



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE Nr 1907/2006 (REACH)]

### 1. Identyfikacja preparatu, Identyfikacja przedsiębiorstwa

#### Identyfikacja preparatu

Nazwa handlowa: **FETTLÖSER** -przemysłowy płyn odtłuszczający.  
Zastosowanie produktu: Środek odtłuszczająco – czyszczący do powierzchni.

#### Identyfikacja przedsiębiorstwa

Producent: **BECKER CHEMIE GmbH**  
Adres: Westring 87-89, D-33818 Leopoldshöhe  
Tel/fax: +49 5202 99230 / 992312

Dystrybutor: **PETMAR-ŁAGOWSKA Sp.J.**  
Adres: ul. Krzemieniecka 109, 54-613 Wrocław  
Tel./Fax: 071 354 56 05

**Tel. alarmowy** 042 657 99 00/042 631 47 67 (czynny całą dobę)\*  
(Instytut Medycyny Pracy w Łodzi, Klinika Ostrych Zatruc)

**Adres e- mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki** biuro@theta-doradztwo.pl

### 2. Identyfikacja zagrożeń

#### Zagrożenia dla człowieka

Produkt drażniący. Działa drażniąco na oczy i skórę.

#### Zagrożenia dla środowiska

Produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### Inne zagrożenia

Nie ma.

### 3. Skład i informacja o składnikach

Nazwa niebezpiecznej substancji* i zakres stężeń	Numer CAS	Numer WE	Symbole niebezpieczeństwa
etoksyłowany alkohol tłuszczowy C12-14 <5%	68439-50-9	polymer	<b>Xn R:22, Xi R:41, N R:50</b>
metakrzemian disodowy <5%	6834-92-0	229-912-9	<b>C R:34, Xi R:37</b>
2-(2-butoksyetoksy)etanol <5%	112-34-5	203-961-6	<b>Xi R:36</b>
etoksyłowany alkohol tłuszczowy <5%	68951-67-7	—	<b>Xi R:36/38</b>
sól sodowa kwasu C13-17-sec- alkanosulfonowego <1%	85711-69-9	288-330-3	<b>Xi R:36</b>

\*Wymienione substancje nie posiadają w chwili obecnej numeru rejestracyjnego zgodnie z rozporządzeniem REACH, podlegają przepisom okresu przejściowego.  
Pełen tekst zwrotów R przytoczony został w punkcie 16.

### 4. Pierwsza pomoc

#### Uwagi ogólne

W przypadku wystąpienia niepokojących objawów należy wezwać lekarza i jeśli to możliwe, pokazać opakowanie lub etykietę. Natychmiast zdjąć zanieczyszczone produktem ubranie. Nie wywoływać wymiotów.

#### W kontakcie ze skórą

Zdjąć zanieczyszczone ubranie. Przemyc narażone miejsca dużą ilością wody. W przypadku utrzymującego się podrażnienie skonsultować się z lekarzem.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa handlowa:	<b>FETTLÖSER - przemysłowy płyn odtłuszczający.</b>		
Producent:	BECKER CHEMIE GmbH	Dystrybutor:	PETMAR-ŁAGOWSKA Sp.J.
Adres:	Westring 87-89, D-33818 Leopoldshöhe	Adres:	ul. Krzemieniecka 109, 54-613 Wrocław
Telefon/Fax:	+49 5202 99230/+49 5202 992312	Telefon/fax:	071 354 56 05
Data aktualizacji:	21.07.2008 r.	Wersja:	2.0/PL

### **W kontakcie z oczami**

Zanieczyszczone oczy przemywać dokładnie wodą. Należy zdjąć szkła kontaktowe oraz chronić niepodrażnione oko. W przypadku utrzymującego się podrażnienia skonsultować się z lekarzem okulistą.

### **W przypadku spożycia**

**Nie powodować wymiotów!** W przypadku wystąpienia jakichkolwiek dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

### **Po narażeniu droga oddechową**

Zapewnić poszkodowanemu ciepło i spokój. Wyprowadzić z obszaru zagrożenia. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

## 5. Postępowanie w przypadku pożaru

### **Odpowiednie środki gaśnicze**

Rozpylony strumień wody, piana gaśnicza. Wybór środka gaśniczego uzależnić od rodzaju materiałów gromadzonych w najbliższym sąsiedztwie.

### **Nieodpowiednie środki gaśnicze**

Zwarty strumień wody – ryzyko rozprzestrzenienia pożaru.

### **Szczególne wyposażenie podczas walki z ogniem**

Stosować środki ochrony ogólnej typowe w warunkach pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza.

### **Niebezpieczne produkty spalania**

W czasie pożaru mogą tworzyć się żrące, szkodliwe dla zdrowia gazy/pary.

### **Uwagi dodatkowe**

Produkt sam nie jest palny. Zebraną wodę gaśniczą traktować jak odpady i usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.



## 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

### **Indywidualne środki ostrożności**

Należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Stosować środki ochrony osobistej. Unikać kontaktu produktu ze skórą i oczami. Oddalić osoby postronne. Natychmiast zetrzeć rozlany produkt – niebezpieczeństwo poślizgnięcia się.

### **Niezbędne środki w zakresie ochrony środowiska**

Nie należy dopuścić do przedostania się produktu do wód gruntowych, zbiorników i cieków wodnych ani do kanalizacji. W przypadku skażenia środowiska powiadomić odpowiednie władze i służby ratownictwa chemicznego.

### **Metody oczyszczania/wchłaniania**

Zbierać za pomocą materiałów pochłaniających ciecz (piasek, trociny, ziemia) do odpowiednio oznakowanego pojemnika na odpady. Usuwać zgodnie z zaleceniami wg p. 13. Oczyszczyć skażone miejsce.

## 7. Postępowanie z preparatem i jego magazynowanie

### **Postępowanie z preparatem**

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. Unikać kontaktu produktu ze skórą i oczami. Nie wdychać par produktu.

### **Magazynowanie**

Pojemniki trzymać szczelnie zamknięte w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać z dala od środków spożywczych, napojów i karmy dla zwierząt. Przechowywać tylko w oryginalnych pojemnikach. Chronić przed mrozem.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa handlowa:	<b>FETTLÖSER - przemysłowy płyn odtłuszczający.</b>		
Producent:	BECKER CHEMIE GmbH	Dystrybutor:	PETMAR-ŁAGOWSKA Sp.J.
Adres:	Westring 87-89, D-33818 Leopoldshöhe	Adres:	ul. Krzemieniecka 109, 54-613 Wrocław
Telefon/Fax:	+49 5202 99230/+49 5202 992312	Telefon/fax:	071 354 56 05
Data aktualizacji:	21.07.2008 r.	Wersja:	2.0/PL

### Specyficzne zastosowania

Środek odtłuszczająco – czyszczący do powierzchni.

## 8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

### Wartości graniczne narażenia

Specyfikacja	NDS	NDSch	NDSP	DSB
2-(2-butoksyetoksy)etanol	67 mg/m <sup>3</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>	—	—

### Kontrola narażenia w miejscu pracy

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. W trakcie stosowania nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Przed przerwą po pracy dokładnie umyć ręce. Unikać kontaktu produktu ze skórą i oczami.

**Ochrona rąk:** stosować rękawice ochronne. Rękawice należy dobrać w zależności od stężenia i częstotliwości kontaktu z produktem.



*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.*

*Nie istnieją materiały lub kombinacje materiałów, które dawałyby nieograniczoną odporność na żadne chemikalia lub ich mieszaniny. Wybór rękawic jest uzależniony od stopnia narażenia (rękawice nitylowe lub neoprenowe mogą być dłużej noszone niż gumowe). Wytrzymałość i skuteczność rękawic może być zmniejszona przez fizyczne/chemiczne uszkodzenia lub złe stosowanie. Zawsze trzeba mieć pewność, że rękawice są wolne od skaz oraz, że są przechowywane i użytkowane właściwie.*

**Ochrona oczu:** nie jest wymagana. Należy jednak unikać kontaktu produktu z oczami.

**Ochrona dróg oddechowych:** nie jest wymagana.

*Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28.12.2005 r. (Dz. U. Nr 259, poz. 2173) oraz dyrektywy 89/686/WE (wraz z późn. zm.). Doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonać z uwzględnieniem stężenia i formy występowania substancji w miejscu pracy, dróg narażenia, czasu ekspozycji i czynności wykonywanych przez pracownika. Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i oczyszczanie.*

*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 MZ z dnia 20 kwietnia 2005 r. (Dz. U. Nr 73, poz. 645).*

### Kontrola narażenia środowiska

Nie należy dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby. W przypadku odprowadzania rozcieńczonych roztworów produktu do sieci kanalizacyjnej należy przestrzegać odpowiednich przepisów.

## 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

### Informacje ogólne

stan skupienia:	ciecz
barwa:	żółta
zapach:	cytrynowy

### Ważne informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska

wartość pH (20 °C):	ok. 12
temperatura zapłonu:	brak danych
temperatura wrzenia:	100°C
właściwości wybuchowe:	brak danych
właściwości utleniające:	brak danych
gęstość (20 °C):	1,01 g/cm <sup>3</sup>
prężność par (20 °C):	2,3 hPa

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa handlowa:	<b>FETTLÖSER - przemysłowy płyn odtłuszczający.</b>		
Producent:	BECKER CHEMIE GmbH	Dystrybutor:	PETMAR-ŁAGOWSKA Sp.J.
Adres:	Westring 87-89, D-33818 Leopoldshöhe	Adres:	ul. Krzemieniecka 109, 54-613 Wrocław
Telefon/Fax:	+49 5202 99230/+49 5202 992312	Telefon/fax:	071 354 56 05
Data aktualizacji:	21.07.2008 r.	Wersja:	2.0/PL

palność:	nie jest palny
rozpuszczalność w wodzie:	brak danych
współczynnik podziału n-oktanol/woda:	brak danych
lepkość:	brak danych
szybkość parowania:	brak danych
granica wybuchowości(dolna/górna)	brak danych

### 10. Stabilność i reaktywność

#### **Warunki, których należy unikać**

W zalecanych warunkach użytkowania i magazynowania produkt jest stabilny. Chronić przed mrozem.

#### **Czynniki, których należy unikać**

Nie są znane.

#### **Niebezpieczne produkty rozkładu**

W zalecanych warunkach użytkowania i magazynowania produktu nie są znane.

### 11. Informacje toksykologiczne

#### **Toksyczność preparatu**

Brak szczegółowych danych o toksyczności produktu. Klasyfikacji toksykologicznej dokonano na podstawie danych o zawartości składników niebezpiecznych w oparciu o wytyczne rozporządzenia w sprawie kryteriów i klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych.

W kontakcie z oczami: działa drażniąco.

W kontakcie ze skórą: działa drażniąco.

Działanie uczulające: nie działa uczulająco.

### 12. Informacje ekologiczne

#### **Ekotoksyczność**

Produkt nie był testowany. Brak szczegółowych danych o ekotoksyczności preparatu.

#### **Mobilność**

Brak danych.

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

Zastosowane w produkcie środki powierzchniowo czynne spełniają wymagania biodegradowalności zgodnie z rozporządzeniem WE 648/2004. Ulegają w 90% biodegradacji.

#### **Zdolność do akumulacji**

Brak danych.

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

Brak danych.

#### **Dodatkowe informacje**

Nie należy dopuścić do przedostania się produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby. Produkt nie wpływa na wartość AOX.

### 13. Postępowanie z odpadami

#### **Zalecenia dotyczące preparatu**

Utylizować zgodnie z miejscowymi przepisami. Kod odpadu musi być nadany indywidualnie w miejscu powstania odpadu w zależności od branży i miejsca użytkowania.

#### **Zalecenia dotyczące zużytych opakowań**

Opróżnione z resztek opakowanie dostarczyć na odpowiednie wysypisko lub do utylizacji zgodnie z miejscowymi przepisami.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa handlowa:	<b>FETTLÖSER - przemysłowy płyn odtłuszczający.</b>		
Producent:	BECKER CHEMIE GmbH	Dystrybutor:	PETMAR-ŁAGOWSKA Sp.J.
Adres:	Westring 87-89, D-33818 Leopoldshöhe	Adres:	ul. Krzemieniecka 109, 54-613 Wrocław
Telefon/Fax:	+49 5202 99230/+49 5202 992312	Telefon/fax:	071 354 56 05
Data aktualizacji:	21.07.2008 r.	Wersja:	2.0/PL

### 14. Informacje o transporcie

Produkt nie stanowi zagrożenia w czasie transportu drogą lądową, morską i lotniczą.

### 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

#### Oznaczenie literowe i określenie niebezpieczeństwa



**Xi**  
**DRAŻNIĄCY**

#### Nazwy niebezpiecznych składników umieszczone na etykiecie

Nie ma.

#### Określenia rodzaju zagrożenia

R36/38 Działa drażniąco na oczy i skórę.

#### Określenia dotyczące prawidłowego postępowania z niebezpiecznym preparatem

- S2 Chronić przed dziećmi.  
S24/25 Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.  
S26 Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.  
S46 W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - pokaż opakowanie lub etykietę.

#### Składniki zgodnie z rozporządzeniem o detergentach 648/2004/WE

Zawiera: fosforany (5-15%), anionowe środki powierzchniowo czynne (<5%), niejonowe środki powierzchniowo czynne (<5%).

#### Zastosowane przepisy krajowe

Rozporządzenia MZ z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie kart charakterystyki (Dz. U. Nr 215, poz. 1588).  
Ustawa o substancjach i preparatach chemicznych z dnia 11 stycznia 2001 r. (Dz. U. Nr 11, poz. 84 wraz z późniejszymi zmianami).  
Rozporządzenie MZ z dnia 4 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 174, poz. 1222).  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. Nr 201, poz. 1674).  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 173, poz. 1679 wraz z późn. zm.).  
Rozporządzenie MPiPS z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833 wraz z późn. zm. Dz. U. Nr 212, poz. 1769 z 2005 r., Dz. U. Nr 161, poz. 1142 z 2007 r.).  
Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2007 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. Nr 99, poz. 667).  
Ustawa o odpadach z 27.04.2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 wraz ze zmianami Dz. U. 2003, Nr 7, poz. 78).  
Rozporządzenie MOŚ z 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).  
Rozporządzenie MGiP z dnia 21 lutego 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ograniczeń, zakazów lub warunków produkcji, obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz zawierających je produktów (Dz. U. Nr 39, poz. 372 z 2005 r. wraz z późn. zmianami).  
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173 z 2005 r.).  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 73, poz. 645 z 2005 r.).

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa handlowa:	<b>FETTLÖSER - przemysłowy płyn odtłuszczający.</b>		
Producent:	BECKER CHEMIE GmbH	Dystrybutor:	PETMAR-ŁAGOWSKA Sp.J.
Adres:	Westring 87-89, D-33818 Leopoldshöhe	Adres:	ul. Krzemieniecka 109, 54-613 Wrocław
Telefon/Fax:	+49 5202 99230/+49 5202 992312	Telefon/fax:	071 354 56 05
Data aktualizacji:	21.07.2008 r.	Wersja:	2.0/PL

### **Inne zastosowane przepisy**

**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 rozporządzenie Komisji (WE) 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.

**67/548/EWG** Dyrektywa Rady z dnia 27 czerwca 1967 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawodawczych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych.

**2001/58/WE** Dyrektywa Komisji z dnia 27 lipca 2001 r. zmieniająca po raz drugi dyrektywę 91/155/EWG określającą i ustanawiającą szczegółowe uzgodnienia dotyczące systemu szczególnych informacji o preparatach niebezpiecznych w związku z wykonaniem art. 14 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 99/45/WE oraz odnosząca się do substancji niebezpiecznych w związku z wykonaniem art. 27 dyrektywy Rady 67/548/EWG (arkusz danych dotyczących bezpieczeństwa).

**2004/73/WE** Dyrektywa z 29 kwietnia 2004 r. dostosowująca po raz dwudziesty dziewiąty do postępu technicznego dyrektywę Rady 67/548/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania, i etykietowania substancji niebezpiecznych.

**2006/8/WE** Dyrektywa Komisji z dnia 23 stycznia 2006 r. zmieniająca, w celu dostosowania do postępu technicznego, załączniki II, III i V do dyrektywy 1999/45/WE Parlamentu Europejskiego i Rady odnoszącej się do zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania preparatów niebezpiecznych.

**648/2004/WE** Rozporządzenie (WE) Parlamentu Europejskiego i Rady nr 648/2004 z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów oraz Rozporządzenie Komisji (WE) nr **907/2006** z dnia 20 czerwca 2006 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie detergentów w celu dostosowania jego załączników III i VII.

## 16. Inne informacje

### **Pełen tekst zwrotów R z punktu 3**

R22	Działa szkodliwie po połknięciu.
R34	Powoduje oparzenia.
R36	Działa drażniąco na oczy.
R36/38	Działa drażniąco na oczy i skórę.
R37	Działa drażniąco na drogi oddechowe.
R38	Działa drażniąco na skórę.
R41	Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
R50	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

### **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.

### **Dodatkowe informacje**

Klasyfikacja produktu została ustalona na podstawie faktycznego stężenia każdego z komponentów i przedstawia rzeczywiste zagrożenia, jakie stwarza ten produkt. Rzeczywista wartość stężeń poszczególnych komponentów mieści się zawsze w odpowiednim przedziale. Z tego też powodu końcowa klasyfikacja produktu może odbiegać od klasyfikacji obliczonej na podstawie górnych wartości stężeń.

Data aktualizacji:	21.07.2008 r.
Zmiany:	pkt: 1,2,3,4,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.
Wersja:	2.0/PL

Osoba sporządzająca kartę: mgr Marta Kuberska (na podstawie karty producenta)

***Niniejsza karta zastępuje i unieważnia wszystkie jej dotychczasowe wersje.***

*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 wystawiona przez: „THETA” Doradztwo Techniczne, na zlecenie **PETMAR-ŁAGOWSKA Sp. J.**