

Les millores operatives substancials i l'estalvi motivaren la substitució d'equips dièsel per equips electrònics HELI GPD25, en una empresa de adobats de la pell.

Les dificultats per l'entorn agressiu en què es duu a terme el treball, compensat per la qualitat dels equips, evitar els gasos tòxics i CO2 en les instal·lacions pensant en la salut dels operaris, la reducció de costos operatius i la millora de rendiment dels equips elèctrics com a conseqüència de l'evolució tecnològica dels últims anys, motivà la substitució dels equips anteriors.

Igualada a 7 de març de 2020

En l'estudi per trobar la millor solució per a aquest client, una empresa dedicada a l'adobat de pells, que tenia que substituir les dues màquines que feia servir, es presentaven diverses dificultats per l'ambient de treball rigorós donades les condicions d'humitat i salinitat del medi, amb terres molt sovint entollats i sumant-hi una intensitat d'ús dels equips molt alta. A més, les màquines havien d'incorporar voltejadors que s'utilitzen per abocar les pells en alçada, el que implica esquitxos sobre el cos general de la màquina i especialment en el màstil.

---

Es presentaven diverses dificultats a causa de l'entorn de treball rigorós i les condicions de humitat i la salinitat del medi.

---

La primera qüestió a la que es tenia d'atendre era la qualitat de l'acer i el seu recobriment especialment al màstil perquè tenia de suportar l'agressió de la humitat i la sal.

També es tenien de contemplar els efectes sobre els altres elements de la màquina com els motors de tracció, i en general, sobre la estructura i la construcció de la màquina per assegurar que es minimitzaven els efectes del medi a la resta de components i especialment en els sensors de seguretat.

La marca HELI de carretons elevadors té una fabrica d'acer en el seu grup industrial, per la qual cosa fabrica qualitats d'acer especial per aplicar en els components dels seus carretons elevadors, donat que una part important d'ells estan destinats a proporcionar serveis en ports marítims, i per tant estan treballant en condicions d'alta humitat i salinitat important. Els altres components i l'estructura pròpia de la màquina, per exemple, motors elèctrics sense escombretes o la supressió de sensors superflus, estan dissenyats per treballar en aquestes condicions.

La segona qüestió important que es tenia de resoldre eren els problemes derivats del sistema de tracció de les màquines en ús. Els motors de combustió generen gasos tòxics i CO2 que en l'interior d'edificis, encara que ben ventilats, es poden acumular i causar problemes de salut als treballadors. Per a

donar seguretat a l'equip humà que comparteix instal·lacions amb les màquines, hi havia dues possibilitats: o dur a terme un anàlisi detallat de l'aire de la zona amb les màquines treballant, amb els costos corresponents de l'estudi i a risc de que els resultats no fossin satisfactoris, o directament considerar un canvi de les màquines dièsel per màquines elèctriques. L'empresa va trobar raonable optar per la segona opció després de realitzar un anàlisi de cost-benefici.

---

Els motors de combustió generen gasos tòxics i CO2 que, a interiors, encara que ben ventilats, poden acumular-se i causar problemes de salut als treballadors.

---

I va ser aquest anàlisi de cost-benefici el que va presentar resultats que ja s'intuïen per endavant però que van superar les expectatives. Amb la realització d'un detallat estudi dels consums de les màquines dièsel en relació amb els consums de les màquines elèctriques. Es van fer diverses comprovacions de litres de gasoil consumits per hora de treball i es van comparar amb el consum Kw hora d'una màquina elèctrica. Les màquines funcionen una mitjana de 4 hores al dia de treball efectiu, per 220 dies a l'any, el que va donar com a resultat uns estalvis per màquina i any per sobre de 2.550,00 € només en combustible. A aquests estalvis si afegeixen els que s'aconseguien en operacions de manteniment, entre 100,00 i 150,00 € per a cada intervenció, que per any son com a mínim 400,00 euros més d'estalvi. Considerant tots els estalvis acumulats en un període de 6 anys, amb la substitució dels equips la empresa s'estalviarà més de 30.000,00 €

---

Els estalvis aconseguits en carburant i manteniment mitjançant la substitució dels dos equips excediran els 30.000,00 € en 6 anys.

---

Com la tercera qüestió important a resoldre hi havia les prestacions que es podien obtenir d'una màquina de tracció elèctrica en relació a una màquina de gasoil. Les experiències prèvies del client no havien estat satisfactòries. El client havia provat màquines de lloguer elèctriques de vuit anys d'antiguitat, les prestacions de les quals quedaven molt curtes sobre les expectatives de força i velocitat.



La tecnologia de les màquines elèctriques ha evolucionat molt en els darrers anys, especialment en els últims sis anys, tant en el rendiment, com en la capacitat per regular les entregues de potència i la seva progressivitat, de manera que s'obtenen prestacions iguals i fins i tot superiors a les que poden proporcionar les màquines amb motors de combustió interna. Les reticències del client, en aquest aspecte, les va superar definitivament quan va tenir la oportunitat de provar una màquina elèctrica del mateix model de un altre empresa amb qui col·labora i que li va prestar per circumstàncies de la feina.