

PROVOZ A ÚDRŽBA MANIPULAČNÍ TECHNIKY

www.mmspektrum.com/101043

Toyota Material Handling CZ

Nasazení manipulační techniky (dále MT) přináší vedle rozličných provozních rizik také nebezpečí rychlého opotřebení nebo poškození dané konkrétními provozními podmínkami a jejich náročností. Je důležité MT používat pro tu činnost, pro kterou je určena a způsobem, který je v souladu s návodem k obsluze, včetně doporučené preventivní údržby a technických prohlídek v takové frekvenci, která zohledňuje i zmíněnou náročnost pracovního prostředí.

Zanedbávání běžné denní preventivní údržby stejně jako nesprávná manipulace – například přetěžování, jízda nepřiměřená okolnímu pracovnímu prostředí, bagatelizace rizik spojených s rychlou jízdou, s jízdou se zvednutým nákladem nebo po nekvalitním povrchu a mnoho dalších činností – ovlivňuje technickou kvalitu strojů. Má velký vliv také na snižování bezpečnosti, na rychlost opotřebení různých dílů, provozní spolehlivost vozíků a jejich celkovou životnost i úroveň provozních nákladů.

Údržba a servisní činnost obecně

Preventivní péče a údržba a její rozsah a frekvence se liší podle konkrétního typu vozíku, podle jeho vybavení, druhu manipulace, kterou vozík provádí a podle provozního prostředí, kde pracuje. Uživatel vozíku je v souladu s návodem k obsluze povinen provádět předepsanou každodenní údržbu a kontrolu vozíku. Správným prováděním této činnosti výrazně ovlivňuje jeho životnost i budoucí provozní náklady.

Mimo denní, případně týdenní údržbu stanovenou návodem k obsluze by měl veškeré ostatní servisní úkony provádět vyškolený servis a měly by být používány jen originální náhradní díly testované a ověřené pro každý konkrétní typ vozíku. Jen tak může dodavatel vozíku dodržet veškeré své závazky vyplývající ze záruky. Rovněž není dovoleno provádět žádné technické a konstrukční změny na vozíku bez svolení výrobce. Uživatel je také povinen vyhodnotit rizika související s provozem vozíku a přijmout taková opatření a stanovit takový provozní režim vozíku nebo režim provádění údržby, který zajistí bezpečnost osob i majetku v dané aplikaci.

Servisní smlouva, nebo servis na zavolání?

Existuje několik způsobů, jak řešit preventivní péči o vozík. Závisí na volbě zákazníka, zda se rozhodne pro servis na zavolání, nebo pro některou z forem servisní smlouvy. V případě servisu na zavolání přijede technik až na základě objednávky zá-



Činnosti nad rámec úkonů popsanych v návodu k obsluze, by měl vykonávat pouze proškolený certifikovaný technik.

kazníka. V případě uzavřené servisní smlouvy, ať již na plný servis nebo jiný servisní program, přebírá dodavatel plnou odpovědnost za svěřenou techniku a ve vlastním zájmu garantuje vysokou výkonnost vozíků a jejich



Také mytí a čištění by měla provádět pouze kvalifikovaná osoba.

maximální provozuschopnost. Sleduje ve spolupráci s uživatelem počet ujetých motohodin a v předepsaných termínech provádí aktivně kontrolu a údržbu techniky. Tato forma zajištění servisu je povinná v případě pořízení vozíků formou dlouhodobého pronájmu.

Údržba v provozu a v servisu – identifikace rizik

Údržba manipulační techniky je v zásadě prováděna na dvou místech, a to v provozech uživatele, kde je technika nasazena, nebo v dílenských provozech servisní organizace, což je v drtivé většině případů dílenské zázemí dodavatele vozíku.

Dílenské provozy jsou využívány v případech větších oprav. Takové prostředí, přestože se v něm není možné vyhnout všem rizikům a potenciálním nebezpečím, je většinou stabilní a dílenská technici v něm pracují ve známých podmínkách uzavřeného provozu, který nepodléhá každodenním změnám, jak v uspořádání jednotlivých pracovišť, tak co se týče provozního řádu a interních pravidel, s nimiž jsou pravidelně seznamováni a konfrontováni.

Údržba a servis v aplikacích uživatelů

Servisní organizace významných dodavatelů MT mají širokou síť mobilních techniků, kteří jsou vybaveni mobilními servisními dílnami a servisní zákoru provádějí v prostorách uživatele. Tento fakt s sebou nutně přináší nemalá rizika, neboť technici se zde mohou setkat s jinou firemní kulturou a jinými zvyklostmi nebo pravidly, než která znají z mateřské společnosti. U velkých výrobních nebo logistických firem je důležité, aby byly vozíky pro údržbu buď svázeny na jedno konkrétní místo, nebo aby byl technik dokonale seznámen s riziky a pravidly dané firmy pro pohyb osob v případě, že za vozíky dochází do různých prostor ve firmě uživatele.

U rizikových pracovišť je uživatel povinen servisního technika poučit o příslušných bezpečnostních, požárních a hygienických předpisech. Každý uživatel musí technikovi poskytnout potřebnou součinnost, pomoc a pomůcky k zajištění jeho bezpečné a zdravotně nezávadné činnosti. Patří sem vhodný prostor, teplo, světlo, elektrická zásuvka, přístup k tekoucí vodě a další.

Údržba manipulační techniky podle kalendáře

Dodavatel MT a jeho servis ale není v procesu péče o vozíky sám. I provozovatelé manipulační techniky mají přesně vymezenou oblast zodpovědnosti za technický stav vozíku a jeho bezpečnost. Sem patří zejména jednoduché pravidelné periodické kontroly (denní, týdenní, měsíční nebo kontroly po určitém počtu ujetých motohodin), které jsou popsány v návodu k obsluze. Každodenní

denní údržba se provádí na začátku dne nebo pracovní směny, dříve než začne být stroj používán. K provedení těchto servisních kontrol není potřeba žádné speciální nářadí.

Ostatní činnosti, které jsou nad rámec úkonů popsaných v návodu k obsluze, by měla vykonávat pouze kompetentní osoba, tedy proškolený certifikovaný technik. Bohužel se velmi často setkáváme s případy, kdy je denní i týdenní kontrola ze strany obsluhy zanedbávána nebo odsouvána, což s sebou nese zvýšení nákladů na opravy manipulační techniky a významné snížení bezpečnosti v místě používání.

Nikdy nezanedbávejte preventivní servisní a bezpečnostní kontroly! Mohlo by dojít k vážné nehodě, ke zranění nebo k velkým finančním škodám. Nikdy také nepoužívejte porouchaný nebo ne stoprocentně funkční vozík!

Jak se měří motohodiny

Kalendář údržby manipulační techniky je stanoven podle najetých motohodin. Při tomto stanovování se vychází z denního průměrného osmihodinového efektivního využití vozíku. Údaje poskytuje počítadlo motohodin. Ale pozor! U různých dodavatelů vozíků se může lišit způsob, jak se vlastně motohodiny počítá. U některých dodavatelů vozík počítá motohodinu od okamžiku otočení startovacího klíčku nebo zapnutí pomocí klávesnice (i při stojícím a nepracujícím vozíku), jindy, a to je správný postup, zahrnuje jen skutečnou práci vozíku, tj. pojezd nebo případně zdvih a spouštění. Při obzvláště těžkých pracovních podmínkách (například ve velmi prašném prostředí), je třeba intervaly mezi některými předepsanými operacemi údržby zkrátit.

Mytí a čištění vozíku

Ke správné péči o vozík patří i mytí a čištění. Rovněž tuto činnost by měla provádět pouze osoba kvalifikovaná, neboť například při nesprávném použití tlakového mytí může dojít k zatečení vody do izolovaných konektorů. Při neodborném vyfoukání tlakovým vzduchem zase hrozí zanesení prachu do míst, kam se standardně nedostane a kde může způsobit poruchy například elektronických komponent.



Zdraví a bezpečnost zaměstnanců se na evropských pracovištích dostává stále více do popředí. Svědčí o tom i zapojení nejrůznějších organizací a soukromých firem do kampaně Evropské agentury pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA) s názvem Zdravé pracoviště 2010–2011, která je zaměřena na bezpečnou údržbu. V ČR se partnerem kampaně stala společnost Toyota Material Handling CZ, která se velkou měrou podílí také na servisu a údržbě dodávaných vozíků.

JINDŘICH PŘÍVORA

VÝROBA/OBRÁBĚNÍ

SNIŽOVÁNÍ NÁKLADŮ NA PROVOZ A ÚDRŽBU

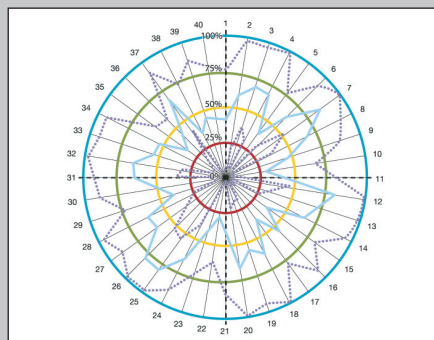
www.mmspektrum.com/101025

Společnost SKF je známá především jako významný výrobce ložisek. Kromě toho však nabízí také služby zaměřené na oblasti údržby a úspor energie.

Úspora energie lze dosáhnout náhradou zastaralých nebo předimenzovaných technologií a zařízení moderními hospodárnými řešeními. Na vytipování oblastí, kde a jak lze těchto úspor dosáhnout, je zaměřena nová služba SKF CNA-E&S. K výrazným provozním úsporám přispívá rovněž spolehlivá diagnostika, prováděná zpravidla v rámci prediktivní údržby. Do této oblasti spadá i níže představený systém on-line monitorování elektromotorů SKF NetEP.

CNA-E&S – služba zaměřená na energetické úspory

SKF rozšířila své služby v oblasti analýzy potřeb zákazníků a představila nový program CNA-E&S (Client Needs Analysis – Energy & Sustainability), z jehož výhod nejvíce vyteží energeticky náročná průmyslová odvětví, jako je petrochemický, důlní, kovozpracující nebo papírenský průmysl. Více než polovinu spotřeby v těchto odvětvích mají na svědomí čerpadlové, ventilační a kompresorové systémy. Právě tato zařízení, respektive jejich výkonnost, pomáhají technologie a služby SKF optimalizovat.

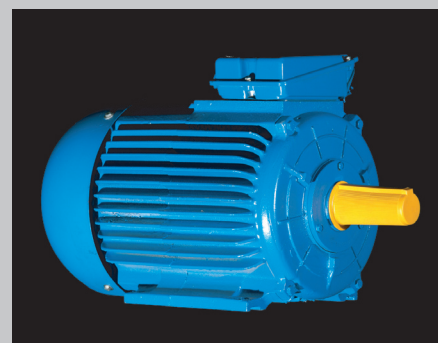


Výsledky analýzy zaznamenané v „pavoukovém“ diagramu

V praxi se jedná o identifikaci oblastí, v nichž zákazník může dosáhnout úspor energie a zlepšit svůj environmentální profil. SKF CNA-ES kombinuje internetové nástroje s konzultacemi. Popisuje aktuální stav závodu zákazníka a zároveň ukazuje, kudy by měly směřovat jeho další kroky. Výstupem analýzy dat je zpráva, která na podnik nahlíží z nového, zpravidla nečekaného úhlu. Ve většině případů na konci celého procesu čeká zákazníka příjemné překvapení, čeho všeho

lze dosáhnout. Ke zlepšení může SKF přispět následným doporučením vybraných produktů a řešení založených na zdokumentovaných úspěších, kterých v obdobných provozních podmínkách dosáhly jiné společnosti.

K přínosům služby CNA-ES patří snížení nákladů na údržbu, zlepšení v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví, zmírnění dopadu na životní prostředí a posílení vědomí, že je činnost podniku v souladu s platnou legislativou.



Systém on-line monitorování elektromotorů SKF NetEP zajišťuje nepřetržitě, bezpečně a úsporně vyhodnocování stavu kritických zařízení.

On-line monitorování elektromotorů

Společnost Baker Instrument Company, která se v rámci SKF Group specializuje na obor řízení elektromotorů, vyvinula systém NetEP určený k automatickému vyhodnocování stavu kritických zařízení poháněných elektromotory. Systém SKF NetEP umožňuje zaznamenávat data až o 140 parametrech na 32 motorech současně, přičemž výsledky jsou dostupné z libovolného místa s internetovým připojením. Přehledné uživatelské rozhraní uživatele upozorňuje na krizové situace, spravuje všechny databáze a analyzuje data z hlediska trendu vývoje. Spolehlivá a důsledná diagnostika tak umožňuje odhalit zhoršení stavu nebo poškození rotačního zařízení, které by mohlo vést k poruše motoru, a v důsledku toho i k potenciálně nákladné a neočekávané odstávce a výpadku produkce. Vzhledem k rizikům, která s sebou vždy nese připojení k elektrické síti pod napětím, systém NetEP přispěje i k řešení otázek bezpečnosti na pracovišti.

-MK-