KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

FSM900 (Fast Soluble Material) rozpuszczalny w wodzie

Data wydania: 06.05.2019	Data aktualizacji:	Strona/stron: 1/8

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu: **FSM900 (Fast Soluble Material) rozpuszczalny w wodzie**

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie: surowiec do przemysłu, polimer

Zastosowania odradzane: Nie określono

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

PPHU Poligraf Wiesław Kasprowiak
66-400 Gorzów Wielkopolski, Polska
Ul. Zielona 33
e-mail sklep@print-me.pl
Nr tel. +48 723 925 539
Numery alarmowe: +48 723 925 539 +48 602 441 718

1.4. Numer telefonu alarmowego

Ogólnopolski telefon alarmowy 112

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem 1272/2008 (CLP)
Mieszanina nie została zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008

Hasło ostrzegawcze Brak

Piktogramy Brak

Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia

Brak

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Zapobieganie
P280 Stosować rękawice ochronne.
Reagowanie
Brak
Przechowywanie
Brak
Usuwanie
Brak

2.3. Inne zagrożenia

Produkt nie zawiera składników spełniających kryteria PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.
Ryzyko poślizgnięcia w przypadku rozsypania produktu.
Stopiony produkt może spowodować poważne oparzenia.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszanina

Charakter chemiczny: Zmodyfikowany alcohol poliwinylowy (PVOH)

Nazwa substancji	Identyfikator	Klasyfikacja 1272/2008/WE		% wag
Metanol	Indeks: 603-001-00-X CAS: 67-56-1 WE: 200-659-6	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 STOT SE 1	H225 H331 H311 H301 H370	<1

Pełne znaczenie zwrotów zagrożenia H ujęto w sekcji 16

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Następstwa wdychania

Wyprowadzić poszkodowana osobę na świeże powietrze. Ułożyć w wygodnej pozycji. Zapewnić ciepło i spokój.
W razie potrzeby zapewnić pomoc lekarską.
Przekazać informację, że poszkodowana osoba była narażona na działanie mieszaniny.

Następstwa połknięcia

Przepłukać usta wodą, dać do wypicia 2-3 szklanki wody, skontaktować się z lekarzem. Nie wywoływać wymiotów. Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego do połknięcia.
W razie potrzeby przetransportować do szpitala. Choremu zapewnić spokój, leżenie i ciepło.

Kontakt z oczami

Usunąć szkła kontaktowe.
Przemyć zanieczyszczone oczy większą ilością letniej wody przez 10-15 minut, przy wywiniętych powiekach. Co pewien czas nakładać górną na dolną powiekę. Oczy osłonić kompresem.
W razie potrzeby zapewnić pomoc okulisty.

Kontakt ze skórą

Zdjąć zanieczyszczone ubranie i buty.
Ostudzić skórę zimną wodą po kontakcie ze stopionym polimerem. Nie złuszczać polimerów ze skóry.
Skonsultować się z lekarzem dermatologiem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak danych

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

W miejscu pracy powinny być dostępne środki umożliwiające pomoc przedlekarską. Leczenie objawowe.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze do gaszenia pożarów w sąsiedztwie

Rozproszona woda, ditlenek węgla CO_2, proszki gaśnicze, piana gaśnicza.

Niewłaściwe środki gaśnicze

Nie stosować zwartych strumieni wody na palący się produkt.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkty spalania

Podczas spalania mogą tworzyć się toksyczne gazy zawierające tlenki węgla, tlenki azotu, cyjanowodór (kwas

cyjanowodorowy).

Mieszaniny wybuchowe

Brak danych

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować standardowe metody gaszenia pożarów chemicznych.

Pojemniki narażone na działanie wysokiej temperatury chłodzić wodą i w miarę możliwości usunąć z zagrożonego obszaru.

Opary strącać rozproszonymi strumieniami wody.

Unikać wytwarzania się i wzbijania pyłu.

Wyposażenie ochronne strażaków

Pełne wyposażenie ochronne.

Aparaty izolujące drogi oddechowe.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Stosować odpowiednie wyposażenie ochronne przed przystąpieniem do czynności związanymi z uszkodzonymi pojemnikami lub uwolnionym produktem. Oddalić osoby nie wyposażone w ochrony osobiste.

W przypadku wydostania się większej ilości mieszaniny, ostrzec jej użytkowników i nakazać opuszczenie zanieczyszczonego terenu osobom postronnym.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Jak najszybciej zebrać zrzuconą masę.

Nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska.

Zabezpieczyć studzienki ściekowe.

W przypadku poważnego zanieczyszczenia cieku wodnego, systemu kanalizacyjnego lub zanieczyszczenia gruntu, powiadomić odpowiednie władze administracyjne i kontrolne oraz organizacje ratownicze.

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

Zabezpieczyć uszkodzone opakowania.

Zbierać mechanicznie oraz za pomocą odkurzaczy przemysłowych.

Unikać tworzenia się pyłu.

Oczyszczony obszar zmyć wodą.

Ryzyko poślizgnięcia w przypadku rozsypania produktu..

Zebraną ze środowiska masę umieścić w opakowaniu zastępczym i przekazać do unieszkodliwienia.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Indywidualne środki ochrony: sekcja 8

Metody unieszkodliwiania: sekcja 13

SEKCJA 7: Postępowanie z produktem oraz jego magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zalecenia podczas wykonywania czynności z mieszaniną

Unikać kontaktów z oczami i skórą.

Unikać wdychania pyłów.

Pył generowany podczas pracy może drażnić oczy.

Ryzyko poślizgnięcia w przypadku rozsypania produktu.

Operacje wtórne, takie jak mielenie, piaskowanie, piłowanie może powodować powstawanie pyłu.

Stosować przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy

Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.

Zanieczyszczone ubranie wymienić.

Dokładnie umyć ręce wodą po użyciu produktu.

Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.

Przed przerwami w pracy wymyć ręce i twarz.

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

Pomieszczenia magazynowe muszą być wydajnie wentylowane.
Przechowywać opakowania szczelnie zamknięte w oryginalnym pojemniku.
Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.
Chronić przed działaniem promieni słonecznych i silnych źródeł ciepła.
Unikać gromadzenia się kurzu.
Temperatura przechowywania ≤ 40°C.
Przechowywać z dala od środków utleniających, mocnych kwasów i alkaliów.
Zapoznać się z treścią karty charakterystyki.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak danych

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy

Zgodnie z Rozporządzeniem 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)

SUBSTANCJA	Nr CAS	NDS (mg/m^3)	NDSCh (mg/m^3)	NDSP (mg/m^3)	Uwagi
Metanol	67-56-1	100	300	--	skóra

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Pomieszczenia magazynowe i stanowiska pracy muszą być wydajnie wentylowane aby utrzymać stężenie par w powietrzu poniżej ich wartości dopuszczalnych.

Indywidualne środki ochrony

Ochrona oczu lub twarzy

Stosować okulary ochronne z ściśle przylegające zgodnie z EN 166.
Butelka do płukania oczu z czystą wodą lub myjki do oczy w pobliżu miejsca pracy.

Ochrona rąk

Stosować rękawice z tkanin powlekanych, zgodne z normą EN 374.
Zapoznać się z odpornością (czasem przebicia, szybkością przenikania i degradacji) na działanie chemikaliów oraz czasokresem stosowania.
Zaleca się regularną zmianę rękawic i natychmiastową ich wymianę, w przypadku wystąpienia oznak ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).
Zalecane stosowanie kremu ochronnego na nieosłonięte części ciała.

Ochrona skóry

Kompletne ubranie zabezpieczające przeciwko chemikaliom. Rodzaj wyposażenia ochronnego musi być dobrane odpowiednio do stężenia i ilości niebezpiecznej substancji w konkretnym środowisku pracy.
Prysznic bezpieczeństwa.

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku tworzenia się pyłu lub aerozolu stosować respirator z zatwierdzonym filtrem P2(EN 143).

Kontrola narażenia środowiska

Nie wprowadzać do kanalizacji i środowiska.

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny

Stosować się do dobrych praktyk higieny osobistej.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd:	Ciało stałe, pellet
Barwa:	Biały, jasnożółty
Zapach:	słaby
Próg zapachu:	Brak danych
pH:	5,0 – 7,0, stężenie: 100 g/l
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	150-230°C
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	Nie dotyczy
Temperatura zapłonu:	≥ 200 ° C
Szybkość parowania:	Nie dotyczy
Palność (ciała stałego, gazu):	Niepalny
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	Dolna granica wybuchowości: 35g / m^3
Prężność par:	Nie dotyczy
Gęstość par:	Nie dotyczy
Gęstość względna:	1,19 – 1,31 g/cm^3 (25°C)
Rozpuszczalność:	Nie rozpuszcza się w acetonie, alkoholach, heksanie, Rozpuszcza sie w dimetyloformamidzie, dimetylosulfotlenku
Współczynnik podziału n-oktanol / woda:	Nie dotyczy
Temperatura samozapłonu:	520 °C
Temperatura rozkładu:	200°C
Lepkość:	Nie dotyczy
Właściwości wybuchowe:	Nie dotyczy
Właściwości utleniające:	Nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Brak

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

W warunkach prawidłowego przechowywania i stosowania mieszanina nie jest reaktywna.

10.2. Stabilność chemiczna

W warunkach prawidłowego przechowywania i stosowania mieszanina jest chemicznie stabilna.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Pył może tworzyć wybuchowe mieszaniny z powietrzem

10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać kontakt z niezgodnymi materiałami.
Unikać uwolnienia do środowiska.

10.5. Materiały niezgodne

Czynniki utleniające, kwasy, zasady.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie występują w przypadku postępowania zgodnie z wymaganiami.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Ostra toksyczność doustna
LD50 Doustnie:> 2000 mg / kg
Ostra toksyczność inhalacyjna
ATE :> 20 mg / L /para /4 godz. Metoda obliczeniowa
ATE:> 2000 mg / kg Metoda obliczeniowa

Działanie żrące/drażniące na skórę
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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.

Rakotwórczość
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
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Toksyczność ostra
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Toksyczność dla ryb:
(Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)):> 100 mg / L Czas ekspozycji: 96 h
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych:
(Daphnia magna (pchła wodna)):> 100 mg / L Czas ekspozycji: 48 h
Toksyczność dla glonów: (glony):> 100 mg / L
Toksyczność dla bakterii Metanol: IC50:> 1000 mg / L Czas ekspozycji: 3 h Metoda badania: Hamowanie oddychania osadu czynnego Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób
Toksyczność dla ryb (toksyczność przewlekła):
Metanol: NOEC: 7.900 mg / L Czas ekspozycji: 200 h Gatunek: Oryzias latipes (pomarańczowo-czerwona ryba klifowa)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Biodegradowalność Metanol: Wynik: Łatwo biodegradowalny.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Bioakumulacja Metanol: Gatunek: Cyprinus carpio (Carp) Stężenie: 5 mg / L Współczynnik biokoncentracji (BCF): 1 - 4,5

12.4. Mobilność w glebie

Brak danych

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie zawiera składników spełniających kryteria PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Produkt nie powinien przedostawać się do kanalizacji, cieków wodnych lub gleby.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zużyte opakowania są przekazywane do uprawnionego przedsiębiorstwa celem utylizacji lub powtórnego wykorzystania.

Nie składować z odpadami komunalnymi.

Nie wprowadzać do kanalizacji, wód powierzchniowych i ścieków.

Kod odpadu

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 992 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014 poz.1923).

Kod odpadu musi być nadany indywidualnie w miejscu powstania odpadu w zależności od branży miejsca użytkowania.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1.	**Numer UN (numer ONZ)**	Nie dotyczy
14.2.	**Prawidłowa nazwa przewozowa UN**	Nie dotyczy
14.3.	**Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**	Nie dotyczy
	Nalepka ostrzegawcza nr	Nie dotyczy
14.4.	**Grupa pakowania**	Nie dotyczy
14.5.	**Zagrożenia dla środowiska**	Nie
14.6.	**Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**	Nie dotyczy
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, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Karta charakterystyki została opracowana na podstawie:

- Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 PEiR z dnia 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 z dnia 16.12.2008 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 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) ze sprostowaniem
- Ustawy o substancjach i ich mieszaninach z dnia 25.02.2011r. (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 143 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia 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)
- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 992 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 1488)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. 2005 nr 259 poz. 2173)

– Klasyfikacji towarów niebezpiecznych zgodnie z Umową Europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak danych

SEKCJA 16: Inne informacje

Znaczenie kodów i zwrotów zagrożenia H z sekcji 3

--

Porady szkoleniowe

Przed użyciem zapoznać się z kartą charakterystyki

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

CAS (Chemical Abstracts Service)

Numer WE oznacza jeden z trzech numerów wymienionych poniżej:

- numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS)
- numer przypisany substancji w Europejskiej Liście Substancji Notyfikowanych (ELINCS)
- numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji Komisji Europejskiej "No-longer polymers" (NLP)

NDS - najwyższe dopuszczalne stężenia substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
NDSCh - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP - najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
Nr UN - Numer rozpoznawczy materiału (numer ONZ, numer UN)
ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
RID - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
IMDG - Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych
IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
vPvB (Substancja) Bardzo trwała i wykazującą bardzo duża zdolność do bioakumulacji
PBT (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
LD50 Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC50 Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
ECX Stężenie, przy którym obserwuje się X % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu
NOEL Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów
BOD Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (BZT).- ang. Biochemical Oxygen Demand
COD Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT).- ang. Chemical Oxygen Demand
ThOD Teoretyczne Zapotrzebowanie Tlenu - ang. Theoretical Oxygen Demand

Inne informacje

Produkt opisany w karcie charakterystyki powinien być przechowywany i stosowany zgodnie z dobrą praktyką przemysłową i w zgodzie z wszelkimi przepisami prawnymi.

Zawarte w karcie charakterystyki informacje oparte o obecny stan wiedzy, mają za zadanie opisanie produktu z punktu widzenia przepisów prawnych w zakresie bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska. Nie powinny być rozumiane jako gwarancja określonych właściwości.

Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Karta charakterystyki została opracowana przez Przedsiębiorstwo EKOS s.c.
80-266 Gdańsk, al. Grunwaldzka 205/209
tel: 58 305 37 46, ekos@ekos.gda.pl
www.ekos.gda.pl