

**1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**

1.1 Identyfikator produktu	TUNAP 354 Spray dla elektronika	Data sporządzenia 5.06.2009 Data aktualizacji 20.01.2017r.
1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane	Niezwykłe skuteczny, posiadający właściwości antyhigroskopijne preparat dla elektryków odpowiadający normie VDE. Zawiera aktywne czyszcząco rozpuszczalniki. Neutralny w stosunku do elastomerów, lakierów i izolatorów elektrycznych	
1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki	TUNAP Polska Sp.z o.o. Józefa Poniatowskiego 51, 05-220 Zielonka Tel: 022 812 50 34 fax: 022 812 50 86 Mail: biuro@tunap.pl Internet: www.tunap.pl	
1.4 Numer telefonu alarmowego	 Telefon alarmowy czynny od poniedziałku do piątku 8.00-16.00 tel. (22) 499 61 02 lub 112	

2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja mieszaniny	wg 1272/2008/WE: <u>Produkt stwarzający zagrożenie:</u> Aerosol palny kat. 1 Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane kat. 1 STOT. RE 1 Działanie uczulające na skórę; kat. 1 Zagrożenie dla środowiska wodnego kat.3; Aquatic Chronic3
2.2 Elementy etykiety	 NIEBEZPIECZEŃSTWO H222 Skrajnie łatwopalny aerosol. H229 Pojemnik pod ciśnieniem może wybuchnąć po podgrzaniu. H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry H372 Powoduje uszkodzenie narządów (centralny układ nerwowy) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. EUH066 - Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry



	P 210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskżenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione P 211 Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu. P 280 Stosować ochronę oczu / twarzy. P260 Nie wdychać rozpylonej cieczy. P262 Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież P 302 + P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem. P 304 + P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. P271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym miejscu. P410 + P412 Chronić przed światłem słonecznym i nie wystawiać na temperaturę powyżej 50 ° C P251 Nie przekłuwać i nie palić nawet po zużyciu. Zawiera Węglowodory, C10-C13, n-alkany, izoalkany, cykloalkeny, związki aromatyczne (2-25%) Dihydro-3- (tetrapropenylo) furano-2,5-dion
2.3 Inne zagrożenia	Brak informacji na temat spełnienia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

3. Skład / informacja o składnikach

Nazwa chemiczna	% wagowy	Nr CAS	Nr EINECS	Nr rejestracji	Klasyfikacja CLP
Węglowodory, C10-C13, n-alkany, izoalkanów, cykloalkeny, związki aromatyczne (2-25%)	25-50	64742-82-1	265-185-4	01-2119473977-17-xxxx	Flam. Liq. 3, Asp. Tox. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2; H226 H304 H336 H411
Destylaty (ropa naftowa), węglowodory lekkie naftenowe; Olej bazow	25-50	64742-53-6	265-158-8	01-2119480375-34-xxxx	Asp. Tox. 1,; H304
Dihydro-3- (tetrapropenyl) furano-2,5-dion	< 1	26544-38-7	247-781-6	Brak danych	Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1A, Aquatic Chronic 4; H319 H317 H413
Propan	< 5	74-98-6	200-827-9	Brak danych	Flam. Gas 1, Liq. Gas; H220 H280
Izobutan**	< 5	75-28-5	200-857-2	Brak danych	Flam. Gas 1, Liq. Gas; H220 H280
n-butan**	< 5	106-97-8	203-448-7	Brak danych	Flam. Gas 1, Liq. Gas; H220 H280

Substancje ropopochodne zawierają poniżej 0,1 % wag. benzenu – zastosowano notę P

** n-Butan zawiera poniżej 0,1% butadienu (numer WE 203-450-8)

** Izobutan zawiera poniżej 0,1% butadienu (numer WE 203-450-8)

Substancje ropopochodne zawierają poniżej 0,1 % wag. benzenu – zastosowano notę P

Nie zawiera innych substancji stwarzających zagrożenie w ilościach uwzględnianych w klasyfikacji

4. Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy:



Spżycie	Nie powodować wymiotów. Zasięgnąć porady lekarza. Wyplukać usta. Podać szklankę wody do picia. W razie złego samopoczucia wezwać lekarza.
Wdychanie	W przypadku złego samopoczucia wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. W razie złego samopoczucia wezwać lekarza.
Zanieczyszczenie oczu	Natychmiast wyplukać szeroko otwarte oczy łagodnym strumieniem wody przez minimum 15 minut. Soczewki kontaktowe wyjąć i umyć. W razie złego samopoczucia wezwać lekarza.
Zanieczyszczenie skóry	Umyć dokładnie skórę wodą z mydłem, spłukać. Zmienić i uprać zabrudzoną odzież.
4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia	Zawroty głowy, bóle głowy, nudności, rozkojarzenie, alergię i podrażnienie.
4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym	W razie złego samopoczucia wezwać lekarza – pokazać etykietę lub kartę charakterystyki
5. Postępowanie w przypadku pożaru	
5.1 Środki gaśnicze	Dwutlenek węgla, piana, gaśnice proszkowe. Nie stosować silnego strumienia wody - niebezpieczeństwo rozszerzenia pożaru.
5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną	W przypadku termicznego rozkładu lub rozkładu podczas pożaru może tworzyć się gęsty dym, zawierający tlenek węgla, azotu i ditlenek węgla oraz tlenki siarki, ew. sadze. W niektórych warunkach pożaru, ślady substancji trujących. Nie wdychać – wyjść na świeże powietrze.
5.3 Informacje dla straży pożarnej	Zaleca się używanie samodzielnego aparatu do oddychania i noszenie ubrań całkowicie chroniących ciało. Nie zaleca się aby środki gaśnicze dostały się do gleby. Zebrać odpady po pożarze (zużyte środki gaśnicze).
6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska	
6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych	Okulary ochronne, odzież i rękawice ochronne. Zaleca się stosowanie systemów wentylacyjnych.
6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska	Uważać by produkt nie dostał się do gleby, kanalizacji lub wód powierzchniowych.
6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia	Uważać by produkt nie dostał się do gleby, kanalizacji lub wód powierzchniowych. Zebrać produkt piaskiem, ziemią okrzemkową (lub innym materiałem absorbującym). Poczekać aż materiał nasiąknie i umieścić absorbent w odpowiednim pojemniku.
6.4 Odniesienia do innych sekcji	Brak
7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie	



7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania	Należy stosować sprawną wentylację mechaniczną, z 5-krotną wymianą powietrza w ciągu 1h. Nie jeść, nie pić ani nie palić w miejscu pracy. Pojemnik pod ciśnieniem – chronić przed słońcem i temperaturą powyżej 50 °C . Nie przekłuwać , ani nie spalać, także po zużyciu. Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem. Chronić przed źródłami zapłonu – nie palić w czasie rozpylania. Chronić przed dziećmi. W przypadku braku dostatecznej wentylacji mogą tworzyć się mieszaniny wybuchowe.
7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności	Usunąć grubą warstwę rdzy z powierzchni. Nałożyć cienką warstwę preparatu na luzowane połączenie i na krótko zostawić. Po upływie 1 minuty preparat osiąga swe optymalne właściwości. W szczególnie trudnych przypadkach należy równocześnie natryskiwać preparat i luzować połączenie mechanicznie. Trzymać pojemnik dobrze zamknięty. Nie należy przechowywać z utleniaczami. Przechowywać w temperaturze pokojowej ok. 20 °C
7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe	Brak.

8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry narażenia	NDS [mg/m ³]	NDSch [mg/m ³]	NDSP
Propan	1800	—	PN-Z-04252-1:1997
Nafta	100	300	PN-92/Z-04227/02
Butan (n-butan)	1900	3000	PN-Z-04252-1:1997
8.2 Kontrola narażenia	Należy zainstalować system wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej w miejscu pracy i magazynowania. (5-krotna wymiana powietrza w ciągu 1 h).		
Układ oddechowy	Urządzenie kombinacja filtrów (DIN EN 141). Urządzenia z filtrem i wentylatorem filtrem typu urządzenia.: urządzenie filtrujące Combination (DIN EN 141). Jednostka filtrująca z filtrem typu lub zespołu filtra wentylatora: A.		
Oczy	Zabezpieczające okulary (EN 166).		
Skóra	Odpowiedni materiał: NBR (nitril). Czas przenikania (maksymalny okres na sobie): 480min Grubość rękawicy materiału: 0,45 mm		
Ogólne	Stosować ochronną odzież. Unikać kontaktu z preparatem. Przestrzegać zasad BHP.		
Inne informacje	Wyboru materiału na rękawice ochronne należy dokonać przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Ponadto wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. Od producenta rękawic należy uzyskać informacje na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać. Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2005 r. (Dz. U. Nr 259, poz. 2173) oraz dyrektywy 89/686/WE (wraz z późn. zm.). Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i oczyszczanie. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MZ z dnia 20 kwietnia 2005 r.(Dz. U. Nr 73, poz. 645).		

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych	
postać	Aerozol
pH	Nie dotyczy
Temperatura wrzenia	>80 °C
Temperatura zapłonu	-26°C
Dolna granica wybuchowości	1,1 %
Górna granica wybuchowości	7,4 %
Prężność w 20 °C	—



Stan skupienia	aerazol
Zapach	owocowy
Barwa	bezbarwny
Rozpuszczalność w wodzie	nie
LZO	—
Lepkość w 40° C	< 7 mm./s
Gęstość g/ml w 20° C	0,7 g/ml
VOC - LZO	VOC-CH: 0,714 kg/l (100 % w/w) VOC 1999/13/EG: 100 % w/w
9.2 Inne informacje	Ciśnienie 3 bar.

10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność	Nie jeść, nie pić ani nie palić w miejscu pracy. Pojemnik pod ciśnieniem – chronić przed słońcem i temperaturą powyżej 50 °C . Nie przekłuwać , ani nie spalać, także po zużyciu. Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem. Chronić przed źródłami zapłonu – nie palić w czasie rozpylania. Chronić przed dziećmi. W przypadku braku dostatecznej wentylacji mogą tworzyć się mieszaniny wybuchowe.
10.2 Stabilność chemiczna	Stabilny w temp. pokojowej przy prawidłowym stosowaniu.
10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Nie określono
10. 4 Warunki, których należy unikać	Przechowywać z dala od źródeł ciepła / iskrzenia / otwartego ognia / gorących powierzchni. Nie palić tytoniu.
10. 5 Materiały niezgodne	Silne utleniacze. Otwarty ogień. Gorące materiały i wysoka temperatura.
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu	W przypadku termicznego rozkładu lub rozkładu podczas pożaru, mogą wydzielać się toksyczne gazy, jak tlenek węgla, azotu, dwutlenek węgla, tlenki azotu .

11. Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych	64742-82-1 Węglowodory, C10-C13, n-alkany, izoalkany, cykloalkeny, związki aromatyczne (2-25%) LD50> 15000 szczur mg / kg doustnie LD50> 3400 królik mg / kg skórnie Wdychanie (4 godziny) LC50 aerolu 13,1 mg / l szczura 64742-53-6 Destylaty (ropa naftowa), węglowodory lekkie naftenowe; Olej bazowy LD50> 5000 szczur mg / kg doustnie LD50> 3000 królik mg / kg skórnie 106-97-8 butan inhalacje (4 h) Gaz LC50 658 ppm szczur GESTIS 26544-38-7 dihydro-3- (tetrapropenyl) furano-2,5-dion, doustnie LD50 2900 mg / kg szczur LD50 szczur 6250-7500 mg / kg skórne inhalacje (4 h) LC50 parową 1220 mg / l Szczur Wdychanie (4H) Aerol LC50 5,3 mg / l szczur
11.2 Inne informacje	Dłuższe narażenie wpływa niekorzystnie na układ nerwowy. Może działać drażniaco przez drogi oddechowe i przez skórę, jak i również na oczy. Bardzo wysokie stężenie mieszaniny mogą wywoływać zawroty głowy, bóle głowy, nudności, rozkojarzenie



12. Informacje ekologiczne	
12.1 Toksyczność	26544-38-7 dihydro-3- (tetrapropenyl) furano-2,5-dion, Ostra toksyczność dla ryb LC50> 100 mg / l 96 godzin Oncorhynchus mykiss (Pstrąg tęczowy) Ostra toksyczność alg ErC50 110 mg / l 96 h Selenastrum capricornutum 64742-82-1 Węglowodory, C10-C13, n-alkany, izoalkany, cykloalkeny, związki aromatyczne (2-25%) Wytyczne OECD 301 F 77,05% 28 Ulega biodegradacji (według kryteriów OECD)
12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu	n-Oktanol/Woda Log Pow 4742-82-1 Węglowodory, C10-C13, n-alkany, izoalkany, cykloalkeny, związki aromatyczne (2-25%) 4.2 75-28-5 izobutan 2.8 74-98-6 propan 2.36 106-97-8 butan 2,89 26544-38-7 dihydro-3- (tetrapropenyl) furano-2,5-dion> = 4,39
12.3 Zdolność do bioakumulacji	Nie została określona dla produktu.
12.4 Mobilność w glebie	Nie została określona dla produktu.
12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB	Nie została określona dla produktu.
12.6 Inne szkodliwe skutki działania	Brak danych
13. Postępowanie z odpadami	
13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów	Nie wylewać resztek do naturalnych systemów wodnych. Postępować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji. Proponowany kod odpadów: 160504; gazy w pojemnikach ciśnieniowych i zużyte chemikalia; zawierające niebezpieczne gazy w pojemnikach (w tym halony) klasyfikowane jako odpady niebezpieczne. Pozostałości odpadów Gazy w pojemnikach ciśnieniowych, odpady inne niż wymienione w LIŚCIE i zużyte chemikalia; zawierające niebezpieczne gazy w pojemnikach (w tym halony) Klasyfikowane jako odpady niebezpieczne. 15 01 04 Opakowania z metalu
14. Informacje o transporcie	
14.1 Numer UN	UN 1950
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Aerozole palne
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	2.1
14.4 Grupa pakowania	2
14.5 Zagrożenia dla środowiska	



14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Przepisy szczególne: 190 327 344 625 Ilości ograniczone (LQ): 1 L Kod tunelu: D Kod klasyfikacji: 5
14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC	—
15. Informacje dotyczące przepisów prawnych	
15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla mieszaniny:	
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18.12.2006 r. w sprawie rejestracji , oceny , udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów , zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105.WE i 2000/21/WE (REACH) z późn. zmianami. Rozporządzenie PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 z późn. zmianami. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1203. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach z późn. zm. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy(poz.817) Rozporządzenie (WE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) Rozporządzenie (WE) Parlamentu Europejskiego i Rady nr 648/2004 z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów, Rozporządzenie Komisji (WE) nr 907/2006 z dnia 20 czerwca 2006 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie detergentów w celu dostosowania jego załączników III i VII oraz Rozporządzenie Komisji (WE) nr 551/2009 z dnia 25 czerwca 2009 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie detergentów w celu dostosowania załączników V i VI do tego rozporządzenia (odstępstwo dotyczące środków powierzchniowo czynnych) z późn. zmianami.	
15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego - Nie była dokonana	
16. Inne informacje	



UWAGA

W tej karcie charakterystyki zawarto najlepsze dane i informacje dostępne w chwili sporządzenia karty. Są one dostarczone dla umożliwienia właściwego i bezpiecznego stosowania, magazynowania, transportu i usuwania produktu. Nie należy ich uważać za gwarancję lub specyfikację jakości produktu. Odnoszą się one do konkretnie wskazanych materiałów i nie obowiązują, jeśli stosuje się je w połączeniu z innymi materiałami lub podczas procesów nie wskazanych konkretnie w tekście tej karty charakterystyki

Zwroty H:

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem

H304 Może być śmiertelny Połknięcie i dostanie się do dróg oddechowych.

H315 Działa drażniąco na skórę

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H319 Działa drażniąco na oczy

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H361f Podejrzewa szkodliwie na płodność.

H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub wielokrotne narażenie.

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

NDS - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

NDSch - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

NDSP - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe

DSB - Dopuszczalne Stężenie w materiale Biologicznym

vPvB – substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT – substancja trwała, wykazująca zdolności do bioakumulacji i toksyczna

ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów

PNEC - Przewidywane stężenie w środowisku

DNEL - poziom nie powodujący zmiany

STEL – poziom dopuszczalny dla krótkookresowego narażenia

LOAEC - najniższe stężenie skutkujące niepożądanymi efektami

LOEC - najniższe stężenie przy którym obserwowany jest skutek

NOAEL - poziom nie wywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków

LC50 - stężenie śmiertelne przy którym 50 % testowanych osobników poniosło śmierć

RID – regulaminu międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

ADR - europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

Obowiązkiem użytkownika lub jednostki zatrudniającej jest upewnienie się, aby praca była zaplanowana i przeprowadzona zgodnie z przepisami oraz wymogami BHP.

Aktualizacja – dopasowanie do WE 830/2015