

Jeřábová technika v ČR | 2021

Novinky | Péče a údržba | Specifické parametry



KONECRANES

DEMAG

Vážení čtenáři,

s radostí Vám předávám výsledky jubilejní 5. vlny našeho projektu Crane Monitor. Jsem hrdý na to, že jsme se vydali cestou dlouhodobého sledování situace v oblasti zdvihací techniky v českých firmách. Můžeme tak s Vámi sdílet, co se provozovatelům osvědčuje, informovat Vás o novinkách na trhu, o specifických funkcích či parametrech jeřábů a ukazovat Vám, jak o zdvihací techniku správně pečovat.

Věřím, že Vám tato studie přinese řadu užitečných a zajímavých informací. Děkuji všem, kteří věnovali svůj čas vyplnění dotazníku z průzkumu Crane Monitor, a přeji Vám příjemné čtení.

Zoltán Gorta

Country Manager Czech Republic
Konecranes and Demag s.r.o.

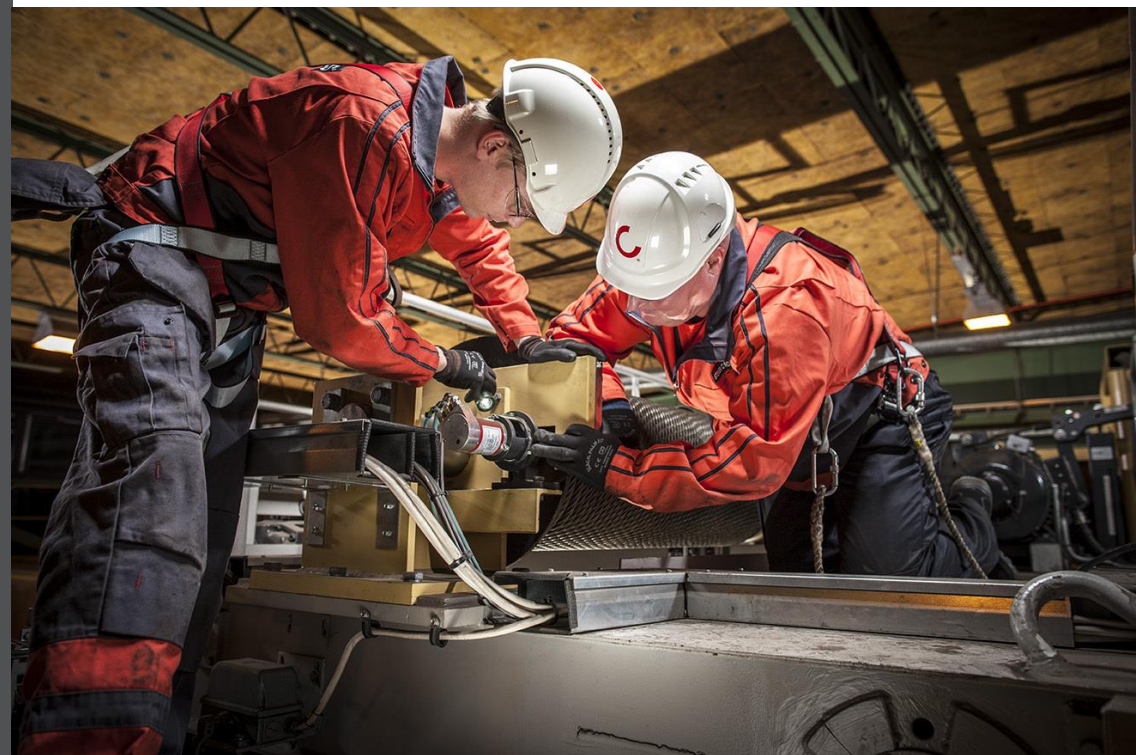
KONECRANES

DEMAG
.....

Jak správně pečovat o zdvihací techniku?

Běžné inspekce minimálně 4x ročně, periodická inspekce jednou za rok, výpočet životnosti každý rok, strojní revize v intervalu 1 – 4 roky... To je jen malý výčet povinností, které podle platných norem musí dodržovat provozovatelé zdvihacích zařízení.

Někdy je obtížné se v nich vyznat. Proto Vám opět přinášíme přehled těch nejdůležitějších termínů a intervalů pravidelné péče o jeřáby a kladkostroje.



Hlavní povinnosti provozovatelů zdvihacích zařízení

Denně

Denní inspekce se provádí vždy před prvním použitím jeřábu na začátku každé pracovní směny. Provádí ji jeřábník a výsledek inspekce zaznamená do Deníku jeřábu.

4x ročně

Běžná inspekce dle ČSN ISO 9927-1:2014, kterou provádí pracovníci údržby nebo odborní technici. Po ukončení běžné inspekce musí být vystavena písemná zpráva a proveden záznam do Deníku jeřábu.

1x ročně

Periodická inspekce dle ČSN ISO 9927-1:2014, kterou provádí odborný technik nebo revizní technik. Po jejím ukončení musí být vypracována písemná zpráva, která musí být uložena v Deníku jeřábu nebo v knize záznamů. Na základě četnosti a obtížnosti provozu a pracovního prostředí je možné lhůtu pro provádění periodické inspekce zkrátit.

1x ročně

Výpočet životnosti zdvihacího zařízení dle ČSN ISO 12482:2019. Pro tento výpočet je nutné evidovat počet pracovních cyklů (zdvihů) a porovnávat jej s projektovanou životností jeřábu.

1x za 10 let

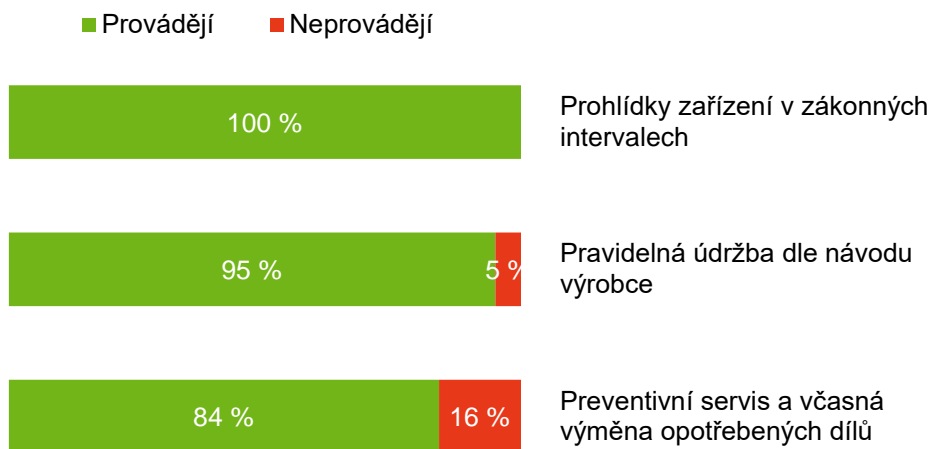
Generální oprava dle ČSN ISO 12482:2019. Provádí se dle závěrů zvláštního posouzení nebo v intervalu dle návodu výrobce, podle toho, co nastane dříve.

1x za 20 let

Zvláštní posouzení dle ČSN ISO 12482:2019. Provádí se, pokud se blíží naplnění projektované životnosti zařízení nebo po 20 letech provozu, podle toho, co nastane dříve. Může jej provést pouze odborník v této oblasti – tedy technik znalec.

Daří se firmám plnit potřebné prohlídky a inspekce?

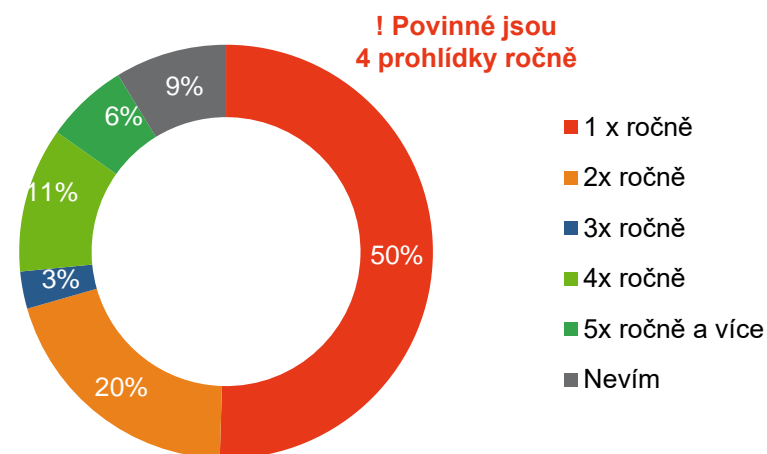
Jak podniky pečují o svá zdvihací zařízení?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2021)

Na otázku, jakým způsobem ve firmě předchází poruchám a odstávkám jeřábů, prakticky všichni odpověděli, že dělají prohlídky v zákonných intervalech a o jeřáb se starají dle návodu výrobce. Podrobnější dotazy však ukázaly, že péče o jeřáby zdaleka není tak ideální, jak to provozovatelé popisují.

Kolikrát ročně v podnicích provádí zákonné prohlídky zdvihacích zařízení?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2021)

Celá polovina provozovatelů uvedla, že zákonné prohlídky zdvihacích zařízení provádí pouze 1x ročně. **Požadované 4 roční prohlídky dělá pouze cca pětina dotázaných.** Přitom běžnou inspekci dle normy ČSN ISO 9927-1:2014 je nutné provádět minimálně 1x za 3 měsíce u všech typů jeřábů.

Moderní funkce

Výrobci zdvihací techniky přicházejí každý rok s novými funkcemi, aplikacemi či revolučními konstrukčními prvky. Letos jsme zaměřili pozornost na tři z nich – vzdálené připojení k jeřábu pomocí webové aplikace, webový portál pro evidenci veškeré zdvihací techniky ve firmě a syntetická lana.

Je zajímavé sledovat, jak firmy přistupují k využívání těchto novinek a jak rychle se moderní funkce zabydlují v českých podnicích.



Vzdálené připojení k jeřábu pomocí mobilu či počítače

Funkce vzdáleného připojení k jeřábu umožňuje sledovat stav zařízení v reálném čase v počítačové či mobilní aplikaci. Takovou funkci aktuálně využívá 5 % provozovatelů zdvihací techniky.

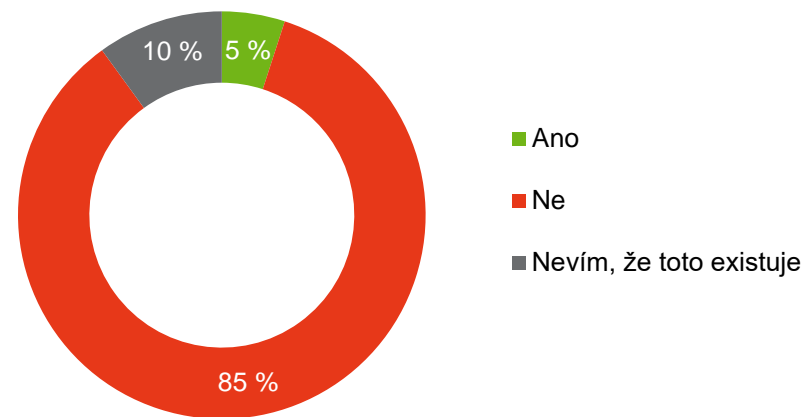
Jaká data vzdálený monitoring poskytuje?

Senzory umístěné přímo na zařízení odesílají do aplikace například tato data:

- provozní dobu zařízení
- starty motorů
- provozní cykly
- nouzová vypnutí
- monitorování brzd a inverterů
- upozornění na přetížení kladkostroje
- překročení povolených teplot
- výpočet odhadu zbývající životnosti klíčových komponent

Zákazník všechny údaje vidí ve své aplikaci. Může tak zvýšit bezpečnost, optimalizovat údržbu, splnit legislativní požadavky a také zvýšit produktivitu svých operací. V případě potřeby okamžité reakce umí aplikace **zaslat upozornění SMS zprávou či e-mailem.**

Máte u některých zařízení funkci vzdáleného připojení k jeřábu přes mobil či počítač?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2021)

Webový portál s kompletními údaji o jeřábovém parku

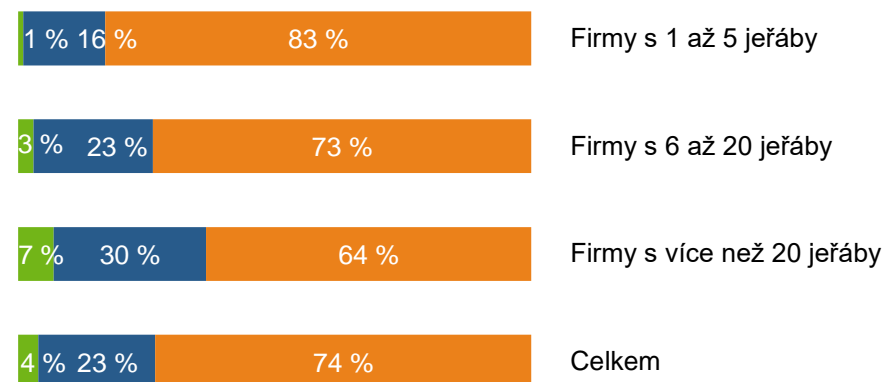
Někteří výrobci nabízí svým zákazníkům možnost využívat webový portál, kde klient vidí přehledně na jednom místě data o používání a údržbě **celého svého jeřábového parku** (bez ohledu na výrobce zařízení). Tuto službu zatím využívá pouze cca 4 % provozovatelů zdvihací techniky. Častěji jde o firmy s větším jeřábovým parkem. Pro 23 % provozovatelů by taková služba byla zajímavá.

Jaké informace lze na portále sledovat?

- Odchytky od normálu (poruchy, přetížení)
 - umožní rychlou reakci na vzniklý nebo vznikající problém
- Vzorce chování (výstražná upozornění, nouzová vypnutí, příliš časté starty, opakovaná přehřátí)
 - umožní lépe zaškolit obsluhu
- Trendy (vývoj dat v čase)
 - umožní stanovit prioritu nápravných opatření a investic
- Záložní dokumentace, elektronické zprávy, záznamy o jeřábech
- Zprávy z prohlídek a servisních zásahů, servisní harmonogramy, historii provedené údržby
- Seznamy zařízení, servisní časy, informace o smlouvách.

Využíváte službu zákaznický webový portál, kde je možné sledovat celý Váš jeřábový park?

- Ano
- Nevyužíváme, ale zní to zajímavě
- Nevyužíváme a zatím to pro nás není zajímavé



Zdroj: B-inside s.r.o. (2021)

Syntetická lana na mostových jeřábech

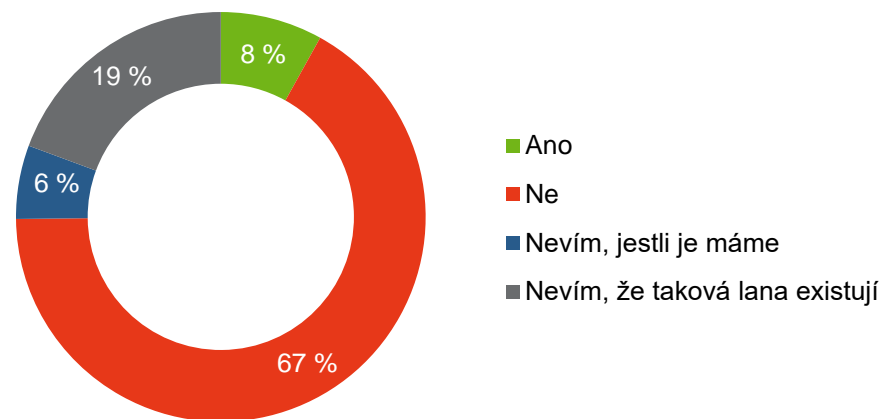
Syntetická lana využívá na některých svých kladkostrojích 8 % provozovatelů zdvihací techniky. Téměř pětina dotázaných se zatím se syntetickými lany nesešla. Ačkoliv se syntetická lana používají již relativně dlouho u menších zařízení či autojeřábů, jejich využití **na kladkostrojích velkých mostových jeřábů** je na trhu novinkou.

Jaký je rozdíl oproti běžným ocelovým lanům?

Syntetické lano v mnoha ohledech předčí to klasické ocelové:

- je vyrobené z odolného a zároveň lehkého materiálu
- jeho stabilní symetrická struktura eliminuje tradiční defekty lana
- snižuje povrchový tlak a opotřebení a tím pomáhá prodlužovat životnost navíjecích komponentů
- pro jeho provoz není nutné žádné mazivo
- snadnější a bezpečnější manipulace s lanem
- oproti stejnému ocelovému lanu je silnější a odolnější.

Máte u některých zdvihacích zařízení syntetická lana pro kladkostroje?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2021)

Specifické parametry jeřábů

Při nákupu zdvihacích zařízení je potřeba sledovat desítky parametrů. Vybrat správný jeřáb do konkrétního provozu se tak může stát náročným úkolem. Nabídky jsou si často velmi podobné, ale rozhodovat se pouze podle ceny zařízení se nemusí vyplatit.

Velmi důležitým parametrem, na který se však při výběru jeřábu často zapomíná, je zařídění, neboli klasifikace mechanismu jeřábu. Podobně opomíjeným, je také ukazatel energetické náročnosti stroje. Na tyto dva parametry jsme se podívali podrobněji.



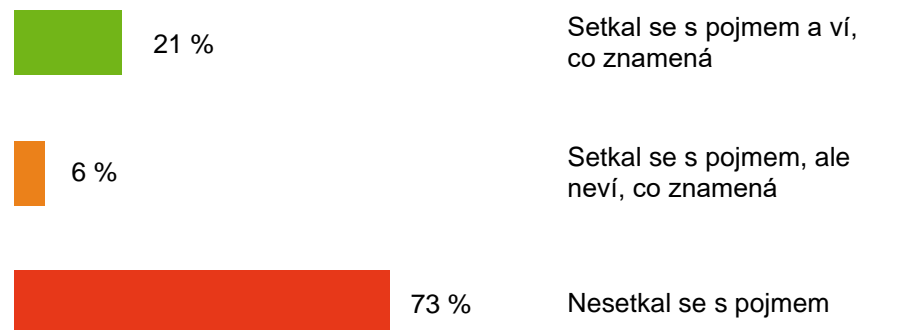
Zatřídění neboli klasifikace mechanismu jeřábů

Každý jeřáb je zatříděn podle toho, kolik pracovních cyklů s břemenem dané váhy uživatel očekává po dobu jeho životnosti. Je rozdíl, zda bude jeřáb s rozpětím 20 metrů a nosností 10 tun takové břemeno zdvihát jedenkrát denně nebo jedenkrát týdně.

Při nákupu jeřábu se však může stát, že dvě jinak stejné nabídky se liší právě v tomto parametru. Levnější řešení však může znamenat, že jeřáb nebude mít životnost 10 let, ale třeba jen 5. Uživatel je pak za pár let překvapen, proč je jeho jeřáb již po životnosti a vyžaduje modernizaci či generální opravu.

Tři čtvrtiny provozovatelů zdvihací techniky se s pojmem zatřídění nebo klasifikace mechanismu jeřábu nesetkaly. Správnou představu o tom, co tento pojem znamená, měla pouze pětina těch, kteří mají na starosti jeřábovou techniku ve firmách.

Setkali jste se s pojmem Zatřídění neboli klasifikace mechanismu jeřábů?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2021)

Správné zatřídění jeřábu je zásadní. Bez něj se může výrazně zkrátit životnost zařízení a snížit bezpečnost provozu. Při nákupu jeřábu se nezapomeňte na tento parametr podívat!

Energetická náročnost strojů a zařízení

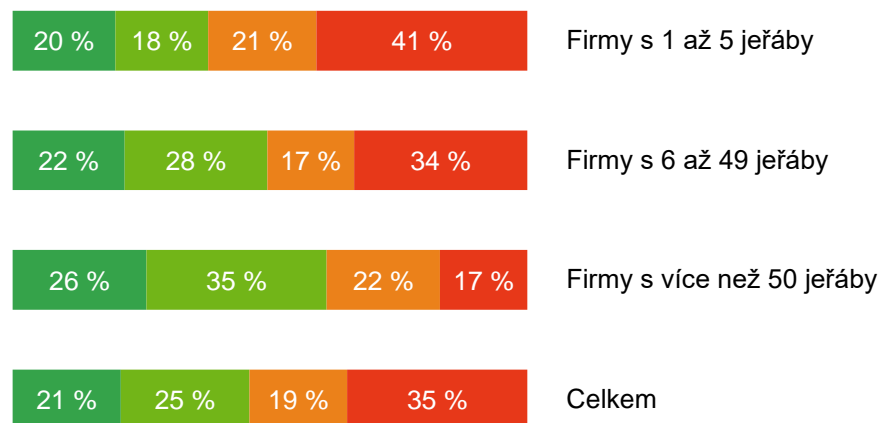
Energetická efektivita strojů má ve výrobě čím dál větší význam. Důvody jsou v zásadě dva. Prvním je rostoucí tlak na snižování spotřeby energií s ohledem na životní prostředí. Druhým je snaha zákazníků posuzovat při nákupu zařízení nejen samotnou pořizovací cenu, ale celkové náklady stroje za celou jeho životnost.

Téměř polovina provozovatelů zdvihací techniky dnes říká, že je pro ně energetická náročnost strojů důležitá. Častěji jsou to firmy, které provozují větší jeřábový park. Ukazuje se tak, že i české výrobní podniky jdou s dobou.

Při nákupu strojů by neměla být rozhodující samotná pořizovací cena, ale celkové náklady stroje za celou dobu jeho životnosti. Energetická náročnost je jedním z parametrů, které se do nich výrazně promítají.

Do jaké míry je pro vaši firmu důležitá energetická náročnost strojů a zařízení?

- Je to velmi důležité, snažíme se kupovat stroje s nižší náročností
- Je to důležité, ale ne zásadní
- Díváme se na to spíše orientačně
- Není to pro nás důležité, díváme se hlavně na jiné parametry



Zdroj: B-inside s.r.o. (2021)

Modernizace zdvihacích zařízení

Modernizace zdvihacích zařízení se obvykle provádí v okamžiku, kdy uplyne jejich životnost. Výjimkou však nejsou ani modernizace, které souvisí s jinými potřebami – například zvýšení rychlosti zdvihu či nosnosti, zlepšení ergonomie a pohodlí obsluhy, použití bezpečnostních prvků či změna možnosti polohování. Může zde být také potřeba nahradit zastaralé komponenty náročné na údržbu za novější technologii.

Řada firem dává přednost modernizaci starších zařízení před nákupem nového stroje. A v některých případech je skutečně tato volba výhodnější.



Přístup podniků k modernizačním strojů a zařízení

Máme koupit nový moderní stroj, nebo raději investovat do modernizace a udržet staré zařízení v kondici co nejdéle? Tuto otázku si klade mnoho podniků. A z výsledků průzkumu to vypadá, že druhá možnost vítězí častěji. 72 % provozovatelů zdvihací techniky říká, že raději modernizují.

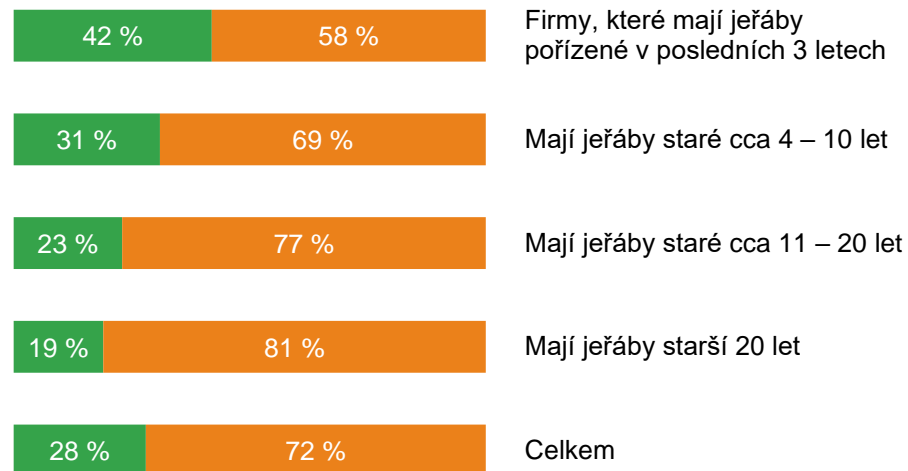
V jakých případech zvážit modernizaci?

Modernizace je nutná u strojů, kterým skončila jejich životnost. Mimo to je však vhodná i v těchto situacích:

- zvýšení rychlosti zdvihu
- zvýšení nosnosti jeřábu
- zlepšení ergonomie a pohodlí obsluhy
- použití bezpečnostních prvků
- změna možnosti polohování
- nahrazení zastaralých komponent náročných na údržbu
- zachování souladu s aktuálními bezpečnostními normami
- snížení rizika závady či poruchy.

Kupujete raději nové stroje, nebo se snažíte udržet zařízení v kondici co nejdéle a modernizovat je?

- Raději kupujeme nové moderní stroje
- Raději modernizujeme staré stroje a udržujeme je v kondici co nejdéle



Zdroj: B-inside s.r.o. (2021)

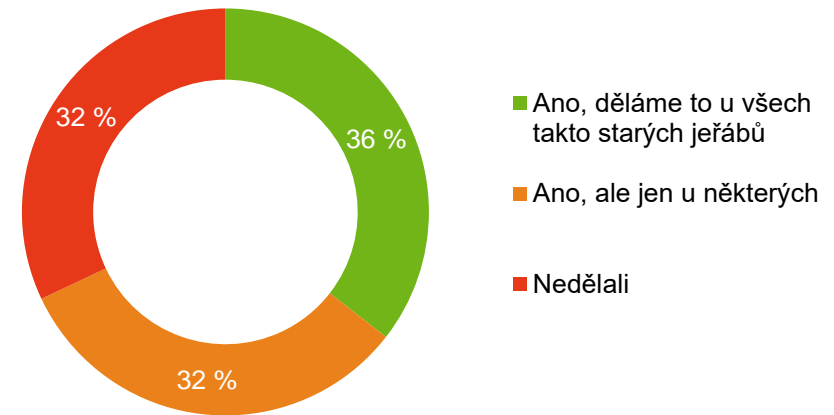
Modernizace strojů starších 10 let

Cca dvě třetiny provozovatelů zdvihací techniky má ve svém jeřábovém parku i jeřáby starší 10 let. Většina z nich již u těchto strojů provedla generální opravu nebo modernizaci. Běžná modernizace zahrnuje výměnu kladkostrojů, koček, kabin obsluhy a ovládacích prvků pro dosažení vyšší kapacity, rychlosti, zatížení, ergonomie a/nebo kontroly zatížení.

Jak lze jeřáb dále modernizovat?

- Upgrade elektroniky
 - Přejít na DC a AC motory s dlouhou životností
 - Upgrade na frekvenční měniče
 - Upgrade pohonů pomocí těžkých převodovek
 - Dálkové ovládání
 - Koncové spínače, kolizní systémy, řízení zón
- Mechanický upgrade
 - Ergonomická kabina a křeslo
 - Valivá ložiska pro koncové vozíky a sestavy kol
 - Samonastavovací a samovyrovňovací brzdy
 - Modifikace a zesílení nosníku
 - Nárazníky mostu
 - Pojistka háku
 - Kompletní upgrade kočky
- Technologický upgrade a využití SMART funkcí

Prováděli jste už u jeřábů starších 10 let generální opravu nebo modernizaci?



Zdroj: B-inside s.r.o. (2021)

Generální oprava či modernizace se provádí dle závěrů zvláštního posouzení nebo v intervalu dle návodu výrobce, podle toho, co nastane dříve.

Metodika a cíle projektu

Hlavní cíle projektu:

- zjistit reálný stav v oblasti nákupu jeřábové techniky a péče o jeřáby a kladkostroje ve výrobních firmách v ČR a kontinuálně sledovat vývoj v této oblasti,
- dát dotázaným účastníkům projektu zpětnou vazbu v podobě srovnání s ostatními společnostmi,
- ukázat výrobním firmám možnosti, jak pečovat o jeřábovou techniku, aby se minimalizovaly prostoje a odstávky výroby.

Přidanou hodnotou průzkumu je jeho opakovanost v čase. Projekt je realizován každý rok.


Respondenti:

V každé vlně projektu detailně dotazujeme cca 300 respondentů z náhodně vybraných výrobních firem v soukromém sektoru (firmy s obratem nad 100 mil. Kč anebo s alespoň 50 zaměstnanci). Na dotazník odpovídají lidé odpovědní za výběr nebo údržbu jeřábové techniky ve firmě. Díky náhodnému výběru lze považovat výsledky za reprezentativní a zobecnitelné pro zkoumané cílové skupiny.

Sběr dat:

Sběr dat aktuální vlny projektu proběhl v prosinci 2020 a zúčastnilo se jej 310 respondentů.

Webový portál projektu:
www.cranemonitor.cz



Úvodní stránka Nejčastější otázky Realizátor projektu Studie ke stažení Výsledky průzkumu

Crane Monitor je unikátní výzkumný projekt, který realizuje výzkumná agentura B inside pro společnost Konecranes and Demag s r.o.

Projekt sleduje situaci na trhu průmyslových jeřábů a zdvihacích zařízení v České republice, umožňuje sdílení zkušeností mezi firmami, které tato zařízení používají, a pomáhá zefektivnit výběr a následný servis jeřábové techniky ve firmách.

- Monitorujeme tři zdvihací techniky a sledujeme trendy v oboru
- Sledujeme, jaké problémy trápí výrobní podniky v ČR
- Pomáháme zefektivnit výběr a následný servis
- Pomáháme zkracovat prostoje a zvyšovat efektivitu výroby

Já několik let realizujeme **rozsáhlý průzkum** mezi firmami, které používají jeřábovou a zdvihací techniku. Dotazujeme pracovníky, kteří mají na starosti výběr a servis jeřábů, a ptáme se na jejich zkušenosti a názory. Zajímá nás jaké postupy se jim vyplatí a co by doporučili kolegům z jiných firem. Tyto **best practices** pak předáváme vám, členům našeho portálu, ve formě článků a závěrečných studií z těchto průzkumů. Chceme vám pomoci zefektivnit výběr a servis jeřábové techniky ve vaší firmě.

Zapojte se do projektu a získajte podrobné výsledky průzkumu!

Pokud máte ve vaší firmě na starosti výběr či servis jeřábů, je velmi pravděpodobné, že Vás dříve či později oslovíme s žádostí o vyplnění krátkého dotazníku. Pokud na dotazník odpovíte, získáte zdarma podrobné výsledky průzkumu.

Co Vás zajímá?

Máte otázky z oblasti jeřábové techniky, na které by vás zajímala odpověď? Vložte vaše náměty pro další vlny Crane Monitoru.

Napište nám na juka.kocsova@cranemonitor.cz

Najnovější příspěvky

Preventivní versus predikční údržba

Elektronika na jeřábech – nutné zlo či význaná pomoc?

Pečujte o své jeřáby, vyhráte se nenápadným odstávkám

Značky průmyslových jeřábů na českém trhu

Kdy je nákupní cena jeřábu až na druhem místě?

Výsledky

Studie ke stažení

Copyright CraneMonitor. Developed by IT&E Co. Hradec Králové. Powered by MoodlePress.

Zadavatel projektu

Konecranes and Demag s.r.o.
Bienerova 1536
274 81 Slaný, Czech Republic

Tel: +420 312 514 312
www.demagcranes.cz

KONECRANES

DEMAG

Společnost Konecranes and Demag patří mezi technologickou špičku v oboru jeřábů, pohonů a manipulační techniky a nabízí širokou nabídku prodejních a servisních služeb. Nabízená řešení jsou zaměřená na vyšší kvalitu a efektivitu – od řemeslné dílny až po velký průmyslový podnik.

Pomáháme firmám zkracovat prostoje a zefektivnit výrobu. Naše rozsáhlá produktová paleta zahrnuje individuální oborová řešení pro pojezdy, manipulaci s břemeny na pracovišti, toky materiálů ve výrobě i ve skladu. Naší prioritou je přinášet užitek pro naše zákazníky – zaměřeno na nejvyšší hospodárnost, maximální provozní bezpečnost, optimální disponibilitu a maximální výkon.

Realizátor projektu

B-inside s.r.o.

Šmeralova 12, 170 00 Praha
Vavrečkova 5262, 760 01 Zlín

Tel: +420 608 048 048
www.b-inside.cz

B·inside

B-inside je výzkumná a poradenská agentura specializující se na B2B trhy. Naši lidé se na B2B trzích pohybují již více než 15 let. Většina projekt manažerů pracovala i na straně klientů, víme proto, jak dodat výsledky zaměřené na řešení potřeb a zlepšení obchodních výsledků.

Proč si nás klienti vybírají?

- Máme nejzkušenější B2B výzkumný tým v ČR.
- Děláme 100 % B2B - máme jiný pohled na problematiku.
- Dosahujeme dvojnásobné response rate oproti standardu.
- Umíme dotázat i ty nejtěžší respondenty.
- Zkoumáme i velmi specifické obory.
- Propojujeme výzkum a business a maximalizujeme tak využitelnost průzkumů.



Inspekce
a preventivní
údržba

Prediktivní
údržba

Korektivní
údržba
a rekonstrukce

Konzultace

Modernizace

Nové zařízení
a náhradní díly

Lifecycle Care

Zvyšování bezpečnosti
a produktivity v reálném čase.