

# PCB

pod lupą

terenowych organów administracji



**POLICHLOROWANE DIFENYLE – PCB – to syntetyczne związki chemiczne, których produkcję na skalę przemysłową rozpoczęto na przełomie 1929 i 1930 r. W Polsce PCB nie były produkowane na skalę techniczną.**

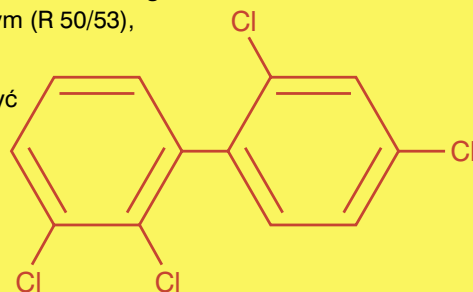
PCB to substancje niebezpieczne. Przepisy w sprawie postępowania z takimi substancjami – ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (DzU nr 11, poz. 84) oraz rozporządzenie wykonawcze do tej ustawy – określają każdy preparat (mieszaninę, roztwór oraz materiał w każdej dowolnej postaci), zawierający 0,005% (tj. 50 miligramów w 1 kg) PCB i więcej jako preparat szkodliwy (X<sub>n</sub>), który:

- podlega kumulacji w organizmie, tj. nie jest po spożyciu wydalany (R33),
- działa bardzo toksycznie na organizmy wodne i może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym (R 50/53),
- jest niebezpieczny dla środowiska (N).

Na opakowaniach zawierających takie preparaty powinny być umieszczone następujące informacje:

- Xn** – preparat szkodliwy,
- N** – niebezpieczny dla środowiska,
- S2** – chronić przed dziećmi,
- S24/25** – unikać zanieczyszczenia skóry i oczu,
- S61** – unikać zrzutów do środowiska.

Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.



PCB ze względu na swoje właściwości, tj. małą podatność na zapalenie, stabilne właściwości dielektryczne i odporność chemiczną, były powszechnie produkowane w latach 1950–1980 i stosowane jako: komponenty cieczy izolacyjnych do napełniania transformatorów i kondensatorów, płyny hydrauliczne, dodatki do farb i lakierów, plastyfikatory do tworzyw sztucznych oraz środki impregnujące i konserwujące.

PCB pod różnymi nazwami handlowymi produkowano na całym świecie. Wielkość światowej produkcji tych substancji jest szacowana na 1,5 do 2 mln ton, z czego połowę wykorzystano do produkcji transformatorów i kondensatorów. PCB wykorzystywane były głównie do produkcji cieczy, noszących różne nazwy handlowe, lecz powszechnie nazywane **askarelami**.

### Nazwy handlowe PCB

Nazwa handlowa	Kraj – producent	Nazwa handlowa	Kraj – producent
Aceclor	Belgia	Eucarel	USA
Apiolio	Włochy	Fenclor	Włochy
Aroclor	USA	Hyvol	USA
Aroclor	W. Brytania	Inerteen	USA
Arodor	USA	Kanechlor	Japonia
Asbestol	USA	No-Flamol	USA
Ascarel (Monsanto)	USA	Phenoclor	Francja
Bacola 131	USA	Pyralene	Francja
Chemco	Czechosłowacja	Pyranol	USA
Chlorextol	USA	Pyroclor	W. Brytania
Clophen	Niemcy	Saf-T-Kuhl	USA
Clorinol	USA	Santotherm	Japonia
Clorinol	USA	Soviol	ZSRR
Delor	Czechosłowacja	Sovol	ZSRR
Diaclor	USA	Sybanol	Japonia
Dycanol	USA	Elemex	USA



PCB mogą także powstawać, w niewielkich ilościach, jako produkt uboczny podczas spalania odpadów, chlorowania wody pitnej i ścieków oraz wybielania miazgi celulozowej chlorem.

## Urządzenia z PCB stosowane w różnych rodzajach działalności i w różnych sektorach przemysłowych

Energetyka	transformatory, kondensatory, przełączniki, wyłączniki, regulatory napięcia, kable elektryczne z ciekłą izolacją, zasilające i sterujące elementy systemów oświetleniowych (np. startery świetlówek).
Przemysłowe instalacje (szczególnie w przemyśle hutniczym, cementowym, chemicznym, tworzyw sztucznych, syntezy chemicznej i przeróbki ropy naftowej)	transformatory, kondensatory, wymienniki ciepła z ciekłym medium, urządzenia z cieczami hydraulicznymi, wyłączniki, regulatory napięcia, zasilające i sterujące elementy systemów oświetleniowych (np. startery świetlówek).
Transport kolejowy	transformatory, kondensatory, wyłączniki, regulatory napięcia.
Górnictwo	transformatory, kondensatory, urządzenia z cieczami hydraulicznymi.
Instalacje wojskowe	transformatory, kondensatory, wyłączniki, regulatory napięcia, urządzenia z cieczami hydraulicznymi.
Budynki mieszkalne i użyteczności publicznej, w tym szpitale, szkoły, budynki gospodarcze, biura, magazyny itp.	wyłączniki, zasilające i sterujące elementy systemów oświetleniowych, kondensatory (np. w pralkach, suszarkach do włosów, zmywarkach, lampach neonowych itp.).
Laboratoria badawcze	pompy próżniowe, zasilające i sterujące elementy systemów oświetleniowych, kondensatory, wyłączniki.
Przemysł elektroniczny	kondensatory, wyłączniki, pompy próżniowe, zasilające i sterujące elementy systemów oświetleniowych.
Urządzenia w obsłudze systemów ściekowych	pompy próżniowe.
Składowiska odpadów (przemysłowych i komunalnych)	różnego typu urządzenia poza kontrolą, elementy z rozbiórki budynków, odpady z cięcia i złomowania różnych urządzeń oraz pojazdów, wycieki.

Obowiązujące przepisy krajowe zobowiązują do unieszkodliwiania urządzeń i materiałów zawierających PCB w ilości 5 dm<sup>3</sup> i więcej. Umowy międzynarodowe (Konwencja Sztokholmska) przewidują zbadanie możliwości objęcia tym wymogiem urządzeń zawierających PCB w ilości 50 cm<sup>3</sup> i więcej.

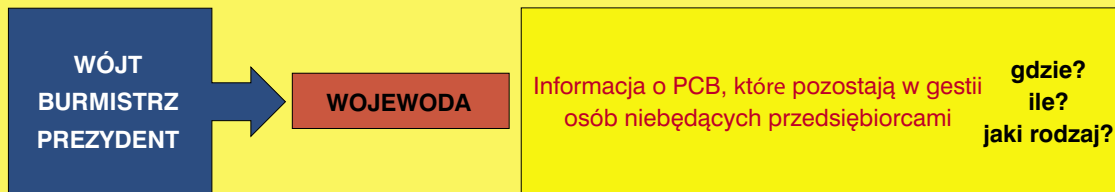
Oszacowanie liczby urządzeń z PCB występujących w Polsce jest niezwykle trudne, zważywszy na to, że urządzenia te pochodzą z lat 1950–1980, a ówczesni producenci nie umieszczali na swoich wyrobach informacji o zawartości PCB. Związki te występują na terenie całego kraju w pracujących urządzeniach energetycznych bądź też w wyeksploatowanych urządzeniach w magazynach, opuszczonych fabrykach oraz na złomowiskach i składowiskach odpadów.



## AKTY PRAWNE DOTYCZĄCE PCB – stan prawny na dzień 1 grudnia 2004 r.

- ▶ Ustawa z dnia 20 lipca 1991r. o Inspekcji Ochrony Środowiska j.t. DzU z 2002 r. nr 112, poz. 982, z późn. zm.: nr 113, poz. 984, nr 153, poz. 1271, z 2003 r. nr 170, poz. 1652, nr 190, poz. 1865.
- ▶ Ustawa z dnia 11 stycznia 2001r. o substancjach i preparatach chemicznych DzU z 2001 r. nr 11, poz. 84, z późn. zm.: nr 100, poz. 1085, nr 123, poz. 1350, nr 125, poz. 1367, z 2002 r. nr 135, poz. 1145, nr 142, poz. 1187, z 2003 r. nr 189, poz. 1852, z 2003 r. nr 11, poz. 94, nr 96, poz. 959, nr 121, poz. 1263.
- ▶ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska DzU z 2001 r. nr 62, poz. 627, z późn. zm.: nr 115. poz. 1229, z 2002 r. nr 74, poz. 676, nr 113, poz. 984, nr 153, poz. 1271, nr 233, poz. 1957, z 2003 r. nr 46, poz. 392, nr 80, poz. 717 i 721, nr 162, poz. 1568, nr 175, poz. 1693, nr 190, poz. 1865, nr 217, poz. 2124, z 2004 r. nr 19, poz. 177, nr. 49, poz. 464, nr 70, poz. 631, nr 91, poz. 875, nr 92, poz. 880, nr 96, poz. 959, nr 121, poz. 1263.
- ▶ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach DzU z 2001 r. nr 62, poz. 628, z późn. zm.: z 2002 r. nr 41, poz. 365, nr 113, poz. 984, nr 199, poz. 1671, z 2003 r. nr 7, poz. 78, z 2004 r. nr 96, poz. 959, nr 116, poz. 1208, nr 191, poz. 1956.
- ▶ Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej DzU z 2001 r. nr 63, poz. 639, z późn. zm.: z 2002 r. nr 113, poz. 984, z 2003 r. nr 7, poz. 78, z 2004 r. nr 96, poz. 959, nr 121, poz. 1263.
- ▶ Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw DzU z 2001 r. nr 100, poz. 1085, z późn. zm.: z 2002 r. nr 143, poz. 1196; z 2003 r. nr 7, poz. 78, nr 190, poz. 1865; z 2004 r. nr 49, poz. 464.
- ▶ Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych DzU z 2002 r. nr 199, poz. 1671, z późn. zm.: z 2004 r. nr 96, poz. 959, nr 97, poz. 962, nr 173, poz. 1808.
- ▶ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów DzU z 2002 r. nr 152, poz. 1736.
- ▶ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów DzU z 2002 r. nr 37, poz. 339, z późn. zm.: z 2004 r. nr 1, poz. 2.
- ▶ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji i urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska DzU z 2002 r. nr 96, poz. 860.
- ▶ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2002 r. w sprawie urządzeń, w których mogły być wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska DzU z 2002 r. nr 173, poz. 1416.
- ▶ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska DzU z 2002 r. nr 175, poz. 1439.
- ▶ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 sierpnia 2003 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji DzU z 2003 r. nr 163, poz. 1584.
- ▶ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobów klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych DzU z 2003 r. nr 171, poz. 166, z późn. zm.: z 2004 r. nr 243, poz. 2440.
- ▶ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem DzU z 2003 r. nr 199, poz. 1948.

# GŁÓWNE OBOWIĄZKI TERENOWYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI



Zgodnie z §2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska:



## Wzór formularza informacji o PCB

Lp.	Nazwa instalacji lub urządzenia zawierającego PCB <sup>1)</sup>	Miejsce występowania instalacji lub urządzenia zawierającego PCB <sup>2)</sup>	Ilość PCB <sup>3)</sup>	Jednostka miary	Stan instalacji lub urządzenia <sup>4)</sup>	Data i sposób usunięcia lub zastąpienia PCB inną substancją <sup>5)</sup>

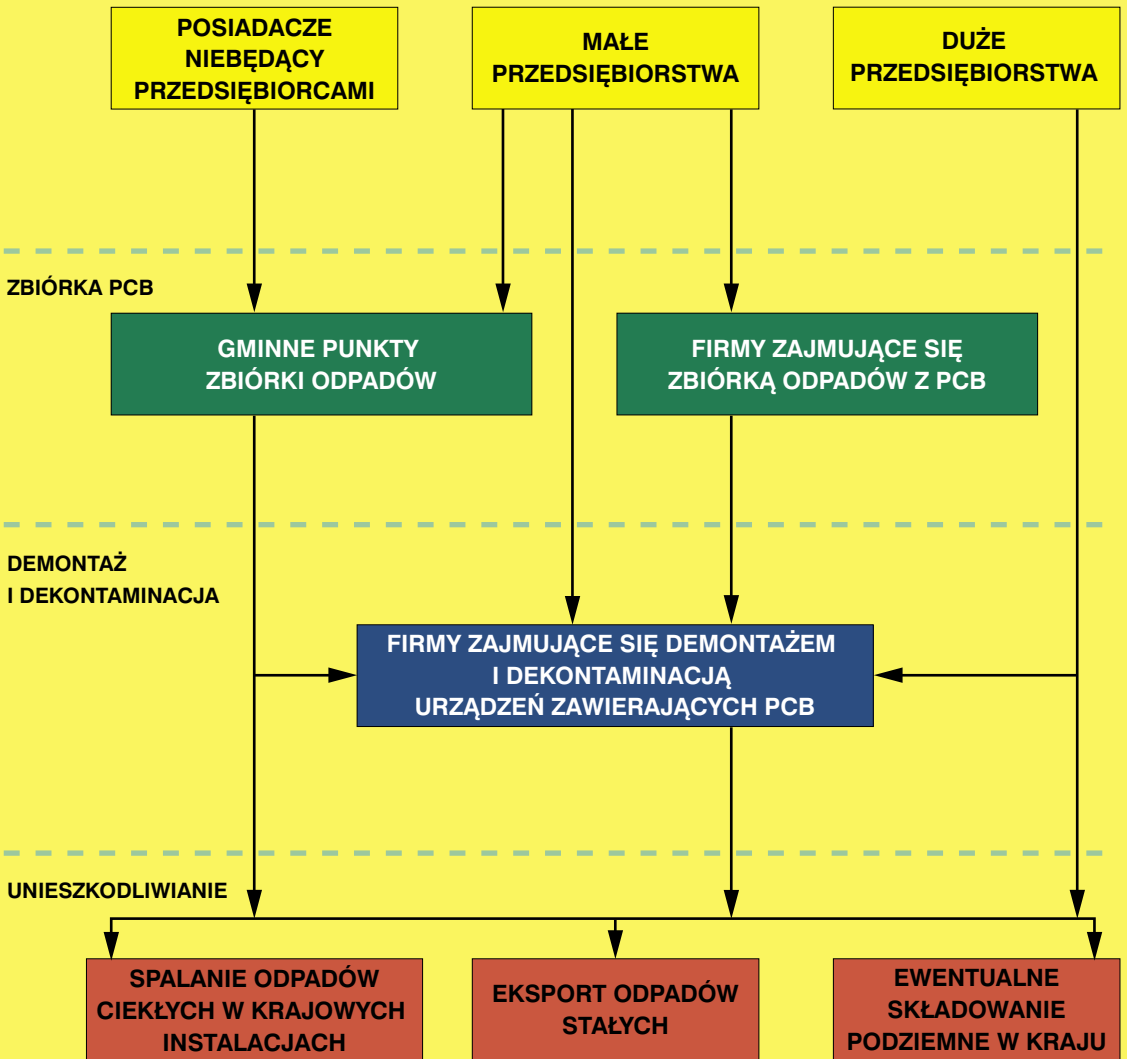
### Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> wpisać właściwą nazwę spośród: transformator; kondensator; silnik elektryczny; pompa próżniowa; magazynowany olej; smar itp.;
- <sup>2)</sup> szczegółowość informacji powinna być tak dobrana, aby określała jednoznacznie lokalizację urządzenia lub instalacji;
- <sup>3)</sup> podać objętość oleju zawierającego PCB lub masę elementów zanieczyszczonych PCB albo w razie braku możliwości oszacowania ilości cieczy lub masy elementów zanieczyszczonych PCB – masę całego wyrobu;
- <sup>4)</sup> wpisać właściwe określenie spośród: działająca(e); uszkodzona(e) – (określić stopień uszkodzenia); magazynowane; przeznaczona(e) do unieszkodliwienia;
- <sup>5)</sup> w razie zlecenia firmie usunięcia lub zastąpienia PCB – podać jej nazwę i adres.



# PRAWIDŁOWA GOSPODARKA ODPADAMI Z PCB NA SZCZEBLU LOKALNYM

## POSIADACZE PCB



## **ANALITYKĘ PCB PROWADZĄ NASTĘPUJĄCE INSPEKTORATY OCHRONY ŚRODOWISKA:**

### ➤ **w Bydgoszczy**

85-018 Bydgoszcz  
ul. Piotra Skargi 2  
tel.: (052) 582 64 66 – 68  
fax: (052) 582 64 69

### ➤ *delegatura w Gorzowie Wielkopolskim*

66-400 Gorzów Wlkp.  
ul. Kostrzyńska 48  
tel.: (095) 735 91 92 do 95 wew. 24

### ➤ *delegatura w Kaliszu*

62-800 Kalisz  
ul. Piwonicka 19  
tel.: (062) 764 63 30  
fax: (062) 766 33 29

### ➤ **w Krakowie**

31-011 Kraków  
Plac Szczepański 5  
tel.: (012) 422 48 95  
fax: (012) 422 36 12

### ➤ **w Lublinie**

20-092 Lublin  
ul. Obywatelska 13  
tel.: (081) 718 62 01  
fax: (081) 718 62 55

### ➤ **w Płocku**

09-400 Płock  
ul. Kochanowskiego 5  
tel.: (024) 262 94 01, 264 51 99, 262 96 50  
fax: (024) 262 94 01

### ➤ **w Warszawie**

00-716 Warszawa  
ul. Bartycka 110A  
tel.: (022) 651 06 60, 651 06 75, 651 07 07  
fax: (022) 651 06 76

### ➤ **w Zielonej Górze**

65-231 Zielona Góra  
ul. Siemiradzkiego 19  
tel.: (068) 45 48 550  
fax: (068) 45 48 459

## **ORAZ:**

### ➤ **Centralne Laboratorium Naftowe**

02-091 Warszawa  
ul. Żwirki i Wigury 31  
tel.: (022) 659 60 41

### ➤ **Instytut Chemii i Technologii Nafty i Węgla Politechniki Wrocławskiej**

50-344 Wrocław  
ul. Gdańska 7/9  
tel.: (071) 320 65 07

### ➤ **Instytut Chemii i Technologii Nieorganicznej Politechniki Krakowskiej**

31-155 Kraków  
ul. Warszawska 24  
tel.: (012) 633 03 00

### ➤ **Państwowy Instytut Weterynarii w Puławach**

24-100 Puławy  
Al. Partyzantów 54  
tel.: (081) 886 30 51

### ➤ **Akademia Medyczna**

**im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu**  
60-700 Poznań  
ul. Grunwaldzka 6  
tel.: (061) 865 95 66

### ➤ **Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Uniwersytetu Gdańskiego**

80-252 Gdańsk  
ul. Jaśkowa Dolina 29  
tel.: (058) 341 20 79

### ➤ **Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska Zakład Chemii Środowiska**

02-084 Warszawa  
ul. Żwirki i Wigury 101  
tel.: (022) 822 30 35

### ➤ **Instytut Celulozowo-Papierniczy Laboratorium Ochrony Środowiska**

90-570 Łódź  
ul. Skłodowskiej Curie 19/27  
tel.: (042) 638 03 51

## PRZYDATNE ADRESY

Zbieraniem, dekontaminacją oraz unieszkodliwianiem urządzeń i odpadów zawierających PCB zajmują się w Polsce m. in. następujące uprawnione podmioty gospodarcze:

- ▶ **ANWIL S.A. we Włocławku**  
ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek  
tel.: (054) 236 30 91  
fax: (054) 236 19 83  
posiada instalację do termicznego unieszkodliwiania cieczy zawierających PCB;
- ▶ **Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMEKO Sp. z o.o. we Włocławku**  
ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek,  
tel./fax: (054) 237 21 76  
prowadzi dekontaminację transformatorów oraz organizuje dostawy odpadów z PCB do unieszkodliwiania w instalacji w ANWIL;
- ▶ **Firma LOBBE w Dąbrowie Górniczej**  
ul. Koksownicza 16, 42-523 Dąbrowa Górnicza  
tel.: (032) 795 57 67  
fax: (032) 795 57 68  
posiada instalację do termicznej utylizacji odpadów przemysłowych i niebezpiecznych;
- ▶ **Zakłady Chemiczne ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym**  
ul. Sienkiewicza 4, 56-120 Brzeg Dolny  
tel.: (071) 319 20 00, 319 30 00  
fax: (071) 319 25 20, 319 21 89  
posiadają instalację do termicznego unieszkodliwiania cieczy zawierających PCB;
- ▶ **Firma POFRABAT Sp. z o.o. w Warszawie**  
ul. Helikopterów 1, 04-796 Warszawa  
tel.: (022) 612 77 07  
fax: (022) 612 75 36  
realizuje zbiórkę kondensatorów z PCB w celu przekazania ich do całkowitego zniszczenia za granicą, dysponuje wydanym przez siebie katalogiem urządzeń zawierających PCB;
- ▶ **Firma TIGRET Sp. z o.o. w Michałowicach**  
ul. Rumuńska 29b, 05-816 Michałowice  
tel.: (022) 753 02 62  
fax: (022) 753 03 94  
sprzedaje testy do stwierdzania obecności PCB lub jego braku w urządzeniach.

