Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuiește data: 20.02.2020

# FIŞA CU DATE DE SECURITATE

Conform regulamentului (CE) nr. 1907/2006 (REACH), articolul 31, anexa II amendat.

### SECŢIUNEA 1: Identificarea substanţei/amestecului şi a societăţii/întreprinderii

1.1 Element de identificare a produsului

**Denumirea produsului:** MT304H **Dimensiune produs:** 0.9 mm (.035")

Alte mijloace de identificare

**Nr. SDS**: 200000013196

1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau amestecului și utilizări contraindicate

**Utilizari identificate:** GMAW (Sudare în arc electric cu sârmă plină, în mediu de gaz protector) **Utilizari nerecomandate:** Necunoscut. Citiți această SDS înainte de a utiliza acest produs.

1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Informații referitoare la fabricant/importator/furnizor/distribuitor

Denumirea companiei: Lincoln Electric Europe B.V. Adresa: Nieuwe Dukenburgseweg 20

Nijmegen 6534AD The Netherlands

Telefon: +31 243 522 911

Persoană de contact: Fișă de date de securitate - Întrebări: www.lincolnelectric.com/sds

Sudura cu arc electric - Informații de siguranță: www.lincolnelectric.com/safety

1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență:

USA/Canada/Mexic +1 (888) 609-1762 Americas/Europe +1 (216) 383-8962 Asia Pacific +1 (216) 383-8966 Orientul Mijlociu/Africa +1 (216) 383-8969

3E Compania Cod de acces: 333988

#### SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

#### 2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului

Produsul nu a fost clasificat ca periculos în conformitate cu legislația în vigoare.

#### Clasificarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr.1272/2008, amendat.

Nu este clasificat ca fiind periculos în conformitate cu criteriile GHS de clasificare a pericolelor aplicabile.

#### Informații suplimentare pe etichetă

EUH210: Fișa cu date de securitate disponibilă la cerere.

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuieste data: 20.02.2020

#### 2.3 Alte pericole

Șocul electric poate ucide. În cazul în care sudura trebuie să fie executată în locuri umede sau cu haine ude, pe structuri metalice sau în poziții incomode, cum ar fi așezat, în genunchi sau culcat, sau în cazul în care există un risc ridicat de contact inevitabil sau accidental cu piesa de lucru, folosiți următoarele echipamente: echipament de sudare în Curent Continuu semiautomat, Curent Continuu manual (cu electrozi înveliti), sau în Curent Alernativ cu control de tensiune redusă.

Radiația arcul poate răni ochii și arde pielea. Arcul de sudare și scânteile pot aprinde materialele inflamabile și combustibile. Supraexpunerea la noxele (fum) și gazele de sudare pot fi periculoase. Citiți și înțelegeți instrucțiunile producătorului, fișa tehnică de securitate și etichetele de atenționare înainte de a utiliza acest produs. A se vedea secțiunea 8.

# Substanță(e) formată (e) în condițiile de utilizare:

Fumul de sudură produs din acest electrod de sudură poate să conțină următorul(ii) constituent(ți) și / sau oxizii lor metalici complecși, precum și particule solide sau alți constituenți din consumabile, metalul de bază, sau acoperirea metalului de baza care nu sunt enumerați mai jos.

Denumirea chimica	Nr. CAS
Dioxid de carbon	124-38-9
Monoxid de carbon	630-08-0
Dioxid de azot	10102-44-0
Ozon	10028-15-6
Mangan	7439-96-5
Cromul (VI)	18540-29-9
Nichel	7440-02-0
oxid de crom	1308-38-9

#### SECTIUNEA 3: Compozitie/informatii privind componentii

# Ingrediente periculoase raportabile

#### 3.2 Amestecuri

Denumirea chimica	Concentraţie	Nr. CAS	CE-Nr.	Clasificare	Note	Nr. de înregistrare REACH
Fier	50 - <100%	7439-89-6	231-096-4	Nu este clasificat		01-2119462838-24;
Crom și crom aliaje sau compuși (sub formă de Cr)	10 - <20%	7440-47-3	231-157-5	Nu este clasificat	#	01-2119485652-31;
Nichel	10 - <20%	7440-02-0	231-111-4	Carc.: 2: H351 STOT RE: 1: H372 Skin Sens.: 1: H317	#	01-2119438727-29;
Mangan	1 - <5%	7439-96-5	231-105-1	Nu este clasificat	#	01-2119449803-34;
Cupru și / sau aliaje de cupru și compuși (ca Cu)	1 - <5%	7440-50-8	231-159-6	Aquatic Acute: 1: H400 Aquatic Chronic: 3: H412	#	01-2119480154-42;
molibdenul	0,1 - <1%	7439-98-7	231-107-2	Nu este clasificat	#	01-2119472304-43;



Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuieste data: 20.02.2020

niobiu	0,1 - <1%	7440-03-1	231-113-5	Nu este clasificat		Nu există date
						disponibile.
Siliciu	0,1 - <1%	7440-21-3	231-130-8	Nu este clasificat	#	01-2119480401-47;

Toate concentrațiile sunt date în procente de greutate, cu excepția cazului în care componentul este gazos. Concentrațiile gazelor sunt date în procente de volum

CLP: Reglementarea nr. 1272/2008.

Textul integral pentru toate frazele H este afisat la sectiunea 16.

#### Comentarii privind Compoziția:

Termenul "ingrediente periculoase" ar trebui să fie interpretat ca un termen definit în Standardele de Comunicarea privind Pericolele și nu implică în mod necesar existenta unui pericol de sudură. Produsul poate contine ingrediente suplimentare care nu prezintă riscuri sau pot forma compuși suplimentari dacă sunt utilizați. A se vedea secțiunile 2 și 8 pentru mai multe informatii.

# SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

#### 4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

Inspiratia:

Mutați la aer curat, dacă respirația este dificilă. Dacă respirația s-a oprit, efectuați respirație artificială și obțineți asistență medicală imediat.

Contact cu Pielea:

Îndepărtați îmbrăcămintea contaminată și spălați pielea bine cu apă și săpun. Pentru pielea înrosita sau cu bășici sau arsuri termice, obține

asistentă medicală imediat.

Contact ocular:

Praful sau a fumului de la acest produs ar trebui să fie spălate din ochi cu cantități mari de apă curată, călduță până la transportul către o unitate medicală de urgentă. Nu permiteti ca victima să se frece la ochi sau sa tină ochii strâns închiși. Solicitați imediat asistență medicală.

Radiția arcului poate răni ochii. În cazul în care esteexpusă la radiatia arcului, mutați victima într-o cameră întunecată, îndepărtați lentilele de contact după caz pentru tratament, acoperiți-i ochii cu un pansament căptușit si asezati-o confortabil. Solicitați asistență medicală dacă

simptomele persistă.

Ingerarea: Evitati contactul fumului sau pulberilor cu mâinile, îmbrăcămintea,

produsele alimentare și băuturile, care poate provoca ingestia de particule în timpul activităților care impun ducerea mâinillor la gură cum ar fi băutul, mâncatul, fumatul, etc. Dacă au fost ingerate, nu provocați voma. Luați legătura cu un centru de toxicologie. Cu excepția cazului în care centrul de toxicologie sfătuiește altfel, spălați bine gura cu apă. În cazul în care

simptomele evoluează, solicitați imediat asistență medicală.

<sup>#</sup> Această substantă are limităe de expunere ocupationalăe.

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuieste data: 20.02.2020

4.2 Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate:

Expunerea (excesivă) pe termen scurt la fum și gaze de sudură și a procedeelor conexe poate duce la disconfort, cum ar fi febra fumului de metal, ameteli, greată, uscăciune sau iritație a nasului, gâtului sau ochilor. Poate agrava probleme respiratorii pre-existente (de exemplu, astm

bronsic, emfizem).

Expunerea excesivă sau pe termen lung (cronică) la fum si gaze de sudură si procese conexe poate duce la sideroză (depozite de fier în plămâni). efecte asupra sistemului nervos central, bronsită si alte efecte pulmonare. A se vedea sectiunea 11 pentru mai multe informatii.

4.3 Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

Pericole:

Pericolele asociate cu sudură si a proceselor sale aliate precum si brazare sunt complexe si pot include riscuri fizice si de sănătate, cum ar fi, dar fără a se limita la soc electric, tulpini fizice, arsuri de radiatie (flash ochi), arsuri termice datorate metalului fierbinte sau împroscare si efectele potentiale asupra sănătății ale expunerii prelungite la vapori, gaze sau praf potențial generate în timpul utilizării acestui produs. Consultați Secțiunea 11 pentru

mai multe informații.

**Tratament:** Trataţi simptomatic.

# SECTIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

Pericole Generale în caz de Incendiu:

Ca fost expediat, acest produs este neinflamabil. Cu toate acestea, cu arc de sudare si scântei precum si flăcări deschise si suprafete fierbinti asociate cu sudură și lipire se pot aprinde materiale combustibile și inflamabile. Citiți și înțelegeți Național American Z49.1 Standard "securitate la sudare, tăiere și procedee conexe" și NFPA NFPA 51B, «Standard pentru Prevenirea incendiilor în timpul sudării, tăiere și alte lucrări la cald» înainte de a utiliza acest produs.

5.1 Mijloace de stingere a incendiilor

Milloace de stingere corespunzătoare:

In condiția de livrare, produsul nu va arde. În caz de incendiu în

împrejurimi: folositi agent de stingere corespunzător.

Milloace de stingere necorespunzătoare:

Nu folosiți jetul de apă drept material de stingere pentru că acesta va

extinde focul.

5.2 Pericole speciale cauzate de substanta sau amestecul

în cauză:

Arcul de sudare si scânteile pot aprinde produse inflamabile si

combustibile.

5.3 Recomandări destinate pompierilor

Proceduri speciale pentru combaterea incendiilor:

Aplicați procedurile standard de stingere a incendiilor și luați în considerare

pericolele implicate de alte materiale implicate.

Echipamentul de protecție special destinat

pompierilor:

Selectarea protectiei respiratorii pentru stingerea incendiilor: respectati precauțiile generale privitoare la incendii indicate la către locul de muncă. În caz de incendiu, trebuie purtat aparat de respirație autonom și

îmbrăcăminte de protecție completă.

### SECTIUNEA 6: Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuieste data: 20.02.2020

6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgentă: În cazul în care praful și / sau a fumul sunt prezente in aer, utilizați mijloacele tehnice adecvate și, dacă este necesar, de protecție personală pentru a preveni expunerea excesivă. Consultați recomandările din sectiunea 8.

6.2 Precauții Pentru Mediul Înconjurător:

Evitaţi dispersarea în mediu. Se vor preveni scăpări sau scurgeri ulterioare dacă este sigur să se procedeze astfel. Nu contaminaţi sursele de apă sau canalizările. Managerul pe probleme de mediu înconjurător trebuie să fie informat cu privire la toate deversările însemnate.

6.3 Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie:

Absorbiţi cu nisip sau alt material absorbant. Opriţi scurgerea materialului, dacă acest lucru se poate face fără riscuri. Curăţaţi imediat scurgerile (împraştierea), respectând măsurile de precauţie privind echipamentul individual de protecţie din secţiunea 8. A se evita generarea de praf. Nu lăsati produsul să ajungă în scurgeri, canale colectoare sau surse de apă. A se vedea Secţiunea 13 pentru o eliminare corespunzătoare.

6.4 Trimiteri către alte secțiuni:

Pentru specificații suplimentare, consultați secțiunea 8 din FDS.

# SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea:

7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate:

Trebuie evitată formarea de praf. Asigurați o ventilație de evacuare corespunzătoare în locurile în care s-a format praf.

Citiţi şi înţelegeţi instrucţiunile producătorului şi eticheta de atenţionare de pe produs. A se vedea buletinele Lincoln privind siguranţa la www.lincolnelectric.com/safety. A se vedea standardul American National Z49.1 Standard "Siguranţa în sudare, tăiere şi Procese Conexe", publicat de Societatea Americană de sudare, http://pubs.aws.org şi OSHA Publication 2206 (29CFR1910), Government Printing Office SUA, www.gpo .gov.

7.2 Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități:

Depozitaţi în containerul original închis, într-un spaţiu uscat. A se depozita în conformitate cu reglementările locale/regionale/naţionale. A se depozita la distantă de materialele incompatibile.

#### SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

#### 8.1 Parametri de Control

MAC, PEL, TLV și alte valori limită de expunere poate varia în funcție de elementul și formă - precum și pentru fiecare țară. Toate valorile specifice fiecărei țări care nu sunt listate. Dacă nu există valori limită de expunere profesională sunt enumerate mai jos, autoritatea locală poate avea în continuare valori aplicabile. A se vedea valorile locale sau naționale, limita de expunere.

#### Parametri de Control

Valori Limită de Expunere Profesională: Great Britain

Identitate Chimică	Tip	Valori Limită de Expunere	Sursa
Crom și crom aliaje sau compuși (sub formă de Cr)	TWA	0,5 mg/m3	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)
	TWA	2 mg/m3	UE. Valori limită de expunere indicative în

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuiește data: 20.02.2020

Crom şi crom aliaje sau compuşi (sub formă de Cr) - Pulbere totala - ca Cr  Nichel - ca Ni  Nichel - ca Ni  Nichel - Fracție respirabilă.  TWA  0,005 mg/m3  UE. Comitetuți şiniţriic cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisal Europeană - SCOEL, cu modificarile ulterloaret (2014)  Nichel - ca Ni  TWA  0,5 mg/m3  UK. EH40 a locul de muncă Limite de sypunere (WEL) (2007)  Nichel - Fracție respirabilă.  TWA  0,005 mg/m3  UE. Comitetuți şiniţriic cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisal Europeană - SCOEL, cu modificarile ulterloaret (2014)  Nichel - Fracție respirabilă.  TWA  0,005 mg/m3  UE. Comitetuți şiniţriic cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisal Europeană - SCOEL, cu modificarile ulterloaret (2014)  Mangan - Fracție respirabilă.  TWA  0,05 mg/m3  UE. Valorit tuți şiniţriic cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisal Europeană - SCOEL, cu modificarile ulterloaret (2014)  Mangan - Fracție respirabilă.  TWA  0,05 mg/m3  UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/32/2/CEE, 2000/39/CE, 2000/39/CE, 2007/61/CE, 2			_	D' ' L 04/000/05E 0000/00/05
modificarlie ulterioare (12 2009) TWA 2,0 mg/m3 UE. Comisted struction are (12 2009) User totala - ca Cr  Nichel - ca Ni  Nichel - ca Ni  Nichel - Fractje respirabilà.  TWA  0,005 mg/m3  UE. Comisted struction ca prives in valorile imital privind expunere professionala (SCOEL). Comissa Europeana – SCOEL, cu modificarlie ulterioare (2014) Nichel - Fractje respirabilà.  TWA  0,005 mg/m3  UE. Comisted struction cu privre la valorile imital privind expunere professionala (SCOEL). Comissa Europeana – SCOEL, cu modificarlie ulterioare (2014) Nichel - Fractje respirabilà.  TWA  0,005 mg/m3  UE. Comisted struction cu privre la valorile imital privind expunere professionala (SCOEL). Comissa Europeana – SCOEL, cu modificarlie ulterioare (2014)  Mangan - Fractje respirabilà.  TWA  0,05 mg/m3  UE. Valori limità de expunere indicative in Directivele 91/13/22/CEE, 2000/15/CE, 2000/15				Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE,
Crom jai jorom aliaje sau compujs (sub formá de Cr) - Pulbere totala ca Cr				
compujs (sub formă de Cr) - Pulbere totala ca Cr  Nichel - ca Ni  Nichel - ca Ni  Nichel - Fracție respirabilă.  TWA  0,05 mg/m3  VIV. EH-Vel la loud le muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Nichel - Fracție respirabilă.  TWA  0,005 mg/m3  VIV. Camisteu Limite cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL). Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  Nichel - Fracție respirabilă.  TWA  0,005 mg/m3  VIV. Comisteu Sținițilic cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL). Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  Mangan - Fracție respirabilă.  - ca Mn  - ca Mn  1 TWA  0,05 mg/m3  VIV. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/16/IUE, 2017/16/UE, cu modificările ulterioare (2014)  Mangan - Fracție inhalabilă TWA  0,2 mg/m3  VIV. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/16/IUE, 2017/16/UE, cu modificările ulterioare (20 217)  Mangan - Fracție respirabilă.  TWA  0,05 mg/m3  VIV. Camisteu Sținițific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (20 217)  Mangan - Fracție respirabilă.  TWA  0,05 mg/m3  VIV. Camisteu Sținițific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  Mangan - Fracție inhalabilă TWA  0,05 mg/m3  VIV. EAH-Val la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Mangan - Fracție inhalabilă ca Mn  1 mg/m3  VIV. EH-Val la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  1 mg/m3  VIV. EH-Val la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  VIV. EH-Val la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  VIV. EH-Val la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  VIV. EH-Val la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  VIV. EH-Val la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  VIV. EH-Val la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2				
Pulbere totala ca Cr	Crom și crom aliaje sau	TWA	2,0 mg/m3	
Nichel - ca Ni  Nichel - Ca Ni  Nichel - Fracție respirabilă.  TWA  0,005 mg/m3  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  Mangan - Fracție respirabilă.  TWA  0,05 mg/m3  UE. Valori limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  Mangan - Fracție respirabilă.  TWA  0,05 mg/m3  UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2000/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (2014)  Mangan - Fracție respirabilă.  TWA  0,050 mg/m3  UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (2014)  Mangan - Fracție respirabilă.  TWA  0,050 mg/m3  UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (2014)  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  UE	compuși (sub formă de Cr) -			
Nichel - ca Ni  Nichel - Fracţie respirabilă ca Ni  Nichel - Fracţie respirabilă da Ni  Mangan - Fracţie respirabilă da Ni  Mangan - Fracţie inhalabilă da Ni  Mangan - Fracţie respirabilă da Ni  Nichel - Fracţie respirabilă da Ni  Nic	Pulbere totala ca Cr			(SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu
Nichel - Fracţie respirabilă a Ni   Nichel - Fracţie respirabilă.   TWA   0,005 mg/m3   UE. Comitetul şilinţific cu privire la valorile limită privind expuerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificarile ulterioadre (2014)   Nichel - Fracţie respirabilă.   TWA   0,005 mg/m3   UE. Comitetul şilinţific cu privire la valorile limită privind expuerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificarile ulterioadre (2014)   UE. Comitetul şilinţific cu privire la valorile limită privind expuerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificarile ulterioare (2014)   UE. Valori limită de expuere indicative în Directivele 91/32/CEC, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2000/16/LIUE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2000/39/CE, 2000/39/CE				modificările ulterioare (2014)
Nichel - Fracţie respirabilă a Ni   Nichel - Fracţie respirabilă.   TWA   0,005 mg/m3   UE. Comitetul şilinţfic cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisa Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   Nichel - Fracţie respirabilă.   TWA   0,005 mg/m3   UE. Comitetul şilinţfic cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisa Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   Nichel - Fracţie respirabilă.   TWA   0,05 mg/m3   UE. Valori limită de expunere indicative in Directivele 91/32/2CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificarile ulterioare (02 2017)   Nangan - Fracţie inhalabilă.   TWA   0,20 mg/m3   UE. Valori limită de expunere indicative in Directivele 91/32/2CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificarile ulterioare (02 2017)   UE. Valori limită privind expunere indicative in Directivele 91/32/2CE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificarile ulterioare (02 2017)   UE. Valori limită privinde expunere rofesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificarile ulterioare (2014)   UE. Comitetul şilinţfic cu privire la valorile limită privind expunere profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificarile ulterioare (2014)   UE. Comitetul şilinţfic cu privire la valorile limită privind expunere profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificarile ulterioare (2014)   UE. Comitetul şilinţfic cu privire la valorile limită privind expunere profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificarile ulterioare (2014)   UE. Comitetul şilinţfic cu privire la valorile limită privind expunere profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificarile ulterioare (2014)   UE. Comitetul şilinţfic cu privire la valorile limită privind expunere profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificarile ulterioare (2014)   UE. Comitetul şilinţific cu privire la valorile limite de expunere (WEL) (08 2018)   UE. EH40 la locul de muncă L	Nichel - ca Ni	TWA	0.5 mg/m3	
Nichel - Fracţie respirabilă ca Ni    Sile   Fracţie respirabilă   TWA			1,1 3, 1	expunere (WFL) (2007)
ca Ni  Nichel - Fracție respirabilă.  Nichel - Fracție respirabilă.  TWA  O,005 mg/m3  UE. Comitetul știinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisa Europeană – SCOEL, cu modificarile ulterioare (2014)  Mangan - Fracție respirabilă ca Mn  TWA  O,05 mg/m3  UE. Valori limită de expunere indicative in Directivel ști 322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificarile ulterioare (02 2017)  Mangan - Fracție inhalabilă ca Mn  Mangan - Fracție respirabilă.  TWA  O,050 mg/m3  UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele ști 322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificarile ulterioare (02 2017)  Mangan - Fracție respirabilă.  TWA  O,050 mg/m3  UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele ști 322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificarile ulterioare (02 2017)  Mangan - Fracție respirabilă.  TWA  O,050 mg/m3  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), comisa Europeană – SCOEL, cu modificarile ulterioare (2014)  Mangan - Fracție inhalabilă.  TWA  O,050 mg/m3  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), comisa Europeană – SCOEL, cu modificarile ulterioare (2014)  Mangan - Fracție inhalabilă ca Mn  VA  O,05 mg/m3  UE. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)  TWA  1 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  O,2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  O,2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  O,2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  O,2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  O,2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  O,2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  O,2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)	Nichel - Fractie respirabilă -	Τ\Λ/Δ	0.005 mg/m3	LIE Comitetul stiintific cu privire la valorile
SCOEL, Comisia Europeanà – SCOEL, cu modificaria ul teriorare (2014)		1 4 4 7	0,000 mg/ms	
modificalire luterioare (2014)	Carvi			
Nichel - Fracţie respirabilâ.  TWA  0,05 mg/m3  UE. Comietul ştiinţfilic cu privire la valorile limital privind expunere profesională (SCOEL), Comisia Europeanâ – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  Mangan - Fracţie respirabilâ ca Mn  Mangan - Fracţie inhalabilâ ca Mn  Mangan - Fracţie inhalabilâ ca Mn  Mangan - Fracţie inhalabilâ ca Mn  TWA  0,2 mg/m3  UE. Valori limita de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2000/161/UE, 2017/164/UE, cu modificârile ulterioare (02 2017)  Mangan - Fracţie respirabilâ.  TWA  0,050 mg/m3  UE. Comietul ştiinţfilic cu privire la valorile limital privind expunere a profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificârile ulterioare (02 2017)  Mangan - Fracţie inhalabilâ.  TWA  0,050 mg/m3  UE. Comietul ştiinţfilic cu privire la valorile limital privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificârile ulterioare (2014)  Mangan - Fracţie respirabilâ ca Mn  Mangan - Fracţie inhalabilâ TWA  0,050 mg/m3  UE. Comietul ştiinţfilic cu privire la valorile limital privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeanâ – SCOEL, cu modificârile ulterioare (2014)  Mangan - Fracţie inhalabilâ ca Mn  VWA  0,050 mg/m3  UE. Comietul ştiinţfilic cu privire la valorile limital privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeanâ – SCOEL, cu modificârile ulterioare (2014)  Mangan - Fracţie inhalabilâ ca Mn  VWA  0,2 mg/m3  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL  2 mg/m3  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UE. Comietul ştiinţfilic cu privire la valorile limital privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  MO (2 mg/m3  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UE. Comietul ştiinţfilic cu privire la valorile limital privind expunerea profesională (SCOEL), comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)				
Mangan - Fracţie respirabilă.   TWA   0,05 mg/m3   UE. Valori limită privinde expunere profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/16/IUE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (02 2017)   UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/16/IUE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (02 2017)   UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/16/IUE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (02 2017)   UE. Comitetii şilinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   UE. Comitetu şilinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   UE. Comitetu şilinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   UE. Comitetu şilinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   UE. Comitetu şilinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   UE. Comitetu şilinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (VEL) (2007)   UE. Comitetu şilinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificarile de expunere (WEL) (2007)   UE. Comitetu şilinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificarile ulterioare (2014)   UE. Comitetu şilinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modific				
SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   Mangan - Fracție respirabilă ca Mn	Nichel - Fracţie respirabilă.	TWA	0,005 mg/m3	
Mangan - Fracţie respirabilă ca Mn				
Mangan - Fracţie respirabilă ca Mn				(SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu
Mangan - Fracţie respirabilă ca Mn				modificările ulterioare (2014)
- ca Mn  Mangan - Fracţie inhalabilă a Mn  Mangan - Fracţie inhalabilă TWA  O,2 mg/m3  UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/32/2/CEE, 2000/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (02 2017)  Mangan - Fracţie respirabilă.  TWA  O,050 mg/m3  UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/32/2/CEE, 2000/3/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (02 2017)  Mangan - Fracţie respirabilă.  TWA  O,050 mg/m3  UE. Comitetul ştiinţfiic cu privre la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  Mangan - Fracţie respirabilă.  TWA  O,200 mg/m3  UE. Comitetul ştiinţfiic cu privre la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  Mangan - Fracţie respirabilă.  - ca Mn  Mangan - Fracţie inhalabilă TWA  O,05 mg/m3  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)  TWA  1 mg/m3  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UK. EH40	Mangan - Fractie respirabilă.	TWA	0.05 mg/m3	
Mangan - Fracţie inhalabilă ca Mn			5,55g/5	
Mangan - Fracţie inhalabilă ca Mn	oa wiii			
Mangan - Fracţie inhalabilă ca Mn				
ca Mn  Mangan - Fracţie respirabilă.  TWA  O,050 mg/m3  UE. Comitetul sţiinţfic cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisa Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (02 2017)  Mangan - Fracţie inhalabilă.  TWA  O,200 mg/m3  UE. Comitetul sţiinţfic cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  Mangan - Fracţie respirabilă.  TWA  O,200 mg/m3  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)  TWA  O,2 mg/m3  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  ceaţă inhalabilă ca Cu  STEL  2 mg/m3  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  O,2 mg/m3  UK. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - praf şi ceaţă inhalabilă ca Cu  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi / sau		T14/4	0.0 / 0	
Mangan - Fracţie respirabilă.  TWA  O,050 mg/m3  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  Mangan - Fracţie inhalabilă.  TWA  O,200 mg/m3  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  Mangan - Fracţie respirabilă.  - ca Mn  Mangan - Fracţie respirabilă.  - ca Mn  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - praf şi ceaţă inhalabilă ca Cu  STEL  2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fracţie respirabilă.  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fracţie respirabilă.  TWA  0,2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  SIliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  SIliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  V.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)		IWA	0,2 mg/m3	
Mangan - Fracţie respirabilă.   TWA   0,050 mg/m3   UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisa Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)	ca Mn			
Mangan - Fracţie respirabilă.   TWA   0,050 mg/m3   UE. Comitetul ştiinţfic cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   UE. Comitetul ştiinţfic cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   UE. Comitetul ştiinţfic cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)   U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)   U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)   U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)   U.K. EH40 la locul de mu				
Mangan - Fracţie respirabilă.   TWA   0,050 mg/m3   UE. Comitetul ştiinţfic cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   UE. Comitetul ştiinţfic cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   UE. Comitetul ştiinţfic cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)   U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)   U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)   U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)   U.K. EH40 la locul de mu				modificările ulterioare (02 2017)
Ilimită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)    Mangan - Fracție inhalabilă.   TWA   0,200 mg/m3   UE. Comitetul științific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)   Mangan - Fracție respirabilă.	Mangan - Fractie respirabilă.	TWA	0.050 mg/m3	UE. Comitetul stiintific cu privire la valorile
Mangan - Fracţie inhalabilă.   TWA   0,200 mg/m3   UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)	3. 3. 3. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.		3, 1	
Mangan - Fracţie inhalabilă.  TWA  O,200 mg/m3  UE. Comitetuţ stintţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  Mangan - Fracţie respirabilă ca Mn  Mangan - Fracţie inhalabilă ta Cu  TWA  O,05 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)  TWA  O,2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)  TWA  1 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  1 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  1 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  1 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  0,2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  0,2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  0,01 mg/m3  U.C. Comitetul ştitinţfic cu privire la valorile limită privind expunere aprofesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  molibdenul - ca Mo  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL  20 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL  20 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)				
Mangan - Fracţie inhalabilâ.   TWA   0,200 mg/m3   UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)				
Iimită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)    Mangan - Fracție respirabilă.	Mangan Fractic inhalabilă	T\\/ \	0.200 = a/=2	III. Comitatul atiintifia au privira la valorila
Mangan - Fracţie respirabilă ca Mn	Mangan - Fracţie innaiabila.	IVVA	0,200 mg/m3	
Mangan - Fracţie respirabilă ca Mn Mangan - Fracţie inhalabilă ca Mn Mangan - Fracţie inhalabilă ca Mn Mangan - Fracţie inhalabilă ca Mn  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi ceaţă inhalabilă ca Cu  STEL  2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Frantri.  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Frunuri.  Cupru şi / sau aliaje de / sau aliaj				
Mangan - Fracţie respirabilă ca Mn  Mangan - Fracţie inhalabilă ca Mn  Mangan - Fracţie inhalabilă ca Mn  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi caeţă inhalabilă ca Cu  STEL  2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (08 2018)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi cau de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi cau de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi cau de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi cau de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi cau de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  TWA  0,01 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL  20 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL  20 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  SIliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  SIliciu - Praf inhalabil.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)				(SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu
- ca Mn expunere (WEL) (08 2018)  Mangan - Fracţie inhalabilă ca Mn				
Mangan - Fracţie inhalabilă Cu Mn	Mangan - Fracţie respirabilă.	TWA	0,05 mg/m3	
Mangan - Fracţie inhalabilă Cu Mn	- ca Mn			expunere (WEL) (08 2018)
ca Mn Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - praf şi ceaţă inhalabilă ca Cu  STEL 2 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fumuri. Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fumuri. Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fumuri. Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fumuri. Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fumuri. Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fracţie respirabilă.  TWA 0,01 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană - SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  molibdenul - ca Mo TWA 10 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL 20 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - pulbere inhalabilă TWA 10 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil. TWA U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)	Mangan - Fractie inhalabilă	TWA	0.2 mg/m3	
Cupru şi / sau aliaje de cupru şi cac Cu) - praf şi ceață inhalabilă ca Cu  STEL  2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi cac Cu) - Fumuri.  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi cac Cu) - Fumuri.  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi cac Cu) - Fumuri.  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi cac Cu) - Fumuri.  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi cac Cu) - Fracţie respirabilă.  TWA  0,2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  molibdenul - ca Mo  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL  20 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil.  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)			5, <u>=</u> g,s	
si compuși (ca Cu) - praf și ceață inhalabilă ca Cu  STEL  2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Cupru și / sau aliaje de cupru și compuși (ca Cu) - Fumuri.  Cupru și / sau aliaje de cupru și compuși (ca Cu) - Fumuri.  Cupru și / sau aliaje de cupru și compuși (ca Cu) - Fracție respirabilă.  TWA  0,01 mg/m3  UE. Comitetul știinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL  20 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  SIliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de		T\\/ \	1 mg/m2	
Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fumuri.  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fumuri.  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fumuri.  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fracţie respirabilă.  TWA  O,01 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisa Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  molibdenul - ca Mo  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL  20 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil.  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)		IVVA	i ilig/ilis	
STEL 2 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Cupru și / sau aliaje de cupru și compuși (ca Cu) - Fumuri.  Cupru și / sau aliaje de cupru și compuși (ca Cu) - Fumuri.  Cupru și / sau aliaje de cupru și compuși (ca Cu) - Fracție respirabilă.  TWA 0,01 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UE. Comitetul științific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  TWA 10 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL 20 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - pulbere inhalabilă TWA 10 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil. TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de				expunere (VVEL) (2007)
expunere (WEL) (2007)  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fumuri.  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fracţie respirabilă.  TWA  0,01 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL  20 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de	ceața inhalabila ca Cu			
Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fumuri.  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fracţie respirabilă.  TWA  0,2 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL  20 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil.  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)		STEL	2 mg/m3	
si compuşi (ca Cu) - Fumuri.  Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fracţie respirabilă.  TWA  O,01 mg/m3  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL  20 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)				expunere (WEL) (2007)
şi compuşi (ca Cu) - Fumuri.       expunere (WEL) (2007)         Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fracţie respirabilă.       TWA       0,01 mg/m3       UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)         molibdenul - ca Mo       TWA       10 mg/m3       U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)         STEL       20 mg/m3       U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)         Siliciu - pulbere inhalabilă       TWA       10 mg/m3       U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)         Siliciu - Praf inhalabil.       TWA       4 mg/m3       U.K. EH40 la locul de muncă Limite de	Cupru și / sau aliaje de cupru	TWA	0,2 mg/m3	
Cupru şi / sau aliaje de cupru şi compuşi (ca Cu) - Fracţie respirabilă.  TWA  0,01 mg/m3  UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL  20 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)	si compusi (ca Cu) - Fumuri		, 3	
si compusi (ca Cu) - Fracție respirabilă.    Ilimită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)    Modificările ulterioare (2014)   U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)		TWA	0.01 ma/m3	
respirabilă.  (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare (2014)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL  20 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de		1 **/*	0,01 1119/1110	
modificările ulterioare (2014)  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL  20 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de	roppirobilă			(COEL) Comicio Europană COOEL
molibdenul - ca Mo  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  STEL  20 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de	тезрітавна.			
STEL   20 mg/m3   U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)				
STEL 20 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - pulbere inhalabilă TWA 10 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil. TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de	molibdenul - ca Mo	TWA	10 mg/m3	
expunere (WEL) (2007)  Siliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de				
expunere (WEL) (2007)  Siliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de		STEL	20 mg/m3	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de
Siliciu - pulbere inhalabilă  TWA  10 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL) (2007)  Siliciu - Praf inhalabil.  TWA  4 mg/m3  U.K. EH40 la locul de muncă Limite de				expunere (WEL) (2007)
expunere (WEL) (2007) Siliciu - Praf inhalabil. TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de	Siliciu - pulbere inhalabilă	TWA	10 mg/m3	
Siliciu - Praf inhalabil. TWA 4 mg/m3 U.K. EH40 la locul de muncă Limite de	Sillora paisora irrialasila	1 **/*	10 1119/1110	
	Siliciu Prof inholohil	T\\\\ \	4 ma/m2	
expunere (WEL) (2007)	Siliciu - Prai innaiadii.	IVVA	4 mg/m3	
				expunere (VVEL) (2007)

Valorile Limitei Biologice: Great Britain

Niciuna dintre componente nu are limite de expunere atribuite.

Valorile Limitei Biologice: ACGIH

Niciuna dintre componente nu are limite de expunere atribuite.

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuiește data: 20.02.2020

# Limite suplimentare de expunere în condițiile de utilizare: Great Britain

Identitate Chimică	Tip	Valori Limită de Expunere	Sursa
Dioxid de carbon	TWA	5.000 ppm	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL)
	STEL	15.000 ppm	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL)
	TWA	5.000 ppm	UÉ. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (Indicativ)
Monoxid de carbon	STEL	100 ppm	UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (Indicativ)
	TWA	20 ppm	UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (Indicativ)
	STEL	100 ppm	UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare
	TWA	20 ppm	UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare
	STEL	200 ppm	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL)
	TWA	30 ppm	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL)
	TWA	20 ppm	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL)
	STEL	100 ppm	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL)
Dioxid de azot	TWA	0,5 ppm	UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (Indicativ)
	STEL	1 ppm	UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (Indicativ)
	STEL	1 ppm	UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare
	TWA	0,5 ppm	UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare
	TWA	0,5 ppm	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL)
	STEL	1 ppm	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL)
Ozon	STEL	0,2 ppm	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL)
Mangan - Fracţie respirabilă. - ca Mn	TWA	0,05 mg/m3	UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (Indicativ)
Mangan - Fracţie inhalabilă ca Mn	TWA	0,2 mg/m3	UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (Indicativ)
Mangan - Fracţie respirabilă.	TWA	0,050 mg/m3	UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuieşte data: 20.02.2020

			limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare
Mangan - Fracţie inhalabilă.	TWA	0,200 mg/m3	UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare
Mangan - Fracţie respirabilă. - ca Mn	TWA	0,05 mg/m3	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL)
Mangan - Fracţie inhalabilă ca Mn	TWA	0,2 mg/m3	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL)
Cromul (VI) - ca Cr	TWA	0,05 mg/m3	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL)
	TWA	0,010 mg/m3	UE. Valorile limită privind expunerea profesională, Directiva 2004/37/EC referitoare la cancerigenii si mutagenii din Anexa III, Partea A, cu modificările ulterioare
	TWA	0,005 mg/m3	UE. Valorile limită privind expunerea profesională, Directiva 2004/37/EC referitoare la cancerigenii si mutagenii din Anexa III, Partea A, cu modificările ulterioare
Cromul (VI) - Fumuri ca Cr	TWA	0,025 mg/m3	UE. Valorile limită privind expunerea profesională, Directiva 2004/37/EC referitoare la cancerigenii si mutagenii din Anexa III, Partea A, cu modificările ulterioare
Nichel - ca Ni	TWA	0,5 mg/m3	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL)
Nichel - Fracţie respirabilă ca Ni	TWA	0,005 mg/m3	UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare
Nichel - Fracţie respirabilă.	TWA	0,005 mg/m3	UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare
oxid de crom - ca Cr	TWA	0,5 mg/m3	U.K. EH40 la locul de muncă Limite de expunere (WEL)
oxid de crom	TWA	2 mg/m3	UE. Valori limită de expunere indicative în Directivele 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, cu modificările ulterioare (Indicativ)
oxid de crom - Pulbere totala. - ca Cr	TWA	2,0 mg/m3	UE. Comitetul ştiinţific cu privire la valorile limită privind expunerea profesională (SCOEL), Comisia Europeană – SCOEL, cu modificările ulterioare

Limite suplimentare de expunere în condițiile de utilizare: SUA

Identitate Chimică	Tip	Valori Limită de Expunere		Sursa
Dioxid de carbon	TWA	5.000 ppm		SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu modificările ulterioare (12 2010)
	STEL	30.000 ppm		SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu modificările ulterioare (12 2010)
	PEL	5.000 ppm	9.000 mg/m3	US OSHA Tabelul Z-1 Limite pentru contaminante (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Monoxid de carbon	TWA	25 ppm		SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu modificările ulterioare (12 2010)
	PEL	50 ppm	55 mg/m3	US OSHA Tabelul Z-1 Limite pentru contaminante (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Dioxid de azot	TWA	0,2 ppm		SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu modificările ulterioare (02 2012)
	Ceiling	5 ppm	9 mg/m3	US OSHA Tabelul Z-1 Limite pentru contaminante (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Ozon	PEL	0,1 ppm	0,2 mg/m3	US OSHA Tabelul Z-1 Limite pentru

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuieste data: 20.02.2020

			contaminante (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
	TWA	0,05 ppm	SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu
			modificările ulterioare (03 2014)
	TWA	0,20 ppm	SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu
			modificările ulterioare (03 2014)
	TWA	0,10 ppm	SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu
			modificările ulterioare (03 2014)
	TWA	0,08 ppm	SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu
			modificările ulterioare (03 2014)
Mangan - Fumuri ca Mn	Ceiling	5 mg/m3	US OSHA Tabelul Z-1 Limite pentru
			contaminante (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Mangan - Fracţie inhalabilă	TWA	0,1 mg/m3	SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu
ca Mn		_	modificările ulterioare (03 2014)
Mangan - Fracţie respirabilă.	TWA	0,02 mg/m3	SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu
- ca Mn			modificările ulterioare (03 2014)
Cromul (VI)	TWA	0,005 mg/m3	US OSHA Substanțe în mod specific
		_	reglementate (29 CFR 1910.1001-1050) (02
			2006)
	OSHA_AC	0,0025 mg/m3	US OSHA Substanțe în mod specific
	T	_	reglementate (29 CFR 1910.1001-1050) (02
			2006)
	Ceiling	0,1 mg/m3	US OSHA Tabelul Z-2 (29 CFR 1910.1000) (02
			2006)
Cromul (VI) - Fracţie	TWA	0,0002 mg/m3	SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu
inhalabilă ca Cr(VI)			modificările ulterioare (03 2018)
	TWA	0,0002 mg/m3	SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu
		_	modificările ulterioare (03 2018)
	STEL	0,0005 mg/m3	SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu
			modificările ulterioare (03 2018)
	STEL	0,0005 mg/m3	SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu
			modificările ulterioare (03 2018)
Nichel - Fracţie inhalabilă.	TWA	1,5 mg/m3	SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu
•		_	modificările ulterioare (12 2010)
Nichel - ca Ni	PEL	1 mg/m3	US OSHA Tabelul Z-1 Limite pentru
		-	contaminante (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
oxid de crom - ca Cr	PEL	0,5 mg/m3	US OSHA Tabelul Z-1 Limite pentru
		. 3	contaminante (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
oxid de crom - Fracţie	TWA	0,003 mg/m3	SUA. ACGIH Valorile limită de prag, cu
inhalabilă ca Cr(III)		, 3	modificările ulterioare (03 2018)

#### 8.2 Controale ale expunerii Controale Tehnice Corespunzătoare

Ventilația: Se utilizează suficientă ventilație și de evacuare locală de la sursa de arc, de flacără sau de căldură pentru a menține fum și gaze din zona de respirație a lucrătorului și zona generală. Instruirea operatorului să își țină capul de fum. Păstrați o expunere cât mai scăzut posibil.

# Măsuri de protecție individuală, precum echipamentul de protecție personală Informații generale: Îndrumări privind expunerea: Pentru a reduce

Îndrumări privind expunerea: Pentru a reduce potențialul de supraexpunere, utilizați mijloace de control cum ar fi ventilația și echipamentul de protecție personală (EPP). Supraexpunerea se referă la depășirea limitelor locale aplicabile, Valorile Limită Prag (TLV) stabilite de Conferința Americană a Specialiștilor Guvernamentali în Igienă Industrială (American Conference of Governmental Industrial Hygienists - ACGIH) sau Limitele de Expunere Permise (PEL) stabilite de Administrația pentru Siguranță și Sănătate Ocupațională (Occupational Safety and Health Administration - OSHA). Nivelurile de expunere la locul de muncă se stabilesc prin evaluări competente ale igienei industriale. Cu excepția cazului în care se confirmă că nivelurile de expunere sunt sub limita locală aplicabilă, TLV sau PEL, reținându-se valoarea mai scăzută, este necesară utilizarea de aparate de respirat. În absența acestor mijloace de control, supraexpunerea la unul sau mai mulți compuși constitutivi, inclusiv cei din

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuiește data: 20.02.2020

vapori sau particulele din aer, poate atrage potențiale riscuri pentru sănătate. Conform ACGIH, TLV si Indicii de Expunere Biologică (BEI) "reprezintă condiții în care ACGIH consideră că aproape toți lucrătorii pot fi expusi în mod repetat fără efecte adverse pentru sănătate". Mai mult. ACGIH declară că TLV-TWA trebuie să fie utilizat ca ghid de control al pericolelor pentru sănătate și nu trebuie să fie utilizat pentru a indica limita dintre expuneri sigure si expuneri periculoase. A se vedea sectiunea 10 pentru informații privind constituenții care prezintă potențial de riscuri pentru sănătate. Consumabile sudare si materiale fiind îmbinate pot conține crom ca element urme neintentionate. Materialele care contin crom poate produce o anumită cantitate de crom hexavalent (crom hexavalent) și alți compusi de crom ca un produs secundar în fumul. În 2018, Conferința Americană a Guvernamental Industriale igienisti (ACGIH) a redus Valoarea limită de prag (TLV) pentru crom hexavalent la 50 micrograme pe metru cub de aer (50 pg / m), până la 0,2 pg / m³. La aceste noi limite, expuneri sau crom hexavalent la mai sus TLV poate fi posibilă în cazul în care nu este prevăzută o ventilație adecvată. Compușii sunt crom hexavalent pe listele de IARC și NTP prezintă un cancer pulmonar si riscul de cancer sinusurilor. condițiile de muncă sunt expuneri unice si sudura fumului niveluri variază. evaluările expunerii la locul de muncă trebuie să fie efectuate de către un profesionist calificat, cum ar fi un igienist industrial, pentru a determina dacă expunerile sunt sub limitele aplicabile si de a face recomandări atunci când este necesar pentru prevenirea supraexpuneri.

#### Protecția ochilor/feței:

Purtați cască sau de a folosi scut față cu numărul de lentile filtru umbra 12 sau mai inchisa pentru procesele cu arc deschise - sau urmați recomandările specificate în ANSI Z49.1, secțiunea 4, pe baza de proces și setările. Nici o recomandare specifică lentile umbră cu arc scufundat sau procese electrozgura. Scut altele prin furnizarea unor ecrane corespunzătoare și ochelari de bliț.

# Protecţia pielii Protecţia Mâinilor:

Purtaţi mănuşi de protecţie. Furnizorul de mănuşi poate recomanda mănuşile corespunzătoare.

Altele:

Îmbrăcăminte de protecție: Purtați protecția mâinilor, a capului și a corpului, care ajută la prevenirea rănilor cauzate de radiații, flăcări deschise, suprafețe fierbinți, scântei și șocuri electrice. Vezi Z49.1. Acest lucru include, cel puțin, mănuși de sudor și un scut de protecție la sudare și pot include protecția mâinilor, șorțuri, pălării, protecție la umeri, precum și o îmbrăcăminte substanțială întunecată la sudare, lipire și lipire. Purtați mănuși uscate fără găuri sau cusături separate. Instruiți operatorul să nu permită pătrunderea electrică a pieselor sau a electrozilor în contact cu pielea. . . sau îmbrăcăminte sau mănuși dacă sunt ude. Izolați-vă de piesa de lucru și de sol folosind placaj uscat, covorașe de cauciuc sau altă izolație uscată.

#### Protecție respiratorie:

Păstrați-vă capul de în afara zonei cu fum. Asigurati suficientă ventilație și evacuare locală pentru a îndeparta fumul și gazele din zona de respirație și din zona generală. Trebuie utilizat un dispozitiv respirator aprobat, exceptând cazul în care evaluările de expunere sunt sub limitele de expunere aplicabile.



Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuiește data: 20.02.2020

Măsuri de igienă: Nu mâncați, nu beți și nu fumați în timpul utilizării produsului. Respectați

întotdeauna măsurile pentru o bună igienă personală, precum spălarea după manipularea materialului și înainte de a mânca, a bea și/sau a fuma. Spălați în mod regulat îmbrăcămintea de lucru, pentru a înlătura agenții contaminanți. Eliminați încălțămintea contaminată care nu poate fi curățată. Se determină compoziția și cantitatea de fum și gaze la care sunt expuși lucrătorii prin luarea unei probe de aer din interiorul măstii de sudor dacă aceasta este purtata sau din zona de respirație a lucrătorului. În cazul în care expunerile la noxe nu sunt sub limite, îmbunătățiți ventilația. A se vedea ANSI / AWS F1.1, F1.2, F1.3 și F1.5, disponibile de la Societatea

Americana de sudare, www.aws.org.

#### SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

#### 9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Prezentare :: Sarmă plină sau vergea de sudare

Stare de agregare:SolidFormă:Solid

Culoare: Nu există date disponibile. Miros: Nu există date disponibile. Prag de sensibilitate al mirosului: Nu există date disponibile. :Ha Nu există date disponibile. Punct de topire: Nu există date disponibile. Punct de fierbere: Nu există date disponibile. Punct de aprindere: Nu există date disponibile. Rata de evaporare: Nu există date disponibile. Inflamabilitatea (solid, gaz);: Nu există date disponibile. Limită de inflamabilitate - Superioară (%): Nu există date disponibile. Limită de inflamabilitate – Inferioară (%): Nu există date disponibile. Presiunea vaporilor: Nu există date disponibile. Densitatea vaporilor (aer=1): Nu există date disponibile. Densitate: Nu există date disponibile. Densitate relativă: Nu există date disponibile.

Solubilitate/solubilități

Solubilitate în apă: Nu există date disponibile. Solubilitate (altele): Nu există date disponibile. Coeficientul de repartiție (n-octanol/apă): Nu există date disponibile. Temperatură de autoaprindere: Nu există date disponibile. Temperatură de dexcompunere: Nu există date disponibile. SADT: Nu există date disponibile. Viscozitate: Nu există date disponibile. Proprietăți explozive: Nu există date disponibile. Proprietăţi oxidante: Nu există date disponibile.

#### SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuiește data: 20.02.2020

10.1 Reactivitate: Produsul este non-reactiv, în condiții normale de utilizare, depozitare si

transport.

**10.2 Stabilitate Chimică:** Materialul este stabil în condiții normale.

10.3 Posibilitatea de Reacții

Periculoase:

Nici una în condiții normale.

**10.4 Condiții de Evitat:** Evitați căldura și contaminarea.

**10.5 Materiale Incompatibile:** Acizi puternici. Substanțe puternic oxidante. Baze tari.

10.6 Produși de Descompunere Periculosi: Fumul și gazele rezultate din procesele de sudare și aliate nu pot fi clasificate in mod simplu. Compoziția și cantitatea acestora depind de metalele ce sunt sudate, procesul, procedura și electrozii utilizați. Alte condiții care influențează, de asemenea, compoziția și cantitatea de fum și gaze la care pot fi expuși lucrătorii includ: acoperiri ale metalului sudat (cum ar fi vopsele, placare sau galvanizare), numărul de sudori și volumul zonei lucrătorului, calitatea și volumul de ventilație, poziția capului sudorului în raport cu masa de noxe degajată, precum și prezența contaminanților în atmosferă (cum ar fi vaporii de hidrocarburi clorurate din activitățile de curătare și de degresare.)

Atunci când se consumă electrodul, noxele (fum) si produsii din descompunerea gazelor generate sunt diferite în procente și formă fata de ingredientele enumerate în secțiunea 3. Produsele de descompunere rezultate din utilizarea normala includ cele care provin din volatilizarea, reacția, sau oxidarea materialelor prezentate în secțiunea 3, plus cele din metalul de bază și acoperire, etc., după cum s-a menționat mai sus. Elemente constitutive ale noxelor produse in mod previzibil în timpul sudării cu arc electric includ oxizi de fier, mangan și alte metale prezente în materialul consumabil sau în materialul de bază. Compuși de crom hexavalent pot fi în noxele de sudură rezultate de la consumabile sau metale de bază care conțin crom. Gaze și particule de fluoruri pot fi în fumul de sudură de la consumabile care conțin fluorură. Produsele de reacție gazoase pot include monoxid de carbon și dioxid de carbon. Ozonul și oxizii de azot pot fi formați prin radiația emisă de arc.

#### SECTIUNEA 11: Informații toxicologice

Informații generale: Agenția Internațională pentru Cercetare în Domeniul Cancerului

(International Agency for Research on Cancer, IARC) a stabilit că vaporii produși de sudură și radiațiile ultraviolete produse de sudură sunt cancerigene pentru oameni (grupa 1). Conform IARC, vaporii produși de sudură determină apariția cancerului pulmonar și au fost observate asocieri pozitive cu cancerul de rinichi. De asemenea, conform IARC, radiațiile ultraviolete produse de sudură provoacă melanom ocular. IARC identifică sudura cu electrod învelit la țeavă, alămirea, tăierea cu arc de carbon sau cu arc cu plasmă și cositorirea ca procese strâns legate de sudură. Citiți și înțelegeți instrucțiunile producătorului, Fișele tehnice de securitate și etichetele de atenționare înainte de a utiliza acest produs.

Informații privind căile probabile de expunere

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuiește data: 20.02.2020

Inspiratia: Pericole potențiale cronice de sănătate asociate utilizarii de consumabile

pentru sudură sunt cele mai frecvent legate de expunerea prin inhalare. A

se vedea declarațiile privind inhalarea în secțiunea 11.

Contact cu Pielea: Razele arcului pot provoca arsuri ale pielii. A fost raportat cancerul de piele.

**Contact ocular:** Razele arcului pot afecta ochii.

Ingerarea: Leziunile sau afectarea sănătății de la ingestie nu sunt cunoscute sau de

asteptat conditii normale de utilizare.

#### Simptomele legate de caracteristicile fizice, chimice și toxicologice

Inspiratia: Expunerea (excesivă) pe termen scurt la fum si gaze de sudură si a

procedeelor conexe poate duce la disconfort, cum ar fi febra fumului de metal, amețeli, greață, uscăciune sau iritație a nasului, gâtului sau ochilor.

Poate agrava probleme respiratorii pre-existente (de exemplu, astm

bronșic, emfizem). Expunerea excesivă sau pe termen lung (cronică) la fum și gaze de sudură și procese conexe poate duce la sideroză (depozite de fier în plămâni), efecte asupra sistemului nervos central, bronșită și alte

efecte pulmonare.

#### 11.1 Informații privind efectele toxicologice

Toxicitate acută (listați toate căile de expunere posibile)

Inghitire

Produs: Nu este clasificat

Substanţa(e) specificată(e):

Fier LD 50 (Rato): 98,6 g/kg Cupru si / sau aliaje de LD 50 (Rato): 481 mg/kg

cupru și compuși (ca Cu)

Contactul cu pielea

**Produs:** Nu este clasificat

Inspiratia

Produs: Nu este clasificat

Toxicitate la doze repetate

Produs: Nu este clasificat

Coroziune/Iritaţie a Pielii

**Produs:** Nu este clasificat

Provoacă o Afectare/Iritaţie Gravă a Ochilor Produs:

Nu este clasificat

Sensibilitate a Pielii sau Respiratorie

**Produs:** Nu este clasificat

Cancerigenitate

**Produs:** Radiația arcului electric : a fost raportat cancer de piele.

# IARC. Monografii privind evaluarea riscului carcinogen la oameni:

Substanța(e) specificată(e):

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuiește data: 20.02.2020

Crom și crom aliaje sau compusi (sub formă de

Evaluare globală: 3. Nu poate fi clasificat ca având efect carcinogenic

pentru om.

Cr) Nichel

Evaluare globală: 2B. Posibil carcinogen pentru om.

Mutagenitate asupra Celulelor Germinale

In vitro

**Produs:** Nu este clasificat

In vivo

Produs: Nu este clasificat

Toxicitate pentru reproducere

**Produs:** Nu este clasificat

Toxicitate Asupra Unui Organ Ţintă Specific - o Singură Expunere

**Produs:** Nu este clasificat

Toxicitate Asupra Unui Organ Ţintă Specific - Expunere Repetată

**Produs:** Nu este clasificat

Pericol prin Aspirare

**Produs:** Nu este clasificat

Alte efecte: Polimerii organici pot fi utilizati la fabricarea a diferite materiale de adaos

pentru sudare. Supraexpunerea la elementele rezultate din descompunerea acestora poate avea ca rezultat o stare cunoscută sub numele de febra fumului de polimer. Febra febra fumului de polimer apare de obicei după 4 - 8 ore de expunere, cu simptome asemănătoare gripei, inclusiv iritație pulmonară ușoară, cu sau fără o creștere a temperaturii corpului. Semnele de expunere pot include o creștere a numărului de leucocite din sânge. Rezolutia simptomelor apare de obicei rapid, in mod obisniut în nu mai mult

de 48 de ore.

Simptome legate de caracteristicile fizice, chimice şi toxicologice în condițiile de utilizare

Inspiratia:

Substanța(e) specificată(e):

Mangan Supraexpunerea la vapori de mangan poate afecta creierul și sistemul

nervos central, având ca rezultat o coordonare slabă, dificultăți de vorbire și tremuratul brațelor sau picioarelor. Această stare poate fi ireversibilă.

Cromul (VI) Cromatii pot provoca ulceratii, perforatii ale septului nazal, si iritatie severă

a căilor bronhice și a plămânilor. Au fost raportate cazuri de leziuni hepatice și reacții alergice, inclusiv erupții cutanate. La unele persoane sensibilizate a fost raportată și apariția astmului. Contactul cu pielea poate duce la iritație, ulcerații, sensibilizare locală și dermatită de contact. Cromații conțin forma hexavalentă a cromului. Cromul hexavalent și compușii săi se află pe listele IARC (Agenția Internațională pentru Cercetare în Domeniul Cancerului) și NTP (Programul Național de Toxicologie) ca reprezentând un

risc de cancer la om.

Nichel Nichelul şi compuşii săi sunt mentionați pe listele de IARC şi NTP ca

prezentând un risc de cancer respirator, și sunt sensibilizatori ai pielii, cu

simptome variind de la mâncărime usoară la dermatită severă.

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuiește data: 20.02.2020

#### Informații toxicologice suplimentare în condițiile de utilizare:

#### Toxicitate acută

#### Inghitire

#### Substanta(e) specificată(e):

Cromul (VI) LD 50 (Şobolan): 27 - 59 mg/kg

#### Inspiratia

#### Substanţa(e) specificată(e):

Dioxid de carbon

Monoxid de carbon

Dioxid de azot

Ozon

Cromul (VI)

LC Lo (Uman, 5 min): 90000 ppm

LC 50 (Rato, 4 o): 1300 ppm

LC 50 (Rato, 4 o): 88 ppm

LC Lo (Uman, 30 min): 50 ppm

LC 50 (Şobolan, 4 o): 33 - 70 mg/m3

#### Cancerigenitate

#### Substanţa(e) specificată(e):

Cromul (VI) EU RA C2

#### IARC. Monografii privind evaluarea riscului carcinogen la oameni:

#### Substanţa(e) specificată(e):

Cromul (VI) Evaluare globală: 1. Carcinogen pentru om.

Nichel Evaluare globală: 2B. Posibil carcinogen pentru om.

oxid de crom Evaluare globală: 3. Nu poate fi clasificat ca având efect carcinogenic

pentru om.

#### Alte efecte:

#### Substanţa(e) specificată(e):

Dioxid de carbon Asfixie

Monoxid de carbon carboxyhemoglobinemia

Dioxid de azot iritarea tractului respirator inferior

Nichel Dermatită
Nichel pneumoconioză

### SECTIUNEA 12: Informații ecologice

#### 12.1 Ecotoxicitate

# Pericole acute pentru mediul acvatic:

#### Peşte

**Produs:** Nu este clasificat.

#### Substanţa(e) specificată(e):

Nichel LC 50 (Pimephales promelas (specie de peşte înrudită cu boişteanul), 96

o): 2,916 mg/l

Cupru și / sau aliaje de LC 50 (Pimephales promelas (specie de peşte înrudită cu boișteanul), 96

cupru și compuși (ca Cu) o): 1,6 mg/l

molibdenul LC 50 (Truta arco-íris, truta híbrida donaldson (Oncorhynchus mykiss), 96

o): 800 mg/l

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuieste data: 20.02.2020

**Nevertebrate Acvatice** 

**Produs:** Nu este clasificat.

Substanța(e) specificată(e):

Nichel EC50 (Puricele de baltă (Daphnia magna), 48 o): 1 mg/l EC50 (Puricele de baltă (Daphnia magna), 48 o): 40 mg/l Cupru și / sau aliaje de EC50 (Puricele de baltă (Daphnia magna), 48 o): 0,102 mg/l

cupru și compuși (ca Cu)

Pericole cronice pentru mediul acvatic:

**Peşte** 

**Produs:** Nu este clasificat.

**Nevertebrate Acvatice** 

**Produs:** Nu este clasificat.

Toxicitate față de plantele acvatice

**Produs:** Nu este clasificat.

Substanţa(e) specificată(e):

Cupru și / sau aliaje de LC 50 (Alge verzi, 3 z): 0,0623 mg/l

cupru și compuși (ca Cu)

12.2 Persistență și Degradabilitate

Biodegradare

**Produs:** Nu există date disponibile.

12.3 Potențial de Bioacumulare

Factor de Bioconcentrare (FBC)

**Produs:** Nu există date disponibile.

Substanța(e) specificată(e):

Nichel Dreissena polymorpha, Factor de Bioconcentrare (FBC): 5.000 - 10.000

(Lotic) Factorul de bioconcentrare se calculează folosind concentrația în

țesuturile greutate uscată

Cupru și / sau aliaje de Blue-green algae (Anacystis nidulans), Factor de Bioconcentrare (FBC):

cupru și compuși (ca Cu) 36,01 (Static)

**12.4 Mobilitate în Sol:** Nu există date disponibile.

12.5 Rezultatele evaluării PBT

și vPvB:

Nu există date disponibile.

**12.6 Alte Efecte Adverse:** Nu există date disponibile.

**12.7 Informații suplimentare:** Nu există date disponibile.

#### SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

#### 13.1 Metode de tratare a deşeurilor

Informaţii generale: Generarea de deșeuri trebuie evitată sau redusă la minimum posibil. Atunci

când este posibil, reciclați într-un mod acceptabil din punct de vedere al protectiei mediului și care să respecte reglementările. Eliminați produsele care nu sunt reciclabile, în conformitate cu toate cerințele federale, de stat,

provinciale și locale aplicabile.

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuieste data: 20.02.2020

Instrucţiuni de eliminare: Eliminarea acestui produs poate fi reglementată ca un deșeu periculos.

Consumabilele pentru sudare și / sau produsele secundare din procesul de sudare (incluzând aici, dar fără a se limita la, zgură, praf, etc.) pot conține anumite niveluri de metale grele, cum ar fi Bariul sau Cromul. Înainte de eliminare, un eșantion reprezentativ trebuie să fie analizat în conformitate cu procedura US EPA Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP) pentru a determina dacă există constituenți peste nivelurile admise reglementate. Orice produs, reziduu sau container de unică folosință sau ambalaj de unica folosinta va fi eliminat într-un mod acceptabil din punct de vedere ecologic, în conformitate cu reglementările federale, statale și

locale.

Ambalaj Contaminat: Eliminați conținutul/recipientul la o unitate adecvată de tratare și eliminare,

în conformitate cu legile și reglementările aflate aplicabile, precum și cu

caracteristicile produsului în momentul eliminării.

# SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

#### **ADR**

14.1 Numărul ONU:

14.2 Denumirea Corectă ONU Pentru NOT DG REGULATED

Expediție:

14.3 Clasa (clasele) de Pericol Pentru

Transport

Clasă: NR
Etichet(e): Nr. pericol (ADR): -

Cod restricţie tunel:

14.4 Grupul de Ambalare: -

Cantitate limitată
Cantitate exceptată

14.5 Poluant Marin Nu

#### **ADN**

14.1 Numărul ONU:

14.2 Denumirea Corectă ONU Pentru NOT DG REGULATED

Expediție:

14.3 Clasa (clasele) de Pericol Pentru

Transport

Clasă: NR
Etichet(e): –
Nr. pericol (ADR): –
14.4 Grupul de Ambalare: –

Cantitate limitată
Cantitate exceptată

14.5 Poluant Marin Nu

#### **RID**

14.1 Numărul ONU:

14.2 Denumirea Corectă ONU Pentru NOT DG REGULATED

Expediție

14.3 Clasa (clasele) de Pericol Pentru

Transport

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuiește data: 20.02.2020

Clasă: NR
Etichet(e): –

14.4 Grupul de Ambalare: –

14.5 Poluant Marin Nu

#### **IMDG**

14.1 Numărul ONU:

14.2 Denumirea Corectă ONU Pentru NOT DG REGULATED

Expediție:

14.3 Clasa (clasele) de Pericol Pentru

Transport

Clasă: NR Etichet(e): – Nr. EmS:

14.4 Grupul de Ambalare: -

Cantitate limitată
Cantitate exceptată

14.5 Poluant Marin Nu

#### **IATA**

14.1 Numărul ONU:

14.2 Denumirea adecvată a NOT DG REGULATED

transportului:

14.3 Clasa (clasele) de Pericol Pentru

Transport:

Clasă: NR
Etichet(e): –

14.4 Grupul de Ambalare: –

Numai pentru avioane de

transport marfă:

Avion de pasageri şi marfă:

Cantitate limitată: Cantitate exceptată

14.5 Poluant Marin Nu Numai pentru avioane de Permis.

transport marfă:

14.7 Transport în vrac, în conformitate cu anexa II la MARPOL și Codul IBC: Nefolosibil

# SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

15.1 Regulamente/legislație în domeniul securității, sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză:

Regulamente UE

Regulamentul (CE) NR. 2037/2000 privind substanțele care diminuează stratul de ozon: nici una

Regulamentul (CE) NR. 850/2004 privind poluanții organici persistenți: nici una

Regulamentul (CE) nr. 649/2012 privind exportul și importul de produse chimice periculoase: nici una

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuiește data: 20.02.2020

Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 REACH Anexa XIV Lista substanțelor care fac obiectul autorizării, amendat: nici una

Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 Anexa XVII Lista substanţelor care fac obiectul restricţiei la introducerea pe piaţă şi utilizare:

Denumirea chimica	Nr. CAS	Concentraţie
Nichel	7440-02-0	10 - 20%

Directiva 2004/37/CE privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă.: nici una

Directiva 92/85/CEE privind introducerea de măsuri pentru promovarea îmbunătățirii securității și a sănătății la locul de muncă în cazul lucrătoarelor gravide, care au născut de curând sau care alăptează:

Denumirea chimica	Nr. CAS	Concentraţie
Nichel	7440-02-0	10 - 20%

Directiva 2012/18/EU (Seveso III) privind controlul pericolelor de accident major care implică substanțe periculoase: nici una

REGULAMENTUL (CE) NR. 166/2006 de instituire a unui registru European al emisiilor și transferului de poluanți, ANEXA II: Poluanț:

Denumirea chimica	Nr. CAS	Concentraţie
Crom și crom aliaje sau compuși (sub formă	7440-47-3	10 - 20%
de Cr)		
Nichel	7440-02-0	10 - 20%
Cupru și / sau aliaje de cupru și compuși (ca	7440-50-8	1,0 - 10%
Cu)		

Directiva 98/24/CE referitoare la protecţia muncitorilor împotriva riscului legat de agenţi chimici la locul de muncă:

Denumirea chimica	Nr. CAS	Concentraţie
Nichel	7440-02-0	10 - 20%
Cupru și / sau aliaje de cupru și compuși (ca	7440-50-8	1,0 - 10%
Cu)		

# Reglementări naţionale

Clasa de pericol pentru

nepericuloase pentru apa

apă (WGK):

INRS, Maladies Professionelles, Tabelul bolilor profesionale

Prezentat: 44 bis

44

Α

15.2 Evaluarea securității chimice:

Nu a fost efectuată nicio evaluare chimică de siguranţă.



Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuiește data: 20.02.2020

Statut de inventar:

Australia AICS: În lista de inventar sau în conformitate cu aceasta Canada DSL Inventory List: În lista de inventar sau în conformitate cu aceasta

Canada NDSL Inventory:

Una sau mai multe componente nu sunt listate sau sunt exceptate de la

listare.

Ontario Inventory:

În lista de inventar sau în conformitate cu aceasta
China Inv. Existing Chemical Substances:
În lista de inventar sau în conformitate cu aceasta

Japan (ENCS) List:

Una sau mai multe componente nu sunt listate sau sunt exceptate de la

listare.

Japan ISHL Listing:

Una sau mai multe componente nu sunt listate sau sunt exceptate de la

listare.

Japan Pharmacopoeia Listing:

Una sau mai multe componente nu sunt listate sau sunt exceptate de la

listare.

Korea Existing Chemicals Inv. (KECI): În lista de inventar sau în conformitate cu aceasta

Mexico INSO:

Una sau mai multe componente nu sunt listate sau sunt exceptate de la

listare.

New Zealand Inventory of Chemicals: În lista de inventar sau în conformitate cu aceasta

Philippines PICCS:

Una sau mai multe componente nu sunt listate sau sunt exceptate de la

listare.

Taiwan Chemical Substance Inventory: În lista de inventar sau în conformitate cu aceasta

Listă TSCA: În lista de inventar sau în conformitate cu aceasta EINECS, ELINCS or NLP: În lista de inventar sau în conformitate cu aceasta

# SECŢIUNEA 16: Alte informaţii

#### Definitii:

Referințe

PBT PBT: substanţă persistentă, bioacumulativă şi toxică. vPvB vPvB: substanţă foarte persistentă şi foarte bioacumulativă.

Referințe principale în Conform regulamentului (CE) nr. 1907/2006 (REACH), articolul 31, anexa II

literatură și surse de date: amendat.

#### Formularea frazelor H la punctele 2 și 3

H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii.

H351 Susceptibil de a provoca cancer.

H372 Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau

repetată.

H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic.

H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

**ALTE INFORMAŢII:** La cerere, sunt disponibile informaţii suplimentare.

Data Emiterii: 20.02.2020

Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuiește data: 20.02.2020

### Limite de responsabilitate:

Lincoln Electric Company îndeamnă fiecare utilizator final și destinatar al acestui document SDS să-l studieze cu atenție. A se vedea de asemenea www.lincolnelectric.com/safety. Dacă este necesar, consultați un specialist în igiena industriala sau un alt expert pentru a înțelege aceste informații și de a proteja mediul și de a proteja lucrătorii împotriva pericolelor potențiale asociate cu manipularea sau utilizarea acestui produs. Aceste informații sunt considerate a fi corecte la data revizuirii indicată mai sus. Cu toate acestea, nici o garanție, expresă sau implicită nu este dată. Deoarece condițiile sau metodele de utilizare sunt în afara controlului Lincoln Electric, nu ne asumăm nici o responsabilitate care rezultă din utilizarea acestui produs. Cerințele de reglementare sunt supuse schimbării și pot fi diferite între diferite locații. Conformitatea cu toate legile federale, de stat, provinciale, precum și legile și reglementările locale aplicabile rămân în responsabilitatea utilizatorului.

© 2019 Lincoln Global, Inc. Toate drepturile rezervate.



Data ultimei revizii: 20.02.2020 Înlocuiește data: 20.02.2020

# Anexa la foaia extins cu date de siguranta (eFDS) Scenariul expunerii:

Citiți și "Recomandari cu privire la scenariu de expunere, masuri de gestionare a riscului si modalitati de identificare a conditiilor care permit sudarea metalelor, aliajelor si articolelor metalice in securitate", care este disponibil de la furnizorul dumneavoastră si la http://european-welding.org/health-safety.

Procedeul de sudare/lipire produce fumuri care pot afecta sanatatea umana si mediul inconjurator. Aceste fumuri reprezinta un amestec variabil de particule fine si gaz in suspensie care, in cazul in care sunt inhalate si inghitite, reprezinta un real risc pentru sanatate. Nivelul de risc depinde de compozitia fumurilor, concentratia acestora, precum si de durata de expunere. Compozitia fumurilor depinde de asemenea de metalul prelucrat, de procedeul si consumabilele folosite, de acoperirile metalului prelucrat precum vopsire, galvanizare, metalizare, ulei sau celelalte contaminante utilizate in timpul activitatilor de curatare si degresare. Este nceseara o abordare sistematica pentru evaluarea expunerii luand in considerere circumstantele speciale pentru operator si asistentul sau care poate fi expus.

Tinand cont de emisiile de fumuri in timpul sudarii, lipirii si taierii metalelor, se recomanda sa se ia masuri de gestionare a riscului folosind instructiunile si informatiile generale furnizate de acest scenariu de expunere si sa se foloseasca informatiile furnizate in Fisa de Date de Securitate publicata in conformitate cu reglementarea REACh de catre fabricantul consumabilului pentru sudare.

Angajatorul se va asigura ca riscul cauzat de inhalarea fumurilor rezultate din sudare este eliminat sau redus la minim pentru a pastra securitatea si sanatatea lucratorilor. Se va aplica urmatorul principiu:

- 1. Selectarea cuplului procedee/materiale folosite la cea mai mica clasa, in cazul in care este posibil.
- 2. Reglarea procedeului de sudare la parametrii cei mai mici de emisie.
- 3. Aplicarea masurilor de protectie colective eficace in conformitate cu numarul clasei. In general, se ia in considerare folosirea unui EIP doar dupa ce toate celelalte masuri au fost aplicate.
- 4. Folosirea echipamentelor individuale de protectie in conformitate cu timpul de lucru.

In plus, va trebui verificata respectarea reglementarilor nationale referitoare la expunerea la fumurile rezultate din sudare, a sudorilor si a personalului din preajma.