



Bättre rening från lösningsmedel utan dyrbar reningsanläggning

Arbetsplats: Silk o Screen AB

Kontaktperson: Jaromir Korostenski, tel 08 758 64 38

Arbetslivsfondens
handläggare: Johanna Hammarström, Stockholms län

Skribent: Charlotte Haider

Sammanfattning Screentryckeriet Silk o Screen har minskat företagets nivå utsläpp av lösningsmedel från 17 till 2 ton, framförallt genom övergång till vattenburna tryckfärger. Uppskattningsvis används efter arbetsplatsprogrammets genomförande 55 procent vattenfärger, resten lösningsmedelsbaserade. Arbetsplatsprogrammets genomförande har varit mycket tekniskt, med syfte att i förlängningen åstadkomma en attraktiv arbetsplats. Medarbetarnas tolerans med många "inproduktiva" testkörningar visar på lojalitet samt önskan om att behålla och öka arbetstillfällena, som erbjuder god arbetsmiljö. Arbetslivsfonden beviljade företag bidrag på 272 000 kronor av en faktisk kostnad som beräknats till 1,8 miljoner kronor.

Bakgrund

Från att ha släppt ut ca 17 ton lösningsmedel om året under 1980-talet förelades Silk o Screen AB av Hälsovårdsförvaltningen i Spånga att under kommande år minska utsläppen till 2 ton. Lösningsmedlens miljöpåverkan är framförallt bidrag till fotokemiska reaktioner i naturen, samt stickande dofter även under gränsvärdesnivåer. Såväl yttre tryck från myndigheter som konstaterande om att framtida arbetsplatser kräver god miljö för att behålla,

entusiasmera och tillika locka nya duktiga medarbetare.

Med föresatsen att genomföra sänkningen av utsläpp genom investering i en avancerad reningsanläggning vände sig företaget till Arbetslivsfonden i Stockholm.

Företaget har därefter genomgått en omfattande omstrukturering. Mycket till följd av 90-talets lågkonjunktur som inte minst drabbade deras viktiga kunder i reklambranschen. Under denna period har företagets fem

screentryckpressar minskats till två och därtill har Silk o Screen investerat i en offsetpress.

Arbetsplatsprogrammet som inledningsvis, till stora delar, utgick från installationen av en reningsanläggning för ca 2,5 miljoner, har förändrats i o m omstruktureringen men de tidiga målen med programmet har uppnåtts.

-I efterhand kan vi konstatera att avsteg från planen på den stora reningsanläggningen medfört stora fördelar. Om anläggningen hade kommit på plats skulle företaget konservera användningen av lösningsmedelsbaserad tryckfärg. Nu har man istället övergått till vattenbaserade och mycket mer miljövänliga tryckfärger, kommenterar konsulten och projektledaren Jaromir Korostenski.

Mål

- o Öka personalens trivsel
- o Minska sjukfrånvaron
- o Öka chanser för rekrytering av unga människor till screentryckaryrket

Genomförande

Den mest bearbetade delen i projektet är testning av färger, tvättvätskor och fuktvatten. Stora ansträngningar har gjorts för att hitta färger som även kan användas vid tryckning på relativt tunna papper. Kontakter med färgleverantörer hålls kontinuerligt och nya vattenburna färger fortsätter testas.

Tester för ramtvätt i tvättskåp, med olika miljövänliga vätskor pågick fortfarande vid arbetsplatsprogrammets avslutning. Utsläpp från tvättskåpen kontrollerades och tyder på att resultaten kan förbättras.

Utrustning för att hålla tilluften på en jämn temperatur av 20 grader har installerats.

Frånluften har framförallt förbättrats genom underhåll av fläktar och kontroll över flöden så att maskinerna inte står

och läcker, vilket förekom tidigare. Genom underhållet upptäcktes att presstorkarna måste tätas.

Fasta mätsonder för mätning av lösningsmedelskoncentration har satts upp på åtta platser i tryckeriet, för att enklare göra regelbundna mätningar.

På grund av förändringarna i Silk o Screen har utbildning inte skett i föreläsnings- eller seminarieform. Istället har information om användning av nya färger, av mätmetoder m m skett under produktion, vid tryckpressarna.

Resultat

Från en produktion med 100 procent lösningsmedelbaserade tryckfärger var siffran för samma färger nere i 45 procent vid arbetsplatsprogrammets avslutning. Produktionsövergången till viss andel av offsettryck samt till stora andelar vattenburen tryckfärg har medfört att företaget nu är nere i de två ton utsläpp av lösningsmedel som hälso- och miljömyndigheterna tillåter. I sammanhanget kan det betonas att offsetfärg inte innehåller lösningsmedel.

Enligt Jaromir Korostenski har medarbetarna vid Silk o Screen varit mycket intresserade och tillmötesgående under de försök som arbetsplatsen genomgått, för övergång till mer miljövänlig produktion. De har ofta kommit med värdefulla synpunkter när leverantörerna kommit till företaget.

Testverksamheten har varit kostnadskrävande eftersom pressarna använts för testtryckning istället för tryckning av betald produktion. Dessutom tillkommer kostnader för både färg och papper.

Företagets vd Tage Andersson beklagar att screentryckeriernas kunder inte visar ens nämnvärt intresse för färgerna som ingår i processen.

-Det s k miljöintresset stannar vid valet av papperskvalitéer, kommenterar Tage Andersson.

Värdering/kommentar

Företagets konsult, från miljölaboratoriet Palab, anser att det är av största vikt med utsläppsmätningar samt fastställda gränsvärden. Han vill dock fästa uppmärksamhet vid att det är mycket svårt att göra korrekta mätningar.

Vid en s k massbalans mäts de lösningsmedel som kommer in via köpt färg och vätska. Därefter räknas fram hur mycket lösningsmedel som "sitter fast" på det tryck som levereras från tryckeriet. Mellanskillnaden utgör utsläpp. Den andra vanliga mätmetoden är att avläsningar görs i företagets ventilationskanaler. Metoden blir bristfällig eftersom det är besvärligt att hitta representativa mätmetoder.

-Felberäkningar upp till 50 procent är säkerligen inte ovanliga, tror Jaroslav Korosenski som föredrar mätningar av massbalanser.

Med tanke på myndigheternas strävan efter exakta utsläppsmängder som enskilda företag föreläggs är han förvånad över att man bland lösningsmedlen inte skiljer mellan t ex aromater och isopropanol. Båda är visserligen lösningsmedel men aromaterna så mycket mer miljöfarliga.

En betydelsefull utgångspunkt för den svaga utvecklingen av bättre vattenburna färger är att screentryckmarknaden är försvinnande liten. Den utgör endast någon procent av hela tryckeribranschen. Vare sig pappers- eller färgtillverkare har tillräckliga ekonomiska incitament att satsa på denna branschgren. Beträffande färgutvecklingen tillägger Jaromir Korostenski att den grafiska färgen sammantaget endast utgör en tiondel av den totala färgtillverkningen.