

MAINĪGAS FREKVENCES PIEDZIŅAS**Investīciju līmenis (no 1 līdz 3):**

Investīcijas darbaspēkā: 🗑️

Ienākumi no investīcijām: 🚫

Izdevumi: €€

PRIEKŠZINĀŠANAS UN PROBLĒMAS

Elektromotoru darbība var sniegt līdz pat 70% ieguldījumu no nozares patēriņa. Koriģējot motoru rotācijas ātrumu līdz nepieciešamajai jaudai, iespējams sasniegt ievērojamu enerģijas patēriņa samazināšanu un tātad ar elektromotoru aprīkotās iekārtas (mizošanas mašīnas, lentzāģi, gāzēji, malu apgriešanas mašīnas, kompresori, šķirošanas līnijas u.tml.) enerģijas patēriņu.

Ņemot vērā pastāvīgi pieaugošās ekspluatācijas izmaksas, kokzāģētava var gūt peļņu, nomainot vienu no tās galvenajiem motoriem, uzstādot pielāgotu maināmas frekvences piedziņu (VFD).

PLĀNA PREZENTĀCIJA UN TĀ ĪSTENOŠANA

VFD uzstādīšana optimizē iekārtas veiktspēju, kas iekļauta precīzi reglamentētā procesā.

Jo īpaši VFD nodrošina:

- Ietaupījumus, kas saistīti ar izmantotās jaudas samazināšanu (palaides laikā un ilgtermiņa ekspluatācijas laikā).
- Enerģijas patēriņa ietaupījumus, kas atbilstoši prasībām rodas pastāvīgi regulējot ātrumu.



Avots : FCBA

*Elektriskā frekvences regulēšanas piedziņa
ražošanas iekārtām*

POTENCIĀLAIS IEGUVUMS

- Enerģijas ietaupījumi, pielietojot tehnoloģiju: no 20 līdz 30% atkarībā no rādītājiem.

Novērojumi Francijas kokzāģētavu apmeklējumu laikā

Kokzāģētavu skaits	Atbilstošais aprīkojums	Komentāri
1	Lentzāģi	Motora aizstāšana
2 ; 4 ; 5	Gāzējs, kompresors	Jauna aprīkojuma pirksana
12	Tvaika katls, sūcējventilators, malu apgriešanas iekārta un ķīļveida savienošanas mašīna	
9	Konveijers	Ierobežo ātrumu, ja nav produktu
15	Ēvelēšanas mašīna	Mašīnas dzinējspēka ātrums kopā ar VFD
16	Malu apgriešanas iekārta, kompresors un šķirošanas līnija	Jauna aprīkojuma pirksana
17	Koku laukums, lentzāģis, malu apgriešanas līnija	Divi ātrumi lentzāģim

- Citi uzlabojumi:
 - Uzlabots elastīgums un griešanas vienmērība;
 - Zāģēšana ziemā: lentzāģa ātrums noregulēts atbilstoši sasaluma dziļuma līmenim koksne (lentzāģa konsoles kontrole);
 - Spiediena nevienmērīguma un mehāniskā sasprindzinājuma samazināšana, nodrošinot stabilitāti un precizitāti;
 - Samazināti ekspluatācijas izdevumi (palielināts darbarīku lietderīgās kalpošanas periods: divkārtšs periods starp asināšanām, samazināti tehniskās apkalpošanas izdevumi, samazināti dīkstāvju kompensēšanas laiki u.tml.);
 - Palielināts ražīgums, izmantojot dzinējspēka ātruma līdzsvaru.
- Punkti atzīmēšanai:
 - Šī iekārta var radīt sinusoidālas strāvas. Tas rada prasības attiecībā uz tīklu: iespējams neitralizēt šīs strāvas, uzstādot filtrus pret sinusoidālajām strāvām.
 - Kompresoram ar maināmas frekvences pārveidotāju var būt nenozīmīga ietekme, ja vien vienlaicīgi netiek veikta gaisa noplūdes detektēšana.

- Reproducējamība:

Šī operācija var tikt veikta jebkurā kokzāģētavā. Tomēr, prioritāte ir jāpiešķir lielaudas motoriem ar ievērojamu ikgadēju ekspluatācijas laiku, kas iepriekš nav aprīkoti ar VFD ((kompresori, cikloni, sūkņi, ventilatori u.tml.). Ieteicams veikt tehniski ekonomiskā pamatojuma novērtējumu pirms uzņemties šāda veida investēšanu.

- Papildus nosacījumi:

Maināmas frekvences pārveidotājs var tikt savienots pārī ar augstas efektivitātes motoru (piemēram, tips EFF2), lai palielinātu elektrības patēriņa ietaupījumus. Investēšanas palīdzīdzekļi (Enerģijas ietaupīšanas sertifikāti) var sasniegt līdz pat 30% no motora pirksanas cenas.

Vienmērīgas palaišanas vadības sistēma var tikt izmantota, lai samazinātu patēriņa maksimumu, kad tiek palaistas instalācijas.

Ja uz pusi samazina sūkņa vai ventilatora jaudu, izmantojot maināmas frekvences pārveidotājus, tad enerģijas patēriņa var dalīt ar 8!