

## NOVÝ KONCEPT SKF PRO VÝKONNOST ROTAČNÍCH ZAŘÍZENÍ

**SKF Premium a SKF Rotation For Life jsou aktuálně nové programy umožňující výrobním firmám zavádět moderní, vyspělé a „smart“ technologie bez nutnosti vysokých počátečních investic.**

Program SKF Premium pomáhá zákazníkům používajícím ložiska SKF identifikovat skutečné požadavky na údržbu a provoz, a zajistit si tak možné úspory nákladů. Je to vlastně typ servisního kontraktu, který se zaměřuje na výkonost konkrétních rotačních zařízení a doplňuje rámcový kontrakt nákupu produktů.

Ve finanční terminologii jde o jeden ze způsobů, jak využít operativní finanční prostředky (OpEx) na pořízení nových technologií a nemuset tak

čerpat investiční prostředky (CapEx). Zákazníci SKF tedy už o nových technologiích prediktivní údržby nemusí jen snít a čekat na schválení investic, ale rovnou je zkoušet, ověřovat a zavádět. Úvodní nabídka poskytuje zákazníkům používajícím ložiska SKF jako bonus bezplatnou analýzu potřeb zákazníka (CNA) a velmi zvýhodněnou sadu SKF přístrojů a služeb pro zvýšení výkonosti rotačních strojů, a to za předpokladu splnění určitých kvalifikačních kritérií. Do programu lze podle potřeby přidat za pevný měsíční poplatek další technologie a služby pro výkonost rotačních strojů. Odpadá tak nutnost kapitálových investic.

Program SKF Rotation For Life zaručuje spolehlivost a dostupnost vybraných klíčových rotačních strojů a snižuje tak zákazníkům celkové náklady na jejich vlastnictví v průběhu sjednaného období smlouvy. Balíček služeb Rotation For Life je poskytován za pevný nebo flexibilní měsíční poplatek a zaměřuje se na smluvně stanovené výkonostní cíle. Jeho součástí může být posouzení strategie náhradních dílů a zásob, posouzení vybraných klíčových rotačních strojů z hlediska



spolehlivostního inženýrství a dodávka ložisek v dlouhodobém výhledu. SKF Rotation For Life zahrnuje široký rozsah možností nabízených společností SKF v jedinečném balíčku přizpůsobeném podle konkrétních potřeb zákazníka. K dodávce ložisek může být součástí správa mazání, těsnění, výrobky pro měření a diagnostiku stavu strojů, služby vzdálené diagnostiky, analýza kořenových příčin selhání, kontrola kvality, mechanické služby (montáž, demontáž a renovace ložisek), školení a další služby. ■



## KONEC NEPLÁNOVANÝCH ODSTÁVEK VE SPALOVNĚ

**Dvě plánované údržby za rok místo pěti neplánovaných odstávek ve spalovně odpadů znamenají nižší náklady na údržbu a uvolnění zdrojů pro investice.**

Závod společnosti Renova ve Švédsku přeměňuje odpad na energii a každoročně tím zajišťuje třetinu objemu dálkového vytápění göteborgské oblasti. Odpad se spaluje ve třech obrovských pecích, z nichž každá je vybavena primárními ventilátory, které dodávají do ohně kyslík a udržují teplotu na 1000 °C. Sekundární ventilátory zajišťují cirkulaci vzduchu ve spalovacím prostoru a recirkulační ventilátory odpad vysušují.

Tyto ventilátory jsou pro fungování závodu zásadní, přestane-li jeden z nich fungovat, může se ztráta závodu vyšplhat až na 100 000 eur za den. V minulosti závod Renova kvůli neplánovaným odstávkám ztrácel přibližně 1000 výrobních hodin ročně.

Nyní je již provoz spolehlivý, přerušuje se jen za účelem plánované údržby – tím se výrazně zvýšila produktivita. Základem řešení neplánovaných odstávek se stal program Proaktivní spolehlivostní údržby SKF (Proactive Reliability Maintenance – PRM), který zajistil výrazné vylepšení provozní stability rotačních zařízení. V rámci smlouvy o Proaktivní spolehlivostní údržbě PRM pomáhá SKF závodu zvyšovat provozní efektivitu pomocí měření, servisních aktivit a analýz ložisek a maziv.

V roce 2016 tak Renova nezaznamenala žádnou nouzovou odstávku, přičemž o 10 let dříve bylo takových odstávek 5 za rok. Díky použití PRM byly v témže roce provedeny pouze dvě plánované údržby, což je o polovinu méně než před deseti lety. Zvýšení provozní spolehlivosti přineslo firmě nižší náklady na údržbu a uvolnilo tak zdroje pro jiné investice.

SKF vybrala a klasifikovala téměř 40 potenciálně ohrožených strojů společnosti Renova, u kterých

zajišťuje rychlý přehled ve formě zpráv a dalších vizuálních pomůcek a poukazuje tak na místa, která vyžadují další servisní opatření. Zjištěné výsledky poskytují oddělení údržby jasný přehled o potenciálních hrozících problémech tak, aby bylo možno přijmout nápravná opatření ještě předtím, než k mimořádné události dojde.

Může se jednat o nesouosost, která se opakovaně objevuje u daného stroje a přetrvává i po novém ustavení. Díky měření provozních tvarů kmitu (ODS) lze odhalit příčinu, kterou může být např. nerovnost základu. Tu je pak nutné odstranit.

Analýza maziv může odhalit příčiny odstávky naprosto odlišné od původních domnělých příčin. Může se jednat o nesprávné mazání, závadu indikátorů vody nebo příliš vysokou teplotu ložisek, což může zvýšit riziko vzniku nebezpečných chemických látek. Mazivo může oxidovat, může dojít ke změně viskozity a vytvoření kyseliny a následnému poškození povrchu ložiska. Taková analýza může v podstatě pomoci předcházet potenciální katastrofě.

Renova dodává také asi 5 % elektřiny spotřebované v druhém největším švédském městě Göteborgu. Všechna tato energie je vyprodukovaná z odpadu, který nelze recyklovat. Závod Renovy v průmyslovém parku Sävenäs spaluje odpad 24 hodin denně po celý rok. Každá spálená tuna odpadu se v podobě elektřiny a dálkového vytápění přemění na 3,3 MWh energie. ■

Michaela Fikejzová



V rámci PRM pomáhá SKF zvyšovat provozní efektivitu pomocí měření, servisních aktivit a analýz ložisek a maziv