



BROQUETAS
LA SOLDADURA SEGURA · THE RELIABLE SOLDER

BEZPEČNOSTNÍ LIST

V souladu s nařízením (EU) č. 2020/878, které pozměňuje přílohu II nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

ECO TAVIDLO BEZ PB

Datum tisku: 05/01/2023

Verze: 2

Datum kontroly: 05/01/2023

Strana: 1 / 8

ODDÍL 1: Identifikace látky či směsi a název společnosti nebo podniku

1.1. Identifikace výrobku

Název výrobku	Norma	Slitina č.	Popis	UFI number
ECO 1 – flux	UNE-EN ISO 9453	401	Sn99.3/Cu0.7	D110-Y0KJ-Q004-R9AC
ECO 2 – flux	UNE-EN ISO 9453	702	Sn97/Ag3	M800-E0CY-X00P-T72S
ECO 3 – flux	UNE-EN ISO 9453	402	Sn97/Cu3	1410-G08Y-000M-EMWE
ECO 4 – flux	UNE-EN ISO 9453	711	Sn96.5/Ag3/Cu0.5	DV00-Y06S-3004-EM57
ECO 5 plus – flux	UNE-EN ISO 9453	715	Sn98.5/Ag0.8/Cu0.7	NRM2-R0DQ-M00A-J630
ECO 5 – flux	UNE-EN ISO 9453	501	Sn99/Ag0.3/Cu0.7	2S00-F0HC-S00N-S8K5
ECO 6 – flux	UNE-EN ISO 9453	713	Sn95.5/Ag3.8/Cu0.7	GMK2-R00X-000A-7GWV
ECO 7 – flux	UNE-EN ISO 9453	703	Sn96.5/Ag3.5	5C00-X02D-8005-FJNU
SN100EC0 – flux	UNE-EN ISO 9453	403	Sn99,25/Cu0,7/Ni0,05	XNM2-70QA-900T-WUGX

Název tavidla	Klasifikace a regulace
B0.1	1.1.2.B (EN ISO 9454) / ROL1 (J-STD-004) EN 61190 1-3
B0.2	1.1.3.B (EN ISO 9454) / ROLO (J-STD-004) EN 61190 1-3
B1.1	1.2.2.B (EN ISO 9454) / REM1 (J-STD-004) EN 61190 1-3
B1.2	1.2.3.B (EN ISO 9454) / REM0 (J-STD-004) EN 61190 1-3
B2.1	1.1.2.B (EN ISO 9454) / ROM1 (J-STD-004) EN 61190 1-3
PW-15	1.1.2.B (EN ISO 9454) / ROM1 (J-STD-004) EN 61190 1-3
B2.2	1.1.3.B (EN ISO 9454) / ROMO (J-STD-004) EN 61190 1-3
B3.1	2.1.3.B (EN ISO 9454) / ORM1 (J-STD-004) EN 61190 1-3
B3.2	3.1.1.B (EN ISO 9454) / INM1 (J-STD-004) EN 61190 1-3
B4.1	1.2.2.B (EN ISO 9454) / REL1 (J-STD-004) EN 61190 1-3
B4.2	1.2.3.B (EN ISO 9454) / RELO (J-STD-004) EN 61190 1-3

1.2. Příslušná určená použití látky a nedoporučená použití.

Určená použití

: Pro manuální a automatizované sváření pod vodou k montáži komponentů v elektronickém průmyslu. Pro vlastní, profesionální a průmyslové použití.

Nedoporučená použití

: Není vhodné používat pro jiné než výše uvedené účely.

1.3. Podrobnosti o poskytovateli bezpečnostního listu

Poskytovatel

: BROQUETAS, S.L.

Dodavatel: TME Czech Republic, s.r.o.

709 00 Ostrava - Mar.Hory

+420 59 66 33 105 e-mail: tme@tme.cz

Adresa

: C/Can Sellarès 12-16
08740 Sant Andreu de la Barca, Barcelona (Španělsko)

Telefonní číslo

: + 34 936401900

E-mailová adresa osoby odpovědné za BL

: broquetas@broquetas.com

1.4. Nouzové telefonní číslo

: + 34 936401900

Dostupnost

: Od pondělí do pátku od 8:00 do 14:00.

ODDÍL 2: Identifikace rizik

2.1. Klasifikace látky nebo směsi


Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 [CLP]	
Kód třídy a kategorie rizika	Označení rizika (H)*

 BROQUETAS <small>LA SOLDADURA SEGURA · THE RELIABLE SOLDER</small>	BEZPEČNOSTNÍ LIST V souladu s nařízením (EU) č. 2020/878, které pozměňuje přílohu II nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)	
	ECO TAVIDLO BEZ PB	
	Datum tisku: 05/01/2023	Verze: 2
	Datum kontroly: 05/01/2023	Strana: 2 / 8

Skin Sens. 1	H317: Může způsobit alergickou kožní reakci
--------------	---

2.2. Prvky označení

Tabulka podle označení CLP

V souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 [CLP].		
Varovná slova a piktogramy	Označení rizika (H)	Ochranná opatření (P)*
<i>Nebezpečí</i>  GHS07	H317: Může způsobit alergickou kožní reakci	P261 P280 P302+P352 P333+P313 P362+P364 P501

* Celkový popis ochranných opatření (P):

P261: Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P302+P352: PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody s mýdlem.
P333+P313: V případě podráždění pokožky nebo vyrážky: Vyhledejte lékařskou pomoc.
P362+P364: Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím jej vyperte.
P501: Odstraňte obsah a obal v souladu s místními předpisy.

2.3. Jiná rizika

Vyhovění kritériím PBT nebo vPvB

: Tento výrobek neobsahuje látky klasifikované jako PBT nebo vPvB.

Jiná rizika neidentifikovaná v této klasifikaci

: Při práci s tímto výrobkem může roztavený materiál, vzhledem k vysokým dosahovaným teplotám, způsobit popáleniny. Vdechování výparů emitovaných během sváření může být zdraví škodlivé. Produkt by měl být používán ve větraných prostorech. Nemá žádné známé vlastnosti narušující endokrinní systém.

ODDÍL 3: Složení/Informace o složkách

3.2. Směsi

Chemická značka	Obsah (%)	CAS č.	EC č.	REACH registrační č.	Klasifikace CLP
Cín (Sn)	95.5 – 99.3	7440-31-5	231-141-8	-	Neklasifikováno
Stříbro (Ag)	0 – 3.8	7440-22-4	231-131-3	-	Neklasifikováno**
Měď (Cu)	0 – 3	7440-50-8	231-159-6	-	Neklasifikováno***
Pryskyřice	~3	8050-09-7	232-475-7	-	Skin Sens. 1; H317

* Celkový popis označení rizik: viz oddíl 16.

** Pokud je velikost částice látky < 1 mm, pak je klasifikována jako Aquatic Acute 1 (H400) a Aquatic Chronic 1 (H410).

*** Pokud je látka ve formě vloček, pak je klasifikována jako Acute Tox. 4 - oral (H302).

****Výrobek neobsahuje žádné známé nanomateriály.

	<h1 style="margin: 0;">BEZPEČNOSTNÍ LIST</h1> <p style="margin: 0;">V souladu s nařízením (EU) č. 2020/878, které pozměňuje přílohu II nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)</p> <h2 style="margin: 0;">ECO TAVIDLO BEZ PB</h2>	
	Datum tisku: 05/01/2023	Verze: 2
Datum kontroly: 05/01/2023	Strana: 3 / 8	

ODDÍL 4: Opatření první pomoci

4.1. Popis opatření první pomoci	
Obecné poznámky	: Pokud zaznamenáte zdravotní problém, vyhledejte lékařskou pomoc.
Při nadýchání	: Přemístěte takovou osobu na čerstvý vzduch a poraďte se s lékařem.
Při kontaktu s kůží	: Omyjte vodou a mýdlem. Pokud příznaky přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.
Při kontaktu s očima	: Otevřené oči začněte okamžitě oplachovat po dlouhou dobu. Ihned se poraďte s oftalmologem.
Při požití	: Ihned konzultujte s lékařem. Nesnažte se vyvolat zvracení. Pokud je osoba při vědomí, je vhodné vypláchnout ústa vodou. NEPOSKYTUJTE vodu osobě v bezvědomí. (Za vhodných podmínek používání by výrobek neměl být spolknut).
Ochrana osoby poskytující první pomoc	: Použijte vhodný ochranný oblek.
4.2. Nejdůležitější vážné a opožděné příznaky a účinky	: Výrobek může způsobit podráždění pokožky, obzvlášť pokud jde o opakovanou či dlouhodobou expozici. Dále může během používání způsobit podráždění při vdechnutí výparů, pokud je expozice dlouhodobá a produkt je používán v malém a špatně větraném prostoru.
4.3. Indikace veškerého lékařského ošetření a zvláštní okamžité léčby.	: Není uvedeno.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva	
Vhodná hasiva	: Použijte prášek, pěnu nebo vodní mlhu.
Nevhodná hasiva	: Neznámá.
5.2. Zvláštní rizika spojená s látkou nebo směsí	
Nebezpečné zplodiny hoření	: Výpary oxidů a dýmy obsahující těžké kovy.
Další uvedená rizika	: Kouř, který vzniká při hoření výrobku, může poškodit dýchací cesty.
5.3. Doporučení pro hasiče	: V případě požáru použijte individuální respirační ochranné vybavení. Hasiči musí používat ohnivzdornou ochrannou výbavu.

ODDÍL 6: Postupy při nechtěném úniku.

6.1. Opatření pro ochranu osob, ochranná vybavení a nouzové postupy	
Pro pracovníky nezasahující v případě nouze	: Následujte pokyny uvedené v oddílu 8.
Pro pracovníky zasahující v případě nouze	: Vyhněte se kontaktu s kůží, očima a oděvem. Následujte pokyny uvedené v oddílu 8.
6.2. Opatření pro ochranu životního prostředí	: Zabraňte průniku do kanalizací a řečišť.
6.3. Metody a materiál pro zástavu úniku a úklid	: Zajistěte výrobek mechanickými prostředky. K jeho úplnému odstranění setřete povrch velkým množstvím vody.
6.4. Odkazy na další části	: Další informace viz oddíly 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Pokyny pro bezpečné zacházení



BROQUETAS
LA SOLDADURA SEGURA · THE RELIABLE SOLDER

BEZPEČNOSTNÍ LIST

V souladu s nařízením (EU) č. 2020/878, které pozměňuje přílohu II nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

ECO TAVIDLO BEZ PB

Datum tisku: 05/01/2023

Verze: 2

Datum kontroly: 05/01/2023

Strana: 4 / 8

Ochranná a preventivní opatření	: Zacházejte s výrobkem opatrně. Během procesu sváření výrobek dosahuje vysokých teplot, a proto je vhodné použít rukavice odolné vysokým teplotám, ochranu očí před částicemi a filtrační masku ve špatně větraných prostorech, jak je blíže popsáno v oddílu 6.2.
Obecně doporučená pracovní hygienická opatření	: Při práci s výrobkem nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci udržujte dostatečnou hygienu.
7.2. Podmínky pro bezpečné skladování včetně možných neslučitelných látek a směsí	
Technická opatření a podmínky skladování	: Podmínky skladování by neměly přesahovat 60°C.
Požadavky na nádoby a skladovací prostory	: Skladujte v těsně uzavřených nádobách a suchém prostředí.
Další informace o skladování	: Udržujte nádobu těsně uzavřenou.
7.3. Konkrétní koncové využití	: Pro montáž komponentů v elektronickém průmyslu.

ODDÍL 8: Omezení expozice / osobní ochrana

8.1. Kontrolní parametry	
Vnitrostátní limitní hodnoty pro komponenty	: <u>Španělsko</u> Cín: TLV (jako TWA): 2 mg/m ³ (cín) (ACGIH 1990-1991) Stříbro : TLV (kov): 0.1 mg/m ³ (ACGIH 1997) EU LEP: 0.1 mg/m ³ jako TWA (EU 2000) Měď: TLV (kov): 1 mg/m ³ (ACGIH 1997). EU LEP: 1 mg/m ³ jako TWA (EU 2000)
Hodnoty DNEL a PNEC	: Nejsou dostupné.
8.2. Omezení expozice	
Vhodné technické kontroly	: Je doporučeno výrobek používat v otevřených či větraných prostorech nebo při možnosti použití mechanické extrakce.
Individuální opatření pro osobní ochranu jako je ochranná výbava	
Ochrana obličeje / očí	: Ochranné brýle proti částicím. <u>EPI</u> : Ochranné brýle se zabudovaným rámem. <u>Vlastnosti</u> : Označení CE kategorie II. Zabudovaný chránič očí před prachem, dýmem, kouřem a výparů. <u>Normy CEN</u> : EN 165, EN 166, EN 167, EN 168 <u>Údržba</u> : Každý okulár musí být pro udržení optimální viditelnosti denně čistěn a chrániče musí být pravidelně dezinfikovány podle pokynů výrobce. <u>Připomínky</u> : Znaky poškození mohou zahrnovat: žluté zbarvení okulárů, povrchové škrábance na okulárech, praskliny atd.
Ochrana kůže	
Ochrana rukou	: Použijte rukavice odolné vůči malým částicím roztaveného kovu. <u>EPI</u> : Ochranné rukavice proti malým částicím roztaveného kovu. <u>Vlastnosti</u> : Označení CE kategorie III. <u>Normy CEN</u> : EN 407 : 2004, UNE-EN 12477 :2002 <u>Údržba</u> : Skladujte na suchém místě daleko od možných zdrojů tepla a vyhněte se vystavení slunečnímu záření. Rukavice nesmí být modifikovány žádným způsobem, který by mohl ovlivnit jejich odolnost, a nelze na ně nanášet barvy, roztoky či adheziva. <u>Připomínky</u> : Rukavice by měly být optimální velikosti pro vaši ruku, aniž by působily příliš těsně či volně. Rukavice by vždy měly být nasazeny na čisté a suché ruce.
Jiné	: Použijte vhodný ochranný oděv.
Ochrana dýchacích cest	: Pokud delší dobu pracujete v malých a špatně větraných prostorech, použijte filtrační masku P3 BE EN 141. <u>EPI</u> : Filtrační maska k ochraně proti plynům a částicím. <u>Vlastnosti</u> : Označení CE kategorie III. Důležitým parametrem masky je široké zorné pole a anatomický tvar pro pevné nasazení. <u>Normy CEN</u> : EN 136, EN 140, EN 405 <u>Údržba</u> : Před použitím neskladujte v suchých prostorech vystavených vysokým teplotám. Stav nádechových a výdechových ventilů obličejového adaptéru by měl být zvláště monitorován. <u>Připomínky</u> : Je vhodné si pečlivě přečíst pokyny výrobce k použití a údržbě.

Omezování expozice životního prostředí

: Dodržujte standardní opatření pro ochranu životního prostředí viz oddíl 6.2.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti


9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	: Pevný, tmavě šedý.
Pach	: Nemá významný.
Práh pachu	: Nemá relevantní.
pH	: Nemá relevantní.
Bod tání / bod mrazu	: 217-320°C
Počáteční teplota varu a rozmezí bodu varu	: Nemá relevantní.
Bod vzplanutí	: Nemožné.
Rychlost vypařování	: Nemá relevantní.
Hořlavost	: Nemožné.
Horní/spodní meze hořlavosti nebo výbušnosti	: Nemá relevantní.
Tlak páry	: Nemá relevantní.
Hustota páry	: Nemá relevantní.
Relativní hustota	: 7.31-7.38 g/cm ³
Rozpustnost	: Nerozpustné ve vodě.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	: Nemá relevantní.
Teplota samovznícení	: Nemá relevantní.
Teplota rozkladu	: Nemá relevantní.
Viskozita	: Nemá relevantní.
Výbušné vlastnosti	: Žádné.
Oxidační vlastnosti	: Žádné.

9.2. Další informace : Žádné další informace.

ODDÍL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita látky nebo směsi	: Stabilní a nereaktivní za normálních podmínek.
10.2. Chemická stabilita	: Stabilní za normálních podmínek použití.
10.3. Možnost nebezpečných reakcí	: Při vysokých teplotách produkuje výpary s obsahem chloridu.
10.4. Nevhodné podmínky	: Podmínky skladování by neměly přesahovat 60°C.

	BEZPEČNOSTNÍ LIST V souladu s nařízením (EU) č. 2020/878, které pozměňuje přílohu II nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)	
	ECO TAVIDLO BEZ PB	
	Datum tisku: 05/01/2023	Verze: 2
	Datum kontroly: 05/01/2023	Strana: 6 / 8

10.5. Neslučitelné materiály	: Kontakt se silnými kyselinami a zásadami, které mohou vyvolat exotermické reakce, není vhodný.
10.6. Nebezpečné výrobky rozkladu	: Nejsou definovány.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Údaje o toxikologických účincích

Kategorie / účinek rizika	
Akutní toxicita	: <u>Cín (CAS: 7440-31-5):</u> LC50 (inhalačně) > 5 mg/L LD50 (orálně) > 2000 mg/kg LD50 (dermálně) > 2000 mg/kg <u>Stříbro (CAS: 7440-22-4):</u> LC50 (inhalačně) > 5,16 mg/L LD50 (orálně) > 5110 mg/kg LD50 (dermálně) > 2000 mg/kg <u>Měď (CAS: 7440-50-8):</u> LC50 (inhalačně) > 5,11 mg/L LD50 (orálně) > 2500 mg/kg LD50 (dermálně) > 2000 mg/kg <u>Pryskyřice (CAS: 8050-09-7):</u> LD50 (orálně) > 2000 mg/kg LD50 (dermálně) > 2000 mg/kg <u>ATE mix slitina cín-stříbro-měď:</u> ATE mixture (inhalačně) > 5,13 mg/L ATE mixture (orálně) > 2719 mg/kg ATE mixture (dermálně) > 2000 mg/kg
Podráždění nebo poleptání kůže	: Není relevantní.
Vážné podráždění nebo poškození očí	: Není relevantní.
Senzibilizace kůže nebo dýchacích cest	: Možnost senzibilizace při kontaktu s kůží.
Mutagenita zárodečných buněk	: Není relevantní.
Karcinogenita	: Není relevantní.
Toxicita pro reprodukci	: Není relevantní.
Toxicita pro specifické cílové orgány (STOT) - jednorázová expozice	: Není relevantní.
Toxicita pro specifické cílové orgány (STOT) – opakovaná expozice	: Není relevantní.
Aspirační riziko	: Není relevantní.
Symptomy	: Při zahřívání může způsobit mírné podráždění očí, nosní sliznice a dýchacích cest.
Trvalé účinky	: Problémy dýchacích cest se mohou vyskytnout pouze po několika letech stálé práce v nevhodných podmínkách.
11.2. Informace o dalších nebezpečích	
11.2.1. Vlastnosti narušující endokrinní systém	: Neobsahuje žádný známý endokrinní disruptor.

	BEZPEČNOSTNÍ LIST V souladu s nařízením (EU) č. 2020/878, které pozměňuje přílohu II nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)	
	ECO TAVIDLO BEZ PB	
	Datum tisku: 05/01/2023	Verze: 2
	Datum kontroly: 05/01/2023	Strana: 7 / 8

11.2.2. Informace o jiných nebezpečích : Nelze použít.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita	: Žádná data k dispozici.
12.2. Perzistence a rozklad	: Žádná data k dispozici.
12.3. Bioakumulační potenciál	: Žádná data k dispozici.
12.4. Mobilita v půdě	: Žádná data k dispozici.
12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB	: Problémy dýchacích cest se mohou vyskytnout pouze po několika letech stálé práce v nevhodných podmínkách.
12.6. Vlastnosti narušující endokrinní systém	: Neobsahuje žádný známý endokrinní disruptor.
12.7. Jiné nežádoucí účinky	: Nejsou známy žádné další nežádoucí účinky.

ODDÍL 13: Pokyny pro likvidaci

13.1. Metody zpracování odpadu	
Vhodné metody pro likvidaci zbytků látky/směsi	: Zbytky výrobku musí být převezeny do oprávněných likvidačních zařízení. Likvidujte v souladu s příslušnými místními a státními regulacemi. Nevypouštějte výrobek do kanalizací a řek.
Vhodné metody pro likvidaci kontaminovaných nádob	: S kontaminovanými nádobami nakládejte se stejnou obezřetností jako se samotným výrobkem.

ODDÍL 14: Informace o přepravě

	ADR/RID	AND/ADNR	IMDG	IATA
14.1. Číslo OSN	Výrobek není klasifikován v souladu s dohodami o dopravě			
14.2. Příslušný název OSN pro zásilku				
14.3. Třídy přepravního rizika				
14.4. Obalová skupina				
14.5. Rizika pro životní prostředí				
14.6. Zvláštní uživatelská opatření				
Zvláštní ustanovení				

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC. : Neří relevantní.

ODDÍL 15: Informace o regulacích

15.1. Bezpečnostní, zdravotní a enviromentální regulace/legislativa vztahující se k látce nebo směsi	
Regulace EU	
Oprávnění nařízení REACH	: Výrobek neobsahuje látky, které jsou na seznamu látek SVHC nebo v příloze XIV nařízení REACH.
Omezení použití nařízení REACH	: Použití výrobku není omezeno.
Nařízení (ES) č. 2037/2000 o látkách, které ničí ozonovou vrstvu	: Neří relevantní.
15.2. Posouzení chemické bezpečnosti	: Posouzení chemické bezpečnosti produktu nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Změny oproti předchozímu dokumentu	: Změny v oddílech 1.2, 2.3, 3.2, 11.2, 12.6 a 12.7. Tento bezpečnostní list nahrazuje verzi 1.
Zkratky a zkratková slova	: SDS: Bezpečnostní list PBT: Perzistentní, bioakumulační a toxický. vPvB: Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulační. TLV: Prahové limity. TWA: Časově vážený průměr. ACGIH: Americká konference průmyslových hygieniků. DNEL: Odvozená hodnota bez účinku. PNEC: Předpokládaná koncentrace bez účinku. SVHC: Látky vzbuzující mimořádné obavy. LD50: Střední letální dávka. LC50: Střední letální koncentrace. ATEmix: Odhad akutní toxicity směsi.
Bibliografické odkazy a zdroje informací	: Bezpečnostní list složek. https://echa.europa.eu/
Metody použité za účelem klasifikace směsi v souladu s nařízením 1272/2008 (CLP)	: Výpočet založený na klasifikaci látek, z nichž se směs skládá.
Celkový přehled označení rizik (H)	: H302: Škodlivý při požití. H317: Může způsobit alergickou kožní reakci. H400: Velmi toxický pro vodní organismy. H410: Velmi toxický pro vodní organismy s dlouhotrvajícími škodlivými účinky.
Doporučená odborná příprava zaměstnanců	: Výrobní a údržbový personál podniku obdržel informace a školení o bezpečném zacházení se zařízením a výbavou.
POZNÁMKY	: Tyto informace se týkají pouze výrobku popsaného v tomto listu a nemusejí být platné, pokud je výrobek použit v kombinaci s jiným produktem nebo procesem. Uvedené údaje odpovídají našim nejpřesnějším aktuálním znalostem a jsou poskytnuty v dobré víře, nicméně nemůžeme garantovat ani zaručit jejich přesnost či spolehlivost. Jedná se o příručku pro bezpečné zacházení, používání, skladování, přepravu a likvidaci výrobku, která by neměla být považována za záruku či popis kvality.