

## SKF má nový koncept pro výkonnost rotačních zařízení

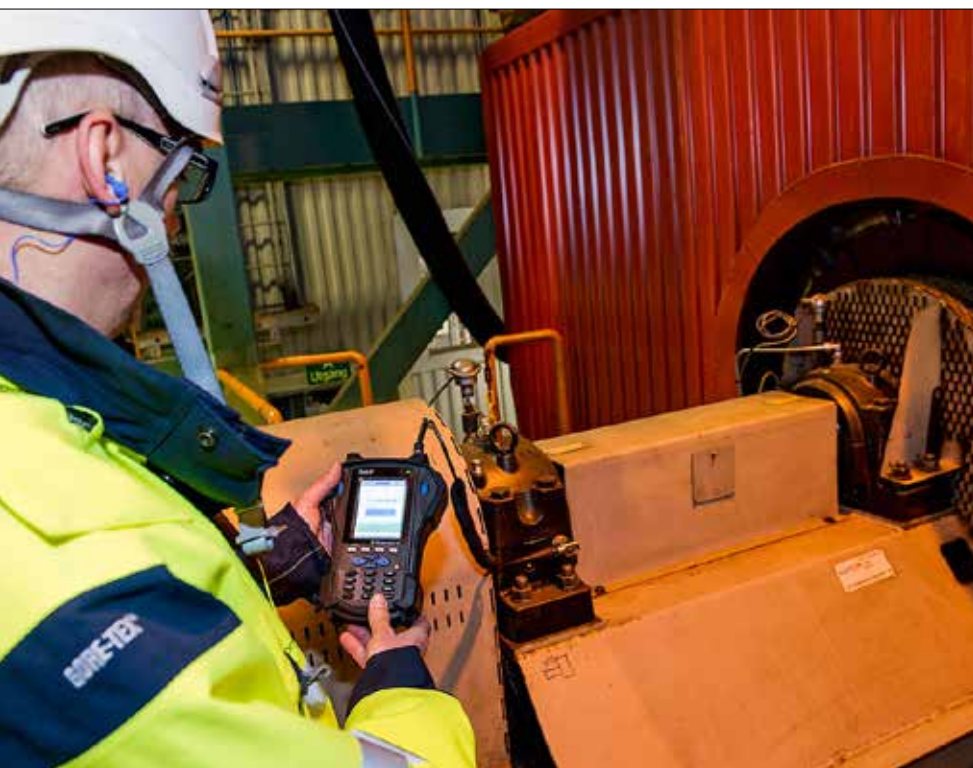
SKF Premium a SKF Rotation For Life jsou aktuálně nové programy umožňující výrobním firmám zavádět moderní, vyspělé a smart technologie bez nutnosti vysokých počátečních investic.

**P**rogram 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 výkonnost 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 nemusejí jen snít a čekat na schválení investic, ale mohou je rovnou 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 výkonnosti rotačních strojů, a to za předpokladu, že budou splněna určitá kvalifikační kritéria. Do programu lze podle potřeby přidat další technologie a služby pro výkonnost rotačních strojů, a to za pevný měsíční poplatek. 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 smluvního období. Balíček služeb Rotation For Life je poskytován za pevný nebo flexibilní měsíční poplatek a zaměřuje se na smluvně stanovené výkonnostní cíle. Jeho součástí může být posouzení strategie náhradních dílů a zásob, zhodnocení 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. Dodávka ložisek může být rozšířena o správu mazání, těsnění, výroby pro měření a diagnostiku stavu strojů, služby vzdálené diagnostiky, analýzu kořenových příčin selhání, kontrolu kvality, mechanické služby (montáž, demontáž a renovace ložisek), školení a další služby.



Jan Klement, technický ředitel společnosti SKF CZ, k těmto novým nabídkám poznamenává: „Provozovatelé strojů procházejí obdobím změn a nejistot. Omezené rozpočty na kapitálové výdaje komplikují obměnu klíčových výrobních prostředků. Efektivní provoz a údržba proto mají zásadní význam. Naše nové programy přinášejí zákazníkům používajícím naše ložiska vše, co potřebují pro dobře plánovanou strategii údržby, a to spolu s odborným poradenstvím ve všech fázích procesu.“

## 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. Každá z nich je vybavena primárními ventilátory, které dodávají do ohně kyslík a udržují teplotu na 1 000 °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 ztrácel závod Renova kvůli neplánovaným odstávkám přibližně 1 000 výrobních hodin ročně.

Nyní je již provoz spolehlivý, přerušuje se jen za účelem plánované údržby, čímž 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 pět za rok. Díky použití PRM byly v roce 2016 provedeny pouze dvě plánované

údržby, což je o polovinu méně než před deseti lety. Zvýšení provozní spolehlivosti přineslo firmě Renova nižší náklady na údržbu a uvolnilo tak zdroje pro jiné investice. Denní ztráta energie (při neplánované odstávce) stojí Renovu asi 100 000 eur.

Firma SKF vybrala a klasifikovala téměř 40 potenciálně ohrožených strojů společnosti Renova, u nichž 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 hrozcích problémech, což umožňuje přijmout nápravná opatření ještě předtím, než k mimořádné události dojde.

Může se jednat o nesouosost, jež se opakovaně objevuje u daného stroje a přetrvává i po novém ustavení. Díky měření provozních tvarů kmitu (ODS) lze odhalit příčinu, kterou může být například 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 k vytvoření kyseliny a následnému poškození povrchu ložiska. Taková analýza může v podstatě pomoci předcházet potenciální katastrofě.