

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

## Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa:	<b>Ozon Marelli M-MX</b>
Nazwa chemiczna:	ozon
Numer CAS:	-
Numer rejestracji:	-

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

Zastosowania zidentyfikowane: Ozon generowany z tlenu przy użyciu generatora Marelli M-MX przeznaczony do dezynfekcji.

Zastosowania odradzane: nie określono.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca:	<b>Magneti Marelli Aftermarket Sp. z o. o.</b>
Adres:	Plac pod Lipami 5, 40-476 Katowice, Polska
Telefon/fax:	+48 32 60 36 107
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki:	biuro@thetaconsulting.pl

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

## Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Ox. Gas 1 H270, Skin Corr.1B H314, Eye Dam. 1 H318 Acute Tox. 1 H300, STOT RE 1 H372, Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410**

Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniacz. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Wdychanie grozi śmiercią. Powoduje uszkodzenie narządów (drogi oddechowe) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie (droga wziewna). Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### 2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze



**Niebezpieczeństwo**

#### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H270	Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniacz.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H300,	Wdychanie grozi śmiercią.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów (drogi oddechowe) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie (droga wziewna).
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

P260	Nie wdychać gazu.
------	-------------------

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

P284	Stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.
P304+P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
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.

## Informacje uzupełniające

Nie dotyczy

### 2.3 Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH. Substancja jest w trakcie oceny jako substancja o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego..

## Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

Nazwa chemiczna:	ozon
Numer CAS:	-
Numer WE:	-
Stężenie:	1600mg/m <sup>3</sup>

Substancja z określoną wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy na poziomie krajowym.

## Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

W kontakcie ze skórą: przemyć zanieczyszczone miejsca dużą ilością wody z mydłem. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.

W kontakcie z oczami: skonsultować się z lekarzem okulistą w przypadku wystąpienia niepokojących objawów. Chronić niepodrażnione oko, wyjąć szkła kontaktowe. Zanieczyszczone oczy przepłukiwać dokładnie wodą przez 10-15 minut. Unikać silnego strumienia wody - ryzyko uszkodzenia rogówki.

W przypadku spożycia: narażenie tą drogą nie występuje.

Po narażeniu drogą oddechową: wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. Natychmiast skonsultować się z lekarzem.

### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Nie stwierdzono skutków ubocznych innych niż wynikające z klasyfikacji. Przy zastosowaniu środków ograniczających ryzyko nie stwierdzono skutków ubocznych stosowania produktu.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Leczyć objawowo.

## Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: wybór środka gaśniczego należy uzależnić od materiałów zgromadzonych w najbliższym otoczeniu.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody – niebezpieczeństwo rozprzestrzenienia pożaru.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

## 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Sam ozon nie jest palny. Jako silny utleniacz może on przyspieszyć, a nawet wywołać spalanie albo spowodować wybuch.

## 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Gazy cięższe od powietrza mogą się gromadzić w przestrzeniach zamkniętych, szczególnie na poziomie lub poniżej poziomu terenu. Ozon jest bardzo niestabilny i ulega szybkiemu rozkładowi w każdych warunkach.

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

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

W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu (np. w przypadku awarii generatora ozonu) ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Dopilnować, aby usuwanie awarii i jej skutków przeprowadzał wyłącznie przeszkolony personel. W przypadku dużych uwolnień odizolować zagrożony obszar.

Zapobiegać przedostawaniu się do kanalizacji, piwnic, zagłębień terenu oraz innych miejsc, gdzie jego gromadzenie się może być niebezpieczne. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Zapewnić właściwą wentylację.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

W przypadku uwolnienia większych ilości produktu należy poczynić kroki w celu niedopuszczenia do rozprzestrzenienia się w środowisku naturalnym. W razie potrzeby wezwać odpowiednie służby ratownicze.

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

W przypadku wykrycia nieszczelności rur lub urządzeń należy wyłączyć generator. Pracę należy podjąć dopiero po usunięciu źródła uwolnienia i spadku poziomu ozonu do bezpiecznej wartości. Pozwolić, aby ozon rozpadł się na tlen. Następnie przewietrzyć miejsce.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Postępowanie z odpadami produktu – patrz sekcja 13 karty. Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty.

## Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Ogólne wytyczne dotyczące bezpieczeństwa podczas pracy z urządzeniem generującym ozon:

- urządzenie może być używane wyłącznie przez upoważniony personel, który zapoznał się z instrukcją obsługi
- nigdy nie wolno otwierać drzwi podczas pracy urządzenia
- generatora nie powinni obsługiwać ludzie z zaburzeniami węchu
- należy pozostawić wolną przestrzeń wokół urządzenia przed jego użyciem
- nie należy sprawdzać produkcji ozonu poprzez bezpośrednie wężowanie wylotu generatora
- nie wolno smarować nasad przewodów powietrznych za pomocą olejów mineralnych i tłuszczu
- nie wolno umieszczać pracującego urządzenia na dywanach, wykładzinach itp.
- nie wolno używać urządzenia w środowisku gazów palnych lub materiałów wybuchowych.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Ozon nie jest przechowywany, ponieważ rozkłada się spontanicznie w obecności utleniających zanieczyszczeń, wilgoci i stałych powierzchni. Jest zawsze generowany in situ, do natychmiastowego użycia.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w podsekcji 1.2.

## Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

## 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Specyfikacja	NDS	NDSch	NDSP	DSB
ozon [CAS 10028-15-6]	0,15 mg/m <sup>3</sup>	—	—	—

Podstawa prawna: Dz. U. 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.

### Zalecenia dotyczące monitoringu

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku - zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiedniej metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. (Dz. U. 2011, Nr 33, poz. 166 wraz z późn. zm.).

## 8.2 Kontrola narażenia

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Przed przerwą i po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce. Nie wdychać produktu. Zapewnić odpowiednią wentylację po zakończeniu pracy urządzenia. Pomieszczenie może zostać oddane do użytku dopiero, gdy stężenie ozonu po dezynfekcji spadnie poniżej wartości NDS (0,15 mg/m<sup>3</sup>)

### Ochrona rąk i ciała

Stosować rękawice chroniące (EN 374) w sytuacjach awaryjnych, gdy istnieje niebezpieczeństwo kontaktu skóry z wydzielającym się ozonem.

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu. Wyboru materiału należy dokonać przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Ponadto wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. Od producenta rękawic należy uzyskać informacje na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

### Ochrona oczu

Stosować szczelne okulary ochronne (En 166), jeśli istnieje ryzyko zanieczyszczenia oczu.

### Ochrona dróg oddechowych

W przypadku przekroczenia wartości NDS oraz w sytuacjach awaryjnych stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych np. maska pełnotwarzowa z filtrem. Zalecana pełna maska z filtrem o oznaczeniu NO P3 (wg normy EN 14387)

### Zagrożenia termiczne

Nie dotyczy.

Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu 2016/425/UE. Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i oczyszczanie.

### Kontrola narażenia środowiska

Nie należy dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do środowiska.

## Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Stan skupienia	gaz
Kolor	bezbardwy do niebieskiego
Zapach	charakterystyczny, ostry
Temperatura topnienia/krzepnięcia	-193 °C
Temperatura wrzenia lub początkowa	
temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	-112°C
Palność materiałów	nie dotyczy
Dolna i górna granica wybuchowości	nie oznaczono
Temperatura zapłonu	nie dotyczy

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Temperatura samozapłonu	nie dotyczy
Temperatura rozkładu	nie oznaczono
pH	nie dotyczy
Lepkość kinematyczna	nie dotyczy
Rozpuszczalność	570 mg/l wody (20°C)
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	nie oznaczono
Prężność pary	> 1 atm
Gęstość lub gęstość względna	nie oznaczono
Względna gęstość pary	1,6 (powietrze=1)
Charakterystyka cząsteczek	nie dotyczy

## 9.2 Inne informacje

Brak wyników dodatkowych badań.

## Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Produkt bardzo reaktywny. Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniacz. Patrz także podsekcje 10.3-10.5.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Substancja bardzo niestabilna, rozkłada się spontanicznie. Ozon ma (praktycznie) krótki czas półtrwania, około 30 minut tak więc po dwóch godzinach jest go tylko około 6% stężenia pierwotnego.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Ozon jest silnym utleniaczem, a utlenianie ozonem powoduje wzrost temperatury i zwykle rozpoczyna się w niższej temperaturze niż utlenianie tlenem. Reaguje z nienasyconymi związkami organicznymi w celu wytworzenia ozonków, które są niestabilne i mogą rozkładać się z użyciem materiałów wybuchowych. W podwyższonej temperaturze i w obecności pewnych katalizatorów, takich jak wodór, żelazo, miedź i chrom, rozkład może być wybuchowy. Ozon może reagować wybuchowo z łatwo utleniającymi się substancjami i reduktorami.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, źródłami ognia i ciepła.

### 10.5 Materiały niezgodne

Unikać kontaktu z substancjami utleniającymi się, w tym alkenami, benzenem i innymi związkami aromatycznymi, kauczukiem, dicyjanogenem, czterotlenkiem diazotu, trichlorkiem azotu, bromowodorem i tetrafluorohydrazyną.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Ozon spontanicznie rozkłada się w normalnych temperaturach otoczenia do dwuatomowego tlenu.

## Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 11 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

#### Toksyczność ostra

LC<sub>50</sub> (inhalacja, mysz) 12,6 ppm/3 h

Wdychanie grozi śmiercią.

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

Substancja może powodować oparzenia skóry.

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

Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

## Działanie rakotwórcze

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Może powodować uszkodzenie płuc i oskrzeli poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą oddechową. Okres półtrwania ozonu w płucach wynosi około 6 godzin. Ozon utlenia lipidy płucne, a wydalane produkty reakcji obejmują aldehyd, etan i pentan.

## Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Drogi narażenia: kontakt ze skórą, kontakt z oczami, po narażeniu drogą oddechową. Więcej informacji na temat wpływu wywieranego każdą możliwą drogą narażenia patrz podsekcja 4.2.

## Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Ozon powoduje uszkodzenie błon biologicznych przez reakcje rodnikowe z ich składnikami. Po dostaniu się do komórek może hamować działanie enzymów komórkowych, wstrzymując oddychanie wewnątrzkomórkowe. Pierwszymi objawami podrażnienia ozonem (obserwowanym w stężeniach 0,2 µg/dm<sup>3</sup>) są kaszel, drapanie w gardle, senność i bóle głowy. Ozon może powodować również znużenie oraz spadek ciśnienia tętniczego krwi. Podwyższone stężenie ozonu w powietrzu może prowadzić do reakcji zapalnych oczu czy chorób dróg oddechowych, w tym nasilenia objawów astmy oraz zmniejszenia wydolności płuc. Osoby, u których występuje astma nie powinny wchodzić do niedawno nasyconych ozonem pomieszczeń, aż do czasu gdy wszystkie pozostałości ozonu zostaną w pełni rozproszone, a pomieszczenie zostanie dobrze przewietrzone świeżym powietrzem.

## **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja nie jest oceniana jako substancja o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

### Inne informacje

Nie są znane inne zagrożenia.

## **Sekcja 12: Informacje ekologiczne**

### **12.1 Toksyczność**

Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Ozon łatwo rozkłada się tworząc tlen.

### **12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Ozon nie ulega bioakumulacji.

### **12.4 Mobilność w glebie**

Produkt lotny - w przypadku uwolnienia do środowiska szybko ulega rozprzestrzenieniu. Mobilność substancji zależy od jej właściwości hydrofilowych i hydrofobowych oraz warunków abiotycznych i biotycznych gleby, w tym jej struktury, warunków klimatycznych oraz organizmów glebowych (głównie bakterii, grzybów, glonów, bezkręgowców).

### **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB.

### **12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Substancja nie jest oceniana jako substancja o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

## 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Uwolniony ozon może mieć szkodliwy wpływ na obszar w bezpośrednim otoczeniu, szczególnie na roślinność.

## Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Ozon szybko rozkłada się tworząc tlen (O<sub>2</sub>). Należy użyć systemu niszczenia ozonu, przed uwolnieniem do atmosfery.

Unijne akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE wraz z późn. zm. i 94/62/WE wraz z późn. zm.  
Krajowe akty prawne: (Dz. U. 2013 poz. 21 wraz z późn. zm.). (Dz. U. 2013 poz. 888 wraz z późn. zm).

## Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Nie dotyczy, ozon jest niestabilny, rozkłada się, dlatego musi być wytwarzany w miejscu i czasie wykorzystania.

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy.

### 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie dotyczy.

### 14.4 Grupa pakowania

Nie dotyczy.

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy.

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy.

### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.

## Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2011, Nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286 wraz z późn. zm.).

Umowa ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

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

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm.).

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

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

**2000/39/WE** Dyrektywa Komisji z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych 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.

**2006/15/WE** Dyrektywa Komisji z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE.

**2009/161/UE** Dyrektywa Komisji z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

**2017/164/UE** Dyrektywa Komisji 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.

**2019/1831/UE** Dyrektywa Komisji z dnia 24 października 2019 r. ustanawiająca piąty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

**2016/425/UE** Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.

**1907/2006/WE** Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.

**2020/878/UE** Rozporządzenie Komisji z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające 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).

**1272/2008/WE** Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 wraz z późn. zm.

**2008/98/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy wraz z późn. zm.

**94/62/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych wraz z późn. zm.

## 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego.

## Sekcja 16: Inne informacje

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów

NDS	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
NDSch	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
vPvB	Substancje bardzo trwałe i o bardzo dużej zdolności do bioakumulacji
Ox. Gas 1	Gaz utleniający kat. 1
Skin Irrit 2	Działanie drażniące na skórę kat. 2
Eye Irrit.2	Działanie drażniące na oczy kat. 2
Aquatic Acute 1	Stwarzające zagrożenie ostre dla środowiska wodnego kat. 1
Acute Tox. 1	Toksyczność ostra kat. 2
STOT RE 1	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne kat. 3

### Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP na stanowisku pracy gdzie będzie używany produkt.

### Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karta została opracowana na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez dostawcę danych literaturowych, internetowych baz danych (np. ECHA, TOXNET, COSING) oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenie określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Niniejsza karta charakterystyki podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie, adaptowanie, przekształcanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody firmy THETA Consulting Sp. z o.o.