



Hur växellådans behov av underhåll kan minimeras

~ Minska underhållskostnaderna och optimera maskinens livslängd ~

Enligt en studie genomförd av [OneServe](#) förlorar tillverkare mellan €67 000 och €560 000 varje år på grund av oplanerade driftstopp. Dessa värden är osäkra, men det finns sätt för driftledningen att undvika dem. Här förklarar Marek Lukaszczyk, [motor- och växeltillverkaren](#) WEGs marknadschef för Europa, hur valet av växellådor kan minska driftstoppstiderna och hur man kan minimera behovet av underhåll.

Som en av de viktigaste industrikomponenterna skapar växellådorna rörelser i maskiner och system för att säkerställa att produktionslinjerna löper problemfritt. Men om växelmotorerna inte fungerar kan hela systemet stanna.

Växellådorna måste underhållas för att driftstopp ska kunna undvikas. Dessutom utgör underhållen en viktig faktor i livscykelkostnaden för en växelenhet. Som tur är, är underhållskostnaderna i allmänhet låga om växellådan har valts med omsorg. Faktum är att om en växelenhet är kraftig och tillförlitlig, kommer dess driftsäkerhet att säkerställa systemets allmänna tillgänglighet och, troligtvis, vara en underhållsfri växelenhet.

Så hur kan man göra för att minimera växellådornas behov av underhåll?

Geometri

För växellådor är den viktigaste faktorn optimal växelgeometri. Även om hög kvalitet på komponenterna spelar en avgörande roll för att växeln ska vara underhållsfri, så är det viktigt att dessa enheter placeras korrekt för att minska behovet av byten/reservdelar.

Till exempel slipar låg friktion växelns delar exakt, vilket utnyttjas i de nyligen utvecklade växelmodulerna i WEGs [WG20 serien växelenheter](#). Resultatet är låga periferihastigheter och mindre friktionsförluster.

Dessa friktionsförluster minskas genom optimering av växlarnas geometrier, vilket i sin tur ökar verkningsgraden. Detta beror på den exakta appliceringen av smörjmedlet som innebär mindre stänkförluster, samtidigt som det minskar förbrukningen av smörjmedel. Detta garanterar att mindre mängd smörjmedel krävs samtidigt som det minskar antalet byten av smörjmedel — om det ens krävs några byten alls.

Smörjning

Den geometriska utformningen av växellådans hus har också stor betydelse vad gäller smörjmedlets livslängd, eftersom en större husyta har en positiv påverkan på låg oxidering som har betydelse för den termiska belastningsgränsen.

Kraftig oxidering i samband med smörjning innebär en mer trögflytande vätska, vilket kan göra en växel långsammare eller till och med stoppa den. Oxideringshastigheten

ökar med förhöjd temperatur, vatten, syror och katalysatorer såsom koppar. Därför är det viktigt att använda smörjmedel med hög kvalitet och att den underhålls för att förhindra att oxideringen ökas.

WEGs WG20 växelmotorer har en låg oxidering eftersom de har ett slutet växelhus upp till ett nominellt moment på 600 Nm. Denna konstruktion hindrar oljan att förorenas utifrån, vilket garanterar låga oxideringsnivåer samt avsevärt minskar smörjmedlets föråldringshastighet.

Tillverkare förlorar mellan €67 000 och €560 000 varje år på grund av oplanerade driftstopp, men dessa avbrott kan undvikas genom underhåll av utrustningen och val av delar som kräver mindre underhåll, såsom WG20 seriens växellådor. Tack vare en geometri utformad av tekniska experter samt intelligenta smörjmetoder kan behovet av underhåll minimeras.

WEG har tagit fram en gratis guide för underhåll av växellådor, "What Maintenance Staff need to know about Geared Motors". Guiden kan laddas ned gratis från www.weg-wg20.com.

Slut: 484 ord

Redaktörens anmärkning: Besök <https://www.weg.net/institutional/GB/en/all-news/all> om du vill hålla dig uppdaterad med pressmaterial, åsiktsfokuserat innehåll och fallstudier från WEG

Kontakter för ytterligare information: Marek Lukaszczyk
Broad Ground Road, Lakeside, Redditch, Worcestershire B98 8YP, Storbritannien
www: www.weg.net
e-post: info-uk@weg.net

Pressförfrågningar: Carla Mateus eller Laura England – Stone Junction Ltd

1 St Mary's Gate, St Mary's Grove, Stafford, Staffordshire, ST16 2AW, Storbritannien

Telefon: +44 (0) 1785 225416

e-post: carla@stonejunction.co.uk eller laura@stonejunction.co.uk

www: www.stonejunction.co.uk

Blogg: www.stone-junction.blogspot.com

Twitter: [www.twitter.com/StoneJunctionPR](https://twitter.com/StoneJunctionPR)

Facebook: <http://www.facebook.com/technicalPR>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/stone-junction-ltd>

Om WEG: En global tillverkare av elektrisk och mekanisk utrustning för industrisektorer på alla kontinenter som grundades 1961. Företaget är verksamt i mer än 135 länder och har tillverkningsenheter i 12 länder med mer än 31 000 anställda globalt och en nettointäkt på över 13,3 miljarder R\$ 2019.

Genom att erbjuda energieffektiva lösningar inom alla sektorer, till exempel vatten, stål, massa och papper, olja och gas samt gruvdrift, utvecklar WEG kontinuerligt lösningar som följer huvudsakliga trender inom energieffektivitet, förnybar energi, hållbarhet och elektrisk mobilitet. Besök www.weg.net för mer information

Ref: WEG196/02/21