

**MX-A100**

Version numero: 5.0  
Korvaa version päivältä: 18.12.2019 (4)

Tarkistettu: 15.05.2023

**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot**

**1.1 Tuotetunniste**

Kauppanimi **MX-A100**  
Rekisteröintinumero (REACH) ei merkityksellinen (seos)

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt 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 Hätäpuhelinnumero**

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

**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**

**2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus  
Seos ei täytä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 luokittelun kriteereitä.

Koodi	Vaarallisuutta koskevat lisätiedot
EUH210	käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä

**2.2 Merkinnät**

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

- huomiosana Ei vaadita.

- varoitusmerkit Ei vaadita.

- vaarallisuutta koskevat lisätiedot

EUH210 Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.

**2.3 Muut vaarat**

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

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

Sähköisku: Sähköisku voi tappaa.

Huurut: Liiallinen altistuminen hitsaushuuruille voi aiheuttaa huimausta, pahoinvointia, nenän limakalvojen, kurkun tai silmien kui-  
vuutta tai ärtynisyyttä. 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 sytyttää tulipaloja.

**Aine (t), jotka on muodostettu käyttöolosuhteissa.**

Tästä hitsauselektrodista muodostuvat hitsaushuurut voivat sisältää kohdassa 3 lueteltuja aineosia (tai aineosan) ja/tai niiden

## MX-A100

Version numero: 5.0  
Korvaa version päivältä: 18.12.2019 (4)

Tarkistettu: 15.05.2023

komplekseja metallioksiedeja sekä hitsauslisäaineista, perusaineesta tai perusainepinnoitteesta muodostuvia kiinteitä hiukkasia tai muita aineosia, joita ei ole lueteltu osassa 3. Hitsausuurut voivat sisältää mangaania Mn, nikkeliä Ni, kuusi-arvoista kromia Cr(VI) ja niiden yhdisteitä. Katso kohdat 8 ja 10.

### PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei sisällä aineita, joiden on arvioitu olevan PBT tai vPvB  $\geq 0,1$  %.

### Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonitoimintaa häiritsevää ainetta (EDC) pitoisuutena  $\geq 0,1$  %.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

Ei merkityksellinen (seos).

### 3.2 Seokset

Tuote ei sisällä mitään (muuta) 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
Manganeesi	CAS-nro 7439-96-5  EY-nro 231-105-1  REACH rek.-nro 01-2119449803-34-xxxx	< 3			IOELV

#### Huomautukset

IOELV: aine, jolla on työperäistä altistumista koskeva yhteisön viiteraja-arvo

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

**MX-A100**Version numero: 5.0  
Korvaa version päivältä: 18.12.2019 (4)

Tarkistettu: 15.05.2023

Jos ainetta on joutunut silmään

Älä hiero silmiäsi. Mekaaninen rasitus voi vahingoittaa sarveiskalvoa. Silmiä huuhtottava 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 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 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 (CO<sub>2</sub>), Vesisummu

**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 suojarusteet

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.

**MX-A100**

Version numero: 5.0  
Korvaa version päivältä: 18.12.2019 (4)

Tarkistettu: 15.05.2023

**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 suojavarustus: katso kohta 8. Yhteensopimattomat materiaalit: katso kohta 10. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat: katso kohta 13.

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

Pitää poissa tulen.

Suosituks

**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: puoliatomaattinen 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 nesteet.

**Haittojen ehkäiseminen käsiteltäessä hitsauslisäaineita.**

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

Ohjeet yleisestä työhygieniasta

Kädet on pestävä käytön jälkeen. Syöminen, juominen ja tupakointi on kielletty työskentelyalueilla. Saastunut vaatetus ja suojavarusteet 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.

- syytyvyyteen liittyvät vaarat

Pitää poissa tulen. Säilytettävä erillään syytyvistä 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.

**MX-A100**

Version numero: 5.0  
Korvaa version päivältä: 18.12.2019 (4)

Tarkistettu: 15.05.2023

- 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.

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet**

**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 <sup>3</sup> ]	HTP 15min [ppm]	HTP 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	Merkitä	Lähde
EU	mangaani	7439-96-5	IOELV		0,2			i	2017/164/EU
FI	mangaani	7439-96-5	HTP		0,2			i, dust	HTP-arvot
FI	mangaani	7439-96-5	HTP		0,02			r	HTP-arvot

**Merkitä**

dust pölynä  
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

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

Seoksen ainesosien merkitykselliset DNEL-arvot						
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkitava ominaisuus	Kynnystaso	Suojaustavoite, altistumisreitti	Käytetty	Altistus aika
Manganeesi	7439-96-5	DNEL	0,2 mg/m <sup>3</sup>	ihminen, hengitysteiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
Manganeesi	7439-96-5	DNEL	0,004 mg painokiloa kohti päivässä	ihminen, ihon kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset

**MX-A100**

Version numero: 5.0  
Korvaa version päivältä: 18.12.2019 (4)

Tarkistettu: 15.05.2023

Seoksen ainesosien merkitykselliset PNEC-arvot						
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkitava ominaisuus	Kynnystaso	Eliö	Ympäristönosa	Altistusaika
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)

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

**Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet**

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

**Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet (henkilösuojaimet)**

**Silmien tai kasvojen suojaus**



Käytä kypärää tai kasvonaamaria, jossa on suodatinlinssi. 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 säteilyn, kipinöiden ja sähköiskun aiheuttamia vammoja. Tällainen suojaus sisältää vähintään hitsaajan käsineet ja kasvojen suojaimen, ja lisäksi siihen voivat kuulua käsivarsuojaimet, hitsaajan esiliinat, kypärät, hartioiden suojaimeet 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 työkalusta 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.

**- käsien materiaalin läpäisy aika**

Käytä käsineitä vähintään käsien materiaalin läpäisy aika:

**- muut suojaustoimenpiteet**



## MX-A100

Version numero: 5.0  
Korvaa version päivältä: 18.12.2019 (4)

Tarkistettu: 15.05.2023

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 käsivarsisuojaimia, esiliinoja, kypärää, olkapääsuojaimia sekä tummia, paksuja vaatteita. Hitsaajille on kerrottava, että he eivät saa koskea jännitteellisiin sähköosiin ja heidän on eristettävä itsensä työstettävästä kappaleesta ja maasta.

### Kuulosuojaimia



Käytä korvatulppia tai kuulonsuojaimia hitsatessasi moottoroidulla 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 rutiininaomaisesti, jotta niihin ei jää jäämiä.

### Hengityksensuojaus



Pidä pääsi poissa huuruista. Pidä huurut 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 viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Fysikaalinen olomuoto	kiinteä: (rod) 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: ei määritetty 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

**MX-A100**

Version numero: 5.0  
Korvaa version päivältä: 18.12.2019 (4)

Tarkistettu: 15.05.2023

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**

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 huuruuunaan sekä ilmassa olevat epäpuhtaudet (kuten kloorattu hiilivetyhöyry, jota syntyy puhdistus- ja rasvanpoistotöissä). Huurut ja kaasut eroavat prosenttiosuudeltaan ja muodoltaan kohdassa 3 luetelluista aineosista. Huuruihin ja kaasuun 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 huuruuaineesiin kuuluvat hitsauslisäaineeseen tai perusaineeseen sisältyvän raudan, mangaanin ja muiden metallien oksidit. Näiden metallioksidien tiedetään olevan komplekseja oksideja eikä yksi 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 reaktiivisuuksiin voivat kuulua hiilimonoksidi ja hiilidioksidi. Kaarisäteilyn seurauksena voi muodostua otsonia ja tyypen oksideja.



**MX-A100**

Version numero: 5.0  
Korvaa version päivältä: 18.12.2019 (4)

Tarkistettu: 15.05.2023

**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 taltaus, juottaminen ja hiilivalokaari- tai plasmaleikkaus liittyvät prosesseina läheisesti hitsaukseen. Lue ja ymmärrä valmistajan ohjeet, käyttöturvallisuustiedotteet ja varoimitarrat ennen tämän tuotteen käyttöä.

**Luokitusmenettely**

Seoksen aineosiin perustuva seosten luokitusmenetelmä (yhteenlaskukaava).

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

Seos ei täytä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 luokittelun kriteereitä.

**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 nikkeliyhdisteet 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.

- ainesosat välittömästi myrkyllisiä

Ainesosat välittömästi myrkyllisiä					
Aineen nimi	CAS-nro	Altistumisreitti	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit
Manganeesi	7439-96-5	suun kautta	LD50	>2.000 mg/kg	rotta
Manganeesi	7439-96-5	hengitysteitse: pöly/sumu	LC50	>5,14 mg/l/4h	rotta

**Ihosityövyttävyyksi/ihonärsytys**

Ei saa luokitella iholle syövytys-/ärsytysvaaralliseksi.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Ei saa luokitella vakavan silmävaurion aiheuttavaksi.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Ei saa luokitella hengitysteitä tai ihoa herkistäväksi.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Ei saa luokitella perimää vaurioittavaksi (mutageeninen).

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei saa luokitella syöpää aiheuttavaksi.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Ei saa luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi.

**Tiivistelmä CMR-ominaisuuksien arvioinnista**

Hitsaushuurut (ei määritelty muuten) saattavat olla karsinogeenisiä ihmisille.

**Kaarisäteily:** Ihosityövän esiintymistä on raportoitu.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (kerta-altistuminen).

## MX-A100

Version numero: 5.0

Korvaa version päivältä: 18.12.2019 (4)

Tarkistettu: 15.05.2023

### Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (toistuva altistuminen).

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

**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.

### Aspiraatiovaara

Ei saa luokitella aspiraatiovaaran aiheuttavaksi.

### Muut tiedot

Erialaisten 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 hormonitoimintaa häiritsevää ainetta (EDC) pitoisuutena  $\geq 0,1\%$ .

### 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	Altistusaika
Manganese	7439-96-5	LC50	$>3,6 \text{ mg/l}$	kala	96 h
Manganese	7439-96-5	EC50	$>1,6 \text{ mg/l}$	vedessä elävät selkärangattomat	48 h
Manganese	7439-96-5	ErC50	$4,5 \text{ mg/l}$	levät	72 h
Manganese	7439-96-5	NOEC	$3,6 \text{ mg/l}$	kala	96 h
Manganese	7439-96-5	LOEC	$5,3 \text{ mg/l}$	levät	72 h
Manganese	7439-96-5	kasvukiirus (ErCx) 10%	$3,4 \text{ mg/l}$	levät	72 h
Manganese	7439-96-5	kasv (EbCx) 10%	$2,6 \text{ mg/l}$	levät	72 h

**MX-A100**

Version numero: 5.0  
Korvaa version päivältä: 18.12.2019 (4)

Tarkistettu: 15.05.2023

Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (krooninen)					
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Altistusaika
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

**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**

Tämä seos ei sisällä PBT- tai vPvB-aineiksi arvioituja aineita.

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei sisällä hormonitoimintaa häiritsevää ainetta (EDC) pitoisuutena  $\geq 0,1$  %.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

**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**

<b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero</b>	ei ole kuljetussäännösten alainen
<b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	merkityksetön
<b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat</b>	ei ole
<b>14.4 Pakkausryhmä</b>	soveltamiseksi ei ole
<b>14.5 Ympäristövaarat</b>	ei ympäristölle vaarallinen vaarallisten aineiden säännösten mukaan

**MX-A100**

Version numero: 5.0  
Korvaa version päivältä: 18.12.2019 (4)

Tarkistettu: 15.05.2023

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

**14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**

Tietoja ei saatavilla.

**Tiedot 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**

Ainesosia ei ole lueteltu.

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

Ainesosia ei ole lueteltu.

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

Ainesosia ei ole lueteltu.

**Vesipuitedirektiivi**

Epäpuhtausluettelo				
Aineen nimi	Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Luette-loitu	Huomautuksia
Manganese	Aineet ja valmisteet tai niiden hajoa- mistuotteet, joilla osoitetaan olevan karsinogeenisiä tai mutageenisia ominaisuuksia tai ominaisuuksia, jot- ka voivat vaikuttaa steroidien tuotan- toon, kilpirauhaseen, lisääntymiseen tai muihin sisäeritykseen liittyviin toi- mintoihin vesiympäristössä tai sen välityksellä		a)	
Manganese	Metallit ja niiden yhdisteet		a)	

Selite

A) Viitteellinen luettelo merkittävimmistä pilaavista aineista

**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.

**MX-A100**

Version numero: 5.0  
Korvaa version päivältä: 18.12.2019 (4)

Tarkistettu: 15.05.2023

**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
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
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sopimus kansainvälisistä vaarallisten aineiden maantiekuljetuksista)
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, Labelling and Packaging)
CMR	Syöpää aiheuttava, perimää vaurioittava tai lisääntymismyrkyllinen (Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction)
DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (ks. IATA/DGR)
DMEL	Johdettu vähimmäisvaikutustaso
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso
EC50	Vaikuttava pitoisuus 50 %. Testatun aineen pitoisuus, joka aiheuttaa 50 % muutoksia vasteessa (esim. kasvussa) tietyllä aikavälillä
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Euroopan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten 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 laskukontrolliviljelmään verrattuna
EY-nro	EY-luettelo muodostuu kolmesta yhdistetystä eurooppalaisesta aineluettelosta, jotka kuuluvat EU:n aiempaan kemikaalien 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 aikavälillä

**MX-A100**

Version numero: 5.0  
Korvaa version päivältä: 18.12.2019 (4)

Tarkistettu: 15.05.2023

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
LD50	Tappava pitoisuus 50 %. LDx vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
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, lupamennettelyt ja rajoitukset)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt)
SVHC	Eriyistä 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 tiekuljetuksista (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).

**Vastuuvapauslauseke**

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa annetut tiedot perustuvat tämänhetkiseen tietämykseemme ja kokemukseemme. 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.

**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.

## MX-A100

Version numero: 5.0  
Korvaa version päivältä: 18.12.2019 (4)

Tarkistettu: 15.05.2023

---

### 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>.