





1. Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa	
1.1 Identyfikator produktu	<b>915 TUN Solve® Cleaner</b>
1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane	Innowacyjny, bezpieczny zmywacz uniwersalny z technologią TUN Solve®
1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki i	<p><b>TUNAP DEUTSCHLAND</b> Vertriebs GmbH &amp; Co. Betriebs KG Bürgermeister- Seidl-Str. 2 D-82515 Wolfratshausen -- Tel:08171/16000 -- Fax:08171/160040 Emergency telephone number: Tel: + 49 (0) 30 / 19240 (Giftnotruf Berlin) Email: sdb@tunap.com</p> <p><b>TUNAP Polska Sp. z o.o.</b> Józefa Poniatowskiego 51, 05-220 Zielonka Tel: 022 812 50 34 fax: 022 812 50 86 Mail: <a href="mailto:biuro@tunap.pl">biuro@tunap.pl</a> Internet: <a href="http://www.tunap.pl">www.tunap.pl</a></p>
1.4 Numer telefonu alarmowego	 Telefon alarmowy czynny od poniedziałku do piątku 8.00-16.00 tel. (22) 812 50 34
2. Identyfikacja zagrożeń	
2.1 Klasyfikacja mieszaniny	<p>wg 1272/2008/WE:</p> <p><b><u>Produkt stwarzający zagrożenie:</u></b></p> <p>Aerosol palny kat. 2 Działanie żrące / drażniące na skórę: kat 2; Skin Irrit. 2 Działanie drażniące na oczy: kat 2; Eye Irrit. 2 Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe): STOT SE. 3 Zagrożenie dla środowiska wodnego kat.2; Aquatic Chronic 2</p>

Data sporządzenia  
29.11.2013

Data aktualizacji  
29.05.2015r.



<b>2.2 Elementy etykiety</b>	 <p style="text-align: center;"><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b></p> <p>H 223 - Łatwopalny aerozol.  H 229 - Pojemnik pod ciśnieniem może wybuchnąć po podgrzaniu.  H 315 - Działa drażniąco na skórę.  H 319 - Działa drażniąco na oczy.  H 336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.  H 412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.</p>
	<p>P 210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione  P 211 Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.  P 251 Nie przekłuwać i nie palić nawet po zużyciu.  P 260 Nie wdychać rozpylonej cieczy.  P 271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym miejscu.  P 273 Unikać uwolnienia do środowiska.  P 280 Stosować ochronę oczu / twarzy.  P 302 + P352 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.  P 304 + P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: W przypadku trudności z oddychaniem, wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.  P 305 + P351 + P338 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.  P 410 + P412 Chronić przed światłem słonecznym i nie wystawiać na temperaturę powyżej 50 ° C  P312 - W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.</p> <p>Zawiera powyżej 30% alifatycznych węglowodorów</p>
<b>2.3 Inne zagrożenia</b>	<p>Brak informacji na temat spełnienia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH. Nie klasyfikowany jako Xn R65 ze względu na postać (aerozol).</p>

### 3. Skład / informacja o składnikach

Nazwa chemiczna	% wagowy	Nr CAS	Nr EINECS	Nr rejestracji	Klasyfikacja CLP
Propan-2-ol	25 - 50	67-63-0	200-661-7	Brak danych	Flam. Liq. 2 ; Eye Irrit. 2 ; STOT SE 3 H225 ; H319 ; H336



Aceton	20 - 25	67-64-1	200-662- 2	Brak danych	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336
Węglowodory, C7-C9, izoalkany	20 - 25	90622-56-3	921-728- 3	01-2119471305- 42-xxxx	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, Asp. Tox. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2; H225 H315 H304 H336 H411
Węglowodory, C9-C10, n-alkany, izoalkany, cyklo, <2% związków aromatycznych	1 - 5	64742-48-9	927-241- 2	01-2119471843- 32-xxxx	Flam. Liq. 3, Asp. Tox. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 3; H226 H304 H336 H412
Ditlenek węgla	1 - 5	124-38-9	204- 696-9	Substancja NDS	-----

#### 4. Pierwsza pomoc

##### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

<b>Spożycie</b>	<i>Nie powodować wymiotów. Zasięgnąć porady lekarza. Wypłukać usta. Podać szklanek wody do picia. W razie złego samopoczucia wezwać lekarza.</i>
<b>Wdychanie</b>	<i>W przypadku złego samopoczucia wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. W razie złego samopoczucia wezwać lekarza.</i>
<b>Zanieczyszczenie oczu</b>	<i>Natychmiast wypłukać szeroko otwarte oczy łagodnym strumieniem wody przez minimum 15 minut. Soczewki kontaktowe wyjąć i umyć. W razie złego samopoczucia wezwać lekarza.</i>
<b>Zanieczyszczenie skóry</b>	<i>Umyć dokładnie skórę wodą z mydłem, spłukać. Zmienić i uprać zabrudzoną odzież.</i>

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia** *Brak informacji*

**4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym** *W razie złego samopoczucia wezwać lekarza.*

#### 5. Postępowanie w przypadku pożaru

<b>5.1 Środki gaśnicze</b>	<i>Dwutlenek węgla, piana, gaśnice proszkowe. Nie stosować silnego strumienia wody - niebezpieczeństwo rozszerzenia pożaru.</i>
<b>5.2 Szczególnie zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną</b>	<i>Skrajnie łatwopalny. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. 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. Nie wdychać - wyjść na świeże powietrze.</i>
<b>5.3 Informacje dla straży pożarnej</b>	<i>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).</i>

#### 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska



<b>6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych</b>	Okulary ochronne, odzież i rękawice ochronne. Zaleca się stosowanie systemów wentylacyjnych.		
<b>6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska</b>	Uważać by produkt nie dostał się do gleby, kanalizacji lub wód powierzchniowych.		
<b>6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia</b>	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 .		
<b>6.4 Odniesienia do innych sekcji</b>	Brak		
<b>7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie</b>			
<b>7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania</b>	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.		
<b>7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności</b>	Trzymać pojemnik dobrze zamknięty. Nie należy przechowywać z utleniaczami. Przechowywać w temperaturze pokojowej ok. 20 °C <b>Sposób użycia:</b> Zabrudzoną powierzchnię oczyścić mechanicznie z warstwy brudu. Spryskać aż będzie czysta i błyszcząca. Przy silnym zabrudzeniu czynności ewentualnie powtórzyć. <b>Uwagi:</b> Nie stosować na powierzchnie lakierowane. Oddziaływanie na materiały syntetyczne sprawdzić spryskując niewielką powierzchnię w mało widocznym miejscu.		
<b>7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe</b>	Brak.		
<b>8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej</b>			
<b>Parametry narażenia</b>	NDS [ mg/m <sup>3</sup> ]	NDSCh [ mg/m <sup>3</sup> ]	NDSP
Nafta	100	300	-----
Propan-2-ol	900	1200	-----
Benzyna do lakierów	300	900	-----
Aceton	600	1800	-----
Ditlenek węgla	9000	27000	-----
<b>Kontrola narażenia</b>	Należy zainstalować system wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej w miejscu pracy i magazynowania. ( 5-krotna wymiana powietrza w ciągu 1 h).		
<b>Układ oddechowy</b>	Urządzenie kombinacja filtrów (DIN EN 141). Urządzenia z filtrem i wentylatorem filtrem typu urządzenia:		
<b>Oczy</b>	Zabezpieczające okulary (EN 166).		



<b>Skóra</b>	Odpowiedni materiał: NBR (nitryl). Czas przenikania (maksymalny okres na sobie): 480min Grubość rękawicy materiału: 0,45 mm
<b>Ogólne</b>	Stosować ochronną odzież. Unikać kontaktu z preparatem. Przestrzegać zasad BHP.

## 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

postać	aerozol
pH	Nie określono
Temperatura wrzenia	55 °C
Temperatura zapłonu	-17°C
Dolna granica wybuchowości	2 %
Górna granica wybuchowości	14 %
Prężność w 20 °C	-----
Stan skupienia	ciecz
Zapach	rozpuszczalnikowy
Barwa	bezbarwny
Rozpuszczalność w wodzie	nie
LZO	-----
Lepkość w 40° C	Brak danych
Gęstość g/ml w 20° C	0,732 g/ml
VOC - LZO	1999/13/EC (VOC): EU/CH 96,24

## 10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność	Reaguje z utleniaczami
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	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



<b>11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych</b>	<p>90622-56-3 Węglowodory, C7-C9, izoalkany cykliczne LD50&gt; 5000 szczur. mg / kg doustnie LD50&gt; 2000 Królik. mg / kg skórny</p> <p>67-63-0 2-propanol, izopropanol, izopropanol LD50 5280 mg / kg szczur. LD50&gt; 2000 Królik. mg / kg skórny Wdychanie (4 h) LC50 47,5 mg / l Szczur.</p> <p>67-64-1 Aceton oral LD50 5800 mg/kg szczur LD50 20000 Królik mg/kg dermal nie Wdychanie(4 h) LC50 76 mg/l szczur .</p>
<b>11.2 Inne informacje</b>	<p><i>Dłuższe narażenie wpływa niekorzystnie na układ nerwowy. Może działać lekko drażniaco przez drogi oddechowe i przez skórę, jak i również na oczy.</i></p>
<b>12. Informacje ekologiczne</b>	
<b>12.1 Toksyczność</b>	<p>90622-56-3 Węglowodory, C7-C9, izoalkany cykliczne Toksyczność ostra dla ryb LC50 18,4 mg / l 96 P. promelas Toksyczność ostra dla glonów ErC50 29 mg / l 72 Pseudokirchneriella subcapitata Ostra dla skorupiaków EC50 2,4 mg / l 48 Daphnia magna</p> <p>67-63-0 2-propanol, izopropanol, izopropanol Toksyczność ostra dla ryb LC50 9640 mg / l 96 P. promelas Ostra toksyczność glonów ErC50&gt; 100 mg / l 72 subspicatus Desmodesmus. Ostra dla skorupiaków EC50&gt; 100 mg / l 48 Daphnia magna</p> <p>67-64-1 Aceton Toksyczność ostra dla ryb LC50 5540 mg/l 96 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Ostra dla skorupiaków EC50 6100 mg/l 48 Daphnia magna</p>
<b>12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu</b>	<p><b>n-Oktanol/Woda</b> Log Pow 67-63-0 2-propanol, izopropanol, izopropanol = 0,05 67-64-1 Aceton= -0,24</p>
<b>12.3 Zdolność do bioakumulacji</b>	Nie została określona dla produktu.
<b>12.4 Mobilność w glebie</b>	Nie została określona dla produktu.
<b>12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB</b>	Nie została określona dla produktu.
<b>12.6 Inne szkodliwe skutki działania</b>	Brak danych
<b>13. Postępowanie z odpadami</b>	



<b>13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów</b>	<p>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</p> <p>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.</p> <p>15 01 04 Opakowania z metalu</p>
--	---

## 14. Informacje o transporcie

<b>14.1 Numer UN</b>	UN 1950
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	Aerozole palne
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	2.1
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	2
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	---
<b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Przepisy szczególne: 190 327 344 625 Ilości ograniczone (LQ): 1 L Kod tunelu: D Kod klasyfikacji: 5F
<b>14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC</b>	-----

## 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

<b>15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla mieszaniny:</b>
<p>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.</p> <p>Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. poz. 1018) .</p> <p>Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin ( Dz. U. 2012 poz. 445) .</p> <p>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</p> <p>Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach</p> <p>Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach</p> <p>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)</p> <p>Rozporządzenie (WE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)</p> <p>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</p>



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.

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

H315 Działa szkodliwie po połknięciu.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H319 Działa szkodliwie po połknięciu.

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.

H412 Działa szkodliwie 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.**