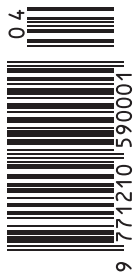


DEMAG



9 771210 590001

Hledali jsme dodavatele, který má desítky úspěšných instalací v podobně náročných podmínkách – **vybrali jsme si DEMAG**

strana 8

Hledali jsme dodavatele, který má desítky úspěšných instalací v podobně náročných podmínkách

...vybrali jsme si DEMAG

Rozhovor s Pavlem Veselým, vedoucím provozu ZEVO Plzeň



Ing. Pavel Veselý,
vedoucí
provozu
ZEVO Plzeň

Po dokončení studia elektroenergetiky na Západočeské univerzitě v Plzni jsem nastoupil do Plzeňské teplárenské, a.s., kde jsem si prošel obvyklé „kolečko“. Zastával jsem zde pozici topiče, zámečníka, strojníka, střídače, blokaře i vedoucího směny. Potom jsem pracoval jako technik provozu v teplárně, kde jsem měl na starosti odsiřovací jednotku. V jednu chvíli mi náš výrobní ředitel dal velkou šanci a nabídl mi, abych si sestavil svůj tým lidí a provozoval tuto spalovnu. Dnes tu pod mým vedením pracuje ve třech směnách 30 zaměstnanců. Na náš tým a naši práci jsem opravdu hrdý.



Jeřáby v bunkru s odpadem – extrémně prašné prostředí

T+T Nacházíme se ve spalovně komunálního odpadu ZEVO Plzeň, můžete nám, prosím, přiblížit vaši firmu?

ZEVO je zkratka pro „Zařízení na energetické využití odpadu“, v tom je obsažené naše poslání. Tuto novou spalovnu, která je v provozu necelý rok, provozuje akciová společnost Plzeňská teplárenská. Spalujeme zde komunální odpad a vyrábíme elektrickou a tepelnou energii. Při stavbě jsme použili nejmodernější dostupné technologie a vybudovali spalovnu na evropské úrovni, naprosto srovnatelnou se spalovnami v Německu nebo ve Švýcarsku. Provoz běží s cílem dosáhnout co nejlepších emisních parametrů. Například produkujeme neměřitelné, tedy téměř nulové, množství oxidů síry, zatímco limit je 200 mg/m³. Limit pro denní průměr oxidů dusíku je stanoven na 70 mg/m³, my držíme denní limit kolem 20 mg/m³. Sami jsme si stanovili výrazně přísnější normy, než jsou dané zákonem.

T+T Řada obtíží, které provázely výstavbu ZEVO Plzeň, byla dosti medializovaná. Myslím, že není třeba se na tomto místě zabývat všemi podrobnostmi, ale vysvětlete

mi, prosím, stručně alespoň váš vztah se společností ČKD.

Výběrové řízení na stavbu spalovny vyhrála firma ČKD PRAHA DIZ, a. s., která v průběhu výstavby zkrachovala, takže Plzeňská teplárenská dokončila stavbu vlastními silami, za pomoci již dříve nasmulovaných dodavatelů. Samozřejmě to byl velmi obtížný proces.

T+T Jak vypadá váš provoz v praxi?

K nám přijede automobil s komunálním odpadem, zváží se a vysype svůj obsah do bunkru komunálního odpadu. Dále probíhá míchání odpadu tak, aby byl homogenizovaný a v kotli rovnoměrně hořel. Tato homogenizace probíhá pomocí jeřábu, který materiál následně vloží do násypky kotle. V ZEVO Plzeň zpracujeme 95 tisíc tun odpadu ročně. Za hodinu spálíme přibližně 12 tun paliva, to představuje přibližně 10,5 MW elektrické energie nebo 22 MW tepla, které je odváděno do horkovodní sítě.

Vzniklé spaliny se samozřejmě čistí – jdou přes rozprašovací sušárnu, první tkaninový filtr, mokré praní ve dvou pračkách, kde se zbaví těžkých kovů a odsíří se, pokračují do druhého tkaninového filtru a do DeNOx, kde se odstraní

dioxiny a NOx. V komínu na výstupu je prakticky jen pára a oxid dusíku.

T+T Jaké další materiály vznikají při spalování a jak s nimi dále pracujete?

Při spalování u nás vznikne ročně 25 000 tun škváry. Jde o materiál kategorie O, takže se dá použít například na technické zabezpečení skládek, ale hledáme další možnosti využití – pro stavbu silnic a podobně. Výsledkem čistícího procesu spalin je 2 500 tun zachyceného popílku. Tento nebezpečný odpad musíme ukládat na skládky nebezpečného odpadu. Ročně také získáme 1 200 tun železa, které prodáváme k dalšímu zpracování.

Demag dodal do spaloven po celém světě již přes 400 drapákových jeřábů.

T+T Můj zájem směřuje k procesnímu jeřábu, který misí odpad a nakládá ho do kotle, co je na takovém jeřábu výjimečného?

Na procesní jeřáb jsme kladli nejvyšší požadavky z hlediska spolehlivosti. Náš provoz běží 24 hodin denně, 365 dnů v roce ve velice prašném prostředí, přičemž jeřáb je v neustálém pohybu. Za žádných okolností se nesmíme dostat do situace, kdy nebudeme moci



Spalovna komunálního odpadu ZEVO Plzeň
© foto: Plzeňská teplárenská, a. s.

manipulovat s materiálem. Z toho důvodu máme na jedné jeřábové dráze dva naprosto stejné jeřáby, z nichž vždy jeden pracuje a druhý je „v záloze“. Pravidelně je střídáme, někdy ve špičkách pracují oba zároveň.

T+T Jak jste si vybírali dodavatele pro tyto jeřáby?

Stejně jako u všech ostatních dodavatelů jsme hledali někoho s velkou zkušeností. Chtěli jsme spalovnu podle nejnáročnějších evropských měřítek, a podle stejných měřítek jsme si vybírali dodavatele. Ať už šlo o rošty nebo technologii čištění spalin – všude jsme se obrátili na firmy, které mají v Evropě desítky referencí a není nejmenší pochybnost o jejich spolehlivosti.

Výrobci jeřábů této úrovně není mnoho ani v Evropě, natož u nás. Z firem, které operují v tuzemsku odpovídal našim představám jedině Demag, který má celosvětově přes 400 jeřábů přímo ve spalovnách, takže ČKD vybírala z firem na jeho úrovni. ČKD jednala i s jinými dodavateli, kteří nabídli násobně nižší cenu než Demag, ale my jsme opravdu nemohli potřebovat firmu, která si u nás udělá svoji první referenci na provoz ve spalovně.

Nikdo nechtěl vymýšlet nic nového, spalovna nemusí být výrazně výtěžná, ale musí se zaplatit. Naším vlastníkem je město Plzeň a my se musíme chovat jako zodpovědní hospodáři. ZEVO Plzeň musí především bezchybně fungovat.

pokračování



Údržba hydraulického drapáku DEMAG

Takže nás nakonec nepřekvapilo, že výběrové řízení vyhrála firma Demag, která přesvědčila především svojí vysokou kompetencí pro tento typ jeřábu.

T+T Je jasné, že mluvíme o velmi speciálním jeřábu, jakými funkcemi je vybaven?

V non stop provozu se snažíme usnadnit práci jeřábníkovi pomocí řady automatických a poloautomatických akcí, které jsou již předprogramované. Díky tomu jeřáb vykonává rutinní úkoly sám.

Dále má jeřáb velké množství bezpečnostních funkcí. Permanentně váží, a proto pozná, když drapák dosedne.



Kabina jeřábníků

Pozná také, když se drapák nakloní do nestandardního úhlu. V tu chvíli zastaví spouštění. Pokud by jeřábník z nějakého důvodu potřeboval tuto funkci vypnout, má přemostovací tlačítko a lano si může odmotat více. Samozřejmě jsou blokovány zóny, pro bezpečný provoz v prostoru bunkru.

Jeřáb dále využívá aktivní antikyvne zařízení. V reálném čase měří vychýlení lana a na základě získaných dat reaguje. Jeřáb může jezdit velkou rychlostí, až 90 m/min, což při výšce 30 metrů představuje velké riziko rozkývání, které tímto eliminujeme. Bezpečnost je řešená redundantně, kdy každé riziko je hlídáno několika nezávislými způsoby.

T+T: Můžete ještě zmínit nějaké konstrukční zajímavosti?

Tady stojí za pozornost uchycení drapáku, ten visí na dvou lanech, která se při pohybu vzhůru navíjejí na buben. Díky tomuto uspořádání se lano ohýbá jen v jednom místě na bubnu. Obvyklé řešení je kladnice s hákem, na kterém teprve visí drapák, v takovém případě se

lano ohýbá čtyřikrát, což velmi snižuje jeho životnost. My jsme zde lano za rok provozu ještě neměnili, ale jinde se běžně nahrazuje každé tři měsíce.

Další konstrukční zajímavosti se týkají třeba systému proti šikmému tahu, systému proti přeskočení lana, souřadnicového systému na kočce a na jeřábu a dalších. Pro všechna tato řešení má Demag své know-how, které přesně odpovídá našemu náročnému provozu.

T+T Jak probíhalo uvedení do provozu a jak jeřáby hodnotíte po roční zkušenosti?

Všichni jsme se toho museli hodně naučit. Nikdo z našeho týmu ještě spalovnu neprovozoval, takže ve všech oblastech provozu nastaly zpočátku situace, které jsme museli řešit s odborníky, což se nevyhnulo ani jeřábům. Ladili jsme, upravovali jsme nájezdy do zakázaných zón, doplnili automatické parkování jeřábů. Jednalo se převážně o nastavení softwaru. Všechny naše podněty k provozu jeřábů s námi konzultoval pan Vladimír Redl z firmy Demag a bezprostředně je řešil. Po roce provozování mohu potvrdit, že Demag přesně splnil naše očekávání.

T+T Jak je u vás řešen servis jeřábů?

Kontroly můžeme rozdělit do několika úrovní. Základní údržbu si zajišťujeme sami – vizuální kontrola denně, mazání drapáku vazelínou jednou za týden o víkend. Větší servisní kontroly v rámci servisní smlouvy probíhají čtvrtletně a provádí je firma Demag.

Děkuji za rozhovor.

T+T

Procesní jeřáby

Vladimír Redl, projektový manažer firmy Demag představuje procesní jeřáby:

Narozdíl od standardních jeřábů jsou procesní jeřáby individuálně projektovány i konstruovány. Použity jsou komponenty, které se dají lépe přizpůsobit konkrétní aplikaci a náročnému provozu. Typickým příkladem je použití lanového vrátku otevřeného typu namísto standardního lanového kladkostroje. Tím dosáhneme prakticky libovolného zatřídění a rychlosti zdvihu.

Naše procesní jeřáby řídí zpravidla PLC automat od Siemensu. Software je náš vlastní. Procesní jeřáby jsou často nasazeny v poloautomatických či plně automatických prozvozech.

Demag si většinu komponentů vyrábí sám. Pokud nějaké komponenty dokupujeme, používáme pouze prémiové, osvědčené značky.

Naším cílem je dodat zákazníkovi produkt, který i v extrémních podmínkách bude bezchybně a bezpečně fungovat, snadno se udržovat a umožní zákazníkovi zabývat se naplno svým byznyssem.

Demag se svými procesními jeřáby zaměřuje zejména na tato průmyslová odvětví:

- spalovny/třídírny odpadu, cementárny, skladování sypkých materiálů
- papírenský průmysl
- manipulace s ocelí (výroba, skladování)
- propojení procesů v automobilovém průmyslu a energetice
- letecký průmysl

Pro každou z těchto oblastí je v centrále Demag v Německu oddělení, kde pracuje tým specialistů, kteří se do hloubky zabývají svým konkrétním průmyslovým odvětvím. Z hlediska know-how tedy Demag nabízí zákazníkům obrovskou sumu zkušeností získaných z aplikací po celém světě. Každý takový projekt vzniká v Německu. Výroba i konstrukce procesních jeřábů pro celou Evropu probíhá již od roku 2004 ve Slaném v České republice.

T+T

www.demagcranes.cz

DEMAG