

SPÅNSUGAR

Investeringsnivå (från 1 till 3):

Arbetsinsats: 🙋🙋

Återbetalningstid: 88 till 888

Kostnader: €€ till €€€

BAKGRUND

På alla sågverk är det nödvändigt att ha bra system för hantering av restprodukter som sågspån, flis och hyvelspån. Detta kan göras med hjälp av spånsugar eller transportband av olika slag. Det vanligaste är att använda spånsugar där restprodukterna transporteras till en eller flera silos.

PRESENTATION AV MÖJLIGHETER

För att minska energianvändningen från spånsugar kan man välja flera lösningar som tillsammans kan ge en bra besparing:

- Automatiska eller manuella avstängningsventiler: Avstängningsventilerna förreglas över den maskinella utrustningen och öppnar/stänger när maskinen är i drift eller inte. På detta sätt blir energianvändningen en funktion av antalet maskiner som är i drift istället för antalet maskiner som är kopplade till flissugen;
- Transportband med flisskrapor: Detta används speciellt för transport av flis och bark, men emellanåt också för spån;
- Cykloner med möjlighet till varierande lufthastigheter: Frekvensstyrning på huvudmotorn till spånsugen ger möjlighet att anpassa lufthastigheten efter det faktiska behovet. Nödvändiga investeringar ligger i intervallet 120 till 240 €/kW_{el}¹;
- Installation av Tubulator: En Tubulator-enhet består av ett rör där produkterna transporteras på ett transportband som 'lyfts' med hjälp av en luftkudde. Beroende på lufthastigheten kan detta system transportera upp till 40 % mer restprodukter än vanliga spånsugar på samma tid.



¹ Källa: CNIDEP sawmill energy

POTENTIELL BESPARING

- Energibesparing:
 - Elektriska avstängningsventiler: Inte undersökt
 - Transportband med flisskrapor: Inte undersökt
 - Frekvensomformare: Upp till 50% av totala besparingar²
 - Tubulator: Upp mot 40 % ökad kapacitet³

- Andra förbättringar:
 - Minskat buller när uppsamlingen sker närmare källan;
 - Minskning av damm och buller och lägre underhållskostnader (Tubulator).

- Anmärkningar:

Tubulator: Systemet måste köras var 30:e minut på vintern för att undvika potentiell igensättning. Utrustningen är därför mest användbar när tillförseln av produkter att transportera är relativt konstant.

- Reproducerbarhet

Verksamheten bör använda system som i möjligaste mån är anpassade efter volymen av produkter som ska transporteras.

När avståndet mellan uppsamlingspunkten och utblåsningspunkten dubblas, kommer energikostnaderna att fyrdubblas.

² Källa: CNIDEP sawmill energy

³ Källa: Leverantören BRUKS AB