

# VÍTE, JAK BEZPEČNĚ PRACOVAT S PCB?

Tento dokument byl přeložen a upraven s povolením z původního dokumentu publikovaného Health & Safety Executive a je dostupný na <http://www.hse.gov.uk/pubns/msa19.htm> nebo na poštovní adrese HSE Books, PO Box 1999, Sudbury, Suffolk CO10 2WA. Tel: 01787 881165. Fax: 01787 313995. Web: [www.hsebooks.co.uk](http://www.hsebooks.co.uk).

Autoři původní publikace a tohoto překladu nebudou zodpovídat za škody nebo jiné nároky a požadavky vzniklé použitím informací v něm obsažených.

## OBSAH

- ♦ CO JSOU POLYCHLOROVANÉ BIFENYLY (PCB)?
- ♦ KDE SE MOHOU PCB VYSKYTOVAT?
- ♦ JAK SE MOHOU DOSTAT DO ORGANISMU?
- ♦ JAK MOHOU OVLIVNIT ZDRAVÍ?
- ♦ JAKÁ PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ BY MĚLA BÝT PROVEDENA?
- ♦ JAK PROVÉST LIKVIDACI PCB?
- ♦ JAKÉ JSOU PŘÍSLUŠNÉ ZÁKONY?
- ♦ KDE LZE ZÍSKAT VÍCE INFORMACÍ?
- ♦ OBCHODNÍ NÁZVY PCB

**Rozebíráte nebo měníte staré elektrické zařízení včetně rozvaděčů, transformátorů a kondenzátorů?**

**Tato zařízení mohou obsahovat chemické látky zvané PCB, které mohou poškodit Vaše zdraví.**

---

## Víte, jak bezpečně pracovat s PCB?

---

**Je Vaše zdraví ohroženo?**

**Před zahájením práce se ujistěte, že víte co dělat.**

V předloženém materiálu jsou shrnuty potřebné vstupní informace.

Polychlorované bifenyly (PCB) mohou poškodit životní prostředí a mohly by poškodit Vaše zdraví. Z důvodu zabránění poškození životního prostředí byla mezinárodní úmluvou z roku 1986 zakázána většina aplikací. Bylo dohodnuto, že zbývající aplikace se postupně přestanou používat do roku 2010.

---

## CO JSOU PCB?

PCB jsou látky, které jsou dobrými elektrickými izolátory. Jsou chemicky stabilní, odolné vůči ohni a nespolehlivě se vypařují. Naleznete je ve směsích označovaných jako askarely nebo pod obchodním názvem. Příklady obchodních názvů výrobků, které obsahovaly PCB, jsou uvedeny v závěru.

---

## KDE SE MOHOU PCB VYSKYTOVAT?

PCB se používaly jako dielektrické kapaliny v některých typech elektrických zařízení, např. v transformátorech, rozvaděčích, kondenzátorech, ve spouštěčích zářivkových světel a motorech s malým výkonem. Na štítcích některých zařízení je uvedeno, že obsahují PCB. U starých zařízení bez identifikačního štítku nutno ověřit obsah PCB u:

- ♦ zaměstnavatele,
- ♦ výrobce nebo vlastníka tohoto zařízení.

Lze předpokládat, že kondenzátory nebo transformátory vyrobené před r. 1976 mohou obsahovat PCB, pokud není uvedeno jinak. Rovněž je možné, že PCB mohou být v kondenzátorech a transformátorech vyrobených v letech 1976-1986. I když PCB byly nahrazeny jinou kapalinou, mohou být i nadále přítomny ve větších množstvích. PCB se také mohou vyskytovat jako nečistoty v oleji používaném v elektrických zařízeních. Jste-li na pochybách, vždy si informace o PCB ověřte u zaměstnavatele.

---

## **JAK SE MOHOU DOSTAT DO ORGANISMU?**

PCB se mohou do organismu dostat trojí cestou:

- ♦ přímým stykem s pokožkou. PCB snadno pronikají neporušenou pokožkou, takže je pravděpodobné, že to bude hlavní cesta, kterou se do těla mohou dostat;
- ♦ dýchacími cestami - vdechováním par event. kapiček, je-li zařízení obsahující PCB mechanicky narušené nebo zahřáté;
- ♦ požitím, jestliže jíte, pijete nebo kouříte na pracovišti.

---

## **JAK MOHOU OVLIVNIT ZDRAVÍ?**

Při dlouhodobém vystavení působení PCB může dojít k jejich postupnému hromadění v těle. PCB mohou vyvolat onemocnění kůže (tzv. chlorakné), při kterém se vytváří hněsivé puchýřky, pupínky a cysty. U zvířat mohou způsobit poškození jater, snížit imunitu apod. Tyto účinky nebyly pozorovány u člověka, ale je možné, že by se mohly vyskytnout v případě vyšších expozic.

---

## **JAKÁ PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ BY MĚLA BÝT PROVEDENA?**

Každé zařízení obsahující PCB musí být pravidelně kontrolováno z důvodu zjištění možných úniků PCB. Jestliže nastane závažný únik, nutno ihned zajistit pomoc specialisty.

*Práce by neměla být prováděna, existuje-li možnost styku s PCB, i při jeho rozlití, pokud jste nebyli zaměstnavatelem řádně proškoleni a nebyl stanoven postup, kterým je nutno se řídit.*

PCB mohou snadno pronikat pokožkou, proto je nutno používat osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP), existuje-li možnost styku s PCB. Říznutí a oděrky (drobná zranění) musí být obvázány před obléčením ochranného oděvu. Vhodný typ ochranného oděvu sdělí zaměstnavatel, může se jednat o:

- ♦ nepropustný pracovní oděv nebo kombinézu;
- ♦ vhodné rukavice;
- ♦ gumáky (holínky);
- ♦ chemicky odolné brýle nebo štít;
- ♦ odpovídající ochranu dýchadel.

V některých případech mohou být kondenzátory v zářivkových svítidlech netěsné a je třeba je vyměnit. V tomto případě se jedná o velmi malá množství kapaliny a pomoc specialisty není nutná. Při provedení výměny je nutné použít jednorázové rukavice, utřít rozlitou kapalinu papírem nebo hadrem a po ukončení práce si umýt ruce.

Je-li ochranný oděv kontaminován PCB, nutno ho odložit a likvidovat způsobem uvedeným níže.

Při práci s PCB nejezte, nepijte, nekuřte. Před jídlem, pitím, kouřením nebo použitím toalet nutno pečlivě umýt ruce. Uvedená opatření jsou důležitá pro zajištění zabránění styku s PCB.

---

## **JAK PROVÉST LIKVIDACI PCB?**

PCB, odpady PCB (včetně ochranných oděvů, které byly PCB kontaminovány) a zařízení obsahující PCB *musí být* likvidovány firmami specializovanými na likvidaci nebezpečného odpadu. PCB nebo odpad PCB je zakázáno vylévat do kanálů, na zem nebo likvidovat spalováním na pracovišti. Obvykle jsou PCB likvidovány ve spalovnách nebezpečných odpadů, ale existují i jiné způsoby likvidace. Informace o likvidaci malého množství PCB lze získat u specializovaných firem.

---

## **EXISTUJÍ PŘÍSLUŠNÉ ZÁKONY?**

Existuje několik zákonů, které se týkají PCB:

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a jeho prováděcí předpisy, např. vyhláška č. 221/2004 Sb.

Podle **novelizace zákoníku práce** (zákon č.155/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů) je zaměstnavatel povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na **rizika možného ohrožení jejich života a zdraví**, která se týkají výkonu práce. V rámci prevence je povinen vytvářet podmínky pro bezpečné, nezávadné a zdraví neohrožující pracovní prostředí vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k prevenci rizik.

Zaměstnavatel je povinen vyhledávat rizika, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a přijímat opatření k jejich odstranění. Nelze-li rizika odstranit, je zaměstnavatel povinen je vyhodnotit a přijmout opatření k omezení jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno. Zaměstnanec je povinen spolupracovat se zaměstnavatelem, používat osobní ochranné pracovní prostředky a hlásit jakékoliv poruchy.

Zákon č. **76/2002 Sb.**, o integrované prevenci a omezování znečišťování.

Zákon č. **309/1991 Sb.**, o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami, ve znění pozdějších předpisů.

---

### **KDE LZE ZÍSKAT VÍCE INFORMACÍ?**

Více informací lze získat na příslušných orgánech státní správy, např.: ČIŽP, KHS, IBP, Krajské úřady a další dle charakteru požadovaných informací.

---

### **OBCHODNÍ NÁZVY PCB**

Směsi látek obsahujících PCB jsou často označovány obchodními názvy. Dále jsou uvedeny obchodní názvy výrobků, které obsahovaly PCB. V současné době by uvedené výrobky neměly PCB obsahovat.

ACECLOR	INERTEEN
APIROLIO	KANECHLOR
AROCLOR	<b>KENNECHLOR</b>
ASBESTOL	LEROMOLL
ASKAREL	<b>NO-FLAMOL</b>
AUXOL	OLEX-SF-D
<b>CHLOREXTOL</b>	OROPHENE
CLOPHEN	PHENOCCLOR
CLOPHENHARZ	PRODELEC 3010
CLORESIL	PYDRAUL
DIACLOR	<b>PYRALEN</b>
<b>DELOR</b>	<b>PYRANOL</b>
DELOREN	PYROCLOR
DK	SAF-T-KUHL
<b>DYKANOL</b>	SANTOSOL
ELAOL	SANTOTHERM
ELECTROPHENYL	<b>SOVOL</b>
ELEMEX	SOVTOL
FENCLOR	TERPHENYCHLORE
FENOCCLORO	THERMINOL
GILOTHERM	TURBINOL
HYVOL	

Tučně vyznačené jsou obchodní názvy výrobků, které byly v minulosti vyráběny na území bývalé ČSR a nebo byly dováženy.

Seznam neobsahuje všechny obchodní názvy.

**Tento materiál obsahuje informace o správné praxi, která není povinná, ale může pomoci při rozhodování, jak nakládat s PCB.**