



Information om PCB

Filtrering med kulfilter

Til støvsugere

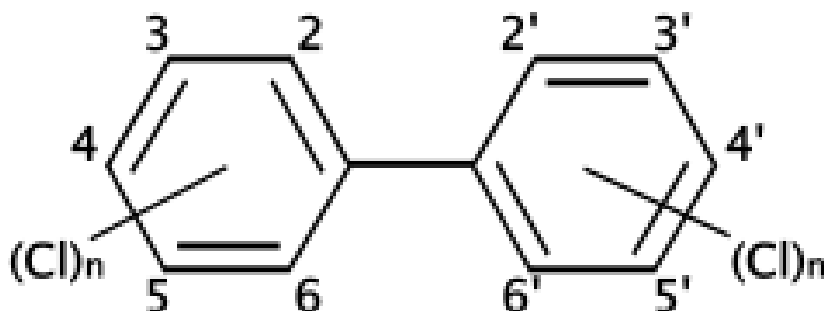


Og til luftrensere
Ø315 og Ø400

- Blank side -



Viden om: Polyklorerede bifenyler PCB



- Findes i 209 forskellige typer
- Der er "normalt" brugt 6 til 7 typer
- Egenskaber: **flygtig, fedtopløselig, svært nedbrydelig**

"Det beskidte dusin" – de 12 farligste miljøgifte – medregner PCB.

PCB udgør en høj sundhedsrisiko, og er blandt andet under mistanke for at:

- **Fremkalde kræft**
- **Svække immunsystemet**
- **Nedsætte reproduktionsevnen**
- **Give udviklingsforstyrrelser hos børn**
- **Virke forstyrrende på hormonbalancen**

Selv i meget små mængder vurderes PCB til at være yderst sundhedsskadeligt, og der forskes stadig i stoffets skadelige effekter.

PCB er fedtopløseligt og bio-akkumuleres. Dvs. at PCB akkumuleres i fødekæden.

I "Sundhedsmæssig vurdering af PCB-holdige bygningsfuger" fra miljøstyrelsen vurderes det, at for PCB er de fødevarerelaterede eksponeringer vurderet til at udgøre op til 90 % af menneskers eksponering for PCB. Yderligere optager man PCB i kroppen ved indånding af PCB støv, f.eks. i forbindelse med nedrivning og renovering af byggematerialer (men også husstøv). Støvpartiklerne kan blande sig med gasser og dampe og optages gennem lungerne.

PCB ophober sig i en organismes fedtdepoter og koncentrationen af stoffet vil derfor være større i et levende individ end i dets omgivelser. Specielt i fede fisk som laks og makrel, men også i kød, æg og mejeriprodukter. Derudover mener man, at direkte hudkontakt med PCB-holdige materialer er en vej til at optage den farlige miljøgift. PCB-koncentrationen i bygninger er ikke akut giftig, men indeklimaet bidrager til den samlede PCB-belastning i kroppen.



PCB er flygtigt og svært at fange

Normalt er der anvendt 6-7 af PCB typerne i fuger og lim (der kan dog være flere – da der kan være 209 forskellige typer).

Ved en indeluftmåling foretager man normalt en PCB₇ måling (PCB₇ (28, 52, 101, 138, 153, 180 + 118)).

Ved støvende processer i byggeri skal anvendes klasse H støvsugere. Det er altså ikke nok med "en støvsuger med et HEPA filter".

Klasse H støvsugere

Klasse H støvsugere bliver designet og produceret efter EN 60335-2-69 Standarden "Særlige krav til våd- og tøvsugere, inklusive motordrevne børster til kommercielt brug", anneks AA "**Særlige krav til støvsuger og støvafsugere til opsamling af sundhedsskadeligt støv**".

I forbindelse med test og udvikling af RONDA® klasse H sugere foretages en teknisk støvttest iht. denne standard.

Ved en teknisk støvttest testes hele støvsugeren – herunder også pakninger og montering af HEPA filteret (godkendt støvsuger).

Denne test er ikke (nødvendigvis) udført, hvis en støvsuger "blot" er monteret med godkendt filter (støvsuger med godkendt filter).

RONDA® 200H(-S) POWER, og RONDA® 1800H(-S) POWER er teknisk støvttestede og sikkerhedsgodkendt efter DS/EN60335-2-69 og lever op til de krav, der stilles til industristøvsugere, til anvendelse i byggeri, saneringsopgaver og arbejde med sundhedsskadeligt støv mv.

Stil krav til dit materiel – det gør vi!



PCB Filteret

PCB er flygtigt, og derfor er det vigtigt at kontakttiden mellem kul og PCB er baseret på kultyper og filter design. Kontakttider ligger typisk mellem 0,1 – 1 s afhængigt af hvilken kultype der er anvendt. Det betyder at der for en støvsuger der suger 60 l/s skal være 6 – 60 liter kul i et filter. Så valg af kul har stor betydning for filterets design og størrelse.

Vi har i samarbejde med vores leverandør af filtre, fundet den bedste kombination af kul og filterstørrelse så filteret kan monteres på alle vores modeller med separat luftudblæsning (-S).

Problemet ved opsugning i forbindelse med reovering er svingende koncentrationer og luftmængde. Bl.a. fordi PCB er flygtigt, og kommer der noget andet fra arbejdsprocessen, der hellere vil binde sig til kullene, skubber det PCB'et af. (Rapport 51 fra Miljøstyrelsens reference lab. FORCE: Filtre med begrænset levetid)

I praksis er det umuligt at lave en hurtig analyse af, hvornår et kulfilter er mættet/brugt, netop da koncentrationerne er svingende, luftfugtighed indvirker på levetid af filteret og udefra kommende emner der hellere vil binde sig til kullene end PCB. Man vil normalt lave en lufttest med svartid på ca. 3-5 dage.

Der vil derfor i alle tilfælde være tale om en vurdering fra brugeren, afhængig af driftstimer og mængden af opsuget materiale.

Støv ødelægger et kulfilter – derfor er det vigtig at have korrekt støvsuger på. Samtidig er luftfugtighed med til at ødelægge filtre, så disse skal opbevares tørt.

Kulfiltre skal bortskaffes som PCB affald efter hvert projekt.

Filtre må ikke flyttes fra projekt til projekt eller opbevares på et lager efter brug til filtrering af PCB.

OBS: Det er iht. Arbejdstilsynets vejledning A.1.7 og kræftbekendtgørelsen ikke tilladt at recirkulere luft afsuget fra en arbejdsproces.



V. Brøndum A/S kan til f.eks. RONDA® 200H-S POWER og RONDA® 1800H-S POWER levere et kulfilter monteret på en kørevogn.

Kulfilterenheden kan udskiftes og deponeres.

Tekniske data RONDA® Kulfilter til PCB

Filterindhold:

Aktivt kul	2,2 kg
Maks. Luftgennemstrømning (ved filtrering af PCB)	160 l/sek.
Længde	840 mm
Bredde	340 mm
Højde	435 mm
Vægt inkl. filter	15,5 kg
Vægt filter	9,5 kg
Lufttilgang (RONDA® standard bajonetkobling)	Ø38/50 mm
Luftafgang, standard ventilationsslange	Ø160 mm



Ved ønske om kulfilter til 2- og 3-motor støvsugere, venligst kontakt os.



Til luftrensere kan vi levere filtre til henholdsvis Ø315 slange tilslutning 3000 m³/h og til Ø400 mm slange tilslutning 4500 m³/h.

Passer til alle luftrensere med denne størrelse slangeafkast.



Tekniske data

3000/315**4500/400**

Maks. luftgennemstrømning *	830 l/sek.	1250 l/sek.
Vægt inkl. filter	44,5 kg	42,0 kg
Vægt transportvogn	11,5 kg	11,5 kg
Vægt filter	33,0 kg	30,4 kg
Lufttilgang "standard ventilation"	Ø315 mm	Ø400 (480) mm
Luftafgang "standard ventilation"	Ø315 mm	- ** mm
Længde	1350 mm	1350 mm
Bredde (ydside af hjul/stel)	620/550 mm	620/550 mm
Højde (med filter monteret)	610 mm	630 mm

* Ved filtrering af PCB

** Udblæses over filteret

For yderligere oplysninger og pris kontakt:

V. Brøndum A/S

Kennet Vallø

Tel: 86 82 43 66