





1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa	
1.1 Identyfikator produktu	microflex® 984
1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane	Preparat chroniący układ wtrysku paliwa Diesel; chroni wtryskiwacze przed osadzaniem się złożeń w układzie wtrysku paliwa, tym samym zmniejsza zużycie paliwa oraz przywraca emisję spalin do poziomu nowego samochodu. Zastosowanie najnowszej technologii ROA2 działającej bezpośrednio na wtryskiwacze, zmniejsza ryzyko kosztownych napraw.
1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki	<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: <a href="mailto:sdb@tunap.com">sdb@tunap.com</a></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: Produkt stwarzający zagrożenie Ciecz łatwopalna kat. 2; Flam. Liq. 2, Zagrożenie aspiracją kat. 1; Asp. Tox. 1 Działanie żrące/drażniące na oczy kat. 1 ; Eye Dam. 1 Działanie szkodliwe dla środowiska wodnego kat. 2, Aquatic Chronic 2</p>

Data sporządzenia  
7.03.2014

Data aktualizacji  
31.05.2015r.



<b>2.2 Elementy etykiety</b>	 <p style="text-align: center;"><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b></p> <p>H 226 Łatwopalna ciecz i pary.  H 304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.  H 318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu  H 412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki  EUH 066 - Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.</p>
	<p><b>P261</b> - Unikać wdychania par.  <b>P210</b> - Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione.  <b>P305 + P351 + P338</b> - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać  <b>P302 + P350</b> - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĘ: Delikatnie umyć dużą ilością wody z mydłem.  <b>P301 + P330 + P331</b> - W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.  <b>P273</b> - Unikać uwolnienia do środowiska.  <b>Zawiera:</b> Węglowodory, C9-C10, n-alkany, izoalkany, cyklo, &lt;2% związków aromatycznych i izobutanol</p>
<b>2.3 Inne zagrożenia</b>	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	Klasyfikacja 1999/45/WE	Klasyfikacja CLP
Węglowodory, C9-C10, n-alkany, izoalkany, cyklo, <2% związków aromatycznych rej.01-2119457273-39	<100	64742-48-9	927-241-2	Xn - R10-52-53-65-66-67	Flam. Liq. 3, Asp. Tox. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 3; H226 H304 H336 H412
Alkohol izobutyloowy	5 - 10	78-83-1	201-148-0	Xi R 10;37/38; 41; 67	Flam. Liq. 3; STOT SE 3 Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1 STOT SE 3 H226; 335;315;318;336
Azotan V 2-etyloheksylu	5 - 10	27247-96-7	248-363-6	Xn, N R20/21/22,44, 51/53,66	Acute Tox 4, Aquatic Chronic 2 H332,312,302,411.
2,6-di-tert-butylo-p-krezol nr. rej. 01-2119565113-46	1 - 5	128-37-0	204-881-4	N R 50/53	Aquatic Acute 1, H 400 Aquatic Chronic 1, H 410



Węglowodory, C9-C10, n-alkany izoalkany, cykliczne, <2% aromatyczne związki	1 - 5	64742-48-9	918-481-9	Xn - R65-66	Asp. Tox. 1; H304
Solwent nafta (ropa naftowa), węglowodory ciężkie aromatyczne nr. rej. 01-2119463588-24	0,1 - 1	64742-94-5	265-198-5	Xn R 65	Asp. Tox. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2; H304 H336 H411

#### 4. Pierwsza pomoc

##### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

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

**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>	Dwutlenek węgla, piana , gaśnice proszkowe. Nie stosować silnego strumienia wody - niebezpieczeństwo rozszerzenia pożaru.
<b>5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną</b>	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.
<b>5.3 Informacje dla straży pożarnej</b>	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



<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.		
<b>7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności</b>	Trzymać pojemnik dobrze zamknięty. Przechowywać w temperaturze pokojowej ok. 20 °C Na schładzany element nanosić preparat przez kilka sekund. Efekt schłodzenia zależy od czasu nanoszenia preparatu. <b>Zastosowanie</b> Do wszystkich typów silników Diesla zarówno z pompowtryskiwaczami jak też commonrail. Zapewnia optymalne parametry paliwa . W celu zapewnienia systematycznej ochrony układu paliwa oraz po zastosowaniu preparatów czyszczących MP 989 lub MF 927		
<b>7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe</b>	Brak.		
<b>8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej</b>			
<b>Parametry narażenia</b>	<b>NDS [ mg/m<sup>3</sup>]</b>	<b>NDSch [ mg/m<sup>3</sup>]</b>	<b>NDSP</b>
Nafta	100	300	-----
Benzyna ekstrakcyjna	500	1500	-----
Azotan V 2-etoksyheksylu	3,5	7	-----
Benzyna lakowa	300	900	-----
Alkohol izobutylový	100	200	-----
<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		



Ogólne	Stosować ochronną odzież. Unikać kontaktu z preparatem. Przestrzegać zasad BHP.
<b>9. Właściwości fizyczne i chemiczne</b>	
Postać	ciecz
pH	nie określono
Temperatura wrzenia	165 °C
Temperatura zapłonu	47°C
Dolna granica wybuchowości	0,5 %
Górna granica wybuchowości	11,3 %
Prężność w 20 °C	-----
Stan skupienia	ciecz
Zapach	rozpuszczalnikowy
Barwa	zielony
Rozpuszczalność w wodzie	nie
LZO	-----
Lepkość w 40° C	Brak danych
Gęstość g/ml w 20° C	0,805 g/ml
VOC - LZO	VOC-CH: 0,1431 kg/l 88,861 % VOC 1999/13/EG: 95,766 % w/w
<b>10. Stabilność i reaktywność</b>	
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 .
<b>11. Informacje toksykologiczne</b>	



<b>11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych</b>	64742-48-9 LD50 >8000 szczur g/kg oral LD50 >3160 Królik mg/kg dermal inhalativ (4 h) Dampf LC50 4951 mg/l szczur 78-83-1 LD50 > 2830 Ratteng/kg oral D50 > 2000 Ratteng/kg dermal inhalativ (4 h) Dampf LC50 > 24 mg/l szczur 27247-96-7 LD50 >9640 Ratteng/kg oral LD50 >4820 Kaninchenmg/kg dermal inhalativ Dampf LC50 11 mg/l szczur inhalativ Aerosol ATE 1,5 mg/l 128-37-0 oral LD50 2930 mg/kg szczur LD50 >2000 Ratteng/kg dermal 64742-94-5 LD50 >2000 Ratteng/kg oral LD50 >2000 Kaninchenmg/kg dermal inhalativ (4 h) Aerosol LC50 > 5 mg/l szczur
<b>11.2 Inne informacje</b>	<i>Dłuższe narażenie wpływa niekorzystnie na układ nerwowy. Może działać lekko drażniaco przez drogi oddechowe i przez skórę, jak i również na oczy.</i>
<b>12. Informacje ekologiczne</b>	
<b>12.1 Toksyczność</b>	64742-48-9 Akute Fischtoxizität LC50 >1000 mg/l 96 h Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Akute Algentoxizität ErC50 >1000 mg/l 96 h Scenedesmus subspicatus Akute Crustaceatoxizität EC50 >1000 mg/l 48 h Daphnia magna 78-83-1 Akute Fischtoxizität LC50 1430 mg/l 96 h Pimephales promelas Akute Algentoxizität ErC50 1799 mg/l 72 h Desmodesmus subspicatus Akute Crustaceatoxizität EC50 1100 mg/l 48 h Daphnia magna 27247-96-7 Akute Fischtoxizität LC50 2 mg/l 96 h Brachydanio rerio (Zebrabärbling) Akute Algentoxizität ErC50 >1 - <10 72 hmg/l Algentoxizität Akute Crustaceatoxizität EC50 <10 mg/l 48 h Daphnia magna 128-37-0 Akute Fischtoxizität LC50 0,42 mg/l 96 h Brachydanio rerio (Zebrabärbling) Akute Algentoxizität ErC50 0,42 mg/l 72 h Scenedesmus subspicatus Akute Crustaceatoxizität EC50 0,57 mg/l 48 h Daphnia magna 64742-94-5 Akute Crustaceatoxizität EC50 1,4 mg/l 48 h Daphnia magna
<b>12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu</b>	<b>n-Oktanol/Woda</b> Log Pow 78-83-1 2-Methyl-1-propanol; Isobutanol 0,79 27247-96-7 2-Ethylhexylnitrat 3,74 - 5,24
<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>Kod odpadu 070704 ODPADY Z ORGANICZNYCH PROCESÓW CHEMICZNYCH; odpady z chemikaliów i chemicznych, gdzie indziej niesklasyfikowane i inne rozpuszczalniki organiczne, z przemywania i ciecze macierzyste Klasyfikowane jako odpady niebezpieczne.</p> <p>Pozostałości odpadów 070704 ODPADY Z ORGANICZNYCH PROCESÓW CHEMICZNYCH; odpady z chemikaliów i chemicznych, gdzie indziej niesklasyfikowane i inne rozpuszczalniki organiczne, z przemywania i ciecze macierzyste Klasyfikowane jako odpady niebezpieczne.</p> <p>Kod odpadów skażonych opakowań 070704 sorbenty, tkaniny do wycierania OPAKOWANIA, MATERIAŁY FILTRACYJNE I Odzież ochronna (nie inaczej), opakowania (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi Nieoczyszczone opakowanie może zwrócić się do recyklingu być. Zanieczyszczone opakowania powinny być traktowane tak jak produkt. 15 01 04 Opakowania z metalu</p>
--	---

## 14. Informacje o transporcie

<b>14.1 Numer UN</b>	UN 1993
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	MATERIAŁ CIEKŁY, ZAPALNY, I.N.O.
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	3
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	III
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	---
<b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Przepisy szczególne: 274601640E Ilości ograniczone (LQ): 5 L Kod tunelu:-- Kod klasyfikacji: F1
<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>



Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach  
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) 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)  
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.

H319 Działa szkodliwie po połknięciu.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

*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.**