Documentazione Regionale Salute
Centro di Documentazione per la Promozione della Salute
Via Sabaudia, 164 - 10095 Grugliasco (TO)
Tel. 01140188210-502 - FAX 01140188201 - info@dors.it

OLI MINERALI

Denominazione

OLI MINERALI

Sinonimi

MINERAL OILS; PETROLEUM DISTILLATE; LUBRIFICANTE

Codice CAS

8002-05-9

Classe IARC

nc

Famiglia chimica

Idrocarburi

Caratteristiche generali

Gli oli appartenenti a questa classe sono principalmente quelli utilizzati per ridurre la frizione tra superfici in movimento (lubrificanti). Appartengono agli oli minerali, perÃ², anche sostanze usate per trasferire calore, per ottenere protettivi anticorrosione, impiegate nell'industria farmaceutica e in quella alimentare (olio bianco). Fin dal 1930 in quasi tutto il mondo si sono prodotti oli minerali partendo direttamente dal petrolio greggio. Dal tipo di materia prima utilizzata e dal processo di raffinazione dipende la composizione chimica del lubrificante ottenuto. I principali componenti sono comunque sempre idrocarburi aromatici, naftenici e paraffinici a 15 o piÃ¹ atomi di carbonio. Dalle loro proporzioni dipendono le caratteristiche tecnologiche finali, in particolare maggiore Ã¨ il peso molecolare degli idrocarburi presenti, maggiore Ã¨ la viscositÃ del prodotto finito. Di norma sono inoltre presenti contaminanti e additivi come composti solforati, azotati e ossigenati, metalli, ecc. I lubrificanti ottenuti dal petrolio greggio hanno un punto di ebollizione variabile tra i 300 e i 600 gradi centigradi.
L'esposizione occupazionale a questi prodotti Ã¨ molto variabile: nel caso di oli da taglio puÃ² verificarsi contatto con la pelle e inalazione, accidentalmente si puÃ² entrare in contatto con oli utilizzati in sistemi chiusi.
Alcuni studi epidemiologici evidenziano che l'esposizione a oli minerali puÃ² produrre cancro a cellule squamose della pelle, soprattutto a carico dello scroto.
Nei lavoratori esposti emerge anche un eccesso di tumori gastrointestinali (stomaco e intestino) e di cancro del naso e dei seni paranasali.
Eccessi di cancro alla vescica sono riportati in studi caso-controllo condotti in diversi paesi tra meccanici e manutentori esposti ad oli da taglio contenenti ammine aromatiche come additivi.
Alcuni studi condotti sugli stampatori evidenziano un eccesso statisticamente significativo di cancro rettale, della bocca e della faringe.

Agenti

Distillati (petrolio) frazioni nafteniche leggere
Distillati (petrolio) frazioni nafteniche pesanti

Distillati (petrolio) frazioni paraffiniche leggere
Distillati (petrolio) frazioni paraffiniche pesanti
Residuo di distillazione
Distillati (petrolio) frazione paraffinica pesante trattata con argilla
Oli residui (petrolio) trattati con argilla
Distillati (petrolio) frazione naftenica leggera trattata con argilla
Distillati (petrolio) frazione naftenica pesante trattata con argilla
Distillati (petrolio) frazione paraffinica leggera trattata con argilla
Distillati (petrolio) frazione naftenica leggera neutralizzata chimicamente
Distillati (petrolio) frazione naftenica pesante neutralizzata chimicamente
Distillati (petrolio) frazione naftenica leggera trattata con acido
Distillati (petrolio) frazione naftenica pesante trattata con acido
Distillati (petrolio) frazioni paraffiniche leggere neutralizzate chimicamente
Distillati (petrolio) frazione paraffinica leggera trattata con acido
Distillati (petrolio) frazioni paraffiniche pesanti neutralizzate chimicamente
Distillati (petrolio) frazione paraffinica pesante trattata con acido
Distillati (petrolio) residui trattati con acidi
Distillati (petrolio) frazione paraffinica leggera raffinata con solvente
Oli residui (petrolio), deasfaltazione con solvente
Oli residui (petrolio) raffinati con solvente
Distillati (petrolio) frazione paraffinica pesante raffinata con solvente
Distillati (petrolio) frazione naftenica leggera raffinata con solvente
Distillati (petrolio) frazione naftenica pesante raffinata con solvente
Oli residui (petrolio) "hydrotreating"
Distillati (petrolio) paraffinici pesanti "hydrotreating"
Distillati (petrolio) paraffinici leggeri "hydrotreating"
Distillati (petrolio) naftenici leggeri "hydrotreating"
Distillati (petrolio) naftenici pesanti "hydrotreating"
Oli di paraffina (petrolio) frazioni leggere decerate cataliticamente
Oli di paraffina (petrolio) pesanti decerati cataliticamente
Oli naftenici (petrolio) frazioni leggere decerate cataliticamente
Oli naftenici (petrolio), pesanti decerati cataliticamente
Oli naftenici (petrolio) complesso decerato leggero
Oli naftenici (petrolio) pesanti complessi decerati
Distillati (petrolio) paraffinici leggeri decerati con solvente
Distillati (petrolio) naftenici leggeri decerati con solvente
Distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente
Distillati (petrolio) naftenici pesanti decerati con solvente
Distillati (petrolio) paraffinici leggeri estratti con solventi
Distillati (petrolio) paraffinici pesanti estratti con solvente
Distillati (petrolio) naftenici leggeri estratti con solvente
Distillati (petrolio) naftenici pesanti estratti con solventi
Olio residuo estratto con solvente
Petrolato
Oli bianchi

Elenco lavorazioni collegate

Lavorazioni	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
Arrotatura e pulitura di manufatti metallici.	**X**			
Autisti.				**X**
Corsi di istruzione e di formazione professionale.				**X**

Lavorazioni (segue...)	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
Costruzione di aeroporti, campi d'aviazione, eliporti.	X			
Costruzione di apparecchi di produzione di vapore, di riscaldamento, di refrigerazione, di condizionamento.	X			
Costruzione di armi portatili.	X			
Costruzione di arredamenti in materiale metallico, di casseforti, armadi corazzati, serrature e lucchetti di sicurezza, di lampadari, di carrozzine e passeggini per bambini, di serramenti in lega leggera.	X			
Costruzione di artiglierie e armi pesanti.	X			
Costruzione di ascensori e montacarichi.	X			
Costruzione di autoveicoli, rimorchi, autobetoniere, carrelli industriali, motocicli, ciclomotori, biciclette.	X			
Costruzione di carpenteria metallica e lavori in materiale metallico con posa in opera.	X			
Costruzione di carpenteria metallica e lavori in materiale metallico senza posa in opera.	X			
Costruzione di condotte urbane per gas e acqua.				X
Costruzione di macchine operatrici.	X			
Costruzione di macchine per cucire.	X			
Costruzione di mezzi di trasporto aereo.	X			
Costruzione di mezzi di trasporto terrestre.				X
Costruzione di motori a combustibili liquidi, a gas, ad aria compressa, idraulici e a vento.	X			
Costruzione di motori elettrici.	X			
Costruzione di opere interessanti il corpo stradale e la sovrastruttura.	X			X
Costruzione di opere interessanti la sovrastruttura stradale.	X			X
Costruzione di opere per impianti idroelettrici.	X			
Costruzione di strumenti di misura, meccanismi distributori, orologi.	X			
Costruzione di torpedini, siluri, missili balistici.	X			
Costruzione di vie d'acqua interne artificiali realizzate in terraferma.	X			
Costruzione e allestimento di navi ed imbarcazioni.	X			
Costruzione e manutenzione di opere marittime, lagunari e lacuali.	X			
Costruzione e riparazione di grandi contenitori metallici.	X			
Costruzione, riparazione, manutenzione di materiale mobile per ferrovie, tranvie e di cabine per impianti di risalita.	X			
Demolizione di macchinari, apparecchiature e attrezzature metalliche.	X			
Distribuzione di gas e liquidi combustibili.				X
Edilizia industrializzata.	X			
Fabbricazione di ceramiche. Lavorazioni al tornio da vasaio.	X			
Fabbricazione di materiali e prodotti refrattari.	X			
Fabbricazione di prodotti ed elementi prefabbricati in calcestruzzo, cemento, pietre artificiali, elementi in conglomerati leggeri, espansi, soffiati.	X			

Lavorazioni (segue...)	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
Fabbricazione di spaghi, corde, funi e reti.	X			
Fabbricazione di tessuti e articoli diversi a maglia, ad intreccio, ricamati.	X			
Fabbricazione e riparazione di carrozzerie metalliche per autoveicoli.	X			X
Filatura della seta.	X			
Filatura di fibre tessili.	X			
Filatura e tessitura.	X			
Impianti di potabilizzazione, sterilizzazione e disinquinamento dell'acqua.				X
Impiantistica civile.				X
Impiantistica industriale.				X
Industria cartotecnica.	X			
Industria dei prodotti chimici inorganici ed organici.				X
Industria del latte.	X			
Industria farmaceutica.	X			X
Industria petrolchimica.	X			X
Laboratori di analisi.				X
Lavorazione completa di fibre tessili.	X			
Lavorazione della gomma greggia.	X			X
Lavorazione e trasformazione delle resine sintetiche e dei materiali polimerici termoplastici e termoindurenti.	X			
Lavorazione e trasformazione di rocce asfaltiche e/o bituminose.	X			
Lavorazione metalmeccanica di stampaggio della lamiera.	X			X
Lavori di demolizione.	X			
Lavori di finitura delle costruzioni.	X			
Lavori di manutenzione del manto stradale, delle scarpate, di trincee o rilevati.	X			
Lavori di tornitura, fresatura, trapanatura.	X			
Lavori generali totali o parziali di costruzione, finitura, manutenzione, riparazione, demolizione e ristrutturazione.	X			X
Lieviterie.	X			
Magazzini con attrezzature meccaniche o termiche.				X
Officine meccaniche in genere.	X			X
Opere di bonifica montana e valliva, sistemazione di bacini e torrenti.	X			
Panifici.	X			
Pastifici a lavorazione meccanica non automatica.	X			
Pastifici a lavorazione meccanica prevalentemente automatica.	X			
Personale addetto a centri di elaborazione dati, a centralini telefonici, a sportelli informatizzati, a registratori di cassa.				X
Prima lavorazione dei metalli e delle loro leghe. Produzione di polveri metalliche.	X			
Produzione del nastro pettinato.	X			
Produzione dello zucchero.	X			

Lavorazioni (segue...)	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
Produzione di alimenti per l'infanzia e dietetici.	X			
Produzione di attrezzi ottenuti in genere per fucinatura.	X			
Produzione di bevande analcoliche.	X			
Produzione di birra.	X			
Produzione di carte e cartoni.	X			
Produzione di cavi, funi metalliche, cavi elettrici nudi e rivestiti, di corde armoniche, di elettrodi per saldatura.	X			
Produzione di coltell, ferri chirurgici, armi bianche.	X			
Produzione di elettrodomestici.	X			
Produzione di essenze e profumi senza distillazione.				X
Produzione di gas compressi.				X
Produzione di gomma sintetica.	X			
Produzione di grassi di origine vegetale.	X			
Produzione di inchiostri, gomma arabica, colle, prodotti per tipografie.	X			
Produzione di leganti minerali, di argille espanse, di vermiculiti e perliti.	X			
Produzione di liquori.	X			
Produzione di macchine, attrezzi, utensili ed arnesi in legno.	X			
Produzione di matrici per stampa fotomeccanica, zincotipia, fotoincisione, stereotipia.	X			
Produzione di mattoni, tegole ed altri prodotti per edilizia.	X			
Produzione di minuterie metalliche.	X			X
Produzione di molle e di catene.	X			
Produzione di monete, medaglie, timbri. Lavori di incisione, cesellatura, niellatura.	X			
Produzione di olio di oliva.	X			
Produzione di prodotti dolciari.	X			
Produzione di prodotti fitosanitari.	X			
Produzione di tele e reti metalliche.	X			
Produzione di tubi flessibili in nastro metallico.	X			
Produzione di tubi, canali, cassette, tramogge, cappe, insegne e simili; lavorazioni promiscue di lattoneria e fumisteria.	X			
Produzione di tÃ¨, caffÃ¨, infusi.	X			
Produzione di vini.	X			
Produzione di viti, bulloni, chiodi.	X			
Pulizia di fognature e pozzi neri.				X
Ricerche minerarie, prospezioni geologiche, geofisiche e geochimiche.				X
Rifusione, getto, finitura di manufatti in ghisa o acciaio.	X			
Rilaminazione a freddo di prodotti siderurgici.	X			
Riparazione dei veicoli; elettrauti.	X			X
Riserie.	X			
Saldatura e tecniche affini.	X			
Salumifici e prosciuttifici.	X			
Servizi di nettezza urbana. Esercizio di discariche e di inceneritori di rifiuti solidi urbani.				X

Lavorazioni (segue...)	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
Smaltatura, metallizzazione, trattamenti termici e fisico-chimici di manufatti metallici.	**X**			
Strutture sanitarie, ambulatori medici ed odontoiatrici, laboratori di analisi cliniche, stabilimenti idrotermali e strutture assistenziali.				**X**
Tessitura e finissaggio.	**X**			
Tessitura.	**X**			
Trafilatura di filo, di barre e di tubi in ghisa e acciaio.	**X**			
Trafilatura di filo, di barre e di tubi. Rilaminazione.	**X**			
Trasformazione, riparazione, manutenzione, disarmo e demolizione di navi ed imbarcazioni.	**X**			
Trattamenti per la conservazione dei prodotti alimentari.	**X**			
Trattamento e lavorazione delle materie prime e produzione della ghisa, dell'acciaio e prime lavorazioni.	**X**			
Trattamento e lavorazione delle materie prime per la produzione di metalli e loro leghe.	**X**			
Trattamento e raffinazione degli oli alimentari.	**X**			
Trattamento e rigenerazione di fibre tessili.	**X**			
Vendita di carni con mattazione.				**X**

Valori Limite di Soglia

ACGIH: Mineral oil, excluding metal working fluids. Pure, highly and severely refined TWA 5 mg/mÂ³ (I), A4. Poorly and mildly refined TWA - (L), A2

Riferimenti bibliografici

Monografie IARC Vol. 33 (1984); Supplemento 7(1987), Vol 100 (2018)

Ultima Modifica

07/06/2021