



Kemikalieinspektionen
Box 2
172 13 Sundbyberg

LOs yttrande gällande remiss angående ansökan om dispens från förbudet att använda metylenklorid

LO anser att det inte finns skäl att ge Senior Materials AB dispens från förbudet mot att använda metylenklorid. Det kan inte uteslutas att företagets anställda riskerar bli eller blir exponerade för ämnet. Metylenklorid förbjöds i Sverige redan 1996 på grund av sina farliga egenskaper.

Av Kemikalieinspektionens uppgifter framgår att den sammanlagda användningen av metylenklorid i Sverige mellan 2011 och 2021 var 100 – 190 ton per år. Senior Materials har redan för två år sedan fått dispens för att använda 2 770 ton metylenklorid. Redan det framstår som ansvarslöst. Det frågan nu rör är en dispens för att använda ytterligare 1 280 ton.

LO anser att företagets beskrivning av åtgärder för att undvika risker i arbetsmiljön är undermålig. Metylenklorid är ett så farligt ämne att det inte går att säga vad som är ett "säkert" gränsvärde. Ämnet är klassat som allmäntoxisk och ökar risken för cancer och demens. Det är också både reproduktionsstörande och genförändrade. Det är också mycket svårt att skydda sig från eftersom metylenklorid är ett lättflyktigt ämne som upptas av kroppen både via luften och genom huden. Vid eventuell exponeringsolycka blir situationen snabbt dödlig då avdunstningen är tyngre än luft och doftfri.

Ämnet används i tillverkningsindustrin för att det är ett extremt effektivt lösningsmedel. Det är också svårantändlig vilket gör att det är en bra produkt i produktionshänseende. Ämnet används mycket i Kina, i likvärdig produktion. Men om ämnet väl antänds skapas mycket giftiga gaser vilket försvårar räddningsinsatser.

När det gäller riskerna vill LO hänvisa till det yttrande som Gunnar Johansons har skickat in till Kemikalieinspektionen i detta ärende.

Gunnar är professor i toxikologi och riskbedömning vid Institutet för miljömedicin vid Karolinska Institutet. LO instämmer helt och fullt i hans bedömning. Yttrandet biläggs LOs yttrande.

Sammanfattningsvis menar LO att försiktighetsprincipen måste tillämpas. Företaget har inte visat eller ens gjort troligt att arbetsmiljön är säker när det gäller metylenklorid. Ämnet är så farligt och att det är så svårt att undvika exponering vid hantering av det, att företaget inte ska ges dispens. Det finns alltför stora risker för de anställdas liv och hälsa.

Om en ytterligare dispens ens ska övervägas måste ansökan kompletteras med ett betydligt mer omfattande underlag med risk- och konsekvensanalyser av arbetsmiljön i företaget och hur de risker som finns övervakas och följs upp, exempelvis i form av regelbundna hälsokontroller.

LO ifrågasätter också Kemikalieinspektionens tidigare och första beslut från 2021 om att bevilja dispens till Senior Materials användning av metylenklorid.

Till sist vill LO framför att det är anmärkningsvärt LO inte har ombetts svara på remissen. Det är viktigt att LO framöver ges möjlighet att svara på remisser som rör dispensansökningar av kemikalier. Detta gäller särskilt när det är fråga om kemikalier som kommer att hanteras och användas av anställda arbetare eller när arbetare berörs indirekt via bolag som sköter transporter, avfallshantering och räddningstjänst. LOs medlemmar är ofta de som har bäst kunskap om hur produktionen går till och om det finns möjlighet att hantera farliga ämnen på ett säkert sätt.

LO lämnar åt andra med mer kunskap i om miljöpåverkan att svara på remissen när det gäller risken för utsläpp i luft och vatten från anläggningen.

Med vänlig hälsning
Landsorganisationen i Sverige

Johan Lindholm

Lena Persson
Handläggare

Bilaga: Utlåtande ang dispensansökan

Kemikalieinspektionen
Box 2
172 13 Sundbyberg

Utlåtande avseende ansökan om dispens för metylenklorid från Senior Material AB (MIP-0024-S)

Mitt namn är Gunnar Johanson. Jag är professor i toxikologi och riskbedömning vid Institutet för miljömedicin, Karolinska Institutet. Mitt arbete är sedan mer än 30 år inriktat mot kemiska hälsorisker i arbetsmiljön. En stor del har utgjorts av decenniers expertmedverkan i olika kommittéer, bland annat som ordförande i Nordiska expertgruppen (1), vice ordförande i EUs SCOEL (2), upphörde 2019) samt vice ordförande i den svenska motsvarigheten (upphörde 2016). Arbetet i dessa kommittéer var att ta fram underlag för och förslag till yrkeshygieniska gränsvärden för arbetsmiljön (hädanefter kallat gränsvärden) för bland annat organiska lösningsmedel, inklusive metylenklorid (diklormetan). Meritförteckning (bilaga 1) och publikationslista (bilaga 2) bifogas.

Jag har kontaktats av föreningen Stoppa Skadliga Utsläpp Av Miljögifter (SSUAM) och ombetts yttra mig om Senior Material AB dispensansökan (MIP-0024-S). Mitt yttrande är huvudsakligen baserat på MIP-0024-S, men jag har även beaktat den förra ansökan, yttranden kring denna och andra inlagor.

Metylenklorid – egenskaper, hälsorisker och gränsvärden

Metylenklorid är ett mycket effektivt lösningsmedel då det består av små molekyler som lätt tränger in överallt. Kokpunkten är låg (40°C) vilket gör ämnet lätt att återvinna men också att avdunstningen är snabb och att höga koncentrationer i luften snabbt kan uppstå. Egenskaperna gör även att metylenklorid tas upp effektivt i kroppen, båda via inandning och hud.

Den effekt som främst ligger till grund för det nuvarande svenska gränsvärdet för metylenklorid är CNS-påverkan i form av tex humörsvängningar, trötthet och försämrade reaktionsförmåga. Metylenklorid har också visats ge minskad spermioproduktion och testikelatrofi. Vid yrkesmässig exponering har akuta dödsfall förekommit. Metylenklorid är genotoxiskt och är troligen carcinogent för människa (3).

WHO:s cancerforskningsinstitut International Agency for Research on Cancer (IARC) har klassificerat metylenklorid som "troligen cancerframkallande", Grupp 2A, baserat på tillräcklig evidens från djurförsök och begränsad evidens för människa (4). De nära besläktade ämnena 1,1,2-diklorpropan och 1,1,2-triklorpropan har klassats som "cancerframkallande på

människa”, Grupp 1, baserat på tillräcklig evidens för människa (4), respektive ”troligen cancerframkallande”, Grupp 2A (5). Europeiska kemikaliemyndigheten (Echa) har gjort klassificeringen ”kan orsaka cancer” (1B) för alla tre ämnena (6,7,8).

Riskbedömningskommittén (RAC) vid Echa har tagit fram gränsvärdesunderlag för arbetsmiljön för 1,2-diklorpropan (7) och 1,1,2-triklorpropan (8). Man beräknade att 40 års exponering i arbetet för 2.8 mg/m³ (0.59 ppm) respektive 0.04 mg/m³ (0.008 ppm) ger en beräknad livstids extra cancerrisk på 4 per 1000 arbetare, den så kallade högre risknivån (upper risk level). Dessa exponeringsnivåer (2.8 och 0.04 mg/m³) är 60 respektive >4000 gånger lägre (på ekvimolär bas) än det nuvarande gränsvärdet för metylenklorid på 120 mg/m³ (35 ppm). Det är högst troligt RAC i en nära framtid gör en liknande bedömning av metylenklorid som av 1,2-diklorpropan och föreslår ett gränsvärde i samma storleksordning.

Brister i dispensansökan

Arbetsmiljön berörs inte alls i ansökan, förutom en jämförelse mot det nuvarande gränsvärdet för metylenklorid, vilket med stor sannolikhet kommer att sänkas dramatiskt inom en nära framtid (se ovan).

En kort hänvisning görs till luftmätning i bolagets anläggningar i Kina där värdet anges till under 4 mg/m³, utan ytterligare detaljer om anläggningens utformning, mätpunkter, antal mätningar mm, vilket gör att uppgiften inte går att värdera i förhållande till den nya anläggningen i Eskilstuna.

Uppgifter som saknas eller är otillräckligt beskrivna i ansökan:

- Mer utförlig beskrivning varför inga andra, mindre farliga, lösningsmedel än metylenklorid kan användas.
- Beräkning av metylenkloridnivåer i luften i produktionslokalerna vid normal drift och uppgifter som stödjer beräkningarna, såsom:
 - avgång av metylenklorid från produktionslinjerna,
 - luftvolym,er,
 - luftomsättning.
- Hur säkerställs att metylenkloridnivåerna i luften i de slutna/halvslutna delarna av produktionslinjen där ämnet används understiger explosionsgränsen.
- Vilka anställda vistas i produktionslokalen vid normal drift: varför, när, hur länge, hur många.
- Vilken skyddsutrustning kommer att användas och när.
- Mer detaljer kring larm: antal instrument, vid vilka nivåer aktiveras larmen, larm för fosgen.
- I vilka sammanhang är massiva utsläpp av metylenklorid tänkbara, tex driftfel såsom fel på kylsystemet, haverier, brand, sabotage.
- Risken för fosgenbildning vid brand.
- Beräkning av nivåer i luften av fosgen vid driftfel, haverier, brand, sabotage.
- Vilken kylningsteknik och vilket köldmedium kommer att användas. Om ammoniak väljs (omnämns i tidigare ansökningar) måste även ammoniak beskrivas avseende

ovanstående punkter. Detta eftersom behovet av kylning är intimt förknippat med metylenkloridens egenskaper (låg kokpunkt och hög flyktighet).

Slutsatser

Dispensansökan har enligt min mening allvarliga brister avseende beskrivning och hantering av arbetsmiljörisker i fabriken. Man har inte visat eller ens gjort troligt att arbetsmiljön är säker när det gäller metylenklorid. Det är svårt, eller snarare omöjligt, att utifrån ansökan bedöma vilka nivåer av metylenklorid (och fosgen) som kan tänkas uppstå i lokalen, både vid normal drift och vid haverier. Det kan inte uteslutas att anställda utsätts för höga koncentrationer och därmed betydande hälsorisker. Det gäller både vid normal drift och särskilt vid okontrollerade utsläpp, haverier eller olyckor.

Därmed uppfyller ansökan inte det tredje dispensvillkoret i Kemikalieinspektionens föreskrifter om kemiska produkter och biotekniska organismer (kapitel 5, 5 §): "...3. att företagets användning inte medför oacceptabel exponering" (9).

Ansökan bör av dessa skäl inte godkännas i sin nuvarande utformning.

Stockholm 11 april 2025



Gunnar Johanson, professor
Institutet för miljömedicin, Karolinska Institutet
Box 210, 171 77 Stockholm

070-777 5504, gunnar.johanson@ki.se

Bilagor

1. Meritförteckning
2. Publikationslista

Referenser

1. Nordiska Expertgruppen. <https://www.av.se/the-nordic-expert-group/>
2. SCOEL. https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/rights-work/health-and-safety-work/scientific-committee-occupational-exposure-limits_en
3. Vetenskapligt Underlag för Hygieniska Gränsvärden 34. Diklormetan (Metylenklorid). Arbete o Hälsa 49 (2015) 91-118. <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/38746>

4. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Some Chemicals Used as Solvents and in Polymer Manufacture. Volume 110 (2016) 177-255. <https://publications.iarc.fr/547>
5. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Dry Cleaning, Some Chlorinated Solvents and Other Industrial Chemicals. Volume 63 (1995) sid 223-244. <https://publications.iarc.fr/81>
6. CLH report. Proposal for Harmonised Classification and Labelling. Chemical name: dichloromethane. 2023. <https://echa.europa.eu/sv/registry-of-clh-intentions-until-outcome/-/dislist/details/0b0236e1838a73e8>
7. RAC Opinion on scientific evaluation of occupational exposure limits for 1,2-dichloropropane. ECHA/RAC/OEL-O-0000007250-84-01/F. 16 March 2023. <https://echa.europa.eu/sv/oels-activity-list/-/substance-rev/69510/term>
8. RAC Opinion on scientific evaluation of occupational exposure limits for 1,2,3-trichloropropane. ECHA/RAC/OEL-O-0000007251-82-01/F. 16 March 2023. <https://echa.europa.eu/sv/oels-activity-list/-/substance-rev/69511/term>
9. KIFS 2017:7 om kemiska produkter och biotekniska organismer. <https://www.kemi.se/lagar-och-regler/lagstiftningar-inom-kemikalieomradet/kemikalieinspektionens-foreskrifter-kifs/kifs-20177>