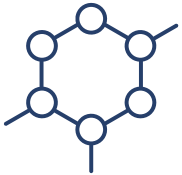


## पोलिक्लोरिनेटेड बाइफिनायलहरू (PCBs) के हुन् ?



PCB हरू (Polychlorinated Biphenyls) मानव निर्मित रसायनहरूको एक समूह हो। विगतमा निर्माण सामग्री र विद्युतीय उत्पादनहरूमा PCB हरूलाई व्यापक रूपमा प्रयोग गरिन्थ्यो। काक, पेन्ट, ग्लु, प्लास्टिक, फ्लोरोसेन्ट लाइटिड बलास्ट, ट्रान्सफार्मर र क्यापासिटरहरू PCB हरू प्रयोग गरिएका हुन सक्ने उत्पादनका उदाहरणहरू हुन्।

अमेरिकी वातावरणीय संरक्षण एजेन्सी (Environmental Protection Agency, EPA) ले सन् 1979 मा PCB हरूको निर्माण र केही निश्चित प्रयोगहरूमा प्रतिबन्ध लगाएको थियो। सन् 1950 देखि सन् 1979 का बीचमा निर्माण गरिएका वा मर्मत गरिएका भवनहरूमा PCB हरू रहेका निर्माण सामग्री तथा विद्युतीय उत्पादनहरू हुन सक्छन्।

## मानिसहरू PCB हरूको सम्पर्कमा कसरी आउँछन् ?

विगतको प्रयोग तथा विसर्जनको कारणले गर्दा PCB हरू व्यापक रूपमा हाम्रो माटो, हावा, पानी र खाद्यान्नमा फैलिन जारी रहेका छन्। PCB हरू बिस्तारै टुक्रिन्छन् र वातावरणमा लामो समयसम्म रहन सक्छन्। वातावरणमा PCB हरूको व्यापक उपस्थितिको कारणले गर्दा अधिकांश मानिसहरूको शरीरमा न्यून मात्रामा PCB हरू हुन्छन्। यद्यपि, PCB हरूमा प्रतिबन्ध लगाएदेखि सामान्यतया मानिसहरूमा PCB हरूको मात्रा घट्दै गइरहेको छ।

मासु, दुग्धजन्य उत्पादन र माछा (विशेष गरी प्रदूषित पानीमा समातिएका माछा) लगायतका खाद्यान्न अधिकांश मानिसहरूका लागि PCB हरूको सम्पर्कमा आउने मुख्य स्रोत हो।

हालैका वर्षहरूमा, न्यूयोर्क सिटी, म्यासाचुसेट्स र कनेक्टिकटका स्कूलहरू लगायत केही पुराना भवनहरूमा PCB हरू फेला परेका छन्। स्कूल भवनहरूमा PCB हरूका मुख्य स्रोतहरू पुराना फ्लोरोसेन्ट लाइटिड फिक्सचर र काकमा रहेका लाइटिड बलास्टहरू हुन्।

पुराना लाइटिड बलास्टहरूमा PCB तेल हुन सक्छ र बलास्टहरू पुरानो हुँदै जाँदा PCB तेल नजिकका सतहहरूमा चुहिन सक्छ वा सो तेलले हावामा बाफ उत्पादन गर्न सक्छ।

काक एक प्रकारको लचिलो सामग्री हो जुन भवन तथा अन्य संरचनाहरूमा झ्याल, गारो र जोडहरूमा हावा र पानी नपस्ने गरी प्वालहरू बन्द गर्न प्रयोग गरिन्छ। PCB हरूलाई सन् 1979 सम्म काकको एक घटकको रूपमा प्रयोग गरिन्थ्यो। PCB हरू रहेको काक मकिकदै जाँदा PCB हरू धूलो वा हावामा मिसिन सक्छन्।

स्कूल भवनहरू भित्रका मानिसहरू निम्नानुसार PCB हरूको सम्पर्कमा आउन सक्छन्:

- PCB हरू मिश्रित धूलो वा वाफहरूलाई सास फेर्दा शरीरभित्र तान्ने
- आफ्नो हातमा PCB हरू मिश्रित धूलो लाग्ने र त्यसपछि खाँदा वा पिउँदा त्यसलाई निल्ने
- PCB मिश्रित सामग्रीहरूसँग छालाको सम्पर्क हुने

## PCB हरूको सम्पर्कमा आउनाले हुने सम्भावित स्वास्थ्य असरहरू के-के हुन् ?

PCB हरूबाट स्वास्थ्यमा पर्ने असरहरूको सम्भावना अन्य रसायनहरूमा जस्तै कति मात्रामा, कति पटक कति समयसम्म सम्पर्कमा रहेको हो भन्ने कुराहरूमा निर्भर रहन्छ।

जनावरहरूमा गरिएका अध्ययनहरूमा PCB हरूको रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता, प्रजनन, स्नायु र इन्डोक्राइन (हर्मोन) प्रणालीहरूमा असरहरू हुने भनेर देखाइएको छ। PCB हरूको कारणले गर्दा जनावरहरूमा क्यान्सर भएको पनि देखाएको छ। मानिसहरूमा गरिएका अध्ययनहरूले मानिसहरूमा पनि यी स्वास्थ्य असरहरू हुन सक्ने भनेर देखाउँछन्।

## कुनै प्रश्नहरू छन् ?

PCB र स्वास्थ्य असरहरूका बारेमा थप जानकारीका लागि, भमोन्टर् स्वास्थ्य विभागलाई 802-863-7220 मा सम्पर्क गर्नुहोस्।



## What are Polychlorinated Biphenyls (PCBs)?



PCBs are a group of human-made chemicals. PCBs were widely used in building materials and electrical products in the past. Caulk, paint, glues, plastics, fluorescent lighting ballasts, transformers and capacitors are examples of products that may contain PCBs.

The U.S. Environmental Protection Agency (EPA) banned manufacturing and certain uses of PCBs in 1979. Buildings constructed or renovated between 1950 and 1979 may have building materials and electrical products that contain PCBs.

## How do people come in contact with PCBs?

PCBs continue to be widespread in our soil, air, water and food because of past use and disposal. PCBs break down very slowly and can remain in the environment for a long time. Most people have low levels of PCBs in their bodies because of the widespread presence of PCBs in the environment. In general, however, PCB levels in people have been going down since they were banned.

Food – including meat, dairy products and fish (especially fish caught in polluted waters) – is the main source of exposure to PCBs for most people.

In recent years, PCBs have been found in some older buildings, including schools in New York City, Massachusetts and Connecticut. Lighting ballasts in older fluorescent lighting fixtures and caulk are the main sources of PCBs in school buildings.

Old lighting ballasts may contain PCB oil and, as the ballasts age, the PCB oil can leak onto nearby surfaces or produce vapors in the air.

Caulk is a flexible material used to seal gaps to make windows, masonry and joints in buildings and other structures watertight or airtight. PCBs were used as a component of caulk until 1979. As caulk containing PCBs deteriorates, PCBs may be released in the dust or air.

People inside school buildings may be exposed to PCBs by:

- Breathing in dust or vapors that contain PCBs
- Getting dust containing PCBs on their hands and then swallowing it while eating or drinking
- Skin contact with materials that contain PCBs

## **What are possible health effects from coming in contact with PCBs?**

The potential for health effects from PCBs, as with other chemicals, depends on how much, how often, and how long someone is exposed.

PCBs have been shown to have effects on the immune, reproductive, nervous and endocrine (hormone) systems in animal studies. PCBs have also been shown to cause cancer in animals. Studies in humans show that humans could also have these health effects.



### **Questions?**

For more information about PCBs and health effects, contact the Vermont Department of Health at 802-863-7220.