



SKF TUDELA: ETT EXEMPEL PÅ AVKARBONISERING I INDUSTRI

TEKNIK SOM ANVÄNDS

2 x 30KAV
2 x 30XW-H
1 x 30RQP

INSTALLATÖR

SEGUAS Aire Comprimido y Frío Industrial, S.L.

FÖRDELAR MED LÖSNINGEN

HÅLLBAR

Bränsleförbrukningen har reducerats till noll i anläggningen.

INTEGRERINGSBAR

Lösningen kan implementeras utan att installationen behöver stängas av

SKALBAR

Utrustning kan läggas till efterhand.

PÅLITLIG

Installationens tillförlitlighet säkerställs av den redundanta konstruktionen.

LÖNSAM

Högre verkningsgrad betyder sänkta driftskostnader.

CO₂-UTSLÄPP UNDVIKS

470 ton CO₂/år

SÄNKTA KOSTNADER

60 %

En produktionsanläggning som rustats för att spara energi

SKF som uppfann det sfäriska kullagret 1907 är idag en global huvudaktör i sin bransch tack vare det breda sortimentet av produkter och tjänster för i princip alla applikationer för roterande och linjära rörelser. Företaget grundades 1973 i Tudela (Navarra, Spanien) med en 14 000 m² stor anläggning för tillverkning av kullager för fordonsindustrin.

Syftet med projektet var att avkarbonisera anläggningen fullständigt och därmed eliminera bränsleförbrukningen, minska CO₂-utsläppen och sänka driftskostnaderna för att göra Tudela-anläggningen mer konkurrenskraftig när det gäller energiförbrukning.

"I det här projektet arbetade vi med Seguas och Carrier som hjälpte oss att uppnå våra mål: att göra anläggningen mer konkurrenskraftig när det gäller energiförbrukning, och nu är den även koldioxidneutral."

Julián Jiménez
Verkställande direktör
SKF Tudela-anläggningen

Kombination av olika tekniker för att uppnå det bästa resultatet

Efter en analys av värmebehovet utformades en installation med två huvudmål: det första, att möta processens kylbehov genom att använda högeffektiva 30KAV-kylaggregat av typen luft-till-vatten; det andra, att utvinna värmen som alstras i den bärande tillverkningsdelen och överföra den till luftkonditioneringsdelen i byggnaden och kontoren, via kylaggregat av typen vatten-till-vatten med ett tillbehör för värmeåtervinning.

En luft-vattenvärmepump installerades för de tillfällen då värmebehovet överskrider den utvunna värmen från tillverkningsprocessen, eller i händelse av ett haveri i en processutrustning, och på så sätt säkerställa nödvändig tillförlitlighet för att undvika driftavbrott i anläggningen.

Denna konstruktion resulterar i att gasförbrukningen i installationen numera är noll, vilket gör anläggningen mycket konkurrenskraftig beträffande energiförbrukning och minimerar dess miljöpåverkan.



30KAV
kylaggregat av typen
luft-till-vatten



30XWH
kylaggregat av typen
vatten-till-vatten



30RQP
luft-vattenvärmepump

Ett integrerat sätt att avkarbonisera industriinstallationer

Denna installation är ett perfekt exempel på vägen framåt för avkarbonisering av värmeinstallationer i industrin där följande steg har tagits:

Det första steget är att definiera tydliga hållbarhetsmål och samtidigt fastställa avsikten att uppfylla dessa genom att definiera en plan för att uppnå dem på medellång och lång sikt.

Det andra steget är att förstå det faktiska värmebehovet i installationen och identifiera den potentiella energibesparingen genom att analysera alla spillvärmekällor i anläggningen och fastställa hur dessa kan användas för värmeinstallationen.

Det tredje steget är att definiera en lösning som kombinerar de bästa senaste teknikerna och de bästa metoderna som används i andra installationer för att uppnå bästa möjliga resultat genom optimering av installationens verkningsgrad.

Och det sista steget är att ta hänsyn till installationens hela livscykel och fastställa en korrekt underhållsplan som säkerställer att enheterna hålls i perfekt skick så länge som möjligt.

En kundanpassad lösning ger bäst resultat

”Syftet med projektet var att avkarbonisera anläggningen fullständigt. Utmaningen var inte bara att säkerställa att systemet uppfyllde målen, utan även att det gjordes på ett kostnadseffektivt sätt, vilket endast kan uppnås med pålitlig avancerad teknik.”

Jorge Cerrada
Underhållschef
SKF Tudela

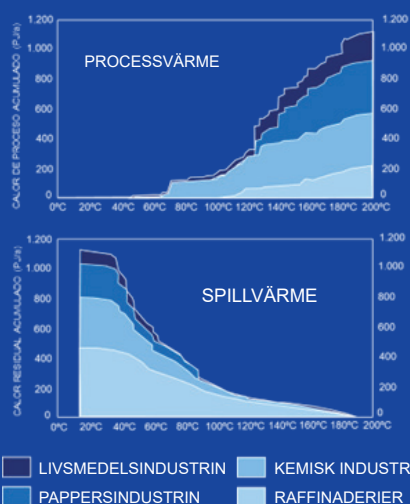


Potentialen i värmeåtervinning

Beroende på typen av industri finns det olika källor till spillvärme som kan användas för en mängd olika applikationer. Processvärmebehovet kan variera beroende på applikationen, och för att utforma en komplett lösning är det viktigt att verkligen förstå den befintliga processen, flödena, temperaturerna och behoven.

Installationer som har spillvärme kan tjäna på att integrera en värmepump i värmeinstallationen. Denna enhet kommer använda spillvärmens för värmeproduktion som kan nå temperaturer upp till 120°C beroende på den teknik som används. Detta reducerar bränsleförbrukningen som krävs för traditionell värmeproduktion i eldningspanna.

Denna konfiguration förbättrar den totala verkningsgraden i systemet och sänker driftskostnaderna för produktion av varmvatten, vilket gör våra industrier mer konkurrenskraftiga beträffande energiförbrukning samtidigt som CO₂-utsläppen reduceras.



KÄLLA: En uppskattning av potentialen i den europeiska marknaden för industrivärmepumpar. Marina, A. med flera (2021)