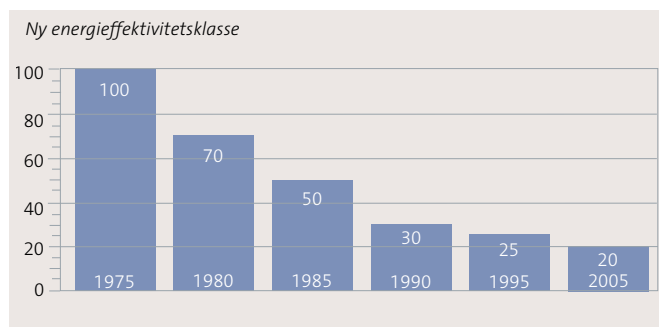


T5-systemet i sin helhet



Reduksjon av armaturers effektbehov med teknikkutviklingen.

T5-systemet

Fagerhults symbol for T5-armaturer borger for at armaturen er optimert for det nye T5-lysrøret. T5-lysrøret avgir i seg selv ikke mer enn ca. 4 % mer lys, men skaper på den andre siden, avhengig av typen armatur, forutsetninger for å øke den optiske armaturvirkningsgraden med ca. 35 %. Dette gjelder for armaturer med reflektorrasteroptikk, og hvis armaturen er optimert med henblikk på konstruksjon og valg av reflektormateriale, lysfordeling og HF-utstyr.



T5-lysrør

T5-lysrøret med en mindre lysrørdiameter har skapt nye forutsetninger for mer energieffektive og miljøvennlige belysningsystem, til betydelig lavere livssyklus-kostnader.

Fagerhult kan i dag takket være et målbevisst utviklingsarbeid levere nye lysrørdarmaturer og mer effektive belysningsystem. Dette gir forutsetninger for en energibesparelse på drøyt 40 %, sammenliknet med tradisjonelle lysrørdarmaturer med HF-utstyr, reflektorrasteroptikk og det vanligste fullfargelysrøret med en diameter på 26 mm.

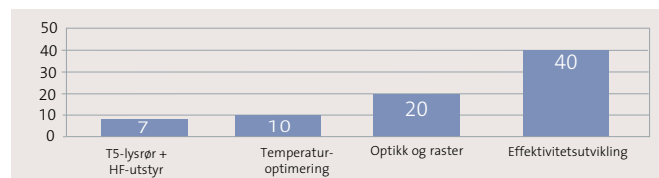
Sammenlikner vi i stedet med samme armaturer, men bestykket med konvensjonell driftsutstyr, kan energibesparelsen bli ca. 70 %!

T5-lysrørets klare fordeler

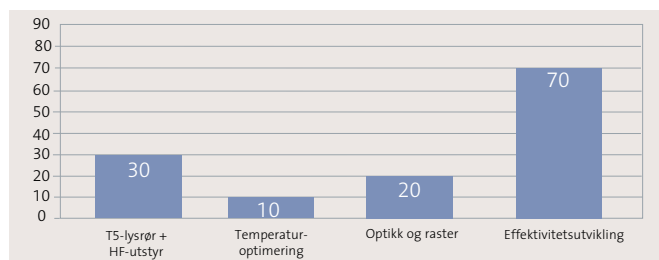
- Skaper forutsetninger for mer energieffektive armaturer
- Flimmerfritt lys med bedre lyskvalitet, takket være HF-drift
- Ca. 4 % bedre lysutbytte fra lysrøret (104 lm/W)
- Økt lumenverdi ved høyere omgivelsestemperaturer
- Redusert rørdiameter med 40 % gir optiske fordeler
- Redusert lengde og rørdiameter gir konstruksjonsmessige fordeler
- Modultilpasset for 600, 900, 1200 og 1500 mm himling
- Samme luminans (lyshet) i effektene 14/21/28/35 W – 17 kcd/m²
- Kun ca. 3 mg kvikksølv per lysrør
- Lysreduksjon kun ca. 8 % etter 10 000 driftstimer
- Lang servicelevetid, 17 000 timer

Med optimerte T5-armaturer sparer man energi

Søylediagrammet viser hvordan armaturens ulike deler påvirker energieffektiviteten prosentvis.



En T5-armaturs lysutbytte sammenliknet med en tradisjonell T8-armatur med elektronisk forkoblingsutstyr og lavluminansraster.



En T5-armaturs lysutbytte sammenliknet med en tradisjonell T8-armatur med vanlig reaktor og lavluminansraster.

T5-lysrørene fåes i dag i tre utførelser, alle med ulik applikasjonsutførelse.

T5-lysrørene med maksimalt lysutbytte

Fåes i effektene 14, 21, 28 og 35 W. De har det høyeste lysutbyttet med inntil 104 lm/W. Med disse lysrørene kan du normalt planlegge for de mest energieffektive belysningsløsningene.

Bruksområdene er i prinsipp ubegrenset, men som eksempel kan nevnes kontor, varehus, skoler, sykehus, hotell og industri. Lysrørene kan lysreguleres, og servicelevetiden er hele 17 000 timer takket være en lavere lysreduksjon over tid.

T5-lysrørene med maksimal lumenverdi

Fåes i effektene 24, 39, 49, 54 og 80 W. De har høyere effekt og lumenverdi og fåes i samme lengder som ovennevnte. Derimot er lysutbyttet noe lavere.

Disse lysrørene skal du bruke dersom du vil ha mye lys med kortere armaturlengder. Eksempelvis brukes disse lysrørene med fordel ved indirekte belysning, bakgrunnsbelysning, innen industrien og i anlegg med stor takhøyde. Det kan også være egnet å bruke denne typen lysrør i 1-rørsarmaturer i stedet for å bruke lysrør med maksimalt lysutbytte i visse 2-rørsarmaturer.

Legg merke til at disse lysrørene har høyere luminans (lyshet) enn lysrørene med maksimalt lysutbytte, hvilket man bør ta hensyn til, spesielt i armaturer med kun direktelys. De kan lysreguleres, og servicelevetiden er 17 000 timer.

T5-sirkellysrør

De sirkelformede T5-lysrørene har egentlig bare rørdiameter til felles med de to rette T5-lysrørene. Sirkellysrørenes lysutbytte er lavere, ca. 83 lm/W, og den gjennomsnittlige levetiden er ca. 12 000 timer. Videre avgir lysrørene sin maksimale lumenverdi ved ca. 25 °C, altså ikke ved 35 °C som gjelder for de rette T5-lysrørene.

Bruksområdet for T5-sirkellysrøret er imidlertid stort, takket være at dets form egner seg godt til en estetisk tiltalende armaturdesign i blant annet takplafonder og pendelarmaturer.

Teknisk informasjon for T5-lysrør

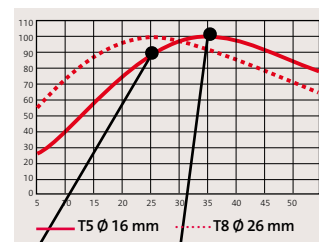
(Lysrørfabrikantene forbeholder seg retten til endringer.)

T5-lysrør	Lengde	Beregningslumen	Lysutbytte
Ilcos-kode og effekt		(lysrørets lumenverdi angitt ved 25 °C omgivelsestemperatur)	(lysrørets maksimale lysutbytte, som oppnås ved 35 °C omgivelsestemperatur)
FDH 14 W	549 mm	1200 lm	96 lm/W
FDH 21 W	849 mm	1900 lm	100 lm/W
FDH 28 W	1149 mm	2600 lm	104 lm/W
FDH 35 W	1449 mm	3300 lm	104 lm/W
FDH 24 W	549 mm	1750 lm	83 lm/W
FDH 39 W	849 mm	3100 lm	90 lm/W
FDH 54 W	1149 mm	4450 lm	93 lm/W
FDH 49 W	1449 mm	4300 lm	100 lm/W
FDH 80 W	1449 mm	6150 lm	88 lm/W

Maksimal lumenverdi ved normale driftsforhold

Diagrammet ved siden av gir eksempler på hvordan lumenverdien øker for et T5-lysrør på 28 W fra en omgivelsestemperatur på 25 °C (beregninglumen) til 35 °C, der T5-røret avgir sin maksimale lumenverdi med en referansereaktor.

Hvis lysfordelingsinformasjonen ikke er oppdatert siden 2001, bør man ved belysningsberegninger kontrollere hvilke verdier det gjelder.



Nominell lumenverdi 2600lm (25 °C) (ny definisjon)

Maksimal lumenverdi 2900lm (35 °C) (tidligere definisjon)