

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi **DW-318**
 Rekisteröintinumero (REACH) ei merkityksellinen (seos)
 Ainutkertainen koostumustunniste (UFI) 1M30-106W-A001-G2N3

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkitykselliset tunnistetut käytöt Hitsaus- ja juotostuote
 Tuote on tarkoitettu ammatilliseen käyttöön
 Käytettävä prosessi tai harjoitettava toiminta hitsausprosessi

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Kobelco Welding of Europe B.V.
 Eisterweg 8
 6422 PN Heerlen
 Alankomaat

Puhelin: +31(0)45-5471111
 sähköposti: info@kobelcowelding.nl

sähköpostiosoite (pätevä henkilö) info@kobelcowelding.nl

1.4 Häät puhelinnumero

Hätätilanteen tietopalvelut +31(0)45-5471111
 Tämä numero on tavoitettavissa ainoastaan seuraavina aukioloai-
 koina: Ma-pe 09:00 – 17:00

Myrkytystietokeskus		
Maa	Nimi	Puhelin
Suomi	Myrkytystietokeskus (Giftinformationscentralen)	Myrkytystietokeskus (Avoinna 24 t/vrk): 0800 147 111 (ilmainen) / 09 471 977

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus

Kohta	Vaaraluokka	Vaaraka- tegoria	Vaaraluokka ja -kate- goria	Vaaralauseke
3.4S	ihon herkistyminen	1	Skin Sens. 1	H317
3.6	syöpää aiheuttavat vaikutukset	2	Carc. 2	H351
3.9	elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen	1	STOT RE 1	H372

H-Lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16

Koodi	Vaarallisuutta koskevat lisätiedot
EUH212	Varoitus! Vaarallista keuhkorakkuloihin kulkeutuvaa pölyä saattaa muodostua käytön yhteydessä. Älä hengitä pölyä

Tärkeimmät fysikaalis-kemialliset ja ihmisten terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta on odotettavissa viivästyneitä tai välittömiä vaikutuksia.

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti

- huomiosana Vaara

- varoitusmerkit

GHS07, GHS08



- vaaralausekkeet

H317

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

H351

Epäillään aiheuttavan syöpää.

H372

Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

- turvalausekkeet

P260

Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

P280

Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvosuojainta.

P308+P313

Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

P314

Hakeudu lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

P333+P313

Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

P501

Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti.

- vaarallisuutta koskevat lisätiedot

EUH212 Varoitus! Vaarallista keuhkorakkuloihin kulkeutuvaa pölyä saattaa muodostua käytön yhteydessä. Älä hengitä pölyä.

- vaaralliset ainesosat merkitsemistä varten

Sisältää: nikkelijauhe.

2.3 Muut vaarat

Vältä pölyn hengittämistä. Varottava kemikaalin joutumista silmiin. Välttää ihokosketus.

Selle tuote kasutamisel keevitusprotsessis on kõige olulisemateks ohtudeks elektrilöök, aurud, gaasid, kiirgus, pitsmed, šlakk ja kuumus.

Sähköisku: Sähköisku voi tappaa.

Huurut: Liiallinen altistuminen hitsaushuuruille voi aiheuttaa huimausta, pahoinvointia, nenän limakalvojen, kurkun tai silmien kiihtymistä tai ärtynytä. Jatkuva liiallinen altistuminen hitsaushuuruille voi vaikuttaa keuhkojen toimintaan ja hermostoon.

Kaasut: Kaasut voivat aiheuttaa myrkytyksen.

Säteily: Hitsauskaaren säteet voivat vahingoittaa silmiä tai ihoa vakavasti.

Roiskeet, kuona ja kuumuus: Roiskeet ja kuona voivat vahingoittaa silmiä. Roiskeet, kuona, sulava metalli, hitsauskaaren säteet ja kuumat hitsit voivat aiheuttaa palovammoja ja syyttää tulipaloja.

Aine (t), jotka on muodostettu käyttöolosuhteissa.

Tästä hitsauselektrodista muodostuvat hitsaushuurut voivat sisältää kohdassa 3 lueteltuja aineosia (tai aineosan) ja/tai niiden komplekseja metallioksiedeja sekä hitsauslisäaineista, perusaineesta tai perusainepinnoitteesta muodostuvia kiinteitä hiukkasia tai muita aineosia, joita ei ole lueteltu osassa 3. Hitsaushuurut voivat sisältää mangaania Mn, nikkeliä Ni, kuusiainetta kromia Cr(VI) ja niiden yhdisteitä. Katso kohdat 8 ja 10.

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei sisällä PBT-/vPvB-ainetta $\geq 0,1$ % pitoisuudessa.

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED) $\geq 0,1$ % pitoisuutena.

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023




KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Ei merkityksellinen (seos).

3.2 Seokset

Tuote ei sisällä mitään (muita) ainesosia, jotka on toimittajan nykyisten tietojen perusteella luokiteltu ja jotka liittyvät aineen luokitteluun ja pitäisi siksi mainita tässä osassa.

Aineen nimi	Tunniste	Paino-%	Luokitus GHS:n mukaisesti	Varoitusmerkit	Huomautukset
Chromium	CAS-nro 7440-47-3 EY-nro 231-157-5 REACH rek.-nro 01-2119485652-31-xxxx	13 – 23			IOELV
Nickel	CAS-nro 7440-02-0 EY-nro 231-111-4 Indeksinro 028-002-01-4 REACH rek.-nro 01-2119438727-29-xxxx	5 – 15	Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT RE 1 / H372 Aquatic Chronic 3 / H412		GHS-HC
Manganese	CAS-nro 7439-96-5 EY-nro 231-105-1 REACH rek.-nro 01-2119449803-34-xxxx	< 3			IOELV
Dipotassium hexafluoro-silicate	CAS-nro 16871-90-2 EY-nro 240-896-2 Indeksinro 009-012-00-0 REACH rek.-nro 01-2119539421-45-xxxx	< 1	Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 3 / H311 Acute Tox. 3 / H331		A(a) GHS-HC
Sodium fluoride	CAS-nro 7681-49-4 EY-nro 231-667-8 Indeksinro 009-004-00-7 REACH rek.-nro 01-2119539420-47-xxxx	< 1	Acute Tox. 3 / H301 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 EUH032		GHS-HC IOELV

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

Huomautukset

A(a): aineen nimi on yleinen kuvaus. Varoitusetikettiin on merkittävä oikea nimi
GHS-HC: yhdenmukaistettu luokitus (aine on luokiteltu 1272/2008/EY liitteessä VI olevan listan nimikkeen mukaisesti)
IOELV: aine, jolla on työperäistä altistumista koskeva yhteisön viiteraja-arvo

Aineen nimi	Tunniste	Erityiset pitoisuusrajat	M-Kertoimet	ATE	Altistumisreitti
natriumfluoridi	CAS-nro 7681-49-4 EY-nro 231-667-8	-	-	148,5 mg/kg	suun kautta
dikaliiumhek- safluorisilikaatti	CAS-nro 16871-90-2 EY-nro 240-896-2	-	-	114 mg/kg 300 mg/kg 0,5 mg/l/4h	suun kautta ihon kautta hengitysteitse: pö- ly/sumu

Huomautuksia

H-Lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleiset huomautukset

Älä jätä loukkaantunutta yksin. Siirrä uhri pois onnettomuusalueelta. Pidä loukkaantunut lämpimänä, paikallaan ja peitettynä. Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkärin hoitoon. Aseta tajuton potilas makuu asentoon. Älä anna mitään suun kautta. Kytke virta pois päältä. Jos henkilö on puolittain tai täysin tiedoton, avaa hengitystiet. Jos henkilö ei pysty hengittämään, anna tekohengitystä. Jos pulssia ei ole, hiero rintakehää ja anna tekohengitystä.

Sähköisku

Kytke virta pois päältä. Jos henkilö on puolittain tai täysin tiedoton, avaa hengitystiet. Jos henkilö ei pysty hengittämään, anna tekohengitystä. Jos pulssia ei ole, hiero rintakehää ja anna tekohengitystä.

Jos ainetta on hengitetty

Anna raitista ilmaa. Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, käänny välittömästi lääkärin puoleen ja aloita ensiapu. Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys lääkäriin.

Jos ainetta on joutunut iholle

Poista irtohiukkaset iholta. Huuhto/suihkuta iho vedellä. Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihotumaa: Hakeudu lääkäriin.

Jos ainetta on joutunut silmään

Älä hiero silmiäsi. Mekaaninen rasitus voi vahingoittaa sarveiskalvoa. Silmiä huuhdottava luomet auki juoksevan veden alla vähintään 15 minuuttia. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

Jos ainetta on nielty

Huuhtelee suu vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan). Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet.

Lyhytaikainen (akuutti) ylialtistuminen hitsaushuuruille voi aiheuttaa sellaisia vaivoja kuin metallikuume, huimaus, pahoinvointi tai nenän, kurkun tai silmien kuivuus tai ärsytys. Voi pahentaa aiempia hengityselinongelmia (esim. astma, keuhkolaajentuma). Pitkäaikainen (krooninen) ylialtistuminen hitsaushuuruille voi aiheuttaa pölykeuhkoa (rautaa keuhkoissa), keskushermostoon kohdistuvia vaikutuksia, keuhkoputkitulehdusta ja muita keuhkoihin kohdistuvia vaikutuksia. Katso lisätiedot kohdasta 11.

Vaarat.

Hitsauksen vaarat ovat kompleksisia ja voivat käsittää seuraavia fyysisiä ja terveydelle aiheutuvia riskejä, niihin kuitenkin rajoittumatta: sähköisku, ruumiillinen rasitus, säteilyn aiheuttamat palovammat (hitsarin silmä), kuumen metallin tai roiskeen aiheuttamat palovammat ja mahdolliset terveyshaitat liiallisen hitsaushuuruille tai pölylle altistumisen seurauksena. Katso lisätiedot

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

kohdasta 11.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Hoito oireiden.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**5.1 Sammutusaineet**

Soveltuvat sammutusaineet

Tämä tuote on toimituksen ajankohtana syttymätön. Hitsauskaari ja kipinät voivat kuitenkin sytyttää palamiskykyisiä ja syttyviä tuotteita, Mukauta palontorjuntatoimenpiteet ympäristöön, Kuiva jauhesammutin, Hiilidioksidi (CO₂), Vesisumu

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

Vaaralliset palamistuotteet

Aikana palovaaralliseksi höyryjä/savua voitaisiin tuottaa.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä. Mukauta palontorjuntatoimenpiteet ympäristöön. Sammutusvesiä ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin. Kerää saastunut sammutusvesi erikseen. Sammuta palo kohtuullisen välimatkan päästä tavanomaisin varotoimin.

Palomiesten erityiset suojaruusteet

Kannettava hengityksensuojain (EN 133). Palonsammutuksessa on käytettävä standardeja suojavaatteita.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Muu kuin pelastushenkilökunta

Siirrä henkilöt turvaan.

Pelastushenkilökunta

Käytettävä hengityksensuojainta, jos alttiina pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/ suihkeen hengittämiseksi. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Jos ilmaan muodostuu pölyä ja/tai huujuja, ehkäise liiallinen altistuminen tarkoituksenmukaisilla teknisillä valvontatoimenpiteillä ja tarvittaessa henkilönsuojaimilla. Katso suositukset kohdasta 8.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään. Pidätä saastunut pesuvesi ja poista se.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Ohjeet päästön rajoittamiseksi

Viemärien kattaminen.

Ohjeet päästön puhdistamiseksi

Kerää mekaanisesti.

Mahdolliset vuotoihin ja päästöihin liittyvät tiedot

Laita soveltuviin säiliöihin jätehuoltoa varten. Tuuleta tapahtuma-alue.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5. Henkilökohtainen suojaruustus: katso kohta 8. Yhteensopimattomat materiaalit: katso kohta 10. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat: katso kohta 13.

DW-318Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Pitää poissa tullen.

Suosituksukset**Huurujen ja pölyn vähentäminen.**

Pidä pölyn muodostuminen ilmaan mahdollisimman vähäisenä. Järjestä asianmukainen tuuletus paikkoihin, joissa syntyy pölyä. Perehdy huolellisesti valmistajan ohjeisiin ja tuotteessa oleviin mahdollisiin varoitusmerkintöihin.

Sähköiskun ehkäiseminen.

Älä koske jännitteisiin sähköisiin osiin, kuten hitsauslankaan ja hitsauskoneen liittimiin. Käytä eristekäsineitä ja turvajalkineita. Jos hitsaaminen on suoritettava kosteassa paikassa tai märissä vaatteissa, metallirakenteiden päällä, tai se on suoritettava vaikeassa asennossa, kuten istuen, polvillaan tai makuullaan, tai jos on olemassa suuri vaara väistämättömästä tai tahattomasta kosketuksesta työkaluun, on käytettävä seuraavia varusteita: puoliautomaattinen DC-hitsauslaite, käsikäyttöinen DC-hitsauslaite (Stick) tai AC-hitsauslaite, jossa on Reduced Voltage Control -toiminto.

Tulipalojen ja räjähdysten ehkäiseminen.

Poista palamiskykyiset ja syttyvät materiaalit ja nestee.

Haittojen ehkäiseminen käsiteltäessä hitsauslisäaineita.

Käsittele hitsauslisäaineita varovasti pistojen ja haavojen välttämiseksi. Pidä hitsauslangasta kiinni kädellä lankaa irrotettaessa.

Ohjeet yleisestä työhygieniasta

Kädet on pestävä käytön jälkeen. Syöminen, juominen ja tupakointi on kielletty työskentelyalueilla. Saastunut vaatetus ja suojavausteet on riisuttava ennen ruokailutiloihin menoa. Elintarvikkeita ei saa säilyttää kemikaalien läheisyydessä. Kemikaaleja ei saa koskaan laittaa elintarvikekäytössä oleviin astioihin. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**Liittyvien riskien välttäminen**

- räjähdysvaaralliset tilat

Pölykertymien poistaminen.

- syttyvyyteen liittyvät vaarat

Pitää poissa tullen. Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.

- yhteensopimattomat aineet tai seokset

Hapot, Emäkset, Hapettajat

Seuraavien vaikutusten hallinta**Suojeltava ulkoisilta altistuksilta, kuten**

Korkeat lämpötilat, Kosteus

Muiden ohjeiden huomioiminen

Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.

- yleinen sääntö

Säilytä hitsaustarvikkeet sisätiloissa, jotka eivät ole kosteita. Älä säilytä hitsaustarvikkeita lattialla tai seinän vieressä. Pidä hitsaustarvikkeet poissa sellaisten kemikaalien, kuten happojen läheisyydestä, jotka voivat aiheuttaa kemiallisen reaktion.

- ilmanvaihdon vaatimukset

Käytä paikallista ja yleistä ilmanvaihtoa.

- soveltuvat pakkaustavat

Säilytä alkuperäispakkauksessa.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Hitsausprosessi.

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Kansalliset raja-arvot

Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot (työperäisen altistuksen raja-arvot)									
Maa	Aineen nimi	CAS-nro	Tunniste	HTP 8h [ppm]	HTP 8h [mg/m ³]	HTP 15min [ppm]	HTP 15min [mg/m ³]	Merkintä	Lähde
EU	kiteinen piidioksidi	14808-60-7	IOELV		0,1			dust, r	2017/2398/EU
EU	mangaani	7439-96-5	IOELV		0,2			i	2017/164/EU
EU	mangaani	7439-96-5	IOELV		0,05			r	2017/164/EU
EU	kromi	7440-47-3	IOELV		2				2006/15/EY
EU	fluori, epäorgaaniset yhdisteet	7681-49-4	IOELV		2,5				2000/39/EY
FI	kvartsi	14808-60-7	HTP		0,05			r	HTP-arvot
FI	mangaani	7439-96-5	HTP		0,2			i, dust	HTP-arvot
FI	mangaani	7439-96-5	HTP		0,02			r	HTP-arvot
FI	molybdeeni	7439-98-7	HTP		0,5				HTP-arvot
FI	nikkeli	7440-02-0	HTP		0,01			r	HTP-arvot
FI	kromi	7440-47-3	HTP		0,5				HTP-arvot
FI	fluoridit, epäorgaaniset	7681-49-4	HTP		2,5			F	HTP-arvot

Merkintä

dust pölynä
F fluoriksi (F) laskettuna
HTP 15min lyhyen aikavälin raja-arvo: Raja-arvo, jota altistus ei saa ylittää ja joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa (jollei toisin ilmoiteta)
HTP 8h aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo (pitkäaikainen altistus): mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle (Time Weighted Average) (jollei toisin ilmoiteta)
i sisäänhengitettävä fraktio
r henkeen vedettävä fraktio

Biologiset raja-arvot

Biologiset raja-arvot						
Maa	Aineen nimi	Muuttuja	Merkintä	Tunniste	Arvo	Lähde
FI	nikkeli	nikkeli		BNV	0,1 µmol/l	HTP-arvot

Merkitykselliset DNEL-/DMEL-/PNEC- ja muut kynnykset

DW-318

Version numero: 3.0

Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

Seoksen ainesosien merkitykselliset DNEL-arvot						
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkit-tava ominai-suus	Kynnysta-so	Suojaustavoite, altistumisreitti	Käytetty	Altistusaika
chromium	7440-47-3	DNEL	0,5 mg/m ³	ihminen, hengitys-teiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset
nikkelijauhe	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m ³	ihminen, hengitys-teiden kautta	teollisuustyöntekijä	välitön - systeemi-set vaikutukset
nikkelijauhe	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m ³	ihminen, hengitys-teiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemi-set vaikutukset
nikkelijauhe	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m ³	ihminen, hengitys-teiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset
nikkelijauhe	7440-02-0	DNEL	11,9 mg/m ³	ihminen, hengitys-teiden kautta	teollisuustyöntekijä	välitön - paikalliset vaikutukset
Manganeesi	7439-96-5	DNEL	0,2 mg/m ³	ihminen, hengitys-teiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemi-set vaikutukset
Manganeesi	7439-96-5	DNEL	0,004 mg painokiloa kohti päivässä	ihminen, ihon kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemi-set vaikutukset
natriumfluoridi	7681-49-4	DNEL	2,5 mg/m ³	ihminen, hengitys-teiden kautta	teollisuustyöntekijä	välitön - systeemi-set vaikutukset
natriumfluoridi	7681-49-4	DNEL	2,5 mg/m ³	ihminen, hengitys-teiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset
natriumfluoridi	7681-49-4	DNEL	0,36 mg painokiloa kohti päivässä	ihminen, ihon kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemi-set vaikutukset
natriumfluoridi	7681-49-4	DNEL	0,36 mg painokiloa kohti päivässä	ihminen, ihon kautta	teollisuustyöntekijä	välitön - systeemi-set vaikutukset
dikaliumpyrafluoridikaatti	16871-90-2	DNEL	2,5 mg/m ³	ihminen, hengitys-teiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemi-set vaikutukset
dikaliumpyrafluoridikaatti	16871-90-2	DNEL	2,5 mg/m ³	ihminen, hengitys-teiden kautta	teollisuustyöntekijä	välitön - systeemi-set vaikutukset
dikaliumpyrafluoridikaatti	16871-90-2	DNEL	2,5 mg/m ³	ihminen, hengitys-teiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset
dikaliumpyrafluoridikaatti	16871-90-2	DNEL	2,5 mg/m ³	ihminen, hengitys-teiden kautta	teollisuustyöntekijä	välitön - paikalliset vaikutukset

Ainesosien merkitykselliset PNEC-arvot						
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkit-tava ominai-suus	Kynnysta-so	Eliö	Ympäristönosa	Altistusaika
chromium	7440-47-3	PNEC	6,5 µg/l	vesieliöt	makea vesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
chromium	7440-47-3	PNEC	205,7 mg/kg	vesieliöt	makean veden sedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)

DW-318

Version numero: 3.0

Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

Ainesosien merkitykselliset PNEC-arvot						
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkitava ominaisuus	Kynnystaso	Eliö	Ympäristönosa	Altistusaika
chromium	7440-47-3	PNEC	21,1 mg/kg	maassa elävät organismit	maaperä	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
nikkelijauhe	7440-02-0	PNEC	7,1 µg/l	vesieliöt	makea vesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
nikkelijauhe	7440-02-0	PNEC	8,6 µg/l	vesieliöt	merivesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
nikkelijauhe	7440-02-0	PNEC	0,33 mg/l	vesieliöt	jätevesien käsittelylaitos (STP)	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
nikkelijauhe	7440-02-0	PNEC	109 mg/kg	vesieliöt	makean veden sedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
nikkelijauhe	7440-02-0	PNEC	109 mg/kg	vesieliöt	merivesisedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
nikkelijauhe	7440-02-0	PNEC	29,9 mg/kg	maassa elävät organismit	maaperä	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Manganeesi	7439-96-5	PNEC	0,028 mg/l	vesieliöt	vesi	ajoittainen vapautuminen
Manganeesi	7439-96-5	PNEC	0,034 mg/l	vesieliöt	makea vesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Manganeesi	7439-96-5	PNEC	0,003 mg/l	vesieliöt	merivesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Manganeesi	7439-96-5	PNEC	100 mg/l	vesieliöt	jätevesien käsittelylaitos (STP)	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Manganeesi	7439-96-5	PNEC	3,3 mg/kg	vesieliöt	makean veden sedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Manganeesi	7439-96-5	PNEC	0,34 mg/kg	vesieliöt	merivesisedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Manganeesi	7439-96-5	PNEC	3,4 mg/kg	maassa elävät organismit	maaperä	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
natriumfluoridi	7681-49-4	PNEC	0,9 mg/l	vesieliöt	makea vesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
natriumfluoridi	7681-49-4	PNEC	51 mg/l	vesieliöt	jätevesien käsittelylaitos (STP)	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
natriumfluoridi	7681-49-4	PNEC	11 mg/kg	maassa elävät organismit	maaperä	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
dikaliumpyruuaatti	16871-90-2	PNEC	0,9 mg/l	vesieliöt	makea vesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
dikaliumpyruuaatti	16871-90-2	PNEC	0,9 mg/l	vesieliöt	merivesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
dikaliumpyruuaatti	16871-90-2	PNEC	51 mg/l	vesieliöt	jätevesien käsittelylaitos (STP)	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
dikaliumpyruuaatti	16871-90-2	PNEC	11 mg/kg	maassa elävät organismit	maaperä	lyhytaikainen (yksittäistapaus)

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Käytä riittävää ilmanvaihtoa, kaaren lähelle sijoitettua kohdepoistoa tai kumppaakin, jotta huuрут ja kaasut pysyvät lyhytaikaisen altistumisen rajan alapuolella työntekijöiden hengitysalueella ja yleisellä alueella. Käytä lisäilmanvaihtoa, kun hitsataan galvanoituja tai pinnoitettuja levyjä. Määritä työntekijöihin kohdistuvien huuруjen ja kaasujen koostumus ottamalla ilmanäyte hitsaajan hitsauskypärän sisältä, jos käytössä, tai työntekijän hengitysalueelta. Paranna ilmanvaihtoa, jos altistuminen ylittää rajat.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet (henkilösuojaimet)

Silmien tai kasvojen suojaus



Käytä kypärää tai kasvonaamaria, jossa on suodatulinssi. Nyrkkisääntönä on, että aloita sävyllä, joka on liian tumma hitsausalueen näkemiseksi. Siirry sitten vaaleampaan sävyyn, joka mahdollistaa hitsausalueen riittävän näkemisen. Varusta paikka tarvittaessa suojaseinillä ja suojalaseilla muiden henkilöiden suojaamiseksi.

Ihonsuojaus



Käytä käsien ja pään suojaimia sekä henkilönsuojaimia, jotka auttavat estämään säteilyä, kipinöiden ja sähköiskun aiheuttamia vammoja. Tällainen suojaus sisältää vähintään hitsaajan käsineet ja kasvojen suojaimen, ja lisäksi siihen voivat kuulua käsivarsuojaimet, hitsaajan esiliinat, kypärät, hartioiden suojaimet sekä tumma suojavaatetus. Käytä kuivia käsineitä, joissa ei ole reikiä tai haljenneita saumoja. Valmenna hitsaajaa estämään jännitteisten sähköisten osien tai elektrodien kosketus ihoon, vaatteisiin tai käsineisiin, jos nämä ovat märkiä. Eristä itsesi työkappaleesta ja maasta käyttämällä kuivaa vaneria, kumimattoja tai muuta kuivaa eristysmateriaalia.

Käsien suojaus



Jos on kyse kaarihitsauksesta, on käytettävä EN12477:2001:n ja A1:2005:n mukaisia hitsauskäsineitä. Erityiskäytössä on suositeltavaa tarkistaa edellä mainittujen suojaavien käsineiden kemikaalien kestävyys yhdessä käsineiden toimittajan kanssa. Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

- käsin materiaalin läpäisy aika

Käytä käsineitä vähintään käsin materiaalin läpäisy aika: >480 minuuttia (läpäisevyys: taso 6).

- muut suojaustoimenpiteet



Vietä toipumisjakso, jotta iho uusiutuu. Suositellaan ennalta ehkäisevää ihon suojausta (suojavaiteet ja -öljyt). Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen. Käytä kasvojen-, käsien- ja vartalonsuojaimia, jotka suojaavat säteilyltä, kipinöiltä ja sähköiskuilta. Se tarkoittaa vähintään hitsauskäsineitä ja kasvonaamaria ja tarvittaessa käsivarsisuojaimeita, esiliinoja, kypärää, olkapääsuojaimia sekä tummia, paksumia vaatteita. Hitsaajille on kerrottava, että he eivät saa koskea jännitteisiin sähköisiin ja heidän on eristettävä itsensä työstettävästä kappaleesta ja maasta.

Kuulosuojaimia



Käytä korvatulppia tai kuulonsuojaimia hitsatessasi moottoridulla kaarihitsauskoneella tai sykekaarihitsauskoneella, joiden melutaso on suuri.

Hygieniatoimenpiteet

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Varmista aina hyvä henkilökohtainen hygienia, kuten käsien pesu materiaalin käsittelyn jälkeen ja ennen syömistä, juomista ja/tai tupakointia. Pese työvaatteet ja henkilönsuojaimet rutiininomaisesti, jotta niihin ei jää jämiä.

Hengityksensuojaus



Pidä pääsi poissa huuruista. Pidä huuрут ja kaasut poissa hengitysalueeltasi ja yleiseltä alueelta käyttämällä riittävää ilmanvaihtoa ja kohdepoistoa. Käytä hengityssuojainta tai ilman syötöllä varustettua hengityssuojainta hitsatessasi ahtaassa tilassa tai jos paikallinen poisto tai ilmastointi ei pidä altistusta sallitun rajan alapuolella. Älä pidä päätä huuruissa ja kaasuisissa.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Toteutettava asianmukaiset varotoimet hallitsemattoman päästön välttämiseksi ympäristöön. Estä pääsy viemäreihin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Fysikaalinen olomuoto	kiinteä: lanka tai sauva
Väri	harmaa
Haju	hajuton
Sulamis- tai jäätymispiste	ei määritetty
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	ei määritetty
Syttyvyys	ei syttyvää
Alempi ja ylempi räjähdysraja	LEL: UEL: merkityksetön
Leimahduspiste	ei sovellu
Itsesyttymislämpötila	tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla
Hajoamislämpötila	tietoja ei saatavilla
pH-arvo	ei sovellu
Kinemaattinen viskositeetti	merkityksetön
Liukoisuus	ei määritetty

Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)	tätä tietoa ei ole saatavilla
---	-------------------------------

Höyrynpaine	ei määritetty
-------------	---------------

Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys

Tiheys	ei määritetty
Höyryn suhteellinen tiheys	tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla

Hiukkasten ominaisuudet	tietoja ei saatavilla
-------------------------	-----------------------

9.2 Muut tiedot

DW-318Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot	vaaraluokat GHS:n mukaan (fysikaaliset vaarat): merkityksetön
Muut turvallisuusominaisuudet	muuta tietoa ei ole saatavilla

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**10.1 Reaktiivisuus**

Kosketukseen kemiallisten aineiden voisi aiheuttaa sukupolven kaasun.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Aines on stabiili, kun sitä varastoidaan ja käsitellään tavanomaisissa ja ennakoituissa ympäristön lämpötila- ja paineolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Kontakti happojen, emästen ja hapettimien kanssa voi aiheuttaa reaktion ja kaasujen muodostumisen.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Suojattava lämmöltä Hapot Emäkset Hapettajat.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Hapettajat, Hapot, Emäkset

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Manganeesille altistumisen raja on joissakin maissa alhainen, ja se voidaan helposti ylittää. Hitsaushuurut ja kaasut syntyvät hitsaamisen aikana sen sivutuotteina. Huurujen ja kaasujen koostumuksen ja määrän tunnistaminen ei ole yksinkertaista. Huurujen ja kaasujen koostumus ja määrä riippuu hitsattavasta perusaineesta (mukaan lukien pinnoite, kuten liuote, maali, päällystys), hitsausprosessista, hitsausmenetelmästä, hitsausparametristä ja käytetyistä elektrodeista. Työntekijöihin mahdollisesti kohdistuvien huurujen ja kaasujen määrään vaikuttavat myös hitsauspisteiden lukumäärä, työskentelyalueen suuruus, ilmanvaihdon laatu ja määrä, hitsaajan pään asema suhteessa huuruvanaan sekä ilmassa olevat epäpuhtaudet (kuten kloorattu hiilivetyhöyry, jota syntyy puhdistus- ja rasvanpoistotöissä). Huurut ja kaasut eroavat prosentiosuudeltaan ja muodoltaan kohdassa 3 luetelluista aineosista. Huuruihin ja kaasuihin kuuluvat ne, jotka saavat alkunsa kohdassa 3 esitettyjen materiaalien haihtumisen, reaktion tai hapettumisen seurauksena, sekä ne, jotka saavat alkunsa perusaineista ja pinnoitteista, kuten edellä mainittiin. Kaarihitsauksen aikana kohtuudella odotettavissa oleviin huuruaineisiin kuuluvat hitsauslisäaineeseen tai perusaineeseen sisältyvän raudan, mangaanin ja muiden metallien oksidit. Näiden metallioksidien tiedetään olevan komplekseja oksideja eikä yksinä yhdisteitä. Kuusiarvoisen kromin yhdisteitä voi olla kromia sisältävien hitsauslisäaineiden tai perusaineiden hitsaushuuruissa. Nikkeliyhdisteitä voi olla nikkeliä sisältävien hitsauslisäaineiden tai perusaineiden hitsaushuuruissa. Fluoridia voi olla kaasuna ja hiukkasina fluoridia sisältävien hitsauslisäaineiden hitsaushuuruissa. Kaasumaisiin reaktiotuotteisiin voivat kuulua hiilimonoksidi ja hiilidioksidi. Kaarisäteilyn seurauksena voi muodostua otsonia ja typen oksideja.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**

Kansainvälinen syöpätutkimuskeskus (International Agency for Research on Cancer, IARC) on määrittänyt, että hitsaushöyryt ja hitsauksessa syntyvä ultraviolettisäteily on ihmisille karsinogeenistä (ryhmä 1). IARC:n mukaan hitsaushöyryt aiheuttavat keuhkosyöpää, ja munuaissyövän kanssa on havaittu positiivinen yhteys. IARC:n mukaan myös hitsauksessa syntyvä ultraviolettisäteily aiheuttaa melanoomaa silmissä. IARC:n mukaan talttaus, juottaminen ja hiilivalokaari- tai plasmaleikkaus liittyvät prosesseina läheisesti hitsaukseen. Lue ja ymmärrä valmistajan ohjeet, käyttöturvallisuustiedotteet ja varoimitarrat ennen tämän tuotteen käyttöä.

Luokitusmenettely

Seoksen aineisiin perustuva seosten luokitusmenetelmä (yhteenlaskukaava).

Luokitus GHS (1272/2008/EY, CLP) mukaisesti

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

Välitön myrkyllisyys

Lyhytaikainen (akuutti) ylialtistuminen hitsaushuuruille voi aiheuttaa sellaisia vaivoja kuin metallikuume, huimaus, pahoinvointi tai nenän, kurkun tai silmien kuivuus tai ärsytys. Voi pahentaa aiempia hengityselinongelmia (esim. astma, keuhkolaajentuma).

Cr: Hitsaushuuruihin sisältyvä kromi / kromaatti voi aiheuttaa nenän limakalvojen ja ihon ärsytystä.

Ni: Huuruuihin sisältyvät nikkelyhdisteet voivat aiheuttaa metallinmakua, pahoinvointia, puristavaa tunnetta rinnassa ja kuumetta.

F: Altistuminen hitsaushuurujen fluoridi-ioneille voi aiheuttaa hypokalsemiaa (veren kalsiumvajausta), joka voi johtaa lihaskouristuksiin ja tulehduksiin sekä limakalvojen kuolioihin.

Kaasut: Jotkut hitsaukseen yhdistetyt myrkylliset kaasut voivat aiheuttaa keuhkopöhön, hapenpuutteen ja kuoleman.

Ainesosien välittömän myrkyllisyyden estimaatti (ATE)			
Aineen nimi	CAS-nro	Altistumisreitti	ATE
natriumfluoridi	7681-49-4	suun kautta	148,5 mg/kg
dikaliumheksafluorisilikaatti	16871-90-2	suun kautta	114 mg/kg
dikaliumheksafluorisilikaatti	16871-90-2	ihon kautta	300 mg/kg
dikaliumheksafluorisilikaatti	16871-90-2	hengitysteitse: pöly/sumu	0,5 mg/l/4h

Ainesosat välittömästi myrkyllisiä					
Aineen nimi	CAS-nro	Altistumisreitti	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit
Chromium	7440-47-3	hengitysteitse: pöly/sumu	LC50	>5,41 mg/l/4h	rotta
Nickel	7440-02-0	suun kautta	LD50	>9.000 mg/kg	rotta
Manganes	7439-96-5	suun kautta	LD50	>2.000 mg/kg	rotta
Manganes	7439-96-5	hengitysteitse: pöly/sumu	LC50	>5,14 mg/l/4h	rotta
Sodium fluoride	7681-49-4	suun kautta	LD50	148,5 mg/kg	rotta
Dipotassium hexafluorosilicate	16871-90-2	suun kautta	LD50	114 mg/kg	rotta
Dipotassium hexafluorosilicate	16871-90-2	hengitysteitse: pöly/sumu	LC50	2,021 mg/l/4h	rotta

Ihosityövyttävyysohoärsytys

Ei saa luokitella iholle syövytys-/ärsytysvaaralliseksi.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ei saa luokitella vakavan silmävaurion aiheuttavaksi.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Ni: Nikkeli ja sen yhdisteet ovat ihoa herkistäviä aineita, joiden aiheuttamat oireet vaihtelevat vähäisestä kutinasta vaikeaan ihotumaan.

Cr: Kromaattit voivat aiheuttaa allergisia reaktioita, mukaan lukien ihottuma. Joissakin herkistyneissä yksilöissä on raportoitu astmaa. Ihokosketus voi aiheuttaa ärsytystä, haavojen muodostumista, herkistymistä ja kosketusihottumaa.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei saa luokitella perimää vaurioittavaksi (mutageeninen).

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Epäillään aiheuttavan syöpää.

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei saa luokitella lisääntymiselle vaarallisiksi.

Tiivistelmä CMR-ominaisuuksien arvioinnista

Hitsaushuurut (ei määritelty muuten) saattavat olla karsinogeenisiä ihmisille.

SiO₂: IARC (International Agency for Research on Cancer) on luokitellut kiteisen piin humaaniksi karsinogeeniksi (ryhmä I).

Ni: Nikkeliä pidetään karsinogeenisenä. Pitkäaikainen altistuminen nikkelihuuruille voi myös aiheuttaa keuhkofibroosin ja -ödeeman.

Cr: Kromia (joissain muodoissa) pidetään karsinogeenisenä. Kuusiarvoinen kromi ja sen yhdisteet on sisällytetty IARC- ja NTP-luetteloihin aineina, jotka aiheuttavat ihmisille syöpäriskin.

Kaarisäteily: Ihosyövän esiintymistä on raportoitu.

Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Paino-%	Luokitus	Huomautuksia	Numero	Päivämäärän merkitseminen
welding fumes		100	1			2018
nikkeli	7440-02-0	14	2B			1990
kromi	7440-47-3	22	3			1990

Selite

1	Karsinogeeninen ihmiselle
2B	Mahdollisesti karsinogeeninen ihmiselle
3	Ei luokiteltavissa karsinogeeniseksi ihmiselle

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (kerta-altistuminen).

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Pitkäaikainen altistuminen hitsaus- ja prosessikaasuille, -pölylle ja -huuruille voi aiheuttaa keuhkojen ärtynisyyttä tai pneumokonioosin ja muita keuhkoihin kohdistuvia vaikutuksia. Muutoksen vakavuus on suhteessa altistumisen keston. Muutokset voivat johtua työhön liittymättömistä tekijöistä, kuten tupakoinnista jne.

Ni: Nikkeliä pidetään karsinogeenisenä. Pitkäaikainen altistuminen nikkelihuuruille voi myös aiheuttaa keuhkofibroosin ja -ödeeman.

Cr: Kromaattit voivat aiheuttaa haavoja, nenän väliseinän reikiä ja vakavaa keuhkoputki- ja keuhkoärsytystä. Myös maksavaurioita on raportoitu. Kromaattit sisältävät kuusiarvoista kromia.

Mn: Liiallinen altistuminen manganeesiyhdisteille voi vaikuttaa keskushermostoon, jolloin oireita ovat heikkous, uneliaisuus, lihasten rappeutuminen, emotionaaliset häiriöt ja spastinen kävely. Manganeesin vaikutus hermostoon on pysyvä.

Fe: Rautaoksidihöyryjen liiallinen ja pitkäaikainen hengittäminen voi aiheuttaa sideroosin, jota kutsutaan joskus rautapölykeuhkoksi. Se mikä näkyy keuhkojen röntgenkuvassa, mutta ei aiheuta juurikaan haittaa. Jatkuva liiallinen altistuminen raudalle (>50-100 mg Fe /päivä) voi aiheuttaa raudan patologisen imeytymisen kudoksiin, jolloin oireita ovat haiman fibroosi, diabetes mellitus ja maksakirroosi.

SiO₂: Ylialtistuminen fluksin pölyn sisältämälle kiteiselle piidioksidille voi aiheuttaa vakavan keuhkovaurion (silikoosin). Hengityselimistön ylialtistuminen ilmassa olevalle kiteiselle piidioksidille aiheuttaa tunnetusti silikoosia, joka on työkyvyttömyyttä aiheuttavan keuhkofibroosin yksi muoto, ja se voi olla etenevä ja voi johtaa kuolemaan.

F: Jatkuva fluorin imeytyminen voi aiheuttaa luuston fluorooosin, lisääntyneen radiograafisen luuntiheyden ja läikikkäät hampaat.

Aspiraatiovaara

Ei saa luokitella aspiraatiovaaran aiheuttavaksi.

Muut tiedot

Erilaisten hitsauslisäaineiden valmistukseen voidaan käyttää orgaanisia polymeerejä. Liiallinen altistuminen niiden hajoamistuotteille voi aiheuttaa sairauden nimeltä polymeerikuume. Polymeerikuume esiintyy yleensä 4 - 8 tunnin kuluessa altistumisesta, ja oireet ovat samanlaisia kuin influenssassa, mukaan lukien lievät keuhkoärsytys, johon voi liittyä kehon lämpötilan nousu, mutta ei välttämättä. Altistumisen merkkeihin voi kuulua valkosolujen määrän kasvu. Oireet häviävät yleensä nopeasti, eivätkä ne yleensä kestä kauempaa kuin 48 tuntia.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED) ≥ 0,1% pitoisuutena.

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

Muut tiedot

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Ei saa luokitella vaaralliseksi vesiympäristölle.

Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (välitön)					
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Altistus aika
chromium	7440-47-3	EC50	≤18,9 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	48 h
nikkelijauhe	7440-02-0	LC50	15,3 mg/l	kala	96 h
nikkelijauhe	7440-02-0	EC50	406 µg/l	vedessä elävät selkärangattomat	24 h
nikkelijauhe	7440-02-0	ErC50	237 µg/l	levät	72 h
nikkelijauhe	7440-02-0	NOEC	0,5 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	72 h
nikkelijauhe	7440-02-0	LOEC	>4.407 µg/l	vedessä elävät selkärangattomat	48 h
nikkelijauhe	7440-02-0	kasv (EbCx) 10%	662,6 µg/l	vedessä elävät selkärangattomat	48 h
nikkelijauhe	7440-02-0	kasvukiirus (ErCx) 10%	18,3 µg/l	levät	72 h
Manganeesi	7439-96-5	LC50	>3,6 mg/l	kala	96 h
Manganeesi	7439-96-5	EC50	>1,6 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	48 h
Manganeesi	7439-96-5	ErC50	4,5 mg/l	levät	72 h
Manganeesi	7439-96-5	NOEC	3,6 mg/l	kala	96 h
Manganeesi	7439-96-5	LOEC	5,3 mg/l	levät	72 h
Manganeesi	7439-96-5	kasvukiirus (ErCx) 10%	3,4 mg/l	levät	72 h
Manganeesi	7439-96-5	kasv (EbCx) 10%	2,6 mg/l	levät	72 h
natriumfluoridi	7681-49-4	EC50	48 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	96 h
natriumfluoridi	7681-49-4	NOEC	83 mg/l	mikrobit	48 h
dikaliumheksafluorisilikaatti	16871-90-2	EC50	35,4 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	48 h
dikaliumheksafluorisilikaatti	16871-90-2	ErC50	≤19,6 mg/l	levät	72 h
dikaliumheksafluorisilikaatti	16871-90-2	NOEC	25 mg/l	kala	96 h
dikaliumheksafluorisilikaatti	16871-90-2	LOEC	50 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	48 h

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (krooninen)					
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Altistusaika
nikkelijauhe	7440-02-0	ErC50	8,363 µg/l	kala	40 d
nikkelijauhe	7440-02-0	LC50	≤144 µg/l	vedessä elävät selkärangattomat	21 d
nikkelijauhe	7440-02-0	EC50	≤108 µg/l	vedessä elävät selkärangattomat	21 d
nikkelijauhe	7440-02-0	EbC50	6,2 µg/l	vedessä elävät selkärangattomat	30 d
nikkelijauhe	7440-02-0	NOEC	0,057 mg/l	kala	32 d
nikkelijauhe	7440-02-0	LOEC	0,12 mg/l	kala	32 d
nikkelijauhe	7440-02-0	kasv (EbCx) 10%	404,3 µg/l	vedessä elävät selkärangattomat	10 d
Manganeesi	7439-96-5	LC50	<15,61 mg/l	kala	28 d
Manganeesi	7439-96-5	EC50	19,5 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	21 d
Manganeesi	7439-96-5	NOEC	1,7 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	8 d
Manganeesi	7439-96-5	kasv (EbCx) 20%	<1,1 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	21 d
natriumfluoridi	7681-49-4	NOEC	4 mg/l	kala	21 d
dikaliumheksafluorisilikaatti	16871-90-2	EC50	≤216 mg/l	mikrobit	3 h

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

12.3 Biokertyvyys

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei mobiili.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei sisällä PBT-/vPvB-ainetta ≥ 0,1 % pitoisuudessa.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED) ≥ 0,1% pitoisuutena.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

DW-318

Version numero: 3.0

Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Jäteveteen laskemista koskevat tiedot

Ei saa tyhjentää viemäriin. Vältettävä päästämistä ympäristöön.

Säiliöiden/pakkausten jätteenkäsittely

Käsittele saastuneita pakkauksia samoin, kuin itse ainettakin.

Huomautuksia

Huomioi kansalliset tai alueelliset määräykset. Jätteet on lajiteltava jakeisiin, joita paikalliset tai kansalliset jätehuoltolaitokset voivat käsitellä erillään.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

- 14.1 YK-numero tai tunnistenumero** ei ole kuljetussäännösten alainen
- 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi** merkityksetön
- 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat** ei ole
- 14.4 Pakkausryhmä** soveltamisehtoa ei ole
- 14.5 Ympäristövaarat** ei ympäristölle vaarallinen vaarallisten aineiden säännösten mukaan
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**
Muuta tietoa ei ole saatavilla.
- 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**
Tietoja ei saatavilla.

Lisätiedot kuljetusluokituksesta YK:n kunkin mallimääräyksen osalta**Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG) - lisätietoja**

Ei IMDG-säännösten alainen.

Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO-IATA/DGR) - lisätietoja

Ei ICAO-IATA-säännösten alainen.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****Sovellettavat Euroopan unionin (EU) säännökset****Rajoitukset REACH:in liitteen XVII mukaan**

Nimi	Luettelon mukainen nimi	Rajoitukset	Nro
nikkelijauhe	aineet tatuoinneissa tai kestopigmentoinneissa	R75	75
natriumfluoridi	aineet tatuoinneissa tai kestopigmentoinneissa	R75	75

Selite
R75

1. Ei saa saattaa markkinoille tatuointitarkoituksiin käytettävissä seoksissa eikä tällaisia aineita sisältäviä seoksia saa käyttää tatuointitarkoituksiin 4 päivän tammikuuta 2022 jälkeen, jos kyseistä ainetta tai kyseisiä aineita esiintyy seuraavissa olosuhteissa:
- a) kun on kyse aineesta, joka on luokiteltu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa kategoriaan 1A, 1B tai 2 kuuluvaksi syöpää aiheuttavaksi aineeksi tai kategoriaan 1A, 1B tai 2 kuuluvaksi sukusolujen perimää vaurioittavaksi aineeksi, aineen pitoisuus seoksessa on 0,00005 painoprosenttia tai suurempi;
- b) kun on kyse aineesta, joka on luokiteltu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa kategoriaan 1A, 1B tai 2 kuuluvaksi lisääntymiselle vaaralliseksi aineeksi, aineen pitoisuus seoksessa on 0,001 painoprosenttia tai suurempi;
- c) kun on kyse aineesta, joka on luokiteltu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa kategoriaan 1, 1A tai 1B kuulu-

DW-318

Version numero: 3.0

Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

Selite

- vaksi ihoa herkistäväksi aineeksi, aineen pitoisuus seoksessa on 0,001 painoprosenttia tai suurempi;
- d) kun on kyse aineesta, joka on luokiteltu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa kategoriaan 1, 1A, 1B tai 1C kuuluvaksi ihoa syövyttäväksi aineeksi tai kategoriaan 2 kuuluvaksi ihoa ärsyttäväksi aineeksi tai kategoriaan 1 kuuluvaksi vakavan silmävaurion aiheuttavaksi aineeksi tai kategoriaan 2 kuuluvaksi silmiä ärsyttäväksi aineeksi, aineen pitoisuus seoksessa on
- i) 0,1 painoprosenttia tai suurempi, jos ainetta käytetään yksinomaan pH:n säätöaineena;
- ii) 0,01 painoprosenttia tai suurempi kaikissa muissa tapauksissa;
- e) kun on kyse aineesta, joka sisältyy asetuksen (EY) N:o 1223/2009 (*1) liitteessä II olevaan luetteloon, aineen pitoisuus seoksessa on 0,00005 painoprosenttia tai suurempi;
- f) kun on kyse aineesta, jonka osalta asetuksen (EY) N:o 1223/2009 liitteessä IV olevan taulukon sarakkeessa g (Valmistetyyppi, kehon osat) täsmennetään yksi tai useampi seuraavan tyyppinen edellytys, aineen pitoisuus seoksessa on 0,00005 painoprosenttia tai suurempi:
- i) "Poishuuhdeltavat valmisteet";
- ii) "Ei saa käyttää limakalvoille tarkoitetuissa valmisteissa";
- iii) "Ei saa käyttää silmille tarkoitetuissa valmisteissa";
- g) kun on kyse aineesta, jonka osalta asetuksen (EY) N:o 1223/2009 liitteessä IV olevan taulukon sarakkeessa h (Enimmäispitoisuus käyttövalmiissa valmisteissa) tai sarakkeessa i (Muut) täsmennetään edellytys, ainetta esiintyy seoksessa sellaisena pitoisuutena tai jollain muulla tavalla, joka ei vastaa kyseisessä sarakkeessa täsmennettyä edellytystä;
- h) kun on kyse tämän liitteen lisäyksessä 13 luetellusta aineesta, aineen pitoisuus seoksessa on yhtä suuri tai suurempi kuin kyseiselle aineelle kyseisessä lisäyksessä vahvistettu pitoisuusraja.
2. Tässä nimikkeessä seoksen käytöllä "tatuointitarkoituksiin" tarkoitetaan seoksen injektioimista tai viemistä henkilön ihoon, limakalvoille tai silmämunaan millä tahansa menetelmällä (mukaan lukien menetelmät, joita yleisesti kutsutaan kestopigmentoinniksi, kosmeettiseksi tatuoinniksi, microblading-tekniikaksi ja mikropigmentoinniksi) tarkoituksena tehdä merkki tai kuva henkilön kehoon.
3. Jos aine, jota ei ole lueteltu lisäyksessä 13, kuuluu useampaan kuin yhteen 1 kohdan a–g alakohdasta, kyseiseen aineeseen sovelletaan kyseisissä alakohdissa vahvistettua tiukinta pitoisuusrajaa. Jos aine, joka on lueteltu lisäyksessä 13, kuuluu lisäksi useampaan kuin yhteen 1 kohdan a–g alakohdasta, kyseiseen aineeseen sovelletaan 1 kohdan h alakohdassa vahvistettua pitoisuusrajaa.
4. Poiketen siitä, mitä edellä säädetään, 1 kohtaa ei sovelleta seuraaviin aineisiin ennen 4 päivää tammikuuta 2023:
- a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EY-nro 205-685-1, CAS-nro 147-14-8);
- b) Pigment Green 7 (CI 74260, EY-nro 215-524-7, CAS-nro 1328-53-6).
5. Jos asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevaa 3 osaa muutetaan 4 päivän tammikuuta 2021 jälkeen aineen luokittelumiseksi tai uudelleen luokittelumiseksi siten, että aine tämän jälkeen kuuluu tämän nimikkeen 1 kohdan a, b, c tai d alakohtaan, tai siten, että se sitten kuuluu johonkin muuhun alakohtaan kuin siihen, johon se aiemmin kuului, ja kyseisen uuden tai tarkistetun luokituksen soveltamis-päivä on tämän nimikkeen 1 kohdassa tai tapauksen mukaan 4 kohdassa tarkoitettuna päivämäärän jälkeen, kyseisen muutoksen katsotaan, sikäli kuin on kyse tämän nimikkeen soveltamisesta kyseiseen aineeseen, tulevan voimaan kyseisen uuden tai tarkistetun luokituksen soveltamispäivänä.
6. Jos asetuksen (EY) N:o 1223/2009 liitettä II tai IV muutetaan 4 päivän tammikuuta 2021 jälkeen aineen lisäämiseksi luetteloon tai ainetta koskevan luettelomerkinnän muuttamiseksi siten, että aine tämän jälkeen kuuluu tämän nimikkeen 1 kohdan e, f, tai g alakohtaan, tai siten, että se sitten kuuluu johonkin muuhun alakohtaan kuin siihen, johon se aiemmin kuului, ja kyseisen muutoksen tulee voimaan tämän nimikkeen 1 kohdassa tai tapauksen mukaan 4 kohdassa tarkoitettuna päivämäärän jälkeen, kyseisen muutoksen katsotaan, sikäli kuin on kyse tämän nimikkeen soveltamisesta kyseiseen aineeseen, tulevan voimaan 18 kuukauden kuluttua sen säädöksen voimaantuloa, jolla kyseinen muutos tehtiin.
7. Toimittajien, jotka saattavat seoksen markkinoille käytettäväksi tatuointitarkoituksiin, on varmistettava, että 4 päivän tammikuuta 2022 jälkeen seokseen merkitään seuraavat tiedot:
- a) maininta "Tatuoinneissa tai kestopigmentoinneissa käytettävä seos";
- b) viitenumero erän tunnistamiseksi yksiselitteisesti;
- c) asetuksen (EY) N:o 1223/2009 33 artiklan mukaisessa ainesosien yleisten nimien luettelossa vahvistetun nimikkeistön mukainen ainesosaluettelo tai, jos ainesosan yleistä nimeä ei ole, IUPAC-nimi. Jos ainesosan yleistä nimeä tai IUPAC-nimeä ei ole, CAS-numero ja EY-numero. Ainesosat on luettava ainesosien painon tai tilavuuden mukaisessa järjestyksessä sen mukaisesti, mikä niiden paino tai tilavuus on formulointihetkellä. 'Ainesosalla' tarkoitetaan mitä tahansa ainetta, joka lisätään formulointiprosessin aikana ja jota on tatuointitarkoituksiin käytettävässä seoksessa. Epäpuhtauksia ei pidetä ainesosina. Jos tässä nimikkeessä tarkoitettuna ainesosana käytetyn aineen nimi on jo ilmoitettava etiketissä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti, kyseistä ainesosaa ei tarvitse merkitä tämän asetuksen mukaisesti;
- d) lisämaininta "pH:n säätöaine" 1 kohdan d alakohdan i alakohdan soveltamisalaan kuuluvien aineiden osalta;
- e) maininta "Sisältää nikkeliä. Saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita.", jos seos sisältää nikkeliä alle lisäyksessä 13 määritellyn pitoisuusrajan;
- f) maininta "Sisältää kromi VI:a. Saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita.", jos seos sisältää kromi VI:a alle lisäyksessä 13 määritellyn pitoisuusrajan;
- g) käyttöä koskevat turvallisuusohjeet siltä osin kuin asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 ei jo edellytetä niiden ilmoittamista etiketissä. Tietojen on oltava selvästi näkyviä, helposti luettavia ja pysyvästi merkittyjä. Tietojen on oltava sen jäsenvaltion (niiden jäsenvaltioiden) virallisella kielellä (virallisilla kielillä), jossa (joissa) seos asetetaan markkinoille, paitsi jos kyseiset jäsenvaltiot edellyttävät toisin. Ensimmäisessä alakohdassa, lukuun ottamatta a kohtaa, luetellut tiedot on sisällytettävä käyttöohjeisiin, jos se on pakkauksen koon vuoksi tarpeen. Ennen seoksen käyttöä tatuointitarkoituksiin seosta käyttävän henkilön on annettava toimenpiteen kohteena olevalle henkilölle tiedot, jotka on merkitty pakkaukseen tai jotka sisältyvät tämän kohdan mukaisiin käyttöohjeisiin.
8. Seoksia, joissa ei ole mainintaa "Tatuoinneissa tai kestopigmentoinneissa käytettävä seos", ei saa käyttää tatuointitarkoituksiin.
9. Tätä nimikettä ei sovelleta aineisiin, jotka ovat kaasuja 20 °C:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n paineessa tai jotka tuottavat yli 300 kPa:n höyrynpaineen 50 °C:n lämpötilassa, lukuun ottamatta formaldehydiä (CAS-nro 50-00-0, EY-nro 200-001-8).
10. Tätä nimikettä ei sovelleta tatuointitarkoituksiin käytettävän seoksen saattamiseen markkinoille tai seoksen käyttöön tatuointitarkoituksiin, kun seos saatetaan markkinoille yksinomaan asetuksessa (EU) 2017/745 tarkoitettuna lääkinällisenä laitteena tai lääkinällisen laitteen lisälaitteena tai kun sitä käytetään yksinomaan lääkinällisenä laitteena tai lääkinällisen laitteen lisälaitteena samassa merkityksessä. Jos seosta ei saateta markkinoille tai käytetä yksinomaan lääkinällisenä laitteena tai lääkinällisen laitteen lisälaitteena, asetuksen (EU) 2017/745 ja tämän asetuksen vaatimuksia sovelletaan kumulatiivisesti.

Luvanvaraisten aineiden luettelo (REACH, liite XIV) / SVHC - ehdokasluettelo

Ainesosia ei ole lueteltu.

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

Seveso-direktiivi

2012/18/EU (Seveso III)			
Nro	Vaarallinen aine/vaaraluokat	Aineiden vähimmäismäärät (tonneina) alemman ja ylemmän tason vaatimuksien soveltamista varten	Huomautukset
	soveltamisehtoa ei ole		

Asetus epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta (PRTR)

Epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevat rekisterit (PRTR-rekisterit)			
Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Huomautuksia	Kynnysarvo, joka koskee päästöjä ilmaan (kg/vuosi)
nikkeli	7440-02-0	(8)	50
kromi	7440-47-3	(8)	100

Selite

(8) Kaikki metallit on ilmoitettava alkuaineen kokonaisuudessa kaikissa päästöissä esiintyvissä kemiallisissa muodoissa

Vesipuitteidirektiivi

Epäpuhtausluettelo				
Aineen nimi	Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Luettelointi	Huomautuksia
nikkelijauhe	nikkeli	7440-02-0	b)	
nikkelijauhe	nikkeliyhdisteet		b)	
nikkelijauhe	nikkeliyhdisteet	7440-02-0	c)	
nikkelijauhe	Aineet ja valmisteet tai niiden hajomistuotteet, joilla osoitetaan olevan karsinogeenisiä tai mutageenisia ominaisuuksia tai ominaisuuksia, jotka voivat vaikuttaa steroidien tuotantoon, kilpirauhaseen, lisääntymiseen tai muihin sisäeritykseen liittyviin toimintoihin vesiympäristössä tai sen välityksellä		a)	
nikkelijauhe	Metallit ja niiden yhdisteet		a)	
chromium	Metallit ja niiden yhdisteet		a)	
Manganese	Aineet ja valmisteet tai niiden hajomistuotteet, joilla osoitetaan olevan karsinogeenisiä tai mutageenisia ominaisuuksia tai ominaisuuksia, jotka voivat vaikuttaa steroidien tuotantoon, kilpirauhaseen, lisääntymiseen tai muihin sisäeritykseen liittyviin toimintoihin vesiympäristössä tai sen välityksellä		a)	
Manganese	Metallit ja niiden yhdisteet		a)	
dikaliumheksafluorisilikaatti	Rehevöitymistä aiheuttavat aineet (erityisesti nitraatit ja fosfaatit)		a)	
dikaliumheksafluorisilikaatti	Metallit ja niiden yhdisteet		a)	

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

Epäpuhtausluettelo				
Aineen nimi	Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Luette-loitu	Huomautuksia
natriumfluoridi	Metallit ja niiden yhdisteet		a)	

Selite

- a) Viitteellinen luettelo merkittävimmistä pilaavista aineista
- b) Vesipolitiikan alan prioriteettiaineiden luettelo
- c) Prioriteettiaineiden ja tiettyjen muiden pilaavien aineiden ympäristölaatu- normit

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/1148, annettu 20 päivänä kesäkuuta 2019, räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä, asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta ja asetuksen (EU) N:o 98/2013 kumoamisesta

Ainesosia ei ole lueteltu.

Asetus pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP-yhdisteet)

Ainesosia ei ole lueteltu.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

No kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty tähän seokseen.

KOHTA 16: Muut tiedot

Maininta muutoksista (tarkistettu käyttöturvallisuustiedote)

Täydelliset tarkistettu versio. Sopeuttaminen asetukseen: asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2020/878/EU muutoksineen

Lyhenteet ja akronyymit

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
2000/39/EY	Komission direktiivi ensimmäisen työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen luettelon laatimisesta työpaikalla esiin- tyviin kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä annetun neuvoston direktiivin 98/24/EY täytäntöönpanemiseksi
2006/15/EY	Komission direktiivi toisen työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen luettelon laatimisesta neuvoston direktiivin 98/ 24/EY panemiseksi täytäntöön ja direktiivien 91/322/ETY ja 2000/39/EY muuttamisesta
2017/164/EU	Komission direktiivi työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen neljännen luettelon laatimisesta neuvoston direktiivin 98/24/EY nojalla ja komission direktiivien 91/322/ETY, 2000/39/EY ja 2009/161/EY muuttamisesta
2017/2398/EU	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi työntekijöiden suojelemisesta syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville te- kijöille tai perimän muutoksia aiheuttaville aineille altistumiseen työssä liittyviltä vaaroilta annetun direktiivin 2004/ 37/EY muuttamisesta
Acute Tox.	Välitön myrkyllisyys
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sopimus kansainvälisistä vaa- rallisten aineiden maantiekuljetuksista)
Aquatic Chronic	Vesiympäristölle vaarallinen - krooninen vaara
ATE	Välittömän myrkyllisyyden estimaatti
Carc.	Syöpää aiheuttavat vaikutukset
CAS	Chemical Abstracts Service (ylläpitää kaikkein kattavinta kemiallisten aineiden luetteloa)
CLP	Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, La- belling and Packaging)
CMR	Syöpää aiheuttava, perimää vaurioittava tai lisääntymismyrkyllinen (Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Repro- duction)
DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (ks. IATA/DGR)

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
DMEL	Johdettu vähimmäisvaikutustaso
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso
EbC50	= EC50: tällä menetelmällä voidaan mitata joko kasvun (EbC50) tai kasvunopeuden (ErC50) 50-prosenttinen las- kukontrolliviljelmään verrattuna
EC50	Vaikuttava pitoisuus 50 %. Testatun aineen pitoisuus, joka aiheuttaa 50 % muutoksia vasteessa (esim. kasvussa) tietyllä aikavälillä
ED	Hormonaalisia haitta
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Euroopan kaupallisessa käytössä olevien ke- miallisten aineiden luettelo)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo)
ErC50	= EC50: tällä menetelmällä voidaan mitata joko kasvun (EbC50) tai kasvunopeuden (ErC50) 50-prosenttinen las- kukontrolliviljelmään verrattuna
Eye Dam.	Vakavan silmävaurion vaara
Eye Irrit.	Silmää ärsyttävä
EY-nro	EY-luettelo muodostuu kolmesta yhdistetystä eurooppalaisesta aineluettelosta, jotka kuuluivat EU:n aiempaan ke- mikaalien sääntelyjärjestelmään: EINECS, ELINCS ja NLP (no-longer polymers)
GHS	Yhdistyneiden kansakuntien kehittämä "yhdenmukaistettu kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmä"
HTP 15min	Lyhyen aikavälin raja-arvo
HTP 8h	Aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo
HTP-arvot	HTP-arvot: Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (IATA)
IATA/DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö)
IMDG	Kansainvälisiä vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (International Maritime Dangerous Goods Code)
indeksinro	Indeksinumero on aineelle asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa annettu tunnistuskoodi
IOELV	Työperäisen altistumisen viiteraja-arvo
LC50	Tappava pitoisuus 50 %. LC50 vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä ai- kavälillä
LD50	Tappava pitoisuus 50 %. LDx vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aika- väliillä
LEL	Alempi räjähdysraja (LEL)
LOEC	Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus
NLP	Aine, joka ei täytä enää polymeerin määritelmää
NOEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (arvioitu vaikutukseton pitoisuus)
ppm	Miljoonasosa
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupame- nettelyt ja rajoitukset)

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt)
Skin Corr.	Ihoa syövyttävä
Skin Irrit.	Ihoa ärsyttävää
Skin Sens.	Ihon herkistyminen
STOT RE	Elinvoimainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen
SVHC	Erityistä huolta aiheuttava aine
UEL	Ylempi räjähdysraja (UEL)
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging). Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2020/878/EU muutoksineen.

Sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tielukjetuksista (ADR). Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt (RID). Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG). Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA).

Luokitusmenettely

Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet: Luokitus perustuu seoksilla tehtyihin testeihin.
Terveydelle aiheutuvat vaarat, Ympäristövaarat: Seoksen aineosiin perustuva seosten luokitusmenetelmä (yhteenlaskukaava).

Luettelo merkityksellisistä lausekkeista (koodi ja teksti kokonaisuudessaan kappaleiden 2 ja 3 mukaisesti)

Koodi	Teksti
H301	Myrkyllistä nieltynä.
H311	Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H331	Myrkyllistä hengitettynä.
H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.
H372	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H412	Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Vastuuvapauslauseke

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa annetut tiedot perustuvat tämänhetkiseen tietämyksemme ja kokemuksemme. Näiden tietojen uskotaan pitävän paikkansa yllä ilmoitettuna tarkistusajankohtana. Sitä ei kuitenkaan taata, ei nimenomaisesti eikä epäsuorasti. Koska käyttöolosuhteet ja -menetelmät eivät ole KOBELCO STEEL, LTD.:n hallittavissa, emme vastaa tämän tuotteen käytön seurauksista. Viranomaisvaatimuksia voidaan muuttaa, ja ne voivat poiketa toisistaan eri alueilla. Kaikkien sovellettavien valtiollisten, alueellisten ja paikallisten lakien ja asetusten noudattaminen on aina käyttäjän vastuulla. Kysy tarvittaessa neuvoa teollisuushygienikolta tai muulta asiantuntijalta sen varmistamiseksi, että nämä tiedot on ymmärretty oikein ja että suojelet ympäristöä ja työntekijöitä tämän tuotteen käsittelyyn tai käyttöön liittyviltä mahdollisilta vaaroilta.

DW-318

Version numero: 3.0
Korvaa version päivältä: 28.06.2017 (2)

Tarkistettu: 23.11.2023

Etiketin varoitusmerkki

VAROITUS: SUOJAA itsesi ja muut. Nämä ohjeet on luettava ja ymmärrettävä.

HUURUT JA KAASUT voivat olla vaarallisia terveydelle.

HITSAUSKAAREN SÄTEET voivat vaurioittaa silmiä ja polttaa ihoa.

SÄHKÖISKU voi TAPPAA.

- Valmistajan ohjeet, käyttöturvallisuustiedotteet ja työnantajan turvaohjeet on luettava ja ymmärrettävä ennen käyttöä.
- Pidä pää poissa huuruista.
- Käytä asianmukaista ilmastointia tai poistoa hitsauskaaren lähellä tai molempia, jotta estät huurujen ja kaasujen pääsyn hengitysalueelle ja yleiselle alueelle.
- Käytä asianmukaisia silmä-, kuulo- ja vartalonsuojaimia.
- Älä kosketa irrallisia sähköosia.

Laajennetun käyttöturvallisuustiedotteen (eSDS) liite

Altistumisskenaario:

Lue ja ymmärrä "Suositukset altistustilanteille, riskinhallintatoimenpiteille ja niiden toimintaolosuhteiden tunnistamiseksi, joissa metalleja, seoksia ja metalliesineitä voidaan hitsata turvallisesti", joka on saatavissa toimittajalta ja <http://european-welding.org/health-safety>.