

# Kondensatorer

- til lys og motor

- Drifts- og armaturkondensatorer
- Hvordan beregne kondensatorer



# Kondensatorer

Det finnes kondensatorer og kondensatorbatterier til mange forskjellige formål. Elis Elektro AS har lagerført start- og driftskondensatorer, samt noen belyningskondensatorer. Vi leverer også be andre typer, som fasekompensering; hvor formålet er å få kontroll på reaktiv effekt, og da eventuelt kostnad på ikke levert strøm.

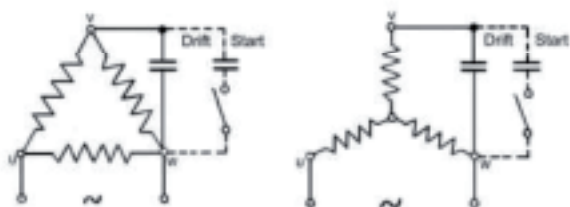
**Startkondensatorer** er elektrolyttkondensatorer, disse benyttes i trefasemotorer på enfasenett. De ligger innkoblet i 1 -3 sekunder, som er nok til å gi motoren nok startstrøm og kobles vanligvis ut med sentrifugalbryter.

**Driftskondensatorer** er ofte laget av metallisert polypropylen, og beregnet for å ligge fast innkoblet på vekslestrømsnettet.

Disse kan brukes til;

- Bedring av effektfaktoren  $\text{Cosinus}\varphi$  (faseforskyvningsvinkelen) ved bruk av trefasemotorer på enfasenett
- Driftskondensatorer på enfasemotorer og trefasemotorer på enfasenett.

Her er aktuelle koblinger:



## Beregning av kondensator:

Enkel regne måte motoreffekt x 0,075. Forutsatt at fasevinkelen (effektfaktoren)  $\text{Cosinus}\varphi$  er 0,8

Hvis det er andre faktorer benyttes:  $C=10^3 \times P/2 \times \pi \times f \times U^2 \times \text{Cos}\varphi$

$C$ =Kondensator i  $\mu\text{F}$     $P$ =Motor effekt(W)    $f$ =Frekvens i Hz    $\pi=3,14$     $\text{Cos}\varphi$ =effektfaktor

$U$ =Nettspenning

Driftskondensatorer kan brukes som startkondensatorer, men ikke omvendt. Driftskondensatorene Elis Elektro lagerfører har høyere merke spenning enn hva som er vanlig ellers. Vi lagerfører fra 1 – 100  $\mu\text{F}$ , med el.nummer 8611020 – 8611039. Finner du ikke den riktige størrelsen, så kan to kondensatorer av ulik/samme størrelse legges i parallell, for å få riktig microfarad( $\mu\text{F}$ ) verdi.

## Diagram for utvelgelse av driftskondensator for 3-fasemotor på 1-fase nett ved:

Startkondensatorer bør være 2 x kapasiteten på driftskondensator

