**23 Fasekompensering**

23.1

I elektriske installasjoner med lysrørarmaturer og elektriske motorer vil det være stor reaktiv effekt. Det gir stor faseforskyvning og lav effektfaktor (cos *φ*). Forklar årsaken til at vi må fasekompensere visse elektriske anlegg.

23.2

Forklar kort hva fasekompensering dreier seg om.

23.3

Figur 23.2 i boka viser koblingsskjema for en lysrørarmatur med fasekompensering. Studer koblingsskjemaet og skriv en kort forklaring om virkemåten til lysrørarmaturen.

23.4

Hva er ulempen med at en elektrisk installasjon har lav effektfaktor?

23.5

Hvordan kan en øke effektfaktoren i et anlegg med induktiv last?

23.6

En lysrørarmatur er merket: 40 W, 230V, 50 Hz, *cos φ* = 0,5. Hvor stor kondensator må kobles i parallell med armaturen for å oppnå en effektfaktor på 1?

23.7

En kondensator blir koblet i parallell med en enfasemotor for å oppnå full fasekompensering. Motoren er koblet til 230 V, 50Hz og virkningsgraden er 0,7.

Strømmen til motoren før og etter kompenseringen var henholdsvis 11 A og 8 A.

1. Hvor stor var motorens effektfaktor før kompenseringen?
2. Hvor stor effekt avgir motoren?