

SÄKERHETS DATABLAD

Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar.

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1 Produktbeteckning

Produktnamn: Thermet™ HP40Nb

Produktstorlek: 4.0 mm (5/32")

Andra identifieringsmetoder

Säkerhetsdatabladsnummer: 200000003972

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Identifierade användningar: SMAW (skyddad metallbågsvetsning)

Användningar från vilka avrådas: Inte känd. Läs detta säkerhetsdatablad före användning av denna produkt.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet

Tillverkare/Importör/Leverantör/Återförsäljare Information

Företagets namn: Metrode Products Ltd.

Adress: Hanworth Lane
Chertsey, Surrey KT16 9LL
United Kingdom

Telefon: +44(0)1932 566721

Kontaktperson: Frågor om säkerhetsdatablad: www.lincolnelectric.com/sds
Säkerhetsinformation om bågsvetsning: www.lincolnelectric.com/safety

Företagets namn: Lincoln Electric Europe B.V.
Adress: Nieuwe Dukenburgseweg 20
Nijmegen 6534AD
The Netherlands

Telefon: +31 243 522 911

Kontaktperson: Frågor om säkerhetsdatablad: www.lincolnelectric.com/sds
Säkerhetsinformation om bågsvetsning: www.lincolnelectric.com/safety

1.4 Telefonnummer för nödsituationer:

USA/Kanada/Mexiko +1 (888) 609-1762

Amerika/Europa +1 (216) 383-8962

Asia Pacific +1 (216) 383-8966

Mellanöstern/Afrika +1 (216) 383-8969

3E Company åtkomstkod: 333988

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Produkten är inte klassificerad som farlig enligt gällande lagstiftning.

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.

Inte klassificerad som farlig enligt tillämpliga kriterier för GHS-klassificering av fara.

Kompletterande märkningsinformation

EUH210: Säkerhetsdatablad finns att rekvirera.

2.3 Andra faror

Elstötar kan vara dödliga. Om svetsning måste utföras på fuktiga platser eller med våta kläder, på metallstrukturer eller i sittande, knäande eller liggande ställning, eller om det finns en hög risk för oundviklig eller oavsiktlig kontakt med arbetsstycket ska följande utrustning användas: Halvautomatisk DC-svetsmaskin, DC-svetsmaskin för manuell (pinn)svetsning eller AC-svetsmaskin med reducerad spänningskontroll.

Bågstrålar kan skada ögonen och bränna huden. Svetsbågen och gnistor kan antända lättantändligt och brännbart material. Överexponering för svetsrök och gaser kan vara farligt. Läs och förstå tillverkarens anvisningar, säkerhetsdatablad och varningsetiketter innan du börjar använda denna produkt. Se avsnitt 8.

Ämne(n) som bildas under användningsförhållandena:

Svetsröken som utvecklas från denna svetselektrod kan innehålla följande beståndsdelar och/eller deras komplexa metalloxider samt fasta partiklar eller andra beståndsdelar från tillsatsmaterial, basmetallen eller basmetallbeläggningen som inte anges nedan.

Kemiskt namn	CAS-nr
Koldioxid	124-38-9
Kolmonoxid	630-08-0
Kvävedioxid	10102-44-0
Ozon	10028-15-6
Mangan	7439-96-5
Krom (VI)	18540-29-9
Nickel	7440-02-0
kromoxid	1308-38-9
Fluorider (som F)	16984-48-8
vanadinpentoxid	1314-62-1

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

Rapporterbara farliga ingredienser 3.2 Blandningar

Kemiskt namn	Koncentration	CAS-nr	EG-nr	Klassificering	Anmärkning ar	REACH-registreringsnr
Järn	20 - <50%	7439-89-6	231-096-4	Inte klassificerat		01-2119462838-24;
Nickel	20 - <50%	7440-02-0	231-111-4	Carc.: 2: H351; STOT RE: 1: H372; Skin Sens.: 1: H317;	#	01-2119438727-29;
Krom och kromlegeringar eller föreningar (som Cr)	10 - <20%	7440-47-3	231-157-5	Inte klassificerat	#	01-2119485652-31;

Kalksten	5 - <10%	1317-65-3	215-279-6	Inte klassificerat	#	Ingen data.
Kryolit	5 - <10%	15096-52-3	239-148-8	Acute Tox.: 4: H332; STOT RE: 1: H372; Aquatic Chronic: 2: H411;	#	Ingen data.
Kol	1 - <5%	7440-44-0	231-153-3	Inte klassificerat	#	Ingen data.
Mangan	1 - <5%	7439-96-5	231-105-1	Inte klassificerat	#	01-2119449803-34;
kaliumsilikat	1 - <5%	1312-76-1	215-199-1	Eye Irrit.: 2: H319; Skin Corr.: 2: H315;		01-2119456888-17;
fältspat	1 - <5%	68476-25-5	270-666-7	Inte klassificerat		Ingen data.
Natriumsilikat	0,1 - <1%	1344-09-8	215-687-4	Met. Corr.: 1: H290; Skin Corr.: 1A: H314; Eye Dam.: 1: H318; STOT SE: 3: H335; STOT RE: 1: H372;		01-2119448725-31;
Niob	0,1 - <1%	7440-03-1	231-113-5	Inte klassificerat		Ingen data.
Calcium fluoride	0,1 - <1%	7789-75-5	232-188-7	Inte klassificerat	#	Ingen data.
Kobolt och föreningar (som Co)	0,1 - <1%	7440-48-4	231-158-0	Eye Dam.: 2: H319; Repr.: 2: H361f; Carc.: 1B: H350i; Skin Sens.: 1: H317; Resp. Sens.: 1: H334; Carc.: 1B: H350; Muta.: 2: H341; Aquatic Acute: 1: H400; Aquatic Chronic: 1: H410; Aquatic Chronic: 4: H413;	#	Ingen data.
Aluminium och / eller aluminiumlegeringar (som Al)	0,1 - <1%	7429-90-5	231-072-3	Inte klassificerat	#	01-2119529243-45;
hydroxietylcellulosa	0,1 - <1%	9004-62-0		Inte klassificerat		Ingen data.
Kisel	0,1 - <1%	7440-21-3	231-130-8	Inte klassificerat	#	01-2119480401-47;
titan	0,1 - <1%	7440-32-6	231-142-3	Inte klassificerat		Ingen data.
Kvarts	0,1 - <1%	14808-60-7	238-878-4	STOT RE: 1: H372;	#	Ingen data.
Koppar och / eller koppar och föreningar (som Cu)	0,1 - <1%	7440-50-8	231-159-6	Aquatic Acute: 1: H400; Aquatic Chronic: 3: H412;	#	01-2119480154-42;
Molybden	0,1 - <1%	7439-98-7	231-107-2	Inte klassificerat	#	01-2119472304-43;
litiumhydroxid	0,1 - <1%	1310-66-3	215-183-4	Acute Tox.: 4: H302; Skin Corr.: 1B: H314; Eye	#	Ingen data.

				Dam.: 1: H318;		
bentonit	0,1 - <1%	1302-78-9	215-108-5	Inte klassificerat		Ingen data.

* Alla koncentrationer anges i viktprocent om beståndsdelen inte är en gas. Gaskoncentrationer anges i volymprocent.

Detta ämne har exponerings gränsvärde (n).

This substance is listed as SVHC

CLP: Förordning nr 1272/2008.

Alla H-frasernas fullständiga text visas i avsnittet 16.

Kommentarer om Sammansättning:

Termen "farliga beståndsdelar" ska tolkas som en term definierad i farokommunikationsstandarder och innebär inte nödvändigtvis förekomsten av en svetsfara. Produkten kan innehålla ytterliga ofarliga beståndsdelar eller kan bilda ytterligare föreningar vid användning. Se avsnitt 2 och 8 för mer information.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Inandning:

Förflytta den drabbade personen till frisk luft om han/hon får svårt att andas. Om andningen upphör ska du utföra konstgjord andning och omedelbart söka medicinsk hjälp.

Hudkontakt:

Ta av förorenade kläder och tvätta huden grundligt med tvål och vatten. Om huden är röd eller har blåsor eller brännskador ska du omedelbart söka medicinsk hjälp.

Ögonkontakt:

Stoft eller rök från denna produkt ska sköljas ur ögonen med rikliga mängder rent, ljummet vatten tills den drabbade personen förs till en akutmottagning. Låt inte den drabbade personen gnugga ögonen eller hålla dem hårt stängda. Sök omedelbart medicinsk hjälp.

Bågstrålar kan skada ögonen. Vid exponering för bågstrålar ska den drabbade personen flyttas till ett mörkt rum, kontaktlinser tas ut och ögonen täckas med sårförband, sedan ska personen vila. Sök medicinsk hjälp om symtomen kvarstår.

Förtäring:

Undvik att händer, kläder, mat eller dryck kommer i kontakt med metallrök eller stoft eftersom det kan leda till intag av partiklar under hand-till-mun-aktiviteter som intag av dryck och mat, rökning, etc. Framkalla inte kräkningar vid intag. Kontakta giftinformationscentralen. Såvida giftinformationscentralen inte rekommenderar något annat ska munnen sköljas grundligt med vatten. Om symtom utvecklas ska du omedelbart kontakta läkare.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda:

Kortvarig (akut) överexponering för rök och gaser från svetsning och besläktade processer kan resultera i obehag som metallröksfeber, yrsel, illamående eller torrhet eller irritation i näsan, halsen eller ögonen. Kan förvärra befintliga andningsproblem (t.ex. astma, emfysem). Långvarig (kronisk) överexponering för rök och gaser från svetsning och besläktade processer kan leda till sideros (järnlagring i lungorna), effekter på centrala nervsystemet, bronkit och annan påverkan på lungorna. Se avsnitt 11 för mer information.

4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Faror: Riskerna i samband med svetsning och dess besläktade förfaranden, såsom lödning och hårdlödning är komplexa och kan innefatta hälsorisker såsom men inte begränsat till elektriska stötar, fysiska påfrestningar, strålningsbrännskador (ögon flash), brännskador på grund av het metall eller stänka och potentiella hälsoeffekterna av överexponering för rök, gaser eller damm potentiellt alstras under användningen av denna produkt. Se avsnitt 11 för mer information.

Behandling: Behandla enligt symptom.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

Allmänna Brandrisker: Vid leverans är denna produkt ej brandfarlig. Emellertid svetsbågen och gnistor samt öppen eld och heta ytor associerade med hårdlödning och lödning kan antända brännbara och lättantändliga material. Läs och förstå American National Standard Z49.1 "Safety i svetsning, skärning och besläktade förfaranden" och National Fire Protection Association NFPA 51B, 'Standard för brandförebyggande Under svetsning, skärning och andra heta Work' innan du använder produkten.

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel: Vid leveransen bränns produkten inte. I händelse av brand i omgivningen: Använd lämpligt släckmedel.

Olämpliga släckmedel: Vid brandsläckning får vattenstråle inte användas - branden sprids därigenom.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra:

Svetsbågen och gnistor kan antända lättantändliga och brännbara produkter.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Brandbekämpning: Tillämpa gängse rutiner för brandbekämpning och betänk riskerna med övriga inblandade material.

Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal: Val av andningsskydd vid brand: Följ arbetsplatsens allmänna brandsäkerhetsföreskrifter. Använd sluten andningsapparat och lämpliga skyddskläder vid brand.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer:

Om luftburet stoft och/eller rök förekommer ska lämpliga tekniska kontrollåtgärder vidtas och, vid behov, personlig skyddsutrustning användas för att förhindra överexponering. Se rekommendationerna i avsnitt 8.

6.2 Miljöskyddsåtgärder:

Undvik utsläpp till miljön. Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt. Förorena inte vattenkällor eller avlopp. Miljöchefen skall underrättas om alla större spill.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering:

Sug upp med sand eller annat inert absorberande material. Stoppa materialflödet om detta kan göras utan risk. Torka omedelbart upp spill och ta samtidigt hänsyn till försiktighetsåtgärder avseende personlig skyddsutrustning i avsnitt 8. Undvik att generera stoft. Förhindra att produkten kommer in i avloppsrör, avloppsledningar eller vattenkällor. Se avsnitt 13 för information om korrekt kassering.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt:

Ytterligare specifikationer finns i säkerhetsdatabladets avsnitt 8.

AVSNITT 7: Hantering och lagring:

7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering:

Förhindra stoftbildning. Tillhandahåll lämplig frånluftsventilation på platser där stoft bildas.

Läs och förstå tillverkarens anvisningar och varningsetiketten på produkten. Se Lincolns säkerhetspublikationer på www.lincolnelectric.com/safety. Se American National Standard Z49.1, "Safety In Welding, Cutting and Allied Processes", utgiven av American Welding Society, <http://pubs.aws.org>, och OSHA Publication 2206 (29CFR1910), U.S. Government Printing Office, www.gpo.gov.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet:

Förvaras i sluten originalförpackning på ett torrt ställe. Förvaras i enlighet med lokala/regionala/nationella föreskrifter. Förvaras åtskilt från oförenliga material.

7.3 Specifik slutanvändning:

Ingen data.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

MAC, PEL, TLV och andra gränsvärden kan variera per element och formen - samt per land. Alla landsspecifika värden är inte listade. Om inga gränsvärden har listats nedan, kan din kommun ha fortfarande gällande värden. Se till din lokala eller nationella gränsvärden.

Kontrollparametrar

Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen: EU & Great Britain

Kemisk Identitet	Typ	Exponeringsgränsvärden	Källa
Nickel - som Ni	TWA	0,5 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Nickel - Respirabel andel. - som Ni	TWA	0,005 mg/m ³	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL (2014)
Nickel - Respirabel andel.	TWA	0,005 mg/m ³	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL (2014)
Krom och kromlegeringar eller föreningar (som Cr)	TWA	0,5 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
	TWA	2 mg/m ³	EU. Indikativa exponeringsgränsvärden i direktiv 91/322/EEC, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU (12 2009)
Krom och kromlegeringar	TWA	2,0 mg/m ³	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska

eller föreningar (som Cr) - Totalt damm - som Cr			gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL (2014)
Kalksten - Inhalerbart damm	TWA	10 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Kalksten - Respirabelt damm	TWA	4 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Kalksten - Respirabelt	TWA	4 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Kalksten - Inhalerbar	TWA	10 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Kryolit - som F	TWA	2,5 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Kryolit	TWA	2,5 mg/m ³	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL (2014)
Kol - Inhalerbart damm	TWA	10 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Kol - Respirabelt damm	TWA	4 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Mangan - Respirabel andel. - som Mn	TWA	0,05 mg/m ³	EU. Indikativa exponeringsgränsvärden i direktiv 91/322/EEC, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU (02 2017)
Mangan - Inhalerbar andel. - som Mn	TWA	0,2 mg/m ³	EU. Indikativa exponeringsgränsvärden i direktiv 91/322/EEC, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU (02 2017)
Mangan - Respirabel andel.	TWA	0,050 mg/m ³	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL (2014)
Mangan - Inhalerbar andel.	TWA	0,200 mg/m ³	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL (2014)
Mangan - Respirabel andel. - som Mn	TWA	0,05 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (08 2018)
Mangan - Inhalerbar andel. - som Mn	TWA	0,2 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (08 2018)
Calcium fluoride - som F	TWA	2,5 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Calcium fluoride	TWA	2,5 mg/m ³	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL (2014)
Kobolt och föreningar (som Co) - som Co	TWA	0,1 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Aluminium och / eller aluminiumlegeringar (som Al) - Inhalerbart damm	TWA	10 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Aluminium och / eller aluminiumlegeringar (som Al) - Respirabelt damm	TWA	4 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Kisel - Inhalerbart damm	TWA	10 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Kisel - Respirabelt damm	TWA	4 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Kvarts - Respirabelt	TWA	0,1 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Kvarts - respirabel fraktion och stoft	TWA	0,1 mg/m ³	EU. Direktiv 2004/37/EG, Bilaga III A, Gränsvärden för carcinogener eller mutagena ämnen i arbetet (12 2017)
Koppar och / eller koppar och föreningar (som Cu) - Inhalerbara damm och dimma. - som Cu	TWA	1 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Koppar och / eller koppar och föreningar (som Cu) - Rök.	TWA	0,2 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
Koppar och / eller koppar och föreningar (som Cu) - Respirabel andel.	TWA	0,01 mg/m ³	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL (2014)

Koppar och / eller koppar och föreningar (som Cu) - Inhalerbara damm och dimma. - som Cu	STEL	2 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (01 2020)
Molybden - som Mo	TWA	10 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (2007)
	STEL	20 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (01 2020)
litiumhydroxid	STEL	1 mg/m ³	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (01 2020)

Biologiska Gränsvärden: EU & Great Britain

Ingen av komponenterna har tilldelats exponeringsgränser.

Biologiska Gränsvärden: ACGIH

Ingen av komponenterna har tilldelats exponeringsgränser.

Ytterligare exponeringsgränser under användningsförhållandena: EU & Great Britain

Kemisk Identitet	Typ	Exponeringsgränsvärden	Källa
Koldioxid	TWA	5.000 ppm	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
	TWA	5.000 ppm	EU. Indikativa exponeringsgränsvärden i direktiv 91/322/EEC, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU (Riktgivande)
	STEL	15.000 ppm	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
Kolmonoxid	STEL	100 ppm	EU. Indikativa exponeringsgränsvärden i direktiv 91/322/EEC, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU (Riktgivande)
	TWA	20 ppm	EU. Indikativa exponeringsgränsvärden i direktiv 91/322/EEC, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU (Riktgivande)
	STEL	100 ppm	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL
	TWA	20 ppm	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL
	STEL	200 ppm	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
	TWA	30 ppm	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
	STEL	100 ppm	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
	TWA	20 ppm	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
	TWA	30 ppm	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (Utgångsdatumet för denna gräns: 21 augusti, 2023)
	STEL	200 ppm	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden) (Utgångsdatumet för denna gräns: 21 augusti, 2023)
Kvävedioxid	TWA	0,5 ppm	EU. Indikativa exponeringsgränsvärden i direktiv 91/322/EEC, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU (Riktgivande)
	STEL	1 ppm	EU. Indikativa exponeringsgränsvärden i direktiv 91/322/EEC, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU (Riktgivande)
	STEL	1 ppm	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL

	TWA	0,5 ppm	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL
	TWA	0,5 ppm	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
	STEL	1 ppm	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
Ozon	STEL	0,2 ppm	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
Mangan - Respirabel andel. - som Mn	TWA	0,05 mg/m3	EU. Indikativa exponeringsgränsvärden i direktiv 91/322/EEC, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU (Riktgivande)
Mangan - Inhalerbar andel. - som Mn	TWA	0,2 mg/m3	EU. Indikativa exponeringsgränsvärden i direktiv 91/322/EEC, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU (Riktgivande)
Mangan - Respirabel andel.	TWA	0,050 mg/m3	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL
Mangan - Inhalerbar andel.	TWA	0,200 mg/m3	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL
Mangan - Respirabel andel. - som Mn	TWA	0,05 mg/m3	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
Mangan - Inhalerbar andel. - som Mn	TWA	0,2 mg/m3	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
Krom (VI) - som Cr	TWA	0,010 mg/m3	EU. Direktiv 2004/37/EG, Bilaga III A, Gränsvärden för carcinogener eller mutagena ämnen i arbetet
	TWA	0,005 mg/m3	EU. Direktiv 2004/37/EG, Bilaga III A, Gränsvärden för carcinogener eller mutagena ämnen i arbetet
Krom (VI) - Rök. - som Cr	TWA	0,025 mg/m3	EU. Direktiv 2004/37/EG, Bilaga III A, Gränsvärden för carcinogener eller mutagena ämnen i arbetet
Krom (VI) - som Cr	TWA	0,025 mg/m3	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
	TWA	0,01 mg/m3	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
Nickel - som Ni	TWA	0,5 mg/m3	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
Nickel - Respirabel andel. - som Ni	TWA	0,005 mg/m3	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL
Nickel - Respirabel andel.	TWA	0,005 mg/m3	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL
kromoxid - som Cr	TWA	0,5 mg/m3	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
kromoxid	TWA	2 mg/m3	EU. Indikativa exponeringsgränsvärden i direktiv 91/322/EEC, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU (Riktgivande)
kromoxid - Totalt damm - som Cr	TWA	2,0 mg/m3	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL
Fluorider (som F) - som F	TWA	2,5 mg/m3	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)
Fluorider (som F)	TWA	2,5 mg/m3	EU. Indikativa exponeringsgränsvärden i direktiv 91/322/EEC, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU (Riktgivande)
	TWA	2,5 mg/m3	Vetenskapliga kommittén för yrkeshygieniska gränsvärden för kemiska agens, Europeiska kommissionen - SCOEL
vanadinpentoxid	TWA	0,05 mg/m3	UK EH40 Workplace Exposure Limits (gränsvärden)

Ytterligare exponeringsgränser under användningsförhållandena: USA

Kemisk Identitet	Typ	Exponeringsgränsvärden	Källa
Koldioxid	TWA	5.000 ppm	US ACGIH gränsvärden (12 2010)
	STEL	30.000 ppm	US ACGIH gränsvärden (12 2010)
	PEL	5.000 ppm 9.000 mg/m3	US OSHA Tabell Z-1 Gränsvärden för luftföroreningar (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Kolmonoxid	TWA	25 ppm	US ACGIH gränsvärden (12 2010)
	PEL	50 ppm 55 mg/m3	US OSHA Tabell Z-1 Gränsvärden för luftföroreningar (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Kvävedioxid	TWA	0,2 ppm	US ACGIH gränsvärden (02 2012)
	Ceiling	5 ppm 9 mg/m3	US OSHA Tabell Z-1 Gränsvärden för luftföroreningar (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Ozon	PEL	0,1 ppm 0,2 mg/m3	US OSHA Tabell Z-1 Gränsvärden för luftföroreningar (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
	TWA	0,05 ppm	US ACGIH gränsvärden (03 2014)
	TWA	0,10 ppm	US ACGIH gränsvärden (03 2014)
	TWA	0,08 ppm	US ACGIH gränsvärden (03 2014)
	TWA	0,20 ppm	US ACGIH gränsvärden (02 2020)
Mangan - Rök. - som Mn	Ceiling	5 mg/m3	US OSHA Tabell Z-1 Gränsvärden för luftföroreningar (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Mangan - Inhalerbar andel. - som Mn	TWA	0,1 mg/m3	US ACGIH gränsvärden (03 2014)
Mangan - Respirabel andel. - som Mn	TWA	0,02 mg/m3	US ACGIH gränsvärden (03 2014)
Krom (VI)	TWA	0,005 mg/m3	US OSHA Specifikt reglerade ämnen (29 CFR 1910.1001-1050) (02 2006)
	OSHA_ACT	0,0025 mg/m3	US OSHA Specifikt reglerade ämnen (29 CFR 1910.1001-1050) (02 2006)
	Ceiling	0,1 mg/m3	US OSHA Tabell Z-2 (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Krom (VI) - Inhalerbar andel. - som Cr (VI)	TWA	0,0002 mg/m3	US ACGIH gränsvärden (03 2018)
	TWA	0,0002 mg/m3	US ACGIH gränsvärden (03 2018)
	STEL	0,0005 mg/m3	US ACGIH gränsvärden (03 2018)
	STEL	0,0005 mg/m3	US ACGIH gränsvärden (03 2018)
Nickel - Inhalerbar andel.	TWA	1,5 mg/m3	US ACGIH gränsvärden (12 2010)
Nickel - som Ni	PEL	1 mg/m3	US OSHA Tabell Z-1 Gränsvärden för luftföroreningar (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
kromoxid - som Cr	PEL	0,5 mg/m3	US OSHA Tabell Z-1 Gränsvärden för luftföroreningar (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
kromoxid - Inhalerbar andel. - som Cr(III)	TWA	0,003 mg/m3	US ACGIH gränsvärden (03 2018)
	TWA	0,003 mg/m3	US ACGIH gränsvärden (01 2021)
Fluorider (som F) - som F	TWA	2,5 mg/m3	US ACGIH gränsvärden (12 2010)
	PEL	2,5 mg/m3	US OSHA Tabell Z-1 Gränsvärden för luftföroreningar (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Fluorider (som F) - Damm	TWA	2,5 mg/m3	US OSHA Tabell Z-2 (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
vanadinpentoxid - Inhalerbar andel. - som V	TWA	0,05 mg/m3	US ACGIH gränsvärden (12 2010)
vanadinpentoxid - Rök. - som V2O5	Ceiling	0,1 mg/m3	US OSHA Tabell Z-1 Gränsvärden för luftföroreningar (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
vanadinpentoxid - Respirabelt damm - som V2O5	Ceiling	0,5 mg/m3	US OSHA Tabell Z-1 Gränsvärden för luftföroreningar (29 CFR 1910.1000) (02 2006)

8.2 Begränsning av exponeringen

Lämpliga Tekniska Kontrollåtgärder

Ventilation: Använd tillräcklig ventilation och punktutsug vid båge, låga eller värmekälla för att hålla rök och gaser från arbetstagarens andningszon och det allmänna området. Träna operatören att hålla huvudet ur röken. Håll exponeringen så låg som möjligt.

Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning

Allmän information:

Riktlinjer för exponering: För att minska risken för överexponering bör du använda tillräcklig ventilation och personlig skyddsutrustning (PPE). Överexponering avser överskridande tillämpliga lokala gränser, American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), tröskelgränsvärden (TLV) eller Occupational Safety and Health Administrations (OSHA) Tillåtna gränsvärden för exponering (PEL). Exponeringsnivåerna på arbetsplatsen bör fastställas genom kompetenta industriella hygienbedömningar. Om inte exponeringsnivåer bekräftas ligga under gällande lokala gränser, TLV eller PEL, beroende på vilket som är lägre, krävs andningsskydd. Om dessa kontroller saknas kan överexponering av en eller flera föreningskomponenter, inklusive de i rök eller luftburna partiklar, uppstå och leda till hälsorisker. Enligt ACGIH, TLV och biologisk exponeringsindex (BEI) "representerar förhållanden under vilka ACGIH anser att nästan alla arbetstagare kan utsättas vid upprepade tillfällen utan negativa hälsoeffekter". ACGIH säger vidare att TLV-TWA bör användas som en vägledning för att hantera hälsorisker och inte för att ange en skiljelinje mellan säkra och farliga exponeringar. Se avsnitt 10 för information om beståndsdelar som kan innebära hälsorisker. Tillsatsmaterial och material som sammanfogas kan innehålla krom som en oavsiktlig spårämne. Material som innehåller krom kan producera en viss mängd sexvärt krom (CrVI) och andra kromföreningar som en biprodukt i drag. I 2018, den amerikanska konferensen för statliga industriella Hygienists (ACGIH) sänkte Threshold Limit Value (TLV) för sexvärt krom från 50 mikrogram per kubikmeter luft ($50 \text{ } \mu\text{g} / \text{m}^3$) till $0,2 \text{ } \mu\text{g} / \text{m}^3$. Vid dessa nya gränser kan CrVI exponeringar vid eller över TLV vara möjligt i de fall där tillräcklig ventilation inte tillhandahålls. CrVI föreningar är på IARC och NTP listor som utgör en lungcancer och risk sinus cancer. Arbetsplatsförhållanden är unika och svetsrök exponering nivåerna varierar. bedömningar Arbetsplats exponering måste utföras av en kvalificerad professionell, såsom en industriell hygienist, för att avgöra om exponeringarna under gällande gränsvärden och ge rekommendationer när det är nödvändigt för att förhindra överexponering.

Ögonskydd/ansiktsskydd:

Bär hjälm eller använd ansiktsmask med filterglas skugga nummer 12 eller mörkare för öppna ljusbåge - eller följ rekommendationerna som anges i ANSI Z49.1, avsnitt 4, baserat på din process och inställningar. Ingen särskild lins skugga rekommendation för pulverbågsvetsning eller elektro processer. Skydda andra genom att tillhandahålla lämpliga skärmar och blyxtglasögon.

Hudskydd

Handskydd:

Använd skyddshandskar. Lämpliga handsktyper kan anvisas av handskleverantören.

Övrigt:

Skyddskläder: Använd hand, huvud och kroppsskydd som hjälper till att förhindra skador från strålning, öppna flammor, heta ytor, gnistor och elektriska stötar. Se Z49.1. Detta omfattar åtminstone svetsarhandskar och skyddande ansiktssköld vid svetsning, och kan inkludera armskydd, förkläden, hattar, axelskydd samt mörka väsentliga kläder vid svetsning, lödning och lödning. Använd torra handskar utan hål eller delade sömmar. Tvinga operatören att inte tillåta att elektriskt levande delar eller elektroder kommer i kontakt med huden. . . eller kläder eller handskar om de är våta. Isolera dig själv från arbetsstycket och marken med torra plywood, gummimattor eller annan torrisolering.

Andningsskydd:

Håll huvudet utanför röken. Använd tillräcklig ventilation och punktutsug för att avlägsna rök och gaser från din andningszon och det allmänna utrymmet. Ett godkänt andningsskydd ska användas såvida inte exponeringen bedömts ligga under tillämpliga exponeringsgränsvärden.

Hygieniska åtgärder:

Man får inte äta, dricka eller röka under användning av produkten. Iakttag alltid god personlig hygien. Exempelvis bör man tvätta sig efter hantering av materialet och innan man äter, dricker och/eller röker. Tvätta rutinmässigt arbetskläderna för att avlägsna föroreningar. Fastställ sammansättningen och kvantiteten av rök och gaser som arbetare exponeras för genom att ta ett luftprov från insidan av svetshjälmen om en sådan används eller i svetsarens andningszon. Förbättra ventilationen om exponeringen inte ligger under gränsvärdena. Se ANSI/AWS F1.1, F1.2, F1.3 och F1.5 från American Welding Society, www.aws.org.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Tillstånd:	Stålstav med extruderad flussbeläggning
Aggregationstillstånd:	Fast
Form:	Fast
Färg:	Ingen data.
Lukt:	Ingen data.
Lukttröskel:	Ingen data.
pH-värde:	Ingen data.
Smältpunkt:	Ingen data.
Kokpunkt:	Ingen data.
Flampunkt:	Ingen data.
Avdunstningshastighet:	Ingen data.
Brandfarlighet (fast form, gas):	Ingen data.
Explosionsgräns, övre (%):	Ingen data.
Explosionsgräns, nedre (%):	Ingen data.
Ångtryck:	Ingen data.
Ångdensitet (luft=1):	Ingen data.
Densitet:	Ingen data.
Relativ densitet:	Ingen data.

Löslighet

Löslighet i vatten:	Ingen data.
Löslighet (annan):	Ingen data.
Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten):	Ingen data.
Självantändningstemperatur:	Ingen data.
Sönderfallstemperatur:	Ingen data.
SADT:	Ingen data.
Viskositet:	Ingen data.
Explosiva egenskaper:	Ingen data.
Oxiderande egenskaper:	Ingen data.

9.2 Annan information

Halt av flyktiga organiska föreningar (VOC):	Inte känt.
Skrymdensitet:	Inte känt.
Övre gränsvärde för dammexplosion:	Inte känt.
Undre gränsvärde för dammexplosion:	Inte känt.
Dammexplosionsbeskrivning nummer Kst:	Inte känt.
Lägst antändningsenergi:	Inte känt.
Lägst antändningstemperatur:	Inte känt.
Metallkorrosion:	Inte känt.

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet:	Produkten är icke-reaktiv under normala förhållanden för användning, förvaring och transport.
10.2 Kemisk stabilitet:	Materialet är stabilt under normala betingelser.
10.3 Risken för farliga reaktioner:	Inga vid normala förhållanden.
10.4 Förhållanden som ska undvikas:	Undvik hetta eller kontaminering.
10.5 Oförenliga material:	Starka syror. Starka oxidationsmedel. Starka baser.

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter:

Rök och gaser från svetsning och besläktade processer kan inte enkelt klassificeras. Sammansättningen och kvantiteten av båda beror på vilken metall som svetsas och processen, proceduren och elektroderna som används. Andra omständigheter som också påverkar sammansättningen och kvantiteten av rök och gaser som arbetare kan exponeras för innefattar: beläggningar på metallen som svetsas (som färg, plätering eller galvanisering), antalet svetsare och volymen på arbetsområdet, kvaliteten på och mängden av ventilation, var svetsarens huvud befinner sig i förhållande till rökplymen samt förekomsten av föroreningar i atmosfären (som klorerade kolväteångor från rengöring och avfettning).

När elektroden förbrukas har rök- och gasnedbrytningsprodukterna som genereras ett annat innehåll i procent och form än beståndsdelarna som anges i avsnitt 3. Nedbrytningsprodukter vid normal drift innefattar de som uppstår från förångning, reaktion eller oxidering av materialen som visas i avsnitt 3, samt de från basmetaller och beläggning, etc., såsom angivits ovan. Rökbeståndsdelar som rimligen kan förväntas uppstå under bågsvetsning innefattar oxider av järn, mangan och andra metaller som finns i tillsatsmaterialet eller basmetallen. Föreningar av sexvärt krom kan förekomma i svetsröken från tillsatsmaterial eller basmetaller som innehåller krom. Fluorid i gas- eller partikelform kan förekomma i svetsröken från tillsatsmaterial som innehåller fluorid. Gasformiga reaktionsprodukter kan innefatta kolmonoxid och koldioxid. Ozon och kväveoxider kan bildas av strålningen från bågen.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

Allmän information:

Internationella byrån för cancerforskning (International Agency for Research on Cancer, IARC) har kommit fram till att svetsrök och ultraviolett strålning från svetsning är cancerframkallande för människor (grupp 1). Enligt IARC orsakar svetsrök lungcancer och man har kunnat bekräfta en koppling till njurcancer. IARC har även fastställt att ultraviolett strålning från svetsning orsakar ögonmelanom. IARC identifierar mejsling, hårdlödning, kolbåge eller plasmabågskärning och lödning som processer som är nära relaterade till svetsning. Läs och se till att du har förstått tillverkarens instruktioner, säkerhetsdatablad och säkerhetsetiketter innan du använder den här produkten.

Information om sannolika exponeringsvägar

Inandning: Potentiella kroniska hälsofaror relaterade till användningen av tillsatsmaterial för svetsning är mest tillämpliga på exponering via inandning. Se uppgifterna om inandning i avsnitt 11.

Hudkontakt: Bågstrålar kan bränna huden. Hudcancer har rapporterats.

Ögonkontakt: Bågstrålar kan skada ögonen.

Förtäring: Hälsoskador från intag är inte kända eller förväntas inte vid normal användning.

Symptom som hör ihop med fysikaliska, kemiska och toxikologiska egenskaper

Inandning:

Ingen respiratorisk exponering för kristallint kisel i denna svetselktrod förväntas vid normal användning. Det är känt att respiratorisk överexponering för luftburet kristallint kisel orsakar silikos, en form av invalidiserande lungfibros som kan vara progressiv och orsaka dödsfall. Kristallint kisel finns på IARC:s (International Agency for Research on Cancer) och NTP:s (National Toxicology Program) listor över ämnen som utgör cancerrisker för människor. Obs: Alla regionala myndigheter inte använder samma kriterier för tilldelning cancerframkallande klassificeringar för kemikalier. Till exempel, har Europeiska unionen (EU) CLP kräver inte klassificera kristallin kiseldioxid som cancerframkallande förening. Kortvarig (akut) överexponering för rök och gaser från svetsning och besläktade processer kan resultera i obehag som metallröksfeber, yrsel, illamående eller torrhet eller irritation i näsan, halsen eller ögonen. Kan förvärra befintliga andningsproblem (t.ex. astma, emfysem). Långvarig (kronisk) överexponering för rök och gaser från svetsning och besläktade processer kan leda till sideros (järnavlagring i lungorna), effekter på centrala nervsystemet, bronkit och annan påverkan på lungorna.

11.1 Information om de toxikologiska effekterna

Akut toxicitet (gör upp en förteckning över alla möjliga exponeringsvägar)

Oral

Produkt:	Inte klassificerat
Specificerat ämne (specificerade ämnen):	
Järn	LD 50 (Råtta): 98,6 g/kg
Kalksten	LD 50 (Råtta): 6.450 mg/kg
Kol	LD 50 (Råtta): > 10.000 mg/kg
Natriumsilikat	LD 50 (Råtta): 1,1 g/kg
Calcium fluoride	LD 50 (Råtta): 4.250 mg/kg
Kobolt och föreningar (som Co)	LD 50 (Råtta): 550 mg/kg
Koppar och / eller koppar och föreningar (som Cu)	LD 50 (Råtta): 481 mg/kg
litiumhydroxid	LD 50 (Råtta): 368 mg/kg

Dermal

Produkt:	Inte klassificerat
-----------------	--------------------

Inandning

Produkt:	Inte klassificerat
Specificerat ämne (specificerade ämnen):	
Kobolt och föreningar (som Co)	LC 50 (Råtta, 4 h): <= 0,05 mg/l
Aluminium och / eller aluminiumlegeringar (som Al)	LC 50 (Råtta, 1 h): 7,6 mg/l

Toxicitet vid upprepad dosering

Produkt:	Inte klassificerat
-----------------	--------------------

Hudfrätande/Irriterande

Produkt:	Inte klassificerat
-----------------	--------------------

Allvarliga Ögonskador/Ögonirritation

Produkt:	Inte klassificerat
-----------------	--------------------

Inandnings- eller Hudsensibilisering

Produkt: Inte klassificerat

Cancerframkallande egenskaper

Produkt: Bågstrålar: Hudcancer har rapporterats.

Specificerat ämne (specificerade ämnen):

Kobolt och föreningar (som Co) EU RA C2

IARC. Monografier om bedömning av cancerrisker för människor:

Specificerat ämne (specificerade ämnen):

Nickel	Helhetsbedömning: 2B. Möjligen cancerframkallande för människor.
Krom och kromlegeringar eller föreningar (som Cr)	Helhetsbedömning: 3. Inte klassificerad som cancerframkallande för människor.
Kryolit	Helhetsbedömning: 3. Inte klassificerad som cancerframkallande för människor.
Calcium fluoride	Helhetsbedömning: 3. Inte klassificerad som cancerframkallande för människor.
Kobolt och föreningar (som Co)	Helhetsbedömning: 2B. Möjligen cancerframkallande för människor.
Kvarts	Helhetsbedömning: 1. Cancerframkallande för människor.

Mutagenitet i Könseller

In vitro

Produkt: Inte klassificerat

In vivo

Produkt: Inte klassificerat

Reproduktionstoxicitet

Produkt: Inte klassificerat

Specificerat ämne (specificerade ämnen):

Kobolt och föreningar (som Co) EU RA R2

Specifik Organtoxicitet - Enstaka Exponering

Produkt: Inte klassificerat

Specifik Organtoxicitet - Upprepade Exponeringar

Produkt: Inte klassificerat

Kvävningsrisk

Produkt: Inte klassificerat

Andra effekter:

Organiska polymerer kan användas i tillverkningen av tillsatsmaterial för svetsning. Överexponering för deras sönderdelningsprodukter kan leda till ett tillstånd som kallas polymerröksfeber. Polymerröksfeber uppträder oftast inom 4 till 8 timmar efter exponering med influensaliknande symtom, inklusive mild irritation i lungorna med eller utan en ökning av kroppstemperaturen. Tecken på exponering kan innefatta en ökning av vita blodkroppar. Symtomen går vanligen över snabbt och varar oftast inte längre än 48 timmar.

Symptom som hör ihop med fysikaliska, kemiska och toxikologiska egenskaper under användningsförhållandena

Inandning:

Specificerat ämne (specificerade ämnen):

Mangan	Överexponering för manganångor kan påverka hjärnan och centrala nervsystemet vilket leder till dålig koordination, talsvårigheter och tremor i armar och ben. Detta tillstånd kan vara irreversibelt.
Krom (VI)	Kromater kan orsaka sårbildning, perforering av nässkiljeväggen och svår irritation i bronkerna och lungorna. Leverskada och allergiska reaktioner, inklusive hudutslag, har rapporterats. Astma har rapporterats hos vissa sensibiliserade individer. Hudkontakt kan orsaka irritation, sårbildning, sensibilisering och kontaktdermatit. Kromater innehåller den sexvärda formen av krom. Sexvärt krom och dess föreningar finns på IARC:s (International Agency for Research on Cancer) och NTP:s (National Toxicology Program) listor över ämnen som utgör cancerrisker för människor.
Nickel	Nickel och dess föreningar finns på IARC:s och NTP:s listor över ämnen som utgör risker för cancer i andningsorganen och är hudsensibiliserande med symptom som sträcker sig från lindrig klåda till svår dermatit.
vanadinpentoxid	Rök från denna elektrod kan innehålla vanadinpentoxid. Vanadinpentoxid kan irritera andningsvägarna och akut överexponering har orsakat andnöd och lungödem. Omfattande överexponering kan vara dödlig. IARC klassificerar vanadinpentoxid som 2B, möjligen karcinogen hos människa. Använd adekvat ventilation för att förhindra överexponering.

Ytterligare toxikologisk information under användningsförhållandena:

Akut toxicitet

Oral

Specificerat ämne (specificerade ämnen):

Krom (VI)	LD 50 (Råtta): 27 - 59 mg/kg
Fluorider (som F)	LD 50 (Råtta): 4.250 mg/kg
vanadinpentoxid	LD 50 (Råtta): 221,1 mg/kg

Inandning

Specificerat ämne (specificerade ämnen):

Koldioxid	LC Lo (Människa, 5 min): 90000 ppm
Kolmonoxid	LC 50 (Råtta, 4 h): 1300 ppm
Kvävedioxid	LC 50 (Råtta, 4 h): 88 ppm
Ozon	LC Lo (Människa, 30 min): 50 ppm
Krom (VI)	LC 50 (Råtta, 4 h): 33 - 70 mg/m ³
vanadinpentoxid	LC 50 (Råtta, 4 h): 2,21 mg/l

Cancerframkallande egenskaper

Specificerat ämne (specificerade ämnen):

Krom (VI)	EU RA C2
-----------	----------

IARC. Monografier om bedömning av cancerrisker för människor:

Specificerat ämne (specificerade ämnen):

Krom (VI)	Helhetsbedömning: 1. Cancerframkallande för människor.
Nickel	Helhetsbedömning: 2B. Möjligen cancerframkallande för människor.
kromoxid	Helhetsbedömning: 3. Inte klassificerad som cancerframkallande för människor.
vanadinpentoxid	Helhetsbedömning: 2B. Möjligen cancerframkallande för människor.

Andra effekter:

Specificerat ämne (specificerade ämnen):

Koldioxid	Kvävning
Kolmonoxid	Carboxyhemoglobinemia
Kvävedioxid	Nedre luftvägsirritation
Nickel	dermatit
Nickel	pneumokonios
vanadinpentoxid	Nedre luftvägsirritation
vanadinpentoxid	Övre luftvägsirritation

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Ekotoxicitet

Akuta faror för vattenmiljön:

Fisk

Produkt: Inte klassificerat.

Specificerat ämne (specificerade ämnen):

Nickel	LC 50 (Fathead minnow (Pimephales promelas), 96 h): 2,916 mg/l
Kryolit	LC 50 (Regnbåge, donaldson öring (Oncorhynchus mykiss), 96 h): 47 mg/l
Kol	LL 0 (Danio rerio, 96 h): ≥ 100 mg/l LL 50 (Danio rerio, 96 h): > 100 mg/l
Natriumsilikat	LC 50 (Västra myggfisk (Gambusia affinis), 96 h): 1.800 mg/l
Calcium fluoride	LC 50 (96 h): 340 mg/l
Kobolt och föreningar (som Co)	LC 50 (Regnbåge, donaldson öring (Oncorhynchus mykiss), 28 d): $> 0,17 - < 15,61$ mg/l
Aluminium och / eller aluminiumlegeringar (som Al)	LC 50 (Gräskarp, vit amur (Ctenopharyngodon idella), 96 h): 0,21 - 0,31 mg/l
Koppar och / eller koppar och föreningar (som Cu)	LC 50 (Fathead minnow (Pimephales promelas), 96 h): 1,6 mg/l
Molybden	LC 50 (Regnbåge, donaldson öring (Oncorhynchus mykiss), 96 h): 800 mg/l
bentonit	LC 50 (Regnbåge, donaldson öring (Oncorhynchus mykiss), 96 h): 19.000 mg/l

Vattenlevande Evertebrater

Produkt: Inte klassificerat.

Specificerat ämne (specificerade ämnen):

Nickel	EC50 (Vattenloppa (Daphnia magna), 48 h): 1 mg/l
Kol	EC50 (Daphnia magna, 48 h): > 100 mg/l NOAEL (Daphnia magna, 48 h): ≥ 100 mg/l
Mangan	EC50 (Vattenloppa (Daphnia magna), 48 h): 40 mg/l
Natriumsilikat	EC50 (Vattenloppa (Ceriodaphnia dubia), 48 h): 22,94 - 49,01 mg/l
Calcium fluoride	EC50 (Daphnia magna; Daphnia sp., 48 h): 270 mg/l
Koppar och / eller koppar och föreningar (som Cu)	EC50 (Vattenloppa (Daphnia magna), 48 h): 0,102 mg/l

Långvariga faror för vattenmiljön:

Fisk

Produkt: Inte klassificerat.

Vattenlevande Evertebrater

Produkt: Inte klassificerat.

Giftighet för vattenväxter

Produkt: Inte klassificerat.

Specificerat ämne (specificerade ämnen):

Koppar och / eller koppar LC 50 (Scenedesmus dimorphus, 3 d): 0,0623 mg/l
och föreningar (som Cu)

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Biologisk nedbrytning

Produkt: Ingen data.

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Biokoncentrationsfaktor (BCF)

Produkt: Ingen data.

Specificerat ämne (specificerade ämnen):

Nickel Zebra mussel (*Dreissena polymorpha*), Biokoncentrationsfaktor (BCF):
5.000 - 10.000 (Lotisk) Biokoncentrationsfaktorn beräknas med hjälp av
koncentration i torrvikt vävnad
Kobolt och föreningar Brunråka (*Penaeus aztecus*), Biokoncentrationsfaktor (BCF): > 2.250 - <
(som Co) 2.500 (Static)
Koppar och / eller koppar Anacystis nidulans, Biokoncentrationsfaktor (BCF): 36,01 (Static)
och föreningar (som Cu)

12.4 Rörlighet i jord: Ingen data.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen: Ingen data.

12.6 Andra skadliga effekter: Ingen data.

12.7 Ytterligare information: Ingen data.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Allmän information:

Avfallsgenerering bör undvikas eller minimeras där det är möjligt. Återvinn där det är praktiskt på ett miljömässigt acceptabelt sätt enligt föreskrifter. Kassera icke-återvinningsbara produkter i enlighet med tillämpliga statliga och lokala krav.

Anvisningar för avfallshantering:

Kassering av denna produkt kan vara reglerad som farligt avfall. Tillsatsmaterialet för svetsning och/eller biprodukter från svetsningsprocessen (inklusive men inte begränsat till stoft, etc.) kan innehålla lakbara tungmetaller som barium och krom. Före kassering måste ett representativt prov analyseras i enlighet med den amerikanska miljöskyddsmyndighetens (US EPA) Toxicity Characteristic Leaching

Procedure (TCLP) för att fastställa om någon beståndsdel förekommer över reglerade gränsvärden. Kassera alla produkter, restmaterial, engångsbehållare och mellanlägg på ett miljömässigt godtagbart sätt enligt statliga och lokala föreskrifter.

Förorenade Förpackningar: Innehållet/behållaren lämnas till ändamålsenlig avfallshanteringsanläggning i enlighet med gällande lagar och föreskrifter och produktens egenskaper vid bortskaffningstidpunkten.

AVSNITT 14: Transportinformation

ADR

- | | |
|------------------------------------|------------------|
| 14.1 UN-nummer eller id-nummer: | |
| 14.2 Officiell transportbenämning: | NOT DG REGULATED |
| 14.3 Faroklass för transport | |
| Klass: | NR |
| Etikett(er): | — |
| Faronr. (ADR): | — |
| Tunnelbegränsningskod: | |
| 14.4 Förpackningsgrupp: | — |
| Begränsad mängd | |
| Undantagen mängd | |
| 14.5 Marine pollutant | Nej |

ADN

- | | |
|------------------------------------|------------------|
| 14.1 UN-nummer eller id-nummer: | |
| 14.2 Officiell transportbenämning: | NOT DG REGULATED |
| 14.3 Faroklass för transport | |
| Klass: | NR |
| Etikett(er): | — |
| Faronr. (ADR): | — |
| 14.4 Förpackningsgrupp: | — |
| Begränsad mängd | |
| Undantagen mängd | |
| 14.5 Marine pollutant | Nej |

RID

- | | |
|------------------------------------|------------------|
| 14.1 UN-nummer eller id-nummer: | |
| 14.2 Officiell transportbenämning: | NOT DG REGULATED |
| 14.3 Faroklass för transport | |
| Klass: | NR |
| Etikett(er): | — |
| 14.4 Förpackningsgrupp: | — |
| 14.5 Marine pollutant | Nej |

IMDG

- | | |
|------------------------------------|------------------|
| 14.1 UN-nummer eller id-nummer: | |
| 14.2 Officiell transportbenämning: | NOT DG REGULATED |
| 14.3 Faroklass för transport | |
| Klass: | NR |
| Etikett(er): | — |
| EmS No.: | |
| 14.4 Förpackningsgrupp: | — |

Begränsad mängd
Undantagen mängd
14.5 Marine pollutant Nej

IATA

14.1 UN-nummer eller id-nummer:
14.2 Benämning: NOT DG REGULATED
14.3 Faroklass för transport:
Klass: NR
Etikett(er): –
14.4 Förpackningsgrupp: –
Endast lastflyg :
Passagerar- och fraktflygplan :
Begränsad mängd:
Undantagen mängd
14.5 Marine pollutant Nej
Endast lastflyg: Tillåtet.

14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL och IBC-koden: Inte tillämplig.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö:

EU-förordningar

Förordning 1005/2009 / EG om ämnen som bryter ned ozonskiktet, bilaga Controlled Substances: ingen

Förordning 1005/2009 / EG om ämnen som bryter ned ozonskiktet, bilaga II, Nya ämnen: ingen

FÖRORDNING (EG) nr 1907/2006 (REACH), BILAGA XIV FÖRTECKNING ÖVER ÄMNEN FÖR VILKA DET KRÄVS TILLSTÅND: ingen

EU-förordning nr 2019/1021/EU som förbjuder och begränsar långlivade organiska föroreningar (POPer), med ändringar: ingen

Förordning (EU) nr 649/2012 om export och import av farliga kemikalier, bilaga I, del 1 ändrad: ingen

Förordning (EU) nr 649/2012 om export och import av farliga kemikalier, bilaga I, del 2 ändrad: ingen

Förordning (EU) nr 649/2012 om export och import av farliga kemikalier, Bilaga I, del 3 ändrad: ingen

Förordning (EU) nr 649/2012 om export och import av farliga kemikalier, Bilaga V ändrad: ingen

EU. REACH kandidatförteckning över ämnen som inger mycket stora betänkligheter för godkännande (SVHC): ingen

Förordning (EG) nr 1907/2006 Bilaga XVII Ämnen vars användning och utsläppande på marknaden har begränsats:

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Nickel	7440-02-0	20 - 30%

Krom och kromlegeringar eller föreningar (som Cr)	7440-47-3	10 - 20%
Natriumsilikat	1344-09-8	0,1 - 1,0%
Kobolt och föreningar (som Co)	7440-48-4	0,1 - 1,0%
Aluminium och / eller aluminiumlegeringar (som Al)	7429-90-5	0,1 - 1,0%
Koppar och / eller koppar och föreningar (som Cu)	7440-50-8	0,1 - 1,0%

Direktiv 2004/37/EG om skydd för arbetstagare mot risker vid exponering för carcinogener eller mutagena ämnen i arbetet.:

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Kobolt och föreningar (som Co)	7440-48-4	0,1 - 1,0%
Kvarts	14808-60-7	0,1 - 1,0%

Direktiv 92/85/EEG om åtgärder för att förbättra säkerhet och hälsa på arbetsplatsen för arbetstagare som är gravida, nyligen har fött barn eller ammar:

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Nickel	7440-02-0	20 - 30%
Kobolt och föreningar (som Co)	7440-48-4	0,1 - 1,0%

EU. Direktiv 2012/18/EU (SEVESO III) om faran för allvarliga kemikalieolyckor, med ändringar:

Inte tillämplig.

FÖRORDNING (EG) nr 166/2006 om upprättande av ett europeiskt register över utsläpp och överföringar av föroreningar, BILAGA II: Föroreningar:

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Nickel	7440-02-0	20 - 30%
Krom och kromlegeringar eller föreningar (som Cr)	7440-47-3	10 - 20%
Kryolit	15096-52-3	1,0 - 10%
Koppar och / eller koppar och föreningar (som Cu)	7440-50-8	0,1 - 1,0%
Calcium fluoride	7789-75-5	0,1 - 1,0%

Direktiv 98/24/EG om skydd av arbetstagares hälsa och säkerhet mot risker som har samband med kemiska agenser i arbetet:

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Nickel	7440-02-0	20 - 30%
Kryolit	15096-52-3	1,0 - 10%
Kobolt och föreningar (som Co)	7440-48-4	0,1 - 1,0%
Aluminium och / eller aluminiumlegeringar (som Al)	7429-90-5	0,1 - 1,0%
Koppar och / eller koppar och föreningar (som Cu)	7440-50-8	0,1 - 1,0%

Nationella bestämmelser

Vattenriskklass (WGK): WGK 3: allvarligt vatten farliga.

TA Luft, Teknisk anvisning Luft:

Nickel	Nummer 5.2.2 Klass II, Oorganiskt damm bildande substans Nummer 5.2.7.1.1 Klass II, cancerframkallande ämne
Krom och kromlegeringar eller föreningar (som Cr)	Nummer 5.2.2 Klass III, Oorganiskt damm bildande substans
Kryolit	Nummer 5.2.2 Klass III, Oorganiskt damm bildande substans Nummer 5.2.4 Klass II, Oorganisk gas bildande substans
Mangan	Nummer 5.2.2 Klass III, Oorganiskt damm bildande substans
Calcium fluoride	Nummer 5.2.2 Klass III, Oorganiskt damm bildande substans
Kobolt och föreningar (som Co)	Nummer 5.2.2 Klass II, Oorganiskt damm bildande substans
Koppar och / eller koppar och föreningar (som Cu)	Nummer 5.2.2 Klass III, Oorganiskt damm bildande substans

INRS, Maladies Professionnelles, Tabell över arbetsrelaterade sjukdomar

Listad: 44 bis
44
A
32
65
70 bis
70 ter
70
94

15.2 Ingen bedömning om den kemiska säkerheten har utförts.

Kemikaliesäkerhetsbedömning:

Internationella bestämmelser

Liststatus:

DSL:	En eller flera komponenter är inte listade eller är undantagna från att listas.
ENCS (JP):	En eller flera komponenter är inte listade eller är undantagna från att listas.
IECSC:	Finns i förteckningen eller är i överensstämmelse med den.
NDSL:	En eller flera komponenter är inte listade eller är undantagna från att listas.
PICCS (PH):	En eller flera komponenter är inte listade eller är undantagna från att listas.
NZIOC:	Finns i förteckningen eller är i överensstämmelse med den.
ISHL (JP):	En eller flera komponenter är inte listade eller är undantagna från att listas.
PHARM (JP):	En eller flera komponenter är inte listade eller är undantagna från att listas.
INSQ:	En eller flera komponenter är inte listade eller är undantagna från att listas.
ONT INV:	En eller flera komponenter är inte listade eller är undantagna från att listas.
TCSI:	Finns i förteckningen eller är i överensstämmelse med den.
AU AIICL:	En eller flera komponenter är inte listade eller är undantagna från att listas.
CH NS:	En eller flera komponenter är inte listade eller är undantagna från att listas.
TH ECINL:	En eller flera komponenter är inte listade eller är undantagna från att listas.
VN INVL:	En eller flera komponenter är inte listade eller är undantagna från att listas.
KECI (KR):	En eller flera komponenter är inte listade eller är undantagna från att listas.
TSCA-lista:	En eller flera komponenter är inte listade eller är undantagna från att listas.
EU INV:	En eller flera komponenter är inte listade eller är undantagna från att listas.

Montrealprotokollet

Inte tillämplig

Stockholmskonventionen

Inte tillämplig

Rotterdamkonventionen

Inte tillämplig

Kyotoprotokollet

Inte tillämplig

AVSNITT 16: Annan information

Definitioner:

Referenser

PBT PBT: långlivad, bioackumulerande och toxiskämne.
vPvB vPvB: mycket långlivad och mycketbioackumulerande ämne.

Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor: Enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bilaga II med ändringar.

Formulering av H-angivelser i avsnitt 2 och 3

H290 Kan vara korrosivt för metaller.
H302 Skadligt vid förtäring.
H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
H315 Irriterar huden.
H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion.
H318 Orsakar allvarliga ögonskador.
H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.
H332 Skadligt vid inandning.
H334 Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning.
H335 Kan orsaka irritation i luftvägarna.
H341 Misstänks kunna orsaka genetiska defekter.
H350 Kan orsaka cancer.
H350i Kan orsaka cancer vid inandning.
H351 Misstänks kunna orsaka cancer.
H361f Misstänks kunna skada fertiliteten.
H372 Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering.
H400 Mycket giftigt för vattenlevande organismer.
H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
H411 Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
H412 Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.
H413 Kan ge skadliga långtidseffekter på vattenlevande organismer.

Annan information: Ytterligare information finns att tillgå på begäran.

Utgivningsdatum: 17.05.2022

Friskrivningsklausul: The Lincoln Electric Company uppmanar alla slutanvändare och mottagare av detta säkerhetsdatablad att studera det noggrant. Se även www.lincolnelectric.com/safety. Rådgör vid behov med skyddsombud eller annan expert för att förstå denna information och skydda miljön och arbetarna från potentiella faror förknippade med hanteringen av denna produkt. Denna information anses vara korrekt från och med det revisionsdatum som anges ovan. Ingen garanti, uttryckt eller underförstådd, lämnas emellertid. Eftersom omständigheterna och metoderna för användning ligger utanför Lincoln Electrics kontroll tar vi inget ansvar för följden av användningen av denna produkt. Lagstadgade krav kan komma att ändras och kan skilja sig mellan olika platser. Det är användarens ansvar att följa alla statliga och lokala lagar och föreskrifter.

© 2022 Lincoln Global, Inc. Med ensamrätt.

Bilaga till utökat säkerhetsdatablad (eSDS) Exponeringsscenario:

Läsa och förstå "**Rekommendationer för exponeringsscenarier, riskhanteringsåtgärder och identifiering av arbetsförhållanden där metaller, legeringar och metallföremål kan svetsas på ett säkert sätt**", som är tillgänglig från din leverantör och på <http://european-welding.org/health-safety>.

Vid svetsning och lödning uppstår rök som kan påverka människors hälsa och den naturliga miljön. Rök är varierande blandningar av luftburna gaser och fina partiklar som kan utgöra en hälsorisk vid inandning eller förtäring. Riskgraden beror på rökens sammansättning och koncentration och hur länge exponeringen varar. Rökens sammansättning beror på materialet som arbetet sker på samt vilken process och vilka förbrukningsmaterial som används. Sammansättningen beror även på beläggningar i form av lack, galvanisering eller plätering samt olja eller föroreningar från rengörings- och avfettningsåtgärder. Det krävs en systematisk metod för bedömning av exponeringen som tar hänsyn till speciella omständigheter för operatören och den assisterande personal som kan utsättas för exponering.

Med tanke på den rök som avges vid svetsning, lödning och skärande bearbetning av metall rekommenderas (1) att riskhanteringsåtgärder arrangeras på basis av den allmänna information och de generella riktlinjer som tillhandahålls i denna vägledning om säker användning och (2) att informationen i säkerhetsdatablad, som publiceras i enlighet med REACH av tillverkaren som framställt ämnet, legeringen eller svetsförbrukningsmaterialet, används.

Arbetsgivaren ska säkerställa att den risk som svetsröken innebär för arbetarnas säkerhet och hälsa helt elimineras eller reduceras till ett minimum. Följande principer ska följas:

- 1- Välj i möjligaste mån process- och materialkombinationer med den lägsta klassen.
- 2- Ställ in svetsprocessen med lägsta möjliga emissionsparametrar.
- 3- Vidtag relevanta, kollektiva skyddsåtgärder i enlighet med klassnumret. Användning av personlig skyddsutrustning övervägs vanligen sedan alla övriga åtgärder vidtagits.
- 4- Bär relevant personlig skyddsutrustning som överensstämmer med exponeringstiden.

Kontrollera utöver detta att de nationella föreskrifterna avseende svetsarnas och den assisterande personalens exponering för svetsrök efterlevs.