

1. ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1	Produktidentifikator	
	Produktname	M-Line 430-20S Solder
	Chemische Bezeichnung	Mischung
	CAS Nr.	Mischung
	EINECS Nr.	Mischung
	REACH Registriernr.	Nicht zugeordnet.
1.2	Empfohlene Verwendung der Chemikalie und Verwendungsbeschränkungen	
	Identifizierte Verwendung(en)	PC38 Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel
	Verwendungen, von denen abgeraten wird	Nicht bekannt.
1.3	Angaben zum Lieferanten	
	Unternehmenskennzeichen	VISHAY MEASUREMENTS GROUP GMBH
		Tatschenweg 1
		74078 Heilbronn
		GERMANY
	Telefon	+49 (0) 7131 39099-0
	Fax	+49 (0) 7131 39099-229
	E-Mail (fachkundige Person)	mm.de@vishaypg.com
1.4	Notfalltelefon	(00-1) 703-527-3887 CHEMTREC

2. ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1	Richtlinie 67/548/EWG und Richtlinie 1999/45/EG	Kein gefährlicher Stoff im Sinne des Chemikaliengesetzes / der EU-Richtlinie.
2.2	Kennzeichnungselemente	Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)
	Produktname	M-Line 430-20S Solder
	Gefahrenpiktogramme	Nicht zugeordnet.
	Signalwörter	Nicht zugeordnet.
	Gefahrenhinweise	Nicht zugeordnet.
	Sicherheitshinweise	Nicht zugeordnet.
	Zusätzliche Informationen	Keine.
2.3	Sonstige Gefahren	Keine.

3. ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

EG Einstufung Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Chemische Identität des Stoffes	%W/W	CAS Nr.	EG -Nr.	REACH Registriernr.	Gefahrenhinweise
Tin	95 - 100	7440-31-5	231-141-8	Nicht zugeordnet	Nicht klassifiziert
Silver	< 5	7440-22-4	231-131-3	Nicht zugeordnet	Nicht klassifiziert

Überarbeitet: 1.1 Datum: 06.05.2015

GEMÄß VERORDNUNG (EG) NR. 1907/2006 (REACH),
1272/2008 (CLP) & 453/2010

www.vishaypg.com

Richtlinie 67/548/EWG und Richtlinie 1999/45/EG

Chemische Identität des Stoffes	%W/W	CAS Nr.	EG -Nr.	REACH Registriernr.	EG Einstufung und R-Sätze
Tin	95 - 100	7440-31-5	231-141-8	Nicht zugeordnet	Nicht klassifiziert
Silver	< 5	7440-22-4	231-131-3	Nicht zugeordnet	Nicht klassifiziert

4. ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN



4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Inhalativ

Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

Hautkontakt

Mit viel Wasser waschen. Bei Hautreizung (Rötung, Hautausschlag, Bläschenbildung): Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung, ist ärztliche Beratung / Hilfe erforderlich.

Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen und Glas Wasser (200-300 ml) zu trinken geben. Kein Erbrechen hervorrufen. Wenn Symptome auftreten, ärztlichen Rat einholen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine erwartet.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Bei Verbrennungen betroffene Haut sofort und solange wie möglich mit kaltem Wasser kühlen.

5. ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel
Ungeeignete Löschmittel

Brandbekämpfung auf die Umgebung abstimmen.

Verwenden Sie kein Wasser zum Löschen eines Feuers, wenn geschmolzene Metalle vorhanden sind.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Feuerwehrlente sollten vollständige Schutzkleidung tragen, einschließlich umluftunabhängige Atemschutzgeräte. Rauch nicht einatmen. Bei Feuereinwirkung Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Vermeiden Sie das Eindringen in Gewässer oder Kanalisation.

6. ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Belüftung sorgen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Teil: 8. Geschmolzenes Lot verfestigt sich beim Abkühlen und kann abgekratzt werden. Vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen beim Löten. Vorsicht, vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen, wenn ein Gasschneidbrenner zum Schneiden langer Stücke verwendet wird.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Lassen Sie das Produkt abkühlen und fest werden, und nehmen Sie es auf, wenn es fest ist. Für die ordnungsgemäße Entsorgung in Behälter füllen. Nach Möglichkeit zurückgewinnen oder wiederverwerten.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Teil: 8, 13

7. ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

- 7.1 **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen beim Löten. Vorsicht, vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen, wenn ein Gasschneidbrenner zum Schneiden langer Stücke verwendet wird. Für ausreichende Belüftung sorgen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Teil: 8. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen. Wenn geschmolzen: Berührung mit Wasser unbedingt vermeiden.
- 7.2 **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
Lagertemperatur Umgebungsbedingungen.
Max. Lagerdauer Unter normalen Bedingungen stabil.
Unverträgliche Materialien Nicht in der Nähe von Schwefelquellen lagern. Fernhalten von: Säuren, Chlor und Starke Oxidationsmittel.
- 7.3 **Spezifische Endanwendungen** PC38 Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel. Siehe Teil: 1.2

8. ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- 8.1 **Zu überwachende Parameter**
- 8.1.1 **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

STOFF	CAS Nr.	Grenzwert (8 h ppm)	Grenzwert (8h mg/m³)	Kurzzeitwert (15 min ppm)	Kurzzeitwert (15 min mg/m³)	Bemerkungen
Silver	7440-22-4	-	0.1	-	0.8	TRGS 900 AGS/DFG

Bemerkungen: Arbeitsplatzgrenzwerte (17.01.2012). Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900)

- 8.1.2 **Biologischer Grenzwert** Nicht eingerichtet.
- 8.1.3 **PNECs und DNELs** Nicht eingerichtet.
- 8.2 **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- 8.2.1 **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Für ausreichende Belüftung sorgen oder geeigneten Behälter verwenden. Die Schadstoffkonzentrationen in der Luft müssen gemäß den einschlägigen Richtlinien ständig überwacht werden.
- 8.2.2 **Individuelle Schutzmaßnahmen, wie z. B. persönliche Schutzausrüstung (PSA)** Allgemeine Hygienemaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden. Vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen beim Löten. Vorsicht, vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen, wenn ein Gasschneidbrenner zum Schneiden langer Stücke verwendet wird. Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, Trinken oder Rauchen.

Augen-/Gesichtsschutz



Wenn geschmolzen: Dichtschließende Schutzbrille oder Vollkommener Gesichtsschutz.

Hautschutz



Handschutz: (Wenn geschmolzen:) Undurchlässige Handschuhe tragen (EN374). Der Handschuhtyp muss nach Art und Dauer der Arbeitstätigkeit gewählt werden, sowie entsprechend Konzentration / Menge des Materials, das verwendet wird. Beständigkeit des Handschuhmaterials: siehe Informationen des Handschuhherstellers.

Atemschutz

Körperschutz: (Wenn geschmolzen:) Tragen Sie wasserdichte Schutzkleidung, einschließlich Stiefel, einen Laborkittel, eine Schürze oder einen Overall, sofern zutreffend, um Hautkontakt zu vermeiden.

Überarbeitet: 1.1 Datum: 06.05.2015

GEMÄß VERORDNUNG (EG) NR. 1907/2006 (REACH),
1272/2008 (CLP) & 453/2010

www.vishaypg.com

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Offenen System(en):
Geeignetes Atemschutzgerät verwenden.

Thermische Gefahren Nicht anwendbar.
 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

9. ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1	Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
	Aussehen	Silberfarben - Graue Metall in Drahtform
	Geruch	Nicht verfügbar.
	Geruchsschwelle	Nicht verfügbar.
	pH	Nicht verfügbar.
	Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Nicht verfügbar.
	Siedebeginn und Siedebereich	Nicht verfügbar.
	Flammpunkt	Nicht anwendbar.
	Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
	Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht entzündlich.
	obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	Nicht anwendbar.
	Dampfdruck	Nicht verfügbar.
	Dampfdichte	Nicht verfügbar.
	Relative Dichte	>1 (H ₂ O = 1)
	Löslichkeit(en)	Wasserunlöslich.
	Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht verfügbar.
	Selbstentzündungstemperatur	Nicht verfügbar.
	Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar.
	Viskosität	Nicht verfügbar.
	Explosive eigenschaften	Nicht explosiv.
	Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend.
9.2	Sonstige Angaben	Keine.

10. ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1	Reaktivität	Unter normalen Bedingungen stabil.
10.2	Chemische Stabilität	Unter normalen Bedingungen stabil.
10.3	Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Reagiert stark mit Chlor und oxidierenden Wirkstoffen.
10.4	Zu vermeidende Bedingungen	Nicht bekannt.
10.5	Unverträgliche Materialien	Nicht in der Nähe von Schwefelquellen lagern. Fernhalten von: Säuren, Chlor und Starke Oxidationsmittel.
10.6	Gefährliche Zersetzungsprodukte	Wenn geschmolzen: Berührung mit Wasser unbedingt vermeiden. Nicht bekannt.

11. ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1	Angaben zu toxikologischen Wirkungen (Stoffe in Zubereitungen / Mischungen)	
	Akute Toxizität	
	Verschlucken	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Berechnung der Acute Toxicity Estimate Mixture (akuten Toxizität): Geschätzt LC50 > 2000 mg/kg KG/Tag.
	Inhalativ	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Berechnung der Acute Toxicity Estimate Mixture (akuten Toxizität): Geschätzt LC50 >5.0 mg/l.
	Hautkontakt	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

	erfüllt.
	Berechnung der Acute Toxicity Estimate Mixture (akuten Toxizität): Geschätzt LC50 > 2000 mg/kg KG/Tag.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwere Augenschädigung/-reizung	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keimzell-Mutagenität	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aspirationsgefahr	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
11.2 Sonstige Angaben	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

12. ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit	Geschätzt Mischung LC50 >100 mg/l (Fisch)
12.3 Bioakkumulationspotenzial	Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar. (Metalle).
12.4 Mobilität im Boden	Produkt hat nur geringes Potential zur Bioakkumulation. (Metall in Drahtform)
12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Das Produkt hat auf Grund von Berechnungen geringe Mobilität in Böden. (Metall in Drahtform)
12.6 Andere schädliche Wirkungen	Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.
	Nicht bekannt.

13. ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung	Lötmetall kann rückgewonnen werden. Inhalt gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften entsorgen.
13.2 Zusätzliche Informationen	Das Entsorgen elektrischer Abfälle muss nach Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) erfolgen.

14. ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

	ADR/RID / IMDG / IATA
14.1 UN-Nummer	Kein gefährliches Gut im Sinne der nationalen und internationalen Transportvorschriften.
14.2 Bezeichnung des Gutes	Nicht klassifiziert
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht klassifiziert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht klassifiziert
14.5 Umweltgefahren	Nicht als Meeresschadstoff eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Siehe Teil: 2
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
14.8 Weitere Informationen	Keine.

Überarbeitet: 1.1 Datum: 06.05.2015

GEMÄß VERORDNUNG (EG) NR. 1907/2006 (REACH),
1272/2008 (CLP) & 453/2010

www.vishaypg.com

15. ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

- | | | |
|---------------|--|----------------------------|
| 15.1 | Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch | |
| 15.1.1 | EU-Vorschriften | |
| | SVHCs | Keine |
| 15.1.2 | Nationale Vorschriften | |
| | Wassergefährdungsklasse | Wassergefährdungsklasse: 3 |
| 15.2 | Stoffsicherheitsbeurteilung | Nicht verfügbar. |

16. ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Die folgenden Teile wurden revidiert oder enthalten neue Informationen: 1-16.

Literaturhinweise: Vorhandenes Sicherheitsblatt (SDS), und Bestehende ECHA-Registrierung(en) für Tin (CAS# 7440-31-5) und Silver (CAS# 7440-22-4).

LEGENDE

LTEL	Grenzwert Langzeit-Expositionsgrenzwert
STEL	Grenzwert Kurzzeitwert (15 min)
DNEL	Konzentration unterhalb der die Substanz keine Wirkung auf den Menschen hat
PNEC	Konzentration, bei der keine Wirkung in der Umwelt zu erwarten ist
PBT	PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
vPvB	sehr Persistent und sehr Bioakkumulierbar

Schulungshinweise: Es sollten die angewandten Arbeitsverfahren und die mögliche Exposition bedacht werden, da sie bestimmen, ob ein höheres Schutzniveau erforderlich ist.

Hinweise auf Haftungsausschluss

Die Informationen in dieser Schrift stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Sie stellen keine Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Für Faktoren, die außerhalb unserer Kenntnis und Kontrolle liegen, wird keine Gewähr übernommen. Jeder Anwender hat somit das beabsichtigte Einsatzgebiet und den jeweiligen Verwendung unter Berücksichtigung etwaiger spezifischer Besonderheiten in eigener Verantwortung zu prüfen. Freiheit von Patent-, Urheber- und Gebrauchsmusterschutzrechten kann nicht vorausgesetzt werden.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Keine Informationen vorhanden.

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.