



Ny och prisvänlig analysmetod

Av Peter Ekerfelt, försäljningschef

Eurofins har introducerat en ny metod med ett brett spektrum för screening av jord och vattenprov. Analysen, som säljs under namnet TerrAttesT är från början utvecklad av Eurofins Scientifics laboratorium i Holland för undersökning av renad jord. Metoden omfattar totalt 220 organiska och oorganiska komponenter.

Metoden är ett bra supplement till de övriga analyser som Eurofins erbjuder. Vi ser följande möjligheter att använda metoden.

1. Inledande kartläggningar av marker med en komplicerad eller oklar föroreningsbild.
2. Undersökning av "komplicerad" jord för deponering och rening av jord.
3. Undersökning av renad jord innan den kan accepteras för användning.

Metoden är ackrediterad enligt ISO/IEC 17025 för de flesta komponenterna. Vi föreslår att metoden används i kombination med välkända analyspaket, d. v. s. att TerrAttesT används vid de inledande undersökningarna och att man därefter väljer ett slutgiltigt analysprogram baserat på resultaten från TerraAttesT.

Eurofins har bland annat prövat testet i Danmark tillsammans med Dansk GeoservEx a/s (DGE) i samband med kartläggning av en stor och komplext förorenad mark. 90 jordprov och 24 vattenprov har tagits ut. Av dessa har åtta analyserats med TerrAttesT (fyra jord och fyra vatten). Dessa prov har dessutom analyserats med andra metoder. Resultaten stämmer bra överens, och sammanfaller med avseende på parametrar. När TerrAttesT visat ett innehåll av pesticider, har de traditionella analyserna dessutom visat ett

innehåll av andra pesticider - t.ex. BAM. Lars Overgaard från DGE har uttalat, att han tycker metoden är väl lämpad speciellt till kartläggning av marker som förorenas av en mängd olika pesticider, olja/tjära samt tungmetaller. Till en begränsad kostnad kan man utföra en screening, som gör en mera målinriktad undersökningsstrategi möjlig i den andra fasen. DGE pekar dock även på några praktiska problem som kan uppstå vid provtagningen, bl. a. kan det vara nödvändigt att förfiltrera vattenprov, eftersom dessa tages med ett stämpelfilter, som blir tilltäppt om det finns partiklar i vattnet. Den lilla provvolymen som används kräver också extra omsorg när provet skall väljas, för att uppnå representativa resultat.

Leveranstiden är tio dagar inklusive transport och rapportering. Kontakta Peter Ekerfelt för ytterligare information.

pek@eurofins.se

TerrAttest - Jord och Vatten

- 16 metaller
- 14 aromatiska bindningar
- 12 fenoler
- 16 PAH-föreningar
- 22 flyktiga halogensubstituerade kolväten
- 11 klorbensener
- 18 klorfenoler
- 7 PCB-föreningar
- 15 klorerade kolväten
- 63 pesticider, växtbekämpningsmedel och svampbekämpningsmedel
- 9 övriga organiska föroreningsämnen

Eurofins Sverige AB

Tlf. +46 (0)143-137 95
Fax +46 (0)143-135 75

eurofins@eurofins.se
www.eurofins.se

Laboratorietest av material och produkter

av Reinhard Oppl, cand.scient.

Eurofins' materiallaboratorium kallades tidigare, mycket passande, för en analytisk stormarknad. Här utfördes ett stort antal laborietest av helt olika material och produkter. Speciellt under de senaste åren har vi upplevt en märkbar ökning av analysuppdrag från industri- och handelsverksamheter samt myndigheter.

Uppgiften kan vara att dokumentera hur produkterna fungerar, vad de innehåller, eller hur de påverkar människor och miljö under tiden mellan framställning och bortskaffande. I de flesta fallen sker undersökningarna som ett led i producenternas utvecklings- eller säljarbete t.ex. i samband med en önskan om att erhålla en miljömärkning. Vid några tillfällen är undersökningarna ett krav från kunder eller myndigheter.

Det finns ett stort antal standardmetoder, när material och produkter skall undersökas. Många av dessa metoder är fastlagda av EU, eller myndigheter i de enskilda länderna, ofta i förenlighet med olika märkningssystem. Det existerar dessutom en rad system, som fastlagts av de enskilda branscherna. Ibland är det nödvändigt att skräddarsy undersökningsmetoder för att få fram den önskade dokumentationen.

Det är viktigt att försäkra sig om att testmetoden anpassas till kundens aktuella behov. De bästa testresultaten uppnås genom ett nära



samarbete mellan producent och laboratorium. Innan ett test påbörjas blir ett testprotokoll upprättat. Detta försäkrar att resultaten kan användas i det påtänkta sammanhanget t.ex. marknadsföringsmässiga sammanhang.

Det finns uppenbara fördelar med att låta en opartisk tredjepart utföra en sådan dokumentation. Baserat på de många olika testfaciliteter, som vi förfogar över, finns det nästan inga gränser för de uppgifter vi kan utföra. Nedan följer en rad exempel på vilka test vi utför, och vilka produkttyper vi undersöker.

Produktens sammansättning och egenskaper

Det kan finnas många orsaker till att ett behov för karakterisering av en produkt uppstår. Det kan vara tal om kontroll av råvaror eller färdigvaror, ett led i riskbedömning, en behandling av en reklamation eller dokumentering för en köpare eller myndighet.

Exempel på test av ingående ämnen eller egenskaper hos produkter kan vara test av:

- Stabilitet, farmaceutika eller kosmetikprodukter (hållbarhet)

- Plast- eller gummiprodukters innehåll av restmonomerer
- Bekämpningsmedels innehåll av aktiva ämnen eller biprodukter
- Polymera ämnens risk för missfärgning eller annan påverkan i aggressiva atmosfärer
- Innehåll av svavelbindningar i naturgas eller biogas
- En färgs, ett lacks eller lims innehåll av organiska lösningsmedel eller additiver
- Livsmedels bismak eller missfärgning (t.ex. i samband med skadebedömningar)

Produktens verkan

För att det skall finnas en anledning till att köpa en produkt, måste den fungera enligt önskemål. Det finns inte många branscher där en produkt kan avyttras utan att det finns dokumentation på att den fungerar - för nya produkter är dokumentation en klar marknadsfördel som främjar försäljningen i förhållande till andra konkurrerande produkter.

Exempel på undersökning av produktens verkan kan vara test av:

Eurofins Sverige AB
UpDate
Nr. 2 • Oktober 2004

UpDate utges av
Eurofins Sverige AB

Allan Steen, as@eurofins.se
Peter Ekerfelt, pek@eurofins.se

Oplag: 1500

© Citat bara med angivelse av källan

UpDate

- Luftfilters förmåga att hålla kvar kemiska ämnen, partiklar eller lukt
- Tvättmedels förmåga att ta bort smuts på ytor eller i textilier
- Tillsatsämnens förmåga att reducera lukten från gödsel
- Personlig skyddsutrustnings förmåga att skydda användaren (handskar, andningsskydd)
- Strömedels förmåga att reducera lukt och/eller ammoniak-koncentrationen i stall
- Adsorbenters förmåga att reducera mängden halogenerade bindningar i badvatten
- Desinfektionsmedels förmåga att reducera antalet mikroorganismer i rör eller på ytor
- Utsugningssystemets förmåga att få bort luftföroreningar, där de bildas
- Avkalkningsmedels förmåga att reducera kalkbeläggningen i vattenrör

Nackdelar och hälsorisker?

Ibland är det nödvändigt att bevisa att det inte finns dåliga egenskaper (biverkningar), som t.ex. förorening av omgivningarna, när produkten används som den skall. Förbrukaren kan därmed känna sig trygg att använda produkten (och får därmed också en större köplust), och producenten undviker reklamationer som kan komma senare.

Dessa undersökningar är dessutom ofta en del av kriterierna för att uppnå ett miljömärke. Exempel på undersökning av produkters negativa egenskaper kan t.ex. vara test på:

- Emission av flyktiga ämnen från byggmaterial eller inventarier
- Migrering av organiska bindningar från emballage till livsmedel
- Luktavgivning från byggmaterial
- Påverkan på vattenmiljön (toxisk påverkan på olika organismer som lever i vattnet)

- Emission av föroreningar från elektriska och elektroniska maskiner (TV, datorer, vitvaror mm.)
- Avgivning av hälsoskadliga ämnen från produkter under uppvärmning eller i brand
- Migration av hormonliknande ämnen från leksaker
- Urlakning av tungmetaller från slagg eller andra avfallsprodukter vid deponering utomhus
- Hämning av mikrobiologiska processer t.ex. när rengöringsanläggningar skall utledas
- Avgivning av ozon från luftrenare
- Avgivning av damm från ett pulver (dustability)

Kontakta oss gärna för ett samtal om möjligheterna för att testa dina produkter. I de flesta fall kostar det inte alls lika mycket, som du kanske förväntar dig.

ro@eurofins.dk



Phtalater

Av Jane Pors, cand.scient.

Under de senaste åren har phtalater kommit i fokus. Det har skrivits mycket om att phtalater har hittats i förbrukningsprodukter. Uppmärksamheten har speciellt riktats mot produkter för barn. Men varför fokus just på phtalater? Varför är de så intressanta?

Kemiska och fysiska egenskaper

Phtalater är en grupp föreningar som har en gemensam kemisk grundstruktur bestående av en bensenring med två sidokedjor med varierande längd och förgrening. Gruppen inkluderar därför en rad föreningar med många olika egenskaper, och phtalater används i produkter med vittskilda ändamål. Phtalater är opolära - d. v. s. de är fettlösliga. Ämnena kan därför anrikas i människors och djurs fettvävnad. Phtalaterna har ett lågt förångningstryck och förångas därför inte från produkterna.

Användning

Phtalaterna med korta kedjor - t.ex. diethylphtalat (DEP), dimethylphtalat (DMP) och dibutylphtalat (DBP) - används som denatureringsmedel i alkohol till kosmetika, som mjukgörare i t.ex. nagellack och hårspray, som lösningsmedel eller som parfymfixatorer i kosmetika.

Phtalaterna med långa kedjor - (t.ex. diethylhexylphtalat (DEHP) och diisononylphtalat (DINP)) används främst som mjukgörare i PVC - framförallt i produkter som uppblåsbara badtillbehör, dockor, plastdjur, regnkläder, gummistövlar, skor, väskor, golv, trädgårdsslangar, ledningar och medicinsk utrustning. I PVC är phtalaterna inte kemiskt bundna till polymeren. Det betyder att phtalaterna kan migrera (vandra) över till när-

liggande material (vatten, luft) eller sköljas ut till t.ex. saliv eller svett.

Klassificeringar

Endast två phtalater har hitintills klassificerats. DEHP har klassificerats med avseende på »Kan skada fortplantningsförmågan« och »Kan skada barnet under graviditeten«. DBP har klassificerats avseende »Kan skada barnet under graviditeten«, »Kan möjligtvis skada fortplantningsförmågan«, »Miljöfarlig« och »Mycket giftig«. Flera andra phtalater är i nuläget under värdering i EU, och för flera ämnen är arbetet med detta så långt kommet att resultatet kan väntas av detta eller nästkommande år.

Generellt misstänks phtalater ha långtidseffekter på vattenmiljön. Några phtalater har östrogeneffekt, jämför klassificeringerna av DEHP och DBP. Vidare misstänks andra phtalater vara cancerframkallande, men dokumentationen av detta är f. n. otillräckligt. Phtalater är förbjudna i produkter för barn under tre år.

Analyser

Eurofins har under senare år erhållit en mycket stor erfarenhet av analyser av phtalater i alla for-

mer i produkter och material. För att dokumentera en eventuell exponering av användare utför vi migrationstest, som kan påvisa om ämnena kan migrera från produkten till en kroppsvätska eller vävnad (t.ex. syntetisk svett, saliv eller hudfett). Eurofins anpassar analyser och test, så att de kan besvara de frågeställningar kunden har.

jp@eurofins.dk

