

OIL UNICHEM HEAT TRANSFER FLUID 1

Questo fluido è il risultato di ricerche e studi fatti in tutti questi anni. L'HTF 1 è stato formulato per abbattere i costi di gestione di un impianto ad olio diatermico riducendo drasticamente i tempi di sostituzione o rabbocco. L'altissima resistenza ad alte temperature (350 °C di esercizio) è implementata da una forte resistenza all'ossidazione, che ne permette l'utilizzo anche su impianti a vaso di espansione aperto o pressurizzati con azoto. Inoltre, se fino ad adesso si affrontava solo *l'effetto* che il deterioramento dell'olio subiva ("cracking", ovvero la produzione di gas all'interno del circuito), mediante un trattamento di degasificazione, adesso possiamo andare a correggere la *causa* semplicemente rabboc-cando con l'HTF 1: il primo olio con il più alto punto di infiammabilità: 278°C.

Inoltre, trattandosi di un olio sintetico, raggiunge temperature di 350 °C di esercizio. **La sua versatilità di utilizzo permette di essere miscelato con oli minerali, semisintetici, sintetici senza controindicazioni.**

Si separa dall'acqua come se fosse un olio minerale, grazie al suo peso specifico di 0,86. Per la sicurezza, questo prodotto rispecchia in pieno le esigenze di chi lo

TEMPERATURA DI ESERCIZIO: 350 °C

LUBRICATION PROPERTIES	TEST METHOD	
Density @15 °C	ASTM D-1298	0.865
Color	ASTM D-1500	< 0.5
Flash Point	ASTM D-92	278°C
Fire Point	ASTM D-92	298°C
Viscosity cSt @ 40 °C	ASTM D-445	103
Viscosity cSt @ 95 °C	ASTM D-445	10,8
Viscosity cSt @ 315 °C	ASTM D-445	0,76
Sulphur Content, % mass	X-RAY	<0.01
Carbon Residue, % mass	ASTM D-189A	0.01
Cu Strip Corrosion	ASTM D-130	1a
Vapor Pressure, psi @205 °C	ASTM D-2879	0.040
Vapor Pressure, psi @260 °C	ASTM D-2879	0.21
Vapor Pressure, psi @315 °C	ASTM D-2879	1.11
Vapor Pressure, psi @371 °C	ASTM D-2879	4.41
Distillation Range, °C 10%	ASTM D-2887	410
Distillation Range, °C 90%	ASTM D-2887	520



CARATTERISTICHE

- ▶ Eccellente stabilità termica e di ossidazione che contribuisce alla lunga durata a temperature molto elevate
- ▶ Temperature molto elevate di flash, fuoco e auto-accensione per maggiore sicurezza
- ▶ Volatilità molto bassa e tensioni di vapore
- ▶ Elevata capacità termica e conducibilità termica
- ▶ Completamente miscibile con oli diatermici minerali, semi sintetici e sintetici
- ▶ Controllo dei depositi eccellente, per aiutare a mantenere il sistema pulito
- ▶ Bassa viscosità a temperature di funzionamento per una migliore efficienza di pompaggio
- ▶ Demulsività eccellente e proprietà

Conducibilità termica in W/m°K		15°C = 0.149 W/m°K 40°C = 0.149 W/m°K 100°C = 0.148 W/m°K 150°C = 0.147 W/m°K 200°C = 0.146 W/m°K 250°C = 0.145 W/m°K 260°C = 0.145 W/m°K 300°C = 0.144 W/m°K 316°C = 0.144 W/m°K
Capacità termica/ Calore specifico in kJ/Kg°K		15°C = 1.834 kJ/kg°K 40°C = 1.878 kJ/kg°K 100°C = 2.071 kJ/kg°K 150°C = 2.236 kJ/kg°K 200°C = 2.402 kJ/kg°K 250°C = 2.568 kJ/kg°K 260°C = 2.609 kJ/kg°K 300°C = 2.733 kJ/kg°K 316°C = 2.775 kJ/kg°K
Massima temperatura Film in °C		360°C
Punto di scorrimento in °C		- 9°C
Temperatura di autoignizione	ASTM E 659	393°C
Densità @	ASTM D-1298	50°C = 854,59 (kg/m ³) 100°C = 836,30 (kg/m ³) 150°C = 818,01 (kg/m ³) 200°C = 799,72 (kg/m ³) 250°C = 781,43 (kg/m ³) 300°C = 763,14 (kg/m ³)

Viscosità cSt @ 40 °C	ASTM D-445	103 cSt = 103 mm ² /s 103 cSt = 103 cm ² /s 103 cSt = 0,000103 m ² /s
Viscosità cSt @ 95 °C	ASTM D-445	10,8 cSt = 10,8 mm ² /s 10,8 cSt = 0,108 cm ² /s 10,8 cSt = 0,0000108 m ² /s
Viscosità cSt @ 315 °C	ASTM D-445	0,76 cSt = 0,76 mm ² /s 0,76 cSt = 0,0076 cm ² /s 0,76 cSt = 0,00000076 m ² /s

LEGENDA CONVERSIONE

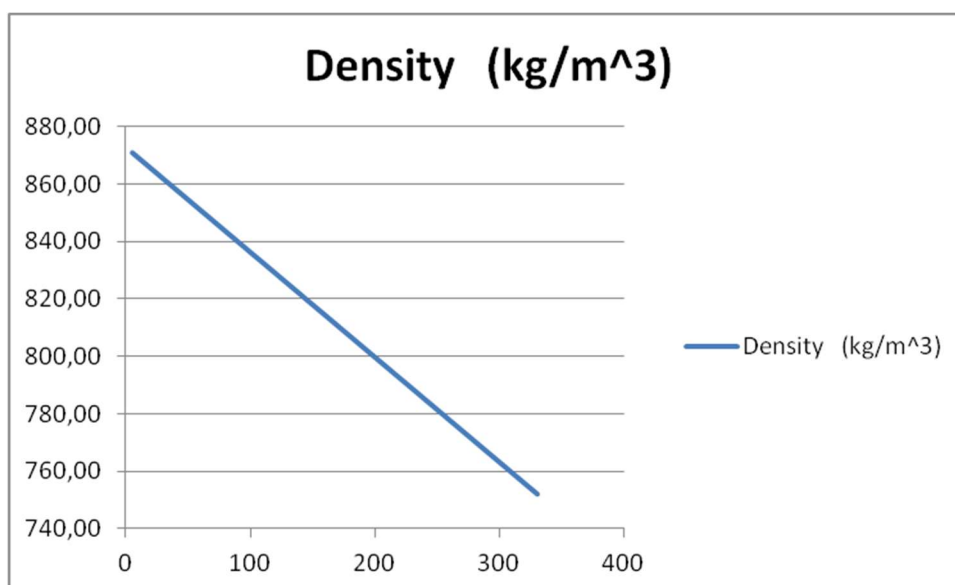
1 cSt = 1 mm²/s

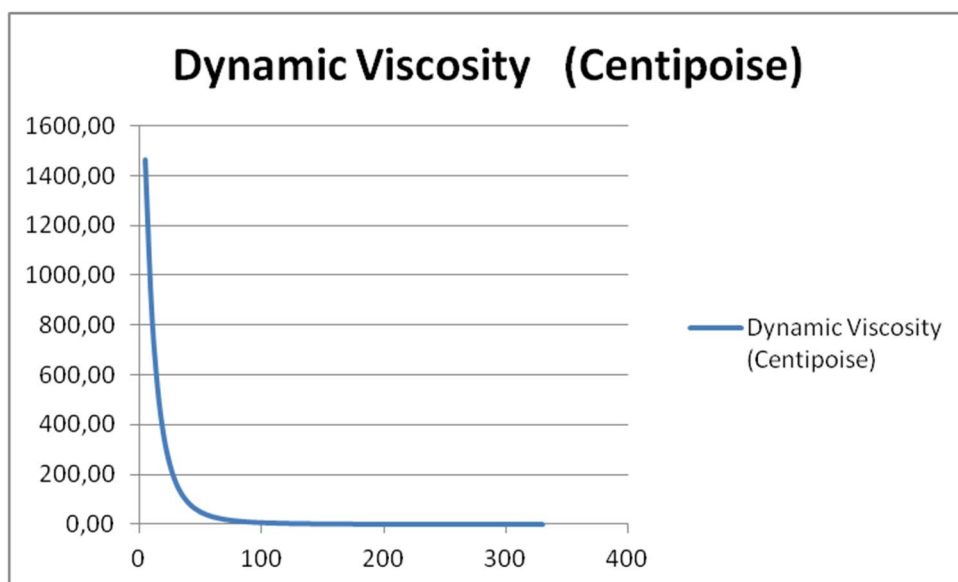
1 cSt = 0,01 cm²/s

1 cSt = 0,000001 m²/s

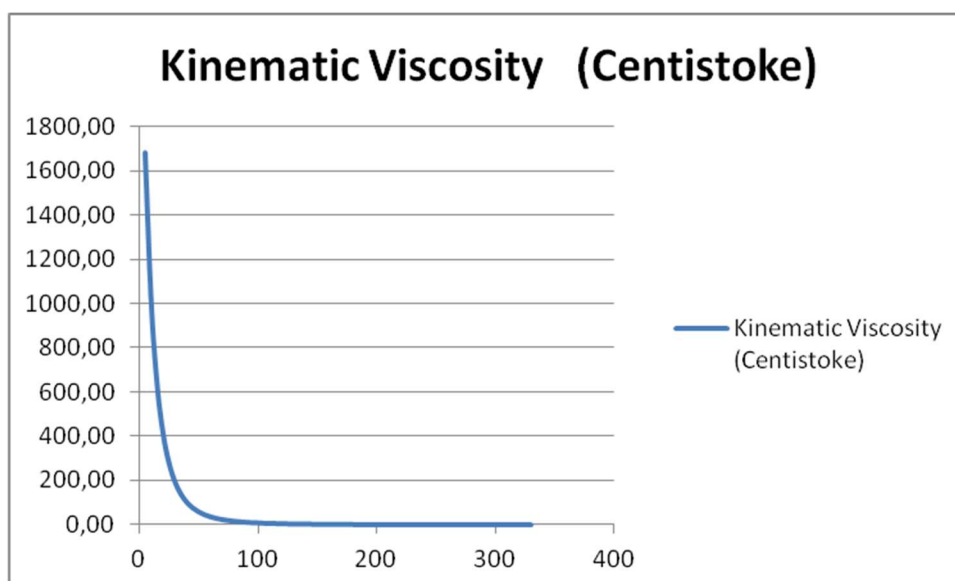
Pag. 2 a 5

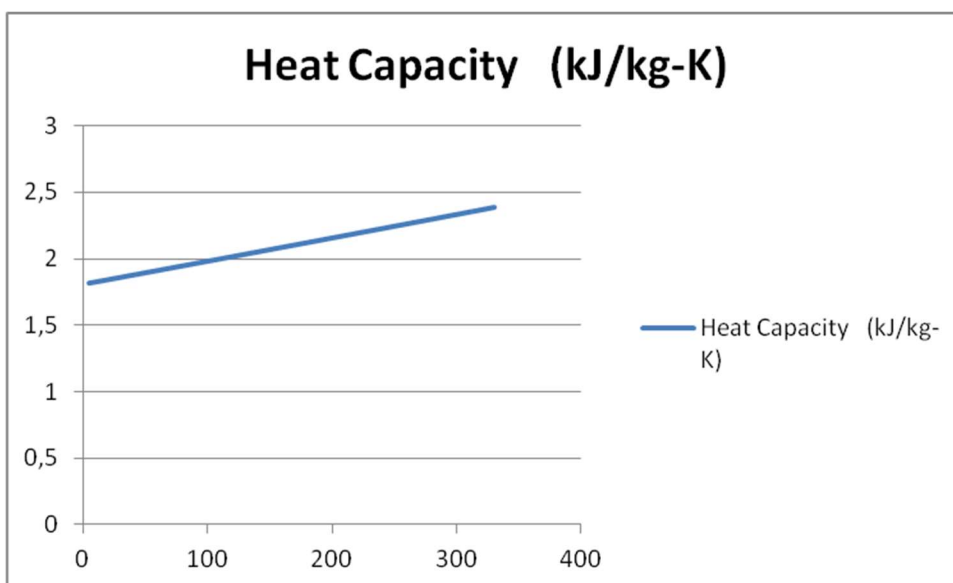
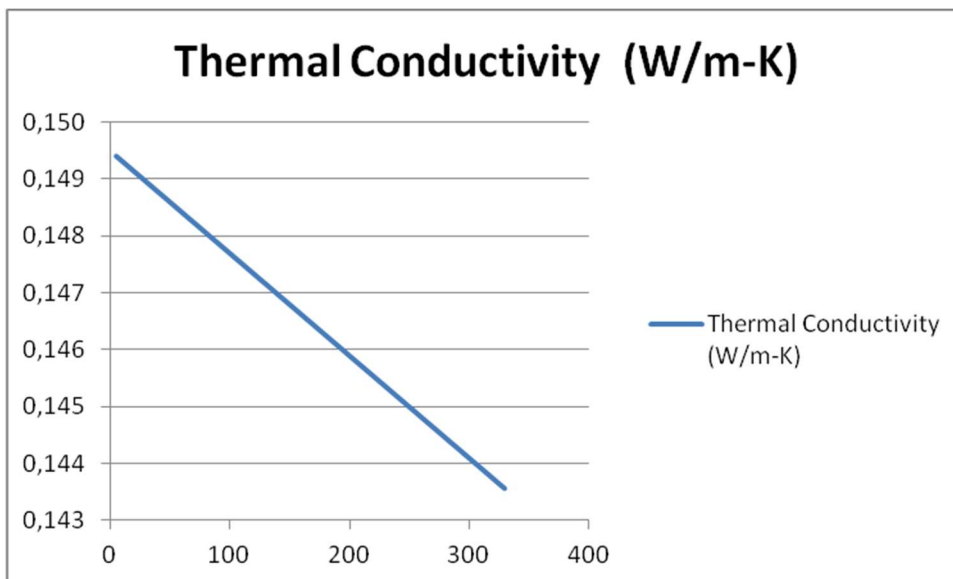
GRAFICI TECNICI





Pag. 3 a 5





Pag. 4 a 5

**Scheda di sicurezza
OIL UNICHEM HTF 1
Regolamento (UE) 2015/830**



Scheda di sicurezza del 24-9-2018, REV. 2

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

1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: OIL UNICHEM HTF 1

Codice commerciale: OIL UNICHEM HTF 1

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

Uso raccomandato:

Fluido termovettore

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore:

Oil Service SRL

Via Torre Dei Torti 3

+39 (0) 38-2553871

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza:

commerciale@oilservice.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

- Ancona: CAV Ospedale Torrette – Tel. 0721 81028 – dalle 7,30 alle 13,30
- Bergamo: CAV Ospedali Riuniti – Numero verde 800 883 300 – 24/24 ore
- Catania: CAV Ospedale Garibaldi – Numero verde 800 410 989 – 24/24 ore
- Chieti: CAV Ospedale Santissima Annunziata – Tel. 0871 551219 – 24/24 ore
- Firenze: CAV Ospedale Careggi – Tel. 055 7947819 – 24/24 ore
- Genova: CAV Ospedale San Martino – Tel. 010 352808 – 24/24 ore
- La Spezia: CAV Ospedale Civile Sant'Andrea – Tel. 0187 533297 – 0187 533376 – 24/24 ore
- Lecce: CAV Presidio Ospedaliero n. 1 – Tel. 0832 351105 – 24/24 ore
- Milano: CAV Ospedale Niguarda Cà Granda – Tel. 02 66101029 – 24/24 ore
- Napoli: CAV Ospedale Cardarelli – Tel. 081 7472870 – 24/24 ore
- Pavia: CAV Fondazione S. Maugeri – Tel. 0382 24444 – 24/24 ore
- Pordenone: CAV Ospedale Civile – Tel. 0434 550301 – 24/24 ore
- Reggio Calabria: CAV Ospedali Riuniti – Tel. 0965 811624 – 24/24 ore
- Roma: CAV Policlinico A. Gemelli – Tel. 06 3054343 – 24/24 ore
- Roma: CAV Policlinico Umberto I – Tel. 06446196 – 24/24 ore

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Criteri Regolamento CE 1272/2008 (CLP):

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

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

2.2. Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo:

Nessuna

Indicazioni di Pericolo:

Nessuna

Consigli Di Prudenza:

Nessuna

Disposizioni speciali:

Nessuna

Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:

Nessuna

2.3. Altri pericoli

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

Altri pericoli:

Nessun altro pericolo

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

N.A.

3.2. Miscele

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

Nessuna.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

In caso di ingestione:

Non provocare assolutamente vomito. RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessuno

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

Trattamento:

Nessuno

SEZIONE 5: misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

In caso d'incendio: utilizzare estintore a polvere per estinguere.

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Getto d'acqua ad alto volume

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.

La combustione produce fumo pesante.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.

Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Per chi non interviene direttamente:

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

Per chi interviene direttamente:

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

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

Lavare con abbondante acqua.

Scheda di sicurezza
OIL UNICHEM HTF 1
Regolamento (UE) 2015/830



6.4. Riferimento ad altre sezioni
Vedi anche paragrafo 8 e 13

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.
Durante il lavoro non mangiare né bere.
Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.
Materie incompatibili:
Nessuna in particolare. Si veda anche il successivo paragrafo 10.
Indicazione per i locali:
Locali adeguatamente areati.

7.3. Usi finali particolari

Nessun uso particolare

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Non sono disponibili limiti di esposizione lavorativa
Valori limite di esposizione DNEL
N.A.
Valori limite di esposizione PNEC
N.A.

8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:
Non richiesto per l'uso normale. Operare comunque secondo le buone pratiche di lavoro.
Protezione della pelle:
Non è richiesta l'adozione di alcuna precauzione speciale per l'uso normale.
Protezione delle mani:
Non richiesto per l'uso normale.
Protezione respiratoria:
Non necessaria per l'utilizzo normale.
Rischi termici:
Nessuno
Controlli dell'esposizione ambientale:
Nessuno
Controlli tecnici idonei:
Nessuno

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Metodo:	Note
Aspetto e colore:	Liquido, giallo chiaro	--	--
Odore:		--	--
Soglia di odore:	Non disponibile	--	--
pH:	Non disponibile	--	--
Punto di fusione/congelamento:	Non disponibile	--	--
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	Non disponibile	--	--
Punto di infiammabilità:	277 ° C	--	--
Velocità di evaporazione:	Non disponibile	--	--
Infiammabilità solidi/gas:	Non disponibile	--	--
Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione:	Non disponibile	--	--
Pressione di vapore:	Non disponibile	--	--
Densità dei vapori:	Non disponibile	--	--

Scheda di sicurezza
OIL UNICHEM HTF 1
Regolamento (UE) 2015/830



Densità relativa:	Non disponibile	--	--
Idrosolubilità:		--	--
Solubilità in olio:	Non disponibile	--	--
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	Non disponibile	--	--
Temperatura di autoaccensione:	Non disponibile	--	--
Temperatura di decomposizione:	Non disponibile	--	--
Viscosità:	110 cSt 40°C	--	--
Proprietà esplosive:	Non disponibile	--	--
Proprietà ossidanti:	Non disponibile	--	--

9.2. Altre informazioni

Proprietà	Valore	Metodo:	Note
Miscibilità:	Non disponibile	--	--
Liposolubilità:	Non disponibile	--	--
Conducibilità:	Non disponibile	--	--
Proprietà caratteristiche dei gruppi di sostanze	Non disponibile	--	--

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Stabile in condizioni normali

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nessuno

10.4. Condizioni da evitare

Stabile in condizioni normali.

10.5. Materiali incompatibili

Nessuna in particolare.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:

OIL UNICHEM HTF 1

a) tossicità acuta

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

b) corrosione/irritazione cutanea

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

e) mutagenicità delle cellule germinali

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

f) cancerogenicità

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

g) tossicità per la riproduzione

Non classificato

Scheda di sicurezza
OIL UNICHEM HTF 1
Regolamento (UE) 2015/830



- Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- j) pericolo in caso di aspirazione
Non classificato
Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:
N.A.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

OIL UNICHEM HTF 1

Non classificato per i pericoli per l'ambiente

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

12.2. Persistenza e degradabilità

N.A.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

N.A.

12.4. Mobilità nel suolo

N.A.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

12.6. Altri effetti avversi

Nessuno

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

N.A.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

N.A.

14.4. Gruppo di imballaggio

N.A.

14.5. Pericoli per l'ambiente

N.A.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

N.A.

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

N.A.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

D.Lgs. 9/4/2008 n. 81

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

**Scheda di sicurezza
OIL UNICHEM HTF 1
Regolamento (UE) 2015/830**



Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013
Regolamento (UE) 2015/830
Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)
Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)
Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)
Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)
Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)
Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)
Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)
Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)
Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto:

Nessuna restrizione.

Restrizioni relative alle sostanze contenute:

Nessuna restrizione.

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).

Direttiva 2012/18/EU (Seveso III)

Regolamento 648/2004/CE (Detergenti).

D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale

Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)

Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1

Nessuno

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela

SEZIONE 16: altre informazioni

Questo documento è stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

CCNL - Allegato 1

Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

ADR:	Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.
ATP:	Adeguamento al progresso tecnico
CAS:	Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).
CLP:	Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
DNEL:	Livello derivato senza effetto.
EINECS:	Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.

Scheda di sicurezza
OIL UNICHEM HTF 1
Regolamento (UE) 2015/830



GefStoffVO:	Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.
GHS:	Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.
IATA:	Associazione per il trasporto aereo internazionale.
IATA-DGR:	Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
ICAO:	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
ICAO-TI:	Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
IMDG:	Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.
INCI:	Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
KSt:	Coefficiente d'esplosione.
LC50:	Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LD50:	Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.
N.A.:	Non disponibile
OEL:	Sostanza con un limite di esposizione sul posto di lavoro fissato a livello dell'Unione.
PBT:	Persistente, bioaccumulabile e tossico
PNEC:	Concentrazione prevista senza effetto.
RID:	Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STA:	Tossicità Acuta Stimata
STAmix:	Stima della tossicità acuta (Miscele)
STEL:	Limite d'esposizione a corto termine.
STOT:	Tossicità organo-specifica.
TLV:	Valore limite di soglia.
TWA:	Media ponderata nel tempo
VOC:	Carbonio organico volatile
vPvB:	Molto persistente e molto bioaccumulabile
WGK:	Classe di pericolo per le acque (Germania).