



Strategi for risikohåndtering af C.I. Pigment Yellow 34 (blysulfochromatgul)

1. Resume

C.I. Pigment Yellow 34 (dansk: blysulfochromatgul) er et pigment, der indeholder bly og chrom. Det er disse metaller, der er årsag til stoffets farlige egenskaber, og dermed placeringen på Listen Over Uønskede Stoffer. C.I. Pigment Yellow 34 er således klassificeret som både kræftfremkaldende, reproduktionstoksisk, og giftig for mennesker og miljø.

I Danmark forbyder blybekendtgørelsen import og salg af produkter indeholdende kemiske forbindelser af bly, herunder C.I. Pigment Yellow 34. Dog er der enkelte produktkategorier, hvor anvendelsen fortsat er tilladt i meget begrænsede mængder. Der er ingen anvendelse af stoffet i forbrugerprodukter. Data fra det danske produktregister viser, at der i 2012 blev registreret et forbrug af C.I. Pigment Yellow 34 i Danmark på ca. 112 ton, og at forbruget har været faldende de senere år. Størstedelen af dette forbrug vedrører brug af C. I. Pigment Yellow 34 som råvare til indfarvning af plast, som eksporteres til andre lande. Brugen af blyholdige råvarer til fremstilling af eksportvarer er ikke omfattet af det danske forbud.

I EU er der registreret en anvendelse af C.I. Pigment Yellow 34 på 1000-10.000 ton/år. Stoffet er placeret på godkendelsesordningen under REACH. Det betyder, at det fra den 21. maj 2015 bliver forbudt at anvende og markedsføre stoffet, med mindre man som virksomhed har ansøgt om og fået godkendelse til at bruge det. Eller at man som virksomhed er omfattet af de anvendelser, som en godkendelse er givet til. Det er en forudsætning for at opnå godkendelse, at den ønskede anvendelse kan dokumenteres som værende sikker for mennesker og miljø, og at en evt. risiko er kontrolleret. Pt. er der indsendt 6 ansøgninger om godkendelse til specifikke formål. Samlet set forventes brugen at blive reduceret i EU efter maj 2015.

Bly- og/eller chromforbindelser er desuden underlagt omfattende regulering i arbejdsmiljøet, i særlovgivninger for f.eks. legetøj og kosmetik, i drikkevand og fødevarer og i industrielle udledninger mv.

Som følge af den omfattede regulering af C.I. Pigment Yellow 34 giver kortlægningen ikke anledning til at pege på yderligere tiltag for at reducere anvendelsen af stoffet i Danmark eller EU.

2. Baggrund

C.I. Pigment Yellow 34 er klassificeret som værende kræftfremkaldende, reproduktionstoksisk, giftigt for mennesker efter gentagen eksponering og som miljøfarligt. Disse effekter er relateret til indholdet af bly og chrom i pigmentet. Der er en omfattende regulering af stoffet i både Danmark og EU. I Danmark har forbruget været faldende de senere år, men ifølge de seneste opgørelser fra Produktregisteret ligger forbruget fortsat over 100 ton/år.

3. Kortlægningsdata

3.1. Anvendelser

C.I. Pigment Yellow 34 produceres ikke i Danmark, men importeres enten som stof (råvare) eller i kemiske blandinger, som f.eks. maling til specielle formål. Data fra det danske produktregister viser, at der i 2012 blev registreret et forbrug af C.I. Pigment Yellow 34 i Danmark på ca. 112 ton, og at forbruget har været faldende de senere år. Hovedparten heraf (ca. 90-95%) anvendes som råmateriale til indfarvning af plast, som eksporteres til andre lande. Det resterende forbrug dækker tilsyneladende over gamle registreringer, der ikke er opdaterede. Der kan dog være et mindre forbrug til fremstilling af korrosionsbeskyttende maling og antibegroningsmaling. I EU er der registreret en anvendelse af C.I. Pigment Yellow 34 på 1000-10.000 ton/år. I EU anvendes stoffet primært til indfarvning af plast (ca. 60%) og til maling/coating (ca. 40%).

3.2 Eksisterende regulering

C.I. Pigment Yellow 34 er underlagt omfattende regulering på tværs af sektorer både nationalt og i EU på linje med andre bly- og chromholdige stoffer. I det følgende oprises kort de væsentligste reguleringer.

EU regulering

Klassificering (CLP)

C.I. Pigment Yellow 34 har en harmoniseret klassificering som reproduktionstoksisk (Repr. 1A), kræftfremkaldende (Carc. 1B), giftig for mennesker ved gentagen eksponering (STOT RE 2) og giftig i vandmiljøet med både akutte og langvarige virkninger (Aquatic acute 1, Aquatic chronic 1).

REACH

C.I. Pigment Yellow 34 er på kandidatlisten og godkendelsesordningen under REACH. Det betyder, at det fra den 21. maj 2015 bliver forbudt at anvende og markedsføre stoffet, med mindre man som virksomhed har ansøgt om og fået godkendelse til at bruge det. Eller at man som virksomhed er omfattet af de anvendelser, som en godkendelse er givet til.

Der er indsendt 6 ansøgninger om godkendelse. Ansøgningerne omfatter brug af C.I. Pigment Yellow 34 til fremstilling af maling og pigmentblandinger samt industriel/professionel anvendelse af disse produkter til specialiserede formål. Der er tale om anvendelser, hvor der er særlige krav til robustheden af den farvede overflade, f.eks. sikkerhedsskiltning, sikkerhedsudstyr, militær udstyr, vejudstyr, vejafmærkning mv. Ansøgningerne er under behandling i EU's risikovurderingskomité. Det vides ikke på nuværende tidspunkt, om ansøgningerne evt. også dækker eksisterende danske anvendelser (indfarvning af plast til eksport). En godkendelse forudsætter bl.a., at anvendelsen kan dokumenteres som værende sikker for mennesker og miljø, og at der ikke findes teknisk/økonomisk egnede alternativer.

Anden EU regulering

Bly- og/eller chromforbindelser er generelt underlagt omfattende regulering i relation til arbejdsmiljøet, affald, industrielle udledninger, i særlovgivninger for f.eks. legetøj og kosmetik, i drikkevand og fødevarer mv. Blandt andet som følge af stoffets klassificering som reproduktionstoksisk og kræftfremkaldende (CMR stof). I arbejdsmiljøet er der f.eks. fastsat grænseværdier for bly og blyforbindelser i luften og i blodet hos arbejdstagere, der arbejder med bly (biologisk grænseværdi). Som følge af de farlige egenskaber af bly og chrom skal affald indeholdende C.I. Pigment Yellow 34 klassificeres og håndteres som farligt affald.

National regulering

Danmark har siden 2000 haft forbud mod import og salg af produkter indeholdende bly (jf. BEK nr. 856 af 05/09/2009). For blyholdige pigmenter, herunder C.I. Pigment Yellow 34, er følgende specifikke produktkategorier undtaget forbuddet: korrosionsbeskyttelsesmaling, som må indeholde op til 0,025% bly, og antibegroningsmaling, som må indeholde op til 0,125% bly.

C.I. Pigment Yellow 34 er desuden omfattet af en række lovgivninger, der omfatter bly og chrom generelt. De er dog ikke alle relevante for de konkrete anvendelser af C.I. Pigment Yellow 34. I Danmark reguleres bly f.eks. inden for arbejdsmiljøet, emissioner til miljøet, kvalitetskriterier for vand, jord og luft, restprodukter, fødevarekontaktmaterialer, frigivelse af bly fra vandhaner, rør og lign, der anvendes i drikkevandsinstallationer. I mange tilfælde er den danske lovgivning for bly mere vidtgående end i EU.

Global/regional regulering

C.I. Pigment Yellow 34 er omfattet af de internationale aftaler og konventioner, der vedrører reduktion af emission/udledning af bly samt håndtering af blyholdigt affald (f.eks. OSPAR, HELCOM og Basel konventionerne).

Frivillige ordninger

Anvendelsen af bly og blyforbindelser er generelt ikke tilladt eller stærkt begrænset i miljømærkede produkter, herunder produkter med det nordiske, europæiske eller tyske miljømærke. Bly undgås i den sammenhæng enten ved ikke at tillade CMR stoffer eller ved fastsættelse af grænseværdier for indholdet af bly i specifikke materialer.

3.3 Miljø-/sundhedsrisici

3.3.1 Datagrundlag

Der er ikke specifikke data vedr. miljø- og sundhedsrisici for C.I. Pigment Yellow 34. Derimod foreligger der et omfattende datamateriale særligt vedrørende de miljø- og sundhedsrisici, der er forbundet med bly og chrom. Det er disse data, der er lagt til grund for kortlægningsrapporten for C.I. Pigment Yellow 34. Det vurderes, at datagrundlaget og datakvalitet i høj grad er tilstrækkeligt.

3.3.2. Farevurdering

Farligheden af C.I. Pigment Yellow 34 er relateret til stoffets indhold af bly og chrom. Det er veldokumenteret, at bly påvirker hjernens udvikling hos børn og fostre og forårsager nedsat hjernefunktion og intelligens. Hos voksne giver bly anledning til forhøjet blodtryk og nyreskader. Der er ikke identificeret nogen nedre grænse for de skadelige effekter af bly hos mennesker. Chrom kan give anledning til udvikling af kræft i luftvejene ved inhalation af chromat støv.

Både bly og chrom er giftige i vandmiljøet og er i deres egenskab af grundstoffer ikke nedbrydelige. De mængder af bly og chrom, der er i omsætning, vil derfor til stadighed blive recirkuleret i miljøet. Da C.I. Pigment Yellow 34 er et uorganisk stof, finder kriterierne for de såkaldte PBT stoffer (Persistente, Bioakkumulerbare, Toksiske) ikke anvendelse.

C.I. Pigment Yellow 34 har en harmoniseret klassificering som reproduktionstoksisk (Repr. 1A), kræftfremkaldende (Carc. 1B), giftig for mennesker ved gentagen eksponering (STOT RE 2) og giftig i vandmiljøet med både akutte og langvarige virkninger (Aquatic acute 1, Aquatic chronic 1). Kortlægningsrapporten angiver desuden, at kriterierne for klassificering som mutagen i den laveste kategori (Muta. 2) muligvis er opfyldt.

3.3.3. Eksponering

Sundhed

Der er ingen specifikke data vedr. human eksponering for C.I. Pigment Yellow 34. I Danmark er potentialet for eksponering af både forbrugere og arbejdere lavt, da brugen af C.I. Pigment Yellow 34 med enkelte undtagelser er forbudt. Stoffet har kun anvendelse i få specialiserede produkter (maling) til professionel brug. C.I. Pigment Yellow 34 anvendes ikke i forbrugerprodukter, og forbrugere vil derfor ikke (eller kun i ubetydelig grad) være eksponeret for stoffet. Der kan være en eksponering i arbejdsmiljøet, hvor stoffet anvendes, men denne vurderes også at være begrænset i kraft af den danske grænseværdi for bly i arbejdsmiljøet samt reglerne for arbejde med kræftfremkaldende stoffer.

I EU anvendes C.I. Pigment Yellow 34 også primært til specialiserede formål og kun til professionel/industriel anvendelse. I kraft af klassificeringen som kræftfremkaldende og reproduktionstoksisk er det forbudt at anvende C.I. Pigment Yellow 34 i kemikalier, der sælges til forbrugere. I EU vurderes potentialet for eksponering af forbrugere således også at være ubetydeligt. Der kan være en eksponering i arbejdsmiljøet ved specifikke arbejdsprocesser, f.eks. i pigment- og plastindustrien. Der er dog fastsat grænseværdier i arbejdsmiljøet for bly og krom, ligesom der er særlige regler for arbejdet med kræftfremkaldende stoffer.

Miljø

Der er ingen data vedr. den miljømæssige eksponering af C.I. Pigment Yellow 34. På baggrund af modelleringer af stoffets skæbne vurderes ca. 65% af den anvendte mængde at blive bortskaffet som affald, mens de resterende 35% vil ende i vandmiljøet.

3.3.4. Identifikation af miljø- og sundhedsrisici

Sundhed

Kortlægningen af C.I. Pigment Yellow 34 har ikke givet anledning til bekymring for eksponering af hverken forbrugere eller arbejdstagere i Danmark eller EU. Stoffet anvendes generelt ikke i forbrugerprodukter. I arbejdsmiljøet er anvendelse af stoffet underlagt grænseværdier og særlige forholdsregler som følge af de kræftfremkaldende egenskaber.

Miljø

Kortlægningen af C.I. Pigment Yellow 34 har ikke givet anledning til bekymring for den miljømæssige eksponering, hverken i Danmark eller EU. Som følge af stoffets lave vandopløselighed vurderes stoffet ikke at være biotilgængeligt i vandmiljøet.

Kun en mindre fraktion af stoffet vil kunne opløses og frigive bly og chromat ioner. I akvatiske toksicitetstest har der ikke været påvist effekter af C.I. Pigment Yellow 34 i koncentrationer op til opløselighedsgrænsen.

3.4 Alternativer

Som led i et EU forslag om restriktion af bly i forbrugerartikler er der blevet lavet en undersøgelse af mulige alternativer til bly, herunder bly anvendt i pigmenter. Denne undersøgelse viste, at der findes en række alternative pigmenter uden bly, herunder også gule pigmenter. I Danmark er udfasning af C.I. Pigment Yellow 34 allerede sket i stort omfang. Det danske forbud har således vist, at det er muligt at substituere C.I. Pigment Yellow 34 med andre alternativer.

4. Udfordringer, tiltag og effektmål

Udfordringer og tiltag

Udfordring 1

C.I. Pigment Yellow har en harmoniseret klassificering som både kræftfremkaldende og reproduktionstoksisk (CMR stof). Det er listet på kandidatlisten og godkendelsesordningen under REACH og er i kraft af sine CMR egenskaber også omfattet af yderligere regulering på tværs af sektorer i både Danmark og EU.

Selv om C.I. Pigment Yellow 34 muligvis opfylder kriterierne for klassificering som mutagen i den laveste klassificeringskategori (Muta. 2), vil dette ikke blive forfulgt yderligere. Stoffet er allerede klassificeret som kræftfremkaldende og reproduktionstoksisk i den strengeste kategori (hhv. Carc. 1B og Repr. 1A). En tilføjelse af en klassificering som mutagen i kategori 2 vil ikke give anledning til yderligere regulering af stoffet.

Import og salg af produkter indeholdende C.I. Pigment Yellow 34 er med ganske få undtagelser forbudt i Danmark som følge af blybekendtgørelsen. Det forbrug af stoffet, der aktuelt er registreret i Produktregisteret, dækker primært over brug af pigmentet til indfarvning af plast, der eksporteres til andre lande (både i og uden for EU). Stoffet vurderes at have en meget lav anvendelse i produkter på det danske marked

Fra 2015 vil der ske en udfasning af brugen af C.I. Pigment Yellow 34 i EU, da det er optaget på godkendelsesordningen under REACH. Der er indsendt 6 ansøgninger om godkendelse af C.I. Pigment Yellow 34, som p.t. er under behandling i EU. Det vides dog ikke på nuværende tidspunkt om der gives tilladelse til fortsat brug, og hvor stor en tonnage en evt. godkendelse vil dække over. En godkendelse forudsætter, at evt. risici er tiltrækkeligt kontrollerede. Samlet set forventes brugen at blive reduceret.

Tiltag:

Da der allerede er en omfattende regulering af brugen af stoffet i Danmark, og fra 2015 også i EU, giver kortlægningen ikke anledning til at foreslå yderligere tiltag for at reducere brugen af C.I. Pigment Yellow 34, hverken i Danmark eller i EU.