

GLAMOX

MILJØ - PCB



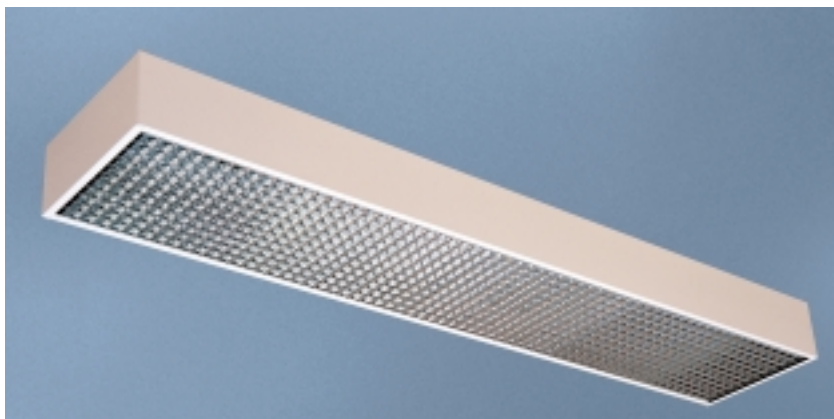
PCB

GLAMOX

The lighting company

PCB, POLYKLORETE BIFENYLER

Fra 2005 blir det forbudt med kondensatorer som inneholder det farlige stoffet PCB



Les mer om PCB på: www.sft.no/publikasjoner/kjemikalier/1730/TA1730.pdf

Hva er PCB

PCB, polyklorete bifenyler, er en gruppe industrielt fremstilte klorholdige forbindelser med spesielle egenskaper som god isolasjonsevne og stor kjemisk, fysisk og teknisk stabilitet. PCB er også en farlig miljøavgift, og utfasing av produkter som inneholder PCB er høyt prioritert fra miljøvernmyndighetenes side. PCB er tungt nedbrytbar, lagres i fettvev, oppkonsentreres gjennom næringskjeden og akkumuleres i kroppen. Stoffet har vært forbudt i nye produkter siden 1980, og i årene

etter har man jobbet med å samle inn og destruere produkter som inneholder PCB.

I perioden 1960 – 1980, ble det i Norge benyttet 250 tonn PCB i små kondensatorer for lysarmaturer. Kondensatorene viser seg å ha en nærmest evig levetid og flere millioner av dem finnes fremdeles i lysrørarmaturer innendørs og utendørs i større bygg som skoler, sykehus og kontorbygninger i det offentlige, samt en del nærings- og industribygg.

Hvordan identifisere en PCB-kondensator

- Armaturene er ofte merket med: 85 W, 65 W, 40 W, eller 20 W.
- kondensatoren er som regel metallkapslet
- Installert før 1980
- For mer informasjon, ta kontakt med elektroinstallatør eller Glamox sin lokale selger, se: www.glamox.com

Det er viktig at PCB-holdige materialer blir behandlet som risikoavfall. De som ønsker å gjøre noe med sitt PCB-problem, bør ta kontakt med Glamox.



Lysrørarmatur med kondensator som inneholder PCB.

Lysarmatur produsert før 1980:

- 1 stk. kondensator med den farlige miljøavgiften PCB.
 - 2 stk. tykke (38 mm) 40W lysrør inneholder store mengder miljøskadelig kvikksølv.
 - 2 stk. forkoblinger bruker mye energi og gir flimrende lys.
 - 2 stk. startere som gjør at rørene blinker når lyset tennes.
- Gamle og sprø ledninger og kontakter kan føre til kortslutning.

3 ALTERNATIVER

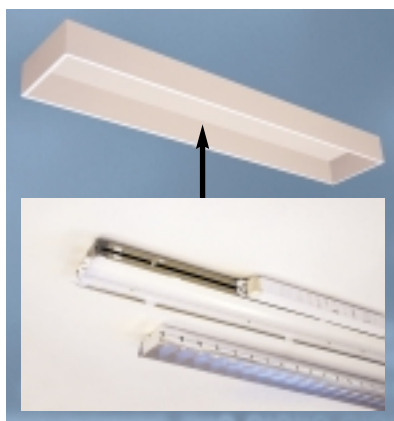


ALTERNATIV 1:

Skifte kondensator

Eldre installasjon som ledninger, drossel, raster, rørholdere etc. beholdes. Kun gammel kondensator erstattes av en ny PCB-fri kondensator.


- + Kravet til SFT er etterfulgt.
- + Prisen på komponent og montering er relativ lav.
- Øvrige deler i armaturen er sannsynligvis også gått ut på dato.
- Belysningsforholdene er fortsatt etter gammel standard.
- Plasseringen av armaturene er sannsynligvis ikke optimal i forhold til dagens krav.
- Anlegget har fremdeles et flimrende lys som kan føre til stress, hodepine, migrene og dermed sykefravær.
- Anlegget er fortsatt basert på gammel teknologi som fører til høye energikostnader og hyppige utskiftings av lysrør og startere.

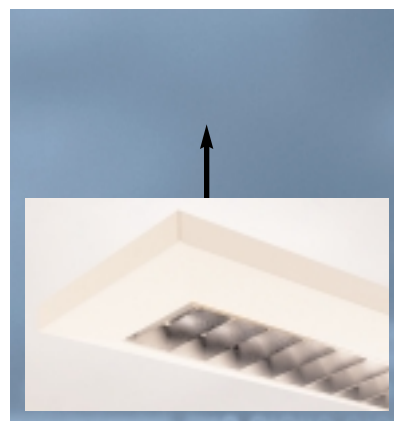


ALTERNATIV 2:

Ny innmat (kit)

Kun den eksisterende kassen beholdes. All innmat fjernes og erstattes av ny optikk med bl.a en ny generasjon lysrør.


- + Kan tilfredsstillere kriteriene til GREEN LIGHT. 
- + Kravet til SFT er etterfulgt.
- + Alle "slitedeler" er fornyet og hele lysanleggets levetid er dermed økt.
- + Elektronisk forkopling (HF) gir øyeblikkelig start og flimrefritt lys.
- + Ny teknologi (HF) gir minst 25% lavere energikostnad, i tillegg til ca 50% lengre økonomisk levetid på lysrørene samt ingen utskifting av startere.
- + Slipper å bytte til ny himling.
- Plasseringen av armaturene er sannsynligvis ikke optimal i forhold til dagens krav.
- Marginalt høyere montasjekostnader sammenlignet med alternativ 1.



ALTERNATIV 3:

Nytt lysanlegg

Erfaringer viser at nye lysanlegg med optimale lysberegninger har færre lyspunkter enn eldre anlegg, noe som gir store driftsmessige kostnadsbesparelser. Men utslitte deler og feil belysning for øyet er ikke bare et spørsmål om kostnader, her handler det like mye om helsemessige fordeler og økt trivsel.

- + Kan tilfredsstillere kriteriene til GREEN LIGHT. 
- + Kravet til SFT er etterfulgt.
- + Et nytt lysanlegg gir betydelig lengre levetid.
- + Elektronisk forkopling (HF) gir øyeblikkelig start og flimrefritt lys.
- + Ny teknologi (HF) gir minst 25% lavere energikostnad, i tillegg til ca 50% lengre økonomisk levetid på lysrørene samt ingen utskifting av startere.
- + Moderne lysberegning gir sannsynligvis færre lyspunkter og dermed lavere energi- og driftskostnader.
- + Optimal plassering av anlegget gir perfekte lysforhold.
- + Ny design tilpasset øvrig interiør.
- Høyere montasjekost i forhold til alt. 2.
- I enkelte tilfeller må det skiftes nytt himlingsystem.



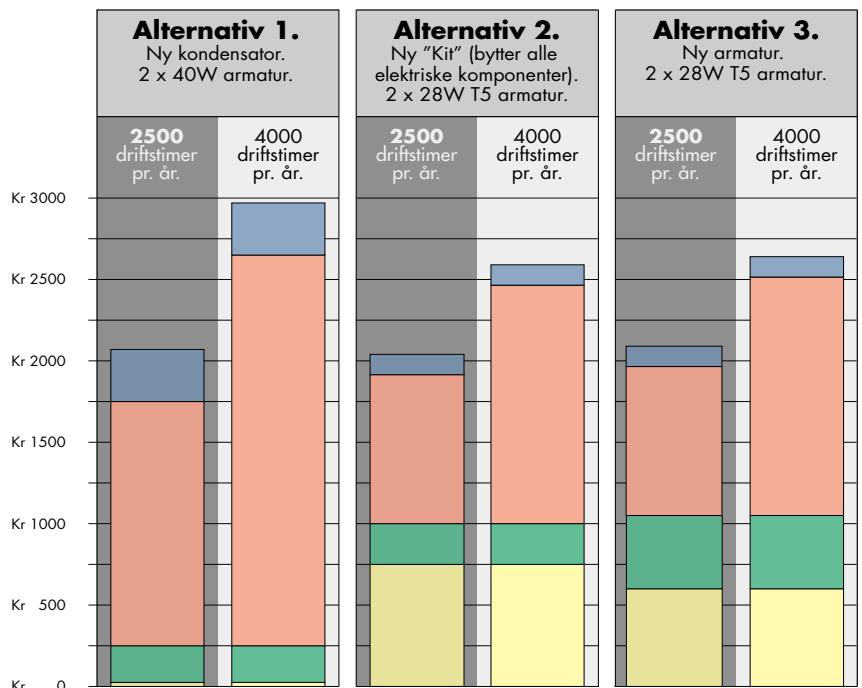
Innfelte armaturer i eldre belysningsanlegg der man ønsker å ta vare på eksisterende himling

KOSTNADER

Det er marginale kostnadsforskjeller mellom alternativ 2 og 3 (se tabell). I alternativ 3 gjøres det oppmerksom på at i noen tilfeller må hele himlingen skiftes ut, noe som vil fordyre denne løsningen (i forhold til tabellen). Imidlertid har Glamox mange fleksible armaturtyper som passer til de aller fleste himlingssystemer.

Tabellen er ment som eksempel og kostnadene kan variere i forhold til anleggets og brukernes spesifikasjoner, og ved endring i energikostnadene.

- Komponentkostnad
- Montasjekostnad
- Energifkostnad, 10 års drift
- Vedlikeholdskostnad, 10 års drift



Tabellen viser en 10 års drifts/- og energikostnad (kr 0,50 pr. kWh) pr. armatur.



De nye slanke T5 lysrørene inneholder betydelig mindre kvikksølv.

"Vesta Forsikrings hovedkvarter i Bergen har redusert sine årlige energikostnader på interiørbelysning med ca 50% etter at vi skiftet ut gammelt lysanlegg med ny lysteknologi fra Glamox."

Sigmund Vonheim
Elektrokonsulent
Monstad AS



VI SETTER FOKUS PÅ MILJØET



Glamox har gjennom alle år jobbet aktivt med å innfri lover og forskrifter fra offentlige myndigheter, både når det gjelder det indre og ytre miljø. I så måte ønsker vi å opplyse og bidra til at de nye forskriftene om PCB blir kjent blant eiere og brukere av bygg hvor dette forekommer. PCB ble fremstilt allerede i 1930 årene, men ble først benyttet i Norge fra omkring 1950 og forbudt fra 1980. De viktigste produkter der vi i dag finner PCB som følge av tidligere tiders bruk, er kondensatorer i lysarmaturer, strømgjennomføringer i energiforsyningen og i bygningsartikler som fugemasse, betong, isolerglasslim og maling/skipsmaling. PCB har også vært i bruk i kraftkondensatorer og transformatorer og i elektriske og elektroniske artikler som f.eks. hvitevarer og radio- og fjernsynsapparater, i oljebrennere, varmevekslere m.m.

Glamox sluttet med PCB i 1978

To år før det ble forbudt, sluttet Glamox med PCB. Fra 1980 og frem til i dag, er miljø- og enøkvennlige lysanlegg byttet ut med gamle, slik at det per i dag gjenstår ca. 100 tonn PCB som må destrueres innen 2005. IFA og Høvik lys (som nå er en del av Glamox) hadde sammen med Glamox på 70- tallet, nær 80% markedsandel av Norges belysningsinstallasjoner. Naturlig nok besitter Glamox i dag mye kompetanse, og vil være en naturlig rådgiver og samarbeidspartner vedrørende PCB- holdige lysanlegg og valg av eventuelle løsninger.

Glamox setter fokus på miljøet

Glamox tar hensyn til det indre og ytre miljø ved at våre produkter er resirkulerbare og energivennlige. Prosessen som fremstiller produktene og emballasjen, er miljøvennlig og bidrar til et godt arbeidsmiljø for våre ansatte.



Glamox deltar i GreenLight programmet hvor hensikten er å redusere energiforbruket for belysning, forbedre arbeidsmiljøet for de ansatte og ikke minst redusere kostnader.



50 år med lys og ytelse

I snart to generasjoner har Glamox utviklet, produsert og distribuert belysningsløsninger til det profesjonelle markedet. Vi lager lys for trivsel og velvære der mennesker skal yte; på kontoret, i handel og industri, skoler, institusjoner og offentlige rom.

Kundetilpasning er kjerneområdet for vår ekspertise. Vår spesialitet er å skreddersy individuelle løsninger i alle markeder.

Glamox har skandinavisk forankring og er blant de største lyselskapene i Europa. Konsernet består av en gruppe selskaper med virksomhet i de fleste europeiske land, samt i Asia, Australia, USA og Canada.

Glamox Norge

Sandakerveien 138
P.o.box 4253, Nydalen
0401 Oslo
Tel. 22 02 11 00
Fax 22 02 11 02

www.glamox.com

