

**TG-X2209**

Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

**PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden**

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsnavn **TG-X2209**  
 Registreringsnummer (REACH) ikke relevant (blanding)  
 Unik formelidentifikator (UFI) MX50-P0UM-K00D-A9CU

**1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes**

Relevante identificerede anvendelser Produkter til svejsning og lodning  
 Produktet er beregnet til professionel anvendelse  
 Specifik proces eller aktivitet svejseproces

**1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet**

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

Telefon: +31(0)45-5471111  
 e-mail: info@kobelcowelding.nl

e-mail (kompetent person) info@kobelcowelding.nl

**1.4 Nødtelefon**

Nødopkaldstjeneste +31(0)45-5471111  
 Dette nummer står kun til rådighed i følgende tidsrum: Man-fre  
 09:00 - 17:00

Giftkontrolcenter		
Land	Navn	Telefon
Danmark	Giftlinjen (Poison Control Hotline) (24h)	(+45) 82 12 12 12

**PUNKT 2: Fareidentifikation**

**2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen**

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Punkt	Fareklasse	Kategori	Fareklasse og -kategori	Faresætning
3.4S	hudsensibilisering	1	Skin Sens. 1	H317
3.6	carcinogenicitet	2	Carc. 2	H351
3.9	specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering	2	STOT RE 2	H373

Den fulde ordlyd af H-sætningerne: se PUNKT 16

Kode	Supplerende fareoplysninger
EUH212	Advarsel! Der kan danne sig farligt respirabelt støv ved anvendelsen. Undgå indånding af støv

De vigtigste fysisk-kemiske, sundhedsmæssige og miljømæssige skadevirkninger og symptomer  
 Forsinkede eller øjeblikkelige virkninger kan forventes efter kort- eller langvarig eksponering.

**TG-X2209**Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

**2.2 Mærkningselementer**

Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

- signalord Advarsel

- piktogrammer

GHS07, GHS08



- faresætninger

H317

Kan forårsage allergisk hudreaktion.

H351

Mistænkt for at fremkalde kræft.

H373

Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.

- sikkerhedssætninger

P260

Indånd ikke pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.

P280

Bær beskyttelsehandsker/beskyttelsestøj/øjensbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse.

P308+P313

VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp.

P314

Søg lægehjælp ved ubehag.

P333+P313

Ved hudirritation eller udslet: Søg lægehjælp.

P501

Indholdet/beholderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale/regionale/nationale/internationale regler.

- supplerende fareoplysninger

EUH212 Advarsel! Der kan danne sig farligt respirabelt støv ved anvendelsen. Undgå indånding af støv.

- farlige bestanddele til mærkning

Indeholder: nikkelpulver.

**2.3 Andre farer**

Undgå indånding af pulver. Undgå kontakt med øjnene. Undgå hudkontakt.

Når dette produkt anvendes i en svejseproces, er de vigtigste risici elektrisk stød, dampe, gasser, stråling, stænk, slagger og varme.

Stød: Elektriske stød kan være dræbende.

Dampe: Overeksponering for svejserøg kan medføre symptomer som svimmelhed, kvalme, tørhed og irritation i næse, svælg og øjne. Kronisk overeksponering for svejserøg kan påvirke lungefunktionen og nervesystemet.

Gasser: Gasser kan forårsage gasforgiftning.

Stråling: Stråling fra lysbuesvejsning kan alvorligt skade øjnene eller huden.

Stænk, slagger og varme: Stænk og slagger kan skade øjnene. Stænk, slagger, smeltende metal, stråler fra lysbuesvejsning og varme svejsesteder kan forårsage forbrændinger og starte brande.

**Stof (er) dannet under brugsbetingelserne.**

Den svejserøg, der opstår fra denne svejseelektrode, kan indeholde det eller de bestanddele, der er anført under punkt 3, og/eller deres metaloxidforbindelser samt faste partikler eller andre bestanddele fra hjælpematerialerne, grundmetallet eller grundmetallets belægning, som ikke er anført under punkt 3. Svejserøgen kan indeholde Mn, Ni, Cr(VI) og deres kemiske forbindelser. Se punkt 8 og 10.

**Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**Indeholder ikke et PBT-/vPvB-stof med en koncentration på  $\geq 0,1\%$ .**Hormonforstyrrende egenskaber**Indeholder ikke et hormonforstyrrende stof (ED) med en koncentration på  $\geq 0,1\%$ .

**TG-X2209**

Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

**PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer**

**3.1 Stoffer**

Ikke relevant (blanding).

**3.2 Blandinger**

Produktet indeholder ikke (andre) ingredienser, som er klassificeret i henhold til leverandørens nuværende viden og bidrager til klassificeringen af produktet og derfor kræver rapportering i dette afsnit.

Stoffets navn	Produktidentifikator	Vægt%	Klassificering iht. GHS	Piktogrammer	Anv.
Chromium	CAS-nr. 7440-47-3  EF-nr. 231-157-5  REACH reg. nr. 01-2119485652-31-xxxx	18 – 28			IOELV
Nickel	CAS-nr. 7440-02-0  EF-nr. 231-111-4  Indeksnr. 028-002-01-4  REACH reg. nr. 01-2119438727-29-xxxx	5 – 13	Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT RE 1 / H372 Aquatic Chronic 3 / H412		GHS-HC
Manganese	CAS-nr. 7439-96-5  EF-nr. 231-105-1  REACH reg. nr. 01-2119449803-34-xxxx	< 3			IOELV
calcium oxide	CAS-nr. 1305-78-8  EF-nr. 215-138-9  REACH reg. nr. 01-2119475325-36-xxxx 01-2119666323-39-xxxx 01-2119862019-36-xxxx 01-2119976279-19-xxxx 01-2120034600-72-xxxx	< 1	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 STOT SE 3 / H335		IOELV

Anv.

GHS-HC: harmoniseret klassificering (klassificeringen af stoffet svarer til indgangen på listen i henhold til 1272/2008/EF, bilag VI)

IOELV: stof med en vejledende EU-grænseværdi for erhvervs-mæssig eksponering

**Bemærkninger**

Den fulde ordlyd af H-sætningerne: se PUNKT 16.

**TG-X2209**Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

**PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger****4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger****Generelle bemærkninger**

Efterlad ikke ofret alene. Fjern ofret fra farezonen. Sørg for, at personen er varm, ikke bevæger sig og er tildækket. Tilsudset tøj tages straks af. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge. I tilfælde af bevidstløshed placeres personen i hvilestilling. Giv aldrig noget i munden. Frakobl og afbryd strømmen. Hvis offeret er halvbevidstløst eller bevidstløst, åbn luftvejene. Hvis offeret ikke kan ånde, giv kunstigt åndedræt. Hvis der ikke kan føles nogen puls, massér brystet og giv kunstigt åndedræt.

**Elektrisk stød**

Frakobl og afbryd strømmen. Hvis offeret er halvbevidstløst eller bevidstløst, åbn luftvejene. Hvis offeret ikke kan ånde, giv kunstigt åndedræt. Hvis der ikke kan føles nogen puls, massér brystet og giv kunstigt åndedræt.

**Efter indånding**

Sørg for frisk luft. Hvis vejrtrækningen er uregelmæssig eller stoppet, søges øjeblikkeligt lægehjælp, og førstehjælp begyndes. Ved luftvejssymptomer: Ring til en læge.

**Efter hudkontakt**

Børst løse partikler bort fra huden. Skyl/brus huden med vand. Vask med rigeligt sæbe og vand. Ved hudirritation eller udslæt: søg lægehjælp.

**Efter øjenkontakt**

Gnid ikke dine øjne. Mekanisk stress kan beskadige hornhinden. Skyl grundigt med rent, frisk vand i mindst 15 minutter og åbn øjnene godt op. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. Ved vedvarende øjenirritation: søg lægehjælp.

**Efter indtagelse**

Skyl munden med vand (kun hvis personen er ved bevidsthed). I tilfælde af ubehag ring til en GIFTINFORMATION eller en læge.

**4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede****Symptomer.**

Kortvarig (akut) overeksponering for svejserøg kan forårsage gener såsom metalrøgsfeber, svimmelhed, kvalme eller tør eller irriteret næse, hals eller øjne. Det kan forværre eksisterende luftvejslidelser (f.eks. astma, emfysem). Langvarig (kronisk) overeksponering for svejserøg kan medføre siderose (jernaflejringer i lungerne), påvirkninger af centralnervesystemet, bronkitis og andre problemer med lungerne. Se punkt 11 for nærmere oplysninger.

**Farer.**

Farerne i forbindelse med svejsning er komplekse og kan omfatte fysiske farer og sundhedsfarer, såsom men ikke begrænset til elektrisk stød, fysisk belastning, forbrændinger på grund af stråling (svejsøjne), termiske forbrændinger på grund af varm metal eller stænk samt potentielle sundhedsproblemer på grund af overeksponering for svejserøg eller støv. Se punkt 11 for nærmere oplysninger.

**4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**

Behandle symptomatisk.

**PUNKT 5: Brandbekæmpelse****5.1 Slukningsmidler****Egnede slukningsmidler**

I den leverede form er dette produkt ikke brændbart. Men lysbuer og gnister i forbindelse med svejsningen kan antænde brændbare produkter. Afstem brandbekæmpelsen efter omgivelserne, Slukningspulver, tørt, Carbondioxid (CO<sub>2</sub>), Vandspraystråle

**5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen**

Ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

**Farlige forbrændingsprodukter**

Under brand farlige dampe/røg kunne produceres.

**TG-X2209**Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

**5.3 Anvisninger for brandmandskab**

Undgå at indånde røgen ved brand eller eksplosion. Afstem brandbekæmpelsen efter omgivelserne. Lad ikke brandslukningsvand løbe ned i afløb eller vandløb. Opsaml forurenede brandslukningsvand separat. Træf normale foranstaltninger mod brand og bekæmp den på en fornuftig afstand.

Særlige beskyttelsesmidler for brandmandskab

Luftforsynet åndedrætsværn (EN 133). Standard beskyttelsesbeklædning til brandmænd.

**PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld****6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**

For ikke-indsatspersonel

Flyt personen i sikkerhed.

For indsatspersonel

Brug vejrtrækningsapparat hvis udsat for dampe/støv/tåge/gasser. Anvend de påkrævede personlige værnemidler. Hvis der er luftbåret støv og/eller røg til stede, skal der træffes egnede tekniske foranstaltninger og om nødvendigt anvendes personlige værnemidler til at forebygge overeksponering. Se anbefalingerne under punkt 8.

**6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand. Opsaml forurenede vaskevand og bortskaf det.

**6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning**

Råd om, hvordan spild inddæmmes

Tildækning af afløb.

Råd om, hvordan der renses op efter spild

Optages mekanisk.

Andre oplysninger om spild og udslip

Placeres i egnede beholdere til bortskaffelse. Udluft det berørte område.

**6.4 Henvisning til andre punkter**

Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5. Personlige værnemidler: se punkt 8. Materialer, der skal undgås: se punkt 10. Forhold vedrørende bortskaffelse: se punkt 13.

**PUNKT 7: Håndtering og opbevaring****7.1 Forholdsregler for sikker håndtering**

Holde sig væk fra ild.

Anbefalinger

**Reduktion af røg og støv.**

Sørg for, at der dannes så lidt luftbåret støv som muligt. Sørg for tilstrækkelig udsugning på steder med støvdannelse. Læs og forstå producentens anvisninger og eventuel forsigtighedsmærkning på produktet.

**Forebyggelse af elektrisk støv.**

Undgå at berøre strømførende elektriske komponenter, såsom svejsetråden og svejsemaskinens tilslutninger. Bær isolerede handsker og sikkerhedssko. Hvis der skal udføres svejsning på fugtige steder eller med vådt tøj på, på metalstrukturer eller på trange steder enten siddende, knælende eller liggende, eller hvis der er risiko for uundgåelig eller utilsigtet kontakt med svejsemønstret, skal følgende udstyr anvendes: Semiautomatisk DC-svejsemaskine, manuel (pind) DC-svejsemaskine eller AC-svejsemaskine med nedsat spændingskontrol.

**Forebyggelse af brand og eksplosion.**

Fjern brændbare materialer og væsker.

**Forebyggelse af skader i forbindelse med håndtering af svejsematerialer.**

De skal håndteres med omhu for at undgå stik- og snitsår. Hold svejsetråden manuelt, når den løsnes.

## TG-X2209

Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

### Råd om generel hygiejne

Vask hænder efter håndtering. Undlad at spise, drikke og ryge i arbejdsområderne. Tag forurenede tøj og personlige værnemidler af, inden man bevæger sig ind i et område, hvor der spises. Opbevar aldrig mad eller drikkevarer i nærheden af kemikalier. Opbevar aldrig kemikalier i beholdere, der som regel anvendes til mad og drikkevarer. Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

## 7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

### Håndtering af forbundne risici

#### - eksplosiv atmosfære

Foranstaltninger til fjernelse af støvaflejringer.

#### - brandfare

Hold sig væk fra ild. Holdes væk fra brandbare stoffer.

#### - uforenelige stoffer eller blandinger

Syrer, Alkalier, Brandnærende

### Kontrol af virkninger

#### Beskyttelse mod ekstern eksponering såsom

Høje temperaturer, Luftfugtighed

#### Hensyntagen til andre råd

Opbevares på et godt ventileret sted. Hold beholderen tæt lukket.

#### - generel regel

Opbevar svejseudstyr og -materialer i et tørt rum. Opbevar ikke svejseudstyr- og materialer direkte på gulvet eller ved siden af en væg. Hold svejseudstyr- og materialer væk fra kemikalier som f.eks. syrer, som kan forårsage kemiske reaktioner.

#### - krav til ventilation

Anvend lokal og almen ventilation.

#### - egnet emballage

Opbevares kun i den originale beholder.

## 7.3 Særlige anvendelser

Svejseproces.

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1 Kontrolparametre

#### Nationale grænseværdier

OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering)									
Land	Betegnelse	CAS-nr.	Produktidentifikator	TWA [ppm]	TWA [mg/m <sup>3</sup> ]	KTV [ppm]	KTV [mg/m <sup>3</sup> ]	Anmærkning	Kilde
DK	calciumoxid	1305-78-8	GV		2		4		BEK nr 202
DK	calciumoxid	1305-78-8	GV		1		4	r	BEK nr 202
DK	titandioxid	13463-67-7	GV		6		12	Ti	BEK nr 202
DK	mangan	7439-96-5	GV		0,2		0,4	i, dust	BEK nr 202
DK	mangan	7439-96-5	GV		0,2		0,4	Mn, i, fume	BEK nr 202

**TG-X2209**

Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering)									
Land	Betegnelse	CAS-nr.	Produktidentifikator	TWA [ppm]	TWA [mg/m <sup>3</sup> ]	KTV [ppm]	KTV [mg/m <sup>3</sup> ]	Anmærkning	Kilde
DK	mangan	7439-96-5	GV		0,05		0,1	Mn, r, fume	BEK nr 202
DK	mangan	7439-96-5	GV		0,05		0,1	r, dust	BEK nr 202
DK	nikkel	7440-02-0	GV		0,05		0,1	dust	BEK nr 202
DK	Chrom	7440-47-3	GV		0,5		1	dust	BEK nr 202
EU	calciumoxid	1305-78-8	IOELV		1		4	r	2017/164/EU
EU	mangan	7439-96-5	IOELV		0,2			i	2017/164/EU
EU	mangan	7439-96-5	IOELV		0,05			r	2017/164/EU
EU	chrom	7440-47-3	IOELV		2				2006/15/EF

**Anmærkning**

dust som støv  
fume som røg  
i inhalerbar fraktion  
KTV grænseværdi for kortvarig eksponering: Værdierne gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter, medmindre andet er angivet  
Mn beregnet som Mn (mangan)  
r respirabel fraktion  
Ti beregnet som Ti (titan)  
TWA tidsvægtet gennemsnit (langvarig eksponeringsgrænse): Målt eller udregnet i forhold til en referenceperiode på otte timers tidsvægtet gennemsnitseksposering

**Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- og andre tærskelværdier**

Relevante DNEL'er for blandingens komponenter						
Stoffets navn	CAS-nr.	Endpunkt	Tærskelværdi	Beskyttelsesmål, eksponeringsvej	Anvendt i	Eksponeringstid
chromium	7440-47-3	DNEL	0,5 mg/m <sup>3</sup>	menneske, indånding	industriarbejder	kroniske lokale virkninger
nikkelpulver	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	menneske, indånding	industriarbejder	akutte systemiske virkninger
nikkelpulver	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	menneske, indånding	industriarbejder	kroniske systemiske virkninger
nikkelpulver	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	menneske, indånding	industriarbejder	kroniske lokale virkninger
nikkelpulver	7440-02-0	DNEL	11,9 mg/m <sup>3</sup>	menneske, indånding	industriarbejder	akutte lokale virkninger
Manganes	7439-96-5	DNEL	0,2 mg/m <sup>3</sup>	menneske, indånding	industriarbejder	kroniske systemiske virkninger
Manganes	7439-96-5	DNEL	0,004 mg/kg kropsvægt/dag	menneske, dermal	industriarbejder	kroniske systemiske virkninger
calcium oxide	1305-78-8	DNEL	1 mg/m <sup>3</sup>	menneske, indånding	industriarbejder	kroniske lokale virkninger

**TG-X2209**

 Nummer for version: 3.0  
 Erstatte version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

Relevante DNEL'er for blandingens komponenter						
Stoffets navn	CAS-nr.	Endpunkt	Tærskelværdi	Beskyttelsesmål, eksponeringsvej	Anvendt i	Eksponeringstid
calcium oxide	1305-78-8	DNEL	4 mg/m <sup>3</sup>	menneske, indånding	industriarbejder	akutte lokale virkninger

Relevante PNEC'er for komponenter						
Stoffets navn	CAS-nr.	Endpunkt	Tærskelværdi	Organisme	Delmiljø	Eksponeringstid
chromium	7440-47-3	PNEC	6,5 µg/l	vandorganismer	ferskvand	kortvarigt (enkelt tilfælde)
chromium	7440-47-3	PNEC	205,7 mg/kg	vandorganismer	ferskvandssediment	kortvarigt (enkelt tilfælde)
chromium	7440-47-3	PNEC	21,1 mg/kg	jordorganismer	jord	kortvarigt (enkelt tilfælde)
nikkelpulver	7440-02-0	PNEC	7,1 µg/l	vandorganismer	ferskvand	kortvarigt (enkelt tilfælde)
nikkelpulver	7440-02-0	PNEC	8,6 µg/l	vandorganismer	havvand	kortvarigt (enkelt tilfælde)
nikkelpulver	7440-02-0	PNEC	0,33 mg/l	vandorganismer	spildevandsbehandlingsanlæg (STP)	kortvarigt (enkelt tilfælde)
nikkelpulver	7440-02-0	PNEC	109 mg/kg	vandorganismer	ferskvandssediment	kortvarigt (enkelt tilfælde)
nikkelpulver	7440-02-0	PNEC	109 mg/kg	vandorganismer	havvandssediment	kortvarigt (enkelt tilfælde)
nikkelpulver	7440-02-0	PNEC	29,9 mg/kg	jordorganismer	jord	kortvarigt (enkelt tilfælde)
Manganese	7439-96-5	PNEC	0,028 mg/l	vandorganismer	vand	periodevis stoffrigivelse
Manganese	7439-96-5	PNEC	0,034 mg/l	vandorganismer	ferskvand	kortvarigt (enkelt tilfælde)
Manganese	7439-96-5	PNEC	0,003 mg/l	vandorganismer	havvand	kortvarigt (enkelt tilfælde)
Manganese	7439-96-5	PNEC	100 mg/l	vandorganismer	spildevandsbehandlingsanlæg (STP)	kortvarigt (enkelt tilfælde)
Manganese	7439-96-5	PNEC	3,3 mg/kg	vandorganismer	ferskvandssediment	kortvarigt (enkelt tilfælde)
Manganese	7439-96-5	PNEC	0,34 mg/kg	vandorganismer	havvandssediment	kortvarigt (enkelt tilfælde)
Manganese	7439-96-5	PNEC	3,4 mg/kg	jordorganismer	jord	kortvarigt (enkelt tilfælde)
calcium oxide	1305-78-8	PNEC	0,37 mg/l	vandorganismer	vand	periodevis stoffrigivelse
calcium oxide	1305-78-8	PNEC	0,37 mg/l	vandorganismer	ferskvand	kortvarigt (enkelt tilfælde)
calcium oxide	1305-78-8	PNEC	0,24 mg/l	vandorganismer	havvand	kortvarigt (enkelt tilfælde)



## TG-X2209

Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

Relevante PNEC'er for komponenter						
Stoffets navn	CAS-nr.	End-punkt	Tærskel-værdi	Organisme	Delmiljø	Eksponeringstid
calcium oxide	1305-78-8	PNEC	2,27 mg/l	vandorganismer	spildevandsbehandlingsanlæg (STP)	kortvarigt (enkelt tilfælde)
calcium oxide	1305-78-8	PNEC	817,4 mg/kg	jordorganismer	jord	kortvarigt (enkelt tilfælde)

### 8.2 Eksponeringskontrol

#### Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Sørg for tilstrækkelig udluftning, lokal udsugning ved lysbuen eller begge dele, til at holde røgen og gasserne under de tilladte grænseværdier i svejserens indåndingszone og det overordnede område. Sørg for ekstra udluftning ved svejsning af galvaniserede plader eller plader med belægning. Fastså sammensætningen og mængden af røg og gas, som svejserne eksponeres for, ved at udtage en prøve af luften inde i svejsehjelmen, hvis en sådan anvendes, eller i svejserens indåndingszone. Udluftningen skal forbedres, hvis eksponeringen ikke ligger under de tilladte grænser.

#### Individuelle beskyttelsesforanstaltninger (personlige værnemidler)

##### Beskyttelse af øjne/ansigt



Brug hjelm eller ansigtsskærm med filterlinse. Som en tommelfingerregel bør du starte med en nuance, der er for mørkt til at se svejsezonen. Gå derefter til den næste lysere nuance, som giver tilstrækkelig sigt i svejsezonen. Sørg for beskyttelsesskærme og svejsebriller for at beskytte andre, hvis det er nødvendigt.

##### Beskyttelse af hud



Bær hånd-, hoved- og kropsbeskyttelse, som hjælper dig med at forebygge kvæstelser på grund af stråling, gnister og elektrisk stød. Dette indebærer som minimum svejsehandsker og et ansigtsskærm, og det kan indebære armværn, forklæder, hatte, skulderværn og mørkt beskyttelsestøj. Bær tørre handsker, der er fri for huller eller ødelagte søm. Svejseren skal oplæres til at sikre, at strømførende komponenter eller elektroder ikke kommer i berøring med hud, tøj eller handsker, hvis de er våde. Isolér dig selv fra svejseemnet og jordforbindelsen ved hjælp af en tør krydsfinérplade, gummimåtter eller anden tør isolering.

##### Beskyttelse af hænder



Svejsehandsker i overensstemmelse med EN12477:2001 og A1:2005 i tilfælde af lysbuesvejsning. Til specielle formål anbefales det at kontrollere beskyttelseshandskernes modstandsdygtighed over for kemikalier i samarbejde med producenten af disse handsker. Den nøjagtige bryde gennem tiden bør anmodes på den beskyttende handske producent og skal overholdes.

##### - gennemtrængningstid af handskematerialet

Brug handsker med et minimum gennemtrængningstid af handskematerialet: >480 minutter (permeation: trin 6).

##### - andre beskyttelsesforanstaltninger



Tillad perioder til hudregenerering. Forebyggende hudbeskyttelse (beskyttende creme/salve) anbefales. Vask hænderne grundigt efter brug. Brug hoved-, hånd- og kropsbeskyttelse, som bidrager til at forebygge personskade som følge af stråling, gnister og elektrisk stød. Dette omfatter som minimum svejsehandsker og en beskyttende ansigtsskærm, og kan omfatte armbeskyttelse, forklæder, hjelme, skulderbeskyttelse samt mørkt, tykt arbejdstøj.

Lær svejseren, at han/hun ikke må berøre strømførende elektriske dele og at vedkommende skal isolere sig mod arbejdet og jord.

##### Høreværn



Brug ørepropper eller høreværn ved brug af motordrevet svejsemaskine eller impulsvejsemaskine, som genererer meget støj.

#### Rådgivning om hygiejneforanstaltninger

Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Sørg altid for at følge god praksis for personlig hygiejne, såsom vask efter håndtering af materialet og inden, du spiser, drikker og/eller ryger. Arbejdstøj og personlige værnemidler skal vaskes regelmæssigt for at fjerne forurenende stoffer.

## TG-X2209

Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

### Åndedrætsværn



Hold hovedet væk fra røgen. Sørg for tilstrækkelig udluftning og lokal udsugning til at holde røg og gasser væk fra din indåndingszone og det overordnede område. Brug partikelfiltrerende åndedrætsværn eller åndedrætsværn med luftforsyning i lukkede rum eller på steder, hvor det ikke er sikkert, at lokal udsugning eller ventilation holder eksponeringen under tærskelgrænseværdien (TGV). Hold hovedet væk fra dampe og gasser.

### Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Tage passende forholdsregler for at undgå ukontrolleret udslip i miljøet. Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand.

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

### 9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Fysisk form	fast: ledning eller stang
Farve	grå
Lugt	lugtfri
Smeltepunkt/frysepunkt	>723 K beregnet værdi baseret på en af blandingens komponenter
Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	ikke bestemt
Antændelighed	ikke-brændbar
Øvre og nedre eksplosionsgrænse	LEL: UEL: ikke relevant
Flammepunkt	ikke anvendelig(t)
Selvantændelsestemperatur	oplysninger om denne egenskab foreligger ikke
Nedbrydningstemperatur	ingen tilgængelige data
pH-værdi	ikke anvendelig(t)
Kinematisk viskositet	ikke relevant
Opløselighed	ikke bestemt

Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi)	disse oplysninger foreligger ikke
---	-----------------------------------

Damptryk	ikke bestemt
----------	--------------

Massefylde og/eller relativ massefylde

**TG-X2209**

Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

Massefylde	ikke bestemt
Relativ dampmassefylde	oplysninger om denne egenskab foreligger ikke

Partikelegenskaber	ingen tilgængelige data
--------------------	-------------------------

**9.2 Andre oplysninger**

Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser	fareklasse iht. GHS (fysiske farer): ikke relevant
Andre sikkerhedskarakteristika	der foreligger ingen yderligere oplysninger

**PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet**

**10.1 Reaktivitet**

Kontakt med kemiske stoffer kan forårsage generering af gas.

**10.2 Kemisk stabilitet**

Stoffet er stabilt under normale omgivende og forventede temperatur- og trykforhold ved opbevaring og håndtering.

**10.3 Risiko for farlige reaktioner**

Kontakt med syrer, baser og oxidationsmidler kan forårsage reaktioner og gasdannelse.

**10.4 Forhold, der skal undgås**

Må ikke udsættes for varme Syrer Baser Brandnærende.

**10.5 Materialer, der skal undgås**

Brandnærende, Syrer, Baser

**10.6 Farlige nedbrydningsprodukter**

Mangan har en lav eksponeringsgrænse, som kan let kan overskrides i nogle lande. Svejserøg og gas dannes som biprodukter i forbindelse med svejsningen. Sammensætningen og mængden af røg og gasser er ikke nemt at fastslå. Sammensætningen og mængden af røg og gasser afhænger af det grundmetal, der svejses (inklusive belægning såsom opløsningsmidler, lak, plettering), svejseprocessen, svejseproceduren, svejseparametrene og de anvendte elektroder. Andre forhold, som også påvirker mængden af røg og gasser, som svejserne kan blive eksponeret for, er blandt andet antallet af svejsepunkter, arbejdsområdets rumfang, kvaliteten og omfanget af udluftningen, placeringen af svejserens hoved med henblik på røgen samt tilstedeværelsen af forurenende stoffer i atmosfæren (såsom klorerede organiske dampe fra rengøring og affedtning). Røgen og gasserne afviger i procent og form fra de indholdsstoffer, der er anført under punkt 3. Røgen og gasserne omfatter den røg og de gasser, der opstår i forbindelse med forflygtigelse, reaktion eller oxidering af de materialer, der er anført under punkt 3, samt materialerne fra grundmetallet og dets belægning osv., som anført ovenfor. Indholdsstoffer i røgen, som med rimelig sikkerhed kan forventes i forbindelse med lysbuesvejsning, er blandt andet oxider af jern, mangan og andre metaller i hjælpematerialet eller grundmetallet. Det er ligeledes kendt, at disse metaloxider er komplekse oxider og ikke enkelte forbindelser. Der kan være forbindelser af hexavalent chrom i svejserøgen fra hjælpematerialer eller grundmetaller, som indeholder chrom. Der kan være nikkelforbindelser i svejserøgen fra hjælpematerialer eller grundmetaller, som indeholder nikkel. Der kan være fluoridgasser og -partikler i svejserøgen fra hjælpematerialer, som indeholder fluorid. Gasformige reaktionsprodukter kan blandt andet være kulilte og kuldioxid. Strålingen fra lysbuen kan forårsage dannelse af ozon og kvælstof.

## TG-X2209

Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

### PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

#### 11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Det Internationale Kræftforskningscenter (International Agency for Research on Cancer, IARC) har bestemt at svejsestøv og ultraviolet stråling fra svejsning er kræftfremkaldende for mennesker (Gruppe 1). Ifølge IARC forårsager svejsestøv lungekræft, og positive forbindelser er blevet observeret i forhold til nyrekræft. I henhold til IARC forårsager ultraviolet stråling fra svejsning og så okulær melanom. IARC identificerer fugning, slaglodning, kulbue- eller plasmabueskæring og lodning som processer tæt relateret til svejsning. Læs og forstå producentens anvisninger, sikkerhedsdatablade og forsigtighedsetiketter, inden du bruger dette produkt.

#### Klassificeringsmetode

Metoden for klassificering af blandingen er baseret på blandingens bestanddele (additivetsformlen).

#### Klassificering i henhold til GHS (1272/2008/EF, CLP)

##### Akut toksicitet

Kortvarig (akut) overeksponering for svejserøg kan forårsage gener såsom metalrøgsfeber, svimmelhed, kvalme eller tør eller irriteret næse, hals eller øjne. Det kan forværre eksisterende luftvejslidelser (f.eks. astma, emfysem).

**Cr:** Tilstedeværelsen af chrom/chromat i svejserøg kan forårsage irritation af huden og slimhinderne i næsen.

**Ni:** Tilstedeværelsen af nikkelforbindelser i røgen kan give en metalsmag i munden og forårsage kvalme, smerter i brystet og feber.

**Gasser:** Nogle giftige gasser, der opstår i forbindelse med svejsning, kan forårsage lungeødem, kvælning og dødsfald.

Akut toksicitet hos komponenter					
Stoffets navn	CAS-nr.	Eksponeringsvej	Endpunkt	Værdi	Art
Chromium	7440-47-3	indånding: støv/ tåge	LC50	>5,41 mg/l/4h	rotte
Nickel	7440-02-0	oral	LD50	>9.000 mg/kg	rotte
Manganese	7439-96-5	oral	LD50	>2.000 mg/kg	rotte
Manganese	7439-96-5	indånding: støv/ tåge	LC50	>5,14 mg/l/4h	rotte
calcium oxide	1305-78-8	oral	LD50	>2.000 mg/kg	rotte
calcium oxide	1305-78-8	indånding: støv/ tåge	LC50	>6,04 mg/l/4h	rotte

#### Hudætsning/hudirritation

Klassificeres ikke som hudætsende/hudirriterende.

#### Alvorlige øjenskader/øjenirritation

Klassificeres ikke som fremkaldende alvorlig øjenskade eller øjenirritation.

#### Luftvejssensibilisering eller hudsensibilisering

Kan forårsage allergisk hudreaktion.

**Ni:** Nikkel og dens forbindelser er hudsensibiliserende stoffer med symptomer fra en let kløen til alvorlig dermatitis.

**Cr:** Chromater kan forårsage allergiske reaktioner, blandt andet hududslæt. Tilfælde af astma er blevet indberettet hos en række sensibiliserede personer. Hudkontakt kan medføre irritation, ulceration, sensibilisering og kontakteksem.

#### Kimcellemutagenicitet

Klassificeres ikke som kimcellemutagen.

#### Carcinogenicitet

Mistænkt for at fremkalde kræft.

#### Reproduktionstoksicitet

Klassificeres ikke som et reproduktionstoksisk stof.

## TG-X2209

Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

### Sammenfatning af vurdering af CMR-egenskaberne

Svejsereg (hvis ikke andet er angivet) er muligvis kræftfremkaldende hos mennesker.

**SiO<sub>2</sub>**: Det Internationale agentur for kræftforskning (IARC) har klassificeret krystallinsk silica som et humant carcinogen (gruppe I).

**Ni**: Nikkel anses for at være kræftfremkaldende. Langtids overeksponering for nikkeldampe kan også forårsage lungefibrose og ødem.

**Cr**: Krom (i visse former) anses for at være kræftfremkaldende. Hexavalent chrom og dets forbindelser er på IARC- og NTP-listen over stoffer, der kan være kræftfremkaldende hos mennesker.

**Lysbuestråler**: Tilfælde af hudkræft er blevet indberettet.

Navn iht. fortegnelse	CAS-nr.	Vægt%	Klassificering	Bemærkninger	Nummer	Datooplysning
welding fumes		100	1			2018
nikkel	7440-02-0	9	2B			1990
chrom	7440-47-3	28	3			1990

#### Figurtekst

- 1 Carcinogent hos mennesker  
2B Muligvis carcinogent hos mennesker  
3 Ikke klassificeret som carcinogent hos mennesker

### Specifik målorgantoksicitet, enkel eksponering

Klassificeres ikke som specifikt målorgantoksisk (enkel eksponering).

### Specifik målorgantoksicitet, gentagen eksponering

Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.

Langvarig eksponering for svejsegasser og beslægtede procesgasser, støv og røg kan bidrage til lungeirritation eller pneumokoniose (støvlungelidelse) og andre problemer med lungerne. Alvorligheden af ændringen er proportional med eksponeringens varighed. Ændringerne kan forårsages af faktorer, der ikke er forbundet med arbejdet, såsom rygning osv.

**Ni**: Nikkel anses for at være kræftfremkaldende. Langtids overeksponering for nikkeldampe kan også forårsage lungefibrose og ødem.

**Cr**: Chromater kan forårsage ulceration, perforation af næseskillevæggen og alvorlig irritation af bronkierne og lungerne. Der er også blevet indberettet tilfælde af leverskader. Chromater indeholder den hexavalente form af chrom.

**Mn**: Overeksponering for manganforbindelser kan påvirke centralnervesystemet. Symptomerne er apati, søvnløshed, muskulær svaghed, følelsesmæssige forstyrrelser og spastisk gang. Effekten af mangan på nervesystemet er varig.

**Fe**: Indånding af store mængder jernoxiddampe i en længere periode kan forårsage siderose, også kaldet "jernpigmentering" af lungen, som kan ses på røntgenbilleder af thorax, men det medfører kun lidt eller intet handicap. Kronisk overeksponering for jern (>50-100 mg Fe/dag) kan resultere i patologiske aflejringer af jern i kropsvæv. Symptomerne er fibrose i bugspytkirtlen, diabetes mellitus og levercirrose.

**SiO<sub>2</sub>**: Overeksponering for krystallinsk silica, der findes i støv fra flusmidler, kan forårsage alvorlige lungeskader (stenlunge).

Overeksponering af luftvejene for luftbåren krystallinsk silica er kendt for at forårsage stenlunge, som er en invaliderende form for lungefibrose, der kan være progressiv og medføre dødsfald.

### Aspirationsfare

Klassificeres ikke som forbundet med aspirationsfare.

### Andre oplysninger

Organiske polymerer anvendes muligvis til fremstilling af forskellige svejsematerialer. Overeksponering for biprodukterne ved deres nedbrydning kan forårsage en sygdom, der kaldes polymerfeber. Polymerfeber forekommer normalt inden for 4 til 8 timer efter eksponeringen med influenzalignende symptomer, blandt andet mild irritation af lungerne samt eventuel forøget legemstemperatur. Tegn på eksponering kan blandt andet være et øget antal hvide blodlegemer. Symptomerne aftager normalt hurtigt, normalt inden for 48 timer.

## 11.2 Oplysninger om andre farer

### Hormonforstyrrende egenskaber

Indeholder ikke et hormonforstyrrende stof (ED) med en koncentration på  $\geq 0,1\%$ .

### Andre oplysninger

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

**TG-X2209**

 Nummer for version: 3.0  
 Erstatte version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

**PUNKT 12: Miljøoplysninger**
**12.1 Toksicitet**

Klassificeres ikke som farlig for vandmiljøet.

Toksicitet for vandmiljøet (akut) fra blandingens komponenter					
Stoffets navn	CAS-nr.	Endpunkt	Værdi	Art	Ekspone- ringstid
chromium	7440-47-3	EC50	≤18,9 mg/l	vandinvertebrater	48 h
nikkelpulver	7440-02-0	LC50	15,3 mg/l	fisk	96 h
nikkelpulver	7440-02-0	EC50	406 µg/l	vandinvertebrater	24 h
nikkelpulver	7440-02-0	ErC50	237 µg/l	alge	72 h
nikkelpulver	7440-02-0	NOEC	0,5 mg/l	vandinvertebrater	72 h
nikkelpulver	7440-02-0	LOEC	>4.407 µg/l	vandinvertebrater	48 h
nikkelpulver	7440-02-0	vekst (EbCx) 10%	662,6 µg/l	vandinvertebrater	48 h
nikkelpulver	7440-02-0	vekstrate (ErCx) 10%	18,3 µg/l	alge	72 h
Manganese	7439-96-5	LC50	>3,6 mg/l	fisk	96 h
Manganese	7439-96-5	EC50	>1,6 mg/l	vandinvertebrater	48 h
Manganese	7439-96-5	ErC50	4,5 mg/l	alge	72 h
Manganese	7439-96-5	NOEC	3,6 mg/l	fisk	96 h
Manganese	7439-96-5	LOEC	5,3 mg/l	alge	72 h
Manganese	7439-96-5	vekstrate (ErCx) 10%	3,4 mg/l	alge	72 h
Manganese	7439-96-5	vekst (EbCx) 10%	2,6 mg/l	alge	72 h
calcium oxide	1305-78-8	LC50	50,6 mg/l	fisk	96 h
calcium oxide	1305-78-8	EC50	49,1 mg/l	vandinvertebrater	48 h
calcium oxide	1305-78-8	ErC50	184,6 mg/l	alge	72 h
calcium oxide	1305-78-8	NOEC	33,3 mg/l	vandinvertebrater	48 h
calcium oxide	1305-78-8	LOEC	80 mg/l	alge	72 h
calcium oxide	1305-78-8	vekstrate (ErCx) 10%	79,22 mg/l	alge	72 h

Toksicitet for vandmiljøet (kronisk) fra blandingens komponenter					
Stoffets navn	CAS-nr.	Endpunkt	Værdi	Art	Ekspone- ringstid
nikkelpulver	7440-02-0	ErC50	8.363 µg/l	fisk	40 d
nikkelpulver	7440-02-0	LC50	≤144 µg/l	vandinvertebrater	21 d

**TG-X2209**

Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

Toksisitet for vandmiljøet (kronisk) fra blandingens komponenter					
Stoffets navn	CAS-nr.	Endpunkt	Værdi	Art	Ekspone- ringstid
nikkelpulver	7440-02-0	EC50	≤108 µg/l	vandinvertebrater	21 d
nikkelpulver	7440-02-0	EbC50	6,2 µg/l	vandinvertebrater	30 d
nikkelpulver	7440-02-0	NOEC	0,057 mg/l	fisk	32 d
nikkelpulver	7440-02-0	LOEC	0,12 mg/l	fisk	32 d
nikkelpulver	7440-02-0	vekst (EbCx) 10%	404,3 µg/l	vandinvertebrater	10 d
Manganese	7439-96-5	LC50	<15,61 mg/l	fisk	28 d
Manganese	7439-96-5	EC50	19,5 mg/l	vandinvertebrater	21 d
Manganese	7439-96-5	NOEC	1,7 mg/l	vandinvertebrater	8 d
Manganese	7439-96-5	vekst (EbCx) 20%	<1,1 mg/l	vandinvertebrater	21 d
calcium oxide	1305-78-8	LC50	53,1 mg/l	vandinvertebrater	14 d
calcium oxide	1305-78-8	EC50	300,4 mg/l	mikroorganismer	3 h
calcium oxide	1305-78-8	NOEC	32 mg/l	vandinvertebrater	14 d
calcium oxide	1305-78-8	vekst (EbCx) 20%	229,2 mg/l	mikroorganismer	3 h

**12.2 Persistens og nedbrydelighed**

Ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

**12.3 Bioakkumuleringspotentiale**

Ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

**12.4 Mobilitet i jord**

Ikke mobil.

**12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**

Indeholder ikke et PBT-/vPvB-stof med en koncentration på ≥ 0,1 %.

**12.6 Hormonforstyrrende egenskaber**

Indeholder ikke et hormonforstyrrende stof (ED) med en koncentration på ≥ 0,1%.

**12.7 Andre negative virkninger**

Ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

**TG-X2209**

Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

**PUNKT 13: Bortskaffelse**

**13.1 Metoder til affaldsbehandling**

Oplysninger med relevans for udledning af spildevandet

Må ikke tømmes i kloak afløb. Undgå udledning til miljøet.

Affaldsbehandling for beholdere/emballage

Forurenede emballage skal håndteres på samme måde som stoffet selv.

**Bemærkninger**

Tag hensyn til gældende nationale eller regionale bestemmelser. Affald skal sorteres i kategorier, som kan håndteres særskilt af de lokale eller nationale affaldshåndteringsanlæg.

**PUNKT 14: Transportoplysninger**

- 14.1 **UN-nummer eller ID-nummer** ikke omfattet af transportbestemmelser
- 14.2 **UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)** ikke relevant
- 14.3 **Transportfareklasse(r)** ingen
- 14.4 **Emballagegruppe** ikke tilskrevet
- 14.5 **Miljøfarer** ikke miljøfarlig iht. forordningerne om farligt gods
- 14.6 **Særlige forsigtighedsregler for brugeren**  
Der foreligger ingen yderligere oplysninger.
- 14.7 **Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter**  
Ingen tilgængelige data.

**Yderligere oplysninger om hver af FN-modelbestemmelserne (UN Model Regulations)**

**International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden) - yderligere information**

Ikke omfattet af IMDG.

**Den Internationale Organisation for Civil Luftfart (ICAO-IATA/DGR) - yderligere information**

Ikke omfattet af ICAO-IATA.

**PUNKT 15: Oplysninger om regulering**

**15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**

**Relevante bestemmelser fra Den europæiske Union (EU)**

**Begrænsninger i henhold til REACH, bilag XVII**

Navn	Navn iht. fortegnelse	Begrænsning	Nr.
nikkelpulver	stoffer i tatoveringsfarver og permanent make-up	R75	75
calcium oxide	stoffer i tatoveringsfarver og permanent make-up	R75	75

**Figurtekst**

R75 1. Må ikke markedsføres i blandinger til tatovering, og blandinger, der indeholder sådanne stoffer, må ikke anvendes til tatovering efter den 4. januar 2022, hvis det pågældende stof eller de pågældende stoffer er til stede under følgende omstændigheder:  
a) hvis der er tale om et stof, der er klassificeret i del 3 i bilag VI til forordning (EF) nr. 1272/2008 som kræftfremkaldende i kategori 1A, 1B eller 2 eller kimcellemutagent i kategori 1A, 1B eller 2, og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration på 0,00005 vægtprocent eller derover



**TG-X2209**Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

Figurtekst

- b) hvis der er tale om et stof, der er klassificeret i del 3 i bilag VI til forordning (EF) nr. 1272/2008 som reproduktionstoksisk i kategori 1A, 1B eller 2, og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration på 0,001 vægtprocent eller derover
- c) hvis der er tale om et stof, der er klassificeret i del 3 i bilag VI til forordning (EF) nr. 1272/2008 som hudsensibiliserende i kategori 1, 1A eller 1B, og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration på 0,001 vægtprocent eller derover
- d) hvis der er tale om et stof, der er klassificeret i del 3 i bilag VI til forordning (EF) nr. 1272/2008 som hudætsende i kategori 1, 1A, 1B eller 1C, eller hudirriterende i kategori 2, eller alvorlig øjenskade i kategori 1 eller øjenirriterende i kategori 2, og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration på:
- 0,1 vægtprocent eller derover, hvis stoffet udelukkende anvendes som pH-regulator
  - 0,01 vægtprocent eller derover i alle andre tilfælde
- e) hvis der er tale om et stof, der er opført i bilag II til forordning (EF) nr. 1223/2009 (\*1), og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration på 0,00005 vægtprocent eller derover
- f) hvis der er tale om et stof, for hvilket en tilstand af en eller flere af følgende arter er angivet i kolonne g (Produkttype, kropsdele) i tabellen i bilag IV til forordning (EF) nr. 1223/2009, og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration på 0,00005 vægtprocent eller derover:
- »Produkter, som afrenses«
  - »Må ikke anvendes i produkter til slimhinder«
  - »Må ikke anvendes i øjenprodukter«
- g) hvis der er tale om et stof, for hvilket en betingelse er angivet i kolonne h (Højeste koncentration i det brugsklare produkt), eller i kolonne i (Andet) i tabellen i bilag IV til forordning (EF) nr. 1223/2009, og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration eller på en anden måde, som ikke svarer til den betingelse, der er angivet i den pågældende kolonne
- h) hvis der er tale om et stof, der er opført i tillæg 13 til dette bilag, og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration, der er lig med eller højere end den koncentrationsgrænse, der er fastsat for det pågældende stof i nævnte tillæg.
2. I dette punkt forstås ved anvendelse af en blanding »med henblik på tatovering« en injektion eller indføring af blandingen i en persons hud, slimhinde- eller øjeæblet ved hjælp af en proces eller en procedure (herunder procedurer, der almindeligvis betegnes som permanent makeup, kosmetisk tatovering, microblading og mikropigmentering) med henblik på at lave et mærke eller design på vedkommendes krop.
3. Hvis et stof, der ikke er opført i tillæg 13, er omfattet af mere end ét af litraerne a) til g) i stk. 1, gælder den strengeste koncentrationsgrænse fastsat i de pågældende litraer for dette stof. Hvis et stof, der er opført i tillæg 13, også er omfattet af ét eller flere af litraerne a) til g) i stk. 1, gælder den koncentrationsgrænse, der er fastsat i stk. 1, litra h), for dette stof.
4. Som en undtagelse gælder stk. 1 ikke for følgende stoffer indtil den 4. januar 2023:
- Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EF-nr. 205-685-1, CAS-nr. 147-14-8)
  - Pigment Green 7 (CI 74260, EF-nr. 215-524-7, CAS-nr. 1328-53-6)
5. Hvis del 3 i bilag VI til forordning (EF) nr. 1272/2008 ændres efter den 4. januar 2021 med henblik på at klassificere eller omklassificere et stof, således at stoffet derefter falder ind under dette punkts stk. 1, litra a), b), c) eller d), eller således at det derefter falder ind under et andet af disse litraer end tidligere, og datoen for anvendelse af denne nye eller reviderede klassificering er efter den i stk. 1 nævnte dato, eller i givet fald i stk. 4 i dette punkt, behandles denne ændring med henblik på anvendelse af dette punkt for dette stof som gældende fra anvendelsesdatoen for den nye eller reviderede klassificering.
6. Hvis bilag II eller bilag IV til forordning (EF) nr. 1223/2009 ændres efter den 4. januar 2021 med henblik på at opføre eller ændre opførelsen af et stof, således at stoffet derefter falder ind under stk. 1, litra e), f) eller g), i denne indgang, eller således at det derefter falder ind under et andet af disse litraer end det tidligere, og ændringen træder i kraft efter den i stk. 1 nævnte dato eller i givet fald i stk. 4 i dette punkt, behandles denne ændring med henblik på anvendelse af dette punkt for dette stof som gældende fra den dato, der falder 18 måneder efter ikrafttrædelsen for den retsakt, hvorved ændringen blev foretaget.
7. Leverandører, der markedsfører en blanding til tatovering, skal efter den 4. januar 2022 sikre, at blandingen mærkes med følgende oplysninger:
- angivelsen »Blanding til brug ved tatoveringer eller permanent makeup«
  - et referencenummer til entydig identifikation af partiet
  - listen over ingredienser i overensstemmelse med den nomenklatur, der er fastsat i glossaret med fælles betegnelser for bestanddele i henhold til artikel 33 i forordning (EF) nr. 1223/2009, eller, i mangel af en fælles betegnelse for ingredienser, IUPAC-navnet. I mangel af en fælles betegnelse for ingredienser eller IUPAC-navnet anvendes CAS- og EF-nummeret. Ingredienserne skal i forbindelse med formuleringen anføres i rækkefølge efter ingrediensernes faldende vægt eller mængde. Ved »ingrediens« forstås ethvert stof, der tilsættes under formuleringsprocessen, og som findes i blandingen til tatovering. Urenheder betragtes ikke som ingredienser. Hvis navnet på et stof, der anvendes som ingrediens som defineret i dette punkt, i forvejen skal angives på etiketten i overensstemmelse med forordning (EF) nr. 1272/2008, er det ikke nødvendigt at angive denne ingrediens i mærkningen i overensstemmelse med denne forordning
  - den supplerende erklæring »pH-regulator« for stoffer, der er omfattet af stk. 1, litra d), nr. i)
  - angivelsen »Indeholder nikkel. Kan forårsage allergiske reaktioner.«, hvis blandingen indeholder nikkel under den koncentrationsgrænse, der er anført i tillæg 13
  - angivelsen »Indeholder chrom (VI). Kan forårsage allergiske reaktioner.«, hvis blandingen indeholder chrom (VI) under den koncentrationsgrænse, der er angivet i tillæg 13
  - sikkerheds- og brugsanvisning, i det omfang det ikke allerede kræves på etiketten ved forordning (EF) nr. 1272/2008. Oplysningerne skal være klart synlige, let læselige og mærket på en sådan måde, at de ikke kan slettes. Oplysningerne skal være skrevet på det eller de officielle sprog i den eller de medlemsstater, hvor blandingen markedsføres, medmindre andet fastsættes af den eller de berørte medlemsstater.
- De oplysninger, der er anført i første afsnit, med undtagelse af litra a), anføres i stedet i brugsanvisningen, hvis det er nødvendigt på grund af pakkens størrelse. Før den person, der anvender blandingen, anvender en blanding til tatovering, skal vedkommende give den person, der undergår proceduren, de oplysninger, der er angivet på emballagen, eller som findes i brugsanvisningen, i henhold til dette stykke.
8. Blandinger, som ikke indeholder angivelsen »Blanding til brug ved tatoveringer eller permanent makeup«, må ikke anvendes til tatovering.
9. Dette punkt finder ikke anvendelse på stoffer, der er gasser ved en temperatur på 20 °C og et tryk på 101,3 kPa, eller som genererer et damptryk på over 300 kPa ved en temperatur på 50 °C, bortset fra formaldehyd (CAS-nr. 50-00-0, EF-nr. 200-001-8).
10. Dette punkt finder ikke anvendelse på markedsføringen af en blanding til tatovering eller på anvendelse af en blanding til tatovering, når den udelukkende markedsføres som medicinsk udstyr eller tilbehør til medicinsk udstyr, jf. forordning (EU) 2017/745, eller udelukkende anvendes som medicinsk udstyr eller tilbehør til medicinsk udstyr, jf. samme forordning. Hvis markedsføringen eller anvendelsen ikke udelukkende er som medicinsk udstyr eller tilbehør til medicinsk udstyr, finder kravene i forordning (EU) 2017/745 og i denne forordning anvendelse kumulativt.

**TG-X2209**

Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

**Fortegnelse over stoffer, der kræver godkendelse (REACH, bilag XIV) / SVHC - kandidatliste**

Ikke relevant.

**Seveso-direktiv**

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Farligt stof/farekategorier	Tærskelmængde (tons) for anvendelse af kolonne 2-krav og kolonne 3-krav	Anv.
	ikke tilskrevet		

**Forordning om oprettelse af et europæisk register over udledning og overførsel af forurenende stoffer (PRTR)**

Register over udledning og overførsel af forurenende stoffer (PRTR)			
Navn iht. fortegnelse	CAS-nr.	Bemærkninger	Udledningstærskel til luft (kg/år)
nikkel	7440-02-0	(8)	50
chrom	7440-47-3	(8)	100

Figurtekst

(8) Alle metaller skal rapporteres som den samlede mængde af det pågældende metal i alle dets kemiske former i udslippet

**Vandrammedirektiv (WFD)**

Liste over forurenende stoffer (WFD)				
Stoffets navn	Navn iht. fortegnelse	CAS-nr.	Anført i	Bemærkninger
nikkelpulver	nikkel	7440-02-0	b)	
nikkelpulver	nikkelforbindelser		b)	
nikkelpulver	nikkelforbindelser	7440-02-0	c)	
nikkelpulver	Stoffer og præparater eller nedbrydningsprodukter heraf, som har vist sig at have kræftfremkaldende eller mutagene egenskaber eller egenskaber, som kan påvirke steroidogene, thyroide, reproduktions- eller andre endokrine funktioner i eller via vandmiljøet		a)	
nikkelpulver	Metaller og metalforbindelser		a)	
calcium oxide	Metaller og metalforbindelser		a)	
chromium	Metaller og metalforbindelser		a)	
Manganese	Stoffer og præparater eller nedbrydningsprodukter heraf, som har vist sig at have kræftfremkaldende eller mutagene egenskaber eller egenskaber, som kan påvirke steroidogene, thyroide, reproduktions- eller andre endokrine funktioner i eller via vandmiljøet		a)	
Manganese	Metaller og metalforbindelser		a)	

Figurtekst

a) Vejledende liste over de vigtigste forurenende stoffer  
b) Liste over prioriterede stoffer inden for vandpolitikken

## TG-X2209

Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

Figurtekst

c) Miljøkvalitetskrav for prioriterede stoffer og visse andre forurenende stoffer

**Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2019/1148 af 20. juni 2019 om markedsføring og anvendelse af udgangsstoffer til eksplosivstoffer, om ændring af forordning (EF) nr. 1907/2006 og om ophævelse af forordning (EU) nr. 98/2013**

Ingen af bestanddelene er registreret.

**Forordning om persistente organiske miljøgifte**

Ingen af bestanddelene er registreret.

**15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering**

Ingen kemikaliesikkerhedsvurdering er blevet udført for denne blanding.

**PUNKT 16: Andre oplysninger**

**Angivelse af ændringer (revideret sikkerhedsdatablad)**

Komplet revideret udgave. Tilpasning til forordning: forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved 2020/878/EU

**Forkortelser og akronymer**

Fork.	Forklaring af anvendte forkortelser
2006/15/EF	Kommissionens direktiv om den anden liste over vejledende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering til gennemførelse af Rådets direktiv 98/24/EF og om ændring af direktiv 91/322/EØF og 2000/39/EF
2017/164/EU	Kommissionens direktiv om den fjerde liste over vejledende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering til gennemførelse af Rådets direktiv 98/24/EF og om ændring af Kommissionens direktiv 91/322/EØF, 2000/39/EF og 2009/161/EU
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Den overenskomst om international transport af farligt gods ad vej)
Aquatic Chronic	Farlig for vandmiljøet, kronisk (langvarig) fare
BEK nr 202	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer
Carc.	Carcinogenicitet
CAS	Chemical Abstract Service (database med en fortegnelse over kemiske forbindelser)
CLP	Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (kræftfremkaldende, mutagen eller reproduktionstoksisk)
DGR	Dangerous Goods Regulations (fordning om farligt gods, se IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (afledt minimumseffektniveau)
DNEL	Derived No-Effect Level (afledt nuleffektniveau)
EbC50	≡ EC50: i denne metode er det den koncentration af teststoffet, der medfører, at enten væksten (EbC50) eller væksthastigheden (ErC50) nedsættes med 50 % i forhold til kontrolkulturen
EC50	Effektiv Koncentration 50 %. EC50 svarer til koncentrationen af et afprøvet stof, som afføder 50 % ændringer i respons (f.eks. i vækst) i et bestemt tidsinterval
ED	Hormonforstyrrende stof
EF-nr.	EF-fortegnelsen (EINECS, ELINCS og NLP-fortegnelsen) er kilden til det syv-cifrede EF-nummer, en identifikator for markedsførte kemiske stoffer inden for EU (Den europæiske Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (den europæiske fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (den europæiske liste over anmeldte stoffer)

**TG-X2209**

Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

<b>Fork.</b>	<b>Forklaring af anvendte forkortelser</b>
ErC50	≡ EC50: i denne metode er det den koncentration af teststoffet, der medfører, at enten væksten (EbC50) eller væksthastigheden (ErC50) nedsættes med 50 % i forhold til kontrolkulturen
Eye Dam.	Fremkalder alvorlig øjenskade
Eye Irrit.	Irriterende for øjet
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globalt Harmoniseret System til Klassificering og Mærkning af Kemikalier", udviklet af FN
GV	Grænseværdier for stoffer og materialer
IATA	International Air Transport Association (den internationale organisation for luftfart)
IATA/DGR	Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (den internationale organisation for civil luftfart)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (den internationale kode for søtransport af farligt gods)
indeksnr.	Indeksnummeret er den identifikationskode, som stoffet har fået i del 3 i bilag VI til forordning (EF) nr. 1272/2008
IOELV	Vejledende grænseværdi for erhvervsmæssig eksponering
KTV	Korttidsværdi
LC50	Lethal Concentration 50 % (dødelig koncentration 50 %): LC50 svarer til koncentrationen af et afprøvet stof, som afføder 50 % dødelighed i et bestemt tidsinterval
LD50	Lethal Dose 50 % (dødelig dosis 50 %): LD50 svarer til den dosis af et afprøvet stof, som afføder 50 % dødelighed i et bestemt tidsinterval
LEL	Nedre eksplosionsgrænse (LEL)
LOEC	Lowest Observed Effect Concentration
NLP	No-Longer Polymer
NOEC	No Observed Effect Concentration
PBT	Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (beregnet nuleffekt-koncentration)
ppm	Parts per million (dele pr. million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (forordning om international transport af farligt gods ad jernbane)
Skin Corr.	Hudætsende
Skin Irrit.	Hudirriterende
Skin Sens.	Hudsensibilisering
STOT RE	Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering
STOT SE	Specifik målorgantoksicitet - enkelt eksponering
SVHC	Substance of Very High Concern (særligt problematisk stof)
TWA	Tidsvægtet gennemsnit
UEL	Øvre eksplosionsgrænse (UEL)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (meget persistent og meget bioakkumulativ)

**TG-X2209**Nummer for version: 3.0  
Erstatter version af: 12.09.2017 (2)

Revision: 11.04.2024

**Henvisninger til den vigtigste faglitteratur og de vigtigste datakilder**

Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger. Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved 2020/878/EU.

Den konvention om international transport af farligt gods ad vej (ADR). Reglement for international befordring af farligt gods med jernbane (RID). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden). Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA).

**Klassificeringsmetode**

Fysiske og kemiske egenskaber: Klassificeringen på grundlag af testede blanding.  
Sundhedsfarer, Miljøfarer: Metoden for klassificering af blandingen er baseret på blandingens bestanddele (additivetsformlen).

**Fortegnelse over de vigtigste sætninger (kode og fuldstændig ordlyd som beskrevet i punkt 2 og 3)**

Kode	Tekst
H315	Forårsager hudirritation.
H317	Kan forårsage allergisk hudreaktion.
H318	Forårsager alvorlig øjenskade.
H335	Kan forårsage irritation af luftvejene.
H351	Mistænkt for at fremkalde kræft.
H372	Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.
H373	Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.
H412	Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

**Ansvarsfraskrivelse**

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad baserer på vores nuværende viden og erfaring. Disse oplysninger anses for at være nøjagtige på den revisionsdato, der er anført ovenfor. Der gives dog ingen garanti, hverken udtrykkelig eller underforstået. Idet KOBELCO STEEL, LTD ikke har nogen kontrol over anvendelsesforholdene eller -metoderne, påtager vi os ikke noget ansvar i forbindelse med brugen af dette produkt. Der tages forbehold for ændringer af de juridiske krav, som kan variere fra sted til sted. Brugeren bærer ansvaret for, at alle gældende lokale, regionale og nationale bestemmelser og love overholdes. Rådfør dig om nødvendigt med en arbejdshygieniker eller en anden ekspert, så du kan forstå disse oplysninger og med henblik på beskyttelse af miljøet og personalet mod potentielle farer, der er forbundet med håndteringen af dette produkt.

**Advarselstekst på etiket**

ADVARSEL: BESKYT dig selv og andre. Læs og forstå denne information.

RØG og GASSER kan være sundhedsskadelige.

Stråler fra lysbuesvejsning kan være skadelige for øjnene og kan forbrænde huden.

ELEKTRISKE STØD kan være DRÆBENDE.

- Læs og forstå producentens anvisninger, sikkerhedsdatablade, og din arbejdsgivers sikkerhedsrutiner inden brug.
- Hold hovedet væk fra røgen.
- Der skal sørges for tilstrækkelig ventilation, lokal udsugning ved lysbuesvejsning, eller begge dele, for at holde røg og gas væk fra din arbejdsplads og tilgrænsende områder.
- Brug passende øjen- og høreværn samt personlige værnemidler for at beskytte kroppen.
- Undlad at røre ved fritliggende elektriske komponenter.

**Anneks til udvidet sikkerhedsdatablad (eSDB)****Eksponeringsscenario:**

Læs og forstå "Anbefalinger for eksponeringsscenarioer, Risikohåndteringsforanstaltninger og identificere operationelle betingelser, hvorunder metaller, legeringer og metalliske genstande kan sikkert svejset", som er tilgængelig fra din leverandør og på <http://european-welding.org/health-safety>