



KARTA CHARAKTERYSTYKI

DATA SPORZĄDZENIA: 21.08.2003

AKTUALIZACJA: 10.06.2015

WERSJA: 9

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa: „SUPER NUREK” DO UDRAŻNIANIA RUR

Zawiera: Wodorotlenek sodu WE Nr: 215-185-5.

Przeznaczenie: Środek do udrażniania rur na bazie wodorotlenku sodu.

1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Zastosowania zidentyfikowane: zastosowanie konsumenckie – jako środek do udrażniania rur, wanien, umywalek i zlewozmywaków.

1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

Nazwa dostawcy: „POL-HUN” M. BIELSKA SP. J.

Adres: ul. 11 Listopada 65, 95-040 Koluszki, Polska

Telefon: +48 (0-44) 725 30 00

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: polhun@polhun.pl

1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

+48 (0-44) 725 30 19 (LABORATORIUM „POL-HUN” M. BIELSKA SP. J. w dni robocze w godz. od 7⁰⁰ do 20⁰⁰)

SEKCJA 2 : IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. KLASYFIKACJA MIESZANINY

Mieszanina zgodnie z zasadami klasyfikacji zawartymi w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającym i uchylającym dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (załącznik VI). (Dz.U. Nr L353 z 31.12.2008r.) została **zaklasyfikowana jako niebezpieczna:**

Skin Corr. 1A – Działająca żrąco na skórę, kategoria 1 ze zwrotem wskazującym rodzaj zagrożenia:

H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Powodująca poważne uszkodzenie oczu, kategoria 1 – Eye Dam. 1 ze zwrotem wskazującym rodzaj zagrożenia:

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Nazwa Handlowa: „**SUPER NUREK**” DO UDRAŻNIANIA RUR.
 Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki
 Telefon/Fax: (0-44) 725 30 00 / 725 30 01

Met. Corr. 1 - Powodująca korozję metali, kategoria 1 ze zwrotem wskazującym rodzaj zagrożenia:
H290 - Może powodować korozję metali.

2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Piktogram określający rodzaj zagrożenia:



Hasło ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo**

H Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H290 Może powodować korozję metali.

P Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P102 Chronić przed dziećmi.
P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P301 + P330 + P331 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.
P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody /prysznicem.
P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
P405 Przechowywać pod zamknięciem.
P501 Zawartość/pojemnik usuwać do autoryzowanego zakładu utylizacji odpadów.

Zawiera: Wodorotlenek sodu WE Nr: 215-185-5.

2.3. INNE ZAGROŻENIA

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT i vPvB.

Ze względu na wysokie pH może działać negatywnie na organizmy wodne.

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.2. MIESZANINY

Substancje niebezpieczne:

Nazwa niebezpiecznej substancji	Zakres stężeń	Numer CAS	Numer WE	Numer rejestracji	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem
---------------------------------	---------------	-----------	----------	-------------------	--

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: „**SUPER NUREK**” DO UDRAŻNIANIA RUR.
 Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki
 Telefon/Fax (0-44) 725 30 00 / 725 30 01

	(% w/w)				(WE) nr 1272/2008
Wodorotlenek sodu	50 - 60	1310-73-2	215-185-5	01-2119457892-27-xxxx	Skin Corr. 1A, H314 Metal Corr. 1, H290
Azotan (V) sodu	8-15	7631-99-4	231-554-3	01-219488221-41-xxxx	Ox. Sol. 3; H272, Eye Irrit. 2; H319,
Glin, granulat	1-3	7429-90-5	231-072-3	01-2119529243-45-xxxx	-

Pełne brzmienie zwrotów zagrożenia, zwrotów R oraz zwrotów H w sekcji 16.

SEKCJA 4 : ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY**4.1 OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY****Wskazania ogólne:**

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwiedzić poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie produktu, etykietę lub kartę charakterystyki.

Narażenie przez drogi oddechowe:

- osobę poszkodowaną przenieść na świeże powietrze;
- w przypadku zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie;
- zwrócić się o pomoc lekarską.

Narażenie przez kontakt z oczami:

- skażone oczy płukać, przy szeroko rozwartych powiekach, ciągłym strumieniem bieżącej wody przez 10-15 minut, unikać silnego strumienia wody, który może stworzyć ryzyko uszkodzenia rogówki;
- nie używać żadnych płynów do przemywania oczu ani żadnych maści przed konsultacją medyczną;
- w przypadku gdy osoba poszkodowana nosi szkła kontaktowe należy je zdjąć;
- natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską.

Narażenie przez kontakt ze skórą:

- zdjąć zanieczyszczone ubranie;
- zanieczyszczoną skórę zmywać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut;
- nie stosować środków zobojętniających (kwaśnych);
- założyć jałowy opatrunek na oparzenia;
- natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską.

Narażenie przez przewód pokarmowy:

- wypłukać jamę ustną dużą ilością wody;
- nie podawać środków zobojętniających;
- nie wywoływać wymiotów;
- natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską.

4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

- narażenie przez drogi oddechowe – może powodować poważne uszkodzenia górnych dróg oddechowych, oparzenia, możliwe chemiczne zapalenie płuc lub obrzęk płuc. Objawy – kichanie, kaszel, ból gardła, trudności w oddychaniu.
- narażenie przez kontakt ze skórą – produkt jest żrący, powoduje poważne oparzenia skóry, mogą powstawać rany i głębokie owrzodzenia.
- narażenie przez kontakt z oczami – produkt jest żrący, powoduje poważne oparzenia oczu, uszkodzenia rogówki i spojówek (zaczerwienienie, silny ból) prowadzące do nieodwracalnego

Nazwa Handlowa: **„SUPER NUREK” DO UDRAŻNIANIA RUR.**
 Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki
 Telefon/Fax (0-44) 725 30 00 / 725 30 01

- pogorszenia widzenia a nawet całkowitej utraty wzroku.
 - narażenie przez przewód pokarmowy – produkt jest żrący, powoduje poważne oparzenia jamy ustnej, gardła, żołądka, poważne uszkodzenia tkanek przewodu pokarmowego prowadzące nawet do śmierci.
- 4.3. **WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM**
 Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny upewnić się, czy drogi oddechowe są drożne i ułożyć go w pozycji ustalonej bocznej. Zapewnić pomoc lekarską.

SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

- 5.1. **ŚRODKI GAŚNICZE**
 Odpowiednie środki gaśnicze: proszki gaśnicze, gaśnice pianowe, piana, dwutlenek węgla.
 Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody.
- 5.2. **SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z MIESZANINĄ**
 - Produkt jest niepalny, ale zawiera azotan sodu w postaci granulek (słaby utleniacz – kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar) oraz aluminium w postaci stałej (granulat 1 do 3mm). Należy unikać kontaktu produktu ze źródłami zapłonu i materiałami palnymi. W środowisku pożaru może wydzielać się wodor oraz dymy zawierające niebezpieczne dla zdrowia substancje m.in. tlenki węgla, tlenki azotu.
- 5.3. **INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ**
 Zbiorniki narażone na działanie wysokiej temperatury mogą eksplodować, należy chłodzić je wodą z bezpiecznej odległości i jeśli to możliwe usunąć z obszaru zagrożenia.
 Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków: aparat z niezależnym dopływem powietrza i odzież ochronna (ubranie i rękawice kwaso-ługo odporne).

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

- 6.1. **INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, SPRZĘT OCHRONNY I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH**
 Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:
 - unikać źródeł zapłonu;
 - unikać wzniesienia pyłu;
 - unikać kontaktu uwolnionego produktu z oczami i skórą;
 - używać dobrze dopasowane i przylegające okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle) lub odpowiednią maskę ochronną;
 - stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych;
 - stosować rękawice ochronne i ubranie ochronne (kwaso i ługo odporne).
- Dla osób udzielających pomocy:
 Materiały, z jakich ma być wykonana osobista odzież ochronna:
 Rękawice ochronne:
 -- odpowiednie materiały: kauczuk butylowy, PCV, polichloropren z wkładką z naturalnego lateksu, grubość materiału: 0,5mm, czas przebicia: >480min.
 -- odpowiednie materiały: kauczuk nitrylowy, kauczuk fluorowy, grubość materiału: 0,35-0,4mm, czas przebicia: >480min.
 - nieodpowiednie – brak.
- W przypadku uwolnienia ilości przemysłowych zawiadomić o awarii odpowiednie służby oraz usunąć z obszaru zagrożenia osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii.
- 6.2. **ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA**
 - przechowywać z dala od powierzchni wodnych, gleby;
 - nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków, wód gruntowych i powierzchniowych oraz gleby;
 - poinformować odpowiednie służby w przypadku wprowadzenia ilości przemysłowych produktu do wody, ścieków lub gleby.
- 6.3. **METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA**

Nazwa Handlowa: „**SUPER NUREK**” DO UDRAŻNIANIA RUR.
 Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki
 Telefon/Fax (0-44) 725 30 00 / 725 30 01

- nie dopuścić do kontaktu z metalami i wodą;
- rozsypany materiał zebrać mechanicznie do szczelnie zamykanego naczynia z tworzywa sztucznego, pozostałości rozcieńczyć ostrożnie wodą, roztwór neutralizować ok. 10% roztworem kwasu chlorowodorowego, pokryć inertnym materiałem absorbującym (np. wermikulit), zebrać do odpowiedniego pojemnika;
- zmyć dokładnie miejsce wycieku po zupełnym usunięciu uwolnionego produktu;
- unieszkodliwić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Środki ochrony osobistej : patrz sekcja 8.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

- podczas stosowania i przechowywania produktu postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy (patrz: sekcja 15), produkt stosować zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami producenta;
- **unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami i skórą oraz wdychania pyłów produktu**, jeżeli jest to niezbędne stosować **środki ochrony dróg oddechowych oraz okulary ochronne**;
- zanieczyszczone produktem ubranie zdjąć, zanieczyszczoną skórę umyć wodą;
- podczas pracy z produktem **nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu** z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych;
- przed przerwami w pracy oraz po zakończeniu pracy z produktem należy **dokładnie umyć ręce**.

7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, W TYM INFORMACJE DOTYCZĄCE WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI

- produkt przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych, właściwie oznakowanych opakowaniach;
- produkt magazynować w suchych (wilgotność względna <65%), dobrze wentylowanych pomieszczeniach, w temperaturze nie niższej niż 0°C;
- **nie przechowywać w pobliżu środków spożywczych**;
- **przechowywać z dala od kwasów i wilgoci**;
- **przechowywać z dala od źródeł zapłonu i materiałów palnych**;
- unikać następujących materiałów: **cynk, aluminium i ich stopy, sole amonowe oraz inne substancje**, które reagują z wodorotlenkiem sodu tworząc szkodliwe gazy.

7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE

- produkt stosować zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami producenta;
- unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, skórą oraz wdychania pyłów produktu;
- nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu podczas stosowania produktu;
- po kontakcie z produktem należy dokładnie umyć ręce.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy wg. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r Dz.U. 2014, poz. 817.

Nazwa i numer CAS czynnika szkodliwego dla zdrowia	NDS [mg/m ³]	NDSCH[mg/m ³]	NDSP [mg/m ³]
Wodorotlenek sodu [1310-73-2]	0,5	1	-
Glin metaliczny, glin proszek (niestabilizowany) [7429-90-5] - dymy, pył	2,5	-	-

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: „**SUPER NUREK**” DO UDRAŻNIANIA RUR.
 Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki
 Telefon/Fax (0-44) 725 30 00 / 725 30 01

całkowity			
Glin metaliczny, glin proszek (niestabilizowany) [7429-90-5] - dymy, pył respilabilny	1,2	-	-

Wartości DNEL (Dopuszczalny Poziom Niepowodujący Zmian) wyznaczone dla pracowników i konsumentów dla substancji Wodorotlenek sodu Nr CAS [1310-73-2] :

Rodzaj narażenia	Populacja	Droga narażenia	Wartość
Chroniczne, miejscowe	Pracownicy	inhalacja	1 mg/m ³
Chroniczne, miejscowe	Konsumenci	inhalacja	1 mg/m ³

Zalecane procedury monitoringu narażenia w środowisku pracy:

- PN-Z-04008-7:2002/Az1:2004. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników.
- PN-EN-482:2009. Powietrze na stanowiskach pracy – Wymagania ogólne dotyczące charakterystyki procedur pomiarów czynników chemicznych.
- PN-EN-689:2002. Powietrze na stanowiskach pracy – Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarową.
- PN-Z-04005-02:1984 Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości alkalii. Oznaczanie wodorotlenku sodowego na stanowiskach pracy metodą kolorymetryczną.

Mieszanina nie zawiera substancji, dla których określone są wspólnotowe wartości narażenia zawodowego zgodnie z Dyrektywą 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998r. w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie czynników chemicznych w pracy, wraz z wszelkimi uzupełnieniami, art. 2 ust. 1 Decyzji Komisji 95/320/WE z 12 lipca 1995r., oraz **substancji, dla których określone są wspólnotowe dopuszczalne wartości** zgodnie z Dyrektywą 2004/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004r. w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy, wraz z wszelkimi uzupełnieniami, art. 2 ust. 1 Decyzji Komisji 95/320/WE z 12 lipca 1995r.

8.2. KONTROLA NARAŻENIA

Indywidualne środki ochrony:

Ochrona oczu lub twarzy:

- jeżeli istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia rozprysnięć stosować odporne na chemikalia dobrze dopasowane i przylegające okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle) lub tarczę ochronną na twarz.

Ochrona rąk:

- stosować nieprzepuszczalne rękawice ochronne odporne na chemikalia-- odpowiednie materiały: **kauczuk butylowy, PCV, polichloropren z wkładką z naturalnego lateksu, grubość materiału: 0,5mm, czas przebicia: >480min; materiały: kauczuk nitrylowy, kauczuk fluorowy, grubość materiału: 0,35- 0,4mm, czas przebicia:>480min.**

Ochrona dróg oddechowych:

- w przypadku prawidłowego stosowania nie jest wymagana; w przypadku zapylenia stosować **maskę przeciwpyłową z filtrem typu P2, kolor biały.**

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH

Nazwa Handlowa: „**SUPER NUREK**” DO UDRAŻNIANIA RUR.
 Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki
 Telefon/Fax (0-44) 725 30 00 / 725 30 01

Wygląd: stały - granulki
 stan skupienia: biała do lekko szarej
 barwa: bezwonny
 Zapach: nie ustalono
 Próg zapachu: 12,0 - 14 (1% roztwór wodny)
 pH : nie ustalono dla mieszaniny, 318 - 322°C dla wodorotlenku sodu
 Temperatura topnienia/krzepnięcia: nie ustalono dla mieszaniny, 1388 - 1390°C
 Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: dla wodorotlenku sodu
 Temperatura zapłonu: nie dotyczy
 Szybkość parowania: nie ustalono
 Palność: produkt jest niepalny, ale zawiera azotan sodu w postaci granulek (słaby utleniacz – kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar) oraz aluminium w postaci stałej (granulat 1 do 3mm).
 Górna/dolna granica palności: nie dotyczy
 Górna/dolna granica wybuchowości: nie dotyczy
 Prężność par: nie ustalono
 Gęstość par: nie ustalono
 Gęstość względna: nie ustalono
 Rozpuszczalność: w wodzie rozpuszcza się
 Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: nie dotyczy
 Temperatura samozapłonu: nie dotyczy
 Temperatura rozkładu: brak danych
 Lepkość: nie dotyczy
 Właściwości wybuchowe: nie dotyczy
 Właściwości utleniające: nie posiada

9.2. INNE INFORMACJE

Brak danych.

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. REAKTYWNOŚĆ

Mieszanina nie była testowana – brak danych dotyczących reaktywności mieszaniny.

Reaktywność składnika mieszaniny **Wodorotlenek sodu CAS[1310-73-2]** – bardzo reaktywny, **gwałtownie reaguje z kwasami** tworząc sole (uwalnia się ciepło), **reaguje z solami amonowymi**, działa silnie korozyjnie na metale lekkie (cynk, cyna, glin, mosiądz) – **możliwość wydzielania wodoru**, niebezpieczeństwo wybuchu.

Reaktywność składnika mieszaniny **Azotan sodu CAS [7631-99-4]** – reaguje z kwasami i solami metali.

10.2 STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Mieszanina nie była testowana – brak danych dotyczących stabilności mieszaniny.

Stabilność składnika mieszaniny **Wodorotlenek sodu CAS [1310-73-2]**- substancja silnie higroskopijna, w warunkach normalnych niestabilna, pochłania wilgoć i dwutlenek węgla z powietrza.

Stabilność składnika mieszaniny **Azotan sodu CAS[7631-99-4]** – substancja stabilna w normalnych warunkach stosowania i przechowywania.

Stabilność składnika mieszaniny **Glin, granulat CAS[7429-90-5]** –stabilny w normalnych warunkach.

10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Mieszanina nie była testowana – brak danych dotyczących możliwości występowania niebezpiecznych reakcji.

Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji dla składnika mieszaniny **Wodorotlenek sodu CAS [1310-73-2]**- reaguje z niektórymi metalami (np. aluminium) z wydzielaniem palnego i wybuchowego wodoru.

Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji dla składnika mieszaniny **Azotan sodu CAS [7631-99-4]** – promotor ognia, może powodować zapłon lub wybuch substancji palnych.

10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Należy unikać wilgoci, bliskiej obecności źródeł ciepła i źródeł zapłonu.

10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Należy unikać **wody, kwasów, metali lekkich, związków amonowych, chlorowcopochodnych związków**

Nazwa Handlowa: „**SUPER NUREK**” DO UDRAŻNIANIA RUR.
 Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki
 Telefon/Fax (0-44) 725 30 00 / 725 30 01

organicznych, materiałów palnych.

10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Tlenek sodu, wodór, tlenki azotu.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. INFORMACJE DOTYCZĄCE SKUTKÓW TOKSYKOLOGICZNYCH

Toksyczność ostra:

Mieszanina nie została przebadana.

Wartości toksyczności ostrej dla składników mieszaniny:

Wodorotlenek sodu CAS [1310-73-2]:

Droga pokarmowa : LD₅₀ (doustnie, królik, w przeliczeniu na 100% NaOH): 500mg/kg.

Stężenie toksyczne: 1-3% roztwór (o pH =13) działa żrąco i powoduje rozplywową martwicę przewodu pokarmowego, perforację błon śluzowych.

Skóra: głębokie oparzenia oraz martwica skóry.

Oczy: 1-2% roztwór uszkadza rogówkę w ciągu 1-10 minut, może spowodować zmętnienie rogówki ; wyższe stężenia mogą prowadzić do utraty wzroku.

Inhalacja: poparzenia i podrażnienia błon śluzowych.

Azotan sodu CAS [7631-99-4]:

LD₅₀ (doustnie, szczur): 1267mg/kg.

Działanie żrące/drażniące na skórę:

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszanina została sklasyfikowana jako żrąca – powoduje poważne oparzenia skóry.

Wodorotlenek sodu CAS [1310-73-2]:

Badania na królikach potwierdzają działanie lekko drażniące dla stężenia <0,95%w/w, mocno drażniące dla stężenia 1%w/w oraz mocno żrące dla roztworu 5%w/w (skutki potwierdzono u 5 na 6 badanych królików).

Substancja żrąca, powoduje oparzenia i głębokie rany oraz martwicę skóry.

Azotan sodu [7631-99-4]:

Może powodować podrażnienie skóry, działa drażniąco na oczy.

Poważne uszkodzenie oczu:

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszanina została sklasyfikowana jako powodująca poważne uszkodzenie oczu.

Wodorotlenek sodu CAS [1310-73-2]:

Kontakt z oczami: 1-2% roztwór uszkadza rogówkę i w ciągu 1-10 minut może spowodować zmętnienie rogówki i przekrwienie spojówek. Wyższe stężenia mogą prowadzić do utraty wzroku.

Azotan sodu [7631-99-4]:

Działa drażniąco na oczy.

Działanie uczulające:

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszanina nie jest sklasyfikowana w tej klasie.

Wodorotlenek sodu CAS [1310-73-2], Glin, granulaty CAS [7429-90-5]:

Brak danych.

Azotan sodu CAS [7631-99-4]:

Substancja niesklasyfikowana jako uczulająca na skórę lub drogi oddechowe.

Toksyczność dla dawki powtarzalnej:

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszanina nie jest sklasyfikowana w tej klasie.

Rakotwórczość:

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszanina nie jest sklasyfikowana w tej klasie.

Wodorotlenek sodu CAS [1310-73-2], Glin, granulaty CAS [7429-90-5]:

Brak danych.

Nazwa Handlowa: „**SUPER NUREK**” DO UDRAŻNIANIA RUR.
Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.
Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki
Telefon/Fax (0-44) 725 30 00 / 725 30 01

Azotan sodu CAS [7631-99-4]:

Substancja niesklasyfikowana jako rakotwórcza.

Mutagenność:

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszanina nie jest sklasyfikowana w tej klasie.

Wodorotlenek sodu CAS [1310-73-2], Glin, granulat CAS [7429-90-5]:

Brak danych.

Azotan sodu CAS [7631-99-4]:

Substancja niesklasyfikowana jako mutagenna.

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszanina nie jest sklasyfikowana w tej klasie.

Wodorotlenek sodu CAS [1310-73-2], Glin, granulat CAS [7429-90-5]:

Brak danych.

Azotan sodu CAS [7631-99-4]:

Substancja niesklasyfikowana jako działająca szkodliwie na rozrodczość.

Drogi i skutki narażenia:

Mieszanina nie została przebadana – brak dostępnych danych.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE**12.1. TOKSYCZNOŚĆ**

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszaniny kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Toksyczność składników mieszaniny:

Wodorotlenek sodu CAS [1310-73-2]:

Ze względu na silnie alkaliczny charakter oraz fakt, iż organizmy wodne wykazują różną zdolność do buforowania pH nie jest możliwym potwierdzenie toksyczności ostrej lub przewlekłej dla poszczególnych grup organizmów wodnych. Dostępne badania nie definiują precyzyjnie czy negatywne skutki wywołane działaniem substancji spowodowane są jej toksycznością czy okresową zmianą pH.

Azotan sodu CAS [7631-99-4]:

LC50: 3100mg/l/24h (*Gambusia affinis*);

EC50: 6000mg/l/24h (*Daphnia magna*).

Glin, granulat CAS [7429-90-5]:

Substancja nie powoduje skażeń.

12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Mieszanina nie została przebadana – brak dostępnych danych.

Trwałość i zdolność do rozkładu składnika mieszaniny - Wodorotlenek sodu CAS [1310-73-2]:

Substancja nie spełnia kryterium biodegradowalności. W kontakcie z wodą ulega dysocjacji na jony: sodowy i hydroksylowy.

Trwałość i zdolność do rozkładu składnika mieszaniny - Azotan sodu CAS [7631-99-4]:

Brak danych.

Trwałość i zdolność do rozkładu składnika mieszaniny - Glin, granulat CAS [7429-90-5]:

Nie dotyczy.

12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Mieszanina nie została przebadana – brak dostępnych danych.

Zdolność do bioakumulacji składników mieszaniny - Wodorotlenek sodu CAS [1310-73-2], Glin, granulat CAS [7429-90-5]:

Nie dotyczy.

Zdolność do bioakumulacji składnika mieszaniny - Azotan sodu CAS [7631-99-4]:

Brak danych.

12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

Mieszanina nie została przebadana – brak dostępnych danych.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: „**SUPER NUREK**” DO UDRAŻNIANIA RUR.
Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.
Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki
Telefon/Fax (0-44) 725 30 00 / 725 30 01

Mobilność w glebie składnika mieszaniny - Wodorotlenek sodu CAS [1310-73-2]:

Substancja nie ulega neutralizacji w glebie, może powodować chwilowy wzrost pH gleby.

Mobilność w glebie składnika mieszaniny - Azotan sodu CAS [7631-99-4]:

Brak danych.

Mobilność w glebie składnika mieszaniny - Glin, granulat CAS [7429-90-5]:

Nie dotyczy.

12.5. **WYNIKI OCENY WŁASCIWOŚCI PBT i vPvB**

Mieszanina nie została przebadana – brak dostępnych danych.

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT i vPvB.

12.6. **INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA**

Mieszanina nie została przebadana – brak dostępnych danych.

SEKCJA13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. **METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW**

Dużych ilości odpadowego produktu nie usuwać do kanalizacji. Powstały odpad niebezpieczny trwale oznakować, poddać procesowi magazynowania w wyznaczonym na ten cel miejscu, likwidować w zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 15).

Kod odpadu: 06 02 04* Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej. Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania wodorotlenków. Wodorotlenek sodowy i potasowy.

Opakowania po produkcji traktować jak odpady z gospodarstwa domowego.

Odzysk, recykling lub likwidację odpadów opakowaniowych powstających w obszarze działalności zawodowej przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja15).

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Transport drogowy (ADR/RID):

14.1. **NUMER UN (NUMER ONZ):** UN 2921 (Opakowania jednostkowe 0,25kg i 0,5kg - transport ilości ograniczone LQ23).

14.2. **PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN:** MATERIAŁ ŻRĄCY, STAŁY, ZAPALNY, I.N.O.
(ZAWIERA WODOROTLENEK SODOWY I AZOTAN SODOWY)

14.3. **KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE:** 8

14.4. **GRUPA OPAKOWANIOWA:** II

14.5. **ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA:** mieszanina nie została przebadana, mieszanina ze względu na wysokie pH może działać negatywnie na organizmy wodne.

14.6. **SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW**

W razie zaistnienia podczas przewozu wypadku lub zagrożenia członkowie załogi pojazdu powinni wykonać następujące czynności (o ile jest to możliwe i bezpieczne):

- zahamować pojazd, wyłączyć silnik i odłączyć akumulator;
- unikać źródeł zapłonu, w szczególności nie palić i nie włączać żadnych urządzeń elektrycznych;
- nie dotykać uwolnionych materiałów, nie wdychać oparów, dymu, pyłu, par;
- zawiadomić odpowiednie służby ratownicze;
- stosować się do zaleceń służb ratowniczych.

Transport morski (IMDG):

14.1. **NUMER UN (NUMER ONZ):** UN2921

14.2. **PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA:** CORROSIVE SOLID, FLAMMABLE N.O.S [sodium hydroxide, sodium nitrate]

Nazwa Handlowa: „**SUPER NUREK**” DO UDRAŻNIANIA RUR.
 Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki
 Telefon/Fax (0-44) 725 30 00 / 725 30 01

Kod EmS: F-A, S-G

14.3. KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE: 8

14.4. GRUPA OPAKOWANIOWA: II

14.5. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA: nie/no

14.6. SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW

W razie zaistnienia podczas przewozu wypadku lub zagrożenia członkowie załogi powinni wykonać następujące czynności (o ile jest to możliwe i bezpieczne):

- unikać źródeł zapłonu, w szczególności nie palić i nie włączać żadnych urządzeń elektrycznych;
- nie dotykać uwolnionych materiałów, nie wdychać oparów, dymu, pyłu, par;
- zawiadomić odpowiednie służby ratownicze;
- stosować się do zaleceń służb ratowniczych.

14.7. TRANSPORT LUZEM ZGODNIE Z ZAŁĄCZNIKIEM II DO KONWENCJI MARPOL 73/78 I KODEKSEM IBC

Nie dotyczy.

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Mieszanina nie jest objęta przepisami *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1005/2009 z dnia 16 września 2009r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, rozporządzenia (WE) nr 850/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004r. dotyczącego trwałych zanieczyszczeń organicznych i zmieniającego dyrektywę 79/117/EWG, rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 z dnia 4 lipca 2012r. dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów.*

15.1 PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA, OCHRONY ZDROWIA I ŚRODOWISKA SPECYFICZNE DLA MIESZANINY

Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach i ich mieszaninach (Dz.U. Nr 63, poz. 322) ze zmianą z 2015r. (Dz.U. poz. 675).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2014 poz. 817).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. Nr 33, poz. 166).

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. Nr 259, poz. 2173).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz. 844 ze zmianą z 2002r. Dz.U. Nr 91, poz. 811 [tekst jednolity zał. do obwieszczenia MGPIPS z dnia 28 sierpnia 2003r. Dz.U. Nr 169, poz. 1650], z 2007r. Dz.U. nr 49, poz. 330, z 2008r. Dz.U. Nr 108, poz. 690, z 2011r. Dz.U. Nr 173, poz. 1034).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. Nr 11, poz. 86 z 2005r. ze zmianą z 2008r. Dz.U. Nr 203, poz. 1275).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. z 2013r, poz. 21).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (poz. 888).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 137, poz. 984 wraz z późniejszymi zmianami z 2009r. Dz.U. Nr 27, poz.169).

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r 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 488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz.U. L 396 z 30.12.2006). z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie WE Nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady a dnia 31 marca 2004r. w sprawie detergentów (Dz.U. L 104/1 z 08.04.2004; z 2006r. Dz.U. L 168/5) z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. 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 (załącznik VI). (Dz.U. Nr L353 z 31.12.2008r.)

Nazwa Handlowa: „**SUPER NUREK**” DO UDRAŻNIANIA RUR.
 Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki
 Telefon/Fax (0-44) 725 30 00 / 725 30 01

Dyrektywa Rady 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998r. w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie czynników chemicznych w pracy.

Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy. (Dz.U. Nr L 142/47 z 2000r.).

Dyrektywa Komisji 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006r. ustanawiająca drugi wykaz indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EEG i 2000/39/WE. (Dz.U. Nr L 38/36 z 2006r.).

Dyrektywa Komisji 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE. (Dz.U. Nr L 338/87 z 2009r.).

Dyrektywa 2004/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004r. w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy. (Dz.U. Nr L 158/50 z 2004r.).

15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego mieszaniny.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Zmiany w porównaniu do wersji poprzedniej: sekcja 1, 2, 3, 6, 7, 14, 15, 16.

Klasyfikację mieszaniny przeprowadzono wg następujących metod:

- kategoria „toksyczność ostra” – metoda addytywności;
- kategoria „działanie żrące/drażniące na skórę” – metoda addytywności;
- kategoria „poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy” - metoda addytywności;
- kategoria „działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę” – na podstawie zawartości składników klasyfikowanych;
- kategoria „działanie mutagenne na komórki rozrodcze” - na podstawie zawartości składników klasyfikowanych;
- kategoria „rakotwórczość” – na podstawie zawartości składników klasyfikowanych;
- kategoria „szkodliwe działanie na rozrodczość” – na podstawie zawartości składników klasyfikowanych;
- kategoria „działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe” – na podstawie zawartości składników klasyfikowanych;
- kategoria „działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane” – na podstawie zawartości składników klasyfikowanych;
- kategoria „zagrożenie spowodowane aspiracją” – metoda addytywności;
- kategoria „ekotoksyczność” – metoda addytywności.

Skróty i akronimy:

PBT – Persistent, Bioaccumulative, Toxic.

vPvB – Very Persistent and very Bioaccumulative.

LD50 – (ang. Lethal Dose, 50%) dawka substancji toksycznej obliczona w miligramach na kg masy ciała potrzebna do uśmiercenia 50% badanej populacji.

LC50 – (ang. Lethal Concentration) – stężenie śmiertelne.

EC50 – (ang. half maximal effective concentration) - stężenie powodujące powstanie 50% przyżyciowego efektu testowego.

LDL0 - najniższa dawka substancji wprowadzonej do organizmu dowolną drogą (oprócz inhalacji) powodująca śmierć.

NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie.

NDSCH – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe.

NDSP – najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe.

Lista zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia i zwrotów wskazujących środki ostrożności podanych w sekcjach 2-15:

- Ox. Sol. 3 Substancja stała utleniająca, kategoria zagrożenia 3.
- Eye Irrit. 2 Działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2.
- Skin Corr. 1A Działanie żrące na skórę, kategoria zagrożenia 1A.
- Metal Corr. 1 Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali.

H272 Może intensyfikować pożar, utleniacz.

H290 Może powodować korozję metali.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: „**SUPER NUREK**” DO UDRAŻNIANIA RUR.
Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.
Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki
Telefon/Fax (0-44) 725 30 00 / 725 30 01

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H319 Działa drażniąco na oczy.

Powyższe informacje zostały opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i doświadczeń. Nie stanowią jednak gwarancji własności produktu ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą do reklamacji.

Produkt powinien być transportowany, magazynowany i stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dobrą praktyką i higieną pracy.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikające bezpośrednio lub pośrednio ze stosowania powyższej interpretacji przepisów lub instrukcji.

Przedstawione informacje nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu z innymi substancjami.

Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu, nie są kontrolowane przez producenta, a zatem obowiązkiem użytkownika jest stworzenie stosownych warunków bezpiecznego obchodzenia się z produktem.