

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Art.nr. 4580 **ELEKTRO 2000**



Wersja 10 Data opracowania: 23.10.2023 data druku 23.10.2023r

strona 1/7

SEKCJA 1. Identyfikacja substancji / mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa;

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: ELEKTRO 2000 Nr art.: 4580

Rejestracja w systemie REACH: nie podlega rejestracji

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Przeznaczony : do czyszczenia urządzeń elektrycznych.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

HWR-CHEMIE GmbH, Moosfeldstraße 7, 82275 Emmering Niemcy.

Dystrybutor: Firma „KiM” s.c. Józef Klinowski i spółka, 34-300 Żywiec ul.Suska 6

Numer REGON: 070631068

Numer telefonu: 33/865 22 10 Numer faxu: 33/865 22 10 tel.kom. dyżurny 601 437687, e-mail: klinsc@poczta.onet.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego:

33 8652210 (czynny jedynie podczas godzin urzędowania, tj. 8.00 - 16.00)

SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji / mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008: Asp. Tox. 1, H304

2.2 Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Mieszanina została sklasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008



Piktogramy:

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo.

Zagrożenia

H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Bezpieczeństwo

P301 + P331 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: NIE wywoływać wymiotów. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

P331 NIE wywoływać wymiotów.

P501 Zawartość / pojemnik usuwać do specjalnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych .

Niebezpieczne składniki do oznaczania:

mieszanina węglowodorów

Dodatkowe informacje o zagrożeniach

EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

2.3 Inne zagrożenia

Substancje w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT / vPvB zgodnie z rozporządzeniem REACH, załącznik XIII. Substancje zawarte w mieszaninie nie wykazują właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną.

SEKCJA 3. Skład / informacja o składnikach

3.1 Substancje: ten produkt jest mieszaniną

3.2. Mieszaniny:

Charakterystyka chemiczna: Mieszanina węglowodorów.

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Art.nr. 4580 **ELEKTRO 2000**



Wersja 10 Data opracowania: 23.10.2023 data druku 23.10.2023r

strona 2/7

Niebezpieczne składniki:

Nazwa substancji niebezpiecznej	Stężenie [% wag]	Nr CAS	Nr WE	Klasyfikacja WE 1272/2008
węglowodory, C11-C14, izoalkany, cykliczne, <2% aromatów	95-100 %		927-285-2	Asp. Tox. 1, H304

Uwaga: Opisy zwrotów H w sekcji 16

SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Informacje ogólne: Jeśli objawy utrzymują się, udaj się do lekarza, zdejmij zanieczyszczoną odzież. W przypadku utraty przytomności przechowywanie i transport w stabilnej pozycji bocznej. Nigdy nie podawaj płynów ani nie wywołuj wymiotów, jeśli poszkodowany jest nieprzytomny lub ma drgawki.

Wdychanie: Dostarczyć świeże powietrze do osoby poszkodowanej. Przy poważnych działaniach niepożądanych niezwłocznie zasięgnij porady lekarza.

Kontakt ze skórą: Natychmiast usuń zabrudzoną, nasączoną odzież. Umyj skórę wodą z mydłem i dokładnie spłukać.

Kontakt z oczami: Natychmiast i przez co najmniej 15 minut z otwartymi powiekami pod działaniem dokładnie wypłukać oczy wodą. Natychmiast udaj się do okulisty.

Spożycie: Natychmiast wypłukać usta i wypić dużą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów, natychmiast skontaktować się z lekarzem. W przypadku spontanicznych wymiotów trzymać głowę poniżej talii, aby zapobiec aspiracji produktu.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia: Zawroty głowy, ból głowy.

Kontakt z oczami może powodować zaczerwienienie, łzy i ból. Spożycie może powodować bóle żołądka lub nudności.

Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie skóry.

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym: Leczenie objawowe (odkażanie, objawy czynności życiowych), brak znanego swoistego antidotum.

SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze:

Odpowiednie środki gaśnicze: piana odporna na alkohol/CO₂/proszek gaśniczy.

Niewłaściwe środki gaśnicze: pełny strumień wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną: Podczas ogrzewania lub w przypadku pożaru: możliwe tworzenie się toksycznych gazów. W trakcie pożaru mogą tworzyć się tlenki węgla. Niebezpieczeństwo pęknięcia w przypadku przegrzania!

5.3. Informacje dla straży pożarnej: Chłodzić zamknięte pojemniki w pobliżu źródła ognia za pomocą rozpylonej wody. Specjalne wyposażenie ochronne: Nosić pełne ubranie ochronne z niezależnym aparatem oddechowym.

SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych: Unikać kontaktu z oczami i skórą, oraz wdychania. Nosić wyposażenie ochronne.

6.2. Środki ochrony środowiska: Przy wycieku większych ilości, zatamować. Nie dopuścić do przedostania się nierozcieńczonego koncentratu do kanalizacji.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do oczyszczania: Zebrać za pomocą środka wiążącego płynne substancje (np.sorbent, piasek, ziemia, trociny, ziemia okrzemkowa, zmielony wapień) i usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Odniesienie do innych sekcji : Patrz Środki ostrożności w rozdziale 8 i Uwagi dotyczące usuwania w rozdziale 13.

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Art.nr. 4580 **ELEKTRO 2000**



Wersja 10 Data opracowania: 23.10.2023 data druku 23.10.2023r

strona 3/7

SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Wskazówki dotyczące bezpiecznego postępowania:

Nosić odzież ochronną. Ostrożnie otwierać pojemnik i nie zostawiać go otwartym.

Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach lub zapewnić lokalną wentylację wyciągową

Unikać uwolnienia do środowiska.

Ogólne środki higieny:

- Nie jeść, nie pić i nie palić w miejscach, w których pracujesz.

- Po użyciu umyć ręce.

- Zdjąć zanieczyszczoną odzież i umyć się przed wejściem do pomieszczenia gdzie się spożywa posiłki..

Środki ostrożności przed pożarem i wybuchem:

Możliwe tworzenie się łatwopalnych mieszanin para / powietrze.

Uziemić zbiornik naziemny i sprzęt do napełnienia.

W strefie zagrożenia używaj tylko nieiskrzących urządzeń roboczych.

Podejmij środki zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

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

Przechowywać w chłodnym suchym i w dobrze wentylowanym pomieszczeniu w oryginalnym opakowaniu.

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Przechowywać pod zamknięciem.

Klasa przechowywania 10. Przestrzegaj zakazów przechowywania i ograniczeń zgodnie z TRGS 510.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe: Więcej informacji można znaleźć w karcie informacyjnej o produkcie.

http://www.hwr-chemie.pl/download/pib/4580_info.pdf

SEKCJA 8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli: (Polska) substancja nie posiada ustalonych wartości NDS i NDSC.

mieszanina węglowodorów, alifatyczne C9-C15, nr CAS: 68551-19-9, nr WE: 927-285-2

Niemcy- maksymalne stężenie w miejscu pracy - wartości granicznych narażenia 600 mg / m³

8.2 Kontrola narażenia:

Stosowne techniczne środki kontroli:

Patrz sekcja 7. Środki specjalne nie są konieczne.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:

Ochrona dróg oddechowych przy przekroczeniu wartości dopuszczalnych założyć maskę do ochrony dróg oddechowych filtr nr A3.

Ochrona rąk: Rękawice ochronne z czasem penetracji ≥ 8 godzin od NBR (0,35 mm) lub FKM

Ochrona oczu: okulary ochronne

Ochrona skóry: zwykła odzież robocza

Ogólne wskazania dotyczące bezpieczeństwa i higieny: Nie pić, nie jeść i nie palić tytoniu podczas stosowania preparatu. Umyć ręce przed przerwą w pracy i po zakończeniu pracy.

Ograniczenie i kontrola ekspozycji środowiska : Patrz punkty 6 i 7

SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Informacje ogólne:

Stan skupienia/forma:

ciecz

Kolor:

bezbardwy

Zapach:

benzynowy

Wartość pH :

nie dotyczy

Temperatura topnienia/krzepnięcia w (°C):

<.-20

Początkowa temperatura wrzenia / zakres temp. wrzenia w (°C): od 185 do 215

Temperatura zapłonu w (°C) :

62

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Art.nr. 4580 **ELEKTRO 2000**



Wersja 10 Data opracowania: 23.10.2023 data druku 23.10.2023r

strona 4/7

Palność (ciała stałego, gazu):	nie dotyczy
Górna granica wybuchowości:	nie określono
Dolna granica wybuchowości:	nie określono
Prężność par(hPa):	nie określono
Gęstość par:	nie określono
gęstość względna (20 ° C):	ok 0,860
Rozpuszczalność w wodzie:	nie mieszalny z wodą
Współczynnik podziału (n-oktanol/woda):	nie określono
Temperatura samozapłonu:	nie określono
Temperatura rozkładu:	nie określono
Lepkość dynamiczna [mPa s]:	<10
Właściwości cząstek stałych:	nie dotyczy

9.2. Inne informacje: Inne właściwości fizyczne i chemiczne nie są dostępne.

SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność; Mieszanina rozpuszczalników, nie należy oczekiwać specjalnej reaktywności.

10.2 Stabilność chemiczna ; Stabilny w normalnych warunkach przechowywania.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji;

W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

10.4 Warunki, których należy unikać: Unikać ciepła, bezpośredniego światła słonecznego oraz wyładowań elektrostatycznych i iskier. Przestrzegać informacji na temat postępowania i przechowywania w rozdziale 7.

10.5 Materiały niezgodne: Różne tworzywa sztuczne mogą zostać zaatakowane.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu: Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:

Ostra toksyczność: LD50 szczur doustnie (mg / kg):> 5000.

Działanie żrące / drażniące na skórę: Mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które są sklasyfikowane jako drażniące/żrące dla skóry.

Poważne uszkodzenie/działanie drażniące na oczy: Mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które są sklasyfikowane jako drażniące/żrące dla oczu.

Działanie uczulające na dogi oddechowe lub skórę: Mieszanina nie zawiera żadnych substancji uczulających.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze; działanie rakotwórcze; szkodliwe działanie na rozrodczość;

Z charakterystyki produktu nie są znane CMR. Nie są znane żadne skutki i działania: rakotwórcze, mutagenne, szkodliwe na rozrodczość i działanie narkotyczne.

Działanie toksyczne na narządy docelowe- narażenie jednorazowe:

Mieszanina nie zawiera żadnych substancji sklasyfikowanych jako specyficznie działające toksycznie na narządy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe- narażenie powtarzalne:

Mieszanina nie zawiera żadnych substancji sklasyfikowanych jako specyficznie działające toksycznie na narządy.

Zagrożenie spowodowane aspiracją: Nie sklasyfikowany. Mieszanina nie zawiera żadnych węglowodorów.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości powodujące zaburzenia endokrynologiczne

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji ocenionych jako zaburzające gospodarkę hormonalną.

Inne informacje: Brak dostępnych dalszych danych.

SEKCJA 12. Informacje ekologiczne**12.1 Toksyczność:** Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska.**12.2 Trwałość i zdolność rozkładu:** Mieszanina ulega biodegradacji.**12.3 Zdolność do bioakumulacji:** Brak oznak potencjału bioakumulacyjnego.**12.4 Mobilność w glebie:** Brak dostępnych danych.**12.5 Wyniki oceny PBT i vPvB :** Produkt nie zawiera żadnej substancji, ocenionych jako PBT (trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne) oraz vPvB (bardzo trwałe/wykazujące wysoką zdolność do bioakumulacji).**12.6 Właściwości powodujące zaburzenia endokrynologiczne:**

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji ocenionych jako zaburzające gospodarkę hormonalną.

12.7 Inne działania niepożądane: Mieszanina nie zawiera substancji wymienionych w rozporządzeniu (WE) 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową.**SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów****Zalecenie**

Koncentratów czyszczących nie należy wyrzucać wraz ze ściekami. Odpady niebezpieczne usuwać zgodnie z Rozporządzeniem o katalogach odpadów. Utylizować zgodnie z lokalnymi, urzędowymi przepisami.

Kody odpadów/oznaczenia odpadów zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów

20 01 13 (rozpuszczalnik)

Opakowanie

Opakowania nieoczyszczone

Odpady niebezpieczne usuwać zgodnie z rozporządzeniem w sprawie katalogu odpadów.

W zgodzie z lokalnymi, urzędowymi przepisami.

Kod odpadu 15 01 10 (Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi).

Oczyszczone opakowanie

Niezanieczyszczone i oczyszczone opakowania mogą być przekazane do recyklingu.

SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu**Transport lądowy (ADR/RID)****14.1 Numer UN:** nie dotyczy**14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN****ADR / RID:**

Produkt nie jest preparatem niebezpiecznym w myśl przepisów transportowych ADR.

IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR:

Produkt nie jest preparatem niebezpiecznym w myśl przepisów transportowych ADR

14.3 Klasyfikacja zagrożeń związanych z transportem**ADR / RID / Kod IMDG / ICAO-TI / IATA-DGR:** nie dotyczy**14.4 Grupa pakowania:** nie dotyczy**14.5 Zagrożenia dla środowiska:** nie dotyczy**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:** patrz sekcje 6 – 8**14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC:** nie dotyczy

SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony 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)
 - ❖ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn.20.04.2012r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U.12.445).
 - ❖ Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12.06.2018r. ([Dz.U. 2018 poz. 1286](#)) w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.
- Karta charakterystyki została sporządzona zgodnie z sporządzona zgodnie z [ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI \(UE\) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.](#) zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015r.wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.). Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem PEiR (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

Przepisy UE

Z zastrzeżeniem rozporządzenia (WE) nr 648/2004 w sprawie detergentów.

Przepisy krajowe dla Niemiec

Klasa szkodliwości dla wody WGK 1 (zgodnie z załącznikiem nr 1 do AwSV nr 5)

Zawartość LZO zgodnie z 31. BImSchV: 100%

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego; Mieszanina nie została poddana ocenie bezpieczeństwa.

SEKCJA 16. Inne informacje

Zmiany w porównaniu do ostatniej wersji

Zmienione sekcje: 1,

Ostrzeżenia o zagrożeniach, o których mowa w sekcjach 2 i 3, są zgodne. Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008:

Asp. Tox. 1, **H304** = Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria 1, Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Literatura i źródła danych

Rozporządzenie REACH (WE) nr 1907/2006, ostatnio zmienione rozporządzeniem (UE) 2016/2235

Rozporządzenie CLP (WE) nr 1272/2008, ostatnio zmienione rozporządzeniem (UE) 2016/1179

Wszystkie informacje, jeśli są dostępne, zostały zaczerpnięte z kart charakterystyki naszych dostawców. Brakujące dane zostały pobrane z bazy danych substancji GESTIS Instytutu Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy Niemieckiego Ubezpieczenia Społecznego od Wypadków lub bazy danych Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA).

Legenda

ABEK Oznaczenie filtra

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

(Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)

AGW Limit ekspozycji zawodowej

ATE mix Szacunki toksyczności ostrej

AVV Rozporządzenie w sprawie listy odpadów

AwSV Rozporządzenie w sprawie systemów postępowania z substancjami zanieczyszczającymi wodę

BGW Limit biologiczny

Butyl Kauczuk butylowy

CAS (nr) (numer rejestracyjny) Chemical Abstracts Service

CLP Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin

CMR Rakotwórczość, mutagenność, szkodliwe działanie na rozrodczość

CR Kauczuk chloroprenowy

EC50 średnie skuteczne stężenie

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Art.nr. 4580 **ELEKTRO 2000**



Wersja 10 Data opracowania: 23.10.2023 data druku 23.10.2023r

strona 7/7

WE (numer) (numer rejestracyjny) Wspólnota Europejska
ErC50 oznacza skuteczne stężenie, przy którym następuje zahamowanie wzrostu roślin lub glonów
FIFRA Federalna ustawa o środkach owadobójczych, grzybobójczych i gryzoniobójczych
FKM Kauczuk fluorowy
GISCODE System znakowania stowarzyszeń zawodowych branży budowlanej
IATA-DGR Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego - Przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych
IBC Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem (kod IBC)
ICAO-TI Instrukcje techniczne dotyczące bezpiecznego transportu towarów niebezpiecznych drogą powietrzną
IMDG Międzynarodowe morskie towary niebezpieczne
LC50 Stężenie, przy którym 50% zwierząt doświadczalnych umiera w określonym czasie
LD50 Dawka, przy której 50% zwierząt doświadczalnych umiera
MARPOL Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki
NBR Kauczuk butadienowo-akrylonitrylowy
NOEC Stężenie bez obserwowanego efektu
NOEL Brak zaobserwowanego poziomu efektu
NR Kauczuk naturalny
OECD Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju Współpraca i rozwój
PBT Trwały, bioakumulacyjny, toksyczny
PET Politereftalan etylenu
PTFE Politetrafluoroetylen
PCV Polichlorek winylu
REACH Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, zatwierdzania i ograniczania chemikaliów
RID Przepisy dotyczące transportu międzynarodowego ferroviaire de marchandises Dangereuses
(Niemiecki: rozporządzenie w sprawie międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych)
TRGS Przepisy techniczne dotyczące substancji niebezpiecznych
ONZ Organizacja Narodów Zjednoczonych
US-EPA Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska Stanów Zjednoczonych EPA
VOC Lotne związki organiczne
vPvB bardzo trwałe, bardzo bioakumulujący
WGK Klasa zagrożenia dla wody

Dalsze informacje:

Informacje zawarte są zgodne z naszą najlepszą wiedzą,

Informacje podane, są przeznaczone do bezpiecznego operowania, używania tego produktu.

Informacja podana jest przeznaczona do przechowywania, przetwarzania, transportu i unieszkodliwiania produktu.

Karta opracowana na podstawie Karty Charakterystyki Art.nr. 4580 **ELEKTRO 2000** przez HWR-Chemie GmbH, Emmering, z dn. 26.06.2023r (w10). Producent spełnia wymagania normy ISO 9001 oraz ISO 14001 (nr cert. 5110)

KONIEC KARTY CHARAKTERYSTYKI