

# KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

## 1. Identyfikacja substancji. Identyfikacja dystrybutora.

*Identyfikacja substancji:* SADPAL

*Zastosowanie:* Preparat Sadpal jest stosowany jako katalizator procesu spalania węgla na paleniskach rusztowych, mechanicznych i pyłowych. Preparat przeznaczony jest do dopalania sadzy, tlenku węgla, węglowodorów w gazach spalinowych oraz wypalania złogów żużlu i sadzy osadzonych na ścianach kotłów.

*Producent i Dystrybutor:* Skwat<sup>®</sup> Sp. z o. o.  
Żółtki Kolonia 22, 16-070 Choroszcz  
tel. (85) 719 13 83  
tel./fax. (85) 719 39 40

*Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki:*

Wojciech Gwardiak  
e-mail: [skwat@skwat.com.pl](mailto:skwat@skwat.com.pl)

*Telefon alarmowy:* (85) 719 13 83 w godz. 8:00-16:00; Pn.-Pt.  
Ośrodki Toksykologiczne:  
Gdańsk (058) 349 28 31  
Kraków (012) 683 11 34, (012) 683 13 00  
Lublin (081) 740 89 83  
Łódź (042) 657 99 00  
Poznań (061) 847 69 46  
Rzeszów (017) 866 44 09  
Sosnowiec (032) 266 11 45  
Tarnów (014) 629 95 88  
Warszawa (022) 619 66 54; (022) 619 08 97  
Wrocław (071) 343 30 08

*Data sporządzenia karty charakterystyki:* 22.10.2002r.

*Data aktualizacji:* 07.03.2008r.

## 2. Identyfikacja zagrożeń.

Produkt szkodliwy (Xn, R22)  
Działa szkodliwie po połknięciu.

Produkt drażniący. (Xi, R36/38).  
Działa drażniąco na oczy i skórę.

Produkt niebezpieczny dla środowiska. (N, R50, R53).  
Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.  
Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

### 3. Skład i informacja o składnikach.

Składniki niebezpieczne:	Zawartość procentowa	Symbol(e)	Zwroty
Siarczan(VI) miedzi(II) pięciowodny CuSO <sub>4</sub> •5H <sub>2</sub> O CAS: 7758-99-8 WE: 231-847-6 nr indeksowy: 029-004-00-0	>25%	Xn Xi N	R22 R36/38 R50-53
Chlorek amonu NH <sub>4</sub> CL CAS: 12125-02-9 WE: 235-186-4 nr indeksowy: 017-014-00-8	<5%	Xn Xi	R22 R36
Pozostałe składniki:			
Węglan wapnia (naturalny) CaCO <sub>3</sub> CAS: 1317-65-3 WE: 215-279-6	<10%	-	

### 4. Pierwsza pomoc.

*Instrukcje postępowania w zależności od drogi narażenia:*

- Wdychanie:* Zapewnić dostęp do świeżego powietrza. Jeżeli poszkodowany poczuje się niezdrowo należy wezwać lekarza
- Kontakt z oczami:* Natychmiast płukać dużą ilością wody przy szeroko otwartej Powiece, jeżeli ból nie ustępuje należy wezwać lekarza.
- Kontakt ze skórą:* Należy zmyć dużą ilością wody i natychmiast zmienić zanieczyszczone ubranie.
- Połknięcie:* W razie pomyłkowego połknięcia poszkodowany powinien natychmiast wywołać u siebie wymioty. Później nie prowokować wymiotów. Nie podawać mleka ani alkoholu. Wezwać lekarza.
- Ogólne zalecenia:* Powinny być przestrzegane zwykłe środki ostrożności jak przy pracy z chemikaliami. Jeżeli wystąpią jakiegokolwiek niepokojące objawy, wezwać lekarza.

### 5. Postępowanie w przypadku pożaru.

- Specyficzne zagrożenia:* Produkt nie palny nie wybuchowy.
- Zalecane środki gaśnicze:* Odpowiednio od materiałów składowanych w najbliższym sąsiedztwie.
- Zabronione środki gaśnicze:* Zwarty strumień wody.
- Niebezpieczne produkty rozkładu:* W razie pożaru możliwe powstawanie niebezpiecznych gazów i par zawierających ditlenek siarki i amoniak.
- Specjalistyczny sprzęt przeciwpożarowy:* Ratownicy muszą być wyposażeni w odzież ochronną przeciwgazową i aparat izolujący drogi oddechowe niezależny od otaczającego powietrza.

*Dodatkowe informacje:*

Produkt nie objęty pożarem chłodzić za pomocą prądów wodnych rozproszonych, pokryć pianą. Nie dopuścić do przedostania się środków gaszących do wód gruntowych i powierzchniowych. Środki gaśnicze zbierać osobno nie wylewać do kanalizacji.

## **6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska.**

*Zagrożenia dla zdrowia i środki ochrony ludzi:*

*Środki ostrożności:*

Nie wdychać pyłów, unikać tworzenia pyłów. Nosić odzież ochronną i rękawice. Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Nie pić, nie jeść i nie palić w trakcie używania. Unikać kontaktu z substancją.

*Zagrożenia dla środowiska i środki ochrony środowiska:*

Nie dopuszczać do przedostania się do systemu kanalizacyjnego – studzienki kanalizacyjne, wody powierzchniowe i gruntowe.

*Metody unieszkodliwiania, zbierania i oczyszczania środowiska:*

Zbierać na sucho. Zebrany, lekko zanieczyszczony ziemią lub pyłem nie traci swoich właściwości, może być używany zgodnie z przeznaczeniem. Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu zastępczym papierowym lub foliowym. W przypadku poważnego zanieczyszczenia powiadomić jednostkę Ratownictwa Chemicznego, po wcześniejszym zabezpieczeniu skażonego miejsca. W przypadku roztworów preparatu, rozlany produkt zebrać za pomocą środków pochłaniających, np. ziemia okrzemkowa, piasek, do zamykanego, odpowiednio oznakowanego pojemnika, pozostałość zmyć wodą.

## **7. Postępowanie z preparatem i jego magazynowanie.**

*Postępowanie z substancją – środki ostrożności:*

Zapewnić skuteczną wymianę powietrza (wentylacja). Postępować zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej oraz ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi. Stosować środki ochrony osobistej zgodnie z pkt. 8. Nie opróżniać do kanalizacji. Przy manipulowaniu unikać tworzenia się pyłu. Nie jeść, nie pić, nie palić, w czasie użytkowania, myć ręce podczas przerw i po zakończeniu pracy.

*Przechowywanie:*

Przechowywać w oryginalnych, szczelnych opakowaniach, w suchych pomieszczeniach ze skuteczną wentylacją, w temperaturze od -15° do +30° C. Opakowania „Sadpalu” nie powinny

stykać się z opakowaniami produktów żywnościowych.

## **8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej.**

### *Środki ochrony indywidualnej:*

Ochrona dróg oddechowych: konieczna gdy tworzą się pyły – maska przeciwpyłowa.  
Ochrona oczu: konieczna – okulary ochronne.  
Ochrona rąk: konieczna – rękawice ochronne.  
Ochrona ciała: konieczna – ubranie ochronne.

### *Środki ochronne i higieny:*

W trakcie stosowania preparatu nie spożywać posiłków, nie pić napojów, nie palić tytoniu.  
zmienić skażone ubranie, wymyć ręce i twarz po pracy z substancją.

### *Parametry kontroli:*

NDS, NDSCH, NDSP; „NDS: 0,1 mg/m<sup>3</sup>,  
NDSCH: 0,3mg/m<sup>3</sup> (związki miedzi i miedź w przeliczeniu na CU)”

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej 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).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 10 października 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 212, poz. 1769).

Rozporządzenia 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).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. 05.11.86).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. Nr 171, poz. 1666 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 lipca 2003 r. w sprawie metod przeprowadzania badań właściwości fizykochemicznych, toksyczności i ekotoksyczności substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. Nr 232, poz. 2343), co pozwoli na ustalenie kategorii niebezpieczeństwa.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz.U.03.199.1948 )

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. z dnia 24 września 2007 r.)

Ustawa z 11 stycznia 2001r. o substancjach i preparatach chemicznych. (Dz. U. z dnia 14 lutego 2001r.)z późniejszymi zmianami

Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa Ministra higieny pracy (Dz. U. 03. 169. 1650).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. Nr 280, poz. 2771) ze zmianą z dnia 10 sierpnia 2005 r. (Dz.U.05.160.1356).

PN-EN 132:2003 Sprzęt ochronny układu oddechowego; Terminologia i znaki graficzne.

PN-EN 143:2004 z poprawką PN-EN 143:2004/AC:2006 Sprzęt ochronny układu oddechowego; Filtry; Wymagania, badanie, znakowanie.

PN-EN 14387:2006 Sprzęt ochronny układu oddechowego; Pochłaniacz(-e) i filtropochłaniacz (-e); Wymagania, badanie, znakowanie.

## 9. Właściwości fizyczne i chemiczne.

<i>Wygląd:</i>	Krystaliczny zielonkawy proszek.
<i>Zapach:</i>	Bez zapachu.
<i>Prężność par:</i>	Nie określono; - [siarczan miedzi – 1,3 hPa (428°C)]
<i>Temperatura wrzenia:</i>	Nie określono; - [chlorek amonu temp. 520°C]
<i>Temperatura topnienia:</i>	Nie określono, [chlorek amonu temperatura sublimacji 335°C]
<i>Temperatura zapłonu:</i>	Nie dotyczy
<i>Temperatura samozapłonu:</i>	Nie dotyczy.
<i>Palność:</i>	Niepalny.
<i>Własności wybuchowe:</i>	Nie jest wybuchowy.
<i>Wartość pH:</i>	-Nie określono
<i>Gęstość:</i>	Nie określono.
<i>Rozpuszczalność:</i>	Rozpuszcza się w wodzie; chlorek amonu – 372 g/l (20°C) siarczan (VI) miedzi (II) – 317 g/l (20°C).

## 10. Stabilność i reaktywność.

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania.

*Warunki, których należy unikać:* Wilgoć – produkt higroskopijny.

*Materiały, których należy unikać:* Niebezpiecznie reaguje z acetylenem, nitrometanem, hydrazyną, hydroksyloaminą, magnez w postaci proszku, wodorotlenki alkaliczne, chlor, chlorany.

*Niebezpieczne produkty rozpadu:* Podczas spalania powstają m.in. ditlenek siarki, amoniak

## 11. Informacje toksykologiczne.

Nie przeprowadzono testów oceny toksyczności dla opisanego preparatu u zwierząt.

*Stężenia oraz dawki śmiertelne:* Siarczan miedzi:

LD 50 (szczur, doustnie) – 300 mg/kg  
TDL 0 (człowiek, doustnie) – 11 mg/kg  
LDL 0 (człowiek, doustnie) – 50 mg/kg

*Stężenia oraz dawki śmiertelne: Chlorek amonu:*

LD50(szczur, doustnie) – 1650 mg/kg  
LD50(myszy doustnie) – 1300 mg/kg  
LDLO(szczur, doustnie) – 1000 MG/KG

**Działanie toksyczne i inne szkodliwe działanie biologiczne na ustrój człowieka – siarczan miedzi:** substancja silnie drażniąca, wywołuje hemolizę (rozpad krwinek czerwonych) oraz uszkodzenie wątroby i nerek. Może działać uczulająco.

**Drogi wchłaniania – siarczan miedzi:** w postaci pyłów – drogi oddechowe, w postaci roztworów - -przewód pokarmowy.

**Objawy zatrucia ostrego – siarczan miedzi:** w postaci pyłu wywołuje łzawienie i ból oczu, uczucie pieczenia spojówek, zaburzenia widzenia, uczucie drapania w gardle, kaszel, duszność, metaliczny smak w ustach. Skażenie oczu roztworem powoduje łzawienie, ból oczu, uczucie pieczenia spojówek, może wystąpić oparzenie chemiczne z uszkodzeniem rogówki. Skażenie skóry powoduje jej zaczerwienienie i oparzenie chemiczne. Wchłonięcie przez oparzoną skórę może wywołać hemolizę krwinek. Droga pokarmową wywołuje nudności, gwałtowne wymioty (o niebieskozielonym zabarwieniu), bóle brzucha, biegunkę, obfite pocenie się. Mogą wystąpić drgawki, utrata przytomności, zaburzenia wodno – elektrolitowe, wstrząs. Dawka ok. 10 g drogą pokarmową może spowodować śmierć. Bezpośrednim następstwem zatrucia może być rozpad krwinek czerwonych (hemoliza), martwica wątroby z żółtaczką, uszkodzenie nerek.

**Objawy zatrucia przewlekłego – siarczan miedzi:** długotrwałe narażenie na pyły lub dymy może prowadzić do zapalenia błony śluzowej górnych dróg oddechowych, owrzodzenia i perforacji przegrody nosowej, uszkodzenia rogówki oczu.

## 12. Informacje ekologiczne.

*Zachowanie się produktu w środowisku:*

Działa toksycznie na organizmy wodne. Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym. Siarczan (VI) miedzi (II) wykazuje działanie grzybobójcze.

*Ekotoksyczność:*

Stężenia toksyczne dla organizmów wodnych:  
Siarczan (VI) miedzi (II): Ryby: *Salmo gairdneri*  
LC<sub>50</sub> :0,75 – 0,84 mg/l

*Graniczne stężenia toksyczne – siarczan (VI) miedzi (II):*

- skorupiaków *Daphnia magna* - 0,1 mg/l
- bakterii *Escherichia coli* – 0,08 mg Cu/l
- glonów *Scenedesmus* – 0,15 mg Cu/l

*Dalsze dane ekologiczne:*

Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby.  
Unikać zrzutów do środowiska. Preparat rozpuszcza się w wodzie, stwarza zagrożenie dla wody pitnej.  
Nie wprowadzać do kanalizacji.

## 13. Postępowanie z odpadami.

Produkt i opakowania usuwać zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami i regulacjami ochrony środowiska. Opróżnione opakowania zbiorcze przekazywać do upoważnionego odbiorcy odpadów. Oryginalne worki firmowe PE oraz oryginalne firmowe saszetki, w które zapakowany jest „Sadpal” powinny być spalone w piecach razem z „Sadpalem” – decyzja IGO.II.7650-8/2003 z dnia 26 sierpnia 2003 r. Departamentu Infrastruktury Gospodarki i Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego w Białymstoku.

Kod odpadów:                   15 01 Odpady opakowaniowe  
                                      15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych  
                                      15 01 09 Zmieszane odpady opakowaniowe  
                                      15 01 10 Opakowania zawierające pozostałości substancji  
  niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone  
                                      19 12 01 Makulatura mieszana, papier i tektura.

*Podstawa prawna:*

Ustawa z dnia 27.04.2001 o odpadach (Dz.U. nr 62, poz. 628);

Ustawa z dnia 11.05.2001 o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. nr 63, poz. 638);

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112, poz. 1206).

Ustawa z dnia 29.07.2005 o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 175, poz.1458).

#### **14. Informacje o transporcie.**

**Klasyfikacja i oznakowanie w transporcie**

**Transport lądowy i kolejowy ADR/RID:**

Nr UN: 3077

Prawidłowa nazwa przewozowa: MATERIAŁ  
ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU STAŁY, I.N.O.

Klasa: 9

Grupa pakowania: III

Nalepki: 9

Nr rozpoznawczy zagrożenia: 90

**Transport morski IMDG:**

Nr UN: 3077

Prawidłowa nazwa przewozowa: MATERIAŁ  
ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU STAŁY, I.N.O.

Klasa: 9

Grupa pakowania: III

EMS: F-A, S-F

**Transport lotniczy CAO/PAX:**

Nr UN: 3077

Prawidłowa nazwa przewozowa: MATERIAŁ  
ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU STAŁY, I.N.O.

Klasa: 9

Grupa pakowania: III

Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych

(Dz.U. nr 199, poz. 1671, 2002).

Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 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 178, poz. 1481, 2005).

## 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych.

### *Opakowania:*

Oznakowanie opakowań jednostkowych zgodnie z przepisami wykonawczymi do ustawy z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz.U. nr 11 z 2001 r., poz. 84 z późniejszymi zmianami):  
Składniki niebezpieczne: siarczan(VI) miedzi(II)

### Znaki ostrzegawcze:



**Xn** – produkt szkodliwy



**N** – produkt niebezpieczny dla środowiska

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

**R22** - Działa szkodliwie po połknięciu.

**R36/38** - Działa drażniąco na oczy i skórę.

**R50/53** - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować dług utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

**S2** - Chronić przed dziećmi.

**S22** - Nie wdychać pyłu.

**S26** – Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody.

**S37** - Nosić rękawice ochronne.

**S46** - W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnij porady lekarza – pokaż opakowanie lub etykietę.

**S60** - Produkt i opakowanie usuwać jako odpad niebezpieczny.

**S61** - Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.

*Inne przepisy, wykorzystane przy opracowaniu karty:*

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 173, poz. 1679);

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 grudnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. 2005 Nr 2, poz. 8), z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 11 maja 2001 roku o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. (Dz. U. 2001 Nr 63 poz. 638 z późniejszymi zmianami).



Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004 roku w sprawie substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, których opakowania zaopatruje się w zamknięciach utrudniające otwarcie przez dzieci i i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenia o niebezpieczeństwie. (Dz. U. z dnia 04 czerwca 2004 r.)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami).

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

## 16. Inne informacje.

Wykaz zwrotów R dotyczących punktu 2 i 3 niniejszej karty charakterystyki:

**R 22** - Działa szkodliwie po połknięciu.

**R 36** - Działa drażniąco na oczy.

**R 36/38** - Działa drażniąco na oczy i skórę.

**R 50** - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

**R 53** - Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

**R 50/53** - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

Inne źródła informacji:

Powyższe informacje są opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy, jakkolwiek nie możemy brać odpowiedzialności za szkody i straty jakie mogą wynikać z

**NIEWŁAŚCIWEGO** użycia produktu. Podczas sporządzania karty charakterystyki braliśmy pod uwagę wszystkie właściwe zastosowania produktu, każdy użytkownik ponosi odpowiedzialność w przypadku innego zastosowania produktu.

Zgodnie z wymogami przepisów Art. 23 Ustawy z dnia 11 stycznia 2001 o substancjach i preparatach chemicznych (Dz.U. nr 11, poz. 84 ze zm.) poinformowano Inspektora do Spraw Substancji i Preparatów Chemicznych o wprowadzeniu do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej preparatu niebezpiecznego SADPAL – Zgłoszenie nr: Rej/2234/2003.

Klasyfikację preparatu wykonano metodą obliczeniową, na podstawie stężeń granicznych składników niebezpiecznych. Podczas opracowania karty charakterystyki „Sadpalu” wykorzystywano dane z kart charakterystyki producentów i dystrybutorów siarczanu miedzi, chlorku amonu, węgla wapnia, chlorku sodu.

Inne źródła podstawowych danych do opracowania karty charakterystyki:

Komputerowa Baza Danych RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances), opracowana przez the National Institute for Occupational Safety and Health, 2001

2. Komputerowa Baza Danych HSDB (Hazardous Substances Data Base), 2001
3. Komputerowa Baza Danych IUCLID, 2001
4. Dyrektywa Rady 67/548/EWG wraz z późniejszymi zmianami (do 28 ATP włącznie)
5. Merck - Baza Danych, 1999
6. Krajowe Centrum Informacji Toksykologicznej. Ostre Zatrucia, tom 3. Związki o działaniu żrącym lub drażniącym. IMP 1996
7. Dokumentacja dopuszczalnych poziomów narażenia zawodowego. Węglan wapnia. IMP, 1997
8. Polskie Odczynniki Chemiczne S.A. – Gliwice (karty charakterystyk substancji niebezpiecznych).