

Isolasjon fra bygg og anlegg

Mange isolasjonstyper er farlig avfall ved kassering. Isolasjon fra bygg og anlegg kan inneholde bromerte flammehemmere (BFH). BFH er tungt nedbrytbart og oppkonsentreres i næringskjeden. Det er mistanke om at stoffene kan gi hormoneffekter og skader på nervesystemet. Isolasjon fra bygg og anlegg kan også være blåst med miljøskadelige gasser. Disse gassene forsterker drivhuseffekten og flere er ozonnedbrytende.



XPS-isolasjon (øverst) og EPS-isolasjonsskum kan inneholde bromerte flammehemmere (Foto: SFT)

1. Isolasjon med BFH

BFH finnes blant annet i disse isolasjonstypene:

- Ekspandert og ekstrudert polystyren (EPS og XPS)
- Cellegummi
- Polyetylenmatter (PE-skummatter) og PE-skum i tunneler

Produktene blir farlig avfall

Produkter som inneholder mer enn 0,25 % av de brannhemmende

forbindelsene nedenfor regnes som farlig avfall når de kasseres:

- Pentabromdifenyleter (penta-BDE)
- Oktabromdifenyleter (okta-BDE)
- Dekabromdifenyleter (deka-BDE)
- Tetrabrombisfenol A (TBBPA)
- Heksabromsyklododekan (HBCDD)

Hvor brukes EPS- isolasjon?

EPS med BFH blir benyttet til bygningsisolasjon, emballasje, isolasjon mot tele i bakken, på tak, i rør og i lette veifyllinger. Isolasjonen er ofte nedstøpt

eller limt på mur. EPS med selvslukkende kvalitet inneholder ca. 0,5 – 1 % HBCDD. Ca. 70 % av all tidligere omsatt EPS inneholder flammehemmere.

Hvor brukes XPS- isolasjon?

XPS benyttes som isolasjon mot tele i bakken, på tak, rundt grunnmur, i rør og i lette veifyllinger. XPS tåler mer fukt og en hardere tin-/ frys-påkjenning enn EPS. I XPS med selvslukkende kvalitet blir det brukt HBCDD i konsentrasjonsnivå 0,6 – 1 %.

Hvor brukes cellegummi?

Cellegummi blir brukt som isolasjon rundt kjøleinstallasjoner, rør og gjennomføringer. Innholdet av deka-BDE som ble brukt i cellegummi produsert i 2001, lå på 5 – 10 %.

Hvor finnes PE-skum?

PE-skummatter ble brukt til tunnelisolasjon fra 1987 – 98. TBBPA ble hovedsakelig brukt som flammehemmer.

Isolasjon med BFH siden 60-tallet

Man antar at det er benyttet BFH i isolasjon fra slutten av 60-tallet. BFH tilsettes fortsatt i nye produkter.

2. Miljøskadelige blåsemidler i isolasjon

I produksjon av enkelte isolasjonstyper har det blitt brukt miljøskadelige blåsemidler som klorfluorkarboner (KFK),HKFK og HFK. Disse gassene slipper ut fra isolasjonen over tid, men det kan være betydelige mengder blåsegass igjen i kassert isolasjon.

KFK, HKFK og HFK kan finnes i følgende isolasjonsprodukter:

- PUR-skum (polyuretan skum)
- XPS

KFK, HKFK og HFK virker forsterkende på drivhuseffekten. KFK og HKFK er i tillegg ozonnedbrytende.

Produkter som er blåst opp med KFK, HKFK eller HFK blir farlig avfall ved kassering.

Hvor finnes PUR-skumisolasjon?

PUR-skum finnes i isolasjonspaneler til kjølerom/fryserom, i kuldemøbler, i garasjeporter med mer.

Blåsemetoder brukt siden 50-tallet

Klorfluorkarboner (KFK) og HKFK, HFK har vært brukt i Norge siden 1950-tallet. Bruken økte spesielt kraftig rundt 1980. Før 1990 ble det i stor grad benyttet KFK-holdig blåsemiddel. I perioden 1990 til 2001 gikk man over til HKFK. Fra 1996 og frem til ca. 2003 er HFK benyttet.



Cellegummi til rørisolasjon kan inneholde bromerte flammehemmere (Foto: SFT)

Håndtering av avfall

Avfallet som inneholder BFH og/eller miljøskadelige blåsemidler skal leveres til godkjent mottak for farlig avfall. Avfallet skal deklarerer med ett av avfallsstoffnummerne nedenfor og en EAL-kode.

Avfallsstoffnummer for isolasjon med BFH: 7155 ("*Avfall med bromerte flammehemmere*")

Avfallsstoffnummer for isolasjon med miljøskadelige blåsemidler: 7151 ("*Organisk avfall med halogen*")

Foreslått EAL-kode for isolasjon med BFH og/ eller miljøskadelige blåsemidler : 170603 ("*andre isolasjonsmaterialer som består av eller inneholder farlige stoffer*")

Les mer:

- Om farlig avfall: www.sft.no/avfall
- Om bromerte flammehemmere: www.miljostatus.no
- Om ozonreduserende stoffer: www.miljostatus.no

Statens forurensningstilsyn

Postboks 8100 Dep,
0032 Oslo
Besøksadresse: Strømsveien 96

Telefon: 22 57 34 00
Telefaks: 22 67 67 06
E-post: postmottak@sft.no
Internett: www.sft.no