

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze: 02

Datum vydání: 23 Listopad 2018

Datum prvního vydání: 07 Srpen 2012

www.vishaypg.com

BEZPEČNOSTNÍ LIST PODLE PŘEDPISŮ ES 1907/2006 (REACH),
1272/2008 (LPS) & 2015/830

1. ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Název Výrobku

M-Line 450-20R Solder

Číslo CAS

Směs.

Číslo EINECS

Směs.

Registrační číslo REACH

Neoznačeno.

1.2 Doporučené použití chemických látek a omezení použití

Určená Použití

PC38 přípravky pro svařování a pájení (pomocí obalovaných nebo trubičkových elektrod), tavidla

Nedoporučované Způsoby Použití

Nejsou známé.

1.3 Informace o dodavateli

Identifikace Firmy

VISHAY MEASUREMENTS GROUP UK LTD

Stroudley Road

Basingstoke

Hampshire

RG24 8FW

Britské království

Telefon

+44 (0) 1256 462131

Fax

+44 (0) 1256 471441

E-Mail (oprávněná osoba)

mm.uk@vishaypg.com

1.4 Tísňové Telefonní Volání

Mluvený jazyk

(00-1) 703-527-3887 – CHEMTREC

24 hodin, angličtina

2. ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

2.1.1 Nařízení (ES) č. 1272/2008 (LPS)

Skin Sens. 1; H317

2.2 Prvky označení

Název Výrobku

Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (LPS)

M-Line 450-20R Solder

Výstražný Symbol / Výstražné Symboly Nebezpečnosti



Signální Slovo/Slova

VAROVÁNÍ

Obsahuje:

Rosin

Standardní věta o Nebezpečnosti

H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Pokyn/Pokyny pro Bezpečné Zacházení

P261: Zamezte vdechování dýmu.

P272: Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště.

P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P302+P352: PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.

P333+P313: Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P363: Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Verze: 02

Datum vydání: 23 Listopad 2018

Datum prvního vydání: 07 Srpen 2012

www.vishaypg.com

BEZPEČNOSTNÍ LIST PODLE PŘEDPISŮ ES 1907/2006 (REACH),
1272/2008 (LPS) & 2015/830

Další informace	Není.
2.3 Další nebezpečnost	Není.

3. ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky Nevztahuje se.

3.2 Směsi Látky obsažené v přípravcích / směsi

Klasifikace EC Nařízení (ES) č. 1272/2008 (LPS)

Chemická identita látky	%W/W	Číslo CAS	Číslo EC	Registrační číslo REACH	Standardní věta o Nebezpečnosti
Antimon*	< 10	7440-36-0	231-146-5	V dodavatelském řetězci zatím nepřiděleno	Neklasifikován
Kalafuna	1-3	8050-09-7	232-475-7	V dodavatelském řetězci zatím nepřiděleno	Skin Sens. 1; H317

Pro plné znění H/P vět viz sekci 16. * Látka se společným expozičním limitem.

4. ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC



4.1 Popis první pomoci

Vlastní ochrana záchrance

Inhalace

Potřísnění

Vniknutí do Očí

Požítí

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Používejte vhodné osobní ochranné prostředky, vyhněte se přímému kontaktu. Vyhněte se kontaktu s pokožkou, očima a oděvem. Kontaminovaný oděv je před opakovaným použitím nutné oprát.

PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

PŘI STYKU S KŮŽÍ: Odstranit zamořený oděv a umýt veškerá zasažená místa velkým množstvím vody. Zamořený oděv je třeba řádně vyčistit. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Vyhledejte lékařskou pomoc, pokud se podráždění očí vyvíjí nebo přetrvává.

PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. Nechte postiženého vypít velké množství vody. Nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí. Nevyvolávejte zvracení. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Může vyvolat alergickou kožní reakci. Výpary z tavení během pájení mohou způsobit podráždění a poškození sliznic a dýchacích cest. Kouř vytvářený během pájení bude obsahovat kalafunu, což je alergen a může způsobit podráždění či poškození plic.

Léčit podle příznaků. V případě popálenin chladit zasaženou kůži co nejdéle studenou vodou.

5. ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná Hasiva
Nevhodná hasiva

Podle potřeby vzhledem k okolnímu požářišti. Pěna, CO2 nebo suchý prášek. Při hašení požáru nepoužívejte vodu v blízkosti roztaveného kovu. Přímý vodní postřik může požár rozšířit.

BEZPEČNOSTNÍ LIST



Verze: 02

Datum vydání: 23 Listopad 2018

Datum prvního vydání: 07 Srpen 2012

www.vishaypg.com

BEZPEČNOSTNÍ LIST PODLE PŘEDPISŮ ES 1907/2006 (REACH),
1272/2008 (LPS) & 2015/830

- 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** Při zahřátí na teplotu pájení se rozpouštědlo v tavivu vyvaří a vynese kapky kalafuny a zplodiny tepelného rozkladu, jako jsou alifatické aldehydy, kyseliny a terpeny. Tavidlo v pájecím materiálu se může při rozpouštění pájecího materiálu vznítit. Oxidy uhlíku.
- 5.3 Pokyny pro hasiče** Hasiči by měli nosit celkový ochranný oděv, včetně dýchacího přístroje. Nevdechujte dýmy. Jsou-li kontejnery ohroženy požárem, ochlazovat je stříkáním vody. Vyhněte se úniku do vodních toků a kanalizace.

6. ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy** Zajistěte odpovídající ventilaci. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Viz. oddíl: 8. Při zchlazení roztavený pájecí materiál ztuhne a lze jej seškrabat. Během pájení nevdechujte kouřové výpary. Pokud se plynový hořák používá k řezání velkých kusů, postupujte opatrně, aby nedošlo k vdechnutí výparů.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí** Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Nepřipuste pronikání látky do stok, kanalizace a povrchových vod.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění** Produkt nechte vychladnout / ztuhnout a vyzvedněte v pevném skupenství. Přemístěte do nádoby k likvidaci. Pokud je to možné, znovu přípravek použijte nebo jej recyklujte.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly** Viz. oddíl: 8, 13

7. ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení** Vyhněte se kontaktu s pokožkou, očima a oděvem. Během pájení nevdechujte kouřové výpary. Pokud se plynový hořák používá k řezání velkých kusů, postupujte opatrně, aby nedošlo k vdechnutí výparů. Když se taví: Uchovávejte před jakýmkoli možným stykem s vodou. Zajistěte odpovídající ventilaci. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Viz. oddíl: 8. Při používání tohoto výrobku nejzte, nepijte ani nekuřte. Umyjte si ruce před přestávkami a po skončení práce.
- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí** Skladovací teplota
Doba skladovatelnosti
Neslučitelné materiály
- 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**
- Okolní.
Za normálních podmínek stabilní.
Uchovávejte mimo zdroje síry. Uchovávejte odděleně od: Silný Kyseliny, Alkálie, Chlór a Silná oxidační činidla.
Viz. oddíl: 1.2

8. ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

- 8.1 Kontrolní parametry**
8.1.1 Expoziční limity na pracovišti
Přípustný limit expozice

LÁTKA	Číslo CAS	PEL mg/m ³	NPK-P mg/m ³	Poznámky (ppm)	Faktor přepočtu na
Antimon	7440-36-0	0.5	1.5	-	-
Kalafuna - prach, dým	8050-09-7	1	-	S	-

Source: 432/2003 Sb. VYHLÁŠKA ze dne 4. prosince 2003

Poznámky: S - látka má senzibilizační účinek

- 8.1.2 Biologická limitní hodnota** Nestanoveno.
- 8.1.3 PNEC a DNEL** Nestanoveno.
- 8.2 Omezování expozice**
- 8.2.1 Vhodné technické kontroly** Zajistěte odpovídající ventilaci. nebo Použijte vhodný obal. Koncentraci v

Verze: 02

Datum vydání: 23 Listopad 2018

Datum prvního vydání: 07 Srpen 2012

www.vishaypg.com

BEZPEČNOSTNÍ LIST PODLE PŘEDPISŮ ES 1907/2006 (REACH),
1272/2008 (LPS) & 2015/830

8.2.2 Individuální ochranná opatření, jako jsou například osobní ochranné prostředky (OOP)

Ochrana očí a obličeje



Ochrana kůže



Ochrana dýchacích cest



Tepelné nebezpečí

ovzduší je třeba omezovat, aby vyhovovala mezi přípustného pracovního kontaktu.

Obecná hygienická opatření pro manipulaci s chemikáliemi jsou použitelné. Zamezte veškerému styku. Během pájení nevdechujte kouřové výpary. Pokud se plynový hořák používá k řezání velkých kusů, postupujte opatrně, aby nedošlo k vdechnutí výparů. Umyjte si ruce před přestávkami a po skončení práce. Uchovávejte pracovní oděv odděleně. Zamořený oděv je třeba řádně vyčistit. Nejíst, nepít a nekouřit na pracovišti.

Když se taví: Ochranné brýle nebo Obličejový štít, pokrývající celý obličej.

Ochrana rukou: Noste nepropustné rukavice (EN374). Typ použitých rukavic musí být zvolen na základě pracovní činnosti a doby trvání / koncentrace / množství materiálu, o který se jedná. Doba průniku materiálem rukavic: viz informace poskytnuté výrobcem rukavic.

Ochrana těla: Použijte neprodyšný ochranný oděv, včetně obuvi, pláště, zástěry či kombinézy, aby nedošlo ke styku s pokožkou.

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest. Vhodné mít odpovídající masku s filtrem typu A (EN141 nebo EN405) k dispozici.

Nevztahuje se.

8.2.3 Omezování Expozice Životního Prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

9. ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

Stříbrný - Šedé kov ve formě drátů

Zápach

Nejsou k dispozici.

Prahová hodnota zápachu

Nejsou k dispozici.

pH

Nejsou k dispozici.

Bod tání / Bod tuhnutí

Nejsou k dispozici.

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu

Nejsou k dispozici.

Bod vzplanutí

Nevztahuje se.

Rychlost Odpařování

Nevztahuje se.

Hořlavost (pevné látky, plyny)

Nehořlavá látka.

Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti

Nevztahuje se.

Tlak páry

Nejsou k dispozici.

Hustota páry

Nejsou k dispozici.

Relativní hustota

>1 (H₂O = 1)

Rozpustnost

Nerozpustná ve vodě.

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda

Nejsou k dispozici.

Teplota samovznícení

Nejsou k dispozici.

Teplota rozkladu

Nejsou k dispozici.

Viskozita

Nejsou k dispozici.

Výbušné vlastnosti

Nevýbušný.

Oxidační vlastnosti

Neoxidující.

9.2 Další informace

Není.

BEZPEČNOSTNÍ LIST



Verze: 02

Datum vydání: 23 Listopad 2018

Datum prvního vydání: 07 Srpen 2012

www.vishaypg.com

BEZPEČNOSTNÍ LIST PODLE PŘEDPISŮ ES 1907/2006 (REACH),
1272/2008 (LPS) & 2015/830

10. ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1	Reaktivita	Za normálních podmínek stabilní.
10.2	Chemická stabilita	Za normálních podmínek stabilní.
10.3	Možnost nebezpečných reakcí	Tavidlo v pájecím materiálu se může při rozpouštění pájecího materiálu vznítit. Prudce reaguje s chlórem a oxidačními činidly.
10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit	Když se taví: Uchovávejte před jakýmkoli možným stykem s vodou.
10.5	Neslučitelné materiály	Uchovávejte odděleně od: Silný Kyseliny, Alkálie, Chlór a Silná oxidační činidla. Uchovávejte mimo zdroje síry.
10.6	Nebezpečné produkty rozkladu	Při zahřátí na teplotu pájení se rozpouštědlo v tavivu vyvaří a vynese kapky kalafuny a zplodiny tepelného rozkladu, jako jsou alifatické aldehydy, kyseliny a terpeny.

11. ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1	Informace o toxikologických účincích (Látky obsažené v přípravcích / směsi)	
	Akutní toxicita	
	Požítí	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna. Kalkulace odhadu akutní toxicity směsi: odhadovaný LC50 > 2000 mg/kg tělesné hmotnosti na den.
	Inhalace	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna. Kalkulace odhadu akutní toxicity směsi: odhadovaný LC50 > 5.0 mg/l.
	Potřísnění	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna. Kalkulace odhadu akutní toxicity směsi: odhadovaný LC50 > 2000 mg/kg tělesné hmotnosti na den.
	Žiravost/dráždivost pro kůži	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.
	Vážné poškození očí / podráždění očí	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.
	Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže	Skin Sens. 1: Může vyvolat alergickou kožní reakci.
	Rosin	Skin Sens. 1; H317 Harmonizovaná klasifikace Senzibilizace pokožky: Negativní
	Mutagenita v zárodečných buňkách	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.
	Karcinogenita	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.
	Toxicita pro reprodukci	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.
	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.
	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.
	Nebezpečnost při vdechnutí	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna.
11.2	Další informace	Není.

12. ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1	Toxicita	Na základě dostupných údajů, klasifikační kritéria nebyla splněna. odhadovaný Směs. LC50 >100 mg/l (Ryby)
12.2	Perzistence a rozložitelnost	Organická část výrobku je biologicky rozložitelná. Nevztahuje se na anorganické látky
	Antimon	Snadno biologicky rozložitelné (podle kritérií OECD).
	Kalafuna	Produkt má nízký bioakumulační potenciál. (kov ve formě drátů).
12.3	Bioakumulační potenciál	BCF: ~40 (ECHA registrační dokumentace)
	Antimon	Nízký potenciál bioakumulace.
	Kalafuna	Podle předpovědí bude látka málo pohyblivá v půdě. (kov ve formě drátů).
12.4	Mobilita v půdě	U látky se předpokládá mírná mobilita v půdě.
	Antimon	Log Kp: 2.07
	Kalafuna	QSAR: log Koc: 0.87 – 5.37
12.5	Výsledky posouzení PBT a vPvB	Není klasifikováno jako látka PBT nebo vPvB.
12.6	Jiné nepříznivé účinky	Nejsou známy.

BEZPEČNOSTNÍ LIST



Verze: 02

Datum vydání: 23 Listopad 2018

Datum prvního vydání: 07 Srpen 2012

www.vishaypg.com

BEZPEČNOSTNÍ LIST PODLE PŘEDPISŮ ES 1907/2006 (REACH),
1272/2008 (LPS) & 2015/830

13. ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

- 13.1 Metody nakládání s odpady** Pájecí materiál lze recyklovat. Obsah likvidujte v souladu s místní, státní a národní legislativou.
- 13.2 Další informace** Obsah likvidujte v souladu s místní, státní a národní legislativou.

14. ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 Číslo OSN	Není zařazen jako nebezpečný při přepravě.	Není zařazen jako nebezpečný při přepravě.	Není zařazen jako nebezpečný při přepravě.
14.2 Přesný přepravní název produktu	Neklasifikován	Neklasifikován	Neklasifikován
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	Neklasifikován	Neklasifikován	Neklasifikován
14.4 Obalová skupina	Neklasifikován	Neklasifikován	Neklasifikován
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Neklasifikován	Není zařazen mezi látky znečišťující moře.	Neklasifikován
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Viz. oddíl: 2		
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC	Nevztahuje se.		
14.8 Další informace	Není.		

15. ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

- 15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
- 15.1.1 Předpisy EU**
Povolení a / nebo Omezení Použití
Látka (látky) vzbuzující mimořádné obavy
Průběžného akčního plánu Hodnocení látky
Ustanovení neobsahují složky směsi
Ustanovení neobsahují složky směsi
Antimony: Látka určená k hodnocení v roce 2018
- 15.1.2 Národní předpisy**
Wassergefährdungsklasse (Německo)
Stupeň ohrožení vody: 1
- 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**
Nařízení REACH nevyžaduje posouzení chemické bezpečnosti.

16. ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Následující sekce obsahuje revize nebo nová prohlášení: V2.0
Aktualizované Část 1.4, 2, 3.2, 4, 11.1, 12, 13.2, 15.2, 16.

Odkaz: Stávající list s bezpečnostními údaji (SDS), Harmonizovaná klasifikace pro Rosin (Číslo CAS 8050-09-7) a Stávající registrace ECHA pro Kalafuna (Číslo CAS 8050-09-7), a Antimon (Číslo CAS 7440-36-0).

Klasifikace látky nebo směsi Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (LPS)	Postup klasifikace
Skin Sens. 1; H317	Prahová kalkulace Výsledky testu

LEGENDA

LTEL: Limit Dlouhodobé Expozice

DNEL: Vypočtená úroveň (koncentrace), která nemá žádný efekt.

PBT: Trvalý, bioakumulativní a toxický

OECD: Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

STEL: Limit krátkodobé expozice

PNEC: Koncentrace, při níž se předpokládá nulový efekt

vPvB: velmi Trvalý a vysoce Bioakumulativní

Klasifikace nebezpečí / Klasifikační kód:

Skin Sens. 1; Senzibilizace pokožky, Kategorie 1

Standardní věta o Nebezpečnosti

H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Tip: Na základě pracovních postupů a možného vystavení záření rozhodněte, zda je nutné použít vyšší úroveň ochrany.

BEZPEČNOSTNÍ LIST



Verze: 02

Datum vydání: 23 Listopad 2018

Datum prvního vydání: 07 Srpen 2012

www.vishaypg.com

**BEZPEČNOSTNÍ LIST PODLE PŘEDPISŮ ES 1907/2006 (REACH),
1272/2008 (LPS) & 2015/830**

Vyloučení odpovědnosti

Informace, uvedené v této publikaci, či jinak dodané uživatelům, jsou dle přesvědčení autorů přesné a jsou poskytovány s dobrým úmyslem; je však povinností uživatele se ujistit o vhodnosti produktu pro ten který účel. Vishay Precision Group neposkytuje žádnou záruku o vhodnosti produktu pro jakýkoli specifický účel a jakékoli vstažené záruky nebo podmínky (zákonné nebo jiné) jsou vyloučeny, kromě těch, kde výluka je zabráněna zákonem. Vishay Precision Group neodpovídá za ztráty nebo poškození (jiné než ty vyvolané úmrtím nebo poraněním člověka, způsobené prokazatelně vadným produktem), vzniklé spolehnutím se na tyto informace. Volné nakládání s patenty, copyrightem a designem není přijatelné.

Příloha k rozšířeným Údajům o Bezpečnosti (ESDS)

Nejsou k dispozici žádné informace.

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.