

Industria lemnului – proiect pilot exhaustare



SITUAȚIA EXISTENTĂ:

Sistemele de exhaustare masă lemnoasă necesită consumuri energetice însemnate. În cadrul acestei ramuri industriale, provocarea Servelect este de a optimiza consumurile energetice și de a preveni efectele de poluare a mediului pentru o fabrică din România din categoria marilor consumatori industriali.

Primul pas în atingerea obiectivului nostru este de a analiza și elabora o evaluare energetică în vederea

INDUSTRIA:

Lemnului

TIP PROIECT:

Proiect pilot exhaustare

FINANȚARE:

Surse Beneficiar

stabilirii situației reale a consumurilor, a gradului de eficacitate energetică, a procesului tehnologic, precum și a măsurătorilor de optimizare a regimului energetic, prin păstrarea sau îmbunătățirea condițiilor tehnologice de lucru actuale. Evaluarea s-a realizat în conformitate cu obiectivele de promovare a eficienței energetice ale Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energetic; astfel Servelect propune elaborarea unui Audit Energetic, care vizează instalațiile cu potențialul cel mai ridicat de optimizare a costurilor și consumurilor de energie electrică.

REZULTATE PROIECT PILOT EXHAUSTARE:

Înainte de implementarea sistemului de acționare cu viteză variabilă pe un motor de 75kW, s-a determinat prin

măsurători o putere medie activă absorbită $P_{absY-\Delta}=72,8$ kW, respectiv o putere medie reactivă $Q_{absY-\Delta}=45,2$ kVAr.

După implementarea sistemului de acționare cu viteză variabilă, s-a determinat prin măsurători o putere medie activă absorbită $P_{abs}=27,86$ kW, respectiv o putere medie reactivă $Q_{abs}=0,47$ kVAr.

CONCLUZII:

- Reducerea puterii active cu peste 60% și recuperarea investiției în mai puțin de 1 an;
- Îmbunătățirea factorului de putere;
- Control automat al procesului prin păstrarea parametrilor tehnologici;
- Extinderea proiectului pilot și la celelalte sisteme de exhaustare existente în fabrică.

Mărimă electrică	U.M	Sistem inițial	Sistem re tehnologizat	Procent economie
Curent	A	123,7	40,6	67,1%
Factor de putere	-	0,85	0,99	-
Putere activă	kw	72,8	27,8	61,7%
Putere reactivă	kVAr	45,2	0,4	98%
Putere aparentă	kVA	85,7	27,8	67,5%

Soluție implementată	Consum energie ÎNAINTE [MWh]	Consum energie DUPĂ [MWh]	Economie energie [MWh]	Economie bani [Euro/an]
Aplicație control în buclă închisă - exhaustor	279,82	106,98	172,84	15.261