

M-Line 361-40R Solder

Vishay Measurements Group GmbH

Versionsnr.: 5.0

Sikkerhedsdatablad (I overensstemmelse med bilag II til REACH (1907/2006) - Forordning 2020/878)

Startdato: 07/26/2026

Revisions dato: 08/24/2026

Udskriv Dato: 09/17/2026

S.REACH.DNK.DA

DEL 1 Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1. Produkt identifikator

Produktnavn	M-Line 361-40R Solder
Kemikalienavn	Ikke Anvendelig
Synonymer	Ikke Tilgængelig
Kemisk formel	Ikke Anvendelig
Andre midler til identifikation	Ikke Tilgængelig

1.2. Relevante identificerede anvendelser af stoffet eller blandingen, samt anvendelser der frarådes

Relevante identificerede anvendelser	Welding and soldering products (with flux coatings or flux cores.), flux products.
Anvendelser der frarådes	Ikke specifikke anvendelser, der frarådes, er identificeret.

1.3. Oplysninger om producenten eller importøren af sikkerhedsdatabladet

Producent/Leverandør	Vishay Measurements Group GmbH
Adresse	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefon	+49 (0) 7131 39099-0
Fax	+49 (0) 7131 39099-229
Hjemmeside	www.VPGSensors.com
E-mail	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Nødtelefonnummer

Forening / Organisation	Velocity EHS
Nødhelpsnummer(e)	1-813-248-0585
Andre nødhelpsnummer(e)	Ikke Tilgængelig

DEL 2 Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr 1272/2008 [CLP] og ændringer ^[1]	H317 - Sensibilisering (hud) farekategori 1, H360 - Reproduktionstoksicitet kategori 1A, H362 - Reproduktionstoksicitet, supplerende kategori, virkninger på eller via amning
Forklaring:	1. Klassificeret af Chemwatch; 2. Klassificering trukket fra forordning (EU) nummer 1272/2008 - bilag VI

2.2. Etiketelementer

Farepiktogram(mer)	
Signalord	Fare

Faresætninger

H317	Kan forårsage allergisk hudreaktion.
H360	Kan skade forplantningsevnen eller det ufødte barn .
H362	Kan skade børn, der ammes.

Supplerende erklæring(er)

EUH201	Indeholder bly. Må ikke anvendes på genstande, som børn vil kunne tygge eller sutte på
--------	--

Sikkerhedssætning(er): Forebyggelse

P202	Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået
------	---

P262	Advarer ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået.
P260	Undgå indånding af pulver / røg.
P263	Undgå kontakt under graviditet/amning.
P280	Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjebeskyttelse/ansigtsbeskyttelse
P270	Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt.
P264	Vask alle udsatte ydre krop grundigt efter brug.
P272	Tilsmudset arbejdstøj bør ikke fjernes fra arbejdspladsen.

Sikkerhedssætning(er): Svar

P308+P313	VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp.
P302+P352	VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt sæbe og vand.
P333+P313	Ved hudirritation eller udslet: Søg lægehjælp.
P362+P364	Fjern forurenede tøj og vask det før genbrug.

Sikkerhedssætning(er): Opbevaring

P405	Opbevares under lås.
------	----------------------

Sikkerhedssætning(er): Bortskaffelse

P501	Indholdet/beholderen bortskaffes i autoriseret indsamlingssted for farligt affald og problemaffald i overensstemmelse med eventuelle lokale regler.
------	---

Materialet indeholder tin; bly; terpentinoliefri-harpiks.

2.3. Andre farer

Indånding kan medføre helbredsskader *.

Virkninger af ophobning kan medføre følgende eksponering *.

*BEGRÆNSET BEVIS

bly	Opført i Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA) kandidatliste over stoffer med meget problematiske for godkendelse
bly	Opført i Europa forordning (EF) nr 1907/2006 - bilag XVII - (Begrænsninger kan gælde)

Dette stof/blanding opfylder ikke kriterierne for klassificering som persistent, bioakkumulerende og toksisk (PBT) i henhold til bilag XIII, Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 og Kommissionens forordning (EU) 2018/605.

Dette stof/blanding opfylder ikke kriterierne for klassificering som meget persistent og meget bioakkumulerende (vPvB) i henhold til bilag XIII, Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 og Kommissionens forordning (EU) 2018/605.

Dette stof/blanding opfylder ikke kriterierne for klassificering som persistent, mobil og toksisk (PMT) i henhold til Kommissionens delegerede forordning (EU) 2023/707.

Dette stof/blanding opfylder ikke kriterierne for klassificering som meget persistent og meget mobil (vPvM) i henhold til Kommissionens delegerede forordning (EU) 2023/707.

Stoffet/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses for at have hormonforstyrrende egenskaber i henhold til kriterierne i Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605, og er heller ikke opført på listen i henhold til REACH artikel 59(1), i koncentrationer på lig med eller over 0,1 % (v/v).

Ingen yderligere oplysninger om produktfare.

DEL 3 Sammensætning / oplysning om indholdsstoffer

3.1.Stoffer

Se 'Sammensætning af indholdsstoffer' i del 3,2

3.2.Blandinger

1. CAS nr. 2.EC nr. 3.Indeks nr. 4.REACH nr.	[%[vægt]	navn	Klassificering i henhold til forordning (EF) nr 1272/2008 [CLP] og ændringer	SCL / M-Faktor	Nanoform Partikel Kendetegn
1. 7440-31-5 2.231-141-8 3.Ikke Tilgængelig 4.Ikke Tilgængelig	60-65	tin *	Akut toksicitet (oral), farekategori 4, Alvorlig øjenskade/øjenirritation, farekategori 2, Farlig for vandmiljøet — akut fare, farekategori 1; H302, H319, H400 [1]	SCL: Ikke Tilgængelig Akut M faktor: 10 Kronisk M faktor: Ikke Anvendelig	Ikke Tilgængelig
1. 7439-92-1 2.231-100-4 3.082-013-00-1 082-014-00-7 4.Ikke Tilgængelig	35-40	bly	Reproduktionstoksicitet kategori 1A, Reproduktionstoksicitet, supplerende kategori, virkninger på eller via amning; H360FD, H362 [2]	Repr. 1A; H360D: C ≥ 0,03 % M = 10 M = 100 M = 10 Akut M faktor: Ikke Anvendelig Kronisk M faktor: Ikke Anvendelig	Ikke Tilgængelig
1. 8050-09-7 2.232-475-7 3.650-015-00-7 4.Ikke Tilgængelig	1-3	terpentinoliefri-harpiks	Sensibilisering (hud) farekategori 1; H317 [2]	SCL: Ikke Tilgængelig Akut M faktor: Ikke Anvendelig Kronisk M faktor: Ikke Anvendelig	Ikke Tilgængelig
Forklaring:		1. Klassificeret af Chemwatch; 2. Klassificering trukket fra forordning (EU) nummer 1272/2008 - bilag VI; 3. Klassifikation trukket fra C & L; * EU IOELVs ledig; [e] Stof identificeret som har hormonforstyrrende egenskaber			

DEL 4 Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Øjenkontakt	Hvis dette produkt kommer i kontakt med øjnene: - Hold straks øjenlågene åbne og skyl øjet med løbende vand. - Sørg for god rensning af øjet ved at holde øjenlågene fra hinanden og væk fra øjet, og bevæg øjenlågene ved nogle gange at løfte det øverste og nederste øjenlåg. - Fortsæt med at skylle øjet indtil Giftinformationscentralen siger stop, eller i mindst 15 minutter. - Kør til et hospital eller en læge med det samme. - Fjernelse af kontaklinser efter en øjenskade bør kun udføres af trænet personale.
Hudkontakt	Hvis kontakt med hud finder sted: - Fjern alt forurenet tøj med det samme, inklusiv fodtøj. - Vask hud og hår med løbende vand (og sæbe hvis det er muligt). - Søg en læge hvis der er irritation.
Indånding	- Hvis røg eller forbrændingsprodukter indåndes, flyt væk fra det forurenede område. - Læg patienten ned. Holdes varm og udhvilet. - Proteser, såsom falske tænder som kan blokere luftvejene, bør fjernes så vidt muligt forud for påbegyndelsen af førstehjælps procedurer. - Giv kunstigt åndedræt, hvis der ikke er tegn på vejtrækning, helst med genoplivningsudstyr, ambu maske, eller lomme maske som uddannet. Udfør HLR om nødvendigt. - Kør til et hospital eller en læge med det samme.
Indtagelse	VED INDTAGELSE, TILKALD HJÆLP MED DET SAMME HVIS OVERHOVEDET MULIGT. - Skal du have rådgivning, så kontakt Giftinformationscentralen eller en læge med det samme. - Akut hospitalsbehandling forventes at være nødvendig. - I mellemtiden skal kvalificeret førstehjælps personale behandle patienten under observation og tage fornødne foranstaltninger efter patientens tilstand. - Hvis en embedslæge eller medicinsk læge umiddelbart er tilgængelig, bør patienten placeres i hans / hendes pleje og en kopi af SDS bør udleveres til patienten. Yderligere foranstaltninger skal varetages af en speciallæge. - Hvis lægehjælp ikke er tilgængelig på byggepladsen og i det omkringliggende område, skal patienten sendes til et hospital sammen med en kopi af SDS. Hvor lægehjælp ikke er umiddelbart tilgængeligt, eller hvis patienten er mere end 15 minutter fra et hospital, eller medmindre man er blevet fortalt noget andet: FREMKALD, KUN HVIS VED BEVIDSTHED, opkastning med fingrene ned ad bagsiden af halsen. Læn patienten frem eller placeres på venstre side (med hovedet nedad, hvis det er muligt) for at holde luftvejene åbne og forhindre aspiration. OBS: Brug beskyttelses handsker, når de skal fremkalde opkastning ved hjælp af hænderne.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Se afsnit 11

4.3. Angivelse af øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Udfør behandling efter symptomer.

Kobber, magnesium, aluminium, antimon, jern, mangan, nikkel, zink (og deres forbindelser) i svejsning, lodning, galvanisering eller smeltning giver alle anledning til termisk fremstillede partikler af mindre dimensioner, end der kan fremstilles, hvis metallerne opdeles mekanisk. Hvor der er utilstrækkelig ventilation eller åndedrætsværn, kan disse partikler give "metaldamp feber" hos arbejdstagere, fra en akut eller langvarig udsættelse.

- Virkningen indtræder generelt om aftenen, 4-6 timer efter udsættelse. Tolerance udvikler sig hos arbejdstageren, men kan gå tabt i løbet af weekenden. (Mandag Morgen Feber)
- Lungefunktionsundersøgelser kan indikere nedsatte lungevolumener, små luftvejsobstruktioner og nedsat kuliit sprednings kapacitet, men disse abnormaliteter forsvinder efter nogle måneder.
- Selv om der kan komme let forhøjede niveauer af tungmetaller i urinprøver korrelerer ikke med kliniske effekter.
- Den generelle tilgang til behandling er anerkendelse af sygdommen, understøttende pleje og forebyggelse af udsættelse.
- Alvorligt symptomatiske patienter skal have røntgenbilleder af brystet, få undersøgt deres arterielle blodgasser, og blive observeret for udviklingen af tracheobronkitis og lungeødem.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

- Gastriske syrer opløseliggør bly og dets salte, og absorberingen af bly sker i tyndtarmen.
- Partikler på under 1 um diameter absorberes af alveolerne efter indånding.
- Bly fordeles til de røde blodceller og har en halveringstid på 35 dage. Det redistribueres efterfølgende til blødt væv og knogler-lagre, eller elimineres. Nyren tegner sig for 75% af det daglige bly-tab; integumentære og ernæringsmæssige tab tegner sig for resten.
- Neurasteniske symptomer er de mest almindelige symptomer på forgiftning. Bly toksicitet giver en klassisk motorisk neuropati. Akut encefalopati forekommer sjældent hos voksne. Diazepam er den bedste medicin mod krampeanfald.
- Blyindhold i blodet er den bedste måling af nylig udsættelse; fri erythrocyt protoporphyrin (FEP) giver den bedste screening for kronisk udsættelse. Klare kliniske symptomer forekommer hos voksne, når helblods bly niveauet overstiger 80 ug / dl.
- British Anti-Lewisite er en effektiv modgift og forbedrer udskillelsen af bly gennem fæces og urin. BAL begynder at virke efter cirka 30 minutter og det meste af det chelaterede metalkompleks udskilles i løbet af 4-6 timer, hovedsageligt i galden. Bivirkninger udvises i op til 50% af patienter, der fik BAL i doser over 5 mg / kg. CaNa2EDTA er også blevet anvendt alene eller i forbindelse med BAL, som en modgift. D-penicillamin, er det normale orale middel til mobilisering af knogle bly; dets anvendelse i behandlingen af blyforgiftning er fortsat i undersøgelsesfasen. 2,3-dimercapto-1-propansulfonsyre (DMPS) og dimercaptosuccinsyresuccimer (DMSA) er vandopløselige analoger af BAL og deres effektivitet er under undersøgelse. Som udgangspunkt, skal BAL stoppes, hvis bly-niveauet falder under 50 ug / dl; stop CaNa2EDTA hvis bly-niveauet i blodet falder under 40 ug / dl eller bly-niveauet i urinen falder til under 2 mg/24 timer.

[Ellenhorn & Barceloux: Medical Toxicology]

BIOLOGICAL EXPOSURE INDEX - BEI

De følgende faktorer er indikative for det der er observeret i prøver indsamlet fra en sund arbejdstager, som eksponeres ved eksponeringsstandards grænsen (ES or TLV):			
Faktor	Indeks	Stikprøve Tidspunkt	Kommentarer
1. Bly i blodet	30 ug/100 ml	Ikke Kritisk	
2. Bly i blodet	150 ug/gm kreatinin	Ikke Kritisk	B
3. Zink-protoporphyrin i blodet	250 ug/100 ml erythrocytter ELLER 100 ug/100 ml blod	Efter 1 månedes udsættelse	B
B: Baggrunds niveauer ses i prøver indhentet fra prøvepersoner der IKKE har være udsat.			

DEL 5 Brandslukningsforanstaltninger

5.1. slukningsmidler

5.2. Særlige farer i forbindelse substratet eller blandingen

ILD UFORENELIGHED	
-------------------	--

5.3. Anvisninger for brandmandskab

BRANDBEKÆMPELSE	▶ Tilkald Brandvæsenet og fortæl dem om beliggenheden og arten af faren. ▶ Brug åndedrætsværn samt beskyttelseshandsker kun til ildebrand. ▶ Undgå, på enhver mulig måde, spild fra kloak eller vandløb. ▶ Brug slukningsmidlet mest egnet til de omgivende områder. ▶ LAD VÆRE med at nærme dig containere der mistænkes for at være varme. ▶ Afkøl brand-udsatte beholdere med vand fra et beskyttet sted. ▶ Hvis det er sikkert at gøre det, bør containere fjernes fra ildens sti. ▶ Udstyr skal renses grundigt efter brug.
BRAND/EKSPLOSIONSFARE	

DEL 6 Forholdsregler ved fejlagtigt udslip

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, værnemidler og nødprocedurer

Se afsnit 8

6.2. miljømæssige forholdsregler

Se del 12

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og rengøring

MINDRE UDSLIP	▶ Smid regelmæssigt og unormalt affald ud med det samme. ▶ Undgå at indånde støv og undgå kontakt med hud og øjne. ▶ Brug beskyttelsestøj, handsker, beskyttelsesbriller og støvmaske. ▶ Brug rengørings procedurer beregnet til tørre områder og undgå at danne støv. ▶ Støvsug eller fej op. OBS: Støvsuger skal være udstyret med et mikrofilter (HEPA type) (overvej at bruge eksplosionsbeskyttede maskiner designet til at være jordet under opbevaring og brug). ▶ Fugtes med vand for at forhindre støvning ved fejning. ▶ Læg i en egnet beholder brugt til bortskaffelse af affald. Miljøfare - inddæm spild.
Store Udslip	Miljøfare - inddæm spild. Moderat risiko. ▶ BEMÆRK: Informér alt personale i området. ▶ Alarmér brandvæsenet og fortæl dem beliggenheden og karakteren af faren. ▶ Kontrollér kontakt på personen ved brug af beskyttelsesudstyr. ▶ Undgå på enhver mulig måde at spild udledes i kloaker eller vandløb. ▶ Red så meget af materialet som muligt. ▶ HVIS TØRT: Brug rengørings procedurer beregnet til tørre områder og undgå at danne støv. Læg reststoffer i forseglede plastikposer eller andre beholdere til udsmidning. IF WET: Støvsug eller skovl op og læg i afmærkede beholdere til udsmidning. ▶ ALTID: Vask området grundigt med store mængder vand og undgå udløb i afløb. ▶ Hvis en kloak eller et vandløb forurenes så tag kontakt til beredskabstjenesten.

6.4. Referencer til andre dele

Rådgivning om Personligt beskyttelsesudstyr er indeholdt i del 8 i SDS

DEL 7 Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Sikker håndtering	▶ Undgå hudkontakt, herunder indånding. ▶ Bær beskyttelsestøj, når der er risiko for eksponering. ▶ Brug i et godt ventileret område. ▶ Forhindr ophobning i fordybninger og sumpe. ▶ GÅ IKKE ind i lukkede rum, før atmosfæren er kontrolleret. ▶ GØR IKKE lad materialet komme i direkte kontakt med menneskelig hud eller øjne. ▶ GØR IKKE lad materialet komme i kontakt med udsatte fødevarer eller fødevarekontaktflader. ▶ Eget PPE skal bæres til enhver tid. ▶ Undgå kontakt med uforenelige materialer. ▶ Ved håndtering MÅ IKKE spises, drikkes eller ryges. ▶ Hold beholdere forsvarligt lukkede, når de ikke er i brug. ▶ Undgå fysisk skade på beholdere. ▶ Vask altid hænder med sæbe og vand efter håndtering. ▶ Arbejdstøj skal vaskes separat. Vask kontamineret tøj før genbrug. ▶ Brug god arbejds-hygge. ▶ Overhold producentens anbefalinger for opbevaring og håndtering, som angivet i dette SDS. ▶ Atmosfæren bør kontrolleres regelmæssigt i forhold til gældende eksponeringsgrænser for at sikre sikre arbejdsforhold. ▶ Organisk pulver når findelte over et område af koncentrationer uanset partikelstørrelse eller form og suspenderet i luft eller en anden oxiderende medium kan danne eksplosive støv-luftblandinger og resultere i brand eller støvekspllosion (herunder sekundære eksplosioner) ▶ Minimer luftbåret støv og fjern alle antændelseskilder. Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister og flammer. ▶ Etablere god husholdning praksis. ▶ Fjern støv ophobninger på regelmæssig basis ved støvsugning eller blid fejer for at undgå at skabe støvskyer. ▶ Brug kontinuerlig sug på steder med støv til at indfange og minimere ophobning af støv. Bør der lægges særlig vægt på overliggende og skjulte vandrette flader at minimere sandsynligheden for en "sekundær" eksplosion. Ifølge NFPA Standard 654, støvlæg 1/32 in. (0,8 mm) tykt kan være tilstrækkelig til at berettigede omgående rensning af området. ▶ Brug ikke luftslanger til rengøring. ▶ Minimer tør fejer for at undgå dannelse af støvskyer. Vakuump støv-akkumulerende overflader og fjern til kemisk bortskaffelse område. Støvsugere med eksplosionssikre motorer bør anvendes. ▶ Kontrol kilder til statisk elektricitet. Støv eller deres pakker kan samle statisk elektricitet, og statisk elektricitet kan være en kilde til antændelse. ▶ Håndtering af partikler skal konstrueres i overensstemmelse med gældende standarder (fx NFPA herunder 654 og 77) og andre nationale retningslinjer. ▶ Må ikke tømmes direkte ind brændbare opløsningsmidler eller i nærvær af brændbare dampe. ▶ Operatøren, emballagebeholderen og alt udstyr skal jordes med elektriske limning og grundstødning systemer. Plastposer og plast kan ikke være jordet, og antistatiske poser ikke helt beskytter mod udvikling af statisk elektricitet. ▶ Tømme beholdere kan indeholde resterende støv, som har potentiale til at akkumuleres efter bundfældning. Sådanne puddere kan eksplodere når den placeret tæt ved en passende tændkilde.
-------------------	--

	► Undgå at skære, bore, slibe eller svejse sådanne beholdere. ► Derudover sikre en sådan aktivitet udføres ikke nær fuld, delvist tomme eller tomme containere uden behørig tilladelse eller tilladelse sikkerhed på arbejdspladsen.
Beskyttelse mod brand og eksplosion	See del 5
ANDET INFORMATION	Opbevar i originale beholdere. Beholderen opbevares forseglet. Opbevar på et køligt, tørt område beskyttet mod miljømæssige ekstremer. Opbevares adskilt fra uforligelige stoffer og levnedsmiddel containere. Beskyt beholdere mod fysiske skader og tjek jævnligt for utætheder. Overhold producentens anbefalinger opbevaring og håndtering findes på dette SDS. For større mængder: Overvej opbevaring i inddæmmede områder - sikre lagerområder er isoleret fra kilder samfundstjeneste vand (herunder regnvand, grundvand, søer og vandløb). Sikre, at utilsigtet udledning til luft eller vand er genstand for en beredskabsplan katastrofehandtering; dette kan kræve samråd med de lokale myndigheder.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel inkompatibilitet

EGNET BEHOLDER	► FORSIGTIG: Pakning af et produkt med høj densitet i letvægts metal eller plastik pakker, kan resultere i at en beholder går i stykker og at produktet frigives ► Tunge metal pakninger / Tykke metalromler
OPBEVARINGS UFORENELIGHED	► Mange metaller kan lyse op, reagere voldsomt, antænde eller reagere eksplosivt ved tilsætning af koncentreret saltsyre.
Farekategorier i overensstemmelse med forordning (EF) nr. 2012/18/EU (Seveso III)	Ikke Tilgængelig
Tærskelmængde (tons) for farlige stoffer, som der henvises til i artikel 3, stk. 10, til gennemførelse af	Ikke Tilgængelig

7.3. Specifikke slutanvendelse(r)

Se del 1.2.

DEL 8 Eksponeringskontrol / personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Ingrediens	DNELs Eksponerings Pattern Worker	PNECs kupé
tin	dermal 10 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) indånding 71 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) dermal 80 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) * indånding 17 mg/m³ (Systemisk, Kronisk) * oral 5 mg/kg bw/day (Systemisk, Kronisk) *	Ikke Tilgængelig
bly	Ikke Tilgængelig	0.0024 mg/L (Vand (Frisk)) 0.0033 mg/L (Vand (Marine)) 186 mg/kg sediment dw (Sediment (ferskvand)) 168 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 212 mg/kg soil dw (jord) 0.1 mg/L (STP) 10.9 mg/kg food (oral)

* Værdier for General Population

Occupational Exposure Limits (OEL)

DATA FOR INGREDIENSER

kilde	Ingrediens	Materiale navn	TWA mg/m3	STEL	Højdepunkt	Noter
EU-konsolideret liste over vejledende grænseværdier Værdier (IOELVs)	tin	Tin and inorganic tin compounds	2 mg/m3	Ikke Tilgængelig	Ikke Tilgængelig	Ikke Tilgængelig
EU-direktiv 2004/37/EF om beskyttelse af arbejdstagere mod risici forbundet med eksposering for kræftfremkaldende eller mutagene stoffer på arbejdspladsen	bly	Lead and its inorganic compounds-Inhalable fraction	0,03 mg/m3	Ikke Tilgængelig	Ikke Tilgængelig	Ikke Tilgængelig
Danmark Grænseværdier for luftforurenende stoffer	bly	Bly, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser, beregnet som Pb	0.05 mg/m3	0.1 mg/m3	Ikke Tilgængelig	E betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi. Et stofs grænseværdi kan være skærpet i forhold til EU-grænseværdien.

8.2. EKSPONERINGSKONTROL

8.2.1. Egnede foranstaltninger til eksposeringsskontrol	Metalstøv skal indsamles ved produktionskilden, da det er potentielt eksplosiv. ► Støvsugere af brandsikker design, bør anvendes til at minimere ophobning af støv. ► Metal sprøjtning og sprængning bør så vidt muligt, gennemføres i separate lokaler. Dette minimerer risikoen for at levere oxygen, i form af metaloxider, til potentielt reaktive findelte metaller, såsom aluminium, zink, magnesium eller titan. ► Værksteder, som er designet til metal sprøjtning, bør have glatte vægge og et minimum af forhindringer, såsom gesimser, hvor ophobning af støv er muligt. ► Vådskrubbere er at foretrække fremfor tørre støvsamlere. ► Sække- eller filter-type samlere bør placeres uden for arbejdslokalerne og være forsynet med eksplosionsafslætningsdøre. ► Cykloner bør beskyttes mod indtrængen af fugt, da reaktivt metalstøv er i stand til selvantændelse i fugtig eller delvis våd tilstand. ► Lokale udstødningsystemer skal være designet til at give en minimum opsamlings hastighed på røgekilden, væk fra arbejdstageren, på 0,5 m / sek..
---	---

	Luftforurenende stoffer frembragt på arbejdspladsen har varierende flugt hastigheder, som på sin side bestemmer "opsamlings hastigheder" af frisk cirkulerende luft, der kræves for effektivt at fjerne kontaminanten. <table><tr><td>Type af Kontaminant:</td><td>Luft hastighed:</td></tr><tr><td>Svejsnings-, slaglodnings-dampe (frigivet ved relativ lav hastighed til moderat stillestående luft)</td><td>0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)</td></tr></table> Inden for hvert område afhænger den passende værdi af: <table><tr><td>Nedre ende af området</td><td>Øvre ende af området</td></tr><tr><td>1: Rummets luftstrømme minimale eller gunstige at indsamle</td><td>1: Forstyrrende luftstrømme i rummet</td></tr><tr><td>2: Forurenende stoffer med lav toksicitet eller udelukkende gene værdi.</td><td>2: Forurenende stoffer med høj toksicitet</td></tr><tr><td>3: Periodisk tilbagevendende, lav produktion.</td><td>3: Høj produktion, intens brug</td></tr><tr><td>4: Stor hætte eller stor luftmasse i bevægelse</td><td>4: Lille hætte - kun lokal kontrol</td></tr></table> Simpel teori viser, at lufthastigheden falder hurtigt med afstanden væk fra åbningen af et simpelt ekstraktions rør. Hastigheden aftager generelt med afstandskvadratet fra ekstraktionspunktet (i simple tilfælde). Derfor bør lufthastigheden ved ekstraktionspunktet justeres i overensstemmelse hermed, når der henvises til afstanden fra den forurenende kilde. Lufthastigheden ved udsugnings-ventilatoren bør for eksempel være mindst 1-2,5 m / s (200-500 F / min.) til ekstraktion af gasser, der udledes 2 meter væk fra ekstraktionspunktet. Andre mekaniske overvejelser, der producerer underskuds resultater inden for ekstraktionsapparaterne, gør det essentielt, at teoretiske lufthas- tigheder ganges med en faktor 10 eller mere, når udsugningsanlæg installeres eller anvendes..	Type af Kontaminant:	Luft hastighed:	Svejsnings-, slaglodnings-dampe (frigivet ved relativ lav hastighed til moderat stillestående luft)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)	Nedre ende af området	Øvre ende af området	1: Rummets luftstrømme minimale eller gunstige at indsamle	1: Forstyrrende luftstrømme i rummet	2: Forurenende stoffer med lav toksicitet eller udelukkende gene værdi.	2: Forurenende stoffer med høj toksicitet	3: Periodisk tilbagevendende, lav produktion.	3: Høj produktion, intens brug	4: Stor hætte eller stor luftmasse i bevægelse	4: Lille hætte - kun lokal kontrol
Type af Kontaminant:	Luft hastighed:														
Svejsnings-, slaglodnings-dampe (frigivet ved relativ lav hastighed til moderat stillestående luft)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)														
Nedre ende af området	Øvre ende af området														
1: Rummets luftstrømme minimale eller gunstige at indsamle	1: Forstyrrende luftstrømme i rummet														
2: Forurenende stoffer med lav toksicitet eller udelukkende gene værdi.	2: Forurenende stoffer med høj toksicitet														
3: Periodisk tilbagevendende, lav produktion.	3: Høj produktion, intens brug														
4: Stor hætte eller stor luftmasse i bevægelse	4: Lille hætte - kun lokal kontrol														
8.2.2. Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler															
Øjen-og ansigtbeskyttelse	▶ Sikkerhedsbriller med sideskærme. ▶ Kemiske beskyttelsesbriller. [AS/NZS 1337.1, EN166 eller nationalt tilsvarende] ▶ Kontaktlinser kan udgøre en særlig fare; bløde kontaktlinser kan absorbere og koncentrere irriterende stoffer. Der bør udarbejdes et skriftligt politikdokument, der beskriver brug af linser eller begrænsninger for hvert arbejdssted eller opgave. Dette bør omfatte en gennemgang af linsernes absorption og adsorption for den anvendte kemikalieklasse samt en oversigt over skader. Medicinsk personale og førstehjælpspersonale bør være uddannet i fjernelse af dem, og passende udstyr skal være let tilgængeligt. Ved kemisk eksponering skal øjenskyllning straks påbegyndes, og kontaktlinser fjernes så hurtigt som muligt. Linser bør fjernes ved første tegn på rødme eller irritation - kun i et rent miljø efter grundig håndvask. [CDC NIOSH Nuværende Informationsbulletin 59].														
Hudbeskyttelse	Se håndbeskyttelse Foruden														
Hænder / fødder beskyttelse	OBS: ▶ Materialet kan forårsage hudsensibilisering hos prædisponerede individer. Der skal udvises forsigtighed, når du tager handsker og andet beskyttelsesudstyr af, for at undgå alle mulige former for kontakt med huden. ▶ Forurenede lædervarer, såsom sko, bæltet og ur-remme skal fjernes og destrueres. Udvælgelsen af egnede handsker afhænger ikke blot af materialet, men også af yderligere kvalitetskriterier, der varierer fra producent til producent. Hvor kemikaliet er et præparat af flere forskellige stoffer, kan ikke beregnes modstanden af handskematerialet på forhånd og skal derfor efterprøves før anvendelsen. Den nøjagtige pause gennem tiden for stoffer skal indhentes hos fabrikanten af de beskyttelseshandsker and.has skal overholdes, når der træffes en endelig valg. Personlig hygiejne er et centralt element i effektiv håndpleje. Handsker må kun bæres på rene hænder. Efter brug af handsker skal hænderne vaskes og tørres grundigt. Anvendelse af en ikke-parfumeret fugtighedscreme anbefales. Egnethed eller holdbarhed handsketype afhænger af anvendelsen. Vigtige faktorer i udvælgelsen af handsker kan nævnes: · Hyppighed og varighed af kontakt, · Kemiske modstandsdygtighed handske materiale, · Handsketykkelse og · fingerfærdighed Vælg testet til en relevant standard (fx Europa EN 374, US standard F739, AS / NZS 2161,1 eller national tilsvarende) handsker. · Ved langvarig eller gentagen kontakt, (AS / NZS 2161/10/01 eller tilsvarende nationale gennembrudstid mere end 240 minutter i henhold til EN 374,) anbefales en handske med en beskyttelsesklasse 5 eller højere. · Når forventes kun kortvarig kontakt (AS / NZS 2161/10/01 eller tilsvarende nationale gennembrudstid mere end 60 minutter i henhold til EN 374,) anbefales en handske med en beskyttelsesklasse 3 eller højere. · Nogle handsker polymer typer er mindre påvirket af bevægelse, og dette bør tages i betragtning, når man overvejer handsker til lang tids brug. · Forurenede handsker bør udskiftes. Som defineret i ASTM F-739-96 i et program, er handsker bedømt som: · Fremragende når gennembrudstid> 480 min · God når gennembrudstid> 20 min · Fair når gennembrudstid <20 min · Dårlige når handsker materiale nedbrydes Til generel anvendelse, handsker med en tykkelse typisk større end 0,35 mm, anbefales. Det skal understreges, at handsketykkelse er ikke nødvendigvis en god indikator for handsker resistens mod et bestemt kemikalie, som permeation effektiviteten af handsker vil afhænge af den nøjagtige sammensætning af handskematerialet. Derfor bør handsker udvalgt også træffes på baggrund af opgaven krav og viden om banebrydende gange. Handsketykkelse kan også variere afhængigt af handsker fabrikanten handsker type og handsker model. Derfor bør altid tages producenternes tekniske data i betragtning for at sikre valg af den mest hensigtsmæssige handske til opgaven. Bemærk: Afhængigt af den aktivitet, der gennemføres, kan det være nødvendigt handsker af varierende tykkelse til specifikke opgaver. For eksempel: · Kan være påkrævet Tyndere handsker (ned til 0,1 mm eller mindre), hvor der kræves en høj grad af manuel fingerfærdighed. Men disse handsker er kun tilbøjelige til at give kortvarig beskyttelse og vil normalt være lige til anvendelsesformål enkelt, så bortskaftes. · Tykkere handsker (op til 3 mm og derover) kan være påkrævet, hvis der er en mekanisk (såvel som en kemisk) risiko dvs. hvor der er slid eller punktering potentielle Handsker må kun bæres på rene hænder. Efter brug af handsker skal hænderne vaskes og tørres grundigt. Anvendelse af en ikke-parfumeret fugtighedscreme anbefales. ▶ Beskyttelseshandsker f.eks. læderhandsker eller handsker med læderoverlag Erfaringen viser, at de følgende polymerer er egnede som handsker materialer til beskyttelse mod uopløste, tørre faste stoffer, hvor slibende partikler ikke er til stede. polykloropren. nitrilgummi. butylgummi. fluorocautchouc. polyvinylchlorid. Handsker skal undersøges for slid og / eller forringelse konstant.														
Kropsbeskyttelse	Se anden beskyttelse Foruden														
Anden beskyttelse	▶ Overalls. ▶ P.V.C. Forklæde. ▶ Beskyttelsescreme. ▶ Rensecreme til hud. ▶ Øjenskyllenhed.														

Luftvejsbeskyttelse

- Type A-P Filter med tilstrækkelig kapacitet. (AS/NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 eller nationalt tilsvarende)
- ▶ Respiratorer kan være nødvendige, når tekniske og administrative kontrolforanstaltninger er ikke tilstrækkelige til at forebygge eksponering.
 - ▶ Beslutningen om at anvende åndedrætsværn bør være baseret på en professionel bedømmelse, der tager hensyn til informationer om toksiciteten, målt eksponeringsdata , og frekvens og sandsynlighed for medarbejderens eksponering - sørg for at brugere ikke udsættes for høje termiske belastninger, som kan resultere i varmen stress eller lidelser på grund af personligt beskyttelsesudstyr (et elektrisk, positivt flow, fuld ansigtsmaske kan være en mulighed).
 - ▶ Offentliggjorte grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering, hvis de findes, vil hjælpe med at fastslå tilstrækkeligheden af det valgte respiratoriske tiltag. Disse kan statsligt bemyndigede eller anbefalet af leverandøren.
 - ▶ Certificerede respiratorer vil være nyttige til beskyttelse af medarbejderne mod indånding af partikler, hvis de er korrekt valgt og afprøvede som del af en komplet åndedrætsbeskyttelses program.
 - ▶ Anvend en godkendt positivt flow maske, hvis betydelige mængder af støv kommer op i luften.

► Prøv at undgå at skabe støvede omgivelser.

8.2.3. Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Se del 12

DEL 9 Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende	Silver - Grey metal in wire form		
Tilstandform	solid	Relativ Densitet (Vand = 1)	>1
Lugt	Ikke Tilgængelig	Fordelingskoefficient n-oktanol / vand	Ikke Tilgængelig
Lugtgrænse	Ikke Tilgængelig	Automatisk antændelsestemperatur (°C)	Ikke Tilgængelig
pH (som leveret)	Ikke Tilgængelig	Dekomponeringstemperatur	Ikke Tilgængelig
Smeltepunkt / frysepunkt (°C)	Ikke Tilgængelig	Viskositet (mm2/s)	Ikke Tilgængelig
Indledende kogepunkt og kogepunktsinterval (°C)	Ikke Tilgængelig	Molekylvægt (g/mol)	Ikke Tilgængelig
Flammepunkt (°C)	Ikke Anvendelig	Smag	Ikke Tilgængelig
Fordampningshastighed	Ikke Tilgængelig	Eksplosive egenskaber	Ikke Tilgængelig
Brændbarhed	Ikke Anvendelig	Oxiderende egenskaber	Ikke Tilgængelig
Øvre eksplosionsgrænse (%)	Ikke Anvendelig	Overfladespænding (dyn/cm or mN/m)	Ikke Anvendelig
Nedre Explosive Grænse (%)	Ikke Anvendelig	Flygtig Komponent (%vol)	Ikke Tilgængelig
Damppres (kPa)	Ikke Tilgængelig	Gas gruppe	Ikke Tilgængelig
Opløselighed i vand	blandbare	pH som en opløsning (1%)	Ikke Tilgængelig
Dampvægtfylde (Luft = 1)	Ikke Tilgængelig	VOC g/L	Ikke Tilgængelig
Brændvarme (kJ/g)	Ikke Tilgængelig	Tændingsafstand (cm)	Ikke Tilgængelig
Flammehøjde (cm)	Ikke Tilgængelig	Flammetid (s)	Ikke Tilgængelig
Antændelsestid i Lukket Rum (s/m3)	Ikke Tilgængelig	Antændelsesdeflagrationsdensitet i Lukket Rum (g/m3)	Ikke Tilgængelig
nanoform Opløselighed	Ikke Tilgængelig	Nanoform Partikel Kendetegn	Ikke Tilgængelig
Partikelstørrelse	Ikke Tilgængelig		

9.2. Andre oplysninger

Ikke Tilgængelig

DEL 10 Stabilitet og reaktivitet

10.1.Reaktionsevne	Se del 7.2
10.2. KEMIKALIESTABILITET	► Tilstedeværelse af inkompatible materialer. ► Produktet betragtes som stabilt. ► Farlige polymerisationer vil ikke forekomme.
10.3. Mulighed for farlige reaktioner	Se del 7.2
10.4. Tilstande der bør undgås	Se del 7.2
10.5. Inkompatible Materialer	Se del 7.2
10.6. Farlige nedbrydningsprodukter	Se del 5.3

DEL 11 Toksikologiske oplysninger

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

a) akut toksicitet	Baseret på tilgængelige data er klassifikationskriterierne ikke opfyldt.
b) Hudirritation / ætsning	Baseret på tilgængelige data er klassifikationskriterierne ikke opfyldt.
c) Alvorlig øjenskade / øjenirritation	Baseret på tilgængelige data er klassifikationskriterierne ikke opfyldt.
d) Respiratorisk eller Hudsensibilisering	Der er tilstrækkelige beviser for at klassificere dette materiale som sensibiliserende for huden eller respirationssystemet
e) Mutagenicitet	Baseret på tilgængelige data er klassifikationskriterierne ikke opfyldt.
f) Kræftfremkaldende styrke	Baseret på tilgængelige data er klassifikationskriterierne ikke opfyldt.
g) reproduktiv	Der er tilstrækkelige beviser for at klassificere dette materiale som reproduktionstoksisk
h) STOT - enkelt eksponering	Baseret på tilgængelige data er klassifikationskriterierne ikke opfyldt.
i) STOT - gentagen eksponering	Baseret på tilgængelige data er klassifikationskriterierne ikke opfyldt.
j) Aspirationsfare	Baseret på tilgængelige data er klassifikationskriterierne ikke opfyldt.

Inhaleret	Personer med nedsat åndedræts funktion, luftvejs sygdomme og tilstande som emfysem eller kronisk bronkitis kan få det dårligere, hvis for høje koncentrationer af partiklerne indåndes. Hvis der tidligere er sket skader på kredsløbs- eller nervesystemet eller hvis nyreskade har fundet sted, bør der foretages screeninger på de individer der kan være i fare, hvis håndteringen af materialet kan være årsag til for høj eksponering. Indånding af støv der genereres fra materialet under normal håndtering kan være skadelige for sundheden.
Indtagelse	Giftvirkninger kan følge af utilsigtet indtagelse af materialet; dyreforsøg viser, at indtagelse af mindre end 40 gram, kan være dødeligt eller kan medføre alvorlige skade på helbredet.
Hudkontakt	Der findes begrænsede beviser, eller praktisk erfaring forudsiger, at materialet enten fremkalder betændelse i huden hos et betydeligt antal individer efter direkte kontakt og / eller frembringer betydelig betændelse, når det påføres til den sunde intakte hud af dyr i op til fire timer, hvor en sådan inflammation er til stede 24 timer eller mere efter afslutningen af eksponeringsperioden. Hudirritation kan også være til stede efter langvarig eller gentagen eksponering; dette kan resultere i en form for kontaktdermatitis (ikke-allergisk). Dermatitis er ofte karakteriseret ved rødme i huden (erytem) og hævelse (ødem), som kan udvikle sig til blærer (vesikulation), skalering og fortykkelse af epidermis. På det mikroskopiske niveau kan der være intercellulært ødem i det svampede lag af huden (spongiose) og intracellulært ødem i epidermis. Åbne sår, skadet eller irriteret hud bør ikke udsættes for dette materiale.
Øje	Selvom materialet ikke er klassificeret som øjenirriterende i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP), med senere ændringer, kan direkte kontakt med øjet forårsage forbigående ubehag karakteriseret ved tåreflåd eller rødme af bindehinden (som ved vindforbrænding). Der kan også forekomme let slibende skade. Materialet kan forårsage irritation på grund af fremmedlegeme hos visse personer.
Kronisk	Langvarig udsættelse for luftvejsirriterende stoffer kan forårsage luftvejssygdomme, inkluderende åndedrætsbesvær og relaterede helkropsproblemer. Der har været bekymring for, at dette materiale kan forårsage kræft eller mutationer, men der er ikke nok data til at foretage en vurdering. Indånding af dette produkt er mere tilbøjelige til at give en allergisk reaktion hos nogle personer i forhold til den almindelige befolkning. Der er højere sandsynlighed for at hudkontakt med materialet kan forårsage en allergisk reaktion hos nogle personer i forhold til den almindelige befolkning. Giftig: alvorlig sundhedsfare ved længere tids påvirkning ved indånding, ved hudkontakt og ved indtagelse. Dette materiale kan forårsage alvorlige skader, hvis man udsættes for det i lange perioder. Det kan antages, at det indeholder et stof, som kan producere alvorlige defekter. Dette har vist sig gældende via både korte og langvarige eksperimenter. Der er tilstrækkelig dokumentation til at etablere en årsagsforbindelse mellem menneskers eksponering for materialet og efterfølgende udviklingstoksiske virkninger i løbet af foråret. Stofopsamling i den menneskelige krop kan ske og kan skabe bekymring efter gentagen eller langvarig erhvervsmæssig eksponering. Overdreven eksponering for bly kan påvirke blodet, nervesystemet, hjertet, de endokrine organer og immunsystemet og fordøjelsessystemet. Syntesen af hæmoglobin hæmmes og kan resultere i anæmi. Hvis den ikke behandles, kan der opstå neuromuskulær dysfunktion, mulig lammelse og encefalopati (hjernevævsskade). Andre symptomer på overeksponering inkluderer led- og muskelsmerter, svækkelse af ekstensormusklerne (ofte hånd og håndled), hovedpine, svimmelhed, mavesmerter, diarré, forstoppelse, kvalme, opkastning, blå linie i tandkødet, søvnløshed og metallisk smag. Høje kropsniveauer frembringer cerebrospinal tryk, hjernesvulme med dumhed, der fører til koma og i nogle tilfælde død. Tidlige symptomer på blyforgiftning ("plumbisme") inkluderer anoreksi og vægttab, forstoppelse, apati eller irritabilitet, lejlighedsvis opkastning, træthed, hovedpine, svaghed og en metallisk smag i munden. Avancerede forgiftninger er karakteriseret ved intermitterende opkastning, irritabilitet, nervøsitet, myalgi i arme og ben (ofte med håndled og foddråbe). Alvorlige forgiftninger kan medføre vedvarende opkastning, ataksi, bedøvelse eller sløvhed, synsforstyrrelser, der udvikler sig til optisk neuritis og atrofi, hyperspænding, papillødem, kranialnerves lammelse, delirium, krampor og koma. Neurologiske effekter inkluderer mental retardation, krampeanfald, cerebral parese og markante muskelsammentrækninger, der fordrejer rygsøjlen, lemmer, hofter og undertiden de kraniale inerverede muskler (dystoni musculorum deformans). Industriel eksponering har været forbundet med irreversibel nyreskade. Bly kan passere ind i moderkagen og forårsage abort, dødfødsler og fosterskader. Eksponering før fødslen kan forårsage debilitet, adfærdsforsstyrrelser og spædbarnsdød. Bly kan også forårsage nedsat sexlyst, impotens, sterilitet og beskadige sæd fra mænd, hvilket øger risikoen for fosterskader. Menstruation hos kvinder kan også blive påvirket. Metallisk støv der kommer af den industrielle proces anledning til en række potentielle helbredsproblemer. De større partikler, over 5 mikrometer, er næse og hals-irriterende. Mindre partikler kan dog forårsage nedbrydning af lungerne. Partikler på under 1,5 mikrometer, kan blive fanget i lungerne og, afhængig af partiklens art, kan have yderligere alvorlige helbreds-mæssige konsekvenser.

M-Line 361-40R Solder	Giftighed	IRRITATION
	Ikke Tilgængelig	Ikke Tilgængelig
tin	Giftighed	IRRITATION
	Dermal (rotte) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Hud: nogen skadelig virkning observeret (ikke irriterende) ^[1]
	Indånding(Rat) LC50; >4.75 mg/l4h ^[1]	Øje: nogen skadelig virkning observeret (ikke irriterende) ^[1]
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	
bly	Giftighed	IRRITATION
	Dermal (rotte) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Hud: nogen skadelig virkning observeret (ikke irriterende) ^[1]
	Indånding(Rat) LC50; >5.05 mg/l4h ^[1]	Øje: nogen skadelig virkning observeret (ikke irriterende) ^[1]
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	
terpentinoliefri-harpiks	Giftighed	IRRITATION
	Dermal (rotte) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Hud: nogen skadelig virkning observeret (ikke irriterende) ^[1]
	Oral(Rat) LD50; >1000 mg/kg ^[1]	Øje: nogen skadelig virkning observeret (ikke irriterende) ^[1]

Forklaring:	1 Værdi fås fra Europa ECHA registrerede stoffer -.. Akut toksicitet 2* Value fås fra producentens msds medmindre andet er angivet, er data taget fra RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances
-------------	--

M-Line 361-40R Solder	Laboratorie (in vitro) og dyreforsøg viser, at eksponeringen for materialet kan resultere i en mulig risiko for permanente virkninger, med mulighed for at medføre mutationer. Astma-lignende symptomer kan fortsætte i måneds- eller årevis efter udsættelse for materialet ophører. Dette kan være pga. en ikke-allergisk tilstand kendt som reactive airways dysfunction syndrome (RADS), som kan opstå efter udsættelse for høje niveauer af et stærkt irriterende stof. Hovedkriteriet for diagnose af RADS inkluderer mangel på tidligere luftvejssygdomme i et ikke-atopisk individ, med pludselig udbrud af astma-lignende symptomer inden for minutter eller timer af en dokumenteret udsættelse for det irriterende stof. Andre kriterier for diagnose af RADS inkluderer reversible luftstrømsmønstre på test af lungefunktion, moderat til svær bronkial hyperreaktivitet på methacholin provokationsprøvning og manglen på minimal lymfatisk betændelse uden eosinofili. RADS (eller astma) efter en irriterende inhalering er en sjælden lidelse med hyppigheder, der er relateret til koncentrationen og varigheden af udsættelsen til det irriterende stof. På den anden side
-----------------------	---

	er industriel bronkitis en lidelse, der opstår som følge af udsættelse på grund af høje koncentrationer af irriterende stoffer (ofte partikler) og er helt reversibel efter udsættelsen ophører. Lidelsen kendetegnes af åndedrætsbesvær, hosten og slimproduktion. Allergiske reaktioner der involverer luftvejene, er normalt et resultat af samspillet mellem IgE antistoffer og allergener og forekommer hurtigt. Allergenets allergifremkaldende potentiale og for eksponeringstiden bestemmer ofte sværhedsgraden af symptomerne. Nogle mennesker kan være genetisk mere tilbøjelige end andre, og udsættelse for andre irriterende stoffer kan forværre symptomerne. Allergifremkaldende aktivitet skyldes interaktion med proteiner. Man bør være opmærksom på atopisk diatese, karakteriseret ved øgede sårbarhed over for næse betændelse, astma og eksem. Eksogen allergisk alveolitis fremkaldes primært af allergen-specifikke immun-komplekser af IgG typen; celle-medierede reaktioner (T-lymfocytter) kan være involverede. En sådan allergi er af den forsinkede type med indtræden op til fire timer efter udsættelse.
TIN	Ingen signifikante akutte toksikologiske data identificeret i litteratursøgning.
M-Line 361-40R Solder & TERPENTINOLIEFRI-HARPIKS	Kontaktallergi manifesterer sig hurtigt som kontakteksem, og sjældnere som urticaria eller Quinckes ødem. Patogenesen af kontakteksem indebærer en celle-medieret (T-lymfocytter) immunreaktion af den forsinkede type. Andre allergiske hudreaktioner, fx kontakturticaria, involverer antistof-medierede immunreaktioner. Betydningen af kontakt allergenet er ikke kun bestemt af dets allergifremkaldende potentiale: fordelingen af stoffet og mulighederne for kontakt med det er lige så vigtige. Et svagt allergifremkaldende stof, som er mere udbredt, kan være et vigtigere allergen end ét med stærkere sensibiliserende potentiale, som få personer kommer i kontakt med. Fra et klinisk synspunkt, er stoffer bemærkelsesværdige, hvis de producerer en allergisk test reaktion hos mere end 1% af de testede personer.

akut toksicitet	✗	Kræftfremkaldende styrke	✗
Hudirritation / ætsning	✗	reproduktiv	✓
Alvorlig øjenskade / øjenirritation	✗	STOT - enkelt eksponering	✗
Respiratorisk eller Hudsensibilisering	✓	STOT - gentagen eksponering	✗
Mutagenicitet	✗	Aspirationsfare	✗

Forklaring:
✗ – Data enten ikke til rådighed eller ikke udfylder kriterierne for klassificering
✓ – Data, der kræves for at gøre klassificering rådighed

11.2 Oplysninger om andre farer

11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaber

Der blev ikke fundet noget bevis for endokrine forstyrrende egenskaber i den aktuelle litteratur.

11.2.2. Andre oplysninger

Se Afsnit 11.1

DEL 12 Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet

M-Line 361-40R Solder	SLUPPUNKT	Test Varighed (timer)	arter	Værdi	kilde
	Ikke Tilgængelig	Ikke Tilgængelig	Ikke Tilgængelig	Ikke Tilgængelig	Ikke Tilgængelig
tin	SLUPPUNKT	Test Varighed (timer)	arter	Værdi	kilde
	EC50	72h	Alger eller andre vandplanter	>0.019mg/L	2
	NOEC(ECx)	168h	krebsdyr	<0.005mg/L	2
	LC50	96h	Fisk	>0.012mg/L	2
bly	SLUPPUNKT	Test Varighed (timer)	arter	Værdi	kilde
	EC50	72h	Alger eller andre vandplanter	0.021mg/L	2
	EC50	48h	krebsdyr	0.029mg/L	2
	NOEC(ECx)	672h	krebsdyr	<0.001mg/L	2
	EC50	96h	Alger eller andre vandplanter	0.282-0.864mg/l	4
terpentinoliefri-harpiks	LC50	96h	Fisk	0.008mg/L	2
	SLUPPUNKT	Test Varighed (timer)	arter	Værdi	kilde
	EC50	72h	Alger eller andre vandplanter	>10<20mg/l	2
	EC50	48h	krebsdyr	4.5mg/l	1
	EC50	96h	Alger eller andre vandplanter	0.031mg/l	2
	LC50	96h	Fisk	1.5mg/l	2
Forklaring:	EC0(ECx)	48h	krebsdyr	2.15mg/l	1
	Hentet fra 1. IUCLID-toksicitetsdata 2. ECHA-registrerede stoffer i Europa - Ekotoksikologiske oplysninger - Akvatisk toksicitet 3. US EPA, Ecotox-database - Data om akvatisk toksicitet 4. ECETOC-data til vurdering af akvatiske farer 5. NITE (Japan) - Biokoncentrationsdata 6. METI (Japan) - Biokoncentrationsdata 7. Leverandørdata 8. Brugerdefinerede data				

Lad IKKE produktet komme i kontakt med overfladevand eller til tidevandsområder under middelværdien for højt vand. Foruren ikke vand ved rengøring af udstyr eller bortskaffelse af udstyrets vaskevand.
Affald fra brug af produktet skal bortskaffes på stedet eller på godkendte affaldssteder.

Bly er primært et atmosfærisk forurenende stof, der kommer ind i jord og vand som nedfald, en proces bestemt af fysisk form og partikelstørrelse. Bly i form af alkyler er primært introduceret til bly fra blyholdig benzin. Disse omdannes til vandopløselige blyforbindelser med høj toksicitet og tilgængelighed for planter. Sådanne forbindelser udvaskes let fra jord for at forurene vandkilder tæt på motorveje. Bly, der er kommet ind i det akvatiske system fra afstrømning eller som nedfald af uopløselige bundfald findes i sedimenter. Den biologiske methylering af uorganisk bly af søsedimentmikroorganismer er blevet påvist, selv om dens betydning ikke er helt klar. Andre former for opløselig eller uopløselig bly kan også komme ind i miljøet og gennemgå bioakkumulering gennem en række biologiske hændelser.
HÆLD IKKE ud i kloaker eller vandveje.

12.2. Vedholdenhed og nedbrydelighed

Ingrediens	Vedholdenhed: Vand/Jord	Vedholdenhed: Luft
terpentinoliefri-harpiks	HØJ	HØJ

12.3. Bioakkumulationspotentiale

Ingrediens	bioakkumulering
tin	LAV (LogKOW = 1.29)
bly	LAV (LogKOW = 0.73)
terpentinoliefri-harpiks	HØJ (LogKOW = 6.46)

12.4. Mobilitet i jord

Ingrediens	Mobilitet
terpentinoliefri-harpiks	LAV (Log KOC = 21990)

12.5. Resultater af PBT og vPvB vurderinger

	P	B	T	Er PBT-kriterierne opfyldt?	vP	vB	Er vPvB-kriterierne opfyldt?
M-Line 361-40R Solder				ingen			ingen
tin	Ingen data tilgængelige	Ingen data tilgængelige	Ingen data tilgængelige	ingen	Ingen data tilgængelige	Ingen data tilgængelige	ingen
bly	Ingen data tilgængelige	Ingen data tilgængelige	Ingen data tilgængelige	ingen	Ingen data tilgængelige	Ingen data tilgængelige	ingen
terpentinoliefri-harpiks	✓	✗	✗	ingen	✓	✗	ingen

12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Der blev ikke fundet noget bevis for endokrine forstyrrende egenskaber i den aktuelle litteratur.

12.7. Andre negative virkninger

Der blev ikke fundet noget bevis for, at ozonudtømmende egenskaber blev fundet i den aktuelle litteratur.

DEL 13 Overvejelser vedrørende bortskaffelse

13.1. Affaldsbehandlingsmetoder

Produkt/emballageafskaffelse	► UNDGÅ at lade vand brugt til vask eller rens, eller vand der har været brugt i udstyr løbe ned i afløbene. ► Det kan være nødvendigt at indsamle alt vaskevand til behandling inden det smides væk. ► I alle tilfælde kan udsmidning i kloak omfattet af lokale love og regler, og disse bør tages i betragtning først. ► Hvis der hersker tvivl, så kontakt den ansvarlige myndighed.
Muligheder for afskaffelse af affald	Ikke Tilgængelig
Muligheder for afskaffelse af kloakering	Ikke Tilgængelig

DEL 14 Transport information

Etiketter Krævet

Havforurenende	nej
----------------	-----

Landtransport (ADR): IKKE REGULERET TIL TRANSPORT AF FARLIGT GODS

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	Ikke Anvendelig														
14. UN korrekte 2. forsendelsesbetegnelse	Ikke Anvendelig														
14.3. Transportfareklasse(r)	<table><tr><td>Klasse</td><td>Ikke Anvendelig</td></tr><tr><td>Sekundære farer</td><td>Ikke Anvendelig</td></tr></table>	Klasse	Ikke Anvendelig	Sekundære farer	Ikke Anvendelig										
Klasse	Ikke Anvendelig														
Sekundære farer	Ikke Anvendelig														
14.4. Emballagegruppe	Ikke Anvendelig														
14.5. Miljøskade	Ikke Anvendelig														
14. Særlige forholdsregler 6. for brugeren	<table><tr><td>Fareidentifikation (Kemler)</td><td>Ikke Anvendelig</td></tr><tr><td>Klassifikationskode</td><td>Ikke Anvendelig</td></tr><tr><td>Faremærkning</td><td>Ikke Anvendelig</td></tr><tr><td>Særlige bestemmelser</td><td>Ikke Anvendelig</td></tr><tr><td>begrænset mængde</td><td>Ikke Anvendelig</td></tr><tr><td>Transportkategori</td><td>Ikke Anvendelig</td></tr><tr><td>Tunnelrestriktionskode</td><td>Ikke Anvendelig</td></tr></table>	Fareidentifikation (Kemler)	Ikke Anvendelig	Klassifikationskode	Ikke Anvendelig	Faremærkning	Ikke Anvendelig	Særlige bestemmelser	Ikke Anvendelig	begrænset mængde	Ikke Anvendelig	Transportkategori	Ikke Anvendelig	Tunnelrestriktionskode	Ikke Anvendelig
Fareidentifikation (Kemler)	Ikke Anvendelig														
Klassifikationskode	Ikke Anvendelig														
Faremærkning	Ikke Anvendelig														
Særlige bestemmelser	Ikke Anvendelig														
begrænset mængde	Ikke Anvendelig														
Transportkategori	Ikke Anvendelig														
Tunnelrestriktionskode	Ikke Anvendelig														

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR): IKKE REGULERET TIL TRANSPORT AF FARLIGT GODS

14.1. UN Nummer	Ikke Anvendelig
-----------------	-----------------

14. UN korrekte 2. forsendelsesbetegnelse	Ikke Anvendelig	
14.3. Transportfareklasse(r)	ICAO/IATA Klasse	Ikke Anvendelig
	ICAO / IATA Sekundære farer	Ikke Anvendelig
	ERG Kode	Ikke Anvendelig
14.4. Emballagegruppe	Ikke Anvendelig	
14.5. Miljøskade	Ikke Anvendelig	
14. Særlige forholdsregler 6. for brugeren	Særlige bestemmelser	Ikke Anvendelig
	Emballeringsinstruktioner Kun Fragt	Ikke Anvendelig
	Kun Fragt Maksimum Mængde/pakke	Ikke Anvendelig
	Passager og Fragt Emballeringsinstruktioner	Ikke Anvendelig
	Passagerer og Gods Maksimum Mængde/Pakke	Ikke Anvendelig
	Passager-og fragttakster Begrænsede Mængder Emballeringsforskrifter	Ikke Anvendelig
	Passagerer og Gods Begrænset Mængde Maksimum Mængde/Pakke	Ikke Anvendelig

Søtransport (IMDG-kode / GGVSee): IKKE REGULERET TIL TRANSPORT AF FARLIGT GODS

14.1. UN Nummer	Ikke Anvendelig	
14. UN korrekte 2. forsendelsesbetegnelse	Ikke Anvendelig	
14.3. Transportfareklasse(r)	IMDG Klasse	Ikke Anvendelig
	IMDG Sekundære farer	Ikke Anvendelig
14.4. Emballagegruppe	Ikke Anvendelig	
14.5. Miljøskade	Ikke Anvendelig	
14. Særlige forholdsregler 6. for brugeren	EMS nummer	Ikke Anvendelig
	Særlige bestemmelser	Ikke Anvendelig
	Begrænsede Mængder	Ikke Anvendelig

Indre vandveje (ADN): IKKE REGULERET TIL TRANSPORT AF FARLIGT GODS

14.1. UN Nummer	Ikke Anvendelig	
14. UN korrekte 2. forsendelsesbetegnelse	Ikke Anvendelig	
14.3. Transportfareklasse(r)	Ikke Anvendelig	Ikke Anvendelig
14.4. Emballagegruppe	Ikke Anvendelig	
14.5. Miljøskade	Ikke Anvendelig	
14. Særlige forholdsregler 6. for brugeren	Klassifikationskode	Ikke Anvendelig
	Særlige bestemmelser	Ikke Anvendelig
	Begrænset mængde	Ikke Anvendelig
	Nødvendigt udstyr	Ikke Anvendelig
	Brand kegler nummer	Ikke Anvendelig

14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

14.7.1. Massetransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden

Ikke Anvendelig

14.7.2. Transport i bulk i overensstemmelse med MARPOL bilag V og IMSBC kode

Produktnavn	Gruppe
tin	Ikke Anvendelig
bly	Ikke Anvendelig
terpentinoliefri-harpiks	Ikke Anvendelig

14.7.3. Transport i bulk i overensstemmelse med IGC-koden

Produktnavn	Ship Type
tin	Ikke Anvendelig
bly	Ikke Anvendelig
terpentinoliefri-harpiks	Ikke Anvendelig

DEL 15 Lovpligtige oplysninger

15.1. Sikkerhed, sundhed og miljømæssige regler / særlig lovgivning for stoffet eller blandingen

tin findes på følgende forskriftslistes

- Den Europæiske Union - europæisk oversigt over eksisterende kommercielle kemiske stoffer (EINECS)
- EU-konsolideret liste over vejledende grænseværdier Værdier (IOELVs)
- Europa EF-fortegnelsen
- Europa Europæisk toldfortegnelse over kemiske stoffer
- International WHO-liste over foreslåede grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (OEL) for fremstillede nanomaterialer (MNMS)

bly findes på følgende forskriftslistes

- Danmark Grænseværdier for luftforurenende stoffer
- Danmark Liste over uønskede stoffer
- Den Europæiske Union - europæisk oversigt over eksisterende kommercielle kemiske stoffer (EINECS)
- Den Europæiske Unions (EU) forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger - Bilag VI (ATP22)
- Danmark bekendtgørelse nr. 290 om foranstaltninger til forebyggelse af risici ved arbejde med kræftfremkaldende, mutagene eller reproduktionsskadelige (CMR) stoffer og materialer - Bilag 1 - Afsnit B
- Det Internationale Agentur for Kræftforskning (IARC) – stoffer klassificeret i henhold til IARC-monografierne
- EU REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 - Bilag XVII - Begrænsninger vedrørende fremstilling, markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer, blandinger og artikler
- EU REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 - Bilag XVII (Bilag 5) Reproduktionstoksiske stoffer: Kategori 1 A
- EU REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 - Bilag XVII (tillæg 12) Begrænsede stoffer og maksimale koncentrationsgrænser efter vægt i homogene materialer
- EU REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 - Forslag til identifikation af meget problematiske stoffer: Bilag XV-rapporter til kommentarer fra interesserede parter tidligere høring
- EU-direktiv 2004/37/EF om beskyttelse af arbejdstagere mod risici forbundet med eksponering for kræftfremkaldende eller mutagene stoffer på arbejdspladsen
- EU-forordning (EF) nr. 1223/2009 fra Europa-Parlamentet og Rådet af 30. november 2009 om kosmetiske produkter – Bilag II – Liste over stoffer, der er forbudt i kosmetiske produkter
- Europa – Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA) – Kandidatliste over særligt problematiske stoffer (SVHC) til godkendelse
- Europa EF-fortegnelsen
- International WHO-liste over foreslåede grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (OEL) for fremstillede nanomaterialer (MNMS)
- Internationalt Agentur for Kræftforskning (IARC) - Stoffer klassificeret efter IARC-monografierne - Gruppe 1: Kræftfremkaldende for mennesker
- Internationalt Agentur for Kræftforskning (IARC) - Stoffer klassificeret efter IARC-monografierne - Gruppe 2B: Muligvis kræftfremkaldende for mennesker
- Kemisk fodaftryksprojekt - Kemikalier med stor bekymring liste

terpentinoliefri-harpiks findes på følgende forskriftslistes

- Den Europæiske Union - europæisk oversigt over eksisterende kommercielle kemiske stoffer (EINECS)
- Den Europæiske Unions (EU) forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger - Bilag VI (ATP22)
- Europa EF-fortegnelsen
- International WHO-liste over foreslåede grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (OEL) for fremstillede nanomaterialer (MNMS)

Yderligere Reguleringsoplysninger

Gælder ikke

Dette sikkerhedsdatablad er i overensstemmelse med følgende EU-lovgivning og dens tilpasning - så vidt det er relevant -: Direktiver 98/24 / EF, - 92/85 / EØF, - 94/33 / EF, - 2008/98 / EF, - 2010/75 / EU; Kommissionens forordning (EU) 2020/878; Forordning (EF) nr 1272/2008 som opdateres via ATP.

Oplysninger i henhold til 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Kategori	Ikke Tilgængelig
-----------------	------------------

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Leverandøren har ikke gennemført en kemikaliesikkerhedsvurdering for dette stof/denne blanding.

Nationale opgørelse status

Kemisk opgørelse	Status
Australien - AIIC / Australien Ikke-industriel brug	Ja
Canada - DSL	Ja
Canada - NDSL	Ingen (tin; bly; terpentinoliefri-harpiks)
Kina - IECSC	Ja
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Ingen (tin; bly)
Korea - KECI	Ja
New Zealand - NZIoC	Ja
Filippinerne - PICCS	Ja
USA - TSCA	Alle kemiske stoffer i dette produkt er blevet udpeget som TSCA-beholdning 'Aktiv'
Taiwan - TCSI	Ja
Mexico - INSQ	Ja
Vietnam - NCI	Ja
Rusland - FBEPH	Ja
UAE – Kontrol Liste (Forbudte/Begrænsede Stoffer)	Ingen (tin; bly; terpentinoliefri-harpiks)
Forklaring:	Ja = Alle ingredienser er på lager Nej = En eller flere af de CAS -listede ingredienser findes ikke på lageret. Disse ingredienser kan være undtaget eller kræver registrering.

DEL 16 Andre oplysninger

Revisions dato	08/24/2026
oprindelige dato	07/26/2026

Fuld tekst Risiko og Hazard koder

H302	Farlig ved indtagelse.
H319	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H360FD	Reproduktionstoksicitet, farekategori 1B
H400	Meget giftig for vandlevende organismer.

Andre oplysninger

Sikkerhedsdatabladet (SDS) er et værktøj til farekommunikation og bør bruges til at hjælpe med risikovurderingen. Mange faktorer bestemmer, om de rapporterede farer udgør risici på arbejdspladsen eller andre steder. Risici kan bestemmes ved henvisning til eksponeringsscenarioer. Skalaen af brug, hyppigheden af brug og aktuelle eller tilgængelige tekniske kontroller skal overvejes.

Klassificering og procedure, der bruges til at udlede klassificeringen for blandinger i henhold til regulering (EC) 1272/2008 [CLP]

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr 1272/2008 [CLP] og ændringer	Klassificeringsprocedure
Sensibilisering (hud) farekategori 1, H317	Beregningsmetode
Reproduktionstoksicitet kategori 1A, H360	Ekspert bedømmelse
Reproduktionstoksicitet, supplerende kategori, virkninger på eller via amning, H362	Beregningsmetode
, EUH201	Beregningsmetode

Drevet af AuthorITe, fra Chemwatch.

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase.

To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.