



Kravspecifikation for kontrol af elektronik til børn og unge 2016

Baggrund

Til børnekemipakken er der i perioden 2013-2016 afsat 20 mio. kr. til at øge informationen og skærpe kontrollen med forbrugerprodukter, der retter sig mod børn, herunder også ufødte børn (gravide), samt unge under 14 år. I 2016 er der på kontroldelen fokus på elektronik og kosmetik til børn og unge. Denne opgave vedrører alene kontrol af elektronik til børn og unge samt gravide.

Formål

Opgaven har to dele. En kontroldel og en et vidensprojekt.

Specifikation for projektets kontroldel:

Til projektets kontroldel skal produkterne kontrolleres for indhold og evt. afgivelse af følgende stoffer:

- Indhold af bromerede flammehæmmere
- Indhold af tungmetaller (kviksølv, bly, cadmium og chrom (VI))
- Afgivelse af nikkel fra dele af produkterne der kommer i tæt/langvarig berøring med huden

Regler

Nikkel: REACH-forordningen ¹, indgang 27

Nikkel er et let og blankt metal, der anvendes til overfladebehandling af metaller.

Nikkel må ikke frigives fra produkter, der er beregnet til at komme i direkte og langvarig berøring med huden. I november 2013 blev der stemt om en ny fortolkning af langvarig berøring, og Kommissionen fortolker nu "langvarig" på følgende måde: 10 minutter tre eller flere gange inden for en to-ugers periode, eller - 30 minutter en eller flere gange inden for en to-ugers periode.

Reglerne omfatter eksempelvis mobiltelefoner. Grænseværdien er 0,5 µg/cm²/uge.

Bly, Kviksølv, cadmium, chrom (VI) og visse bromerede flammehæmmere i elektronisk og elektriske produkter er omfattet af RoHS bekendtgørelsen ²,

¹ Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006 om registrering, vurdering og godkendelse for kemikalier (REACH) med senere ændringer

(Directive on the Restriction of the use of certain Hazardous Substances). RoHS indebærer at produkterne ikke må indeholde bly, kviksølv, cadmium, chrom VI og visse bromerede flammehæmmere.

Grænseværdien er 0,1 % for alle stofferne undtagen for cadmium, hvor grænsen er 0,01 %. Reglerne omfatter som udgangspunkt alle elektriske og elektroniske produkter.

Specifikation i relation til vidensprojekt for kemikalieenheden i Miljøstyrelsen

For alle 51 produkter, vil der foreligge XRF-screeninger af et antal komponenter (f.eks. mellem 10 og 30). Tidligere kontroller har vist, at ca. 30 % af komponenterne indeholder brom og at 20 % indeholder brom i mængder over 1000 ppm. De komponenter med det højeste indhold af brom skal undersøges mht. hvilken bromeret flammehæmmer, de indeholder. Der skal som udgangspunkt min. analyseres 50 komponenter. Komponenter med brom under 1000 ppm skal som udgangspunkt ikke analyseres.

Det er muligt, at brom er indbygget i polymeren og i det tilfælde vil der sandsynligvis kun kunne detekteres evt. utilsigtede rester fra produktionen eller nedbrydningsprodukter.

I tilbuddet skal der laves en beskrivelse af hvorledes de bromerede flammehæmmere tænkes ekstraheret fra matrixen.

Det vil være oplagt at måle de bromerede flammehæmmere vha. massespektrometri (MS), hvor der anvendes et NIST-bibliotek til identifikation af stofferne. Der er således tale om at der ønskes en screening analyse. Der skal laves semikvantitativ bestemmelse af koncentrationen, hvis resultaterne og budgettet tillader det. Der skal i alt afsættes maksimalt 75.000 kr. til analyserne.

Det vil være særligt at foretrække, hvis følgende flammehæmmere indgår i NIST-biblioteket:

CAS nr. 79-94-7 (Tetrabromobisphenol A)

CAS nr. 39635-79-5 (Tetrabromobisphenol S)

CAS nr. 96-13-9 (SBAA)

CAS nr. 1522-92-5 eller 36483-57-5 (SBAA)

CAS nr. 3296-90-0 (SBAA)

Herudover vil det også være at foretrække at følgende flammehæmmere indgår i biblioteket, da de indgår i Miljøstyrelsens måleprogram i Grønland.

CAS nr. 3194-55-6 (HBCDD)

CAS nr. 183658-27-7 (EH-TBB)

CAS nr. 35109-60-5 (DPTE)

CAS nr. 37853-59-1 (BTBPE)

CAS nr. 84852-53-9 (DBDPE)

² Bekendtgørelse nr. 421 af 13. maj 2016. Bekendtgørelsen implementerer Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2011/65/EU af 8. juni 2011 om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr med senere ændringer.

Det forventes, at de største koncentrationer af brom vil befinde sig i printplader, "USB-modtagerstik", transformatorer, samt i "resins" (en slags harepiks/blød masse, der bruges til isolation).

Miljøstyrelsens Kemikalieenhed betaler for analyserne af bromerede flammehæmmere og der vil i udbuddet blive forespurgt om pris for særskilte analyserapporter til dette vidensprojekt.

Specifikationer og krav til opgaven

- Miljøstyrelsen har udtaget 51 produkter, der skal analyseres.
- De elektroniske produkter skal analyseres for indhold af et eller flere af ovennævnte stoffer.
- Så vidt det er muligt skal der anvendes akkrediterede analysemetoder.
- Der skal foretages ægte dobbeltbestemmelser på alle prøver med angivelse af måleusikkerhed på prøverne.
- Tilbuddet skal indeholde en beskrivelse af analysemetode, tidsplan og kvalitetssikring.
- Der skal analyseres i henhold til RoHS. Der analyseres indledningsvist for de relevante grundstoffer med X-ray. Påvises indhold af brom og/eller chrom i koncentrationer, der indikerer at indholdet af henholdsvis bromerede flammehæmmere og/eller hexavalent chrom overstiger kravværdierne i henhold til RoHS-Bekendtgørelsen, udføres supplerende analyser. Tilbuddet skal indeholde prisen pr. analyse, herunder X-ray, og om muligt en samlet pris for RoHS.
- Der skal analyseres for afgivelse af nikkel i henhold til REACH. Hvis det er relevant skal der indledningsvis foretages slidtest på produkterne.
- Der skal leveres en særskilt analyserapport på engelsk pr. produkt.
- Der skal i analyserapporten anvendes de enheder af analyseresultaterne som der anvendes i de gældende regler.
- Analyserapporterne skal leveres elektronisk til mothj@mst.dk og ht@mst.dk.
- Skabelon til analyserapporterne skal sendes til Miljøstyrelsen.
- Det skal fremgå af tilbuddet, hvor meget analysemateriale der er nødvendigt for at foretage analysen.
- Analyseresultatet skal foreligge senest 20 hverdage efter modtagelse af prøverne.
- Alle prøver forventes indleveret på samme tidspunkt. Det forventes at prøverne vil blive indleveret i start uge 45 i 2016.
- Da måleresultaterne skal anvendes i forbindelse med kontrol af reglerne i henhold til kemikalielovgivningen, er det vigtigt, at alle relevante oplysninger for analysen er angivet i analyserapporterne for de enkelte produkter samt at analyserapporterne er kvalitetssikret. Der skal ligeledes være et foto af prøven/produktet i analyserapporten.

Tidsplan/leveringsfrister

Opgaven er prioriteret i 2016, og analyserne skal være færdige og afleverede senest den 20. december 2016

Økonomisk ramme

Den samlede økonomiske ramme er på maks. DKK 375.000 fordelt på:

- DKK 300.000 til kontroldelen
- DKK 75.000 til vidensprojektet