

# KARTA CHARAKTERYSTYKI



DATA SPORZĄDZENIA: 01.05.2018  
AKTUALIZACJA: 02.01.2023  
WERSJA: 2.0

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (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: WKŁAD DO AUTOMATYCZNEGO ODŚWIEŻACZA POWIETRZA „AROLA” ŚWIEŻOŚĆ PORANKA

Przeznaczenie: Aerozolowy wkład do automatycznego odświeżacza powietrza.

### 1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Zastosowania zidentyfikowane: zastosowanie konsumenckie – do odświeżania powietrza w pomieszczeniach.

Zastosowania odradzane: każdy rodzaj zastosowania niewymieniony powyżej oraz w punkcie 7.3.

### 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 (44) 725 30 00  
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: polhun@polhun.pl

### 1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

+48 (44) 725 30 19 (LABORATORIUM „POL-HUN” M. BIELSKA SP. J. w dni robocze w godz. od 7<sup>00</sup> do 20<sup>00</sup>)  
TELEFONY ALARMOWE: 998 (STRAŻ POŻARNA).  
999 (POGOTOWIE).  
Z TELEFONÓW KOMÓRKOWYCH: 112.  
LUB NAJBLIŻSZA TERENOWA JEDNOSTKA PSP.

## 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 stwarzająca zagrożenie:

- Wyrób aerozolowy, kategoria 1 – Aerosol 1 ze zwrotami wskazującymi rodzaje zagrożeń:  
H222 Skrajnie łatwopalny aerosol.  
H229 Pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem.

### 2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Piktogram określający rodzaj zagrożenia:

Nazwa Handlowa: **WKŁAD DO AUTOMATYCZNEGO ODŚWIEŻACZA POWIETRZA  
„AROLA” ŚWIEŻOŚĆ PORANKA**

Dostawca: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.  
Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01



Hasło ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo**

- H Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:
- H222 Skrajnie łatwopalny aerosol.**
- H229 Pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem.**
- P Zwroty wskazujące środki ostrożności:
- P102 Chronić przed dziećmi.**
- P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.**
- P261 Unikać wdychania gazu i rozpylonej cieczy.**
- P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.**
- P211 Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.**
- P251 Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.**
- P410+P412 Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50°C.**
- P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.**

### 2.3. **INNE ZAGROŻENIA**

**Składniki mieszaniny** (obecne w mieszaninie w stężeniu równym lub większym niż 0,1% wag.) **nie spełniają kryteriów PBT i vPvB zgodnie z** Załącznikiem XIII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).  
**Składniki mieszaniny** (obecne w mieszaninie w stężeniu równym lub większym niż 0,1% wag.) **nie są wpisane jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego do wykazu** ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).  
**Składniki mieszaniny** (obecne w mieszaninie w stężeniu równym lub większym niż 0,1% wag.) **nie są klasyfikowane jako zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w** rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

Produkt jest mieszaniną w aerozolu, pary mogą tworzyć palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem, ze względu na możliwość zapłonu nie należy rozpylać go nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem, nie wolno palić w czasie rozpylania. Pojemnik jest pod ciśnieniem, ze względu na groźbę wybuchu należy chronić go przed słońcem i temperaturami powyżej 50°C, nie wolno przekłuwać ani spalać, nawet po zużyciu.

## SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.2. **MIESZANINY**

Substancje niebezpieczne:

Nazwa niebezpiecznej	Zakres	Numer CAS	Numer WE	Numer rejestracji	Klasyfikacja zgodnie
----------------------	--------	-----------	----------	-------------------	----------------------

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: **WKŁAD DO AUTOMATYCZNEGO ODŚWIEŻACZA POWIETRZA „AROLA” ŚWIEŻOŚĆ PORANKA**  
 Dostawca: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

substancji	stężenie (% w/w)				z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008
Butan	30 - 50	106-97-8	203-448-7	01-2119474691-32-xxxx	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280
Propan	15 - 30	74-98-6	200-827-9	01-2119486944-21-xxxx	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280
Etanol	30 – 40	64-17-5	200-578-6	-	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319  Specyficzne stężenia graniczne: Eye Irrit. 2; H319 C ≥50%

Pełne brzmienie zwrotów zagrożenia 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 odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie produktu, etykietę lub kartę charakterystyki.*

**Narażenie przez drogi oddechowe:**

- osobę poszkodowaną przenieść natychmiast na świeże powietrze;
- chronić przed utratą ciepła;
- kontrolować oddychanie, jeśli to konieczne podawać tlen;
- zwrócić się o pomoc lekarską.

**Narażenie przez kontakt z oczami:**

- **skażone oczy płukać, przy szeroko rozwartych powiekach, ciągłym strumieniem bieżącej wody o temperaturze pokojowej 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;
- **zwrócić się o pomoc lekarską.**

**Narażenie przez kontakt ze skórą:**

- zanieczyszczoną skórę umyć dużą ilością wody;
- w przypadku wystąpienia niepokojących objawów zwrócić się o pomoc lekarską.

**Narażenie przez przewód pokarmowy:**

- wypłukać usta dużą ilością wody;
- zwrócić się o pomoc lekarską.

**4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA**

- narażenie przez drogi oddechowe - może podrażniać drogi oddechowe, powodować bóle głowy, duszności;
- narażenie przez kontakt ze skórą - może powodować odmrożenie skóry i wystąpienie reakcji alergicznej;
- narażenie przez kontakt z oczami – może powodować podrażnienie;
- narażenie przez przewód pokarmowy – może powodować nudności, wymioty.

**4.3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM**

Brak danych.

**SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

Nazwa Handlowa: **WKŁAD DO AUTOMATYCZNEGO ODŚWIEŻACZA POWIETRZA „AROLA” ŚWIEŻOŚĆ PORANKA**  
 Dostawca: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Kolutzki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

**5.1. ŚRODKI GAŚNICZE**

Odpowiednie środki gaśnicze: rozpylony strumień wody, piana, proszkowe środki gaśnicze, dwutlenek węgla;

Niewłaściwe środki gaśnicze: pełen strumień wody.

**5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z MIESZANINĄ**

- produkt jest skrajnie łatwopalnym aerozolem;
- ogrzanie, iskra lub kontakt z ogniem mogą spowodować zapłon;
- pary mogą tworzyć palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem;
- w warunkach pożaru występuje zagrożenie wybuchu pojemnika;
- w warunkach pożaru mogą wydzielać się dymy zawierające niebezpieczne dla zdrowia substancje m.in. tlenki węgla.

**5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ**

- specjalny sprzęt ochronny dla strażaków: indywidualny aparat do oddychania oraz ubranie ochronne.
- usunąć wszystkie źródła zapłonu;
- z obszaru zagrożenia usunąć wszystkie osoby nie biorące udziału w akcji gaśniczej;
- w razie potrzeby zarządzić ewakuację;
- chłodzić wodą pojemniki narażone na kontakt z ogniem;
- unikać wdychania dymu.

<b>SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA</b>
--

**6.1. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, SPRZĘT OCHRONNY I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH**

**Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:**

- usunąć wszystkie źródła zapłonu, nie palić tytoniu;
- zapewnić odpowiednią wentylację;
- unikać kontaktu uwolnionego produktu z oczami i skórą;
- unikać wdychania par;
- używać dobrze dopasowane i przylegające okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle) lub odpowiednią maskę ochronną;
- stosować rękawice ochronne i ubranie ochronne.

**Dla osób udzielających pomocy:**

Materiały, z jakich ma być wykonana osobista odzież ochronna:

- odpowiednie – rękawice ochronne – z gumy nitylowej, izolowane cieplnie.
- 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;
- ze względu na zagrożenie wybuchem unikać zanieczyszczenia wód gruntowych, zabezpieczyć studzienki ściekowe, nie dopuszczać do przedostania się do kanalizacji;
- 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**

- ewentualne wycieki przysypać niepalnym materiałem chłonnym (piasek, ziemia okrzemkowa), zebrać do zamykanego, oznaczonego pojemnika, zanieczyszczoną powierzchnię zmyć wodą, mieć na uwadze, iż absorbenty nasączone produktem również stwarzają zagrożenie pożarowe;
- w razie dużego wycieku miejsce gromadzenia się cieczy obwałować zaporami z ziemi lub piasku;
- poinformować służby ratownictwa chemicznego;
- zmyć miejsce wycieku po zupełnym usunięciu uwolnionego produktu;
- unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI**

Środki ochrony osobistej : patrz sekcja 8.

Nazwa Handlowa: **WKŁAD DO AUTOMATYCZNEGO ODŚWIEŻACZA POWIETRZA „AROLA” ŚWIEŻOŚĆ PORANKA**  
 Dostawca: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Kolutzki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

## 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;
- **pary produktu mogą tworzyć palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem**, podczas pracy z produktem należy zapewnić skuteczną wentylację ogólną pomieszczenia oraz wentylację miejscową, wywiewną;
- **produkt jest skrajnie łatwo palnym aerozolem** – nie wolno pracować w pobliżu źródeł zapłonu, źródeł ciepła, nie wolno używać iskrzących narzędzi, w środowisku pracy obowiązuje bezwzględny zakaz palenia tytoniu;
- **pojemniki z produktem są pod ciśnieniem** – ze względu na groźbę wybuchu należy chronić je przed słońcem i nagrzaniem powyżej temperatury 50°C, nie przekłuwać ani nie zgniatać;
- unikać bezpośredniego kontaktu produktu ze skórą i oczami;
- unikać wdychania par produktu, stosować odpowiednie środki ochrony osobistej;
- 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 magazynować w chłodnych, suchych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach, odpowiadających obowiązującym przepisom w zakresie bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej (instalacje elektryczne w wykonaniu przeciwybuchowym, system ochrony elektrostatycznej - metalowe urządzenia i sprzęt muszą posiadać uziemienie);
- produkt przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych, właściwie oznakowanych opakowaniach, odpowiednio zabezpieczonych przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- produkt składować z dala od źródeł zapłonu, źródeł ciepła i otwartego ognia, chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz nagrzaniem powyżej temperatury 50°C (optymalna temperatura składowania od 15°C do 25°C);
- obowiązuje całkowity zakaz palenia tytoniu w obrębie magazynu;
- nie przechowywać w pobliżu środków spożywczych.
- unikać następujących materiałów: silne utleniacze, chlor, tlen.

### 7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE

- produkt stosować zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami producenta;
- unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, skórą oraz wdychania par 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 Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286).z późniejszymi zmianami.

Nazwa i numer CAS substancji	NDS [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSCH [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSP [mg/m <sup>3</sup> ]
n-Butan [106-97-8]	1.900	3.000	-
Propan [74-98-6]	1.800	-	-
Etanol [64-17-5]	1.900	-	-

Nazwa Handlowa: **WKŁAD DO AUTOMATYCZNEGO ODŚWIEŻACZA POWIETRZA „AROLA” ŚWIEŻOŚĆ PORANKA**  
 Dostawca: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Kolutzki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

**Mieszanina nie zawiera substancji, dla których określone są krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy, które odpowiadają unijnym dopuszczalnym wartościom narażenia zawodowego zgodnie z Dyrektywą 98/24/WE, wraz z wszelkimi ustaleniami, o których mowa w art. 2 ust. 3 Decyzji Komisji 2014/113/UE.**

**Mieszanina nie zawiera substancji, dla których określone są krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy, które odpowiadają unijnym dopuszczalnym wartościom zgodnie z Dyrektywą 2004/37/WE, wraz z wszelkimi ustaleniami, o których mowa w art. 2 ust. 3 Decyzji Komisji 2014/113/UE.**

**Mieszanina nie zawiera substancji, dla których określone są krajowe dopuszczalne wartości biologiczne, które odpowiadają unijnym dopuszczalnym wartościom biologicznym zgodnie z Dyrektywą 98/24/WE, wraz z wszelkimi ustaleniami, o których mowa w art. 2 ust. 3 Decyzji Komisji 2014/113/UE.**

#### **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-482:2002. Powietrze na stanowiskach pracy – Ogólne wymagania dotyczące procedur pomiaru czynników chemicznych.
- PN-EN-689:2002. Powietrze na stanowiskach pracy – Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa.
- PN-Z-04252-1:1997. Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości składników gazu płynnego. Oznaczanie propanu i n-butanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.
- PN-85/Z-04140.02. Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości alkoholu etylowego. Oznaczanie alkoholu etylowego na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

## **8.2. KONTROLA NARAŻENIA**

### **Indywidualne środki ochrony:**

#### **Ochrona oczu:**

- przy prawidłowym użytkowaniu nie jest wymagana, zalecane stosowanie okularów ochronnych w przypadku tworzenia się par produktu.

#### **Ochrona rąk:**

- w przypadku prawidłowego użytkowania nie jest wymagana, stosować rękawice ochronne (niytryl) w przypadku długotrwałego kontaktu z uwolnionym produktem.

#### **Ochrona dróg oddechowych:**

- w przypadku prawidłowego stosowania nie jest wymagana; stosować maskę z filtrem typu AX, kolor brązowy w przypadku tworzenia się par produktu.

## **SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**

### **9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH**

Stan skupienia	aerazol
Kolor:	bezbarwny
Zapach:	charakterystyczny
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	nie dotyczy;
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	nie ustalono dla produktu; -40°C – 0,0°C dla mieszaniny n-butan/propan
Palność materiałów:	skrajnie łatwopalny aerazol
Dolna i górna granica wybuchowości:	nie ustalono dla produktu; 11,2% (V) dla mieszaniny n-butan/propan /nie ustalono dla produktu; 1,5% (V) dla mieszaniny n-butan/propan
Temperatura zapłonu:	nie ustalono dla produktu; -80°C dla mieszaniny n-butan/propan
Temperatura samozapłonu:	nie ustalono dla produktu; >350°C dla mieszaniny n-butan/propan
Temperatura rozkładu:	nie dotyczy

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: **WKŁAD DO AUTOMATYCZNEGO ODŚWIEŻACZA POWIETRZA**  
**„AROLA” ŚWIEŻOŚĆ PORANKA**  
Dostawca: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.  
Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Kolutzki  
Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

pH : nie dotyczy  
Lepkość kinematyczna: nie dotyczy  
Rozpuszczalność: nie ustalono  
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: nie dotyczy  
Prężność pary: nie ustalono dla produktu; 2500-4000hPa (20°C) dla mieszaniny n-butan/propan  
Gęstość lub gęstość względna: nie ustalono dla produktu; 0,5-0,6 g/cm<sup>3</sup> (20°C) dla mieszaniny n-butan/propan  
Względna gęstość pary: nie ustalono  
Charakterystyka cząsteczek: nie dotyczy

### 9.2. **INNE INFORMACJE**

Brak danych.

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. **REAKTYWNOŚĆ**

Mieszanina nie była testowana – brak danych dotyczących reaktywności mieszaniny.

### 10.2. **STABILNOŚĆ CHEMICZNA**

Produkt jest stabilny w zalecanych warunkach magazynowania.

### 10.3. **MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI**

Pary produktu mogą tworzyć palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem.

### 10.4. **WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ**

Należy chronić przed słońcem i temperaturami powyżej 50°C (pojemnik pod ciśnieniem), unikać bliskiej obecności źródeł ciepła, źródeł zapłonu i otwartego ognia.

### 10.5. **MATERIAŁY NIEZGODNE**

Należy unikać silnych utleniaczy, kwasów i zasad.

### 10.6. **NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU**

Tlenek węgla, dwutlenek węgla.

## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. **INFORMACJE NA TEMAT KLAS ZAGROŻENIA ZDEFINIOWANYCH W ROZPORZĄDZENIU (WE) NR 1272/2008**

#### **Toksyczność ostra:**

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

#### **Toksyczność ostra składnika mieszaniny – Butan CAS [106-97-8]:**

LC50 (inhalacja, szczur): 658 mg/dm<sup>3</sup>/4 godz.

LC50 (inhalacja, mysz): 680 mg/dm<sup>3</sup>/2 godz.

#### **Toksyczność ostra składnika mieszaniny – Propan CAS [74-98-6]:**

LC50 (inhalacja, szczur): 658 mg/dm<sup>3</sup>/4 godz.

LC50 (inhalacja, mysz): 680 mg/dm<sup>3</sup>/2 godz.

EC50 (inhalacja, szczur): 510 mg/dm<sup>3</sup>/10minut.

#### **Toksyczność ostra składnika mieszaniny – Etanol CAS [ 64-17-5]:**

LD50 (doustnie, szczur): 7060 mg/kg;

LD50 (skóra, królik): > 20000 mg/kg;

LC50 (inhalacja, szczur): 38,4 mg/dm<sup>3</sup>/10 godz.;

#### **Działanie żrące/drażniące na skórę:**

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

#### **Butan CAS [106-97-8], Propan CAS [74-98-6]:**

Kontakt ze skórą powoduje odmrożenia.

#### **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:**

Nazwa Handlowa: **WKŁAD DO AUTOMATYCZNEGO ODŚWIEŻACZA POWIETRZA „AROLA” ŚWIEŻOŚĆ PORANKA**  
Dostawca: „Pol – Hun“ M. Bielska Sp. j.  
Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Kolutzki  
Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

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

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy składnika mieszaniny - **Etanol Nr CAS [64-17-5]:**

Nie jest klasyfikowany.

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:**

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

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:**

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

**Działanie rakotwórcze:**

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

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

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

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

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

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

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

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Nie dotyczy. Produkt jest mieszaniną w pojemniku aerozolowym.

**Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia.**

Mieszanina nie została przebadana.

Wdychanie: brak danych.

Narażenie skóry: produkt może działać drażniąco i uczulająco na skórę.

Narażenie oczu: produkt może działać drażniąco na oczy.

Spożycie (połknięcie): brak danych.

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi.**

Mieszanina nie została przebadana.

Mieszanina propan-butan:

Wdychanie: może podrażniać drogi oddechowe, może powodować kaszel, pary mogą działać narkotycznie, wysokie stężenia we wdychanym powietrzu mogą powodować utratę przytomności wskutek braku tlenu.

Narażenie skóry: może powodować odmrożenie.

Narażenie oczu: może powodować odmrożenie.

Spożycie (połknięcie): nudności, wymioty.

**Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia.**

Punkt 4.2.

**11.2. INFORMACJE O INNYCH ZAGROŻENIACH**

**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:**

Składniki mieszaniny (obecne w mieszaninie w stężeniu równym lub większym niż 0,1% wag.) nie są klasyfikowane jako zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego dla zdrowia ludzkiego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniach: (WE) Nr 1907/2006, delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

**Inne informacje:**

Brak danych.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: **WKŁAD DO AUTOMATYCZNEGO ODŚWIEŻACZA POWIETRZA „AROLA” ŚWIEŻOŚĆ PORANKA**  
Dostawca: „Pol – Hun“ M. Bielska Sp. j.  
Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Kolutzki  
Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

### 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 składnika mieszaniny – Butan CAS [106-97-8]:

Toksyczność dla ryb:

LC50: 6,0 mg/dm<sup>3</sup>/96 godz.

##### Toksyczność składnika mieszaniny – Propan CAS [74-98-6]:

Toksyczność dla ryb:

LC50: 13,0 mg/dm<sup>3</sup>/96 godz.

##### Toksyczność ostra składnika mieszaniny – Etanol CAS [64-17-5]:

Ryby – LC50: 8140 mg/l/48h;

Dafnie – EC50: 9266 – 14221 mg/l/48h (*Daphnia magna*)

Algi – EC50: 5000mg/l/7d

#### 12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Mieszanina nie została przebadana – brak dostępnych danych.

Składniki mieszaniny ulegają łatwo fotodegradacji.

##### Trwałość i zdolność do rozkładu składnika mieszaniny – Etanol CAS [64-17-5]:

Łatwo ulega biodegradacji.

#### 12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Mieszanina nie została przebadana – brak dostępnych danych.

##### Zdolność do bioakumulacji składnika mieszaniny – Etanol CAS [64-17-5]:

LogP(w/o): -0,32, nie jest spodziewana bioakumulacja.

#### 12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

Mieszanina nie została przebadana – brak dostępnych danych.

#### 12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT i vPvB

Mieszanina nie została przebadana – brak dostępnych danych.

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT i vPvB.

#### 12.6. WŁAŚCIWOŚCI ZABURZAJĄCE FUNKCJONOWANIE UKŁADU HORMONALNEGO

Składniki mieszaniny (obecne w mieszaninie w stężeniu równym lub większym niż 0,1% wag.) nie są klasyfikowane jako zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego dla środowiska zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniach: (WE) Nr 1907/2006, delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

#### 12.7. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA

Brak danych.

### SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

#### 13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

##### Postępowanie z odpadowym produktem:

- pozostałości składować w oryginalnych pojemnikach;
- pojemników nie przekłuwać ani nie spalać;
- utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 15)

##### Postępowanie z odpadowymi opakowaniami:

- oryginalnych pojemników nie przekłuwać ani nie spalać;
- utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 15)

### SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: **WKŁAD DO AUTOMATYCZNEGO ODŚWIEŻACZA POWIETRZA „AROLA” ŚWIEŻOŚĆ PORANKA**  
Dostawca: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.  
Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Kolutzki  
Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

### Transport drogowy (ADR/RID):

14.1. **NUMER UN LUB NUMER IDENTYFIKACYJNY ID:** UN 1950 (Opakowania jednostkowe: 250 ml - transport zgodnie z LQ).

14.2. **PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN:** AEROZOLE, palne

14.3. **KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE:** 2.

14.4. **GRUPA PAKOWANIA:** -

14.5. **ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA:** mieszanina nie została przebadana, w oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszanina nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna dla środowiska zgodnie z umową ADR/RID.

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, par;
- zawiadomić odpowiednie służby ratownicze;
- stosować się do zaleceń służb ratowniczych.

14.7. **TRANSPORT MORSKI LUZEM ZGODNIE Z INSTRUMENTAMI IMO**

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, ZDROWIA I OCHRONY ŚRODOWISKA SPECYFICZNE DLA MIESZANINY**

1. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 Nr 63, poz. 322) ze zmianą z 2020r. (Dz.U. 2020, poz. 1337). Tekst jednolity – Obwieszczenie marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 18 listopada 2020r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach. (Dz.U. 2020 poz. 2289).

2. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286) ze zmianą z dnia 09 stycznia 2020r. (Dz.U. 2020 poz. 61) oraz z dnia 18 lutego 2021r. (Dz.U. 2021 poz. 325).

3. 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). ze zmianą z dnia 11 października 2019r. (Dz.U. 2019 poz. 1995)

4. 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, z 2007r. Dz.U. nr 49, poz. 330, z 2008r. Dz.U. Nr 108, poz. 690, z 2011r. Dz.U. Nr 173, poz. 1034). Obwieszczenie MGPIPS z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu (Dz.U. Nr 169, poz. 1650).

5. 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, z 2015r. Dz.U. 2015 poz. 1097). Tekst jednolity – Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2016r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych Dz.U. 2016 poz. 1488.

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

Nazwa Handlowa: **WKŁAD DO AUTOMATYCZNEGO ODŚWIEŻACZA POWIETRZA „AROLA” ŚWIEŻOŚĆ PORANKA**  
 Dostawca: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Kozłowski  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

7. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10)

8. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (poz. 888). ze zmianami. Tekst jednolity - OBWIESZCZENIE MARSZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 29 maja 2020r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi Dz.U. 2020 poz.1114.

9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 listopada 2009r. w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych. (Dz.U. Nr 188, poz. 1460) ze zmianą z 2014 r. (Dz. U. poz. 345) oraz 2017r. (Dz.U. 2017 poz.1103) Tekst jednolity OBWIESZCZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 15 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych (Dz.U. 2019 poz. 975).

10. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. Nr 227 poz. 1367). z późniejszymi zmianami. Tekst jednolity - OBWIESZCZENIE MARSZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 5 września 2022r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o przewozie towarów niebezpiecznych Dz.U.2022 poz. 2147.

11. Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzona w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 1975 Nr 35 poz. 189) ze zmianą z 2017r..- Oświadczenie Rządowe z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r.(Dz.U. 2017 poz.1119), z 2018r (Dz.U. 2018 poz. 135), z 2019 (Dz.U. 2019 poz. 769).

12. 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, zmieniającej dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającą 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

13. 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.) z późniejszymi zmianami.

14. 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.

15. 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/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy. (Dz.U. Nr L 142/47 z 2000r.).

16. 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/EWG i 2000/39/WE. (Dz.U. Nr L 38/36 z 2006r.).

17. 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.).

18. DYREKTYWA KOMISJI (UE) 2017/164 z dnia 31 stycznia 2017 r. ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy Komisji 91/322/EWG, 2000/39/WE i 2009/161/UE.

19. 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: sekcja 1, 2, 3, 8, 9, 11, 12, 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;

Nazwa Handlowa: **WKŁAD DO AUTOMATYCZNEGO ODŚWIEŻACZA POWIETRZA**  
**„AROLA” ŚWIEŻOŚĆ PORANKA**  
 Dostawca: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Kolutzki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

- 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, stężenie powodujące powstanie 50% śmiertelnego efektu testowego

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

LogP(w/o)- współczynnik podziału woda/oktanol.

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:**

Flam. Gas 1	Gazy łatwopalne, kategoria zagrożenia 1.
Press. Gas	Gazy pod ciśnieniem.
Flam. Liq. 2	Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria zagrożenia 2.
H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

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.