



SVERIGES FÄRGFABRIKANTERS FÖRENING
Swedish Paint and Printing Ink Makers Association

VOC-direktivet

-Utsläppsminskning genom upprättande av reduktionsplan

Ett alternativ till att uppfylla VOC-direktivet (NFS 2001:11) är att upprätta en reduktionsplan för VOC där man byter till alternativa produkter. Ett par exempel på hur detta kan göras redovisas nedan. Observera att hänsyn ej tagits till skiktjockleken i dessa exempel.

Tidsfrist gäller enl. nedan:

Tidsfrist Nya anläggningar	Tidsfrist Befintliga anläggningar	Maximalt tillåtna utsläpp per år
Senast 31.10 2001	Senast 31.10 2005	Utsläppsmålet (ton) x 1,5
Senast 31.10 2004	Senast 31.10 2007	Utsläppsmålet

Exempel 1

Årlig lackförbrukning: 30 ton av en lösningsmedelsburen klarlack som appliceras i 2 skikt.

Torrhalt: 34 vikt% (66 vikt% lösningsmedel)

Det årliga utsläppet av lösningsmedel beräknas till $0,66 \times 30 = 19,8$ ton
Denna mängd hamnar i gruppen "15-25 ton lösningsmedel per år"

Det årliga referensutsläppet beräknas till $10,2 \times 4 = 40,8$ ton

Utsläppsmålet beräknas till $10,2 \times 4 \times 0,4 = 16,3$ ton

Genom att reducera utsläppen måste vi komma ner under denna nivå (16,3 ton).
Detta kan t.ex. ske genom att byta ut ett av de lösningsmedelsburna skikten mot ett vattenburet.

Alternativ: system med en vattenburen grund och en lösningsmedelsburen topplack.

Den vattenburna grunden innehåller 5% lösningsmedel.

Det årliga utsläppet av lösningsmedel beräknas då till $0,66 \times 15 + 0,05 \times 15 = 10,7$ ton (d.v.s. under utsläppsmålet på 16,8 ton samtidigt som vi hamnar i gruppen "under 15 ton")



SVERIGES FÄRGFABRIKANTERS FÖRENING

Swedish Paint and Printing Ink Makers Association

Exempel 2

Årlig lackförbrukning: 50 ton av en lösningsmedelsburen klarlack som appliceras i 2 skikt.

Torrhalt: 34 vikt% (66 vikt% lösningsmedel)

Det årliga utsläppet av lösningsmedel beräknas till $0,66 \times 50 = 33$ ton
Denna mängd hamnar i gruppen ">25 ton lösningsmedel per år"

Det årliga referensutsläppet beräknas till $17 \times 4 = 68$ ton

Utsläppsmålet beräknas till $17 \times 4 \times 0,25 = 17$ ton

Genom att reducera utsläppen måste vi komma ner under denna nivå (17 ton). Detta kan t.ex. ske genom att byta ut ett av de lösningsmedelsburna skikten mot ett vattenburet.

Alternativ 1: system med en vattenburen grund och en lösningsmedelsburen toplack.

Den vattenburna grunden innehåller 5% lösningsmedel.

Det årliga utsläppet av lösningsmedel beräknas till $0,66 \times 25 + 0,05 \times 25 = 17,8$ ton
(d.v.s. vi klarar inte utsläppsmålet på 17 ton)

För att klara utsläpps målet kan vi gå vidare och byta ut hela systemet till ett med väsentligt mindre lösningsmedelsinnehåll.

Alternativ 2: system med en UV-grund och vattenburen UV-topp

UV-grunden innehåller 0% lösningsmedel, den vattenburna UV-toppen innehåller 1,5% lösningsmedel.

Det årliga utsläppet av lösningsmedel beräknas då till under **1 ton** (d.v.s. vi klarar utsläppsmålet med god marginal samtidigt som vi hamnar i gruppen "under 15 ton")

För utförligare information, se NFS 2001:11 samt Sveffs utförligare Kundinformation om färgprodukter för industriell behandling av trä. Denna finns på www.sveff.se.