



## HEMPEL'S MILLE DYNAMIC 71704

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), Załącznik II, zgodnie ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie (WE) nr 453/2010 - Polska

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu : HEMPEL'S MILLE DYNAMIC 71704  
Tożsamość produktu : 7170410160  
Typ produktu : farba przeciwporostowa

#### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

Zakres zastosowania : jachty, statki i stocznie.  
Zidentyfikowane zastosowania : Zastosowania konsumpcyjne, Metoda nakładania: malowanie natryskowe.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Zwroty wskazujące środki ostrożności : HEMPEL PAINTS (Poland) Sp. z o.o.  
w Niepruszewie  
Biuro sprzedaży: ul. Szymanowskiego 2  
80-280 Gdańsk  
Tel. +48 58 521 89 00 /01  
Fax +48 58 521 89 02  
hempel@hempel.com

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy (08:00 - 17:00)  
+48 502 537 665  
Patrz: Punkt 4 niniejszej karty charakterystyki (Pierwsza pomoc).

Producent : HEMPEL PAINTS (Poland) Sp. z o.o. ul. Modrzewiowa 2, Niepruszewo, 64-320 Buk  
Data wydania : 18 Marzec 2013  
Data poprzedniego wydania : Brak.

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki

Definicja produktu : Mieszanka

#### Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

SUBSTANCJE CIEKŁE ŁATWOPALNE - Kategoria 3  
TOKSYCZNOŚĆ OSTRA; DOUSTNIE - Kategoria 4  
DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 2  
POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2  
DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1  
OSTRE ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 1  
PRZEWLEKŁE ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 1

#### Klasyfikacja według Dyrektywy 1999/45/WE [DPD]

Klasyfikacja : R10  
Xn; R22  
R43  
N; R50/53

Patrz Sekcja 16 - pełny tekst zadeklarowanych wyżej Fraz-R.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

#### 2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy zagrożeń :



Hasło ostrzegawcze : Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia : Łatwopalna ciecz i pary.  
Działa szkodliwie po połknięciu.  
Działa drażniąco na oczy.  
Działa drażniąco na skórę.  
Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.



## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

Zwroty wskazujące środki ostrożności :

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ogólne :                          | Przed użyciem przeczytać etykietę. Chronić przed dziećmi. W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.                                                                                                                                                                                                              |
| Zapobieganie :                    | Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Nosić okulary ochronne lub ochronę twarzy. Chronić przed źródłami ciepła, urządzeniami iskrzącymi, otwartym ogniem i gorącymi powierzchniami. Nie palić. Używać sprzętu elektrycznego, wentylacyjnego, oświetleniowego i służącego do operowania materiałem w wersji przeciwwybuchowej. Unikać uwolnienia do środowiska. |
| Reagowanie :                      | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę wodą albo pod prysznicem.                                                                                                                                                                                                                         |
| Przechowywanie :                  | Przechowywać w chłodnym miejscu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Usuwanie :                        | Zawartość pojemnika jak i pojemnik utylizować zgodnie z lokalnymi, regionalnymi, narodowymi oraz międzynarodowymi przepisami.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Niebezpieczne składniki :         | tlenek miedzi(I)<br>solwentnafta (ropa naftowa), węglowodory lekkie aromatyczne. (zawiera < 0.1% benzenu)<br>4-metylopentan-2-on<br>dichloro-N-[(dimetyloamino)sulfonylo]-fluoro- N-(p-tolilo)metanosulfenoamid                                                                                                                                               |
| Uzupełniające elementy etykiety : | Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### Specjalne wymagania dotyczące pakowania

|                                                                                              |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Pojemniki powinny być wyposażone w zamknięcia uniemożliwiające otworzenie ich przez dzieci : | Nie dotyczy.  |
| Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem :                                              | Tak, dotyczy. |

### 2.3 Inne zagrożenia

|                                                      |            |
|------------------------------------------------------|------------|
| Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji : | Nie znane. |
|------------------------------------------------------|------------|

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszanki

| Nazwa produktu/składnika                                                                    | Identyfikatory                                                                         | %           | Klasyfikacja                               |                                                                                                                                                          | Typ     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                                                                             |                                                                                        |             | 67/548/EWG                                 | Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]                                                                                                                   |         |
| tlenek miedzi(I)                                                                            | WE: 215-270-7<br>CAS: 1317-39-1<br>Indeks: 029-002-00-X                                | 25 - <35    | Xn; R22<br>N; R50/53                       | Acute Tox. 4, H302<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410                                                                                   | [1]     |
| tlenek cynku                                                                                | REACH #: 01-2119463881-32<br>WE: 215-222-5<br>CAS: 1314-13-2<br>Indeks: 030-013-00-7   | 2.5 - <25   | N; R50/53                                  | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410                                                                                                         | [1]     |
| solwentnafta (ropa naftowa),<br>węglowodory lekkie aromatyczne.<br>(zawiera < 0.1% benzenu) | REACH #: 01-2119455851-35<br>WE: 265-199-0<br>CAS: *64742-95-6<br>Indeks: 649-356-00-4 | 10 - <20    | Xn; R20, R65<br>Xi; R36/37/38<br>N; R51/53 | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 2, H411 | [1] [2] |
| 4-metylopentan-2-on                                                                         | WE: 203-550-1<br>CAS: 108-10-1<br>Indeks: 606-004-00-4                                 | 1 - <3      | F; R11<br>Xn; R20<br>Xi; R36/37<br>R66     | Flam. Liq. 2, H225<br>Acute Tox. 4, H332<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335                                                                        | [1] [2] |
| dichloro-N-[(dimetyloamino)<br>sulfonylo]-fluoro- N-(p-tolilo)<br>metanosulfenoamid         | WE: 211-986-9<br>CAS: 731-27-1<br>Indeks: 613-116-01-4                                 | 1 - <5      | Xi; R36/37/38<br>R43<br>N; R50             | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335<br>Aquatic Acute 1, H400                                              | [1]     |
| o-ksylen                                                                                    | REACH #: 01-2119485822-30<br>WE: 202-422-2<br>CAS: 95-47-6<br>Indeks: 601-022-00-9     | 1 - <5      | R10<br>Xn; R20/21<br>Xi; R38               | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315                                                                    | [1] [2] |
| węglowodorowy rozpuszczalnik<br>alifatyczny                                                 | WE: 265-150-3<br>CAS: *64742-48-9                                                      | 0.25 - <2.5 | R10<br>Xn; R65                             | Flam. Liq. 3, H226<br>Asp. Tox. 1, H304                                                                                                                  | [1]     |

# HEMPEL

## Karta charakterystyki

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

|                    |                                                         |        |                                                                                                                |                                                                                                                                                                          |         |
|--------------------|---------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| miedź (metaliczna) | Indeks: 649-327-00-6<br>WE: 231-159-6<br>CAS: 7440-50-8 | 1 - <3 | N; R51/53<br>F; R11<br>Xn; R20/22<br>N; R50<br><br>Patrz Sekcja 16 - pełny tekst zadeklarowanych wyżej Fraz-R. | Aquatic Chronic 2, H411<br>Flam. Sol. 2, H228<br>Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H332<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Pełny tekst powyższych uwag H podano w punkcie 16. | [1] [2] |
|--------------------|---------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|

Nie zawiera dodatkowych składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, nie ma więc wymogu wymieniania ich w niniejszym ustępie.

**Typ**

- [1] Substancja sklasyfikowana jako szkodliwa dla zdrowia lub środowiska  
[2] Substancja, dla której wyznaczono dopuszczalne stężenie w środowisku pracy  
[3] Substancja spełnia kryteria dla jej zaklasyfikowania jako PBT zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, Aneks XIII  
[4] Substancja spełnia kryteria dla jej zaklasyfikowania jako vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, Aneks XIII

**Substancje aktywne**

| Nazwa produktu/składnika (% wagowo)                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| tlenek miedzi(I) (32.1 % wagowo)                                                           |
| dichloro-N-[(dimetyloamino)sulfonylo]-fluoro- N-(p-tolilo)metanosulfenoamid (2.3 % wagowo) |

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy****4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

- Ogólne : W razie jakichkolwiek wątpliwości, lub jeżeli objawy nie ustępują, należy zasięgnąć pomocy lekarskiej. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej.  
Jeżeli oddech jest nieregularny, występuje senność, utrata przytomności lub kurcze: Zadzwoń pod 112 i rozpocznij udzielanie pierwszej pomocy.
- Kontakt z oczami : Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Natychmiast płukać oczy dużą ilością wody, przez co najmniej 15 minut, od czasu do czasu unosząc górną i dolną powiekę. W razie jakichkolwiek wątpliwości, lub jeżeli objawy nie ustępują, należy zasięgnąć pomocy lekarskiej.
- Zatrucia inhalacyjne : Wynieść na świeże powietrze. Zapewnić osobie ciepło i spokój. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie ustało, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podać tlen. Nie podawać nic doustnie. W razie utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji stabilizowanej (położenie na boku) i uzyskać pomoc lekarską.
- Kontakt ze skórą : Zdjąć skażoną odzież i buty. Skórę należy myć dokładnie wodą z mydłem lub stosować sprawdzony środek do mycia skóry. NIE wolno używać rozpuszczalników ani rozcieńczalników.
- Spożycie : W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - pokaż opakowanie lub etykietę. Zapewnić osobie ciepło i spokój. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. Należy pochylić głowę tak, aby wymiociny nie wracały do ust i gardła.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia****Potencjalne ostre działanie na zdrowie**

- Kontakt z oczami : Działa drażniąco na oczy.
- Zatrucia inhalacyjne : Kontakt z produktami rozkładu może być niebezpieczny dla zdrowia. Poważne działania niepożądane mogą być opóźnione w stosunku do czasu ekspozycji.
- Kontakt ze skórą : Działa drażniąco na skórę. Działa odtłuszczająco na skórę. Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- Spożycie : Działa szkodliwie po połknięciu. Podrażniający usta, gardło, i żołądek.

**Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji**

- Kontakt z oczami : Do poważnych objawów można zaliczyć:  
ból lub podrażnienie  
łzawienie  
zaczerwienienie
- Zatrucia inhalacyjne : Brak konkretnych danych.



## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

|                    |                                                                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kontakt ze skórą : | Do poważnych objawów można zaliczyć:<br>podrażnienie<br>zaczerwienienie<br>suchość<br>pękanie |
| Spożycie :         | Brak konkretnych danych.                                                                      |

### 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informacje dla lekarza :      | W przypadku gdy doszło do wdychania gazów/oparów pochodzących z rozkładu produktu wystąpienie objawów może być opóźnione. Leczyć objawowo. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruciu truciznami. |
| Szczególne sposoby leczenia : | Bez specjalnego leczenia.                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

|                   |                                                                                                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Środki gaśnicze : | Zalecane : piana gaśnicza (odporna na alkohol), dwutlenek węgla, gaśnice proszkowe, natrysk wodny.<br>Nie zalecane : strumień wody. |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny : Łatwopalna ciecz i pary. W ogniu oraz w razie ogrzania dochodzi do wzrostu ciśnienia i pojemnik może pęknąć, co stwarza ryzyko eksplozji. Wyciek do kanalizacji może spowodować pożar lub niebezpieczeństwo wybuchu. Niniejszy materiał jest bardzo toksyczny dla organizmów wodnych z długotrwałymi następstwami. Woda zanieczyszczona tą substancją musi być zebrana i zabezpieczona. Nie dopuścić aby przedostała się do systemów wodnych, cieków oraz studzienek.

Niebezpieczne produkty spalania : następujące substancje: tlenki węgla tlenki azotu tlenki siarki związki chlorowcowane tlenek/tlenki metalu

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Spalanie powoduje wytwarzanie gęstego, czarnego dymu. Kontakt z produktami rozkładu może być niebezpieczny dla zdrowia. Zamknięte pojemniki, wystawione na działanie ognia należy chłodzić wodą. Zabezpieczyć przed przedostaniem się wycieków z pożaru do kanalizacji burzowej lub cieków wodnych. Strażacy powinni nosić odpowiednie wyposażenie ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

### 6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Unikać bezpośredniego kontaktu z natryskiwany materiał. Należy usunąć wszelkie źródła zapłonu i przewietrzyć pomieszczenie. Unikać wdychania par lub mgły. Należy zastosować środki ochrony wymienione w sekcjach 7 i 8. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. W razie zanieczyszczenia tym wyrobem jezior, rzek lub systemów ściekowych, należy zawiadomić odpowiednie władze, zgodnie z miejscowymi przepisami.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza). Materiał zanieczyszczający wodę. Może być szkodliwy dla środowiska w przypadku uwolnienia w dużych ilościach.

### 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Podchodzić do uwolnienia z wiatrem. Zabezpieczyć ujścia kanalizacji, instalacji wodnych oraz wejścia do piwnic i obszarów zamkniętych. Należy zmyć rozlany/rozsypany materiał do oczyszczalni ścieków lub postępować w następujący sposób. Rozlane lub rozsypane substancje, należy zebrać za pomocą niepalnych substancji, takich jak: piasek, ziemia, wermikulit, ziemia okrzemkowa. Następnie umieścić w pojemnikach i utylizować zgodnie z miejscowymi przepisami (patrz Sekcja 13). Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom. Zanieczyszczony materiał absorbujący może stanowić takie samo zagrożenie jak rozlany produkt.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

**SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w punkcie 1.  
 Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w punkcie 8.  
 Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w punkcie 13.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Pary są cięższe od powietrza, gromadzą się w dolnych partiach pomieszczeń oraz przy powierzchni gruntu (pełzają). Nagromadzone duże ilości par mogą tworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem. Nie należy dopuszczać do powstawania stężeń par przewyższających dopuszczalne stężenia wybuchowe i wyższych niż dopuszczalne dla pomieszczeń roboczych. Niniejszy wyrób może być używany wyłącznie tam, gdzie nie ma żadnych otwartych źródeł ognia, ani innych źródeł zapłonu. Instalacja elektryczna powinna być zabezpieczona zgodnie z obowiązującymi normami. Przedsięwziąć środki zapobiegające wyładowaniom typu elektrostatycznego. W czasie transportu bębny powinny być uziemione. Osoby obsługujące powinny nosić antystatyczne obuwie i ubranie. Podłogi powinny być antystatyczne, aby umożliwić odprowadzanie elektryczności statycznej. Nie wolno używać narzędzi iskrzących. Zalecenia szczególne dotyczące stosowania - Preparatu nie można stosować w sąsiedztwie nie osłoniętych płomieni. Chronić przed dziećmi. Podczas przelewania stosować wyłącznie naczynia i urządzenia uziemione. Zapobiegać powstawaniu par, kurzu, aerozoli. Zawsze używać pojemników wykonanych z materiałów analogicznych jak oryginalne opakowania. Podczas przelewania zadbać, aby naczynia były uziemione.

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**

Należy przechowywać zgodnie z przepisami prawa polskiego. Przechowywać w zimnym, dobrze wentylowanym miejscu, z dala od niekompatybilnych materiałów i źródeł zapłonu. Chronić przed dziećmi. Trzymać z daleka od środków utleniających, materiałów silnie alkalicznych oraz mocnych kwasów. Nie palić. Nie dopuszczać osób nieupoważnionych. Po otwarciu opakowania należy je szczelnie zamknąć i przechowywać pionowo, aby uniknąć wycieku.

**7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

W celu znalezienia zaleceń lub specyficznych rozwiązań dla użycia produktu w przemyśle zobacz Kartę Techniczną produktu.

Szczególne zastosowanie(-a)      Produkty przeciw porostowe.  
 końcowe :

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1 Parametry dotyczące kontroli**

| Nazwa produktu/składnika                                                              | Wartości graniczne narażenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tlenek miedzi(I)                                                                      | <b>Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej (Dz. U. 2002 Nr 217, poz. 1833, z późn. zm.) (Polska, 12/2011).</b><br>NDS: 0.2 mg/m <sup>3</sup> , (w przeliczeniu na Cu) 8 godzin.                                                                                                                                                                                              |
| solwentnafta (ropa naftowa), węglowodory lekkie aromatyczne. (zawiera < 0.1% benzenu) | <b>EU OEL (Europa, 1/2001).</b><br>NDS: 120 mg/m <sup>3</sup> 8 godzin. Postać:<br>NDS: 25 ppm 8 godzin. Postać:                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4-metylopentan-2-on                                                                   | <b>Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej (Dz. U. 2002 Nr 217, poz. 1833, z późn. zm.) (Polska, 12/2011).</b><br>NDSCh: 200 mg/m <sup>3</sup> 15 minuty.<br>NDS: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 godzin.                                                                                                                                                                             |
| o-ksylen                                                                              | <b>Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej (Dz. U. 2002 Nr 217, poz. 1833, z późn. zm.) (Polska, 12/2011).</b><br>NDS: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 godzin.                                                                                                                                                                                                                       |
| węglowodorowy rozpuszczalnik alifatyczny                                              | <b>Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej (Dz. U. 2002 Nr 217, poz. 1833, z późn. zm.) (Polska, 12/2011).</b><br>NDS: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 godzin.<br>NDSCh: 900 mg/m <sup>3</sup> 15 minuty.                                                                                                                                                                            |
| miedź (metaliczna)                                                                    | <b>Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej (Dz. U. 2002 Nr 217, poz. 1833, z późn. zm.) (Polska, 12/2011).</b><br>NDS: 0.2 mg/m <sup>3</sup> , (w przeliczeniu na Cu) 8 godzin.                                                                                                                                                                                              |
| tlenek miedzi                                                                         | <b>Ministra Pracy i Polityki Społecznej (Polska, 10/2005).</b><br>NDSCh: 2 mg/m <sup>3</sup> , (W przeliczeniu na Cu) 15 minuty. Postać: pyły<br>NDS: 1 mg/m <sup>3</sup> , (W przeliczeniu na Cu) 8 godzin. Postać: pyły<br>NDSCh: 0.3 mg/m <sup>3</sup> , (W przeliczeniu na Cu) 15 minuty. Postać: dymy<br>NDS: 0.1 mg/m <sup>3</sup> , (W przeliczeniu na Cu) 8 godzin. Postać: dymy |

**Zalecane procedury monitoringu**



## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Jeżeli produkt zawiera składniki, na które ekspozycja jest ograniczona może być niezbędny monitoring osobisty, monitoring środowiska pracy lub biologiczny w celu określenia skuteczności wentylacji lub inny sposób kontroli konieczności używania środków ochrony dróg oddechowych. Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfera miejsca pracy - Ogólne wymagania odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

### Poziomy oddziaływania wtórno

Brak dostępnych poziomów DEL.

### Stężenia, przy których podawane są oddziaływania

Brak dostępnych stężeń PEC.

## 8.2 Kontrola narażenia

### Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić wentylację wyciągową oraz stosować kontrolę powietrza tak, aby utrzymać stężenie par w powietrzu poniżej ich dopuszczalnych granicznych wartości. Upewnić się, że miejsce do mycia oczu i prysznicze znajdują się w pobliżu stanowiska pracy.

**HIGIENA PRACY** – obowiązują przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Nie używać zanieczyszczonej odzieży. Przed przerwami w pracy myć ręce i twarz. Po zakończeniu pracy umyć powierzchnię ciała oraz oczyścić sprzęt ochrony osobistej. Nie jeść, nie palić, nie pić, nie zażywać leków podczas pracy.

**ZAPOBIEGANIE ZAGROŻENIOM** – tam, gdzie istnieje możliwość pojawienia się wybuchowych stężeń gazów, par lub aerozoli pochodzących z preparatu, wprowadzić zraszanie rozproszoną wodą.

### Indywidualne środki ochrony

Ogólne :

Przy wszelkich pracach, gdzie może dojść do zabrudzenia, należy nosić rękawice. Jeżeli brudzenie w czasie pracy jest tak intensywne, że normalna odzież robocza nie stanowi wystarczającej ochrony skóry przed stycznością z tym produktem, musi być noszony fartuch, kombinezon/odzież ochronna. Ochronne okulary lub maski powinny być noszone wszędzie, gdzie istnieje niebezpieczeństwo kontaktu z substancją.



Środki zachowania higieny :

Ręce, przedramiona i twarz należy myć po zakończeniu pracy z produktem oraz przed jedzeniem, paleniem, korzystaniem z toalety i przed końcem dnia.

Ochronę oczu lub twarzy :

Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapienia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: okulary chroniące przed rozbryzgami substancji chemicznych.

Ochronę rąk :

Nosić rękawice odporne na substancje chemiczne (z homologacją zgodną z EN374) - przeprowadzić niezbędne "podstawowe" szkolenie. Jakość rękawic ochronnych odpornych na preparaty chemiczne musi być dobrana jako funkcja specyficznych stężeń w miejscu pracy i ilości niebezpiecznych substancji.

W przypadku długiego lub wielokrotnego użytkowania należy stosować następujące rodzaje rękawic:

Zalecane: Rękawice ochronne srebrzone (4H), polialkohol winylowy (PVA), Viton®  
Nie zalecane: kauczuk nitylowy, guma neoprenowa, guma butylowa, kauczuk naturalny (lateks), polichlorek winylu (PVC)

Ochrona ciała :

W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy. Nosić odpowiednią odzież ochronną. Zawsze używać odzieży ochronną podczas malowania natryskowego.



## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Ochronę dróg oddechowych : W przypadku braku dostatecznej wentylacji podczas nakładania produktu za pomocą pędzla lub wałka tzn. metodami nie generującymi aerozoli należy nosić maskę lub półmaskę wyposażoną w filtr typu A do pochłaniania gazów. W przypadku obecności także cząstek stałych stosować filtr typu P. Podczas aplikacji produktu metodą natryskową oraz podczas długotrwałych prac nakazane jest noszenie aparatu oddechowego w postaci: hełmu zasilanego świeżym lub sprężonym powietrzem lub maski pełnotwarzowej z odpowiednim filtrem oczyszczającym. Przed użyciem sprzętu do ochrony układu oddechowego należy upewnić się, że został on prawidłowo dobrany, oraz że posiada aktualny certyfikat bezpieczeństwa. Należy upewnić się, że używa się zatwierdzonego/atestowanego respiratora.

### Kontrola narażenia środowiska

Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stan fizyczny :                                  | Ciecz.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kolor :                                          | Jasny szary                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zapach :                                         | podobny do rozpuszczalnika                                                                                                                                                                                                                                             |
| pH :                                             | Nie dotyczy lub badanie nie jest możliwe ze względu na właściwości produktu.                                                                                                                                                                                           |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia :              | 1232°C Niniejsza informacja oparta jest o dane dla następującego składnika: tlenek miedzi(I)                                                                                                                                                                           |
| Temperatura wrzenia/zakres temperatury wrzenia : | Nie dotyczy lub badanie nie jest możliwe ze względu na właściwości produktu.                                                                                                                                                                                           |
| Temperatura zapłonu :                            | Tygla zamkniętego: 33°C (91.4°F)                                                                                                                                                                                                                                       |
| Szybkość parowania :                             | Nie dotyczy lub badanie nie jest możliwe ze względu na właściwości produktu.                                                                                                                                                                                           |
| Łatwo palność :                                  | Wysoce palny w obecności następujących materiałów lub w następujących warunkach: otwarty ogień, iskry wyładowania statyczne i ciepło.<br>Palny w obecności następujących materiałów lub w następujących warunkach: substancje utleniające i substancje redukujące.     |
| Dolna i górna granica wybuchu (palności) :       | 0.5 - 8 vol %                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Prężność par :                                   | Nie dotyczy lub badanie nie jest możliwe ze względu na właściwości produktu.                                                                                                                                                                                           |
| Gęstość par :                                    | Nie dotyczy lub badanie nie jest możliwe ze względu na właściwości produktu.                                                                                                                                                                                           |
| Gęstość względna :                               | 1.849 g/cm <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                |
| Rozpuszczalność :                                | Częściowo rozpuszczalny w następujących materiałach: zimnej wodzie i gorącej wodzie.                                                                                                                                                                                   |
| Współczynnik podziału (LogKow) :                 | Nie dotyczy lub badanie nie jest możliwe ze względu na właściwości produktu.                                                                                                                                                                                           |
| Temperatura samozapłonu :                        | Najniższa znana wartość: 255 - 270°C (491 - 518°F) (węglowodorowy rozpuszczalnik alifatyczny).                                                                                                                                                                         |
| Temperatura rozkładu :                           | Nie dotyczy lub badanie nie jest możliwe ze względu na właściwości produktu.                                                                                                                                                                                           |
| Lepkość :                                        | Nie dotyczy lub badanie nie jest możliwe ze względu na właściwości produktu.                                                                                                                                                                                           |
| Właściwości wybuchowe :                          | Wybuchowy w obecności następujących materiałów lub w następujących warunkach: substancje utleniające i substancje redukujące.<br>Słabowychowy w obecności następujących materiałów lub w następujących warunkach: otwarty ogień, iskry wyładowania statyczne i ciepło. |
| Właściwości utleniające :                        | Nie dotyczy lub badanie nie jest możliwe ze względu na właściwości produktu.                                                                                                                                                                                           |

### 9.2 Inne informacje

|                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Rozpuszczalnika(-ów) % wagowo :                 | Średnia ważona: 21 %                   |
| Woda % wagowo :                                 | Średnia ważona: 0 %                    |
| Zawartość lotnych związków organicznych (LZO) : | 383.2 g/l                              |
| Całkowita zawartość węgla organicznego :        | Średnia ważona: 300 g/l                |
| Pary rozpuszczalnika :                          | Średnia ważona: 0.08 m <sup>3</sup> /l |



## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Produkt jest trwały.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać wszelkich, możliwych źródeł ognia (iskier lub płomieni). Nie poddawać pojemników działaniu ciśnienia, nie ciąć, nie spawać, nie lutować, nie wiercić, nie szlifować, chronić przed ciepłem oraz źródłami zapłonu.

### 10.5 Materiały niezgodne

Wysocze reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: substancje utleniające, substancje redukujące i kwasy. Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: materiały organiczne, zasady i wilgoć.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Niebezpieczne produkty rozkładu - w wysokich temperaturach powstają niebezpieczne produkty rozkładu, zawierające min.: następujące substancje: tlenki węgla tlenki azotu tlenki siarki związki chlorowcowane tlenek/tlenki metalu

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Narażenie na kontakt z oparami rozpuszczalników w stężeniach wyższych od wartości granicznej, określonej dla miejsc pracy, może mieć ujemny wpływ na zdrowie; mogą wystąpić podrażnienia błon śluzowych i układu oddechowego, opary mogą wywierać także szkodliwy wpływ na nerki, wątrobę i centralny układ nerwowy. Rozpuszczalniki mogą powodować niektóre z powyższych objawów po wchłonięciu przez skórę. Objawy mogą obejmować ból głowy, zawroty głowy, zmęczenie, obniżenie siły mięśni, a w skrajnych przypadkach utratę przytomności. Wielokrotny lub ciągły kontakt z tym preparatem może powodować utratę naturalnych tłuszczów w skórze, co prowadzi do powstawania nie-alergicjnych zapaleń kontaktowych i wchłaniania poprzez skórę. Płyn, który dostanie się do oka może powodować podrażnienie i przejściowe uszkodzenia.

### Toksyczność ostra

| Nazwa produktu/składnika                                                                    | Wynik                                                                                  | Gatunki                              | Dawka                                                              | Narażenie               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| tlenek miedzi(I)<br>tlenek cynku                                                            | LD50 Doustnie<br>LC50 Zatrucia inhalacyjne Para<br>LD50 Doustnie                       | Szczur<br>Szczur<br>Szczur           | 470 mg/kg<br>>5.7 mg/l<br>>15000 mg/kg                             | -<br>4 godzin<br>-      |
| solwentnafta (ropa naftowa),<br>węglowodory lekkie aromatyczne.<br>(zawiera < 0.1% benzenu) | LC50 Zatrucia inhalacyjne Para                                                         | Szczur                               | >5 mg/l                                                            | 4 godzin                |
| 4-metylopentan-2-on                                                                         | LD50 Skórny<br>LD50 Doustnie<br>LD Skórny<br>LD50 Doustnie                             | Królik<br>Szczur<br>Królik<br>Szczur | >2000 mg/kg<br>8400 mg/kg<br>>3 g/kg<br>4600 mg/kg                 | -<br>-<br>-<br>-        |
| dichloro-N-[(dimetyloamino)<br>sulfonylo]-fluoro- N-(p-tolilo)<br>metanosulfenoamid         | LC50 Zatrucia inhalacyjne Pyły i mgły                                                  | Szczur<br>Szczur                     | 300 mg/m <sup>3</sup>                                              | 4 godzin                |
| o-ksylen<br>węglowodorowy rozpuszczalnik<br>alifatyczny                                     | LD50 Skórny<br>LD50 Doustnie<br>LD50 Doustnie<br>LC50 Zatrucia inhalacyjne Para        | Szczur<br>Szczur<br>Szczur<br>Szczur | >5000 mg/kg<br>>5000 mg/kg<br>3567 mg/kg<br>8500 mg/m <sup>3</sup> | -<br>-<br>-<br>4 godzin |
| miedź (metaliczna)                                                                          | LD50 Doustnie<br>LC50 Zatrucia inhalacyjne Pyły i mgły<br>LD50 Skórny<br>TDLo Doustnie | Szczur<br>Szczur<br>Szczur<br>Ludzki | >6 g/kg<br>1.5 mg/l<br>>2000 mg/kg<br>0.01 mg/kg                   | -<br>4 godzin<br>-<br>- |

### Szacunki toksyczności ostrej



**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

| Droga                                                                | Wartość ATE                                               |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Doustnie<br>Skórny<br>Wdychanie (pary)<br>Wdychanie (pył i aerozole) | 1422.2 mg/kg<br>48875.9 mg/kg<br>63.51 mg/l<br>146.5 mg/l |

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

| Nazwa produktu/składnika                                                                                           | Wynik                                                                           | Gatunki          | Wynik  | Narażenie                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|-------------------------------------------------------|
| tlenek cynku                                                                                                       | Oczy - Powoduje słabe podrażnienie<br>Skóra - Powoduje słabe podrażnienie       | Królik<br>Królik | -<br>- | 24 godzin 500 milligrams<br>24 godzin 500 milligrams  |
| solwentnafta (ropa naftowa),<br>węglowodory lekkie aromatyczne.<br>(zawiera < 0.1% benzenu)<br>4-metylopentan-2-on | Oczy - Powoduje słabe podrażnienie                                              | Królik           | -      | 24 godzin 100 microliters                             |
|                                                                                                                    | Oczy - Substancja umiarkowanie drażniąca<br>Skóra - Powoduje słabe podrażnienie | Królik<br>Królik | -<br>- | 24 godzin 100 microliters<br>24 godzin 500 milligrams |

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**

| Nazwa produktu/składnika                                                                                     | Kategoria                  | Droga narażenia              | Organy narażone na działanie                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| solwentnafta (ropa naftowa), węglowodory lekkie aromatyczne. (zawiera < 0.1% benzenu)<br>4-metylopentan-2-on | Kategoria 3<br>Kategoria 3 | Nie dotyczy.<br>Nie dotyczy. | Działanie drażniące na drogi oddechowe<br>Działanie drażniące na drogi oddechowe |
| dichloro-N-[(dimetyloamino)sulfonylo]-fluoro- N-(p-tolilo) metanosulfenoamid                                 | Kategoria 3                | Nie dotyczy.                 | Działanie drażniące na drogi oddechowe                                           |

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

| Nazwa produktu/składnika                      | Kategoria | Droga narażenia | Organy narażone na działanie |
|-----------------------------------------------|-----------|-----------------|------------------------------|
| Brak znanego działania w naszej bazie danych. |           |                 |                              |

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**

| Nazwa produktu/składnika                                                                                                          | Wynik                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| solwentnafta (ropa naftowa), węglowodory lekkie aromatyczne. (zawiera < 0.1% benzenu)<br>węglowodorowy rozpuszczalnik alifatyczny | ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ - Kategoria 1<br>ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ - Kategoria 1 |

**Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia**

Przewidywane drogi narażenia: Doustnie, Skórny, Zatrucia inhalacyjne.

**Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie**

Działanie uczulające : Zawiera dichloro-N-[(dimetyloamino)sulfonylo]-fluoro- N-(p-tolilo)metanosulfenoamid. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Inne informacje : Brak znanego działania w naszej bazie danych.

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.1 Toksyczność**

Nie dopuszczać, aby preparat dostał się do ścieków, rowów i innych cieków wodnych. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

| Nazwa produktu/składnika | Wynik                                                                                                                                           | Gatunki                                                                                                                                                  | Narażenie                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| tlenek miedzi(I)         | Toksyczność ostra EC50 30 µg/l Słodka woda<br>Toksyczność ostra EC50 0.042 mg/l Słodka woda<br>Toksyczność ostra LC50 350 µg/l Woda morską      | Glon - Pseudokirchneriella subcapitata<br>Rozwielitka - Daphnia similis<br>Skorupiaki - Balanus improvisus - Larwa skorupiaków w pierwszej fazie rozwoju | 4 dni<br>48 godzin<br>48 godzin     |
|                          | Toksyczność ostra LC50 0.075 mg/l Słodka woda<br>Przewlekłe IC10 0.009 mg/l Słodka woda                                                         | Ryba - Danio rerio<br>Glony - Pseudokirchneriella subcapitata - W fazie gwałtownego wzrostu                                                              | 96 godzin<br>96 godzin              |
| tlenek cynku             | Toksyczność ostra EC50 0.042 mg/l Słodka woda<br>Toksyczność ostra LC50 98 µg/l Słodka woda<br>Toksyczność ostra LC50 1.1 - 2.5 ppm Słodka woda | Glony - Pseudokirchneriella subcapitata - W fazie gwałtownego wzrostu<br>Rozwielitka - Daphnia magna - Nowonarodzony<br>Ryba - Oncorhynchus mykiss       | 72 godzin<br>48 godzin<br>96 godzin |

**HEMPEL****Karta charakterystyki**



## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

|                                                                                       |                                                         |                                                                         |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| solwentnafta (ropa naftowa), węglowodory lekkie aromatyczne. (zawiera < 0.1% benzenu) | Przewlekłe NOEC 0.017 mg/l Słodka woda                  | Glon - Pseudokirchneriella subcapitata - W fazie gwałtownego wzrostu    | 72 godzin  |
|                                                                                       | Toksyczność ostra EC50 19 mg/l                          | Glon - Pseudokirchneriella subcapitata (green algae)                    | 96 godzin  |
| 4-metylopentan-2-on                                                                   | Toksyczność ostra EC50 6.14 mg/l                        | Rozwielitka - Daphnia magna                                             | 48 godzin  |
|                                                                                       | Toksyczność ostra LC50 9.22 mg/l                        | Ryba - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)                              | 96 godzin  |
| dichloro-N-[(dimetyloamino)sulfonylo]-fluoro- N-(p-tolilo) metanosulfenoamid          | Toksyczność ostra LC50 505000 - 514000 µg/l Słodka woda | Ryba - Pimephales promelas                                              | 96 godzin  |
|                                                                                       | Przewlekłe NOEC 7800 - 39000 µg/l Słodka woda           | Rozwielitka - Daphnia magna                                             | 21 dni     |
| o-ksylen                                                                              | Przewlekłe NOEC 168 mg/l Słodka woda                    | Ryba - Pimephales promelas - Embrion                                    | 33 dni     |
|                                                                                       | Toksyczność ostra IC50 >1 mg/l                          | Glon - Desmodesmus subspicatus                                          | 72 godzin  |
| miedź (metaliczna)                                                                    | Toksyczność ostra LC50 0.19 mg/l                        | Rozwielitka - Daphnia magna                                             | 48 godzin  |
|                                                                                       | Toksyczność ostra LC50 0.045 mg/l                       | Ryba                                                                    | 96 godzin  |
| miedź (metaliczna)                                                                    | Toksyczność ostra EC50 4700 µg/l Słodka woda            | Glon - Pseudokirchneriella subcapitata                                  | 72 godzin  |
|                                                                                       | Toksyczność ostra EC50 10700 µg/l Słodka woda           | Skorupiaki - Artemia sp. - Larwa skorupiaków w pierwszej fazie rozwoju  | 48 godzin  |
| miedź (metaliczna)                                                                    | Toksyczność ostra EC50 1390 µg/l Słodka woda            | Rozwielitka - Daphnia magna - Nowonarodzony                             | 48 godzin  |
|                                                                                       | Toksyczność ostra LC50 7600 µg/l Słodka woda            | Ryba - Oncorhynchus mykiss                                              | 96 godzin  |
| miedź (metaliczna)                                                                    | Toksyczność ostra EC50 1100 µg/l Słodka woda            | Rośliny wodne - Lemna minor                                             | 4 dni      |
|                                                                                       | Toksyczność ostra EC50 2.1 µg/l Słodka woda             | Rozwielitka - Daphnia longispina - Młody (świeżo wykluty, nie karmiony) | 48 godzin  |
| miedź (metaliczna)                                                                    | Toksyczność ostra IC50 13 µg/l Słodka woda              | Glon - Pseudokirchneriella subcapitata - W fazie gwałtownego wzrostu    | 72 godzin  |
|                                                                                       | Toksyczność ostra IC50 5.4 mg/l Woda morska             | Rośliny wodne - Plantae - W fazie gwałtownego wzrostu                   | 72 godzin  |
| miedź (metaliczna)                                                                    | Toksyczność ostra LC50 0.072 µg/l Woda morska           | Skorupiaki - Amphipoda - Dorosły                                        | 48 godzin  |
|                                                                                       | Toksyczność ostra LC50 7.56 µg/l Woda morska            | Ryba - Periophthalmus waltoni - Dorosły                                 | 96 godzin  |
| miedź (metaliczna)                                                                    | Przewlekłe NOEC 2.5 µg/l Woda morska                    | Glon - Nitzschia closterium - W fazie gwałtownego wzrostu               | 72 godzin  |
|                                                                                       | Przewlekłe NOEC 7 mg/l Słodka woda                      | Rośliny wodne - Ceratophyllum demersum                                  | 3 dni      |
| miedź (metaliczna)                                                                    | Przewlekłe NOEC 0.02 mg/l Słodka woda                   | Skorupiaki - Cambarus bartonii - Dorosły, w fazie dojrzałości płciowej  | 21 dni     |
|                                                                                       | Przewlekłe NOEC 2 µg/l Słodka woda                      | Rozwielitka - Daphnia magna                                             | 21 dni     |
| miedź (metaliczna)                                                                    | Przewlekłe NOEC 0.8 µg/l Słodka woda                    | Ryba - Oreochromis niloticus - Młody (świeżo wykluty, nie karmiony)     | 6 tygodnie |

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

| Nazwa produktu/składnika                                                              | Test                                            | Wynik                  | Dawka                            | Inoculum |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|----------|
| solwentnafta (ropa naftowa), węglowodory lekkie aromatyczne. (zawiera < 0.1% benzenu) | -                                               | >70 % - Łatwo - 28 dni | -                                | -        |
| Nazwa produktu/składnika                                                              | Okres połowicznego rozkładu w środowisku wodnym | Fotoliza               | Podatność na rozkład biologiczny |          |
| solwentnafta (ropa naftowa), węglowodory lekkie aromatyczne. (zawiera < 0.1% benzenu) | -                                               | -                      | Łatwo                            |          |
| dichloro-N-[(dimetyloamino)sulfonylo]-fluoro- N-(p-tolilo) metanosulfenoamid          | -                                               | -                      | Naturalne                        |          |

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

| Nazwa produktu/składnika                                                     | LogP <sub>ow</sub> | BCF  | Potencjalne |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|-------------|
| tlenek cynku                                                                 | 2.2                | -    | niskie      |
| 4-metylopentan-2-on                                                          | 1.38               | -    | niskie      |
| dichloro-N-[(dimetyloamino)sulfonylo]-fluoro- N-(p-tolilo) metanosulfenoamid | 3.9                | 74   | niskie      |
| o-ksylen                                                                     | 3.12               | 14.1 | niskie      |



## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.4 Mobilność w glebie

Współczynnik podziału gleba/woda (K<sub>oc</sub>) : Brak znanego działania w naszej bazie danych.

Mobilność : Brak znanego działania w naszej bazie danych.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

PBT : Nie dotyczy.

vPvB : Nie dotyczy.

### 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpady muszą być usuwane zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach - Dz. U. nr 62 poz. 628 z późn. zm. oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów -Dz. U. nr 112 poz. 1206. Odpady po środkach niebezpiecznych podlegają utylizacji.

Rozlany lub pozostały niewykorzystany produkt, a także zużyte ubrania robocze itp. powinny być wyrzucane do pojemników ognioodpornych.







Klasyfikacja według katalogu odpadów : 08 01 11\*

### Opakowanie

Odpady muszą być usuwane zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach - Dz. U. nr 62 poz. 628 z późn. zm. oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów -Dz. U. nr 112 poz. 1206. Odpady po środkach niebezpiecznych podlegają utylizacji.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Transport należy przeprowadzić zgodnie z przepisami krajowymi lub dotyczącymi transportu drogowego- ADR, kolejowego - RID oraz morskiego IMDG.

|                      | 14.1<br>Nr ONZ | 14.2<br>Nazwa Transportowa | 14.3<br>Klasa(-y) zagrożenia w transporcie                                                                                                                                   | 14.4<br>PG* | 14.5<br>Env* | Dodatkowa informacja                                                                              |
|----------------------|----------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Klasa ADR/RID</b> | UN1263         | FARBA                      | 3<br>  | III         | Tak.         | <b>Przepisy szczególne</b><br>640 (E)<br><br><b>Kod ograniczeń przewozu przez tunele</b><br>(D/E) |
| <b>Klasa IMDG</b>    | UN1263         | PAINT. (copper (I) oxide)  | 3<br>  | III         | Yes.         | <b>Emergency schedules (EmS)</b><br>F-E, S-E                                                      |
| <b>Klasa IATA</b>    | UN1263         | PAINT                      | 3<br>  | III         | Yes.         | -                                                                                                 |

PG\* : Grupa pakowania

Env.\* : Zagrożenia dla środowiska

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

**Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

### 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC

Nie dotyczy.



## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

### 15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH) Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń - Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

ZAŁĄCZNIK XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów

Nie dotyczy.

#### Inne przepisy UE

kategoria wg Dyrektywy  
"SEVESO II"

Niniejszy produkt znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso II.

#### kategoria wg Dyrektywy "SEVESO II"

P5c: Płyny łatwopalne 2 i 3 nie podlegające P5a lub P5b  
E1: Substancje niebezpieczne dla środowiska wodnego - Ostra 1 i Przewlekłe 1  
C6: Produkt łatwopalny (R10)  
C9i: Bardzo toksyczne dla organizmów wodnych

#### Dyrektywa o produktach biobójczych

Ograniczenia w stosowaniu : W punkcie 1: Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Instrukcje stosowania i poziomu dozowania : W sprayu lub Nakładanie pędzlem lub wałkiem  
Stosowanie konsumenckie: Nakładanie pędzlem lub wałkiem  
Dawka: Patrz osobne Kartę Techniczną produktu, instrukcje aplikacji lub etykietę.

Dodatkowa informacja : (Product Type: 21 - Produkty przeciw porostowe) Ciecz. Nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednio rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy. W przypadku kontaktu z oczami, bezzwłocznie przemyć dużą ilością wody. Po połknięciu skonsultować się natychmiast z lekarzem i pokazać opakowanie lub etykietę. Produkt i opakowanie usuwać jako odpad niebezpieczny. Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.

Niniejszy produkt został zgłoszony do rejestru Biura do Spraw Substancji i Preparatów Chemicznych w Łodzi.

Numer rejestracyjny produktu : Niedostępne.

Odnośniki : Kartę wykonano zgodnie z:  
\* Dyrektywą UE Nr 67/548 EWG,  
\* Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. Załącznik II,  
\* Ustawą o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z dnia 25 lutego 2011 r. (Dz. U. Nr 63 poz 322),  
\* 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),  
\* Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1018),  
\* Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.11.2002r. (Dz.U. Nr 217, poz.1833 z późn. zm.) w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy - **to rozporządzenie dotyczy kart charakterystyki, w których wyszczególnione substancje posiadają określone najwyższe dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.**  
\* Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. z 2012 Nr 0 poz. 890) - **to rozporządzenie dotyczy kart charakterystyki, w których wyszczególnione są substancje o działaniu rakotwórczym i prawdopodobnym działaniu rakotwórczym, zwanych "czynnikami rakotwórczymi"** ,  
\* Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86 z późn. zm.);  
\* Ustawą z dnia 27.04.2001r. o odpadach (Dz.U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.) - tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 185 poz 1243 z późn. zm. oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112 poz.1206),  
\* Ustawą z dnia 11.05.2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63 poz. 638 z późn. zm.),  
\* Klasyfikacja materiałów niebezpiecznych według Umowy Europejskiej dotyczącej Międzynarodowego Przewozu Materiałów Niebezpiecznych ADR (ważnej od 01.01.2011 r.) - OŚWIADCZENIE RZĄDOWE z dnia 23 marca 2011 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej



## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. z 2011 r. Nr 110, poz. 641).

Uwagi:

- Niniejsza karta charakterystyki preparatu niebezpiecznego jest bezpośrednio przekazywana dystrybutorowi preparatu przez producenta, bez zapewnienia zupełności lub odpowiedniego stopnia szczegółowości informacji lub zaleceń w niej zawartych.
- Z niniejszej karty nie wynikają żadne uprawnienia do dochodzenia jakiegokolwiek roszczeń od dystrybutora preparatu, który nie będzie odpowiedzialny za jakikolwiek zejście śmiertelne, chorobę lub inny uszczerbek na zdrowiu będący następstwem zastosowania lub niewłaściwego wykorzystania karty charakterystyki preparatu niebezpiecznego lub materiału, którego karta dotyczy.

### Przepisy narodowe List - EU CMR

| Nazwa wykazu                                            | Nazwa produktu/składnika                                                              | Nazwa w wykazie                                                                                      | Klasyfikacja | Uwagi |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|
| Substancje chemiczne rakotwórcze, mutageniczne (Polska) | solwentnafta (ropa naftowa), węglowodory lekkie aromatyczne. (zawiera < 0.1% benzenu) | Solwent nafta (ropa naftowa), węglowodory lekkie aromatyczne; niskowrząca benzyna - niespecyfikowana | Carc.. cat.2 | -     |

### Przepisy międzynarodowe

#### IMO Anti-fouling System Convention Compliant (AFS/CONF/26)

This product does not contain organotin compounds acting as biocides and complies with the International Convention on the Control of Harmful Anti-fouling Systems on Ships as adopted by IMO October 2001 (IMO document AFS/CONF/26)

Product type : antifouling paint  
Manufacturer : Hempel A/S  
Product name and/or code : HEMPEL'S MILLE DYNAMIC 71704  
7170410160  
Colour : Light grey

Note: This name is shown on the product container. All products in HEMPEL's containers carrying this name comply with the IMO Convention (AFS/CONF/26).

Active ingredient(s) : dicopper oxide 1317-39-1  
dichloro-N-[(dimethylamino)sulphonyl]fluoro- N-(p-tolyl)methanesulphenamide 731-27-1

#### 15.2 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Produkt zawiera substancje, dla których ocena bezpieczeństwa chemicznego jest w dalszym ciągu wymagana.

## SEKCJA 16: Inne informacje

Skróty i akronimy : ATE = Szacunkowa toksyczność ostra  
CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)  
DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian  
EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia  
PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku  
RRN = Numer rejestracyjny REACH

Pełny tekst skróconych zwrotów R :  
R11- Produkt wysoce łatwopalny.  
R10- Produkt łatwopalny.  
R20- Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.  
R22- Działa szkodliwie po połknięciu.  
R20/21- Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą.  
R20/22- Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i po połknięciu.  
R65- Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia.  
R38- Działa drażniąco na skórę.  
R36/37- Działa drażniąco na oczy i drogi oddechowe.  
R36/37/38- Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę.  
R43- Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.  
R66- Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.  
R50- Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.  
R50/53- Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.  
R51/53- Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.



## SEKCJA 16: Inne informacje

Pełny tekst klasyfikacji [DSD/DPD] :

F - Wysoce łatwopalny  
Xn - Szkodliwy  
Xi - Drażniący  
N - Niebezpieczny dla środowiska

Pełny tekst skróconych deklaracji H :

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
H226 Łatwopalna ciecz i pary.  
H228 Substancja stała łatwopalna.  
H302 Działa szkodliwie po połknięciu.  
H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.  
H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.  
H315 Działa drażniąco na skórę.  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.  
H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.  
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS] :

Acute Tox. 4, H302 TOKSYCZNOŚĆ OSTRA: DOUSTNIE - Kategoria 4  
Acute Tox. 4, H312 TOKSYCZNOŚĆ OSTRA: SKÓRA - Kategoria 4  
Acute Tox. 4, H332 TOKSYCZNOŚĆ OSTRA: WDYCHANIE - Kategoria 4  
Aquatic Acute 1, H400 OSTRE ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 1  
Aquatic Chronic 1, H410 PRZEWLEKŁE ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 1  
Aquatic Chronic 2, H411 PRZEWLEKŁE ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 2  
Asp. Tox. 1, H304 ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ - Kategoria 1  
Eye Irrit. 2, H319 POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2  
Flam. Liq. 2, H225 SUBSTANCJE CIEKŁE ŁATWOPALNE - Kategoria 2  
Flam. Liq. 3, H226 SUBSTANCJE CIEKŁE ŁATWOPALNE - Kategoria 3  
Flam. Sol. 2, H228 SUBSTANCJE STAŁE ŁATWOPALNE - Kategoria 2  
Skin Irrit. 2, H315 DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 2  
Skin Sens. 1, H317 DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1  
STOT SE 3, H335 DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE [Działanie drażniące na drogi oddechowe] - Kategoria 3

Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

| Klasyfikacja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Uzasadnienie                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SUBSTANCJE CIEKŁE ŁATWOPALNE - Kategoria 3<br>TOKSYCZNOŚĆ OSTRA: DOUSTNIE - Kategoria 4<br>DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 2<br>POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2<br>DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1<br>OSTRE ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 1<br>PRZEWLEKŁE ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 1 | Na podstawie danych testowych<br>Metoda kalkulacji<br>Metoda kalkulacji<br>Metoda kalkulacji<br>Metoda kalkulacji<br>Metoda kalkulacji<br>Metoda kalkulacji |

### Informacja dla czytelnika

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

O wszelkich zmianach zawartych w aktualnej wersji Karty Charakterystyki Niebezpiecznego Preparatu informuje trójkątny znacznik zamieszczony w górnym lewym rogu.

UWAGA 1. Użytkownik ponosi wyłączną odpowiedzialność za podjęcie wszelkich kroków mających na celu spełnienie wymogów prawa krajowego. Informacje zawarte w powyższej karcie stanowią opis wymogów bezpieczeństwa użytkownika preparatu. Użytkownik ponosi całkowitą odpowiedzialność za określenie przydatności produktu do określonych celów. Zawarte w niniejszej karcie dane nie stanowią oceny bezpieczeństwa miejsca pracy użytkownika. Karta charakterystyki nie jest gwarancją właściwości preparatu.

UWAGA 2. Informacje zawarte w niniejszej karcie zostały opracowane na podstawie aktualnego stanu wiedzy i doświadczeń dotyczących bezpiecznego stosowania wyrobu.