



Elektronisk expansionsventil



Frekvensstyrd kompressor

Teknikstöd

Energi & Klimat

Drift & Underhåll

► Ombyggnad & Modernisering

Total- & Utförarentreprenader

Service

Specialfastigheter

Ökad driftsäkerhet, lägre driftkostnader och minskad miljöpåverkan blev resultatet när VKG löste problemet med ett krånglande ventilationsaggregat på kriminalvårdsanstalten Hall.

Uppdrag & Utmaning

På kriminalvårdsanstalten Hall finns ett ventilationsaggregat som är försett med en reversibel värme pump som genom ett köldmediesystem värmer/kyler tilluften beroende på årstid. Man hade under en längre tid problem med aggregatets funktion då kompressorerna i värme pumpen havererade vid ett flertal tillfällen. Leverantören kunde inte hitta orsaken och en konsultbyrå rekommenderade en kostsam ombyggnad till ett vattenburet system. VKG ombads komma med ett alternativt förslag.

Lösning & Omfattning

VKG tog reda på orsaken till problemet med kompressorerna, d v s ett stort antal start/stopp p g a en alltför enkel styrning. De två kompressorerna styrdes till/från beroende på effektbehov 21,7 kW (en kompressor) eller 43,4 kW (båda kompressorerna). VKG föreslog att de båda kompressorerna skulle ersättas med en varvtalsstyrd kompressor, byte av expansionsventilerna till elektroniska expansionsventiler samt byte av oljeavskiljare.

Resultatet

Med den varvtalsstyrda kompressorn kan kyleffekten regleras steglöst mellan 14,5 - 44,2 kW och värmeeffekten mellan 15,8 - 51,1 kW. De elektroniska expansionsventilerna ger en exakt reglering, vikt innebär att onödig energiförbrukning undviks. Eftersom kompressorn regleras steglöst i stället för att styras till/från minskar slitaget, livslängden på anläggningen ökar och behovet av service minskar.

Allt till en kostnad som uppgick till 1/3 av kostnaden för konsultbyråns rekommenderade lösning.

SPECIALFASTIGHETER

Specialfastigheter Sverige AB äger och förvaltar fastigheter som är byggda för speciella ändamål. Bland hyresgästerna finns bla Kriminalvården, Statens Institutionsstyrelse, Rikspolisstyrelsen och Försvarsmakten. Specialfastigheter ägs till 100 procent av svenska staten och förvaltas genom Näringsdepartementet. Verksamheten bedrivs över hela Sverige och är uppdelad i fem regioner. Fastighetsinnehavet omfattar en lokalarea (LOA) på cirka en miljon kvadratmeter.

