



Fig. 4.7-15 Toerenregeling en kleplichting bij zuigercompressoren.

Praktisch gezien, mede in relatie tot de problematiek van warmte- en koudebuffering, kan een beperkte toepassing van vermogensregeling, tot ca. 50 %, bij schroefcompressoren en zuigercompressoren als ontwerpcriterium noodzakelijk worden geacht. Bij zuigercompressoren is in het verleden reeds uitvoerig onderzoek verricht naar de ideale combinatie van de beschikbare vermogensregelingen, met als conclusie dat toerenregeling gecombineerd met beperkte kleplichting de gunstigste optie voor vermogensregeling van koelsystemen en warmtepompen is.

De beperkte mogelijkheid van vermogensregeling geldt steeds als uitgangspunt voor het ontwerp van warmte- en koudebuffering.

#### 4.7.8 Afnamebeproeving en oplevering

Falen van koelmachine of warmtepomp kan in het algemeen worden geweten aan het koeltechnische systeemontwerp en de hydraulische inpassing.

Aanbevolen wordt de volgende beproevingswijze:

- een afnamebeproeving van de compressor, uit te voeren door de compressorleverancier;
- een afnamebeproeving voor aflevering van de koelmachine of warmtepomp door de leverancier van het aggregaat;
- een opleveringstest van de koelmachine en/of warmtepomp, geïnstalleerd in het werk ('as built').

##### 4.7.8.1 Afnamebeproeving van de compressor

De afnamebeproeving van de compressor dient volgens standaardprocedure te worden uitgevoerd. Een uitstekende methode wordt beschreven in de ASHRAE standard 23-78 [9].

In het meetrapport dient te worden opgenomen:

- omschrijving van de meetmethode;
- vaststelling van de nauwkeurigheid van de toegepaste meetapparatuur;
- vaststelling van het vermogen van de compressor en de condities waaronder dit vermogen werd bereikt met vermelding van alle relevante meetwaarden zoals omschreven in de ASHRAE standard 23-78;
- oliecirculatie van de smeeroilie in het koeltechnische systeem (gram/gram), bij een gespecificeerde massastroom koudemiddel in g/s.