

## **Pārskats par polihlorbifenilus (PHB) un polihlorterfenilus (PHT) saturošu iekārtu uzskaiti Latvijā 2005. gadā**

Pamatojoties uz 2002.gada 12.marta Ministru kabineta noteikumiem Nr.117 "Noteikumi par atsevišķu bīstamas ķīmiskas vielas saturošu iekārtu un produktu lietošanas un marķēšanas prasībām un par videi kaitīgo preču sarakstu" Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra (LVĢMA) apkopo datus par PHB / PHT saturošu iekārtu lietošanu un uzskaiti Latvijā. Iekārtas vai ierīces, kuras satur PHB vai ar to piedevām uzlabotas transformatoru vai transmisiju eļļas, galvenokārt ir elektriskās strāvas lieljaudas transformatori, kā arī sprieguma kondensatori (slēgtas sistēmas).

Polihlorbifenili ir liela (vairāk nekā 200 savienojumu) ķīmiskās uzbūves un īpašību ziņā ļoti līdzīgu vielu grupa ar izcilām tehniskām īpašībām. Tie nevada elektrisko strāvu (ir dielektriķi), nav degoši, iztur augstas temperatūras un ir ķīmiski ļoti stabili. Tāpēc tos plaši izmantoja (un vairākās valstīs lieto joprojām) elektrotehnikā un hidraulikā, kamēr neatklājās šo vielu kaitīgums un bīstamība dzīvajiem organismiem un videi kopumā. Patreiz ir zinātniski pierādīts, ka PHB (arī PHT, kas parasti ir kā piemaisījums polihlorbifeniliem) kā taukos labi šķīstošas vielas, ieslēdzas dzīvnieku, to skaitā zivju un putnu, kā arī cilvēku barības ķēdēs. Nokļūstot organismā tie nenoārdās, bet uzkrājas organismu audos, izraisot negatīvus efektus -īpaši bojājot endokrīno sistēmu, kā arī ietekmējot jauno organismu attīstību, tai skaitā prāta spējas. Daudzās pasaules ekonomiski attīstītajās valstīs PHB ražošana ir aizliegta jau 70-to gadu beigās; Eiropas Savienības (ES) likumdošana patreiz nosaka, un tas ir iestrādāts arī Latvijas likumdošanā, ka visas PHB saturošās ierīces un iekārtas ir jāidentificē, atbilstoši jāmarķē, jāuzskaita un līdz 2010. gadam pakāpeniski jāizņem no lietošanas (iekārtas kļūs par bīstamajiem atkritumiem) un jāiznīcina. Pēc šī termiņa ES valstīs PHB saturošu ierīču vai iekārtu lietošana būs aizliegta.

LVĢMA ir atjauninājusi jau esošo un apkopojusi šobrīd pieejamo informāciju par PHB/PHT saturošām iekārtām. Uz 01.12.2005. bija apzināti un uzskaitīti:

- **72 transformatori**, kas kopā varētu saturēt **145,7 tonnas PHB (kā vielas)**. Jāatzīmē, ka patreiz informācija par transformatoriem, kas varētu saturēt PHB, ir apzināta un transformatori reģistrēti un marķēti tikai 5 Latvijas uzņēmumos. Dati par transformatoriem ir apkopoti 1.un 2. tabulā .
- Pamatojoties uz Arktiskā monitoringa un novērtējuma programmas (AMAP) ietvaros veiktā pētījuma, ko Krievijas Federācijā veicis Krievijas Federācijas Vides aizsardzības valsts komitejas Starptautisko projektu centrs, rezultātiem\* ar lielu ticamību var uzskatīt, ka **21 TH3 (TNZ) markas** transformators (10 dažādās modifikācijās), kas ražoti tikai un vienīgi Čirčikas transformatoru rūpnīcā, **satur 57,7 tonnu PHB** maisījuma (1. tabula). Informācija par pārējiem transformatoriem (2. tabula) būtu vēl jāprecizē, taču, kā izriet no augšminētā pētījuma, iespējamība, ka tie varētu saturēt PHB, ir neliela.
- **5472 dažāda tipa kondensatori**, kas satur PHB. Aptuvenais PHB saturošās eļļas daudzums šajos kondensatoros ir **39,2 tonnas**, jo PHB saturošās eļļas atrodas slēgtās sistēmās, tādēļ to analīze ir apgrūtināta, jo, lai paņemtu eļļas paraugu un veiktu analīzi, ir jāsabojā pats kondensators.

Ja kondensators pēc parauga noņemšanas netiek tālāk apstrādāts, lai likvidētu tā saturu, pastāv reāli vides piesārņojuma draudi. Datu precizitāti iespaido arī tas, ka ne vienmēr var izmērīt kondensatoros kā noslēgtās sistēmās atrodošos eļļas daudzumu. un attiecīgi arī noteikt PHB koncentrāciju eļļā. Dati par kondensatoriem reģionālā griezumā ir apkopoti 3.tabulā.

1.tabula

**PHB saturošo transformatoru veidi, skaits un PHB daudzums (uz 01.12.2005.)\***

Rūpnīcas izgatavotājas nosaukums	Transformatora tips	Transformatoru skaits	Eļļas svars (kg)	Eļļas marka	PHB koncentrācija eļļā (g/kg)	PHB daudzums (t)
Čirčikas transformatoru rūpnīca	TH3 1600/6,0	14	2600	Sovtol	1000.00	36,4
P/I-A-1138	TH3-25.10	1	490	Sovtol -10	1000.00	0,49
Čirčikas transformatoru rūpnīca	TH3 1600/10	3	3800	Sovtol	1000.00	11,4
Čirčikas transformatoru rūpnīca	TH3 1600/10	3	3140	Sovtol	1000.00	9,42
<b>KOPĀ</b>	-	<b>21</b>		<b>Sovtol</b>	<b>1000.00</b>	<b>57.71</b>

\* AMAP Report 2000:3 "PCB in the Russian Federation: Inventory and proposals for priority remedial actions", AMAP, Oslo, 2000.

Dati apkopojumam ir iegūti no UNDP/GEF Projekta "Nacionālā noturīgo organisko piesārņotāju (NOP) ieviešanas plāna sagatavošana Stokholmas konvencijas ietvaros" izstrādātās datu bāzes un no uzņēmumu apsekojuma 2005.gadā, ko veicis Valsts Vides dienests un tā reģionālās struktūras. Jaunajā uzņēmumu apsekojumā ir no jauna identificēti 38 transformatori (2 uzņēmumos) un 1160 kondensatori (38 uzņēmumos). Visas no jauna identificētās PHB saturošās iekārtas ir ievadītas UNDP/GEF projekta gaitā izstrādātajā datu bāzē.

**Transformatoru, kuru eļļas varētu saturēt PHB zīmes, veidi un skaits  
(uz 01.12.2005.)**

Rūpnīcas izgatavotājas nosaukums	Transformatora tips	Transformatoru skaits	Eļļas svars (kg)	Eļļas marka	PHB koncentracija eļļā (g/kg)	PHB daudzums (t)
Čirčikas transform. rūpnīca	THII-400-10Y3	2	1390	Sovtol	1000.00	2,78
Čirčikas transform. rūpnīca	THII-1600-10	11	2600	Sovtol	1000.00	28,6
nav zināms	TM-1000	13	1450	nav zināma	1000.00	18,85
nav zināms	TM-560	8	1000	nav zināma	1000.00	8
nav zināms	TM-400	1	887	nav zināma	1000.00	0,887
nav zināms	TM-180	1	345	nav zināma	1000.00	0,345
nav zināms	TM3-1000	7	1075	nav zināma	1000.00	7,525
nav zināms	TMP-3200/35N	1	5400	nav zināma	1000.00	5,4
nav zināms	ЭИОМ-250	1	720	nav zināma	1000.00	0,72
nav zināms	ЭТМПК-3200/10	2	3950	nav zināma	1000.00	7,9
nav zināms	AEG-1000/6	1	2100	nav zināma	1000.00	2,1
nav zināms	FTDO-800/10S	1	1050	nav zināma	1000.00	1,05
nav zināms	TM - 1000/10	2	1908	nav zināma	1000.00	3,816
<b>KOPĀ</b>	-	<b>51</b>		-		<b>87,973</b>

**PHB saturošo kondensatoru daudzums (uz 01.12.2005.)**

<b>Administratīvā teritorija</b>	<b>Uzņēmumu skaits</b>	<b>Kondensatoru skaits</b>
Rīga	26	3858
Daugavpils	5	185
Jelgava	7	95
Liepāja	2	265
Rēzekne	6	234
Ventspils	3	87
Aizkraukles rajons	4	21
Bauskas rajons	4	42
Dobeles rajons	6	43
Jelgavas rajons	2	30
Liepājas rajons	1	36
Rēzeknes rajons	1	152
Rīgas rajons	3	396
Tukuma rajons	2	28
<b>Kopā:</b>	<b>72</b>	<b>5472</b>

Iespējams, ka šīs nav visas PHB saturošās iekārtas Latvijā. Līdz 2010.gadam ir jāveic pilna PHB saturošo iekārtu inventarizācija.

Pārskatu sastādīja:  
 LVĢMA Datu bāzu nodaļas  
 Skaitļotāju/datu bāzu vadītājs  
 Intars Čakars  
 tel: +371 7811505  
 e-mail: intars.cakars@lvgma.gov.lv