



1.SEKCJA : IDENTYFIKACJA MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu: MOST 6012
Zastosowanie: 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane: Spawanie łukowe
Klasyfikacja: EN ISO 2560-A: E 38 0 RC 11 SFA/AWS A5.1: E6012
Dostawca: 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki: Rywał RHC Sp. z o.o., ul. Polna 140 B, 87-100 Toruń
www.rywal.com.pl
Nr tel.: + 48 56 66 93 800
1.4. Numer telefonu alarmowego: +4856 66 93 800 czynny: pn.-pt. 8:00-16:00

2.SEKCJA:IDENTYFIKACJAZAGROŻEŃ

Ogólny opis Zagrożeń: Pręty metalowe z otuliną o zmiennej barwie. Produkt nie jest zwykle niebezpieczny w stanie dostawy. Przy posługiwaniu się produktem należy używać rękawic w celu zabezpieczenia rąk przed pyłem.

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny: Nie dotyczy.

2.2. Elementy oznakowania: Nie dotyczy.

2.3. Inne zagrożenia: Produkt zawiera dwutlenek tytanu, który może działać rakotwórczo. Produkt zawiera kwarc ale zwykle w postaci niewdychalnej frakcji. Kwarc może powodować krzemicę i działać rakotwórczo. Należy unikać kontaktu oczu z produktem oraz wdychania jego pyłu. Kontakt ze skórą zwykle nie jest zagrożeniem ale powinno się go unikać ze względu na możliwość reakcji alergicznych.

Osoby z rozrusznikiem serca nie powinny przebywać w pobliżu procesów spawania lub cięcia dopóki nie skonsultują się z lekarzem i nie otrzymają informacji od producenta tego urządzenia.

Gdy ten produkt jest używany w procesie spawania, najważniejszymi zagrożeniami są ciepło, promieniowanie, porażenie prądem i dymy spawalnicze.

Pyły i dymy: Nadmierna ekspozycja na dymy spawalnicze może powodować zawroty głowy, gorączkę wywołaną dymami metali, nudności, uczucie suchości i podrażnienie nosa, gardła lub oczu. Przewlekłe wdychanie dymów może powodować zaburzenia pracy płuc. Nadmierna ekspozycja na mangan i jego związki powyżej dopuszczalnego limitu może spowodować nieodwracalne uszkodzenie centralnego układu nerwowego, w tym mózgu, objawiające się zaburzeniami mowy, letargiem, drżeniem samoistnym, zwiótnieniem mięśni, zaburzeniami psychicznymi i spastycznymi zaburzeniami chodu.

Ciepło: Rozpryski i topienie metalu mogą spowodować oparzenia i wywołać pożar.

Promieniowanie: Promieniowanie łuku może uszkodzić wzrok i skórę

Prąd elektryczny: Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć.

3.SEKCJA:SKŁAD/INFORMACJAOSKŁADNIKACH

3.2. Mieszaniny: Produkt składa się z metalowego rdzenia i naprasowanej na nim otuliny. Gatunek drutu rdzenia - stal niestopowa.

Składniki otuliny	wagowo %	REACH Reg.#	Nr CAS	EC#	klasyfikacja zagrożeń ¹	IARC ²	NTP/Klasyfikacja OSHA ³	klasyfikacja zagrożeń ⁴
Krzemian aluminium	10-20	-	12141-46-7	235-253-8	Nie	-	-	-
Celuloza	<10	-	9004-34-6	232-674-9	Nie	-	-	-
Żelazo	1-2	01-2119462838-24	7439-89-6	231-096-4	Nie	-	-	-
Wapień	5-10	-	1317-65-3	215-279-6	Nie	-	-	-
Mangan	5-10	-	7439-96-5	231-105-1	Nie	-	-	-
Kwarc	<5	-	14808-60-7	238-878-4	*	1	K/-	*
Krzemiany	10-15	-	1312-76-1	215-199-1	Nie	-	-	-
Tlenek tytanu	50-60	-	13463-67-7	236-675-5	Nie	2B	-	-

(1) Klasyfikacja zagrożeń wg Dyrektywy UE 67/548/EWG, opis zwrotów R- patrz pkt. 16. *Substancja klasyfikowana jako rakotwórcza (T; R45)(Carc.1A;H350) według oceny IARC. Nie ma jednak wpływu na klasyfikację zagrożeń produktu, z uwagi na brak w produkcie formy wdychalnej.

(2) Ocena wg Międzynarodowej Agencji Badań nad Rakiem (IARC). 1-Działanie rakotwórcze. 2A-Prawdopodobne działanie rakotwórcze. 2B-Możliwe działanie rakotwórcze.

(3) Klasyfikacja wg 11. Raportu o substancjach rakotwórczych (publikacja US National Toxicology Program). K- Znany czynnik rakotwórczy. S- Przewidywalny czynnik rakotwórczy./ Lista substancji rakotwórczych wg OSHA (USA).

(4) Klasyfikacja zagrożeń wg rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, opis zwrotów rodzaj zagrożenia pkt. 16.

4.SEKCJA:ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy:

Wdychanie: W przypadku zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie i natychmiast wezwać pomoc medyczną! Przy trudnościach w oddychaniu doprowadzić świeże powietrze i wezwać lekarza.

Kontakt z oczami/ Kontakt ze skórą: W przypadku naświetlenia promieniowaniem łuku skontaktować się z lekarzem. Przy skażeniu oczu dymem lub pyłem płukać czystą wodą przez co najmniej 15 minut. Jeżeli podrażnienie nie ustąpi zapewnić pomoc medyczną. Przy oparzeniach promieniowaniem łuku przenieść



skórę zimną wodą. Zapewnić pomoc medyczną przy trudno gojących się oparzeniach lub podrażnieniach. Pyły zmyć łagodnym mydłem i wodą.

Porażenie prądem: Odłączyć i wyłączyć zasilanie. Przy pomocy nieprzewodzącego materiału odciągnąć ofiarę od przewodów lub przedmiotów pod napięciem. Jeżeli nie oddycha - zastosować sztuczne oddychanie najlepiej metodą usta - usta. Jeżeli brak jest wyczuwalnego pulsu rozpocząć masaż serca. Natychmiast wezwać lekarza.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia: Nie dotyczy. 4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym: Nie dotyczy. Ogólnie: Zapewnić świeże powietrze i pomoc medyczną.

5.SEKCJA:POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze: Brak szczególnych zaleceń dla drutu spawalniczego. Łuk spawalniczy i rozpryski mogą spowodować zapłon materiałów palnych i łatwo zapalnych. Używać środków gaśniczych odpowiednich dla palącego się materiału i sytuacji pożarowej. 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną: Nie dotyczy.

5.3. Informacje dla straży pożarnej: Używać aparatu oddechowego z uwagi na zagrożenie dymami i gazami.

6.SEKCJA : POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych: zgodnie z pkt.8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska: zgodnie z pkt.13.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia: Produkty stałe należy zebrać do pojemników. Ciecze lub pasty należy zgarnąć do szczelnych pojemników. W czasie tych czynności używać odpowiednich środków ochrony osobistej. 6.4. Odniesienia do innych sekcji: zgodnie z pkt.8/13.

7.SEKCJA : POSTĘPOWANIE Z MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania: Zachować ostrożność z uwagi na możliwość ukłuć i skaleczeń. Stosować rękawice ochronne przy obsłudze materiałów spawalniczych. Unikać dymów i pyłów. Nie wprowadzać do organizmu. Kontakt z niektórymi materiałami może wywołać reakcje alergiczne. Należy stosować się do ostrzeżeń i informacji na etykietach.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności: Przechowywać z dala od substancji chemicznych - kwasów i mocnych zasad, które mogą wywołać reakcje chemiczne. 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe: Spawanie łukowe

8.SEKCJA : KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli: zgodnie z pkt 8.2.

8.2. Kontrola narażenia: Środki techniczne: Unikać dymów spawalniczych, promieniowania łuku, odprysków metalu, porażenia prądem elektrycznym, gorących przedmiotów i pyłów. Zapewnić skuteczną wentylację oraz miejscowy odciąg na stanowisku spawalniczym, w celu usunięcia dymów ze strefy wdychania. Utrzymywać miejsce pracy i odzież ochronną w czystości i suchym stanie. Przeszkolić spawaczy w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. Regularnie sprawdzać stan odzieży ochronnej i urządzeń.

Środki ochrony osobistej: Używać półmasek lub masek z nawiewem świeżego powietrza podczas pracy w ciasnych lub zamkniętych przestrzeniach lub tam, gdzie nie ma skutecznej wentylacji, tak aby utrzymywać dawkę na bezpiecznym poziomie. Szczególną ostrożność zachować przy spawaniu pomalowanych lub powlekanych blach, z uwagi na możliwość emisji z powłok niebezpiecznych substancji. Używać rękawic, fartuchów, ubrań ochronnych, przyłbic i tarcz spawalniczych z filtrami odpowiednimi do metody spawania oraz bezpiecznego obuwia. Utrzymywać środki ochrony osobistej w czystości i suchym stanie. Monitorować stężenie dymów i gazów spawalniczych tak aby nie przekroczyć dawek ekspozycji powyżej krajowego limitu. Podane limity mogą służyć jako ogólne wskaźniki. Typowo wszystkie wartości uśredniono wagowo za okres 8 godzin. Informacja o składzie dymów spawalniczych podana jest w pkt. 10.

Substancja	Nr CAS	ACGIH TLV ¹ mg/m3	NDS ² mg/m3 / NDSch mg/m3
Krzemian aluminium	12141-46-7	1**	-
Celuloza	9004-34-6	10	-
Żelazo	7439-89-6	5**	5(f)
Wapień	1317-65-3	-	-
Mangan	7439-96-5	0,2(f), 0,1***	0,3 / -
Kwarc	14808-60-7	0,025**	4* 1** / -
Krzemiany	1312-76-1	-	-
Tlenek tytanu	13463-67-7	10	-

(1) Największe dopuszczalne stężenia wg ACGIH 2012.

(2) Najwyższe dopuszczalne stężenia wg przepisów krajowych.

(3) *Pył całkowity **Pył respirabilny, ***Fracja wdychana.(f) dym, (d) pył, (m) para, (ceil) strop.



9. SEKCJA: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat

podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych: Postać wyrobu: Ciało stałe, nietłoczne o zmiennej barwie. Temperatura topnienia: >1300°C / >2300°F

9.2. Inne informacje: Brak dostępnych danych.

10. SEKCJA: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność: Kontakt z kwasami i silnymi zasadami może powodować wydzielanie gazów.

10.2. Stabilność chemiczna: Produkt jest stabilny w normalnych warunkach.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji: Nie dotyczy.

10.4. Warunki, których należy unikać: Produkt przeznaczony do typowych procesów spawania. 10.5. Materiały niezgodne: Nie dotyczy.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu: Podczas spawania szkodliwe produkty rozkładu mogą mieć postać par lub pochodzić z reakcji lub utleniania materiałów wymienionych w pkt. 3 albo materiału rodzimego i pokrycia.

Ilość generowanych dymów podczas spawania ręcznego elektrodą jest zależna od parametrów spawania i jego rozmiarów ale zwykle nie przekracza od 5 do 15 g/kg produktu. Dymy powstające z tego produktu zawierają składniki złożone z podanych pierwiastków. Pozostałe, zgodnie z przyjętymi normami, nie są badane.

Skład dymów:	Fe	Mn	Cr	Pb	Cu	Ni
% wagowo, mniej niż	40	10	0.1	0.1	0.1	0.1

Należy uwzględnić krajowe dopuszczalne dawki składników dymów łącznie z podanymi w pkt. 8. Dopuszczalna dawka dla manganu w niektórych krajach jest niska i może być łatwo przekroczona.

Należy liczyć się z występowaniem składników gazowych, które mogą zawierać tlenki węgla, tlenki azotu i ozon. Zanieczyszczenia powietrza wokół stanowisk spawalniczych mogą być wynikiem procesów spawania i wpływać na skład oraz ilość powstających dymów i gazów.

11. SEKCJA: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych: Wdychanie dymów spawalniczych i gazów może być niebezpieczne dla zdrowia. Ich pełna klasyfikacja jest trudna z uwagi na różnorodność procesów, spawanych materiałów, ich pokrycia lub zanieczyszczeń powietrza.

Międzynarodowa Agencja do Badań nad Rakiem zaklasyfikowała dymy spawalnicze jako substancję potencjalnie rakotwórczą (grupa 2B).

Toksyczność ostra: Nadmierna ekspozycja na dymy spawalnicze może powodować uczulenie, zawroty głowy, nudności, uczucie suchości i podrażnienie nosa, gardła lub oczu.

Toksyczność chroniczna: Nadmierna ekspozycja na dymy spawalnicze może zaburzyć pracę płuc. Nadmierna ekspozycja na mangan i jego związki powyżej dopuszczalnego limitu może spowodować nieodwracalne uszkodzenie centralnego układu nerwowego, w tym mózgu, objawiające się zaburzeniami mowy, letargiem, drżeniem samoistnym, zwiotczeniem mięśni, zaburzeniami psychicznymi i spastycznymi zaburzeniami chodu. Długotrwałe wdychanie dwutlenku tytanu powyżej dopuszczalnej dawki może powodować raka. Wdychany kwarc jest czynnikiem rakotwórczym, jakkolwiek proces spawania przekształca kwarc krystaliczny w amorficzny, który nie jest uważany za rakotwórczy.

12. SEKCJA: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność: Brak dostępnych danych. 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu: Brak dostępnych danych. 12.3. Zdolność do bioakumulacji: Brak dostępnych danych. 12.4. Mobilność w glebie: Brak dostępnych danych. 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: Brak dostępnych danych. 12.6. Inne szkodliwe skutki działania: Brak dostępnych danych. Materiały spawalnicze i rodzime mogą ulegać degradacji do poszczególnych składników chemicznych pochodzących z tych materiałów. Należy unikać warunków prowadzących do ich kumulacji w glebie lub wodach gruntowych.

13. SEKCJA: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów: Utylizacja odpadów produktu powinna odbywać się w sposób bezpieczny dla środowiska, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Tam, gdzie to możliwe stosować recykling.

USA RCRA: This product is not considered hazardous waste if discarded. Zasady postępowania z odpadami określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz. U. Nr 62, poz. 628) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. W sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

Pozostałości materiałów spawalniczych mogą ulegać degradacji i kumulacji w glebie lub wodach gruntowych. Żużel spawalniczy powstający z tego produktu zawiera typowo następujące główne składniki pochodzące z otuliny elektrody:

Skład żużla:	SiO ₂	CaO	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	TiO ₂	K ₂ O
% mniej niż	20	5	5	15	15	55	5



14. SEKCJA: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1. Numer UN (numer ONZ): Nie dotyczy. 14.2. Prawidłowa nazwa przewożona UN: Nie dotyczy. 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: Nie dotyczy. 14.4. Grupa pakowania: Nie dotyczy. 14.5. Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy. 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: Nie dotyczy. 14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC: Nie dotyczy. Nie podlega ograniczeniom przepisów.

15. SEKCJA : INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny: Należy zapoznać się z zaleceniami producenta, pracodawcy oraz instrukcjami bezpieczeństwa na etykiecie produktu a także lokalnymi przepisami. Zachować ostrożność podczas spawania, chroniąc siebie i inne osoby.

OSTRZEŻENIE: Dymy spawalnicze i gazy są niebezpieczne dla zdrowia i mogą spowodować uszkodzenia płuc i innych organów. Używaj odpowiedniej wentylacji!

PRĄD ELETRYCZNY może zabić. PROMIENIOWANIE ŁUKU i ROZPRYSKI mogą uszkodzić wzrok i spowodować oparzenia.

Stosować odpowiednie środki ochrony osobistej.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego: Nie

Przepisy krajowe: Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. Nr 63, poz. 322), Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. Nr 217, poz. 1833), z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. Nr 171, poz. 1666), z późniejszymi zmianami. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz.U. Nr 53, poz. 439). Załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006, str.1. oraz Dz. Urz. UE L 136 z 29.05.2007, str.3).

USA: Under the OSHA Hazard Communication Standard, this product is considered hazardous.

This product contains or produces a chemical known to the state of California to cause cancer and birth defects (or other reproductive harm). (California Health & Safety Code § 25249.5 et seq.) United States EPA Toxic Substance Control Act: All constituents of this product are on the TSCA inventory list or are excluded from listing.

CERCLA/SARA Title III

Reportable Quantities (RQs) and/or Threshold Planning Quantities (TPQs):

Ingredient name	RQ (lb)	TPQ (lb)
Product is a solid solution in the form of a solid article.		

Spills or releases resulting in the loss of any ingredient at or above its RQ requires immediate notification to the National Response Center and to your Local Emergency Planning Committee.

Section 311 Hazard Class

As shipped: Immediate

In use: Immediate delayed

EPCRA/SARA Title III 313 Toxic Chemicals

The following metallic components are listed as SARA 313 "Toxic Chemicals" and potential subject to annual SARA 313 reporting. See Section 3 for weight percent.

Ingredient name	Disclosure threshold
Mangan	1.0% de minimis concentration

16. SEKCJA: INNE INFORMACJE

Ta karta charakterystyki została uaktualniona ze względu na zmiany w pkt. 1-16.

Dodatkowe informacje zawarte są w katalogach firmy Rywal RHC oraz: Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie BHP przy pracach spawalniczych (Dz.U. Nr 40, poz. 470), Norma PN-ISO 11014-1:1998 Bezpieczeństwo chemiczne. Karta charakterystyki bezpieczeństwa produktów chemicznych.

USA:

W sprawie pytań dotyczących tej karty charakterystyki należy kontaktować się z Rywal RHC Sp. z o.o. American National Standard Z49.1 "Safety in Welding and Cutting", ANSI/AWS F1.5 "Methods for Sampling and Analyzing Gases from Welding and Allied Processes",



ANSI/AWS F1.1 "Method for Sampling Airborne Particles Generated by Welding and Allied Processes", AWSF3.2M/F3.2 "Ventilation Guide for Weld Fume", American Welding Society, 550 North Le Jeune Road, Miami, Florida, 33135. Safety and Health Fact Sheets available from AWS at www.aws.org

OSHA Publication 2206 (29 C.F.R. 1910), U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954

American Conference of Governmental Hygienists (ACGIH), Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices, 6500 Glenway Ave., Cincinnati, Ohio 45211, USA.

NFPA 51B "Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work" published by the National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, Quincy, MA 02169

UK: WMA Publication 236 and 237, "Hazards from Welding fume", "The arc welder at work, some general aspects of health and safety".

Germany: Unfallverhütungsvorschrift BGV D1, "Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren".

Canada: CSA Standard CAN/CSA-W117.2-01 "Safety in Welding, Cutting and Allied Processes"

This product has been classified according to the hazard criteria of the CPR and the SDS contains all the information required by the CPR.

Określenia rodzaju zagrożenia używane w tej Karcie Charakterystyki:

R&H: R45 - Może powodować raka. H350 - Może powodować raka.

Firma Rywal RHC zaleca użytkownikom zapoznanie się z niniejszą kartą charakterystyki wyrobu, opisanymi zagrożeniami i informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa. Aby zapewnić bezpieczne użytkowanie tego wyrobu należy:

- poinformować pracowników, agentów handlowych i kontrahentów o treści tej karty,
- zapewnić taką informację końcowym użytkownikom produktu.
- wymagać od takich klientów powiadomienia pracowników i użytkowników o zagrożeniach i zasadach bezpieczeństwa produktu.

Informacje zawarte w niniejszym opracowaniu udzielane są w dobrej wierze na podstawie danych technicznych uważanych przez firmę Rywal RHC za wiarygodne. Nie ponosimy odpowiedzialności za sposób wykorzystania podanych informacji oraz nie dajemy gwarancji uważanych za wiążące. Dalszych informacji udzielają przedstawiciele firmy Rywal RHC.