

nicHEL

Codice RE0480

Data compilazione: 26/10/2006

Data revisione: 30/11/2010

1. Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa

Voce dell'Allegato I

nicHEL

Denominazione della sostanza

nicHEL

Identificazione internazionale (Reg. 1272/2008)

nickel

Denominazione internazionale

nickel

Nome CAS

Nickel

Sinonimi: ulteriori sinonimi

Nichel Raney; nichel elemento; C.I. 77775

Numero CAS

7440-02-0

Numero CE

231-111-4

Numero d'Indice

028-002-00-7

Formula Bruta

Ni

Utilizzazione della sostanza/preparato

Paragrafo da compilare a cura dell'utente

Identificazione della società/impresa (persona responsabile immissione mercato + indir. email competente SDS)

Sottosezione da compilare a cura dell'utente.

Numero telefonico di chiamata urgente

Sottosezione da compilare a cura dell'utente.

2. Identificazione dei pericoli

Classificazione della sostanza

Carc.Cat.3;40,T;48/23,43

Classificazione della sostanza: Codici di classe e di categoria di pericolo (Reg. 1272/2008)

Carc. 2, STOT RE 1, Skin Sens. 1

Classificazione della sostanza: Codici delle indicazioni di pericolo (Reg. 1272/2008)

H351, H372 (**), H317

Vie di Introduzione: percutanea

Si

Vie di Introduzione: inalazione

Si

Vie di Introduzione: ingestione (accidentale)

Si

Effetti acuti e cronici su organi e sistemi: sintomi

Effetti acuti dose-dipendenti.

Cute: irritazione, dermatite allergica da contatto

Occhi: irritazione

Cavo orale: irritazione

Naso: irritazione

Prime vie aeree: irritazione

Polmoni: irritazione, asma, pneumoconiosi

Apparato urogenitale: danno renale

Effetti cronici.

Naso: irritazione

Prime vie aeree: irritazione

Effetti Cancerogeni, Mutageni e di Tossicità Riproduttiva

Effetti cancerogeni - Unione Europea: categoria 3

Effetti cancerogeni - IARC: gruppo 2B

Effetti cancerogeni - ACGIH: gruppo A5

Effetti cancerogeni - DFG: categoria 1

La sostanza non è al momento classificata per effetti mutageni e di tossicità riproduttiva.

Per questa sostanza sono disponibili studi sperimentali di mutagenesi descritti al punto 11 che, al momento attuale, non ne modificano la classificazione.

Non dimostrati effetti di tossicità riproduttiva.

Nota: la classificazione di cancerogenesi DFG è riferita alla frazione inalabile.

Altro

Dato non disponibile.

3. Composizione/informazione sugli ingredienti

Generali e/o Varie

Sostanza pura

4. Misure di primo soccorso

Generali e/o Varie

Se sono presenti sintomi, visita medica urgente

Antidoto utile: somministrare DDC, Penicillamina, Disulfiram

Vie di inalazione: intervento immediato

Proteggere i soccorritori

Aerare l'ambiente

Allontanare il paziente dal luogo dell'incidento

Vie di inalazione: intervento successivo

Umidificare i gas inspirati

Somministrare ossigeno

Ventilazione con ambu

Vie di inalazione: manovre o sostanze da evitare

Nessuna

Contatto con la pelle: intervento immediato

Rimuovere gli indumenti

Contatto con la pelle: intervento successivo

Lavare le parti esposte con acqua e sapone

Se sono presenti sintomi, consultare il medico

Contatto con la pelle: manovre o sostanze da evitare

Non usare solventi

Contatto con gli occhi: intervento immediato

Irrigare con acqua

Contatto con gli occhi: intervento successivo

Se sono presenti sintomi, consultare il medico

Contatto con gli occhi: manovre o sostanze da evitare

Nessuna

Ingestione: intervento immediato

Rimuovere il materiale dalla faringe (dalla bocca) senza stimolare il vomito

Ingestione: intervento successivo

Somministrare carbone attivato

Ingestione: manovre o sostanze da evitare

Nessuna

5. Misure antincendio

Generali e/o Varie

Eliminare, se possibile, la fonte di alimentazione della miscela infiammabile.

Rimuovere i contenitori dall'area d'incendio se ciò è possibile senza rischi.

Le polveri della sostanza possono determinare esplosioni in ambiente confinato.

Nota: La sostanza è infiammabile se in polvere fine.

Idonei mezzi estinguenti

Utilizzare i seguenti mezzi:

- polveri chimiche

- sabbia o inerti (per incendi di modesta entità)

Nota: Questi mezzi non devono contenere umidità.

Mezzi di estinzione che non devono essere usati per ragioni di sicurezza

Getti d'acqua.

Schiume.
Anidride carbonica.

Speciali pericoli di esposizione derivanti dalla sostanza o dal preparato, dai prodotti della combustione o dai gas prodotti

Allontanare se possibile i contenitori della sostanza dal luogo dell'incendio o raffreddare, poiché se esposta ad irraggiamento termico o se direttamente coinvolta essa può dare origine a fumi tossici.

I contenitori possono esplodere se esposti ad incendio.

Le operazioni antincendio devono tenere conto del rischio di esplosione; il personale addetto allo spegnimento degli incendi deve pertanto agire da posizione protetta.

Speciali mezzi protettivi per il personale antincendio

Indossare:

- maschera antigas con autorespiratore

- equipaggiamento completo composto da elmetto a visiera e protezione del collo, giacca e pantaloni ignifughi con fasce intorno a braccia, gambe e vita.

Per quanto non previsto in questo punto, fare riferimento ai dispositivi di protezione consigliati al punto 8 della presente scheda.

6. Misure in caso di rilascio accidentale

Precauzioni per le persone

Per quanto non previsto in questo punto, fare riferimento ai dispositivi di protezione consigliati al punto 8 della presente scheda.

Indossare maschera con autorespiratore prima di avvicinarsi all'area interessata dallo spandimento.

Arrestare la perdita se l'operazione non comporta rischi.

Allontanare dalla zona interessata allo spandimento le persone non addette all'intervento di emergenza.

Qualora possibile operare sopra vento.

Precauzioni ambientali

Eliminare tutte le possibili fonti di innesco.

Devono essere utilizzati sistemi impiantistici e procedure operative per evitare che il prodotto giunga nella rete fognaria, in pozzi o in corsi d'acqua.

Deve essere evitata l'immissione del versato nelle linee fognarie chiuse o la raccolta in recipienti chiusi, per ridurre il rischio di esplosioni confinate.

Metodi di bonifica

Raccogliere il materiale sversato con attrezzature antiscintilla.

Introdurre il materiale raccolto in recipienti puliti ed etichettati.

Non usare prodotti acidi per pulire.

Non devono essere utilizzati prodotti per pulire a base di ossidanti forti.

Se necessario, avviare la procedura di bonifica prevista ai sensi del D.Lgs 152/2006, parte IV, titolo V.

7. Manipolazione e immagazzinamento

Manipolazione

Maneggiare con cura i contenitori.

Qualora possibile operare sopra vento.

Evitare:

- il contatto con la pelle e con gli occhi

- la formazione di polveri

- di respirare le polveri

Manipolare in luogo ben ventilato.

Prevedere l'utilizzo, ove necessario, di sistemi di aspirazione localizzata.

Non riutilizzare mai i contenitori vuoti prima che siano stati sottoposti a pulizia industriale o ricondizionamento.

Prima di effettuare lavori a fuoco bonificare linee e contenitori.

Prima di eseguire operazioni di travaso assicurarsi che all'interno dei contenitori non siano presenti residui di sostanze incompatibili.

Ridurre al minimo necessario le operazioni di movimentazione.

Non movimentare con trasporto pneumatico.

Assicurare il collegamento a terra di serbatoi, contenitori ed apparecchiature ed indossare scarpe antistatiche nel corso delle operazioni di travaso.

Assicurarsi che le linee di trasporto e le apparecchiature siano perfettamente pulite e non contengano sostanze ossidanti o acide prima di utilizzare la sostanza.

Immagazzinamento

Proteggere i contenitori dal danneggiamento.

Prevedere apparecchiature elettriche conformi alla normativa vigente in materia di sicurezza elettrica per i luoghi con pericolo di incendio ed esplosione.

Stoccare in luogo ben ventilato, asciutto e fresco.
Conservare in recipienti chiusi ed etichettati.
Proteggere dall'irraggiamento solare diretto.
Minimizzare attraverso adeguati interventi di tipo procedurale ed impiantistico tutte le possibili sorgenti di perdita di sostanza.
Mantenere lontano da tutte le fonti possibili di innesco.
Non fumare.
Mantenere lontano da alimenti, mangimi e bevande.
Evitare accumulo di cariche elettrostatiche, soprattutto in occasione del travaso.
Quando in polvere, stoccare lontano da materiali incompatibili quali tra l'altro titanio, perclorato di potassio, ossidanti quali nitrato di ammonio, acidi ossidanti e non ossidanti, zolfo, selenio, legno ed altri combustibili.
La sistemazione dell'area di stoccaggio deve essere tale da impedire la percolazione nel suolo delle fuoriuscite accidentali.
Assicurare il collegamento a terra di serbatoi ed apparecchiature.
Mantenere separati i contenitori da ossidanti forti.

Usi particolari

Raccomandazioni riferite ad impieghi particolari devono essere valutate caso per caso, anche in relazione all'eventuale composizione del preparato commerciale che contenga la sostanza, alla luce del comparto di attività cui la sostanza od il preparato sono destinati e del ciclo tecnologico e produttivo d'impiego.

8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

Informazione e Misure Generali: consigli generali

Non mangiare né bere né fumare in ambiente di lavoro.

Informazione e Misure Generali: Frasi S

(2-)36/37/39-45

Misure Generali: D.Lgs. 81/08 e s.m.i.: ambienti di lavoro e presenza nei luoghi di lavoro di agenti nocivi

Ricordare l'applicabilità dell'Allegato IV sezioni 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9.1, 1.9.2, 1.11.

Ricordare l'applicabilità dell'Allegato IV sezione 2.1: difesa dai prodotti nocivi.

Ricordare l'applicabilità dell'Allegato IV sezione 2.2: difesa contro le polveri.

Informazione e formazione: D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Ricordare l'applicabilità degli articoli 36 e 227.

Protezione Individuale: vie respiratorie

Secondo D.Lgs. 475/92 - Norme UNI.

Filtri secondo la classificazione Europea:

- Filtro P 3: ad alta efficienza per polveri tossiche, nebbie e fumi metallici fino a 50xTLV

Supporti:

- Maschera a pieno facciale

Protezione Individuale: cute

La scelta di un idoneo DPI, sia esso per la cute o per le vie respiratorie, in assenza di indicazioni specifiche, deve essere effettuata scegliendo tra quelli disponibili per categoria di sostanze e/o preparati sulla base delle proprietà dello stesso quali ad es. idrosolubilità, liposolubilità, corrosività, volatilità ecc.

Protezione Individuale: occhi

Occhiale di sicurezza, non utilizzare lenti a contatto.

Limite di Esposizione Professionale: CE

Dato non disponibile.

Limite di Esposizione Professionale: BEI ACGIH

Dato non disponibile.

Limite di Esposizione Professionale: TLV ACGIH

TWA: 1.5 mg/m³

Nota: Valore limite misurato come frazione inalabile.

Limite di Esposizione Professionale: MAK DFG

Possibilità di sensibilizzazione della cute e delle vie aeree.
Indicazione riferita alla frazione inalabile.

9. Proprietà fisiche e chimiche

Peso Molecolare

58,693

Aspetto: Stato Fisico

Solido, in varie forme

Aspetto: Colore

Grigio

Odore

Inodore

Soglia olfattiva

Dato non disponibile

pH

Dato non applicabile

Punto/intervallo di ebollizione (a pressione atmosferica)

2731 °C circa

Punto/intervallo di fusione

1456 °C circa

Punto di infiammabilità

Dato non applicabile

Infiammabilità (solidi, gas)

Dato non applicabile

Nota: la sostanza è infiammabile se in polvere fine

Autoinfiammabilità

Dato non applicabile

Proprietà esplosive: limite di esplosività (in % di volume di aria): limite inferiore

Dato non applicabile

Proprietà esplosive: limite di esplosività (in % di volume di aria): limite superiore

Dato non applicabile

Proprietà comburenti

La sostanza non possiede proprietà ossidanti

Pressione di vapore

$5,65 \times 10^{-7}$ Pa a 25 °C

133,3 Pa a 1810 °C

Nota: il valore corrispondente alla temperatura di 25 °C è stimato

Densità relativa

8,908

Densità di vapore (aria = 1)

Dato non disponibile

Idrosolubilità

Insolubile

Solubilità nei grassi e/o nei solventi organici

Insolubile

Log coefficiente ripartizione n-ottanolo/acqua

- 0,570

Nota: valore stimato

Altri Dati: fattore di conversione tra ppm e mg/m³

1 ppm = 2,400 mg/m³

Altri Dati: altro

Valore della costante della legge di Henry = 2,53 kPa x m³/mol

Nota: valore stimato

10. Stabilità e reattività

Condizioni da evitare

Miscelamento con aria della forma granulare o pulverulenta (può esplodere).

Materiali da evitare

Reagisce violentemente, quando polvere, con polvere di titanio e perclorato di potassio e con ossidanti quali nitrato di ammonio, causando il pericolo di esplosione ed incendio.

Acidi ossidanti e non ossidanti.

Zolfo, selenio, legno ed altri combustibili.

Prodotti di decomposizione pericolosi

Vapori e gas tossici (nichel carbonile) possono svilupparsi in un incendio che coinvolge il nichel.

11. Informazioni tossicologiche

Tossicità acuta per via orale, cutanea ed inalatoria

DL-50 (orale): ratto: > 9000 mg/kg

DL-50 (cutanea): coniglio: dato non disponibile

CL-50-4 ore (inalatoria): ratto: dato non disponibile

Una piccola quantità di nichel é probabilmente essenziale per l'organismo umano e animale. Studi sull'uomo e sugli animali mostrano che l'apparato respiratorio é il primario organo bersaglio a seguito di esposizione per via inalatoria.

In lavoratori esposti si é osservato un aumentato livello urinario di beta 2-microglobulina e disfunzione dei tubuli renali.

Potere corrosivo e/o irritante per pelle, occhi e apparato respiratorio

Il nichel metallico causa una leggera irritazione cutanea.

Potere sensibilizzante

La sostanza ha mostrato potere sensibilizzante a contatto con la cute. Causa dermatiti eczematose accompagnate da prurito. Lavoratori esposti hanno mostrato comparsa di asma, sia per irritazione primaria sia per risposta allergica. I dati disponibili suggeriscono che l'esposizione al nichel aumenti le immunoglobuline e le proteine seriche.

E' uno dei più comuni sensibilizzanti (circa il 10% di patch test positivi sono dovuti al nichel).

Tossicità a lungo termine (subacuta, subcronica, cronica)

Gli studi di tossicità subcronica e cronica mettono in evidenza un effetto infiammatorio sulle mucose nasali e bronchiali.

Nell'uomo si osserva un eccesso di bronchiti croniche e di alterazioni delle funzioni polmonari.

Cancerogenesi, Mutagenesi e Tossicità Riproduttiva (fertilità e sviluppo)

L'instillazione intratracheale a ratti ha causato un significativo numero di carcinomi e adenocarcinomi a cellule squamose dei polmoni. La somministrazione sottocutanea induce sarcomi nei ratti. L'iniezione intramuscolare di polvere di nichel induce sarcomi nei ratti e in hamster. L'iniezione intraperitoneale induce carcinomi e sarcomi nei ratti.

In uno studio non ha indotto aberrazioni cromosomiche in cellule umane in coltura, ma ha causato trasformazioni in cellule animali in vitro. Non ha mostrato tossicità riproduttiva a seguito di inalazione.

- La International Agency for Research on Cancer (IARC) la alloca nel gruppo 2B (possibile cancerogeno per l'uomo), sulla base di evidenza di cancerogenicità inadeguata nell'uomo e sufficiente negli animali da laboratorio.

- La Commissione Consultiva Tossicologica Nazionale (CCTN) inserisce la sostanza nella categoria 3b = sostanze da considerare con attenzione per possibili effetti cancerogeni sull'uomo (oggetto di studi non adeguati. Tuttavia, i dati disponibili hanno segnalato effetti cancerogeni. Tale classificazione è provvisoria in quanto è necessario effettuare ulteriori adeguati studi).

- L'US National Toxicology Program (NTP) elenca la sostanza nell'Undicesimo Annual Report on Carcinogens (NTP, 2005) allocandola nella categoria dei probabili cancerogeni.

Altri effetti (es. narcotizzanti)

Dato non disponibile.

Altro: metabolismo, cinetica, meccanismo di azione, etc.

Il nichel viene assorbito dal tratto respiratorio e, in modica quantità, dal tratto gastrointestinale. Il nichel applicato direttamente sulla cute può essere assorbito ed entrare nel circolo sanguigno.

Il nichel tende a rimanere nei polmoni dell'uomo e degli animali da esperimento, ed è possibile trovare elevate concentrazioni a seguito di inalazione. La mucosa nasale trattiene il nichel per vari anni.

Individui non esposti mostrano all'esame autoptico le maggiori concentrazioni di nichel nella cute, nella ghiandola surrenale e nell'intestino.

In caso di esposizione durante la gravidanza si osserva accumulo di nichel nella ghiandola pituitaria.

Attraversa la barriera placentare e si accumula nel latte materno.

Nel siero umano il pool di nichel scambiabile si lega all'albumina, alla L-istidina e alla alfa 2-macroglobulina e la quota di nichel non scambiabile si ritrova fortemente legata alla nicheloplasmina. Il complesso molecolare nichel-L-istidina, essendo a basso peso molecolare, può attraversare le membrane.

Il nichel viene sottoposto a metabolismo riduttivo generando la forma trivalente che dà origine a ossigeno reattivo. A seguito di fagocitosi si ha rilascio di ioni nichel che possono entrare direttamente all'interno della cellula. Il nichel interagisce con il DNA e causa legami crociati e rottura di filamenti. Il nichel ha mostrato avere una maggiore affinità di legame con le proteine rispetto al DNA e danneggia soprattutto le regioni eterocromatiche della cromatina. Studi indicano che il nichel si lega direttamente alla cromatina del DNA con formazione di complessi stabili di tipo inerte nichel-DNA o di tipo nichel-DNA proteina. Il potere cancerogeno può essere dovuto a processi di alterata replicazione dovuti agli ioni nichel o al danno del DNA, o quale risultato di riarrangiamenti, o per alterazioni delle interazioni DNA-proteine. Il nichel assorbito viene eliminato con le urine. Viene eliminato anche con il sudore. Nella saliva si ritrovano concentrazioni di sostanza simili a quelle plasmatiche. Nelle feci si ritrova il nichel non assorbito.

Esposizione

Le principali vie di esposizione potenziale sono inalazione, contatto cutaneo ed ingestione. I lavoratori possono essere esposti per via cutanea e inalatoria; la via digestiva assume importanza solo nei casi di scarsa igiene personale. La popolazione generale può essere esposta per via inalatoria e per assunzione di acqua o cibi contaminati.

12. Informazioni ecologiche

Mobilità

Stabile e totalmente inerte al suolo.

Insolubile e stabile in acqua.

Persistenza e degradabilità

Dato non applicabile.

Potenziale di bioaccumulo

Dato non applicabile.

Ecotossicità: effetti a breve termine

Parametro	Specie	Tempo di esposizione	Valore
CL50	Crostacei	48 ore	0,51 mg/l
CL50	Pesci	96 ore	3,9 mg/l
CL50	Alga	96 ore	0,012 mg/l

Ecotossicità: effetti a lungo termine

CL50 Alghe/7 giorni = 0,013 mg/l.

CE50 Crostacei/21 giorni = 0,03 mg/l.

CL50 Pesci/28 giorni = 0,05 mg/l.

Altri effetti avversi

Dato non disponibile.

13. Considerazioni sullo smaltimento

Considerazioni sullo smaltimento

Le modalità di gestione dei rifiuti devono essere valutate caso per caso, in relazione alla composizione del rifiuto stesso, alla luce di quanto disposto dalla normativa comunitaria e nazionale vigente. Per la manipolazione ed i provvedimenti in caso di dispersione accidentale del rifiuto, valgono in generale le indicazioni fornite ai punti 6 e 7; cautele ed azioni specifiche debbono tuttavia essere valutate in relazione alla composizione del rifiuto.

La sostanza, in caso di smaltimento tal quale, ai sensi della Direttiva 91/689/CEE, deve essere classificata come rifiuto pericoloso:

- H 6 - "Tossico": sostanza che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, può comportare rischi per la salute gravi, acuti o cronici e anche la morte.

- H 7 - "Cancerogeno": sostanza che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, può produrre il cancro o aumentarne la frequenza.

- H 13 - "Sensibilizzante": sostanza che, per inalazione o penetrazione cutanea può dar luogo ad una reazione di ipersensibilizzazione per cui una successiva esposizione alla sostanza produce effetti nefasti caratteristici.

14. Informazioni sul trasporto

Classificazione

La sostanza non è classificata direttamente nelle Raccomandazioni ONU ed è stata classificata sulla base delle sue caratteristiche.

Designazione ufficiale di trasporto

POLVERE METALLICA INFIAMMABILE, N.A.S.

Numero ONU

3089

Classe o Divisione

4.1

Rischi sussidiari

Nessuno

Gruppo di imballaggio

II, III

Nota: l'assegnazione della sostanza ad uno specifico gruppo di imballaggio dipende dai risultati delle prove previste dalla quarta edizione del Regolamento tipo dell'ONU relativo al trasporto di merci pericolose, Manuale delle prove e dei criteri, parte III, pubblicata dall'ONU (ST/SG/AC.10/11/Rev.4).

Numero di identificazione del pericolo

40

Prescrizioni particolari ONU

223 - Se le proprietà chimiche o fisiche di una materia rientrante in questa descrizione sono tali che, quando provata, non soddisfa i criteri stabiliti che definiscono la classe o la divisione elencate nella colonna (3), o nessuna altra classe o divisione, essa non è soggetta a questo Regolamento.

Nota: 223 per il gruppo di imballaggio III

Prescrizioni modali

IMO e ICAO: al gruppo di imballaggio III si applica la prescrizione particolare ONU 223

ADR e RID: si applicano le disposizioni del 3.1.2.8.

Annotazioni

La classificazione di questa sostanza è stata effettuata sulla base dell'informazione riportata al punto 9 della SDS "La sostanza è infiammabile se in polvere fine".

L'assegnazione della sostanza ad uno specifico gruppo di imballaggio dipende dai risultati delle prove previste dalla quarta edizione del Regolamento tipo dell'ONU relativo al trasporto di merci pericolose, Manuale delle prove e dei criteri, parte III, pubblicata dall'ONU (ST/SG/AC.10/11/Rev.4).

15. Informazioni sulla regolamentazione

Generali e/o Varie

Dato non rilevante.

Etichettatura: simbologia

T

Etichettatura: Frasi R

40-43-48/23

Etichettatura: Frasi S

(2-)36/37/39-45

Note alla classificazione

S

Etichettatura: pittogrammi, codici di avvertenza (Reg. 1272/2008)

GHS08, GHS07, Dgr

Etichettatura: Codici di indicazioni di pericolo (Reg. 1272/2008)

H351, H372 (**), H317

Note (Reg. 1272/2008)

S, 7

Normativa di riferimento

- D.Lgs. 3 febbraio 1997, n. 52

"Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose" (G.U. n. 58, S.O. n. 53 dell'11 marzo 1997) e s.m.i.

- Decreto Ministeriale 28 aprile 1997

"Attuazione dell'art. 37, commi 1 e 2, del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose" (G.U. n. 192, S.O. n. 164 del 19 agosto 1997) e s.m.i.

Ultimo adeguamento: Decreto del Ministero della Salute 28 febbraio 2006

"Recepimento della direttiva 2004/73/CE recante XXIX adeguamento al progresso tecnico della direttiva 67/548/CEE in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose" (G.U. n. 92, S.O. n. 100 del 20 aprile 2006) e s.m.i.

- "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), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE" (G.U.U.E. L 396 del 30 dicembre 2006) e s.m.i.

- "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.

Sorveglianza Sanitaria: periodismo visite

In attesa della definizione di rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori, si applica quanto previsto dal Titolo IX, Capo I del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Sorveglianza Sanitaria: indicatori di esposizione

Nichel su sangue e urine.

Sorveglianza Sanitaria: indicatori di effetto

Test di funzionalità respiratoria.

16. Altre informazioni

Generali e/o Varie

Le informazioni riportate nella presente scheda base sicurezza sono basate sulle migliori conoscenze scientifiche e tossicologiche alla data sopra indicata, ricavata dalla bibliografia internazionale citata, alla data riportata nel documento.

I dati riportati si riferiscono esclusivamente alla sostanza pura.

L'utilizzatore deve conformarsi alle normative vigenti, ed assicurarsi dell'aggiornamento, dell'idoneità e completezza delle informazioni contenute; ciò in relazione all'utilizzo specifico che deve essere fatto della sostanza nel proprio ciclo produttivo.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Fraasi R/Fraasi S: testo integrale

R 40 - Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti.

R 43 - Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

R 48/23 - Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione.

S 2 - Conservare fuori dalla portata dei bambini.

S 36/37/39 - Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.

S 45 - In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (possibilmente mostrargli l'etichetta).

Codici di indicazioni di pericolo, Codici di indicazioni di pericolo supplementari e Consigli di prudenza: testo integrale (Reg. 1272/2008)

H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea.

H351 - Sospettato di provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.

H372 - Provoca danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.

P101 - In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

P102 - Tenere fuori dalla portata dei bambini.

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

P281 - Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.

P301+P310 - IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P308+P313 - IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

P309+P311 - IN CASO di esposizione o di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P342+P311 - In caso di sintomi respiratori: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

Fonti dei dati

In assenza di disponibilità di una bibliografia ufficiale, il paragrafo è stato compilato sulla base dell'esperienza professionale del compilatore.

- INSC-ISS (2005) Inventario Nazionale delle Sostanze Chimiche - database on line. Istituto Superiore di Sanità - Roma

- HSDB (2005) Hazardous Substances Data Bank. Bethesda, MD: National Library of Medicine CD Rom Chem Bank

- INRS (1992) Cahiers de Notes Documentaires (Hygiène et Sécurité du Travail). Fiche Toxicologique N° 68. Institut National de Recherche et Sécurité (INRS)

- ACGIH (2010) Threshold limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices (TLVs and BEIs)

- Deutsche Forschungsgemeinschaft List of MAK and BAT Values 2009: Maximum Concentrations and Biological Tolerance Values at the

Workplace. Report No. 45. Wiley - VCH

- Micromedex (1974-2004) - Poisindex Toxicologic Managements - Banca Dati Informatizzata
- HSDB (2006) Hazardous Substances Data Bank. Bethesda, MD: National Library of Medicine CD Rom Chem Bank
- CHEMID (2005). Chemical Identification System. MEDLARS Online Information Retrieval System. National Library of medicine. Bethesda, MD
- European Chemicals Bureau (2000) Ispra, IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
- CEC & IPCS (1994) International Chemical Safety Cards. Commission of the European Communities & International Programme on Chemical Safety. Luxembourg, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (N° 62)
- Hazards in the Chemical Laboratory (1992) 5th Edition - Edited by S.G. Luxon - Health and safety Consultant, Royal Society of Chemistry
- ATSDR (2005) Toxicological profile for nickel (Draft for Public Comment). Atlanta, GA, US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Toxic Substances and Disease Registry. (Update)
- INRS (2009) Cahiers de Notes Documentaires (Hygiene et Sécurité du Travail). Fiche Toxicologique N° 68. Institut National de Recherche et Sécurité (INRS)
- Clayton G.D. and Clayton F.E. (1991-1994) - Patty s Industrial Hygiene and Toxicology - Wiley-Interscience Publication, John Wiley & Sons, Inc. - 4th Edition
- International Agency for Research on Cancer (1990). IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Volumes 49, Lyon
- CCTN (1997) Commissione Consultiva Tossicologica Nazionale. Raccolta dei pareri espressi dalla CCTN nel 1996. Serie Relazioni. Istituto Superiore di Sanità. ISTISAN 97/2. Roma, Giugno 1997
- US DHHS (2005) Report on Carcinogens, Eleventh Edition. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Toxicology Program
- WHO (2000) Air Quality Guidelines for Europe. Copenhagen, World Health Organization, Regional Office for Europe (WHO Regional Publications, European Series N° 91), Second Edition
- Esa Nikunen, Riita Leinonen, Birgit Kemilainen, Arto Kultamaa. Environmental Properties of Chemicals Volumes I-II. Environment Guide 71. Finnish Environment Institute. Helsinki, 2000 2.revised ed.
- United Nations. Recommendations on the Transport of Dangerous Goods - Model Regulations. Fourteenth revised Edition, ST/SG/AC.10/1/Rev. 15. Volumes I and II
- Organisation Intergouvernementale pour les Transports Internationaux Ferroviaires (OTIF). Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (RID). Applicable à partir du 1er janvier 2009
- United Nations. Restructured ADR applicable as from 1 January 2009. European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. Volumes I and II
- International Civil Aviation Organization (ICAO). Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air 2009-2010
- International Maritime Organization (IMO). International Maritime Dangerous Goods Code - 2008 Edition. (Amendment 34-08). Volumes I and II