

**HAKAPHOS PLUS 14+6+24 (+3)**

Data wydania 04.04.2006

Data aktualizacji 22.06.2009

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 - REACH***1. IDENTYFIKACJA PREPARATU I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA****Nazwa produktu:** HAKAPHOS PLUS 14+6+24 (+3)**Zastosowanie:** Nawóz**Dystrybutor:** K+S Polska sp. z o.o.
pl. Wiosny Ludów 2
61-831 Poznań
tel. 061 / 850 93 90
fax. 061 / 850 93 91**Telefon alarmowy:** 061 / 850 93 90 – godz. 8.00 – 16.00+ 48 58 349 28 31, + 48 12 646 87 06, + 48 61 848 10 11, + 48 22 619 66 54 wew. 1240
Ośrodki, Centra i Biura Informacji Toksykologicznej odpowiedzialne za kontrolę zatruc**2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ**

Preparat nie sklasyfikowany jako niebezpieczny.

ZAGROŻENIA DLA ZDROWIA CZŁOWIEKA

Preparat we właściwym stosowaniu nie stwarza zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

Preparat nie zawiera składników sklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska.

ZAGROŻENIA FIZYCZNE/CHEMICZNE

Preparat we właściwym stosowaniu nie stwarza dodatkowych zagrożeń fizycznych i chemicznych.

3. SKŁAD/INFORMACJE O SKŁADNIKACH

Nawóz NPK zawierający azotan amonu (CAS: 6484-52-2, stężenie: 10 – 70%), fosforany, sole amonowe, sole wapnia, potasu, magnezu.

Niebezpieczne składniki preparatu:

Preparat nie zawiera składników sklasyfikowanych jako niebezpieczne.

4. PIERWSZA POMOC**W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ**

Należy zdjąć zanieczyszczone ubranie, umyć zabrudzoną skórę wodą z mydłem, spłukać dokładnie wodą.

W PRZYPADKU KONTAKTU Z OCZAMI

Przepłukać oczy przez kilkanaście minut (ok. 15) dużą ilością wody, trzymając powieki szeroko rozwarte. Unikać silnego strumienia, ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia rogówki, skontaktować się z lekarzem.

NARAŻENIE INHALACYJNE

W razie zawrotów głowy lub nudności wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, w razie braku szybkiej poprawy zasięgnąć porady lekarza. Natychmiast zastosować deksametazon.

W PRZYPADKU POŁKNIECIA

Nie wywoływać wymiotów, przepłukać jamę ustną i podać do wypicia dużą ilość wody. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

INFORMACJE DLA LEKARZA

W przypadku połknięcia stwarza zagrożenie formowania się metmioglobiny. W przypadku narażenia drogą oddechową może dojść do obrzęku płuc. Symptomy mogą pojawić się po długim czasie do momentu narażenia. Należy prowadzić leczenie objawowe z zastosowaniem chlorku tolonium.

**HAKAPHOS PLUS 14+6+24 (+3)**

Data wydania 04.04.2006

Data aktualizacji 22.06.2009

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 - REACH

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**PODSTAWOWE ZASADY POSTĘPOWANIA**

W trakcie pożaru wydzielają się toksyczne produkty rozkładu – tleni azotu, amoniak, chlorki, chlorowodór. Pojemniki znajdujące się w strefie pożaru chłodzić rozproszonym strumieniem wody, o ile jest to możliwe usunąć ze strefy zagrożenia. Nie należy przebywać w strefie pożaru bez odpowiedniego ubrania odpornego na działanie chemikaliów oraz aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Nie dopuszczać do przedostania się wody gaśniczej do wód powierzchniowych, gruntowych i kanalizacji.

ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE

Piana alkoholoodporna lub suche proszki gaśnicze (A,B,C), dwutlenek węgla (gaśnica śniegowa), piasek lub ziemia, mgła wodna. Stosować metody gaśnicze odpowiednie do warunków otoczenia.

NIEODPOWIEDNIE ŚRODKI GAŚNICZE

Silny strumień wody, unikać stosowania halonów, aby nie skażać środowiska.

Środki ochrony indywidualnej dla strażaków: w przypadku pożaru w zamkniętym pomieszczeniu należy stosować odzież ochronną i aparat oddechowy na sprężone powietrze.

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI**

Zadbać o wystarczające wietrzenie, stosować rękawice ochronne z kauczuku butylowego, gumy nitylowej lub neoprenu, stosować kauczukowe obuwie ochronne oraz ubranie ochronne, stosować okulary ochronne lub maskę zabezpieczającą twarz.

OCHRONA ŚRODOWISKA

Zapobiegać rozprzestrzenianiu się oraz przedostaniu do kanalizacji i zbiorników wodnych, poinformować władze lokalne w przypadku niemożności zapewnienia ochrony.

METODY USUWANIA ZANIECZYSZCZEŃ

Usuwać poprzez zebranie mechaniczne, zanieczyszczony materiał umieścić w odpowiednio oznakowanych pojemnikach. Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Punkt 13 karty.

7. POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM I JEGO MAGAZYNOWANIE**POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM**

Unikać kontaktu z oczami. Unikać przedłużonego lub powtarzającego się kontaktu ze skórą. Unikać źródeł zapłonu, podwyższonej temperatury, gorących powierzchni i otwartego ognia. Unikać wdychania pyłu i ewentualnych aerozoli roztworu produktu. Do wszystkich specyficznych rekomendacji kontrolowania zagrożeń przeprowadzić ocenę ryzyka zawodowego na stanowisku pracy w celu ustalenia środków zaradczych właściwych dla konkretnych warunków pracy.

MAGAZYNOWANIE

Przechowywać w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym przystosowanym pomieszczeniu w prawidłowo oznakowanym szczelnie zamkniętym oryginalnym pojemniku. Unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych i źródeł ciepła, gorących powierzchni i otwartego ognia. Chronić przed wilgocią. Magazynować z dala od siarki, chloranów, chlorynów, chlorków, podchlorynów, silnych kwasów, silnych zasad, azotanów, silnych utleniaczy, soli metali, proszków metalicznych, herbicydów, związków chlorowcoorganicznych.

8. KONTROLA NARAŻEŃ I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

DZIAŁANIA ORGANIZACYJNE (TECHNICZNE): niezbędne jest stosowanie wentylacji miejscowej wywiewnej, oraz wentylacji ogólnej pomieszczenia. Instalacje wentylacyjne muszą odpowiadać warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu.

HAKAPHOS PLUS 14+6+24 (+3)

Data wydania 04.04.2006

Data aktualizacji 22.06.2009

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 - REACH



OCHRONA INDYWIDUALNA:

używać rękawic ochronnych odpornych na działanie chemikaliów wykonanych z kauczuku butylowego (grubość $\geq 0,36$ mm, czas przejścia > 480 min.), gumy nitylowej (grubość $\geq 0,38$ mm, czas przejścia > 480 min.), neoprenu (grubość $\geq 0,65$ mm, czas przejścia > 240 min). Stosować okulary ochronne lub maskę zabezpieczającą twarz. Unikać wdychania par produktu. W przypadku narażenia na działanie pyłu produktu stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych – maskę lub półmaskę skompletowaną z filtrem P1. Ubranie ochronne i bieliznę roboczą prać regularnie.

Materiał z jakiego wykonane są rękawice:

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy jedynie od materiału, ale też od marki i jakości i różnic wynikających z różnic producentów. Jeśli produkt jest przygotowany z różnych substancji, odporność materiału, z którego są rękawice nie może być określona od zaraz a dopiero po przeprowadzeniu testów. Dokładny czas zniszczenia rękawic musi być ustalony przez producenta.

Ochrona oczu: zaleca się stosowanie okularów ochronnych – ściśle przylegające gogle.

W sytuacji awaryjnej stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony: odzież gazoszczelną powlekaną materiałami niegumowymi (neopren), z izolującym sprzętem ochrony układu oddechowego (aparat powietrzny butłowy lub węzowy).

Działania organizacyjne mające na celu kontrolę narażenia środowiska

Nie dopuszczać do rozprzestrzeniania się w środowisku i przedostania się do kanalizacji i cieków wodnych.

9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

DANE OGÓLNE	
Wygląd	Kryształki
Kolor	Zgodny ze specyfikacją
Zapach	Prawie bezzapachowy
DANE TECHNICZNE	
Temperatura topnienia	Nie określono
Temperatura zapłonu	Nie określono
Gęstość nasypowa	1,150 kg/m ³
Rozpuszczalność w wodzie	Rozpuszczalny
pH w 20°C.	5,0 (r-r 100 g/l)

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Stabilność:

Produkt stabilny w normalnych warunkach stosowania, magazynowania i transportu. Temperatura rozkładu > 130 °C.

**HAKAPHOS PLUS 14+6+24 (+3)**

Data wydania 04.04.2006

Data aktualizacji 22.06.2009

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 - REACH***Materiały i warunki, których należy unikać :**

Nie ogrzewać, unikać podwyższonej temperatury, gorących powierzchni i otwartego ognia. Chronić przed wilgocią. Unikać kontaktu z siarką, chloranami, chlorynami, chlorkami, podchlorynami, silne kwasy silne zasady, azotanami, silnymi utleniaczami, solami metali, proszkiem metalicznym, herbicydami, związkami chlorowcoorganicznymi.

Niebezpieczne produkty rozkładu:

W wysokich temperaturach uwalniają się tlenki azotu, amoniak, chlorki, chlorowodór.

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**SKUTKI TOKSYCZNEGO DZIAŁANIA NA ZDROWIE CZŁOWIEKA**

Nie przeprowadzono szczegółowych badań preparatu. Ze względu na zawarte składniki preparat nie jest sklasyfikowany jako niebezpieczny dla zdrowia ludzi.

DROGI NARAŻENIA I OBJAWY NARAŻENIA BEZPOŚREDNIE I OPÓŹNIONE

Układ oddechowy. Narażenie drogą oddechową może powodować obrzęk płuc.

Przewód pokarmowy. Spożycie preparatu może prowadzić do zaburzeń w procesie przyłączania i transportowania tlenu przez krew, a co za tym idzie do niedotlenienia organów i narządów.

Kontakt z oczami. Kontakt ze skórą.

Brak znanych szkodliwych oddziaływań.

OSTRA TOKSYCZNOŚĆ

LD50 (szczur, doustnie) - > 2000 mg/kg

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Szczegółowe badania nad działaniem preparatu na środowisko nie były prowadzone. Preparat nie zawiera składników sklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Nie należy dopuszczać do przedostania się do wód gruntowych, kanalizacji i cieków wodnych.

EKOTOKSYCZNOŚĆ

Toksyczność dla ryb – Cyprinus sp. – LC50/48h – 422 mg/l

Toksyczność dla bezkręgowców - daphnia LC50/48h - 555 mg/l

Toksyczność dla glonów – algii – 83 mg/l/168h

Toksyczność dla bakterii - activated sludge EC20/0,5h – 850 mg/l

BIODEGRADOWALNOŚĆ i NEUTRALIZACJA

Brak danych

13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Utylizacją odpadów i opakowań jednorazowych powinny się zająć wyspecjalizowane firmy, sposób utylizacji odpadów należy uzgodnić z właściwymi terenowo wydziałem ochrony środowiska. Pozostałość składować w oryginalnych pojemnikach. Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Puste, opróżnione opakowania należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami lub dostarczyć na odpowiednie wysypisko śmieci. Umyte opakowania można poddać procesowi recyklingu. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (DZ.U. Nr 112, poz. 1206).

Kody odpadów : 02 01 09 – odpady agrochemikaliów inne niż wymienione w 02 01 08, 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych.

Przepisy wspólnotowe w sprawie odpadów:

Dyrektywa Rady Nr 75/442/EEC w sprawie odpadów, Dyrektywa Rady Nr 91/689/EEC w sprawie odpadów niebezpiecznych, Decyzja komisji Nr 2000/532/EC z 3 maja 2000r podająca wykaz odpadów, OJ Nr L 226/3 z 6 września 2000r, wraz z decyzjami zmieniającymi.

14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

Preparat nie podlega specjalnym przepisom transportowym.

**HAKAPHOS PLUS 14+6+24 (+3)**

Data wydania 04.04.2006

Data aktualizacji 22.06.2009

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 - REACH***15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH****OZNAKOWANIE PREPARATU ZAWIERA**

Dane dotyczące: producenta/dystrybutora – pkt. 1 karty
Nazwę produktu: HAKAPHOS PLUS 14+6+24 (+3)
Przeznaczenie: Nawóz

Symbole zagrożenia:

Brak.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

Brak.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

Nie znajdują zastosowania.

PRZEPISY PRAWNE

1. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń, stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
2. Ustawa z dnia 11 stycznia 2001r. o substancjach i preparatach chemicznych (DZ.U. Nr 11, poz. 84 z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003r w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (DZ.U. Nr 171 poz. 1666 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008r nr 1278/2008 (GHS) – (art. 55, zał. VI, tab. 3.2).
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009r w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych. (DZ.U. Nr 53, poz. 439).
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 kwietnia 2004r w sprawie określenia wzorów oznakowania opakowań (DZ.U. Nr 94, poz. 927).
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004r w sprawie substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, których opakowania zaopatruje się w zamknięcia utrudniające dostęp przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. 128 poz. 1348)
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 lipca 2004r w sprawie ograniczeń, zakazów lub warunków produkcji, obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz zawierających je produktów (DZ.U. Nr 168, poz. 1762 z późn. zm.).
9. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r o odpadach (DZ.U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.)
10. Ustawa z dnia 11 maja 2001r o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (DZ.U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (DZ.U. Nr 112, poz. 1206).
12. Dyrektywa Rady Nr 75/442/EEC w sprawie odpadów, Dyrektywa Rady Nr 91/689/EEC w sprawie odpadów niebezpiecznych, Decyzja komisji Nr 2000/532/EC z 3 maja 2000r podająca wykaz odpadów, OJ Nr L 226/3 z 6 września 2000r, wraz z decyzjami zmieniającymi.
13. Ustawa z dnia 28 października 2002r o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (DZ.U. Nr 199, poz. 1671 z późn. zm.)
14. Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009r w sprawie wejścia w życie zmian w załączniku A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r (DZ.U. Nr 27, poz. 162).
15. Przepisy ADR – stan prawny od 1 stycznia 2009r.
16. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (DZ.U. Nr 217, poz. 1833 z późn. zm.).
17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004r w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (DZ.U. Nr 280, poz. 2771 z późn. zm.).
18. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86)

**HAKAPHOS PLUS 14+6+24 (+3)**

Data wydania 04.04.2006

Data aktualizacji 22.06.2009

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 - REACH

19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003r w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (DZ.U. Nr 217, poz.2141).
20. Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie wykazu ośrodków toksykologicznych odpowiedzialnych za kontrolę zatruc produktami biobójczymi oraz podmiotów odpowiedzialnych za zgłaszanie zatruc (DZ.U. Nr 161, poz. 1143).

16. INNE INFORMACJE**OPIS SYMBOLI I ZWROTÓW ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCYCH W POWYŻSZYCH PUNKTACH**

Brak.

KARTA CHARAKTERYSTYKI – HAKAPHOS PLUS 14+6+24 (+3)

- Wydanie z 04.04.2006
- Aktualizacja 22.06.2009
- Zaktualizowane punkty karty **1, 2, 3, 5, 6, 8, 11, 13, 15, 16**

Dokonano przeglądu wszystkich działów Karty Charakterystyki zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.

W pkt. 1 podano dane teleadresowe dystrybutora i określone przepisami numery telefonów alarmowych.

Pkt. 2 otrzymał brzmienie zgodne z zapisami zał. II do Rozporządzenia WE 1907/2006 z 18.12.2006r.

Zamieniono kolejność pkt. 2 i 3 zgodne z zapisami zał. II do Rozporządzenia WE 1907/2006 z 18.12.2006r.

Rozszerzono informacje w pkt. 5 i 6 karty.

W pkt. 8 wskazano konkretne środki ochrony indywidualnej.

Rozszerzono informacje w pkt. 11 karty.

W pkt. 13 podano kody odpadów i przepisy w sprawie odpadów.

W pkt. 15 podano obowiązujące polskie przepisy prawne oraz niektóre przepisy unijne.

Punkty 15 i 16 otrzymały brzmienie zgodne z zapisami Zał. II do Rozporządzenia (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r (REACH).

TELEFONY ALARMOWE ZE WZGLĘDU NA PODZIAŁ TERYTORIALNY

Centrum Informacji Toksykologicznej I Klinika Chorób Wewnętrznych i Ostrych Zatruc Akademia Medyczna w Gdańsku

(województwa: pomorskie, zachodniopomorskie, warmińsko-mazurskie, kujawsko-pomorskie)

Tel. + 48 58 349 28 31

Ośrodek informacji Toksykologicznej Klinika Toksykologii Collegium Medicum UJ,

Krakowski Szpital Specjalistyczny im. L. Rydygiera

(województwa: małopolskie, podkarpackie, śląskie, świętokrzyskie)

Tel. + 48 12 646 87 06

Ośrodek informacji Toksykologicznej Oddział Toksykologii i Chorób Wewnętrznych ZOZ Poznań-Jeżyce

Szpital im. Franciszka Raszei

(województwa: wielkopolskie, dolnośląskie, lubuskie, opolskie)

Tel. + 48 61 848 10 11

Biuro Informacji Toksykologicznej III Oddział Wewnętrzny z Pododdziałem Toksykologii Szpital Praski

p.w. Przemienienia Pańskiego, Warszawa

(województwa: mazowiecki, łódzkie, podkarpackie, lubelskie)

Tel. + 48 22 619 66 54 wew. 1240

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Przepisy prawne przytoczone w pkt. 15 karty

Zał. II do Rozporządzenia (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r (REACH).

Poradnik przygotowany przez ekspertów austriackich w ramach projektu TRANSITION FACILITY 2004/016-829.02.01 – Przygotowanie do wdrożenia pakietu legislacyjnego REACH.

Informacje Biura do Spraw Substancji i Preparatów Chemicznych, Głównego Inspektora Sanitarnego, Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Instytutu Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego.

Karty charakterystyki producenta preparatu – HAKAPHOS PLUS 14+6+24 (+3).



HAKAPHOS PLUS 14+6+24 (+3)

Data wydania 04.04.2006

Data aktualizacji 22.06.2009

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 - REACH

Informacje zawarte w karcie charakterystyki dotyczą wyłącznie preparatu wymienionego w tytule. Dane zawarte w karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego stosowania produktu **HAKAPHOS PLUS 14+6+24 (+3)**. Ponieważ warunki magazynowania, transportu i stosowania są poza naszą kontrolą, nie mogą stanowić gwarancji w sensie prawnym. W każdym przypadku należy przestrzegać przepisów ustawowych i ewentualnych praw osób trzecich. *Karta nie stanowi oszacowania zagrożeń w miejscu pracy.* Produktu nie należy wykorzystywać do innych celów niż podane w punkcie 1 bez uprzedniej konsultacji z firmą **K+S Polska sp. z o.o.**

Opracowano w SPIN-DORADZTWO www.spin-doradztwo.pl dla **K+S Polska sp. z o.o.**