurare la corretta messa a terra delle apparecchiature e evitare l'accumulo di cariche elettriche. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, il grado di infiammabilità, e la presenza di composti solforati. Vedi anche sez. 16, "Altre informazioni".

**Temperatura di manipolazione**

: 0 - 65 °C

**Misure di igiene**

: Evitare il contatto con la pelle. Non respirare fumi/nebbie/vapori. Non ingerire. Non fumare. Non bere e non mangiare durante l'utilizzo. Non asciugarsi le mani con stracci sporchi o unti. Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati. Tenere lontano da cibi e bevande.

**7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità****Condizioni per lo stoccaggio**

: Conservare in luogo asciutto e ben ventilato. Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e sorgenti di ignizione. Non fumare.

**Prodotti incompatibili**

: Conservare lontano da: forti ossidanti.

**Temperatura di stoccaggio**

: 0 - 55 °C

- Luogo di stoccaggio** : 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.
- Imballaggi e contenitori:** : Se il prodotto è fornito in contenitori: Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Conservare esclusivamente nel contenitori originale o in un contenitori adatto al tipo di prodotto. 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 puliti.
- Materiali di imballaggio** : Per la realizzazione di contenitori o rivestimenti interni utilizzare materiale approvato e adatto all'utilizzo del prodotto. Utilizzare acciaio dolce e 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.

### 7.3. Usi finali specifici

Nessuna informazione disponibile.

## SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

Olio base minerale, severamente raffinato		
Austria	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Belgio	Valore limite (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Italia - Portogallo - USA ACGIH	ACGIH TLV <sup>®</sup> -TWA (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Italia - Portogallo - USA ACGIH	ACGIH TLV <sup>®</sup> -STEL (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
USA NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
USA NIOSH	NIOSH REL (STEL) (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
USA OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Spagna	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Spagna	VLA-EC (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Olanda	MAC TGG 8h (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Regno Unito	WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Regno Unito	WEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)

Olio base minerale, severamente raffinato		
Danimarca	Grænseværdie (langvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Danimarca	Grænseværdie (kortvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Ungheria	AK-érték	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Svezia	nivågränsvärde (NVG) (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Svezia	kortidsvärde (KTV) (mg/m <sup>3</sup> )	3 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Canada (Quebec)	VECD (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)
Canada (Quebec)	VEMP (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, DMSO <3% m/m)

AGIP OTE (ISO 68) (N/A)	
DNEL / DMEL (Lavoratori)	
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	= 5,4 mg/m <sup>3</sup> /giorno (DNEL, Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
DNEL / DMEL (popolazione generale)	
A lungo termine - effetti locali, inalazione	= 1,2 mg/m <sup>3</sup> /giorno (DNEL, Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)

## Metodi di controllo (monitoraggio)

: Le procedure di monitoraggio devono essere selezionate sulla base delle indicazioni stabilite dalle autorità locali competenti o dai contratti nazionali di lavoro. Fare riferimento al D.Lgs 81/2008 e alle buone pratiche di igiene industriale.

## 8.2. Controlli dell'esposizione

### Misure tecniche di controllo

: Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, il grado di infiammabilità, e la presenza di composti solforati. Vedi anche sez. 16, "Altre informazioni".

### Mezzi protettivi individuali (per l'uso industriale o professionale)

: Visiera protettiva. Guanti protettivi. Indumenti protettivi. Occhiali di protezione. Scarpe di sicurezza. Respiratore per particelle/aerosol.



### Protezione delle mani

: In caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile o PVC con indice di protezione almeno pari a 5 (tempo di permeazione >240 min). Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal fabbricante. Sostituire immediatamente i guanti se mostrano tagli, fori o altri segni di degrado. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374.

### Protezione per gli occhi

: In caso di possibilità di contatto con gli occhi, usare occhiali di sicurezza o altri mezzi di protezione (schermi facciali). Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 166.

Protezione della pelle e del corpo	: Abiti da lavoro con maniche lunghe. Per la definizione delle caratteristiche e prestazioni in funzione dei rischi dell'area di lavoro, fare riferimento alle norme UNI EN 340 e alle altre norme UNI-EN-ISO applicabili. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo, resistenti agli agenti chimici, se necessario, resistenti al calore e isolati termicamente.
Protezione respiratoria	: Indipendentemente dalle altre azioni possibili (adeguamenti degli impianti, procedure operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori), si indicano i dispositivi di protezione individuale adottabili secondo necessità. In ambienti ventilati o all'aperto: in presenza di nebbie e in caso di manipolazione del prodotto in assenza di idonei sistemi di contenimento delle nebbie, utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per nebbie/aerosol. In caso di presenza rilevante di vapori (p.e in caso di manipolazione ad alta temperatura), utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per vapori di idrocarburi. In ambienti confinati (p.e. interno serbatoi): l'adozione di dispositivi di protezione delle vie respiratorie (semimaschere, maschere, apparecchi respiratori) va valutata in funzione dell'attività di lavoro, della durata e intensità prevedibile dell'esposizione. Per le caratteristiche, fare riferimento al DM 02/05/2001.
Protezione termica	: Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati.
Controlli dell'esposizione ambientale	: Non disperdere il prodotto nell'ambiente. E' richiesto il trattamento in sito delle acque reflue. Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte nelle acque reflue, o recuperarle dalle stesse. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.
Limitazione e controllo dell'esposizione dei consumatori	: Non sono richiesti provvedimenti particolari se la manipolazione avviene a temperatura ambiente.

**8.3. Misure d'igiene**

Norme generali protettive e di igiene del lavoro	: Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, Evitare di respirare vapori o nebbie., Non asciugarsi le mani con stracci sporchi o unti., Non tenere stracci sporchi nelle tasche., Non mangiare, bere o fumare con le mani sporche, Lavarsi con acqua e sapone (possibilmente neutro); non utilizzare prodotti irritanti o solventi che asportano il rivestimento sebaceo della pelle., Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati.
--	--

**SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche****9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato fisico	: Liquido
Aspetto	: Liquido limpido.
Massa molecolare	: Non applicabile per le miscele
Colore	: Giallo pallido.
Odore	: Leggero odore di petrolio.
Soglia olfattiva	: Non ci sono dati disponibili sulla preparazione stessa/sul composto stesso.
pH	: Non applicabile.
Punto di fusione	: Pour point $\leq -9$ °C (ASTM D 97)

Punto di congelamento	: Dati non disponibili
Punto di ebollizione	: > 200 °C (ASTM D 1160)
Punto d'infiammabilità	: > 205 °C (ASTM D 93)
Velocità d'evaporaz. rel. All'acetato butilico	: Trascurabile.
Infiammabilità (solidi, gas)	: Dati non disponibili
Limiti d'esplosività	: LEL ≥ 45 g/m <sup>3</sup> (Aerosol)
Tensione di vapore	: < 0,001 hPa (20 °C)
Densità relativa di vapore a 20 °C	: Dati non disponibili
Densità relativa	: Dati non disponibili
Densità	: ≤ 870 kg/m <sup>3</sup> (15 °C) (ASTM D 4052)
Solubilità	: Acqua: non miscibile e insolubile
Log Pow	: Non applicabile per le miscele
Temperatura di autoaccensione	: > 300 °C (DIN 51794)
Temperatura di decomposizione	: Dati non disponibili
Viscosità, cinematica	: 68,2 mm <sup>2</sup> /s (40 °C) (ASTM D 445)
Viscosità, dinamica	: Dati non disponibili
Proprietà esplosive	: Nessuno.
Proprietà ossidanti	: Nessuno.

**9.2. Altre informazioni**

Contenuto VOC : = 0 % (EU, CH)

**SEZIONE 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**

Prodotto stabile in relazione alle sue caratteristiche intrinseche (in condizioni normali di conservazione e manipolazione).

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Non sono prevedibili reazioni pericolose (in condizioni normali di conservazione e manipolazione). 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 lontano da: forti ossidanti. Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e sorgenti di ignizione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

**10.5. Materiali incompatibili**

Agenti ossidanti.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H<sub>2</sub>S. Vedi anche sez. 16, "Altre informazioni".

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

Tossicità acuta : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)

<b>AGIP OTE (ISO 68) (N/A)</b>	
DL50 orale ratto	> 2000 mg/kg di peso corporeo (Valore calcolato).
DL50 cutaneo ratto	> 2000 mg/kg di peso corporeo (Valore calcolato).
CL50 inalazione ratto (mg/l)	> 5 mg/l/4h (Valore calcolato).

<b>Olio base minerale, severamente raffinato</b>	
DL50 orale ratto	> 5000 mg/kg (OECD 401)
DL50 cutaneo ratto	> 5000 mg/kg (OECD 402)
CL50 inalazione ratto (mg/l)	> 5 mg/l/4h (OECD 403)

<b>N-1-naphthylaniline (90-30-2)</b>	
DL50 orale ratto	1625 mg/kg di peso corporeo
DL50 cutaneo ratto	> 5000 mg/kg di peso corporeo
ATE orale	500,00000 mg/kg

Corrosione/irritazione cutanea : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)  
Il contatto ripetuto e prolungato può causare arrossamenti della pelle, irritazioni e dermatiti da contatto per effetto sgrassante.  
pH: Non applicabile.

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)  
pH: Non applicabile.

# AGIP OTE (ISO 68)

Codice prodotto: 2612

## Scheda di dati di sicurezza

Data della revisione SDS: 04/05/2012

Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Versione della SDS: 2.0

- Sensibilizzazione respiratoria o cutanea** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)  
Contiene un sensibilizzante (N-1-naphthylaniline) in quantità > 0.1 % p (Rif. Dir. 1999/45/CE)
- Mutagenicità delle cellule germinali** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)  
Questo prodotto non contiene quantità significative di sostanze classificate dall'Unione Europea come mutageno (in ogni caso, < 0.1 % p).
- Cancerogenicità** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)  
Nessuno dei componenti di questo prodotto è riportato nelle liste dei cancerogeni IARC, OSHA, NTP, UE o altri.  
Tutti gli oli base minerali contenuti in questo prodotto hanno un valore < 3 % p di estratto al DMSO secondo IP 346/92 (Nota L - Dir. 94/69/CE - Reg (CE) 1272/2008)
- Tossicità riproduttiva** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)  
Questo prodotto non contiene quantità significative di sostanze classificate dall'Unione Europea come tossico per la riproduzione (in ogni caso, < 0.1 % p).
- Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola)** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)
- Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta)** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
(sulla base della composizione)

<b>Olio base minerale, severamente raffinato</b>	
LOAEL (per via orale, ratto, 90 giorni)	= 125 mg/kg di peso corporeo/giorno (OECD TG 408)

<b>N-1-naphthylaniline (90-30-2)</b>	
NOAEL (per via orale, ratto, 90 giorni)	80 mg/kg di peso corporeo/giorno

- Pericolo in caso di aspirazione** : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
Viscosità, cinematica: > 20,5 mm<sup>2</sup>/s (40 °C) (ASTM D 445)
- Possibili effetti nocivi sull'uomo e possibili sintomi** : Il contatto ripetuto e prolungato può causare arrossamenti della pelle, irritazioni e dermatiti da contatto per effetto sgrassante. Il contatto con gli occhi può causare un temporaneo arrossamento e irritazione.
- Altre informazioni** : Nessuno/a.



## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

#### Ecologia - generale

: Sulla base della composizione e per analogia con prodotti dello stesso tipo, è prevedibile che questo prodotto abbia una tossicità per gli organismi acquatici maggiore di 100 mg/l, e non sia da considerare come pericoloso per l'ambiente. La dispersione nell'ambiente può comunque comportare la contaminazione delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee). Utilizzare secondo la buona pratica lavorativa, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

#### Ecologia - aria

: Il prodotto ha una tensione di vapore bassa e in condizioni normali a temperatura ambiente la concentrazione in aria è trascurabile. Una concentrazione significativa si può creare solo con l'uso a temperature elevate, oppure per operazioni che provocano spruzzi o nebbie.

#### Ecologia - acqua

: Il prodotto non è solubile in acqua. Galleggia e forma un film sulla superficie. Il danno per gli organismi acquatici è di tipo meccanico (immobilizzazione e intrappolamento).

AGIP OTE (ISO 68) (N/A)	
CL50 pesci 1	> 100 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
CL50 altri organismi acquatici 1	> 100 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
CE50 Daphnia	> 100 mg/l (Valore calcolato). Questa valutazione si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.

Olio base minerale, severamente raffinato	
CL50 pesci 1	> 100 mg/l (LL 50)
CE50 Daphnia	> 10000 mg/l WAF, 48 h (OECD 202)

Reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-trans-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate (125643-61-0)	
CL50 pesci 1	> 74 mg/l (OECD 203, 96h, Brachydanio rerio)
CE50 Daphnia	> 100 mg/l (OECD 202, 24h)
ErC50 (alghe)	> 3 mg/l (OECD 201, 72 h, Scenedesmus subspicatus)

N-1-naphthylaniline (90-30-2)	
CL50 pesci 1	0,44 mg/l (96 h, Oncorhynchus mykiss)
CE50 Daphnia	0,32 mg/l (48 h, OECD 202)
NOEC (cronico)	0,025 mg/l (21d, Daphnia magna)
ErC50 (alghe)	0,25 mg/l (72h, Desmodesmus subspicatus)

## 12.2. Persistenza e degradabilità

<b>AGIP OTE (ISO 68) (N/A)</b>	
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente biodegradabili", ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche.

<b>Olio base minerale, severamente raffinato</b>	
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente biodegradabili", ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche.

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

<b>AGIP OTE (ISO 68) (N/A)</b>	
Log Pow	Non applicabile per le miscele

<b>N-1-naphthylaniline (90-30-2)</b>	
BCF pesci 1	2700 (56 d, Cyprinus Carpio)
BCF pesci 2	600 (10 d, Lepomis macrochirus)
BCF altri organismi acquatici 1	637 (10 d, Daphnia magna)

## 12.4. Mobilità nel suolo

Nessuna ulteriore informazione disponibile

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

<b>AGIP OTE (ISO 68) (N/A)</b>	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT/vPvB della normativa REACH, allegato XIII.	
Valutazione PBT-vPvB	I componenti di questa preparazione non corrispondono ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente".

<b>Olio base minerale, severamente raffinato</b>	
Valutazione PBT-vPvB	La sostanza non corrisponde ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (1,1)

## 12.6. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi	: Nessuno.
Altre informazioni (effetti negativi)	: Questo prodotto non ha caratteristiche specifiche di inibizione delle culture batteriche. In ogni caso le acque contaminate dal prodotto devono essere trattate in impianti di depurazione adeguati allo scopo.

**SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento****13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

- Procedimento per il trattamento dei rifiuti : Non scaricare il prodotto, sia nuovo che usato, in fognature, cunicoli o corsi d'acqua. Raccogliere e consegnare ai raccoglitori autorizzati (DLgs 152/2006 e norm. collegata).
- Raccomandazioni di smaltimento nelle fognature : Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.
- Raccomandazioni per lo smaltimento : Codice(i) del Catalogo Europeo dei Rifiuti (Decisione 2001/118/CE): 13 02 05\* (Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati). Il codice CER indicato è solo una indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sull'uso previsto. L'utilizzatore ha la responsabilità finale di scegliere il codice CER più adeguato, sulla base dell'uso effettivo del prodotto e di eventuali alterazioni o contaminazioni.
- Ulteriori indicazioni : I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.
- Ecologia - rifiuti : Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**

Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto.

**SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione****15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela****15.1.1. Normative UE**

Nessun ingrediente è incluso nella REACH Candidate List

- Legislazione applicabile dell'Unione Europea : 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). (et sequens).  
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 che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006 (et sequens).  
Direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE e 2003/18/CE (Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro)  
Direttiva 98/24/CE (protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro).  
Direttiva 92/85/CE (di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento)  
Direttive 96/82/CE e 2003/105/CE (Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose)  
Direttiva 2004/42/CE (limitazione delle emissioni di composti organici volatili)  
Etichettatura secondo direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE
- Contenuto VOC : = 0 % (EU, CH)
- EURAL (CER) : 13 02 05\*

## 15.1.2. Norme nazionali

Maladies professionnelles (F)	: RG 36 - Affections provoquées par les huiles et graisses d'origine minérale ou de synthèse
Classe di pericolo per le acque (WGK) (D)	: 1 (in funzione della composizione)
WGK (osservazioni)	: Classificazione basata sulle componenti secondo Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS)
LGK Classe di stoccaggio	: LGK 12 - Liquidi non infiammabili in imballaggi non infiammabile
Classe VbF	: Non applicabile.
Legislazione locale	: D.Lgs 81/2008, relativo all' "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 Agosto 2007, in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro." D. Min. Salute 14/06/2002 e 28/02/2006, D.Lgs n° 65 14/03/03, e normativa nazionale collegata, relativi alla classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze e preparati pericolosi. D. Lgs. 334/99 e D.Lgs 238/2005 (adozione delle direttive 96/82/CE - 2003/105/CE per il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose). D.Lgs 152/06 : "Norme in materia ambientale", e successive modifiche e integrazioni. D. Lgs 151/2001 (T.U. delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e paternità) D.Lgs. 95/92 : "Attuazione delle direttive 75/439/CEE e 87/101/CEE relative alla eliminazione degli oli usati".

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Nessuna ulteriore informazione disponibile

## SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche	: Modifica secondo il Regolamento (CE) no. 1907/2006 e no. 453/2010.
Fonti di dati	: Questa Scheda di sicurezza si basa sulle caratteristiche effettive dei componenti e della loro combinazione, tenendo conto delle informazioni fornite dai fornitori dei componenti.
Abbreviazioni ed acronimi	: Testo completo delle frasi H e R citate in questa scheda di sicurezza. Queste frasi sono riportate a titolo puramente informativo e possono non corrispondere alla classificazione del prodotto.
Altre informazioni	: Non utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli indicati. In tale caso l'utilizzatore può essere esposto a pericoli non prevedibili. In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H <sub>2</sub> S. Questa situazione è particolarmente rilevante per le operazioni di ingresso in spazi confinati che implicano l'esposizione diretta ai vapori nel serbatoio. Se si sospetta tale possibilità, effettuare una valutazione specifica dei rischi da inalazione derivanti dalla presenza di solfuro di idrogeno negli ambienti confinati, per determinare quali sono i migliori mezzi di prevenzione e controllo (p.e. DPI) da adottare in funzione delle condizioni locali, e le eventuali procedure di emergenza. Se si sospetta l'inalazione di solfuro d'idrogeno (H <sub>2</sub> S), i soccorritori devono indossare adeguati apparati respiratori, cinture e corde di sicurezza, nonché adottare le procedure di soccorso previste. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata. Somministrare ossigeno se necessario.

Scenari di esposizione (generale) : Non applicabile.

## Testo delle frasi R-, H- e EUH:

Acute Tox. 4 (Oral)	Tossicità acuta (orale) Categoria 4
Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico - Pericolo acuto categoria 1
Aquatic Chronic 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico - Pericolo cronico categoria 1
Aquatic Chronic 4	Pericoloso per l'ambiente acquatico - Pericolo cronico categoria 4
Skin Sens. 1	Sensibilizzazione cutanea Categoria 1
STOT RE 2	Tossicità specifica per l'organo (esposizione ripetuta) Categoria 2
H302	Nocivo se ingerito.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
R22	Nocivo per ingestione.
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
R50/53	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
R53	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
N	Pericoloso per l'ambiente
Xi	Irritante
Xn	Nocivo

## SDS EU (Annex II) MIXTURE

Queste informazioni sono basate sulle nostre conoscenze attuali, e sono intese a descrivere il prodotto unicamente per gli scopi di tutela della salute, sicurezza e dell'ambiente. Non sono pertanto da intendersi come garanzia di alcuna caratteristica specifica del prodotto.

## Scheda Dati di Sicurezza

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

**Nome del prodotto** : Roto Z  
**Codice Prodotto** : 0017 5300 11  
**Uso prodotto** : Olio compressore

**Fabbricante/Fornitore** : Atlas Copco Airpower nv,  
Boomssesteenweg 957,  
2610 Wilrijk, Belgium

**Telefono** : Per cortesia contatti il Atlas Copco Italia +39 02 617991, oppure gli uffici Atlas Copco Airpower in Belgio: +32 3 870 2111 (8am-5pm CET)

**Recapito di posta elettronica per la scheda di sicurezza** : Per qualsiasi richiesta inerente il contenuto di questa Scheda Dati di Sicurezza, mandi cortesemente una mail a:  
info.lubricants.cts@group.atlascopco.com

**Numero telefonico di emergenza** : Solamente per questioni mediche, per favore contatti il servizio medico di Atlas Copco Airpower in Belgio: +32 3 870 2105 (8am-5pm CET)

### 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

#### Classificazione della sostanza o della miscela

1999/45/CE	
<b>Caratteristiche di pericolo</b>	<b>Frase R</b>
Non classificato pericoloso secondo la normativa CE.;	

#### Elementi dell'etichetta

#### Etichettatura in conformità alla Direttiva 1999/45/CE

**Simboli CE** : Simbolo di pericolo non richiesto  
**Classificazione CE** : Non classificato pericoloso secondo la normativa CE  
**Frase di rischio CE** : Non classificato  
**Consigli di prudenza CE** : Non classificato.

#### Altri pericoli

**Altri pericoli** : Non si ritiene che sia pericoloso per la salute, quando venga adoperato nelle normali condizioni. Il contatto prolungato e ripetuto con la pelle senza adeguata pulizia può ostruire i pori della pelle causando disturbi come l'acne o la follicolite. L'olio esausto può contenere impurità dannose.

**Pericoli per la sicurezza** : Non è classificato come infiammabile ma brucia.  
**Pericoli per l'ambiente** : Non classificato come pericoloso per l'ambiente.

### 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

**Sostanze**  
**Nome del prodotto:** : Non applicabile.

## Scheda Dati di Sicurezza

### Miscela

**Descrizione miscela** : Olio minerale altamente raffinato, cera paraffinica severamente idrotrattata e additivi.

### Componenti pericolosi

**Classificazione dei componenti in conformità al Regolamento (CE) n. 1272/2008**

Nome sostanza chimica	N. CAS	Numero CE	N. registrazione REACH	Conc.
Alcaril ammina	68411-46-1	270-128-1	01-2119491299-23	1,00 - 3,00%
Olio base intercambiabile a bassa viscosità (<20,5 mm <sup>2</sup> /s a 40°C)*	*	*	*	0,00 - 90,00%

Nome sostanza chimica	Classe di pericolo e categoria	Indicazioni di pericolo
Alcaril ammina	Aquatic Chronic, 3;	H412;
Olio base intercambiabile a bassa viscosità (<20,5 mm <sup>2</sup> /s a 40°C)*	Asp. Tox., 1;	H304;

**Classificazione dei componenti in conformità a 67/548/CEE**

Nome sostanza chimica	N. CAS	Numero CE	N. registrazion e REACH	Simbolo(i)	Frasi R	Conc.
Alcaril ammina	68411-46-1	270-128-1	01- 2119491299- 23		R52/53	1,00 - 3,00%

**Informazioni aggiuntive** : L'olio minerale altamente raffinato contiene <3% (p/p) di estratto in DMSO, secondo IP346. Il composto non contiene alcuna sostanza registrata second REACH e classificata come PBT o vPvB.

## 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### Descrizione delle misure di primo soccorso

**Informazioni generali** : Non si ritiene che sia pericoloso per la salute, quando venga adoperato nelle normali condizioni.

**Inalazione** : Nessun trattamento è necessario in condizioni d'uso normali. Se i sintomi persistono, ricorrere alle cure mediche.

**Contatto con la pelle** : Rimuovere gli indumenti contaminati. Lavare l'area esposta con acqua e successivamente con sapone, se disponibile. Se l'irritazione persiste, consultare un medico.

**Contatto con gli occhi** : Sciacquare abbondantemente l'occhio con acqua. Se l'irritazione persiste, consultare un medico.

**Ingestione** : In generale, non è necessario alcun trattamento, salvo in caso di ingestione di grandi quantità. Tuttavia è consigliabile consultare un medico.

**Protezione personale del soccorritore** : Quando si presta il primo soccorso, assicurarsi di indossare le adeguate dotazioni protettive personali secondo l'incidente, le lesioni e le circostanze.

**Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati** : Tra i segni e i sintomi di acne/follicolite vi può essere la comparsa di pustole e macchie nere sulla pelle della parte esposta. L'ingestione può provocare nausea, vomito e/o diarrea.

**ritardati** : Note per il medico:

## Scheda Dati di Sicurezza

---

dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali      Trattare sintomaticamente

---

### 5. MISURE ANTINCENDIO

Allontanare dall'area dell'incendio tutto il personale non addetto all'emergenza.

- Mezzi di estinzione** : Schiuma, acqua a spruzzo o nebulizzata. Polvere chimica a secco, anidride carbonica, sabbia o terra possono essere impiegati soltanto per incendi di piccola entità.
- Mezzi di estinzione non idonei** : Non usare getti d'acqua.
- Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela** : Tra i prodotti di combustione pericolosi ci può/possono essere: Una miscela complessa di particolati solidi e liquidi e gas (fumi) sospesi in aria. Monossido di carbonio. Composti inorganici e organici non identificati.
- Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi** : Occorre indossare adeguati dispositivi protettivi, tra cui guanti resistenti agli agenti chimici; una tuta resistente agli agenti chimici è indicata qualora si preveda un contatto esteso con il prodotto versato. Occorre indossare un apparecchio respiratorio autonomo in caso di avvicinamento a un incendio in uno spazio chiuso. Selezionare abbigliamento antincendio omologato secondo le normative vigenti (ad es. per l'Europa: EN469).
- 

### 6. Misure in caso di rilascio accidentale

Evitare il contatto con il materiale fuoriuscito o rilasciato accidentalmente. Per consigli sulla selezione dei dispositivi di protezione individuali vedere il capitolo 8 di questa Scheda Dati di Sicurezza. Rispettare la legislazione locale e internazionale pertinente.

- Precauzioni personali dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza** : 6.1.1 Per personale non addetto agli interventi di emergenza: Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.  
6.1.2 Per il personale addetto agli interventi di emergenza: Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.
- Precauzioni ambientali** : Usare sistemi di contenimento atti ad evitare contaminazioni ambientali. Evitare il diffondersi o l'entrata in canali, pozzi o corsi d'acqua mediante l'impiego di sabbia, terra o altre idonee barriere.
- Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica** : Scivoloso se versato. Evitare incidenti pulendo immediatamente.  
Evitare lo spargimento con barriere di sabbia, terra o altro materiale di contenimento. Recuperare il liquido direttamente o mediante assorbente. Assorbire il residuo con material assorbente come argilla, sabbia o altri materiali adatti e smaltire in modo adeguato.
- Consigli aggiuntivi** : Le autorità locali devono essere informate nel caso non si possano contenere perdite ingenti.
- Riferimenti ad altre Sezioni** : Per indicazioni sulla selezione dei dispositivi di protezione individuale vedere il capitolo 8 di questa Scheda Dati di Sicurezza. Per indicazioni sullo smaltimento del materiale versato vedere il capitolo 13 di questa Scheda Dati di Sicurezza.



## Scheda Dati di Sicurezza

### 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

- Precauzioni generali** : In caso di pericolo di inalazione di vapori, nebbie o aerosol, utilizzare il sistema di aspirazione locale. Utilizzare le informazioni di questa scheda di sicurezza come base per una valutazione del rischio al fine di determinare i controlli adeguati per la manipolazione, la conservazione e lo smaltimento sicuri di questo materiale. e i materiali utilizzati per la pulizia per evitare incendi. Tenere il contenitore perfettamente sigillato in un luogo fresco e ben ventilato. Utilizzare contenitori adeguatamente etichettati e richiudibili.
- Trasferimento di prodotto:** Questo materiale ha il potenziale di essere un accumulatore statico. Durante tutte le operazioni di trasferimento del prodotto sfuso è necessario adottare procedure di collegamento e di messa a terra.
- Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità** : Stoccare a temperatura ambiente.  
 Consultare la sezione 15 per eventuali disposizioni di legge supplementari in materia di confezionamento e stoccaggio del prodotto.
- Materiali raccomandati** : Per contenitori o rivestimenti di contenitori utilizzare acciaio dolce o polietilene ad alta densità.
- Materiali non idonei** : PVC.
- 7.3 Usi finali specifici** : Non applicabile
- Informazioni aggiuntive** : I contenitori in polietilene non devono essere esposti ad alte temperature per via dei possibili rischi di distorsione.

### 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

Se sul presente documento viene riportato il valore dato dall'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), esso è riportato solo a titolo informativo.

#### Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione professionale

Materiale	Fonte	Tipo	ppm	mg/m3	Nota
Olio minerale, nebbie	ACGIH	TWA(Frazione inalabile.)		5 mg/m3	
	OEL (IT)	TWA (8h)(Frazione inalabile.)		5 mg/m3	Fonte del valore limite: ACGIH

#### Indice di esposizione biologica (IEB)

Nessun limite biologico assegnato.

**Informazioni relative alla:** Dati non disponibili  
**PNEC (Concentrazione prevedibile priva di effetti)**

**Metodi di monitoraggio** : Per confermare la conformità a un limite di esposizione professionale e l'adeguatezza dei controlli dell'esposizione, può essere richiesto il monitoraggio della concentrazione di sostanze nella zona di respirazione dei lavoratori o nel luogo di lavoro in generale. Per alcune sostanze può anche essere appropriato un monitoraggio biologico. I metodi approvati per la misurazione dell'esposizione devono essere gestiti da una persona

## Scheda Dati di Sicurezza

competente e i campioni analizzati da un laboratorio accreditato. Alcune fonti di Metodi raccomandati per la misurazione dell'esposizione sono riportate di seguito; altrimenti si consiglia di contattare il fornitore. Possono essere disponibili altri metodi nazionali.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

### Controlli dell'esposizione Informazioni generali :

Il livello di protezione e i tipi di controlli necessari dipendono dalle potenziali condizioni di esposizione. Selezionare i controlli in base alla valutazione del rischio nelle circostanze locali. Gli interventi appropriati includono: Adeguata ventilazione per controllare la concentrazione di particelle aerosospese. Se il materiale viene riscaldato, spruzzato o nebulizzato, c'è un maggiore potenziale di generare concentrazioni di particelle aerosospese.

Definire le procedure per la gestione e il mantenimento dei controlli. Istruire e formare i lavoratori in merito ai pericoli e alle misure di controllo rilevanti per le normali attività associate a questo prodotto. Garantire la selezione, l'attività di test e la manutenzione appropriata delle attrezzature utilizzate per il controllo dell'esposizione, come ad esempio i dispositivi di protezione individuale e il sistema di aspirazione locale. Svuotare il sistema prima di effettuare rodaggio o manutenzione dell'apparecchiatura. Conservare il prodotto scaricato in stoccaggio sigillato per avviarlo a smaltimento o ulteriore riciclo. Osservare sempre buone pratiche di igiene personale come lavarsi le mani dopo aver maneggiato il materiale e prima di mangiare, bere e/o fumare. Lavare regolarmente gli indumenti da lavoro e le attrezzature protettive per rimuovere gli agenti contaminanti. Eliminare indumenti e calzature contaminati che non è possibile lavare. Osservare buone regole di igiene dell'ambiente.

### Controlli dell'esposizione professionale

#### Dispositivi di Protezione Individuale

Le informazioni fornite prendono in considerazione la direttiva DPI (Direttiva del Consiglio 89/686/CEE) e le norme CEN del Comitato Europeo di Normazione (CEN). I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) devono soddisfare gli standard nazionali raccomandati. Controllare con i fornitori di DPI.

#### Protezione per gli occhi

Se vi è probabilità di spruzzi indossare occhiali di sicurezza o uno schermo facciale completo. Rispondente allo standard europeo EN166.

## Scheda Dati di Sicurezza

- Protezione delle mani** : Qualora si possa verificare un contatto del prodotto con le mani, l'utilizzo di guanti conformi agli standard pertinenti (es. Europa: EN374, US: F739), fabbricati con i materiali seguenti, può fornire un'adeguata protezione chimica: Guanti in gomma PVC, neoprene o nitrile. L'idoneità e la resistenza di un guanto dipendono dall'uso, per es. dalla frequenza e dalla durata del contatto, dalla resistenza chimica del materiale del guanto e dall'abilità. Consultare sempre i produttori dei guanti. I guanti contaminati devono essere sostituiti. L'igiene personale è un elemento fondamentale per la cura efficace delle mani. I guanti devono essere indossati solo con mani pulite. Dopo l'uso dei guanti, le mani devono essere lavate e asciugate perfettamente. Si raccomanda l'applicazione di una crema idratante non profumata. In caso di contatto continuo si consigliano guanti con tempo di permeazione di oltre 240 minuti, preferibilmente superiore a 480 minuti qualora sia possibile reperire guanti idonei. Per una protezione immediata dagli schizzi si consigliano guanti analoghi ma, riconoscendo la non immediata disponibilità di guanti idonei che offrano un tale livello di protezione, resta accettabile un tempo di permeazione inferiore purché vengano seguiti appropriati regimi di manutenzione e sostituzione. Lo spessore dei guanti non rappresenta un'attendibile indicazione della resistenza degli stessi alle sostanze chimiche, poiché questa dipende dall'esatta composizione del materiale dei guanti.
- Protezione per il corpo** : Protezione per la pelle non generalmente necessaria oltre agli indumenti di lavoro normali.
- Protezione delle vie respiratorie** : La protezione respiratoria non è di norma richiesta nelle condizioni normali d'uso. Conformemente alle buone norme d'igiene industriale, bisognerebbe prendere delle precauzioni per evitare di inalare il materiale. Se i controlli tecnici non sono in grado di mantenere la concentrazione nell'aria ad un livello adeguato per la salvaguardia della salute dei lavoratori, selezionare i dispositivi di protezione respiratoria adatti per le condizioni specifiche di impiego e conformi alla legislazione vigente in materia. Verificare con i fornitori dei dispositivi di protezione respiratoria. Dove gli apparecchi respiratori filtranti sono adatti, utilizzare un'appropriata combinazione di maschera e filtro. Selezionare un filtro per combinazione di particolato/gas e vapori organici [punto di ebollizione > 65°C (149°F), conforme alla norma EN14387.
- Pericoli termici** : Non applicabile.
- Controlli dell'esposizione ambientale**
- Misure di controllo dell'esposizione ambientale** : È necessaria una valutazione ambientale per assicurare la conformità con la legislazione locale sull'ambiente. Le informazioni sul rilascio accidentali sono reperibili al paragrafo 6

### 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

#### Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

- Aspetto** : Ambrato. Liquido a temperatura ambiente
- Odore** : Leggero di idrocarburo
- Soglia olfattiva** : Dati non disponibili
- pH** : Non applicabile.
- Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione** : > 280 °C / 536 °F Valore(i) stimato(i)
- Punto di scorrimento** : Tipicamente -30 °C / -22 °F

## Scheda Dati di Sicurezza

---

Punto di infiammabilità	: Tipicamente 247 °C / 477 °F (COC)
Limite superiore/inferiore di infiammabilità o esplosione	: Tipicamente 1 - 10 %(V) (basato su olio minerale)
Temperatura di autoignizione	: > 320 °C / 608 °F
Tensione di vapore	: < 0,5 Pa a 20 °C / 68 °F (Valore(i) stimato(i))
Densità	: Tipicamente 860 kg/m <sup>3</sup> a 15 °C / 59 °F
Solubilità in acqua	: Non significativo..
Solubilità in altri solventi	: Dati non disponibili
Coefficiente di partizione: n-ottanolo/acqua (log Pow)	: > 6 (sulla base delle informazioni su prodotti simili)
Viscosità dinamica	: Dati non disponibili
Viscosità cinematica	: Tipicamente 68 mm <sup>2</sup> /s a 40 °C / 104 °F
Densità dei vapori (aria=1)	: > 1 (Valore(i) stimato(i))
Velocità di evaporazione (nBuAc=1)	: Dati non disponibili
Temperatura di decomposizione	: Dati non disponibili
Infiammabilità	: Dati non disponibili
Proprietà di ossidazione	: Dati non disponibili
Proprietà degli esplosivi	: Non classificato

### Altre informazioni

Conducibilità elettrica	: Questo materiale non è un accumulatore statico.
Altre informazioni	: non è un composto organico volatile (VOC)
Composti Organici volatili:	0 %

---

## 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

Reattività	: Il prodotto non presenta ulteriori rischi di reazione oltre a quelli elencati nel seguente sottoparagrafo.
Stabilità chimica	: Non è prevista alcuna reazione pericolosa se il materiale è maneggiato e conservato in base alle disposizioni in vigore.
Possibilità di reazioni pericolose	: Reagisce con forti agenti ossidanti.
Condizioni da evitare	: Temperature estreme ed esposizione diretta alla luce solare.
Materiali incompatibili	: Forti agenti ossidanti.
Prodotti di decomposizione pericolosi	: Non ci si attende la formazione di prodotti di decomposizione pericolosi nelle normali condizioni di stoccaggio e di utilizzo.

---

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### Informazioni sugli effetti tossicologici

Basi di Valutazione	: Le informazioni riportate si basano su dati relativi ai componenti e sulla tossicologia di prodotti simili. Se non diversamente specificato, i dati
---------------------	---

## Scheda Dati di Sicurezza

- presentati rappresentano il prodotto nella sua interezza e non i singoli componenti.
- Vie probabili di esposizione** : Il contatto con la pelle e con gli occhi costituisce la principale modalità di esposizione; tuttavia essa può avvenire tramite ingestione accidentale.
- Tossicità orale acuta** : Si ritiene che presenti bassa tossicità: LD50 > 5000 mg/kg , Ratto
- Tossicità dermica acuta** : Si ritiene che presenti bassa tossicità: LD50 > 5000 mg/kg , Coniglio
- Tossicità acuta per inalazione** : Non considerato come pericoloso all'inalazione in condizioni d'uso normali.
- Corrosione/irritazione cutanea** : Si presume essere leggermente irritante.
- Grave danno/irritazione ocular** : Si presume essere leggermente irritante.
- Irritazione delle vie respiratory** : L'inalazione di vapori o di nebbie può causare irritazione.
- Sensibilizzazione** : Per sensibilizzazione respiratoria o cutanea: Non si ritiene che possa essere un sensibilizzante.
- Pericolo di aspirazione** : Non considerato pericoloso per aspirazione.
- Mutagenicità delle cellule germinal** : Non si ritiene possa costituire pericolo come agente mutageno.
- Cancerogenicità** : Si ritiene che non sia cancerogeno. Il prodotto contiene oli minerali dei tipi che hanno dimostrato di essere non cancerogeni in studi di applicazione cutanea su animali. Gli oli minerali altamente raffinati non sono classificati come cancerogeni dall'International Agency for Research on Cancer (IARC)

Materiale	Classificazione di cancerogenicità
Olio minerale altamente raffinato (IP346 <3%)	ACGIH Group A4: Non classificabile come cancerogeno umano.
Olio minerale altamente raffinato (IP346 <3%)	IARC 3: Non classificabile come cancerogeno per l'uomo.
Olio minerale altamente raffinato (IP346 <3%)	GHS / CLP: Classificazione di non cancerogenicità

- Tossicità per la riproduzione e lo sviluppo** : Non si ritiene che possa essere pericoloso

### Riepilogo della valutazione delle proprietà CMR

- Cancerogenicità** : Questo prodotto non soddisfa i criteri della classificazione nelle categorie 1A/1B.
- Mutagenicità** : Questo prodotto non soddisfa i criteri della classificazione nelle categorie 1A/1B.
- Tossicità riproduttiva (fertilità)** : Questo prodotto non soddisfa i criteri della classificazione nelle categorie 1A/1B.
- Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola** : Non si ritiene che possa essere pericoloso.
- Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione ripetuta** : Non si ritiene che possa essere pericoloso.
- Informazioni aggiuntive** : Gli oli usati possono contenere impurità dannose che si sono accumulate durante l'uso. La concentrazione di tali contaminanti nocivi dipende dall'uso e può costituire un rischio per la salute e l'ambiente al momento dello

## Scheda Dati di Sicurezza

smaltimento. TUTTI gli oli usati devono essere maneggiati con attenzione evitando per quanto possibile il contatto con la pelle. È possibile l'esistenza di classificazioni da parte di altre autorità all'interno di diversi quadri normativi.

### 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

- Basi di Valutazione** : I dati ecotossicologici non sono stati specificamente definiti per questo prodotto. Le informazioni fornite si basano su conoscenza dei componenti e ecotossicologia di prodotti simili. Se non diversamente specificato, i dati presentati rappresentano il prodotto nella sua interezza e non i singoli componenti.
- Tossicità**  
**Tossicità Acuta** : Miscela scarsamente solubile. Può sporcare fisicamente gli organismi acquatici. Si ritiene che sia praticamente non tossico: LL/EL/IL50 >100 mg/l (per organismi acquatici) (LL/EL50 espresso come la quantità nominale di prodotto richiesto per preparare l'estratto acquoso di prova.) Con concentrazioni inferiori a 1 mg/l, l'olio minerale non si prevede possa causare effetti cronici agli organismi acquatici.
- Persistenza e degradabilità** : Si ritiene che non sia facilmente biodegradabile. Si ritiene che i costituenti principali siano intrinsecamente biodegradabili, ma il prodotto contiene componenti che persistono nell'ambiente.
- Potenziale di bioaccumulo** : Contiene componenti che possono bioaccumulare.
- Mobilità nel suolo** : Liquido nella maggior parte delle condizioni ambientali. Se penetra nel suolo, adsorbe alle particelle di terreno e non può essere rimosso. Galleggia sull'acqua.
- Risultati della valutazione PBT e vPvB** : Il composto non contiene alcuna sostanza registrata secondo REACH e classificata come PBT o vPvB.
- Mobilità** : Liquido nella maggior parte delle condizioni ambientali. Galleggia sull'acqua. Se penetra nel suolo, adsorbe alle particelle di terreno e non può essere rimosso.
- Altri effetti avversi** : Il prodotto è una miscela di componenti non volatili, che non si prevede possano essere rilasciati nell'aria in quantità significative. Non si suppone abbia potenzialità di riduzione dell'ozono, di creazione di ozono fotochimico o di riscaldamento globale.

### 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

#### Metodi di trattamento dei rifiuti

- Smaltimento del material** : Recuperare o riciclare se possibile. Il produttore di rifiuti è responsabile della determinazione della tossicità e delle proprietà fisiche del materiale generato per individuare l'ideale classificazione dei rifiuti e i metodi di smaltimento in conformità alle regolamentazioni vigenti. Non disperdere nell'ambiente, in pozzi o in corsi d'acqua.
- Smaltimento dei Contenitori** : Smaltire in conformità ai regolamenti vigenti, preferibilmente attraverso uno smaltitore, la cui competenza andrà stabilita anticipatamente.
- Legislazione Nazionale** : Lo smaltimento deve essere effettuato in conformità alle normative regionali, nazionali e locali vigenti. Codice UE per lo smaltimento dei rifiuti (CER): 13 02 05 oli lubrificanti, per ingranaggi e motori non clorurati a base minerale. La

## Scheda Dati di Sicurezza

classificazione di rifiuto è sempre responsabilità dell'utilizzatore finale. Per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal prodotto, inclusi i contenitori vuoti non bonificati, attenersi al D.Lgs. 152/06 ed s.m.i.

### 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

#### Trasporto via terra (ADR/RID):

##### ADR

Il prodotto non è classificato come pericoloso per questa modalità di trasporto. Di conseguenza, non risultano applicabili 14.1 Numero ONU, 14.2 Nome di spedizione dell'ONU, 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto, 14.4 Gruppo d'imballaggio, 14.5 Pericoli per l'ambiente, 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

##### RID

Il prodotto non è classificato come pericoloso per questa modalità di trasporto. Di conseguenza, non risultano applicabili 14.1 Numero ONU, 14.2 Nome di spedizione dell'ONU, 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto, 14.4 Gruppo d'imballaggio, 14.5 Pericoli per l'ambiente, 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

#### Trasporto per vie d'acqua (ADN):

Il prodotto non è classificato come pericoloso per questa modalità di trasporto. Di conseguenza, non risultano applicabili 14.1 Numero ONU, 14.2 Nome di spedizione dell'ONU, 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto, 14.4 Gruppo d'imballaggio, 14.5 Pericoli per l'ambiente, 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

#### Trasporto via mare (codice IMDG):

Il prodotto non è classificato come pericoloso per questa modalità di trasporto. Di conseguenza, non risultano applicabili 14.1 Numero ONU, 14.2 Nome di spedizione dell'ONU, 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto, 14.4 Gruppo d'imballaggio, 14.5 Pericoli per l'ambiente, 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

#### Trasporto via aerea (IATA):

Il prodotto non è classificato come pericoloso per questa modalità di trasporto. Di conseguenza, non risultano applicabili 14.1 Numero ONU, 14.2 Nome di spedizione dell'ONU, 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto, 14.4 Gruppo d'imballaggio, 14.5 Pericoli per l'ambiente, 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

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

Categoria di inquinamento	:	Non applicabile.
Tipo di nave	:	Non applicabile.
Nome di prodotto	:	Non applicabile.
Precauzione special	:	Non applicabile.

**Informazioni aggiuntive :** Per le spedizioni sfuse via mare si applicano le norme MARPOL

### 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

L'informazione fornita in materia di regolamenti non può essere intesa come esaustiva. Questo materiale può essere soggetto ad altri regolamenti.

## Scheda Dati di Sicurezza

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

#### Altre informazioni normative

- Autorizzazione e/o restrizioni all'utilizzo** : Il prodotto non è soggetto ad autorizzazione REACH.
- Restrizioni raccomandate relative all'utilizzo (sconsigliato)** : Questo prodotto non deve essere utilizzato in applicazioni diverse da quelle raccomandate nella Sezione 1, senza la preventiva consulenza del fornitore.

#### Status degli Inventari Chimici

- EINECS** : Tutti I component elencati o esenti (polimero).
- TSCA** : Tutti I component elencati.
- Altre informazioni** : Classificazione, imballaggio ed etichettatura sostanze pericolose (D.Lgs. 52/1997 e succ. mod.)  
Classificazione, imballaggio ed etichettatura preparati pericolosi (D.Lgs. 65/2003)  
Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/2008 e succ. mod.)  
Per lo smaltimento dei rifiuti fare riferimento al D. Lgs 152/06 e s.m.i.
- Valutazione della sicurezza chimica** : Per questa sostanza/miscela, il fornitore non ha effettuato alcuna Valutazione di Sicurezza Chimica.

### 16. ALTRE INFORMAZIONI

- FraSI R** : Non classificato.
- R52/53** : Nocivo per gli organismi acquatici, può causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico.

#### Indicazioni di pericolo CLP

- H304** : Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
- H412** : Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Informazioni aggiuntive** : Non viene allegata alcuna appendice con uno scenario di esposizione. Si tratta di una miscela non classificata contenente sostanze pericolose come descritto nella Sezione 3; le informazioni di rilievo sugli scenari di esposizione per le sostanze pericolose contenute sono state integrate nelle sezioni principali 1-16 di questo SDS.

#### Altre informazioni

- Abbreviazioni ed acronimi** : Acute Tox. = Tossicità acuta  
Asp. Tox. = Pericolo da aspirazione  
Aquatic Acute = Pericoli acuti per l'ambiente acquatico Aquatic Chronic = Pericoloso per l'ambiente acquatico - Pericolo sul lungo termine  
Eye Dam. = Gravi danni agli occhi o irritazione degli occhi  
Flam. Liq. = Liquidi infiammabili  
Skin Corr. = Corrosione/irritazione della pelle  
Skin Sens. = Sensibilizzatore della pelle



## Scheda Dati di Sicurezza

---

STOT SE = Tossicità specifica per organi bersaglio —esposizione singola  
STOT RE = Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

Le abbreviazioni e gli acronimi utilizzati nel presente documento sono consultabili nella letteratura di riferimento (ad es. dizionari scientifici) e/o nei siti web.

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
(Conferenza Americana di Igienisti Industriali Governativi)

ADR = Accordo europeo in materia di trasporto internazionale di merci pericolose su strada

AICS = Australian Inventory of Chemical Substances  
(Inventario Australiano di Sostanze Chimiche)

ASTM = American Society for Testing and Materials (Società Americana per Prove e Materiali)

BEL = Biological exposure limits (Limite di esposizione biologica)

BTEX = Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni

CAS = Chemical Abstracts Service

CEFIC = European Chemical Industry Council (Consiglio dell'Industria Chimica Europea)

CLP = Classification Packaging and Labelling (Classificazione, etichettatura e Imballaggio)

COC = Cleveland Open-Cup (tazza aperta Cleveland) DIN = Deutsches Institut für Normung

DMEL = Derived Minimal Effect Level (Livello derivato di minimo effetto)

DNEL = Derived No Effect Level (Livello derivato senza effetto) DSL =

Canada Domestic Substance List (Elenco Nazionale Canadese Sostanze)

EC = European Commission (CE = Commissione Europea) EC50 = Effective Concentration fifty (Concentrazione di Effetto 50)

ECETOC = European Center on Ecotoxicology and Toxicology Of Chemicals (Centro europeo sulla ecotossicologia e tossicologia dei prodotti chimici)

ECHA = European Chemicals Agency (Agenzia Chimica Europea)

EINECS = The European Inventory of Existing Commercial chemical Substances (Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche Commerciali Esistenti)

EL50 = Effective Level fifty (Livello di Effetto 50)

ENCS = Japanese Existing and New Chemical Substances Inventory (Inventario Giapponese Sostanze Chimiche Esistenti e Nuove)

EWC = European Waste Code (Codice rifiuto europeo)

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

IARC = International Agency for Research on Cancer (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro)

IATA = International Air Transport Association (Associazione Internazionale Trasporto Aereo)

IC50 = Inhibitory Concentration fifty (Concentrazione inibitoria 50)

IL50 = Inhibitory Level fifty (Livello inibitorio 50)

IMDG = International Maritime Dangerous Goods ((trasporto) internazionale marittimo delle merci pericolose)

INV = Chinese Chemicals Inventory (Inventario Cinese Prodotti Chimici)

## Scheda Dati di Sicurezza

IP346 = Metodo n° 346 emesso dall'Institute of Petroleum (IP) per la determinazione dei policicli aromatici estraibili in DMSO (Dimetilsolfossido)  
KECI = Korea Existing Chemicals Inventory (Inventario Prodotti Chimici Esistenti Korea)  
LC50 = Lethal Concentration fifty (Concentrazione letale 50) LD50 = Lethal Dose fifty per cent. (Dose letale 50 per cento, o Dose Letale mediana)  
LL/EL/IL = Lethal Loading/Effective Loading/Inhibitory loading (Carico letale/Carico di Effetto/Carico Inibitorio) LL50 = Lethal Level fifty (Livello Letale 50)  
MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships (Convenzione Internazionale per la prevenzione dell'inquinamento da navi)  
NOEC/NOEL = No Observed Effect Concentration / No Observed Effect Level (Concentrazione di nessun effetto osservato/Livello di nessun effetto osservato)  
OE\_HP V = Occupational Exposure - High Production Volume (esposizione professionale - alto volume di produzione) PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic (Persistente, bioaccumulabile e tossico)  
PICCS = Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario di Prodotti Chimici e Sostanze Chimiche Philippine)  
PNEC = Concentrazione prevedibile priva di effetti REACH = Registration Evaluation And Authorisation Of Chemicals (Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche)  
RID = Normative in materia di trasporto internazionale di merci pericolose su rotaia  
SKIN\_DES = Skin Designation (Notazione cutanea)  
STEL = Short term exposure limit (Limite di esposizione per breve durata)  
TRA = Targetted Risk Assessment (Valutazione del Rischio mirata)  
TSCA = US Toxic Substances Control Act (Legge Statunitense per il Controllo Sostanze Tossiche)

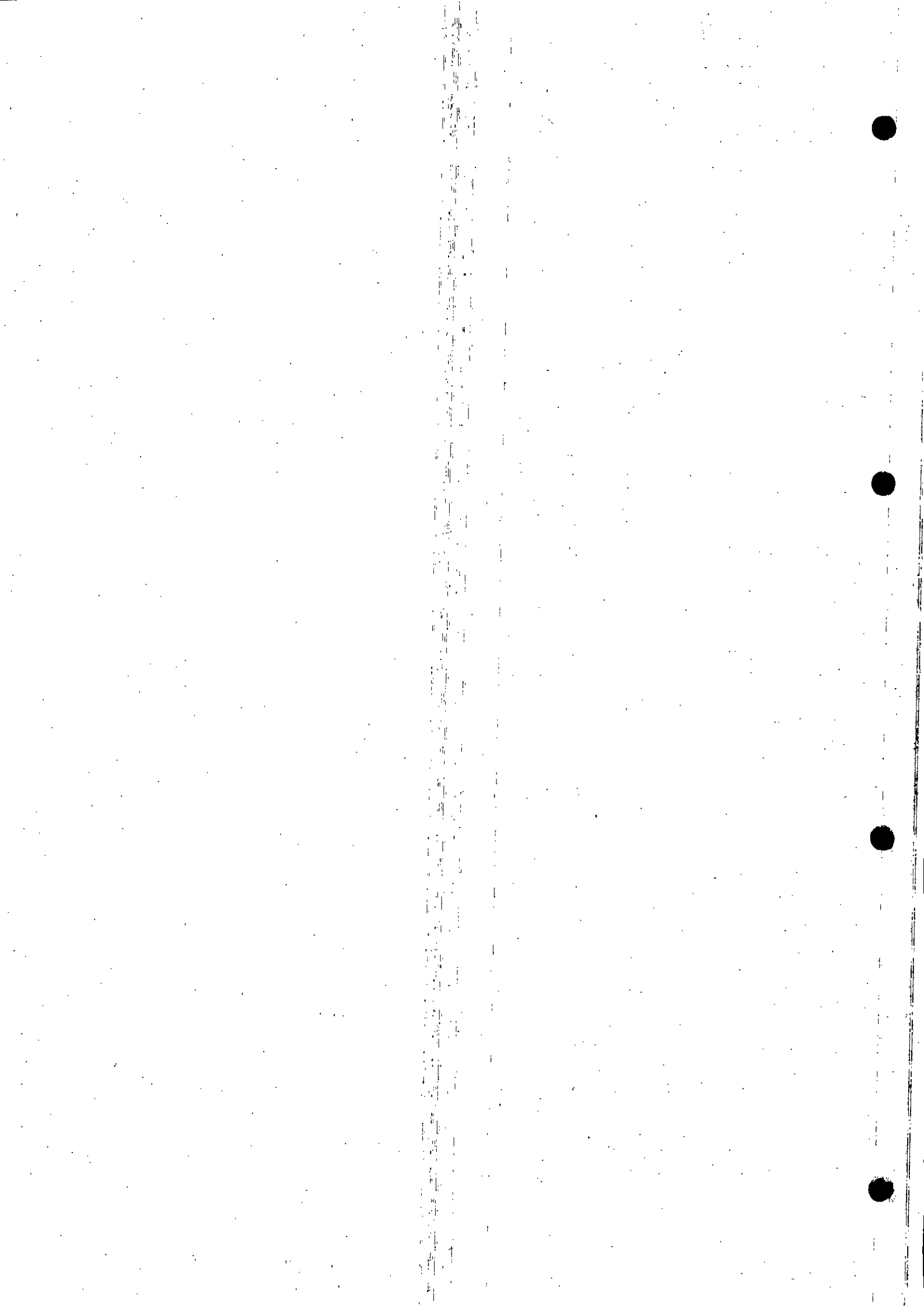
TWA = Time-Weighted Average (Media ponderata nel tempo) vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative (molto Persistente e molto Bioaccumulabile)

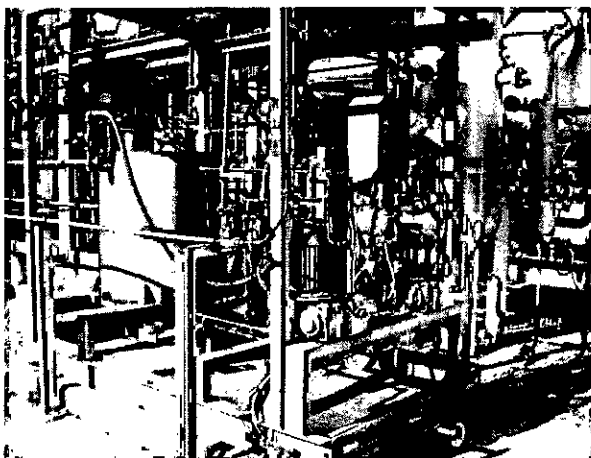
- Distribuzione della SDS :** Le informazioni contenute in questo documento devono essere rese disponibili a tutti coloro che possono manipolare il prodotto.
- Numero di versione della SDS :** 2.1
- Data di emissione della SDS :** 01.03.2014
- Revisioni della SDS :** Una barra verticale (|) sul margine sinistro indica un emendamento rispetto alla versione precedente.
- Normativa relativa alla SDS :** Regolamento (CE) 1907/2006, modificato dal Regolamento (UE) 453/2010
- Distribuzione della MSDS :** L'informazione contenuta in questo documento deve essere resa disponibile a tutti coloro che maneggiano il prodotto.
- Manleva :** Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata e si intende descrivere il prodotto per i soli requisiti di salute, sicurezza e ambiente. Non si deve quindi interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.



## **Appendice 2**

### **Documentazione fotografica**





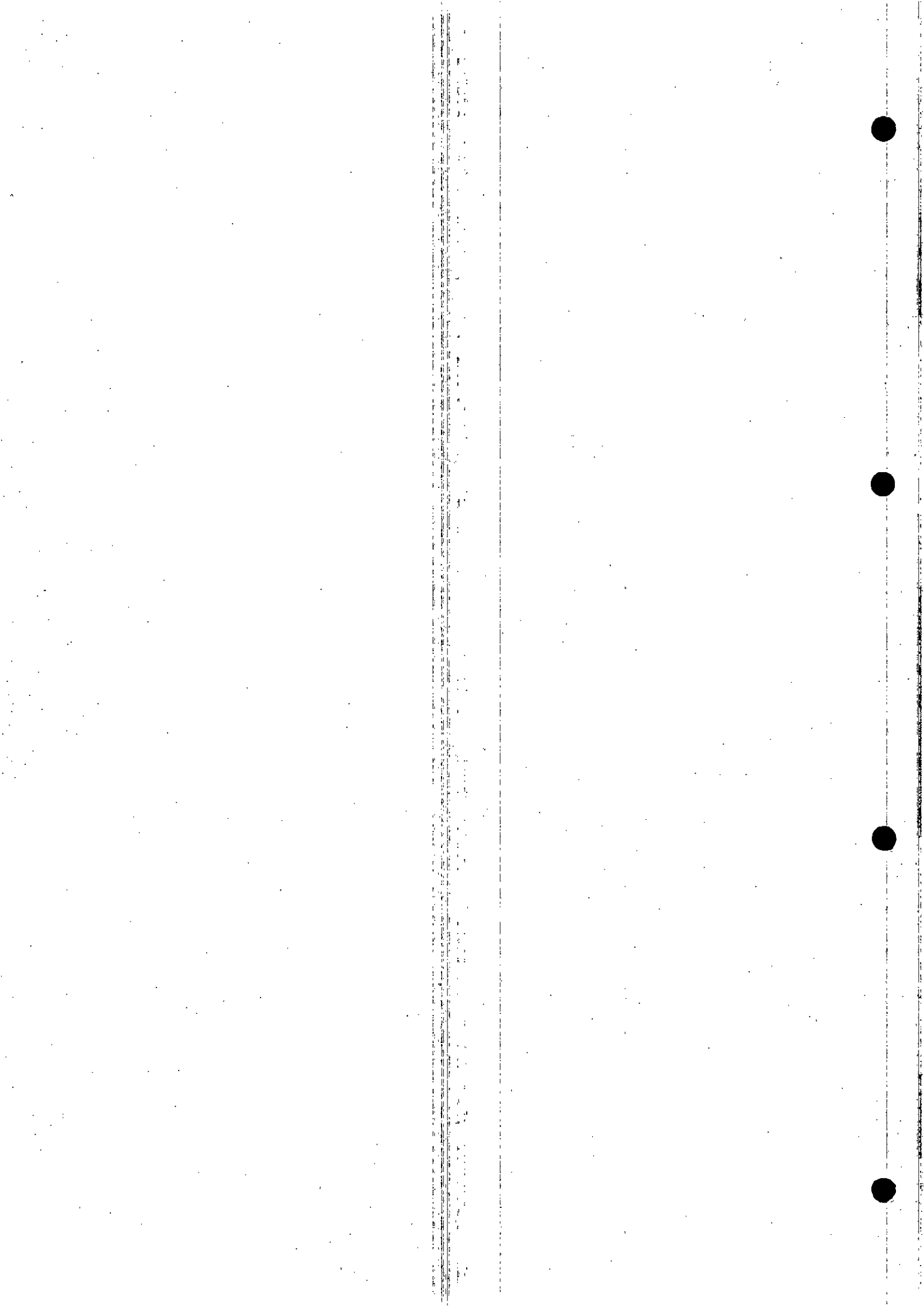
DMDS - Serbatoio in acciaio e relativo bacino di contenimento

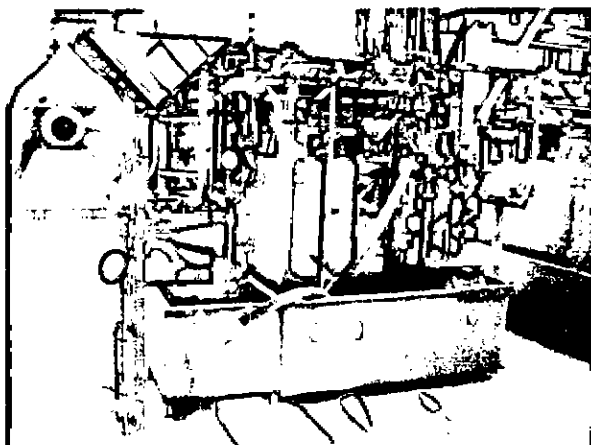


Stoccaggio DMDS – Fusto in acciaio da 200 l su bacino di contenimento

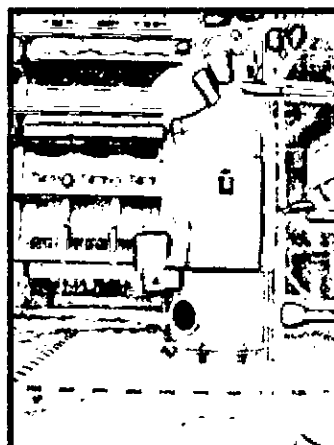


Impianto Reformer contenente il catalizzatore R-67-H

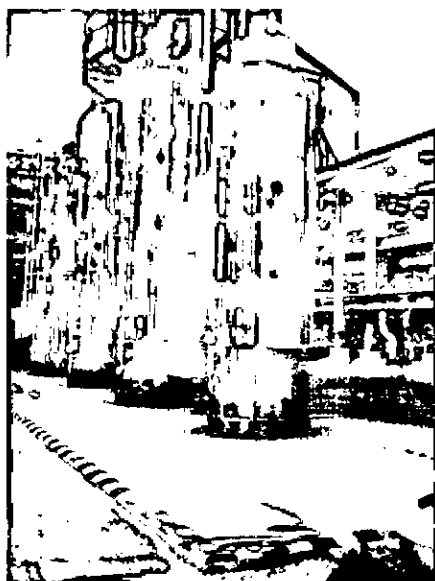




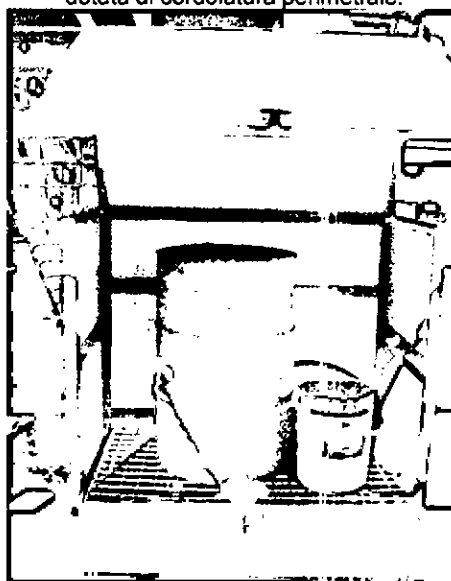
NALCO ® 1806 - Serbatoio in acciaio e relativo bacino di contenimento



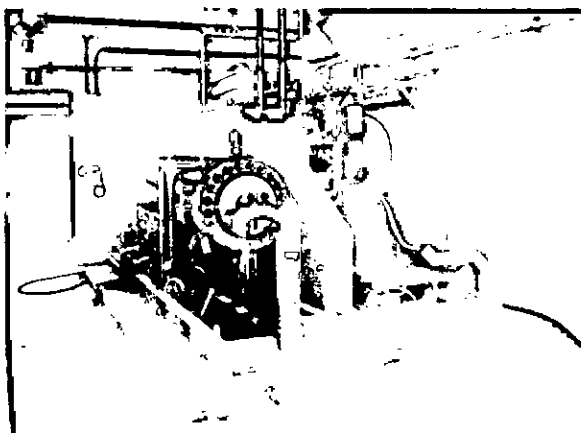
AR301 – Reattore entro cui è contenuto il catalizzatore, posto su superficie in cemento e dotata di cordolatura perimetrale.



HTZ-51, TK-250, SK-201-2 – Reattori entro cui sono contenuti i catalizzatori, posti su superficie in cemento e dotata di cordolatura perimetrale.



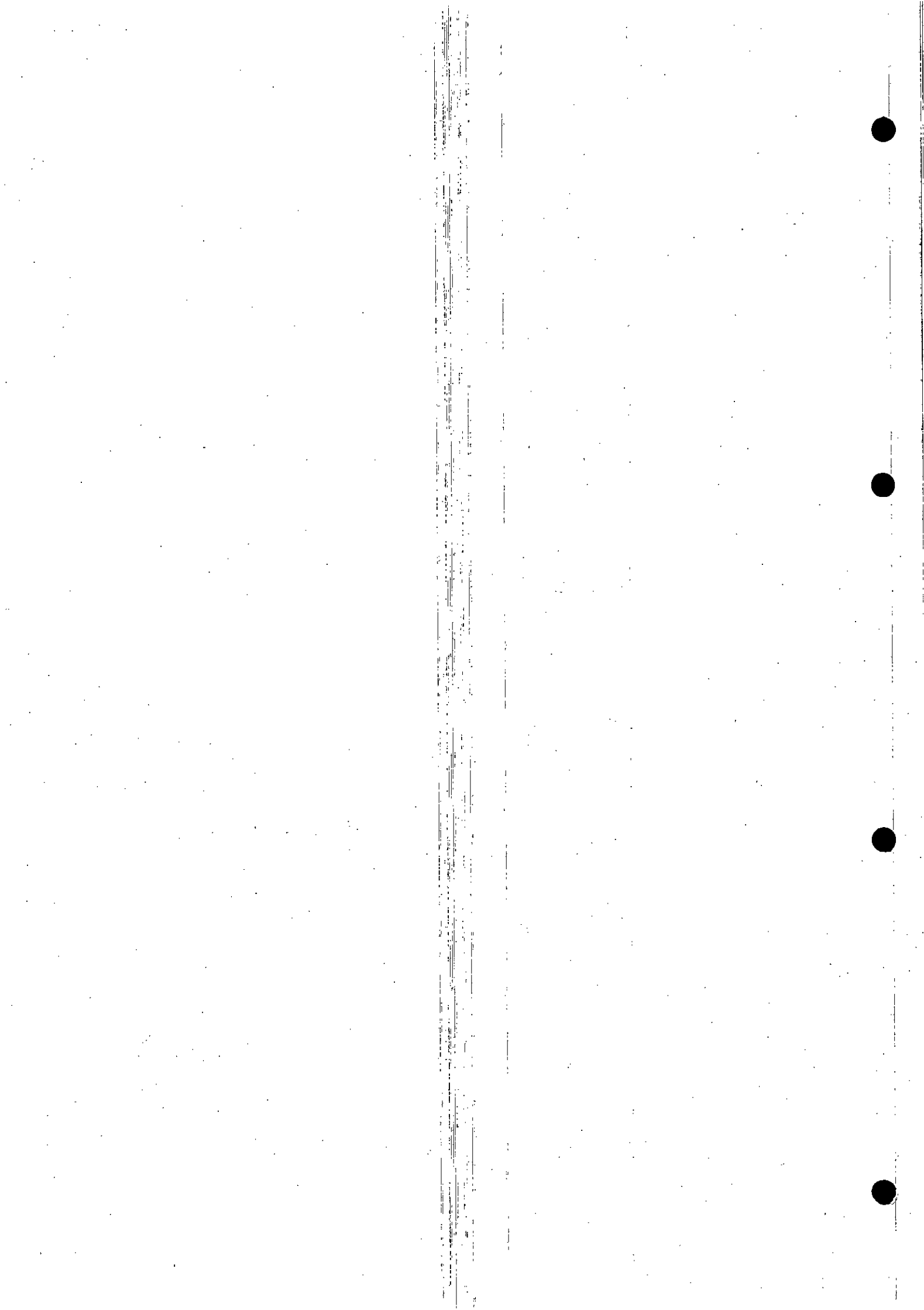
Stoccaggio olio Blasias 220 e olio ACER ISO 100



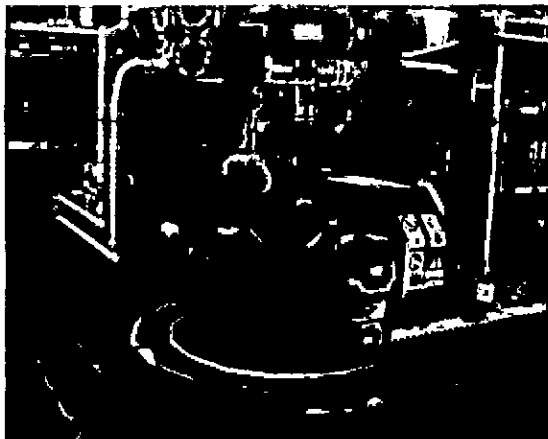
Compressore entro cui è presente l'olio OTE ISO 68



Area stoccaggio fusto DMS e Olii



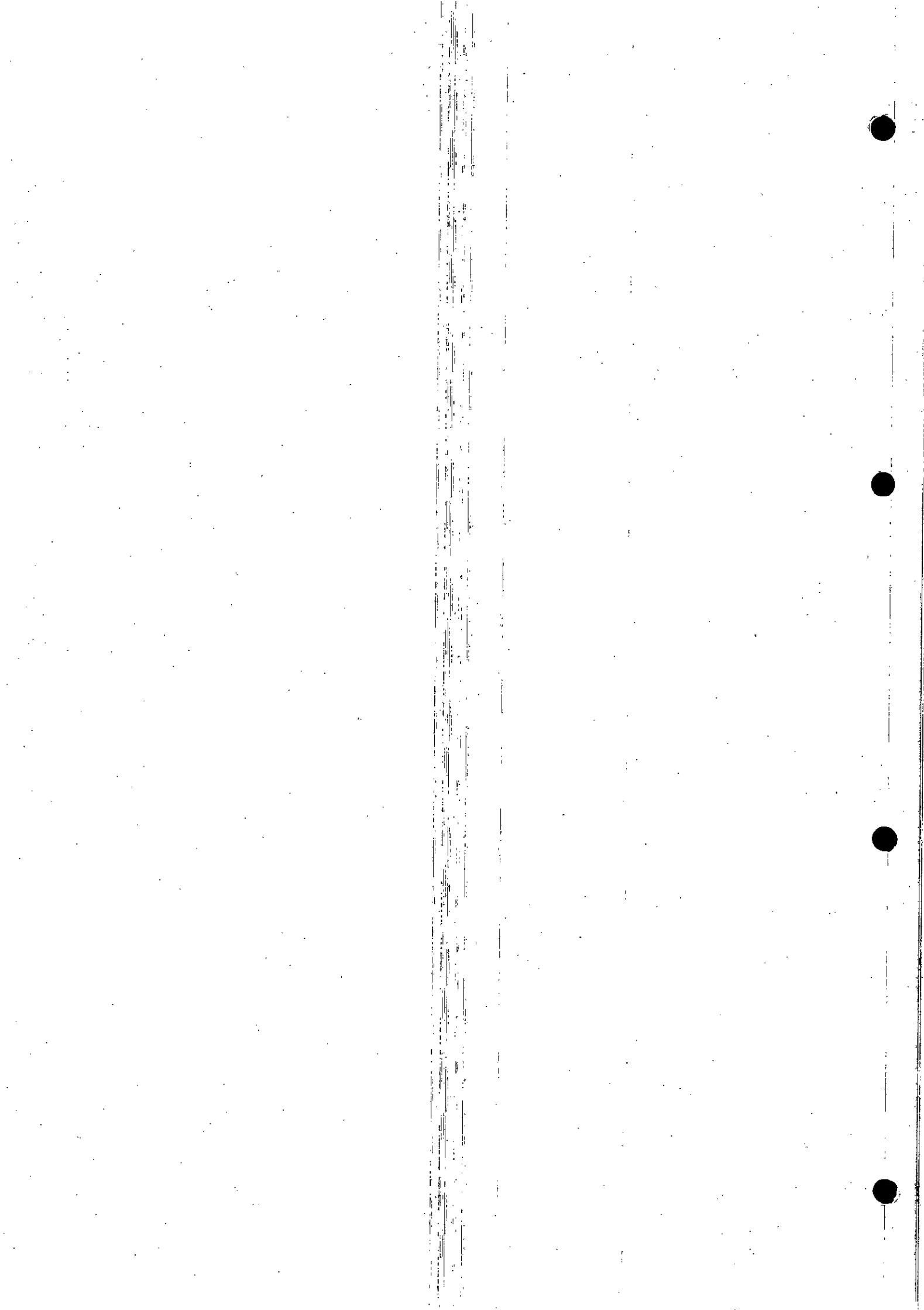




Compressore entro cui è contenuto l'olio AGIP ACER  
ISO 100



Compressori entro cui è presente l'olio Roto Z





## **Appendice 3**

### **Specifiche tecniche reattori e schede prodotti**



**HALDOR TOPSØE A/S**  
DK-2800 Lyngby, Denmark

AIR LIQUIDE  
H<sub>2</sub> PRIOLO  
27,000 Nm<sup>3</sup>/h HYDROGEN PLANT

NO.	4260344	REV.	2
PAGE	1 of 4		
DOC.GRP.	52		
DATE	4-NOV-2003	DRAWN	OLH
		CHD.	JW
		APPD.	OLH

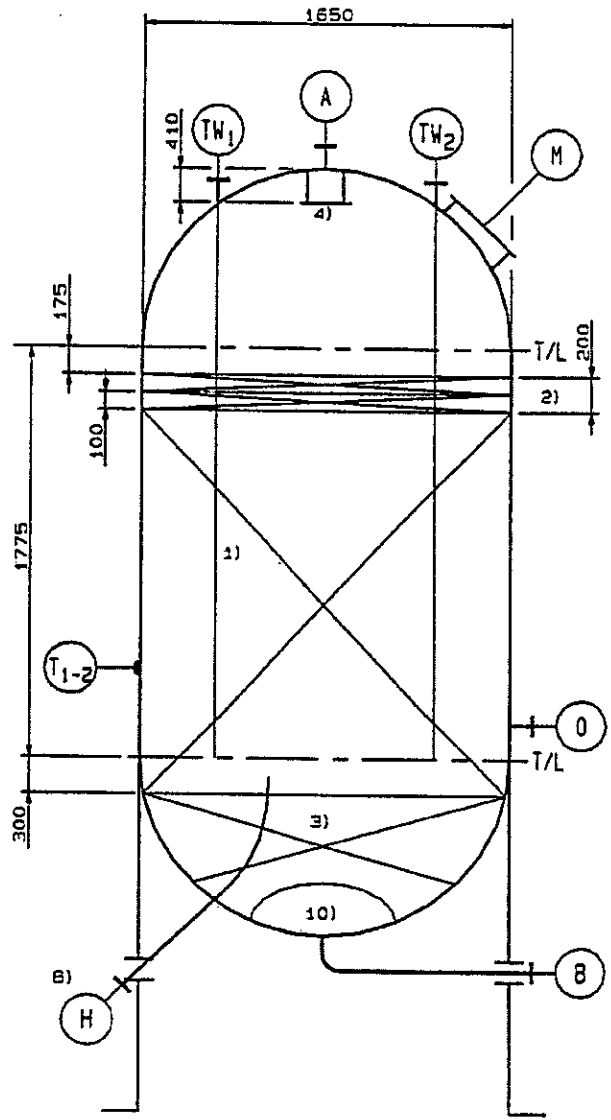
JOB NO.  
S-00039-1

PREREFORMER

REACTOR SPECIFICATION SHEET

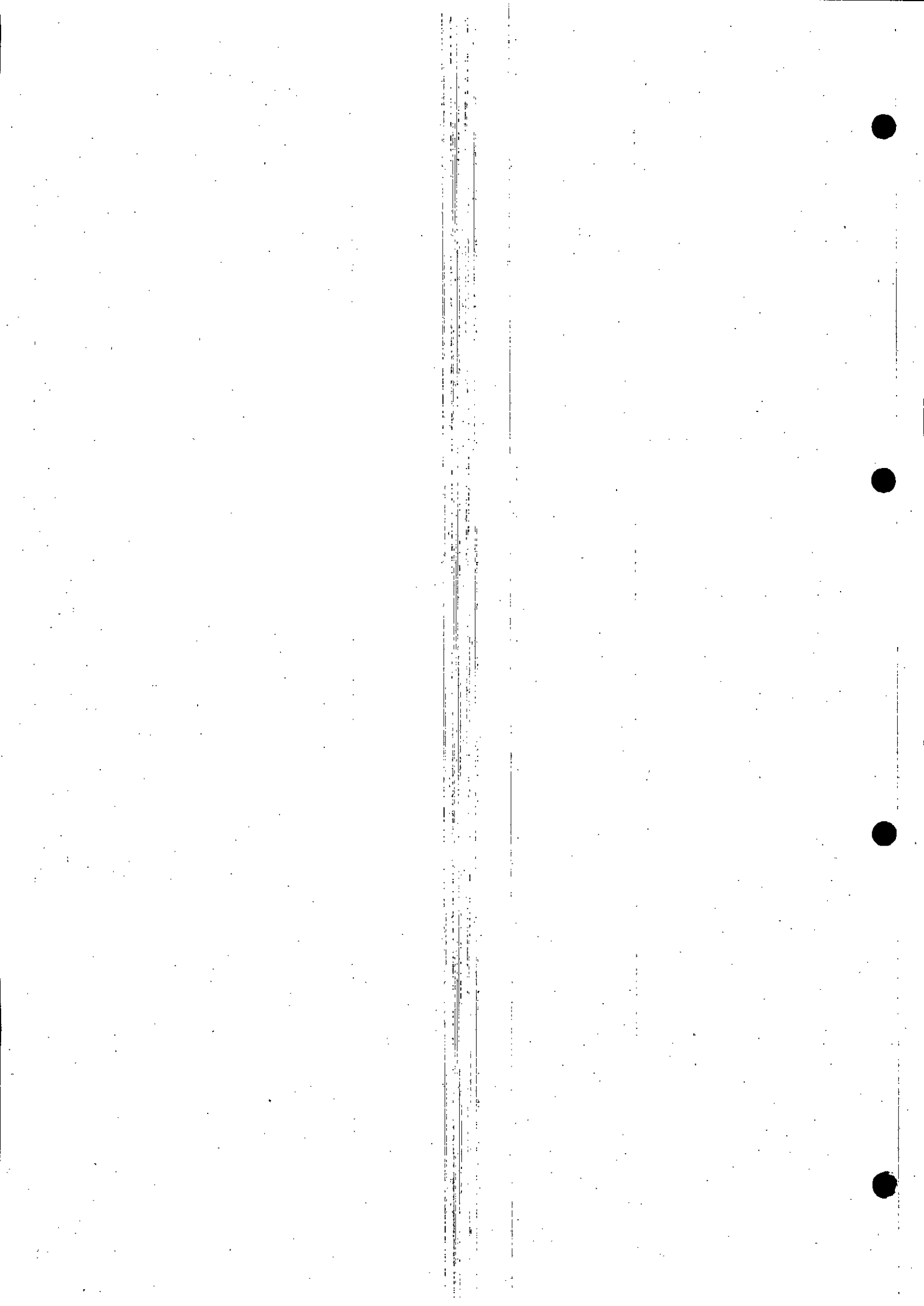
ITEM NO 1R211

Rev.	OPERATING/MECHANICAL DATA		Units
	Fluid	Butane/Steam	
	Liquid: quantity		kg/h
	density		kg/m <sup>3</sup>
2	Gas: quantity	9) 37291/37291	kg/h
2	molecular weight	20.78/18.11	
	density	12.5/10.6	kg/m <sup>3</sup>
	Operating temperature	490/488	°C
	Operating pressure	35.9	barg
	Design temperature	520	°C
	Design pressure	41	barg
	Test pressure		barg
	Shell id	1650	mm
	Catalyst bed height	1700	mm
	Height of skirt		mm
	Corrosion allowance	1.6	mm
	Shell thickness		mm
	Insulation thickness	Hot	mm
	Shell material	5) 2 1/4 Cr 1 Mo	
	Construction code	ASME Sec. VIII Div. 1	
	Stress relieving	Acc. to code	
	Remarks		
	1) Catalyst: Topsøe AR-301		
	Volume: 3.6 m <sup>3</sup> , size 4.3 x 4.3 mm		
	2) Inert materials above catalyst bed:		
	100 mm 1" alumina balls upon		
	100 mm 1/2" alumina balls		
	3) Inert material as cat. sup. (1" alumina balls)		
	Weight of catalyst/inert: 7425 kg		
	Design load on ellipsoidal dish:		
	Weight of catalyst/inert: 0.34 bar		
	cat. design pressure drop: 0.46 bar		
	Total load on ellipsoidal dish: 0.80 bar		
	4) Inlet gas distributor:		
	Reference: HTAS Standard 4-1328/E rev. 5		
	5) Stainless Steel (SS 316 H) may alternatively be used.		
	Internals: 2 1/4 Cr 1 Mo or SS 316 H		
	Wire mesh on ellipsoidal dish in stainless steel		
	6) Temper embrittlement to be considered, Ref: HTAS Standard 4-1361/E paragraph 3.10		
	7) Hemispherical heads		
	8) Nozzle for unloading of catalyst in SS or SS clad. The pipe is to be filled with 1" alumina balls. The pipe is to be minimum 30° to horizontal downwards and must extend 100 mm above the wire mesh.		
	9) Design case: Butane feed		
2	10) Outlet dome is according to Air Liquide design		



REF.	NO	SIZE	FUNCTION
A	1	10"	Gas inlet
B	1	10"	Gas outlet
2	H	10"	Handhole, retaining plate 8)
	M	20"	Manhole
	O	2"	Sample point; See page 2
	T1-2	2"	Surface thermo elements
	TW1-2	2"	Thermowell; See page 2

THIS DOCUMENT CONTAINS TRADE SECRET AND PROPRIETARY INFORMATION, THE PROPERTY OF HALDOR TOPSØE A/S, AND IS ISSUED ON THE CONDITION THAT IT IS RECEIVED IN CONFIDENCE. NEITHER IT NOR THE INFORMATION HEREIN SHALL BE REPRODUCED, COPIED, DISCLOSED OR USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT HAS BEEN ISSUED WITHOUT WRITTEN AUTHORITY OF HALDOR TOPSØE A/S.





**HALDOR TOPSØE A/S**  
DK-2800 Lyngby, Denmark

JOB NO.

S-00039-1

AIR LIQUIDE  
H<sub>2</sub> PRIOLO  
27,000 Nm<sup>3</sup>/h HYDROGEN PLANT

HIGH TEMPERATURE SHIFT CONVERTER

NO.	4260350	REV.	4
PAGE	1 of 1		
DOC.GRP.	52		
DATE	4-NOV-2003	DRAWN	OLH
		CHD.	JW
		APPO.	OLH

REACTOR SPECIFICATION SHEET

ITEM NO 1R221

OLH	SSC	SSC	SSC	SSC	SSC
OLH	SSC	SSC	SSC	SSC	SSC
OLH	SSC	SSC	SSC	SSC	SSC
DATE	DATE	DATE	DATE	DATE	DATE
3-MAR-2004	9-FEB-2004	9-MAR-2004			

Rev. OPERATING/MECHANICAL DATA

Fluid	PROCESS GAS	Units
Liquid: quantity		kg/h
density		kg/m <sup>3</sup>
Gas: quantity	37291/37291	kg/h
molecular weight	13.82/13.82	
density	9.05/7.83	kg/m <sup>3</sup>
Operating temperature	330/409	°C
Operating pressure	31.6	barg
Design temperature	470	°C
Design pressure	35.5	barg
Test pressure		barg
Shell id	2000	mm
Catalyst bed height	3900	mm
Height of skirt		mm
Corrosion allowance	1.6	mm
Shell thickness		mm
Insulation thickness	Hot	mm
Shell material	8) 1 1/4 Cr 1/2 Mo	
Construction code	ASME sec. VIII Div. 1	
Stress relieving	according to code	

Remarks

1) Catalyst: Topsøe SK-201-2, 6x6 mm, 12.2 m<sup>3</sup>

2) Inert materials above catalyst bed:  
100 mm 1" alumina balls

3) Inert material as catalyst support:  
1" alumina balls

Weight of catalyst/inert: 18500 kg  
Design load on ellipsoidal dish:  
weight of catalyst/inert 0.58 bar  
catalyst design pressure drop 0.70 bar  
total load on ellipsoidal dish 1.28 bar

4) Inlet gas distributor:  
Ref. HTAS Standard 4-1328/E rev. 5

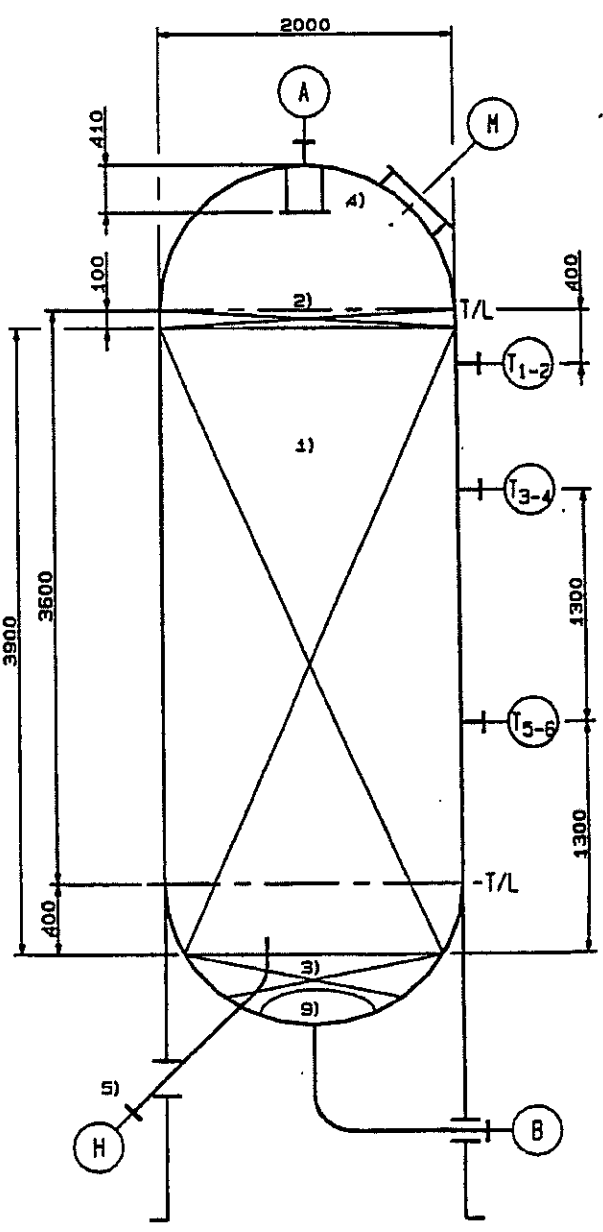
5) Nozzle for unloading of catalyst in SS or SS clad. The pipe is to be filled with 1" alumina balls. The pipe is to be minimum 30° to horizontal downwards and must extend 100 mm above the wire mesh.

6) Wire mesh in SS.

7) Thermowells at the same level are to be placed opposite each other.

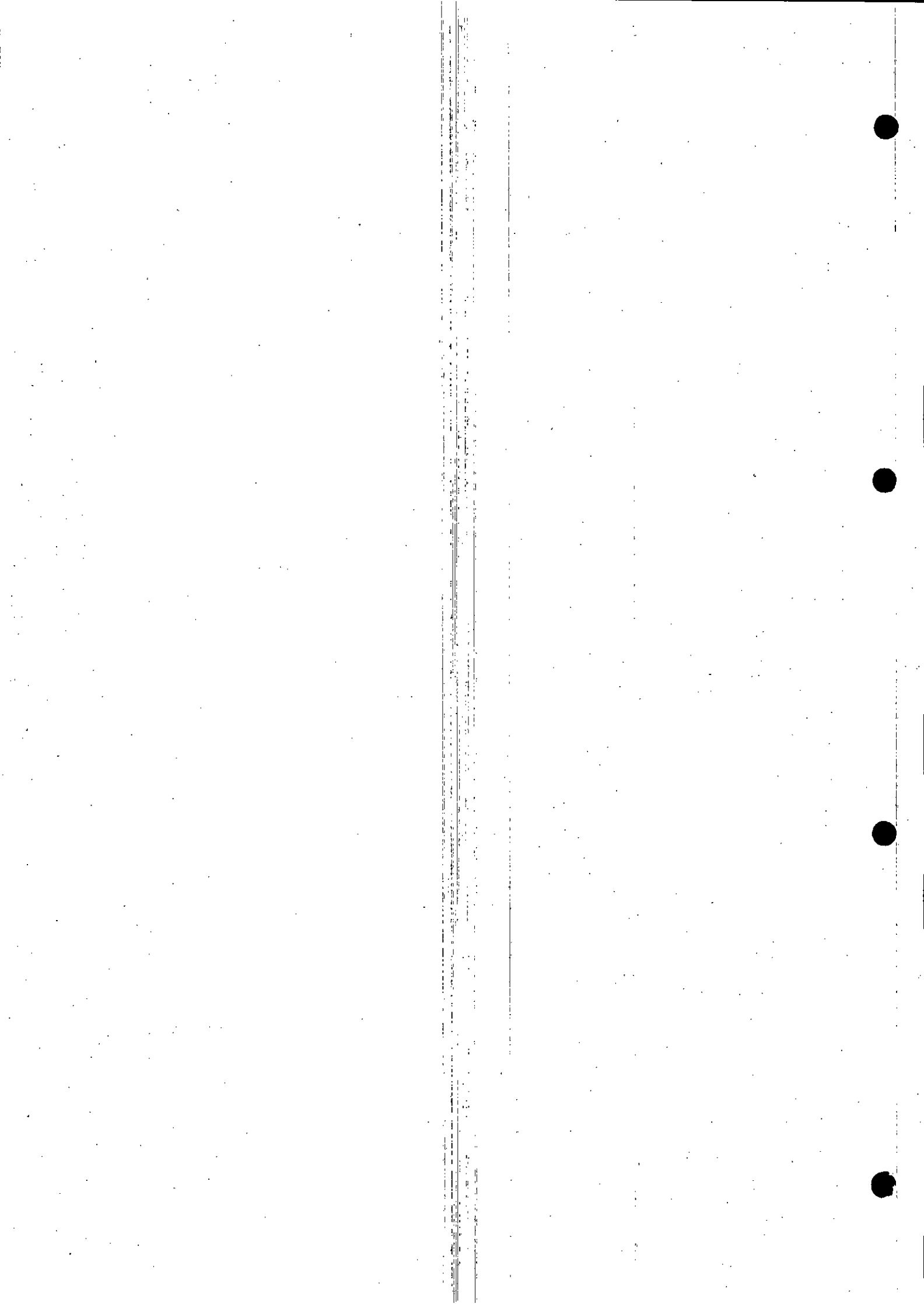
4 8) Design H<sub>2</sub> partial pressure 16.7 bar

9) Outlet dome is according to Air Liquide design



THIS DOCUMENT IS TRADE SECRET AND PROPRIETARY INFORMATION. THE PROPRIETARY RIGHTS OF HALDOR TOPSØE A/S, AND IS ISSUED ON CONDITION THAT IT IS RECEIVED IN CONFIDENCE. NEITHER IT NOR THE INFORMATION HEREIN SHALL BE REPRODUCED, SOLD, LENT, DISCLOSED OR USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT HAS BEEN ISSUED WITHOUT WRITTEN AUTHORITY OF HALDOR TOPSØE A/S.

REF.	NO	SIZE	FUNCTION
A	1	10"	Gas inlet
B	1	12"	Gas outlet
H	1	10"	Hand hole
M	1	20"	Man Hole
T1-6	6	1 1/2"	Thermowells





**HALDOR TOPSØE A/S**  
DK-2800 Lyngby, Denmark

JOB NO.

S-00039-1

AIR LIQUIDE

H<sub>2</sub> PRIOLO

27,000 Nm<sup>3</sup>/h HYDROGEN PLANT

SULPHUR/CHLORINE ABSORBERS

NO.

4260349

REV.

4

PAGE

1 of 2

DOC.GRP.

52

DATE

4-NOV-2003

DRAWN

OLH

CHD.

JW

APPD.

OLH

REACTOR SPECIFICATION SHEET

ITEM NO 1R102 1/2

OLH	SSC	SEL	EDN
1-MAR-2004	10-FEB-2004	9-MAR-2004	
DATE	DATE	DATE	

Rev. OPERATING/MECHANICAL DATA

Fluid	Butane/NG/Hydrogen	Units
Liquid: quantity		kg/h
density		kg/m <sup>3</sup>
Gas: quantity	7519/7519	kg/h
molecular weight	52.28/52.28	
density	42.3/41.9	kg/m <sup>3</sup>
Operating temperature	382/375	°C
Operating pressure	40.2	barg
Design temperature	420	°C
Design pressure	46	barg
Test pressure		barg
Shell id	1300	mm
Catalyst bed height	4800	mm
Height of skirt		mm
Corrosion allowance	1.6	mm
Shell thickness		mm
Insulation thickness	Hot	mm

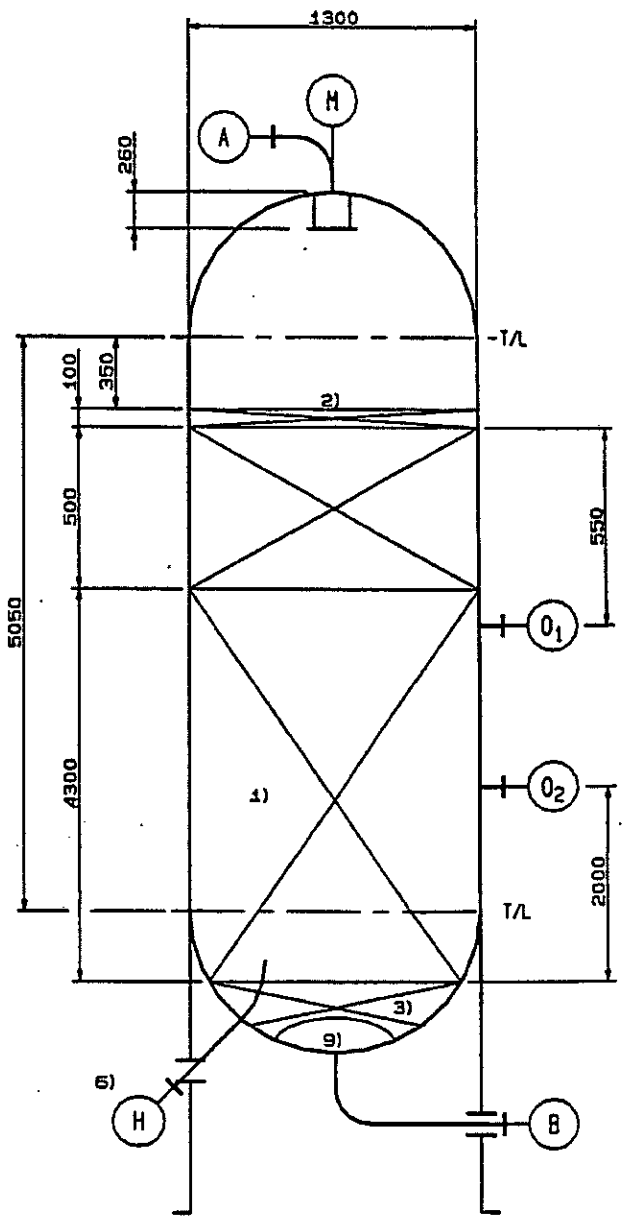
4	Shell material	7)	Carbon Steel
	Construction code		ASME Sec. VIII Div. 1
	Stress relieving		Acc. to code
	Remarks		

- 1) Catalyst: Based on Butane Feed
  - Top layer: Topsøe HTG-1, 5mm extruded rings
  - Volume 0.7 m<sup>3</sup> in each absorber
  - Bottom layer: Topsøe HTZ-3, 4mm extrusions
  - Volume 5.7 m<sup>3</sup> in each absorber.
- 2) Inert mat. above cat. bed: 100mm 1" ceramic balls
- 3) Inert mat. as cat. sup.: 1" ceramic balls
- Weight of catalyst/inert: 10975 kg
- Design load on grid:
- Weight of catalyst/inert: 0.81 bar
- Cat. design pressure drop: 0.31 bar
- Total load on grid: 1.12 bar
- 4) Inlet gas distributor:
  - Reference: HTAS Standard 4-1328/E, rev. 5

- 4
- 5) Design H<sub>2</sub> partial pressure: 5.4 bar
- 6) Nozzle for unloading catalyst in SS or SS clad. The pipe is to be filled with 1" alumina balls. The pipe is to be minimum 30° to horizontal downwards and must extend 100 mm above the wire mesh.
- 7) Wire mesh in SS.
- 8) Hemispherical head by Air Liquide design requirement.
- 9) Outlet dome is according to Air Liquide design

THIS DOCUMENT IS AIRS TRADE SECRET AND PROPRIETARY INFORMATION, THE PROPERTY OF HALDOR TOPSØE A/S, AND IS ISSUED ON CONDITION THAT IT IS RECEIVED AND HELD IN CONFIDENCE. NEITHER IT NOR THE INFORMATION HEREIN SHALL BE REPRODUCED, SOLD, LENT, DISCLOSED OR USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT HAS BEEN ISSUED WITHOUT WRITTEN AUTHORITY OF HALDOR TOPSØE A/S.

REF.	NO	SIZE	FUNCTION
A	1	6"	Gas inlet
B	1	6"	Gas outlet
H	1	10"	Hand hole, retaining plate 6)
M	1	20"	Manhole
O1-2	2	2"	Sample points







**HALDOR TOPSØE A/S**  
DK-2800 Lyngby, Denmark

AIR LIQUIDE  
H<sub>2</sub> PRIOLO  
27.000 Nm<sup>3</sup>/h HYDROGEN PLANT

NO.	4260357	REV.	3
PAGE	1 of 1		
DOC.GRP.	52		
DATE	4-NOV-2003	DRAWN	OLH
		CHD.	JW
		APPD.	OLH

JOB NO.  
S-00039-1

Hydrogenator

REACTOR SPECIFICATION SHEET

ITEM NO 1R101

Rev. OPERATING/MECHANICAL DATA

Fluid	Butane/NG/Hydrogen	Units
Liquid: quantity		kg/h
density		kg/m <sup>3</sup>
Gas: quantity	7519/7519	kg/h
molecular weight	51.66/52.28	
density	42.5/42.3	kg/m <sup>3</sup>
Operating temperature	380/382	°C
Operating pressure	40.7	barg
Design temperature	420	°C
Design pressure	46	barg
Test pressure		barg
Shell id	1300	mm
Catalyst bed height	2200	mm
Height of skirt		mm
Corrosion allowance	1.6	mm
Shell thickness		mm
Insulation thickness	Hot	mm

3	Shell material	7)	Carbon Steel
	Construction code		ASME Sec. VIII Div. 1
	Stress relieving		Acc. to code

Remarks

1) Catalyst:  
Topsøe TK-250, Size: 5 mm rings  
Volume: 2.9 m<sup>3</sup>

2) Inert materials above catalyst bed:  
100 mm 1" ceramic balls

3) Inert material as catalyst support  
1" ceramic balls  
Weight of catalyst/inert: 2300 kg  
Design load on grid:  
Weight of catalyst/inert: 0.17 bar  
Cat. design pressure drop: 0.71 bar  
Total load on grid 0.88 bar

4) Inlet gas distributor:  
Ref. HTAS standard 4-1328/E, rev. 5

5) Design H<sub>2</sub> partial pressure: 5.4 bar

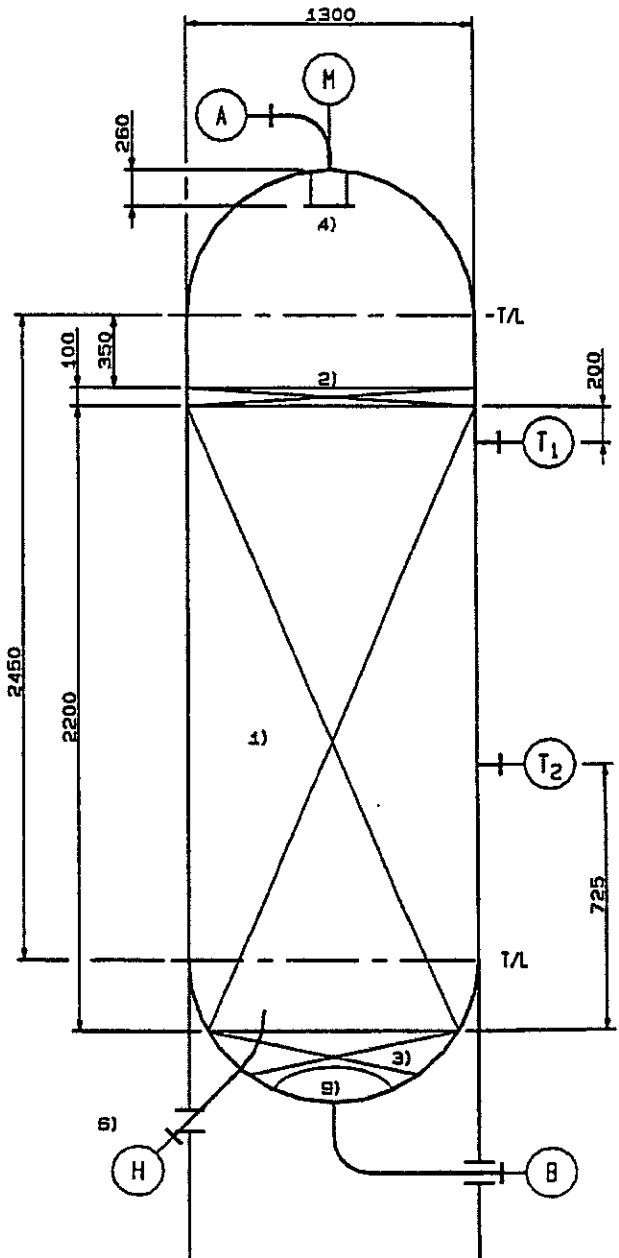
6) Nozzle for unloading catalyst in SS or SS clad. The pipe is to be filled with 1" ceramic balls. The pipe is to be minimum 30° to horizontal downwards and must extend 100 mm above the wire mesh.

7) Wire mesh in SS.

8) Hemispherical head according to Air Liquide requirements.

9) Outlet dome is according to Air Liquide design

REF.	NO	SIZE	FUNCTION
A	1	6"	Gas Inlet
B	1	6"	Gas Outlet
H	1	10"	Hand hole, retaining plate 6)
M	1	20"	Manhole
T1-2	2	1½"	Thermowells



THIS DOCUMENT CONTAINS TRADE SECRET AND PROPRIETARY INFORMATION, THE PROPERTY OF HALDOR TOPSØE A/S, AND IS ISSUED ON THE CONDITION THAT IT IS RECEIVED AND HELD IN CONFIDENCE. NEITHER IT NOR THE INFORMATION HEREIN SHALL BE REPRODUCED, SOLD, LOANED, DISCLOSED OR USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT HAS BEEN ISSUED WITHOUT WRITTEN AUTHORITY OF HALDOR TOPSØE A/S.

REV.	DESCRIPTION	DATE	DRAWN	CHD.	APPD.
1	Revision of load on grid	2-DEC-2003	OLH	MDM	OLH
	Revised as indicated	10-FEB-2004	SSC	SEL P	EDN
	Revised as indicated	9-MAR-2004	OLH	35 C	35 C

## AR-401 - Prereforming catalyst



### AR-401 for improved plant performance and operational flexibility

The AR-401 prereforming catalyst is a nickel catalyst on activated magnesium alumina spinel support. It combines superior activity and sulfur tolerance with exceptional resistance against carbon formation and sintering. In addition to these qualities, AR-401 offers high mechanical strength and a unique ability to tolerate condensing steam.

## World leader in prereforming catalysis

Topsøe is the world's leading supplier of prereforming catalysts. Our products consistently demonstrate outstanding industrial performance, and we continue to work towards further improvements. With our long-term commitment to research and development, we have an extensive history of supplying the industry with cutting-edge catalysts and technologies.

## Features of AR-401

In the development of AR-401, we have combined the best characteristics from earlier generations of catalysts with the feedback we have obtained from the industry and the knowledge we have gained from our laboratory investigations and pilot experiments.

AR-401 offers customers the following advantages:

- Superior activity and sulfur tolerance
- Excellent operational flexibility
- High resistance against carbon formation

## Superior activity and sulfur tolerance

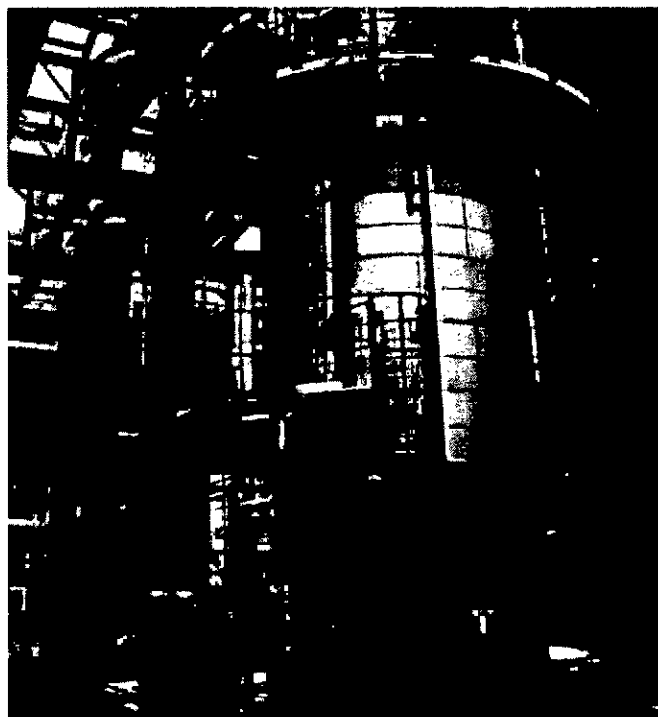
The superior activity and sulfur tolerance of AR-401 have been achieved by optimizing the distribution and content of the active nickel crystallites. Advances in the production process enable a unique structure and size of the nickel crystallite in AR-401, which increases the catalyst's resistance against sintering. The result of the improvements is a high conversion of hydrocarbons over an extended catalyst lifetime.

## Excellent operational flexibility

AR-401 is suitable for the prereforming of a wide range of hydrocarbon feedstocks, including natural gas, refinery off-gas, LPG, and naphtha. AR-401 is also suitable in a wide range of operating conditions, depending on feedstock composition. AR-401 can for example operate at very low steam-to-carbon ratios; operation at a steam-to-carbon ratio of 0.6 has already been achieved with AR-401 in the industry.

## High resistance against carbon formation

Under prereforming conditions, two different types of carbon formation may occur – encapsulating carbon or whisker carbon. Topsøe has gained considerable insight into the mechanisms of carbon formation through atomic-scale in-situ studies in Topsøe's Environmental Transmission Electron Microscope (ETEM). This insight has resulted in the design of AR-401, which shows a very high and stable catalytic activity for the reforming reaction for a variety of feedstocks without formation of either type of carbon.



Typical physical properties of AR-401

	Tablet	7-hole catalyst
Size, D x H	4.5 x 4.5 mm	11 x 6 mm
Holes, x D		7 x 2 mm

## Two catalyst shapes for customized solutions

The standard shape of AR-401 is the small cylindrical tablet. AR-401 is also available in the more complex 7-hole geometry due to the catalyst's high mechanical strength. The 7-hole catalyst is distinctive in its ability to minimize pressure drops and optimize the external catalyst surface area.

The small cylindrical tablet is the first choice when selecting prereforming catalyst size, since it combines high catalyst density with low loading void. This assures the highest possible activity per loaded volume. In cases where a minimal pressure drop is required, the 7-hole catalyst should be selected. Selection of the 7-hole catalyst will decrease the pressure drop significantly without jeopardizing the catalytic activity per loaded volume. The 7-hole catalyst is typically used in very large plants or in revamps that involve installation of a prereformer in an existing plant.

## Prereduced catalyst

AR-401 is delivered in the prereduced form. Using the prereduced catalyst allows a plant to start up quickly and smoothly without any production losses caused by lengthy reduction procedures.

# HTZ-51

## Absorbent for low sulfur concentrations

RESEARCH | TECHNOLOGY | CATALYSTS



### Unmatched sulfur protection

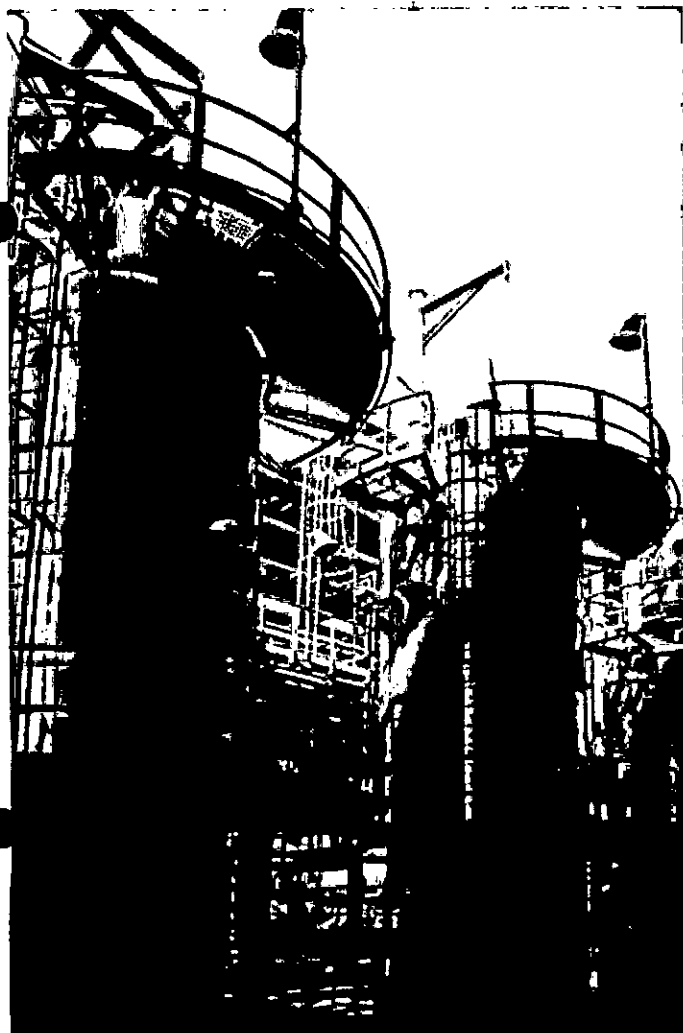
HTZ-51 is a further development of Topsøe's well-proven sulfur absorbent HTZ-5. HTZ-51 is designed with a high pore volume and a high surface area in order to minimize diffusional limitations at low sulfur concentrations or low operating temperatures. In addition to its outstanding sulfur absorption capacity, HTZ-51 possesses hydrogenation activity, even at low temperatures. This innovation provides maximum protection in case the sulfur absorbent is exposed to unexpected leakages of organic sulfur.

# HTZ-51

## Absorbent for low sulfur concentrations

RESEARCH | TECHNOLOGY | CATALYSTS

WWW.TOPSOE.COM



### Proven by performance

- outstanding sulfur capacity
- hydrogenation of organic sulfur
- maximum protection

#### Outstanding sulfur capacity

As a result of extensive R&D studies, proprietary promoters have been added to HTZ-51, which effectively catalyze the uptake of sulfur from the feed gas. The combination of an optimized pore structure and the added promoters accelerates the sulfur uptake, which leads to a very short absorption front.

The unique characteristics of HTZ-51 result in a very high effective sulfur capacity, as the short absorption front allows maximum utilization of the absorbent before sulfur breakthrough, leading to an extended lifetime of the absorbent.

#### Hydrogenation of organic sulfur

The promoters added to HTZ-51 provide it with a unique feature, as these promoters possess hydrogenation activity. This feature allows HTZ-51 to convert organic sulfur to  $H_2S$ , which is subsequently absorbed by the zinc oxide.

#### Maximum protection

In addition to possessing hydrogenation activity, the promoters added to HTZ-51 further enhances the chemisorption capacity of the absorbent, which protects downstream catalysts from equilibrium sulfur for an extended period.

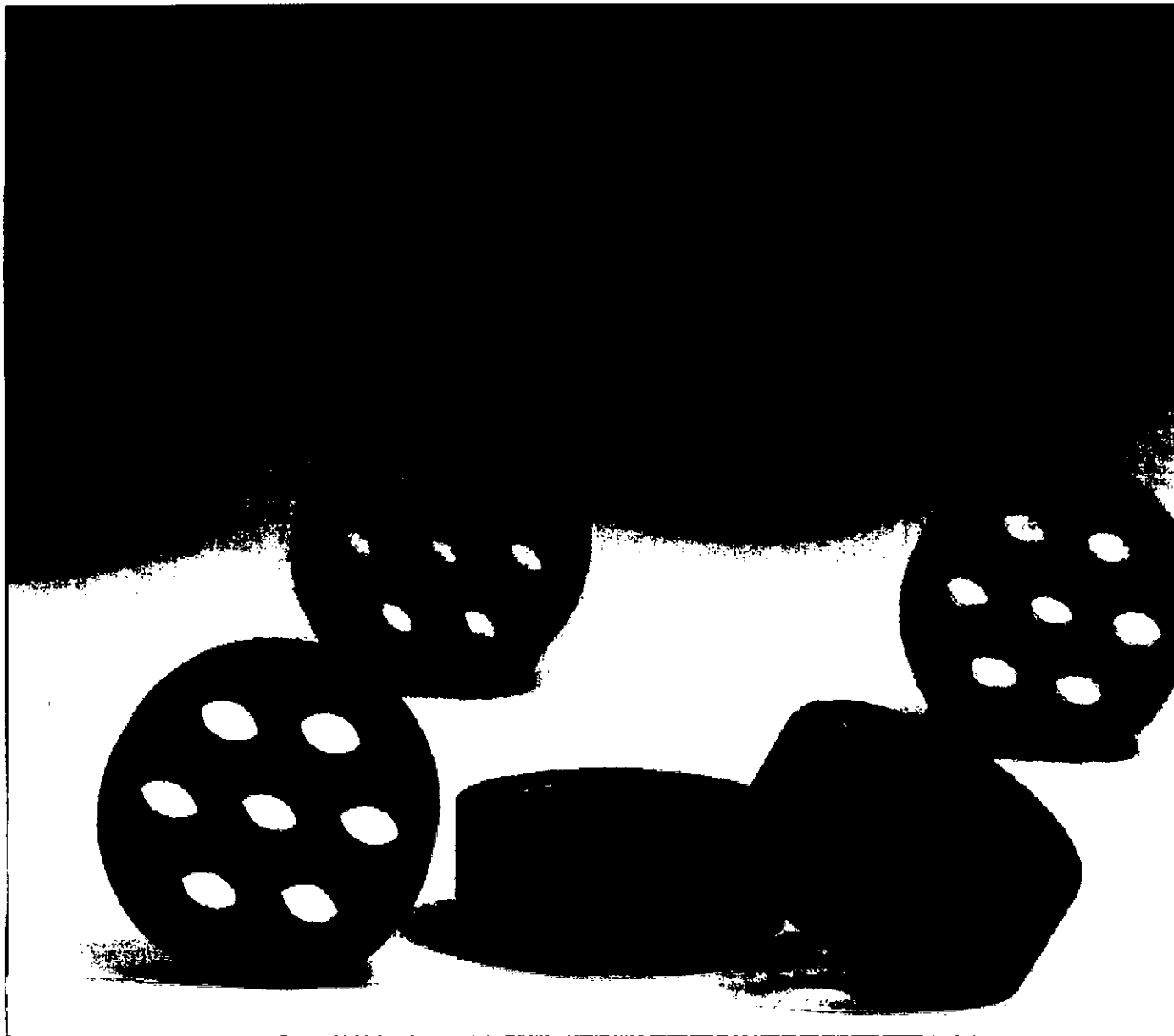
In case of upsets, where the sulfur absorbent is exposed to a slip of organic sulfur, HTZ-51 will prove of great value. In such situations HTZ-51 will contribute to the hydrogenation and removal of organic sulfur compounds that would pass unconverted through conventional zinc oxide absorbents.

HTZ-51's innovative combination of outstanding sulfur capacity and added hydrogenation activity introduces a new level of operational safety, as it provides maximum protection of downstream sulfur-sensitive catalysts.

#### HTZ-51 properties

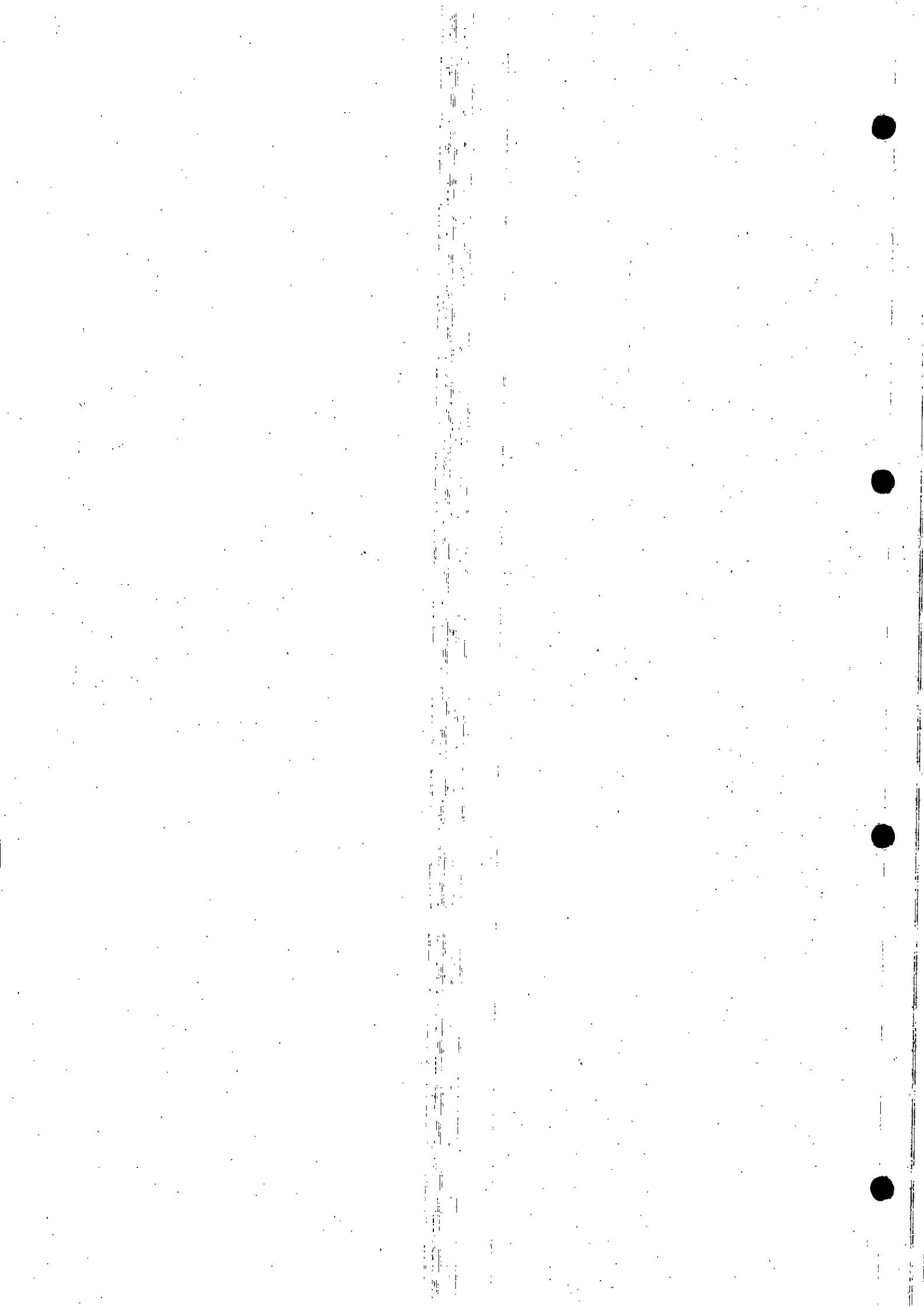
Size, mm	4
Shape	Extrudate
Composition, wt %	
ZnO	> 97
Promoters	Balance
Temperature range (typical), °C	200-400

## RA-67-7H - Reforming catalyst



### Quality performance in steam reforming catalysis

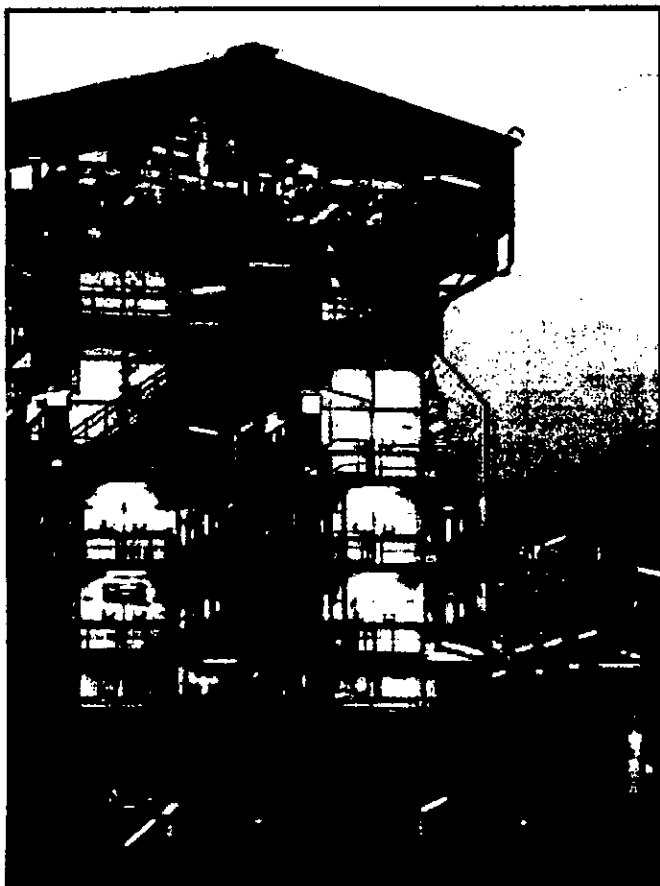
Topsoe is a leading supplier of catalysts for steam reformers worldwide, and our catalysts are used in all types of reformer furnace designs and processes. The RA-67-7H is a specialty product in the Topsoe portfolio of reforming catalysts and is designed to be used in plants that require a low level of ammonia formation.



## Modern and flexible solutions for steam reforming catalysis

Today's increasing variety of available feedstocks and the continual push to operate steam reformers at progressively higher rates have made the selection of steam reformer catalyst more important than in the past, when one catalyst type installed in the entire tube usually provided adequate service.

Topsoe continuously works to supply the market with high-quality and cost-effective solutions and to meet specific needs throughout the industry. One of our specialty products is RA-67-7H, which is designed to help customers that require lower than usual levels of ammonia in the process condensate after the tubular reformer.



## Features of RA-67-7H

- High and stable activity
- Low ammonia formation
- Optimized geometric shape and stability

### High and stable activity

The base material of the RA-67-7H carrier is magnesium aluminate, a ceramic inert oxide of the spinel family known for excellent stability over the entire temperature range. The carrier is manufactured using a process that optimizes porosity and pore size distribution, resulting in a very large catalyst surface area. The large surface area and the mechanical stability of the carrier give the catalyst a very high and stable activity, which ensures that the reforming reaction is close to equilibrium at the outlet of the reformer.

### Low ammonia formation

The RA-67-7H catalyst is specially promoted to reduce the ammonia at the outlet of the reformer by approximately one-third of the amount typically observed with Topsoe's R-67-7H. RA-67-7H should be installed in the warmest, i.e. lower, portion of the reformer tubes. This catalyst is relevant for single-reforming methanol and hydrogen plants that require a reduction in the amount of ammonia in the condensate due to strained water treatment systems.

### Optimized geometric shape and stability

The catalysts are produced in the well-known shape of seven-hole cylinders, which provide a combination of very low pressure drop and high external surface area. RA-67-7H is available in two standard sizes, with the larger size generally used in the lowest part of the tubes, where the majority of the pressure drop is generated.

---

### Properties of RA-67-7H

---

Ni, total wt%	>12
Carrier	Magnesium aluminate
Shape	7 hole
Sizes, OD x H, mm	16x11, 20x18
Sizes, OD x H, in	5/8x7/16, 13/16x11/16

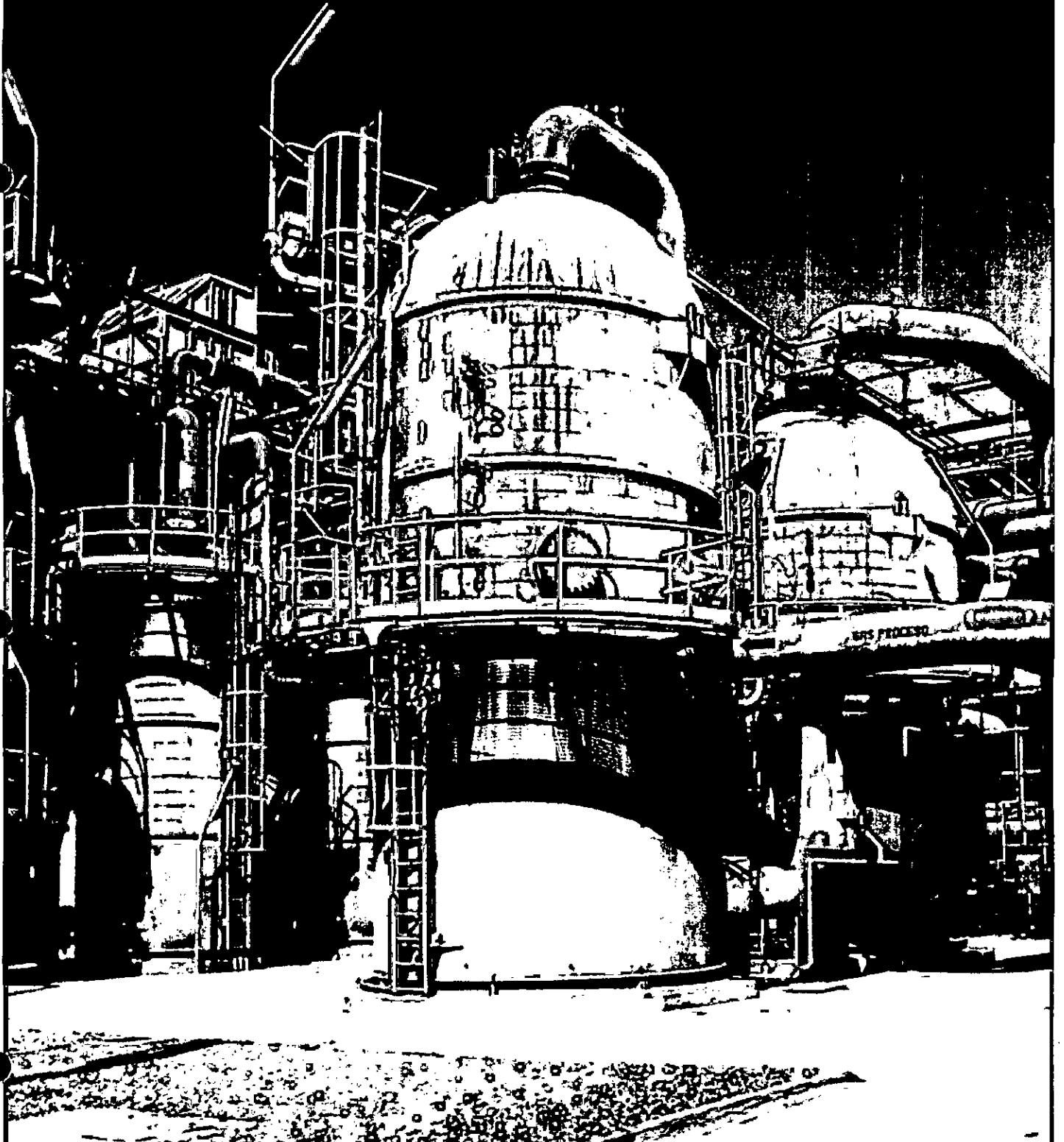


# SK-201-2 High temperature shift catalyst

RESEARCH | TECHNOLOGY | CATALYSTS



**HALDOR TOPSOE**   
CATALYSING YOUR BUSINESS



# SK-201-2 catalysts

## High performance - safe operation

The last decades have brought ever increasing demand to quality and performance of high temperature shift (HTS) catalysts, as hydrogen and ammonia plant operators continue to operate their plants at increasingly severe conditions such as high production rates and lower steam to carbon ratios.

Topsøe has been in the forefront when it comes to meeting the challenges of the industry. SK-201-2 is Topsøe's most recent HTS catalyst and since its introduction on the market, it has acquired a leading position due to salient features such as

- high activity
- long lifetime
- excellent crush strength also at low steam to carbon ratios
- no by-product formation at low steam to carbon ratios
- high operational flexibility
- no environmental problems due to hexavalent chromium
- no desulphurisation period required during initial start-up

These features enable SK-201-2 meeting the stringent demands from the industry and have made it a top selling catalyst on the market.

### The SK-201-2 catalyst

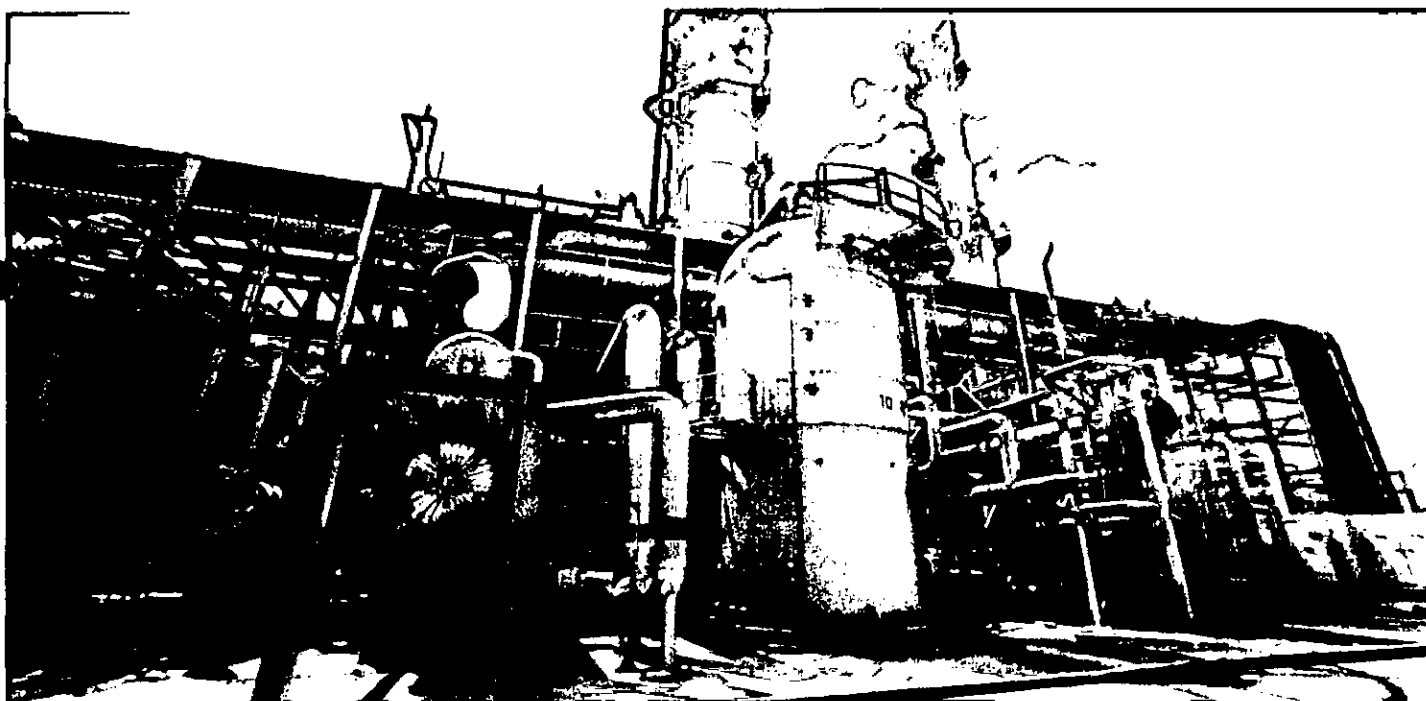
SK-201-2 is a copper promoted iron/chromium based HTS catalyst.

SK-201-2 is used for conversion of carbon monoxide in various applications, but is most widely installed in hydrogen and ammonia plants.

#### High activity

Industrial experience has shown that SK-201-2 has proven to have a very high and stable shift activity. This gives SK-201-2 a long lifetime and ensures a consistently low CO leakage. The high activity of SK-201-2 can also be utilised to shortload the HTS reactor. Many HTS reactors were designed for classic HTS catalyst, but as the activity of SK-201-2, during the entire lifetime, is more than 50% higher than that of classic iron/chromium based HTS catalysts, it is possible to short-load these reactors and still obtain normal performance.

HTS reactors have been short-loaded with SK-201-2 to typically 70-80% of the design catalyst volume, even in units operating much above design capacity.



### Strength

SK-201-2 has high crush strength both in the oxidised and in the reduced state. The strength of the SK-201-2 remains almost constant during operation, also when the catalyst has operated at low steam to carbon ratios for long periods. This ensures a stable pressure drop across the catalyst during the entire catalyst lifetime.

### By-product formation

The promotion with copper practically eliminates Fischer-Tropsch by-product formation at low steam to carbon ratios. Industrial operating experience has demonstrated that, in an ammonia plant operating at a steam to carbon ratio as low as 2.8, the by-product formation over SK-201-2 is insignificant.

### Hexavalent chromium

SK-201-2 contains practically no hexavalent chromium giving the operator a number of advantages:

- fast and smooth start-up (no temperature increase from reduction of hexavalent chromium)
- no condensate containing hexavalent chromium formed during start-up
- reduced health risks relating to catalyst handling

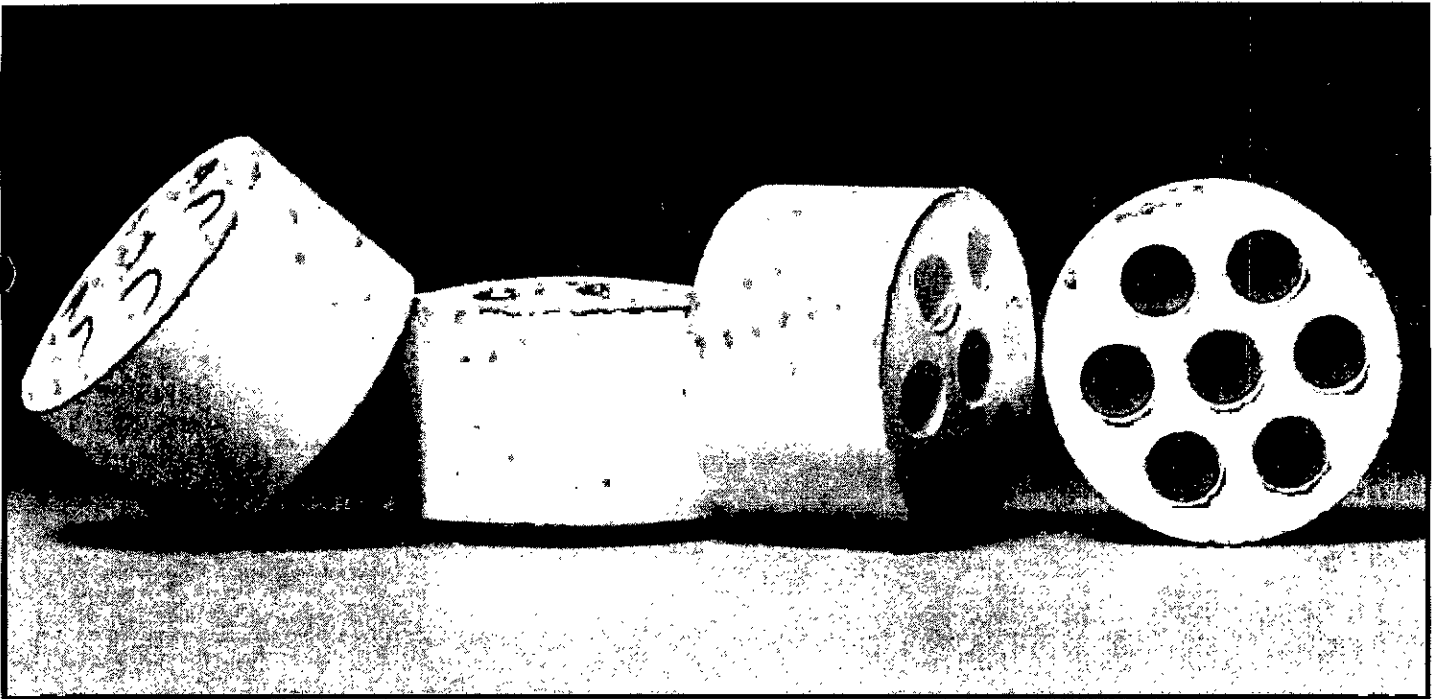
### Low sulphur content

Due to careful selection of raw materials and meticulous production, the content of impurities like sulphur and chlorine in the final product is very low. Due to the very low sulphur content, no desulphurisation period is required during initial catalyst start-up.

### Catalyst activation

Due to the negligible content of sulphur and hexavalent chromium in the catalyst, no special activation procedure is required. Activation of the catalyst is simply carried out in conjunction with start-up of the reforming section and will only take few hours.





## Pressure drop guard

### Pressure drop problems

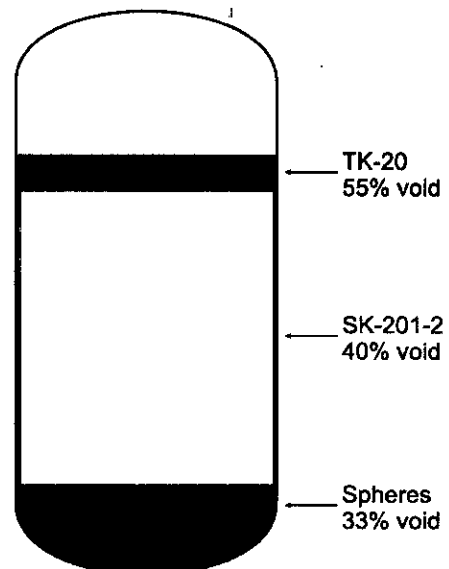
Increasing pressure drop across the HTS catalyst may be a reoccurring problem for some plants.

The catalyst can be fouled with impurities, such as silica, potassium and sodium compounds, carried with process gas or with quench water/steam. Quite frequently impurities enter through boiler leakages upstream the HTS reactor. Depending on the amount of impurities, crust formation is possible. The HTS catalyst is particularly vulnerable because it is usually the first in the train of catalysts operating at temperatures, at which condensation of volatile contaminants will take place.

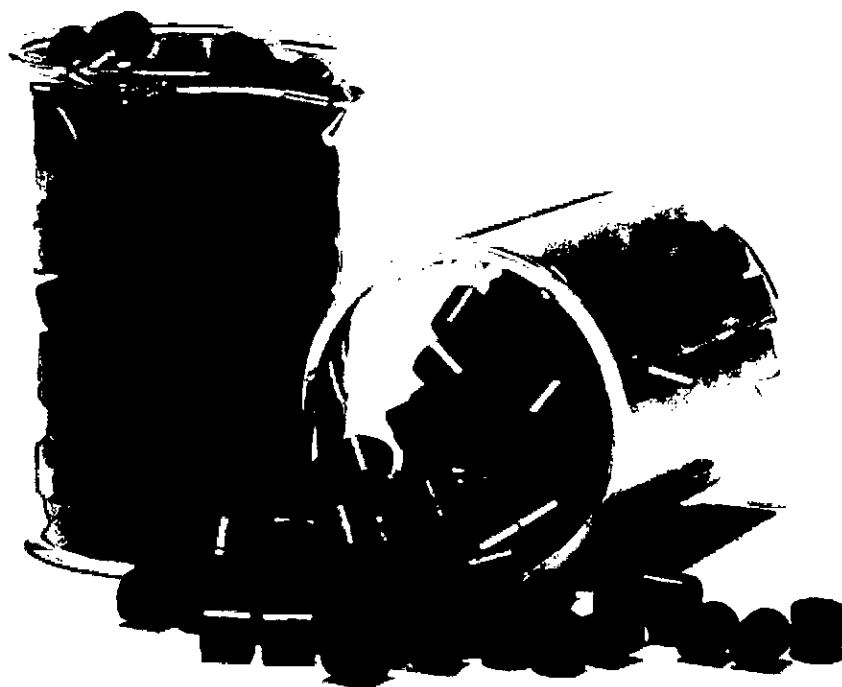
In some plants, typically gasification plants, process gas may also contain dust. Due to the size of catalyst pellets and void between these, the dust will typically be trapped in the very top part of the catalyst layer, leading to a pressure drop increase and uneven flow distribution.

### TK-20 – The guard catalyst

To deal with these types of problems, Topsøe offers the inert topping material TK-20, which due to its high porosity and high bed void fraction will trap and distribute the foreign material



Void fraction in an HTS reactor with TK-20, SK-201-2 and alumina balls



over a relatively large volume of material, thus preventing rapid pressure drop increase.

TK-20 is a shape optimised inert material made of magnesium aluminate spinel. TK-20 is designed to have a void fraction (55%), which is much higher than the void fraction of alumina balls (33%) normally used as topping material and bottom support, and the void fraction of HTS catalysts ( $\approx 40\%$ ).

The high geometric surface area makes TK-20 an excellent material for evaporation of incidental slugs of water.

Due to its density TK-20 cannot replace the normal hold-down function of alumina balls. Therefore, a 100 mm (4") layer of large alumina balls on top of TK-20 is recommended.

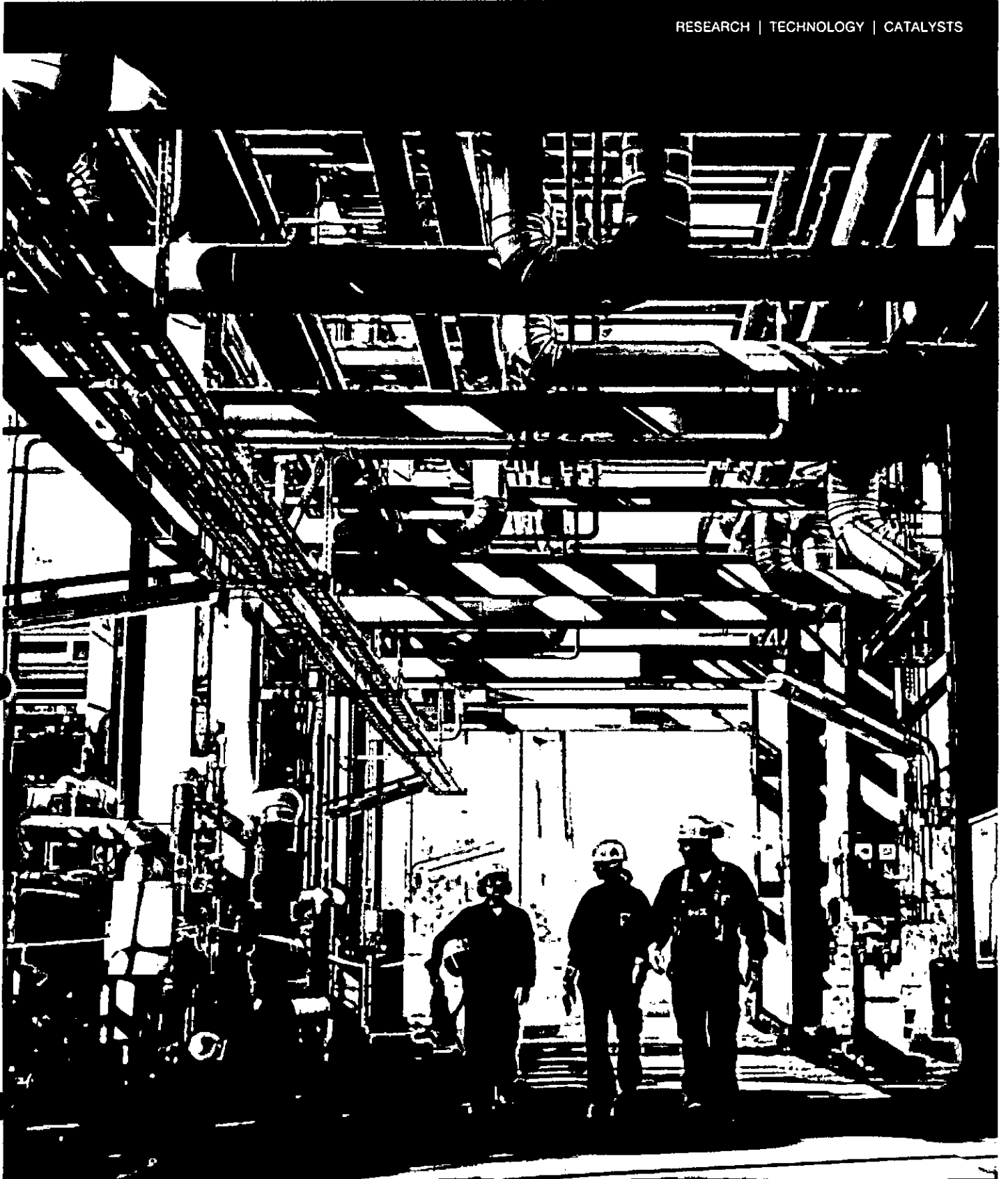
### After sales service

Topsøe provides assistance and follow-up service during lifetime of the catalyst charge in form of regular performance evaluations and troubleshooting, if required.

Regular performance evaluations are made by means of specially developed computer programmes and include:

- evaluation of the state of the catalyst charge
- optimisation and recommendations for future operation
- determination of the optimum time for catalyst change out

A complete catalyst manual including step-by-step procedures for loading, reduction and operation of the SK-201-2 catalyst, is supplied in connection with catalyst purchase.



RESEARCH | TECHNOLOGY | CATALYSTS

Haldror Topsøe A/S - Nymøllevej 55 - 2800 Kgs. Lyngby - Denmark  
Tel. +45 4527 2000 - Fax. +45 4527 2999 - [www.topsoe.com](http://www.topsoe.com)

Corporate PR 11/2011/1500

The information and recommendations have been prepared by Topsøe specialists having a thorough knowledge of the catalysts. However, any operation instructions should be considered to be of a general nature and we cannot assume any liability for aspects or damage of the customer's plants or personnel. Nothing herein is to be construed as recommending any practice or any product in violation of any patent, law or regulation.

**HALDOR TOPSØE**   
CATALYSING YOUR BUSINESS



## TK-250 - Hydrogenation catalyst



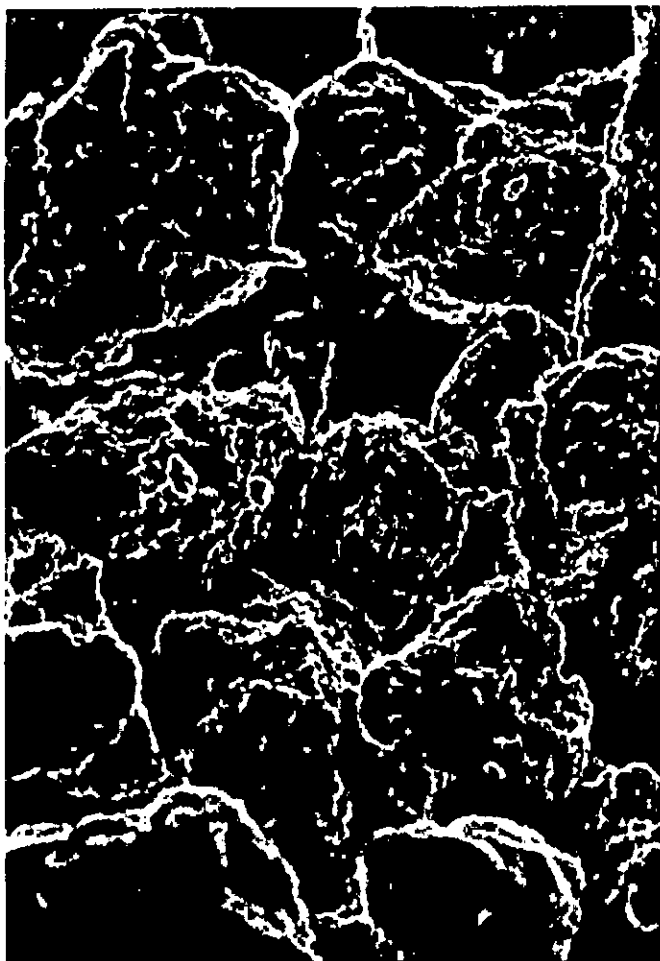
### Ring-shaped for low pressure drop

TK-250 is Topsøe's well-proven ring-shaped hydrogenation catalyst for syngas applications. The cobalt-molybdenum-based TK-250 catalyst efficiently converts organic sulfur and olefins, thereby protecting downstream catalysts.

A valuable benefit of the ring-shaped TK-250 is the added protection against increasing pressure drop caused by dust or other contaminants present in the feed. Under such conditions, the effective catalyst lifetime can be significantly increased by selecting TK-250.

## Features of TK-250

- High hydrogenation activity
- Ring-shaped for low pressure drop
- Maximum protection



Scanning Electron Microscopy image of an alumina carrier used for Topsoe hydrogenation catalysts.

### TK-250 properties

Size, OD x ID	5 x 2.5 mm
Shape	Extruded ring
Composition (typical), wt %	
CoO	3.4
MoO <sub>3</sub>	14.0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Balance

### High hydrogenation activity

TK-250 is based on an optimized alumina carrier with high surface area and pore volume, ensuring easy access of the reactants to the interior of the catalyst. The active cobalt and molybdenum metals are finely dispersed on the alumina carrier, which provides TK-250 with a high hydrogenation activity.

### Ring-shaped for low pressure drop

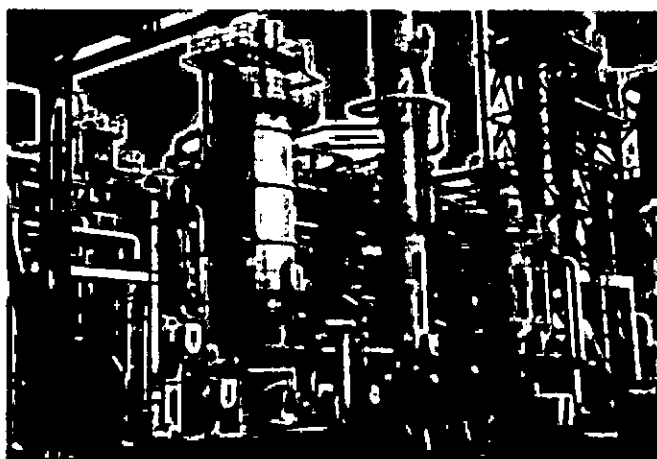
TK-250 is manufactured in a ring shape, which gives the catalyst a very high void fraction. This results in a low pressure drop across the catalyst bed and a high capacity for build-up of foreign material. Any dust or other contaminants present in the feed will be dispersed over a large catalyst volume, which will reduce the impact on pressure drop and greatly extend the catalyst lifetime.

Another characteristic of the ring-shaped TK-250 catalyst is its high mechanical strength, which is confirmed by experience from several hundreds of charges supplied to the industry.

### Maximum protection

The high activity of TK-250 ensures efficient conversion of all organic sulfur and chlorine compounds, thereby providing maximum protection of downstream catalysts. In addition, TK-250 hydrogenates olefins in the feed, which protects reforming catalysts from carbon formation caused by olefin cracking.

A valuable benefit of the ring-shaped TK-250 is the added protection against increasing pressure drop caused by dust or other contaminants present in the feed. Under such conditions, the effective catalyst lifetime can be significantly increased by selecting TK-250.

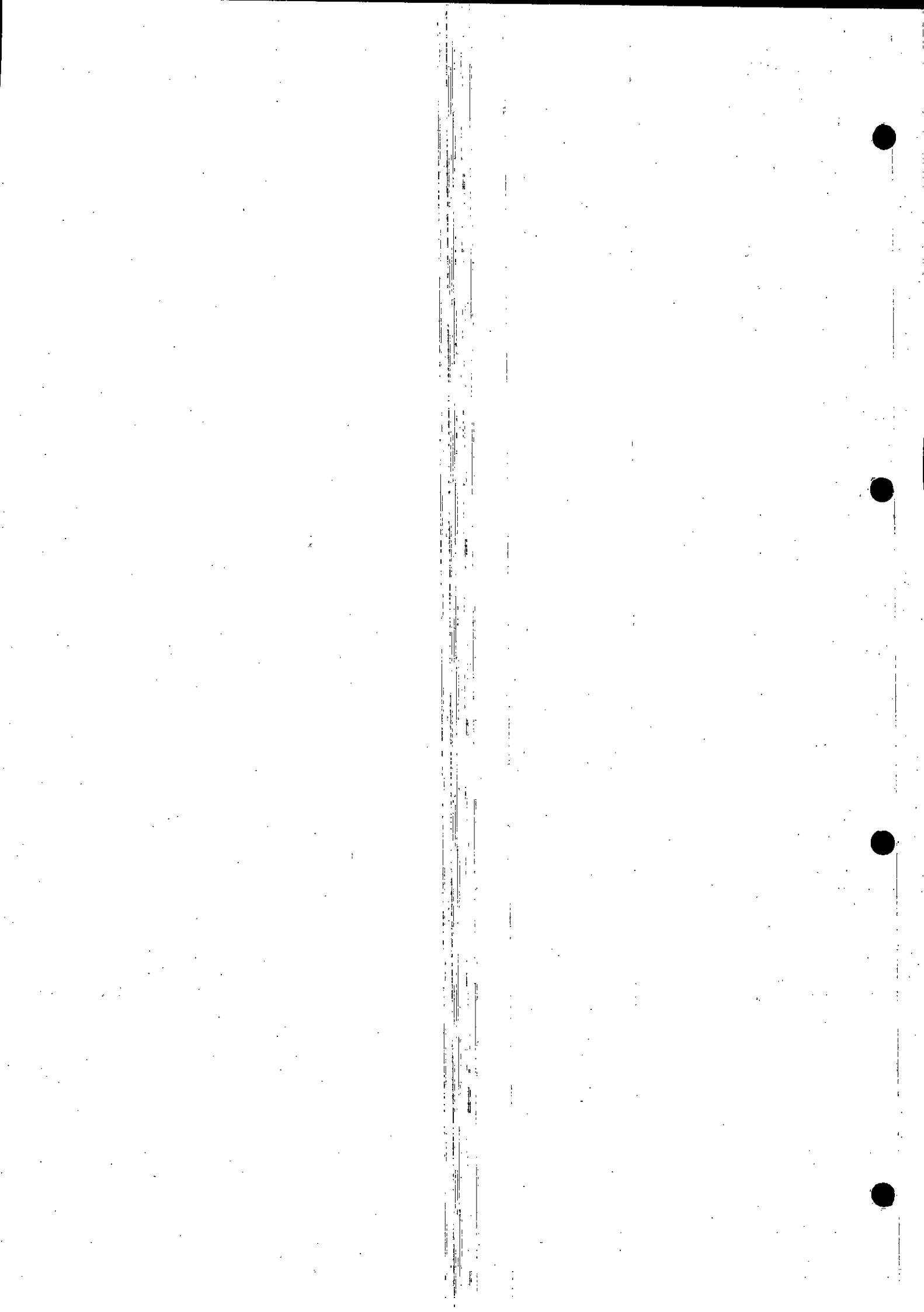




## **Appendice 4**

**Planimetria della Centrale riportante la distribuzione della rete fognaria (supporto informatico)**







## **Appendice 5**

**Determina Dirigenziale n.187/Sett.XII del 23.08.05**



Spett.le  
Air Liquide S.p.A.  
Via Capocelatro, 69  
20148 - Milano

c.a. Ing. P. Boccalero

Prot. 105/DPROS

Priolo G., 12 Settembre 2005

Oggetto: Impianto Idrogeno  
Autocertificazione

Con riferimento all' Art. 6.1. 4° capoverso, punto 1, Vi inviamo in allegato  
l'AUTOCERTIFICAZIONE ivi prevista.

Cordiali Saluti

Int.: Matera  
Fussone  
Libori  
Di Bari

**ERG Raffinerie Mediterranee SpA**  
Direzione Gestione Investimenti  
Direttore Divisione Nuove Costruzioni  
**Giuseppe Di Stefano**

ERG Raffinerie Mediterranee SpA

Torre WTC  
Via De Martini, 1 16149 Genova  
Tel. 010 24011 Fax 010 2401585

Raffineria ISAB Impianti Sud  
ex SS. 114, Km 146 96010 Priolo G. (SR)  
Tel. 0931 762111 Fax 0931 762714

Raffineria ISAB Impianti Nord  
ex SS. 114, Ufforanea Prioloese Km 9,5 96010 Priolo G. (SR)  
Tel. 0931 731111 Fax 0931 733950

[www.erg.it](http://www.erg.it)

Sede Legale: ex SS. 114, Km 146 96010 Priolo G. (SR) - Cap. Soc. € 25.000.000 i.v. - R.E.A. Siracusa 120803 - Reg. Impr. SR, Coo. Fisc. e P. IVA (IT) 01393430895

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di ERG SpA



**INFORMAZIONE**

Il presente documento è stato redatto in data 10/10/2010  
in esecuzione dell'incarico conferito con la deliberazione  
del Consiglio Comunale n. 10/10/2010, in data 10/10/2010,  
relativa all'incarico di redazione del Piano di  
Urbanistica Comunale (PUC) di cui all'art. 10/10/2010  
del Regolamento Urbanistico n. 10/10/2010.

Firma: *[Firma illeggibile]*

*[Firma illeggibile]*

**CAPOCOMUNE**  
*[Firma illeggibile]*

**CAPOGRUPPO**  
*[Firma illeggibile]*

**CAPOGRUPPO**  
*[Firma illeggibile]*





12 hst



# PROVINCIA REGIONALE DI SIRACUSA

## XII Settore - Tutela Ambientale 1° Servizio - Gestione Rifiuti

Provincia di Siracusa  
Protocollo Generale

n. 0045231 del 30/08/2005



Siracusa, 30.08.05

Ufficio: Via Necropoli del Fusco, 7 - Siracusa

☎ 0931/21979 - ☎ 0931/66060

☉ [provincia@provincia.siracusa.it](mailto:provincia@provincia.siracusa.it)

Cod. Fisc. 80001670894

**OGGETTO:** Certificazione del completamento degli interventi di bonifica dell'Area XXXVIII destinata alla realizzazione del nuovo impianto idrogeno di proprietà Erg Raffinerie Mediterranee s.r.l. - Raffineria ISAB impianti NORD, nel comune di Melilli (SR), Foglio n. 60/A, part. 986/sub 12. - **Trasmissione Determina Dirigenziale n. 187/Sett. XII del 23.08.05.**

Allegati n. 3

**RACCOMANDATA A/R**

**MINUTA**

ERG MED Raffinerie  
Mediterranee s.r.l.  
ISAB Impianti Nord  
Ex s.s. 14, Km 9,5  
**PRIOLO GARGALLO**

Ministero dell'Ambiente e della  
Tutela del Territorio Direzione  
per la Qualità della Vita  
Via Cristoforo Colombo, 44  
**ROMA**

Commissario Delegato  
per l'Emergenza Rifiuti  
Via Catania, 2  
**PALERMO**

Sindaco del Comune di  
**MELILLI**

ARPA SICILIA  
Via Ugo La Malfa, 169  
**PALERMO**

ARPA/DAP di Siracusa  
Via Bufardeci, 22  
**SIRACUSA**

e p.c. ASL B  
Corso Gelone, 17  
**SIRACUSA**

Si trasmette in allegato per i successivi provvedimenti di competenza:

- Determinazione Dirigenziale di certificazione del completamento degli interventi di bonifica, ai sensi dell'art. 12, comma 2 del D.M. 471/99, del sito in oggetto, ricadente nel Comune di Melilli al foglio 60/A, particella 986/sub 12;
- Allegato A: Relazione tecnica di sintesi (Allegato 5 del D.M. 471/99);
- Allegato B: Stralcio planimetrico dell'area bonificata.



P. IL DIRIGENTE

Dr. Ing. D. Sole (reco)

*[Handwritten signature]*



# PROVINCIA REGIONALE DI SIRACUSA

## XII Settore - Tutela Ambientale

### DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

N. 187/SET. XII

Siracusa, 23.08.05

**OGGETTO:** Certificazione del completamento degli interventi di bonifica dell'Area XXXVIII destinata alla realizzazione del nuovo impianto idrogeno di proprietà Erg Raffinerie Mediterranee s.r.l. - Raffineria ISAB impianti NORD, nel comune di Melilli (SR), Foglio n. 60/A, part. 986/sub 12.

#### IL DIRIGENTE

Visto il D.Lgs. del 5 febbraio 1997 n. 22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti da imballaggio"

Considerato il D.M. n. 471 del 25 ottobre 1999 concernente "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art. 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche e integrazioni."

Preso atto che l'area oggetto della presente certificazione ricade all'interno del sito di Interesse Nazionale di Gela e Priolo ai sensi della legge n. 426 del 9 dicembre 1998 "Nuovi interventi in campo ambientale" e del decreto 10 gennaio 2000 "Perimetrazione del sito di Interesse Nazionale di Gela e Priolo";

#### Preso atto:

- della relazione URS Dames & Moore "Relazione tecnica descrittiva della caratterizzazione del sottosuolo della Raffineria Agip Petroli di Priolo Gargallo (SR)" - Agosto 2002;
- della relazione Golder Associates T30329/5371 "Relazione tecnica per lo svincolo dell'area destinata al nuovo impianto idrogeno ai sensi del D.M. 471/99 (Risultati delle indagini e progetto preliminare di bonifica)" - Marzo 2004;

Considerata la situazione di inquinamento emersa dalle indagini di cui sopra che ha evidenziato la presenza di contaminazione diffusa prevalentemente da Zinco eccedente i valori di concentrazione limite accettabili in relazione alla specifica destinazione d'uso del sito (commerciale e industriale), previsti dall'Allegato 1 del D.M. 471 del 25 ottobre 1999 sopracitato;

Preso atto del "Progetto definitivo di bonifica per lo svincolo dell'area destinata al nuovo impianto idrogeno ai sensi del D.M. 471/99 (Relaz. Golder Associates T30329/5463)" approvato con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio di concerto con il Ministro delle Attività Produttive e con il Ministro della Salute, notificato con raccomandata A.R. prot. 1609/QdV/DI (Pa) del 26 gennaio 2005, che prevede la realizzazione di interventi di bonifica "Off-Site", ovvero di rimozione di terreno contaminato e smaltimento in discarica autorizzata;

Vista l'istanza del 04/07/2005, trasmessa da Erg Raffinerie Mediterranee - Impianti Nord, per il rilascio di certificazione di avvenuta bonifica dell'area in oggetto con allegata la relazione di fine lavori (Relazione Golder Associates T40394/5826), a firma del Direttore dei Lavori, Ing. Mario Vaccarone, acquisita al protocollo generale dell'Ente con n. 38021 del 08/07/2005;

*[Handwritten signature]*



# PROVINCIA REGIONALE DI SIRACUSA

## XII Settore - Tutela Ambientale

Vista la relazione di ARPA Sicilia/DAP di Siracusa del 26/07/2005 prot. n. 4177/SR, riguardante gli esiti delle indagini di caratterizzazione, bonifica e collaudo dell'area XXXVIII destinata alla realizzazione del nuovo impianto Idrogeno della Erg Med - Impianti Nord, acquisita dall'Ente con prot. n. 42307 del 01/08/2005;

Esaminate le risultanze dei controlli effettuati dai tecnici provinciali durante l'effettuazione degli interventi di bonifica, ai sensi dell'art. 20, comma 1/b del D.Lgs. del 5 febbraio 1997 n. 22;

Vista la relazione tecnica finale di sintesi del 18/08/2005, predisposta dai funzionari del 1° Servizio Gestione Rifiuti del XII Settore Tutela Ambientale della Provincia di Siracusa, che costituisce allegato tecnico integrante del presente atto di certificazione (allegato A);

### SI CERTIFICA

1. Che le opere realizzate e gli interventi effettuati risultano conformi al progetto di bonifica approvato con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio di concerto con il Ministro delle Attività Produttive e con il Ministro della Salute, notificato con raccomandata A.R. prot. 1609/QdV/DI (6) del 26 gennaio 2005, ovvero per la porzione di terreno insaturo prevista nel progetto medesimo (riferimenti catastali: comune di Mellilli, Foglio n. 60/A, particella 986/sub 12), e che pertanto possono ritenersi completati i relativi interventi di bonifica;
2. Che gli accertamenti di collaudo e verifica specificatamente effettuati da ARPA/DAP di Siracusa, in corrispondenza dei focolai di contaminazione individuati dalle indagini condotte, non hanno evidenziato nelle matrici ambientali superamenti, per i parametri ricercati, dei limiti di accettabilità previsti dal D.M. 471 del 25 ottobre 1999;

### SI PRECISA

- a) Che la planimetria allegata riportante i confini areali dell'area oggetto dell'intervento di bonifica costituisce parte integrante della presente certificazione (allegato B);
- b) Che nel caso in cui un eventuale mutamento di destinazione d'uso dell'area in oggetto comporti l'applicazione di valori di concentrazione limite accettabili più restrittivi, la proprietà dovrà impegnarsi a procedere ai sensi di quanto previsto dall'art. 17, comma 13, del D.Lgs. 22/97;

fermo quanto sopra,

### SI PRESCRIVE

1. La realizzazione degli impianti nell'area del nuovo impianto Idrogeno non ostacoli gli ulteriori interventi di bonifica della falda sotterranea, così come riportato nel decreto Interministeriale di approvazione del progetto medesimo;
2. La realizzazione, ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 22/97, di interventi mirati alla completa rimozione della contaminazione da Idrocarburi accertata nella falda sotterranea.



*[Handwritten signature]*

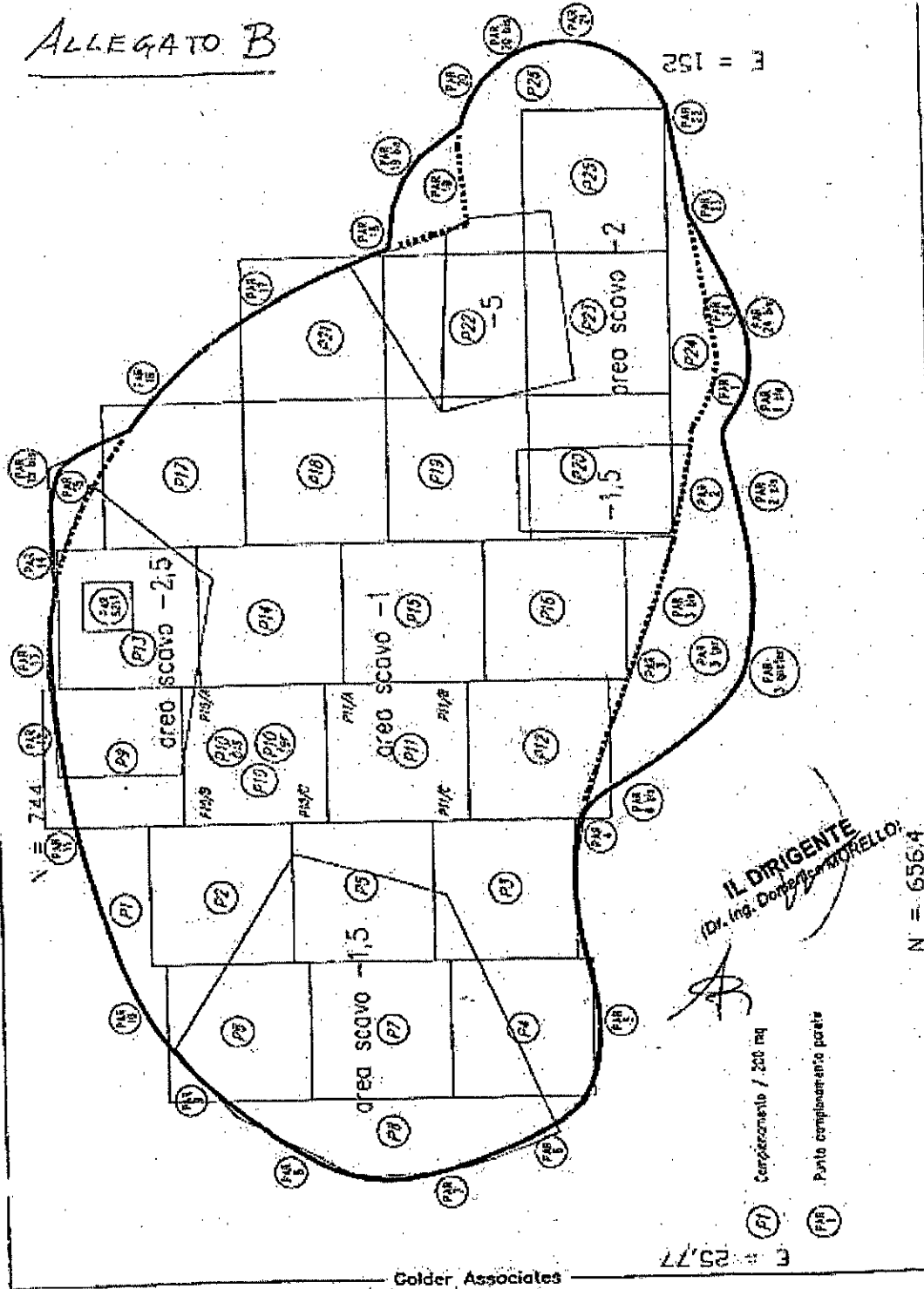


IL DIRIGENTE

(D. Ing. D. Morello)

REV. 0 DATA 23/05/00 PREPARATO DA VIANI APPROVATO DA FOMI

ALLEGATO B



IL DIRIGENTE  
 (Dr. Ing. Donato Di Biase)

PT Campionamento / 200 mq  
 PFI Punto campionamento periferia