



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2020/878]

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

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: Olej do kompresorów hybrydowych 250ml do czynnika R134a  
Numer produktu: 007950024680

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

Zastosowania zidentyfikowane: olej do kompresorów hybrydowych.

Zastosowania odradzane: nie określono.

### 1.3 Dane dotyczące dostawy karty charakterystyki

Dostawca: Magneti Marelli Aftermarket Sp. z o. o.

Adres: Plac pod Lipami 5, 40-476 Katowice, Polska

Telefon/fax: +48 32 60 36 107

Adres e- mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: checkstar@magnetimarelli.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

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

## Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla życia i zdrowia człowieka oraz dla środowiska.

### 2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze

Nie ma.

Nazwy substancji do umieszczenia na etykiecie

Nie ma.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

Nie ma.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Nie ma.

### 2.3 Inne zagrożenia

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do REACH.

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

## Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

Nie dotyczy - produkt jest mieszaniną.

### 3.2 Mieszaniny

Produkt nie zawiera w swoim składzie komponentów klasyfikowanych jako stwarzające zagrożenia dla zdrowia człowieka i dla środowiska zgodnie z zasadami klasyfikacji rozporządzenia CLP oraz komponentów dla których określono najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy na poziomie Unijnym.

## Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

W kontakcie ze skórą: zdjąć zanieczyszczoną odzież. Narażone partie skóry zmyć dokładnie wodą z mydłem. Skonsultować się z lekarzem w przypadku wystąpienia niepokojących objawów.

W kontakcie z oczami: skontaktować się z lekarzem okulistą w przypadku wystąpienia niepokojących objawów. Wyjąć szkła kontaktowe. Zanieczyszczone oczy przepłukiwać dokładnie wodą przez 10-15 min. Unikać silnego strumienia wody - ryzyko uszkodzenia rogówki.

W przypadku spożycia: nie wywoływać wymiotów. Wypłukać usta wodą. Nie podawać poszkodowanemu nic do picia. Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. W razie potrzeby skonsultować się z lekarzem, pokazać opakowanie lub etykietę.

Po narażeniu drogą oddechową: wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. W razie wystąpienia niepokojących dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

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

Nie są znane negatywne skutki narażenia podczas zgodnego z przeznaczeniem i zasadami BHP 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

Odpowiedni środek gaśniczy: produkt nie wymaga specjalistycznych środków gaśniczych. Gasić dwutlenkiem węgla, pianą gaśniczą, proszkiem gaśniczym.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody – istnieje ryzyko rozprzestrzenienia pożaru.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W warunkach pożaru mogą wydzielać się szkodliwe gazy, zawierające m. in. tlenki węgla. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Produkt nie jest klasyfikowany jako palny. Należy stosować środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Zebrać zużyte środki gaśnicze.

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

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

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczenia. Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie wdychać par produktu. Nie przechodzić po rozlanym produkcie – ryzyko poślizgnięcia się.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

W przypadku uwolnienia większych ilości mieszaniny należy poczynić kroki w celu niedopuszczenia do rozprzestrzenienia się w środowisku naturalnym. Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji oraz wód powierzchniowych i gruntowych. W razie potrzeby powiadomić odpowiednie służby ratownicze.

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

Mały wyciek zetrzeć odpowiednim sorbentem. Większy wyciek zebrać za pomocą materiałów wchłaniających oleje (np. piasek, ziemia, uniwersalne substancje wiążące, itp.) i umieścić w dobrze oznakowanych pojemnikach. Zebrany materiał potraktować jak odpady. Oczyszczyć i dobrze przewietrzyć zanieczyszczone miejsce. Nie stosować rozpuszczalników. Pozostałości zmyć dużą ilością wody.

### 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

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej. Unikać zanieczyszczenia oczu. Nie wdychać par ani mgły. Używać tylko z odpowiednią wentylacją. Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Nieużywane pojemniki trzymać szczelnie zamknięte

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

Przechowywać tylko w oryginalnych szczelnie zamkniętych opakowaniach w pomieszczeniach suchych i dobrze wentylowanych w temperaturze pokojowej. Nie przechowywać razem z artykułami żywnościowymi, paszami dla zwierząt oraz z silnymi utleniaczami. Pojemnik po otwarciu uszczelnąć i przechowywać w pozycji pionowej w celu uniknięcia wycieku.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w podsekcji 1.2.

## Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Produkt nie zawiera w składzie substancji z określonymi wartościami najwyższych dopuszczalnych stężeń w miejscu pracy na poziomie Polski (podstawa prawna: Dz. U. 2018, poz. 1286 wraz z późn. zm).

### 8.2 Kontrola narażenia

#### Stosowne techniczne środki kontroli

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. W miejscu pracy nie jeść, nie pić, nie palić. Myć ręce przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu. Przed przystąpieniem do pracy z produktem zapoznać się z wymaganiami odpowiednich norm lub instrukcją dostarczoną przez producenta.

#### Środki ochrony indywidualnej

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu (UE) 2016/425 oraz w odpowiednich normach. Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i czyszczenie. Wszelki zanieczyszczony lub uszkodzony sprzęt ochrony osobistej musi być natychmiast wymieniony. Higiena ciała przemysłowa i profesjonalna.

#### Ochrona rąk

Stosować rękawice ochronne odporne na działanie produktów chemicznych, jeśli ocena ryzyka zawodowego wskazuje, że jest to wymagane. Rękawice muszą być zgodne z normą EN ISO 374. Nosić odpowiednią do wykonywanej pracy odzież ochronną.

Ochrona oczu: stosować szczelne okulary ochronne, jeśli istnieje ryzyko zanieczyszczenia oczu.

Ochrona dróg oddechowych: w przypadku właściwej wentylacji nie jest wymagana.

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu. Ze względu na brak badań nie można podać żadnego zalecenia dotyczącego materiału, z którego powinny być wykonane rękawice, odporności materiałów nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem. Wyboru materiału na rękawice ochronne 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 więc uzyskać informacje na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

#### Zagrożenie termiczne

Nie dotyczy.

#### Kontrola narażenia środowiska

Nie należy dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby.

## Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Stan skupienia:	ciecz
Kolor:	blado żółty
Zapach:	charakterystyczny
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	-40°C
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	nie określono
Palność materiałów:	niepalny
Dolna i górna granica wybuchowości:	nie oznaczono
Temperatura zapłonu:	240°C
Temperatura samozapłonu:	nie określono
Temperatura rozkładu:	nie określono
pH:	nie określono
Lepkość kinematyczna:	80 cSt (40°C, ASTM D 445)
Rozpuszczalność:	nie rozpuszcza się w wodzie, rozpuszcza się w olejach
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):	nie określono
Prężność pary:	nie określono
Gęstość lub gęstość względna:	0,99 g/cm <sup>3</sup> (15°C, ASTM D 1298)
Względna gęstość pary:	nie określono
Charakterystyka cząsteczek:	nie określono

### 9.2 Inne informacje

Brak wyników dodatkowych badań.

## Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Ten materiał jest uważany za niereaktywny w normalnych warunkach użytkowania. Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt jest stabilny.

### 10.3 Możliwość wystąpienia niebezpiecznych reakcji

Nie są znane niebezpieczne reakcje.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać źródeł ciepła i zapłonu.

### 10.5 Materiały niezgodne

Unikać silnych utleniaczy, mocnych kwasów i zasad.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane.

## Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

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

#### Toksyczność ostra

Kryteria klasyfikacji zgodne z CLP nie są spełnione.

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

Kryteria klasyfikacji zgodne z CLP nie są spełnione.

## Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Kryteria klasyfikacji zgodne z CLP nie są spełnione.

## Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Kryteria klasyfikacji zgodne z CLP nie są spełnione.

## Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Kryteria klasyfikacji zgodne z CLP nie są spełnione.

## Działanie rakotwórcze

Kryteria klasyfikacji zgodne z CLP nie są spełnione.

## Szkodliwe działanie na rozrodczość

Kryteria klasyfikacji zgodne z CLP nie są spełnione.

## Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Kryteria klasyfikacji zgodne z CLP nie są spełnione.

## Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Kryteria klasyfikacji zgodne z CLP nie są spełnione.

## Zagrożenie spowodowane aspiracją

Kryteria klasyfikacji zgodne z CLP nie są spełnione.

## Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Drogi narażenia na produkt: kontakt ze skórą, kontakt z oczami, po połknięciu.

## Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Brak dodatkowych informacji.

## Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Brak dodatkowych informacji.

### **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

#### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Komponenty mieszaniny nie są oceniane jako substancje o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

#### Inne informacje

Brak dodatkowych informacji o innych skutkach zagrożenia.

## Sekcja 12: Informacje ekologiczne

### **12.1 Toksyczność**

Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska.

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

Brak danych na temat rozkładu składników mieszaniny.

### **12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Nie należy spodziewać się bioakumulacji.

### **12.4 Mobilność w glebie**

Brak danych na temat mobilności.

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

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do REACH.

### **12.6 Inne szkodliwe skutki działania**

Komponenty mieszaniny nie są oceniane jako substancje o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

### **12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

Nie są znane inne skutki negatywnego oddziaływania mieszaniny na środowisko.

## Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia dotyczące mieszaniny: odpadu pozbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami. Kod odpadu nadać w miejscu jego powstania. Klasyfikować jako odpady nie niebezpieczne.

Zalecenia dotyczące zużytych opakowań: odzysk / recykling / likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu.

Unijne akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE wraz z późn. zm., 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

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

### 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 są wymagane.

### 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

Umowa ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

IMDG Code International Maritime Dangerous Goods Code.

IATA Dangerous Goods Regulations.

1907/2006/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. 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.

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.

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.

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/WE 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 dyrektywę 91/322/EWG i 2000/39/WE.

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

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.

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.

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.).

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.).

Produkt nie zawiera substancji z listy kandydackiej REACH w stężeniu  $\geq 0,1\%$  lub z dolnym określonym limitem

## 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Zgodnie z rozporządzeniem REACH nie ma obowiązku przeprowadzania oceny bezpieczeństwa chemicznego dla mieszanin chemicznych.

## Sekcja 16: Inne informacje

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów

PBT	Substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne
vPvB	Substancje bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolności do bioakumulacji

### Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe.

### Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karta została opracowana na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta, danych literaturowych, internetowych baz danych oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

### Dodatkowe informacje

Karta została opracowana przez firmę: eDoradztwoChemiczne

Wersja : 2.0/PL

Zmiany: sekcja: 1-16

Data utworzenia: 01.04.2022 r.