

## **Nové měřicí zařízení umožňuje prodej zbytkových množství**

Firma WILLIG nabízí více, především však vždy to nejnovější v oblasti techniky související s cisternovými vozidly! S měřicím zařízením pro distribuční cisternová vozidla, které lze při změně produktu zcela vyprázdnit, a tak předejít ekonomickým ztrátám v důsledku vyplachovacích množství nebo smíchání produktů při odstraňování zbytků v prázdných komorách cisternového vozidla, stojí firma WILLIG opět na špici technického pokroku.

Změna produktu v distribučních vozidlech pro lehké topné oleje, motorovou naftu nebo bionaftu je pro provozovatele často spojena s náklady, které mohou za rok narůst do ohromné sumy. Jsou to jednak vyplachovací množství, která se musí zlikvidovat a s velkými byrokratickými náklady hlásit u celních úřadů, mimoto může při přečerpávání zbytkového množství v měřicím zařízení (odstraňování zbytků) dojít k nežádoucímu smíchání produktů v příslušné komoře. Tento problém existuje již dlouho, v poslední době se však výrazně zvětšil v důsledku zavádění různých druhů topného oleje a motorové nafty (s nízkým obsahem síry atd.)

Firma Bartec nyní nabízí „Petflow“, měřicí zařízení, u kterého se celý měřicí systém vyprazdňuje s počítáním přes plnou hadici do zákaznickovy cisterny, a zákazník jej také v tomto objemu zaplatí. WILLIG dodává nová cisternová vozidla pro topný olej a naftové produkty s takovýmito zařízeními, dovybavení starých vozidel však není možné.

Výhody pro zákazníka:

- Žádná smíchání

- Žádná vyplachovací množství

- Žádné mrzutosti s celním úřadem

- Úspora času díky tomu, že odpadá vyplachování příp. odstraňování zbytků

„Petflow“ se odlišuje od konvenčních měřicích zařízení v první řadě novým softwarem a řadou přídavných ventilů. Kompletní systém od ventilu na dně až po regulační člen měřicího zařízení se vyprazdňuje prostřednictvím jedné z obou plných hadic. Podle velikosti cisternového vozidla, například u třinápravového vozidla s objemem cisterny 20000 litrů, se zabrání tomu, aby v měřicí dráze a v potrubním systému zůstala zbytková množství až 40 litrů. Systém je schválen podle nového evropského zákona o cejchování (MID) a používá se již od ledna 2007.

Odstraňování zbytků ze systému se provádí přes plnou hadici s počítáním do příslušné zákaznickovy cisterny a proto je také placeno. Ve vozidle tak nezůstává žádné zbytkové množství, čímž odpadá vyplachování nebo odstraňování zbytků z měřicího zařízení, nemusí se likvidovat žádné smíchané produkty a minimalizují se rovněž problémy spojené s celními zákony.

Vyšší náklady takového zařízení se amortizují poměrně rychle, prodejem dosavadních zbytkových množství a tím, že již není zapotřebí odstraňování často značných množství vyplachovacích produktů.

## **Internacionalizace (43 Z)**

Firma WILLIG se již mnoho let těší vynikající pověsti při péči o své domácí zákazníky. Poté, co stále více velkých přepravních firem s cisternovými vozidly expanduje také do sousedních zemí, bylo nasnadě, že tyto zákazníky budeme doprovázet i při jejich pronikání na nové evropské trhy.

Zvláště přepravci potřebují přímý kontakt s výrobcem, servisními stanicemi, a tím také s technickými inovacemi. Neboť novinky ve vývoji, aby reagovaly na změněné požadavky trhu,

vznikají často na základě intenzivní komunikace mezi přepravcem a výrobcem cisternového vozidla.

Již v roce 1994 proto firma WILLIG otevřela servisní pobočku v České republice, aby pomáhala zákazníkům radou a skutkem a sloužila jim znalostmi o speciálních místních předpisech, povoleních a v kontaktech s úřady.

Firma WILLIG, vycházející z těchto zkušeností, se ve spolupráci s místními servisními podniky etablovala již na mnoha evropských trzích a nyní nabízí kompletní spektrum služeb na vysoké technické úrovni, které jsou nezbytné pro bezvadný provoz vozového parku cisternových vozidel.

Budoucnost bude jistě patřit přepravcům, kteří využijí expanzního potenciálu evropských trhů. Firma WILLIG je při tom bude podporovat a doprovázet. Hovořte s námi!

**Andreas Heil**

Vedoucí odbytu - export

### **Odborník na cisternová vozidla**

#### **Kurt Knaust, technický vedoucí u firmy WILLIG, odešel do důchodu**

Po téměř 30-leté činnosti u firmy WILLIG odešel do důchodu Dipl.-Ing. (FH) Kurt Knaust (64), technický vedoucí podniku. Na slavnosti s mnoha hosty z odvětví cisternových vozidel jej Kurt Willig ocenil jako muže, který svými velkými odbornými znalostmi a svou osobností rozhodujícím způsobem přispěl k tomu, že se podnik WILLIG rozvinul do své dnešní velikosti a významu. „Kurt Knaust je již po celá desetiletí v celé branži uznáván jako odborník“, zdůraznil.

Po ukončení inženýrského studia v oboru strojírenství v Řezně v roce 1967 sbíral Kurt Knaust první pracovní zkušenosti jako pracovník konstrukce ve výrobě speciálních obráběcích strojů, v roce 1979 se začal věnovat výrobě cisternových vozidel a v roce 1984 byl jako odborník v této oblasti povolán do tehdy ještě malého podniku WILLIG. Tam se v prvních letech osvědčil jako muž pro všechny situace a rozličné pracovní oblasti a přinesl mnoho nových myšlenek. Od konstrukce, přes nákup a vedení dílny až k poradenským službám pro zákazníky při prodeji

Po zavedení povinných konstrukčních vzorů pro cisternová vozidla v roce 1979 vypracoval první konstrukční vzory a postoupil na místo hlavního inženýra u firmy WILLIG. Přitom podstatně přispěl ke zdokonalení cisternových vozidel WILLIG a vytvořil řadu průkopnických technickým novinek, které vycházely především z jeho mnoha rozhovorů s řidiči a provozovateli cisternových vozidel a z jejich každodenních zkušeností. Na základě svých důkladných znalostí legislativy týkající se nebezpečných nákladů Kurt Knaust svou spoluprací s různými grémii pro normalizaci, cejchovnictví a zkušebnictví, a především bezpečnost cisternových vozidel ovlivnil podstatně vývoj konstrukce cisternových vozidel – přitom především značky WILLIG.

Kurt Knaust bude v podniku WILLIG nadále činný jako poradce, ve svém nově získaném volném čase se však bude konečně naplno věnovat svým mnoha koníčkům, jako je cestování, horská turistika a potápění v rámci své dobrovolné práce u vodní záchranné služby.

V práci Kurta Knausta budou nyní pokračovat Robert Klebensberger (26) a Christian Zankl (31). Oba nyní společně vedou konstrukční oddělení a dělí se přitom o mnoho úkolů, od vnitropodnikové organizace, přes vytváření konstrukčních vzorů až po výzkum a vývoj a spolupráci s několika technickými grémii, jako jsou výbory pro normy nebo pracovní skupiny pro

přepravu nebezpečných nákladů.

Popisky k obrázkům

Kurt Willig se loučí se svým dlouholetým hlavním inženýrem odcházejícím do důchodu.

Strojírenští technici Robert Klebensberger a Christian Zankl (odleva) přebírají oblast působnosti Kurta Knausta.

### **Servis firmy WILLIG v Rakousku**

Pro cisternová vozidla WILLIG je nyní k dispozici renomovaná servisní provozovna také v Rakousku. S podnikem KS Kraftwagen-Service GmbH se sídlem v St. Margarethen an der Raab u Gleisdorfu ve Štýrsku byl do servisní sítě přijat spolehlivý partner. Podnik založený v roce 1992, který má dnes 40 zaměstnanců a pobočku ve Štýrském Hradci, nabízí kompletní servis pro všechna užitková vozidla a je smluvní opravnou pro vozidla Renault a DAF a vedou jej vedoucí Werner Milautz a Martin Nairz. Na firemním pozemku o velikosti přibližně 2000 m<sup>2</sup> v St. Margarethen jsou k dispozici zkušební a diagnostická linka, a šest boxů pro veškeré služby a opravy na užitkových vozidlech. Nabídka servisu byla nyní rozšířena také o údržbu a opravy cisternových vozidel WILLIG. „KS, to znamená „kompetent und schnell“ (kompetentně a rychle) zdůrazňuje vedoucí Werner Milautz.

### **Nová vozidla pro odvoz odpadů jsou hospodárnější než přestavby**

Pro odvoz použitých olejů se často používají vysloužilá cisternová vozidla na přepravu minerálních olejů, která se však musí nákladně upravovat, protože jejich bezpečnost a nároky na ochranu životního prostředí podléhají vysokým standardům stejně jako všechna ostatní vozidla přepravující nebezpečné náklady. Zakoupení nového vozidla zkonstruovaného pro tento účel, které bylo přizpůsobeno přesně danému účelu likvidace, je většinou ekonomicky smysluplnější. Firma WILLIG patří k několika málo výrobcům v Německu, kteří ještě takováto vozidla vyrábějí.

Firma WILLIG nyní opět vyexpedovala speciální cisternové vozidlo pro odvoz použitých olejů, použitých olejových emulzí a rozpouštědel. Hliníková cisterna s objemem 7500 l ve dvou komorách s 2500 a 5000 litry byla namontována na podvozku Mercedes-Benz Atego typu 1218.

Protože je vyrobeno individuálně podle přání zákazníka, nemusely se u tohoto cisternového vozidla přijímat žádné kompromisy, jako jsou zapotřebí například při přestavbě vysloužilého distribučního cisternového vozidla. Cisternová nástavba byla v souladu se svým účelem použití vybavena všemi potřebnými zařízeními.

Pro plnění a vyprazdňování jsou v armaturní skříni dvě 3-palcové přípojky pro dvě sací hadice o délce 30 a 15 m vždy s JS 50, existuje ale také možnost horního plnění. Kohout umožňuje odebírat zpětné vzorky.

Filtr s rychlouzávěry pro snadné čištění zabraňuje nasávání hrubých nečistot do cisterny.

Čerpadlo na trojfázový proud, výrobce Vogelsang, s maximálním výkonem 400 l/min a nastavitelnými otáčkami umožňuje rychlé plnění, pneumatické hladinové spínače uzavírají ventily na dně a vypínají čerpadlo. Instalace jiných typů čerpadel (např. šroubové čerpadlo) je rovněž možná, jakož i namontování elektronického ukazatele stavu naplnění.

Vozidlo je podle příslušného vybavení vhodné také pro provoz s přívěsem, plnění a vyprazdňování se pak provádí přes tažné vozidlo.

### Od hliníkového plechu k cisterně

Jak vzniká moderní cisterna firmy WILLIG? Například dvoukomorová cisterna o objemu 12 500 l pro topný olej a naftu s plnou hadicí mezi kabinou řidiče a cisternou a plnou hadicí vzadu vpravo, jako typické vozidlo pro středně velký obchod.

Po poradě s příslušným zákazníkem o podvozku, na kterém bude požadovaná cisterna (kvůli poloze vedlejšího pohonu pro čerpadlo produktu) optimálním způsobem uložena, vypracuje technická kancelář dílensky správnou zakázku na konstrukci. V konstrukční kanceláři se cisterna nakreslí se všemi detaily a vyhotoví se kusovníky. Na základě podvozku a vypočtených dimenzí nádrže se vypočtou rozměry (délka, šířka, výška), které jsou společně s hmotnostní bilancí základem pro umístění cisterny na podvozku.

Pro základní konstrukci nádrže se nastříhají rozměrově přesné hliníkové plechy o tloušťce 5 mm v pravém úhlu jako plechy opláštění pro jednotlivé prstence s tolerancí maximálně 0,5 mm. V případě větších odchylek od rozměrů by svary již neodpovídaly požadavkům.

Výroba klenutých dn, stěn komor a dělicích přepážek pomocí vlastní obrubovačky vyžaduje velké zkušenosti, aby nedošlo ke vzniku záhybů, které mohou v nejhorším případě – po delším používání cisterny - vést k netěsnostem.

Po zakroužení plášťových plechů je prvním klíčovým místem pro kvalitu svařování hrubé konstrukce cisterny. „Z bezpečnostních důvodů se na svary kladou obzvláště vysoké požadavky“, zdůrazňuje Kurt Willig. Základní podmínkou pro přesně provedené svary je čistota. Znečištění jako zbytky stehových svarů, brusné prachy nebo neodstraněné oxidy by vedly k oslabení svaru.

Zakroužené plechy se pomocí podélných svarů přivaří k takzvanému prstenci, poté se jednotlivé prstence postaví k plášti a svaří se. Nejprve se svaří dno cisterny s prvním prstencem. Za tímto účelem se prstenec musí podle klenutí dna cisterny vyříznout v boční části. Cisterna je teď jednostranně uzavřená, nyní se přivaří druhý prstenec. Před přivařením dělicích přepážek a komorových stěn se plazmou vyříznou otvory pro ventily ve dně a víko dómu a hydraulicky se zalemují.

Dělicí přepážky a komorové stěny se v kotli, který je ještě stále z jedné strany otevřený, umístí do správné polohy a přivaří. To vyžaduje velkou zkušenost, neboť v případě chybného ustavení se jejich poloha již nedá opravit. Pokud by se musely odstranit, celá dosavadní práce by byla kvůli hlubokým rýhám k nepotřebě. Poté se po obou stranách metodou MIG oboustranně přivaří koncové dno cisterny tak, aby došlo k překrytí. Poté, co se vyrobí konzoly, plechy pro konzoly, vana dómu a ostatní dodatečně montované díly a přivaří se k cisterně, je hrubá konstrukce cisterny dokončena. Kontrola svarů probíhá namátkově rentgenovou technologií.

Po namontování montážního rámu na podvozek pomocí speciálních ložisek pro cisterny firmy WILLIG a zamontování čerpadel produktu, následuje „svatba“. Cisterna se posadí na podvozek, vyrovná se a přivaří, popř. přišroubuje. Mezi ventilem ve dně a čerpadlem a dále ke skříni s armaturami se potom namontují potrubí. „Zde je nutné optimálně provést tok proudění, aby se zabránilo ztrátám výkonu při vyčerpávání“, říká technický ředitel Kurt Knaust.

Vozidlo se zkompletuje se spodními plnicími spojkami, skříni pro armatury, měřicím zařízením a hadicovými bubny, bočními plechy, žebříky a ostatními dodatečně montovanými díly. Pro

přízpůsobení dimenzování čerpadla vzhledem k odstupňování převodovky a výkonnosti čerpadla je zapotřebí velkých zkušeností, jelikož se jednotlivé výkonové parametry jako délky hadic, světlosti, výkon měřicího zařízení až po převodový poměr převodovky navzájem ovlivňují jako komplexní systém, vysvětluje Kurt Knaust.

Po kompletní montáži probíhá přejímka TÜV se zkouškou vodním tlakem a přejímka vozidla se stanovením celkové hmotnosti pro potvrzení o registraci. Co se týče bezpečnosti, jsou naše cisterny vybaveny tak, že převyšují požadavky ADR, zdůrazňuje Kurt Willig. „Kvalitativní nároky německých zákazníků jsou velmi vysoké, primitivní technika plnicích či odčerpávacích armatur a primitivní měřicí technika se neakceptuje“, informuje Kurt Willig.

Pro lakování před konečnou montáží se vozidlo musí opět částečně rozmontovat. Poté se provádí konečná zkouška funkce (těsnost, výkon čerpadla, nastavení spínacích bodů), kromě toho se kontrolují veškeré elektronické a pneumatické systémy. Zde jsou nezbytné rozsáhlé speciální znalosti, obzvláště vzhledem ke komplikovaným a komplexním propojením obou systémů. Například pro zablokování strany, ze které se čerpá, pokud se pracuje na straně, ze které se plní. Nakonec se provede kalibrace měřicího zařízení a vozidlo se ještě jednou při konečné přejímce TÜV podrobí celkové kontrole.

Hotová cisterna stojí na dvoře a řidič, který obdrží nejen podrobný provozní návod, ale i speciální zaškolení do všech funkcí, si ji může vyzvednout. Zcela zvláštní věcí u cisteren firmy WILLIG je takzvaná „poštovní schránka“, uzamykatelná schránka z plastu, ve které se dodávají veškeré plány vozidla pro hydrauliku, pneumatiku a elektroniku. Díky tomu může v případě závady každý odborný servis vyhledat chybu.

Zakružování hliníkových plechů se provádí na stroji řízeném počítačem.

### **Bezpečné odčerpání nebezpečného nákladu**

#### **Hasiči nacvičují u firmy WILLIG zacházení s cisternovým vozidlem po dopravní nehodě**

Když cisternová vozidla po dopravních nehodách leží v silničních příkopech a je nebezpečí, že budou vytékat produkty na bázi minerálních olejů, stojí přivolání požárníci často před velkými problémy, jak správně postupovat, aby se zabránilo větším škodám na životním prostředí. To bylo pro firmu WILLIG důvodem k tomu, aby v hlavním závodě ve Straubingu konfrontovala příslušníky hasičí čety z Ittlingu, která je součástí Dobrovolného hasičského sboru Straubing, se scénářem dopravní nehody a seznámila je s moderní technikou cisternových vozidel.

Pomocí vodou naplněné cisterny, která ležela převrácená na bok v jedné tovární hale, byla simulována dopravní nehoda. Úkolem hasičů bylo odčerpat produkt z cisterny pokud možno beze ztrát, tedy bez unikání do okolního prostředí. Hasiči přitom vždy stojí před problémem, jak přepravovaný náklad, o jehož co nejbezpečnější uzavření se snaží výrobci cisteren, dostat co nejrychleji z cisterny, aby se zabránilo znečištění životního prostředí.

Ing. Kurt Knaust v krátké přednášce seznámil hasiče se základní konstrukcí cisternových vozidel – od tloušťky stěn přes ochranné přepážky a komory až po svary, vysvětlil jim princip činnosti od plnění až po výdej a přitom se speciálně zmínil o armaturách cisterny, jako např. poklop vrchlíku, ventil na dně, čerpadlo, potrubí, měřicí zařízení, překlápěcí ventil a pojistka proti prošlehnutí plamenu.

U převráceného cisternového vozidla pak Franz Vaitl a Günther Fasold obeznámili hasiče s technikou, jak lze odborně otevřít plnou cisternu po dopravní nehodě a obsah pak odčerpat. Přitom jim ukazovali především opatrné otevírání poklopu vrchlíku a správné zacházení s pneumatickými prvky ventilu na dně, aby se zabránilo předčasnému vytékání.

21 mužů hasičí čety z Ittlingu bylo nadšeno instruktáží i nácvikem. Velitel čety Hermann

Hofmann zdůraznil, že technika cisternového vozidla, a tím také problémy, které se vyskytnou při nutném vyprošťování, jsou nyní pro jeho muže podstatně srozumitelnější.

Popisek k obrázku

Hasiči nacvičují odborné otevření poklopu vrchlíku na cisterně ležící na boku.

### **Cena za inovaci**

Cisternový sedlový návěs WILLIG vyznamenan na veletrhu čerpacích stanic ve Varšavě

Vedoucí postavení firmy WILLIG – specialisty na cisternová vozidla na evropském trhu – bylo nyní znovu potvrzeno. Za typový cisternový sedlový návěs byla firma WILLIG vyznamenána na veletrhu čerpacích stanic „Stacja Paliw 2007“ ve Varšavě cenou za inovaci, udělovanou úřadem Transportowy Dozór Techniczny (kontrolní úřad zodpovědný za provoz cisternových vozidel).

Firma WILLIG vystavovala na tomto veletrhu se svým polským partnerským podnikem Turbud z Brzegu třínápravový cisternový návěs pro přepravu benzínu pro zásobování čerpacích stanic. Vozidlo provozuje přepravní firma ABS Bonifer Slovakia v Bratislavě, což je východoevropská dceřiná společnost firmy Bonifer z Offenbachu nad Mohanem.

Sedlový návěs WILLIG s přepravním objemem 42.000 litrů ve čtyřech komorách je vybaven elektronickým měřicím systémem s měrnými tyčemi, spodním plněním a všemi bezpečnostními zařízeními odpovídajícími dnešnímu stavu techniky. Mimo jiné se všechny postupy při provozu, které jsou důležité z bezpečnostního hlediska (plnění a vykládání), pomocí rádiového spojení přenášejí do příslušné centrály přepravního podniku a tam jsou dokumentovány. Vozidlo je používáno k zásobování čerpacích stanic Shell na Slovensku.

Na 15-člennou porotu dopravně technického kontrolního úřadu „Transportowy Dozór Techniczny“ (TDT) učinil návěs takový dojem, že mezi 200 vystavovateli na veletrhu vyznamenali vozidlo WILLIG jako nejnovativnější výrobek. Rozhodlo o tom vysoce kvalitní technické vybavení, bezpečnostní standard, jakož i celková kvalita zpracování, zejména svary a také všechny montážní díly. Ředitel Andrezej Kolosa předal cenu oblastnímu vedoucímu prodeje firmy WILLIG Dipl.-Ing. Steffenu Bochmannovi.

Ředitel firmy ABS Bonifer Slovakia Karel Čermák se raduje z tohoto velkého úspěchu společně s Kurtem Willigem. Zdůrazňuje, že tím se ukázalo jako správné jeho rozhodnutí zakoupit pro slovenský trh výrobek firmy WILLIG. Kurt Willig dodává, že tím se opět účinně potvrdily dlouholetá vývojová práce, zkušenost a angažovanost všech pracovníků podniku.

Popisky k obrázkům

Sedlový návěs WILLIG, vyznamenaný cenou za inovaci, před vypravením do Varšavy.

Ředitel Andreas Gillner předává Kurtu Willigovi cenu za inovaci udělenou úřadem TDT v Polsku. Vlevo Robert Klebensberger, člen technického vedení firmy WILLIG zodpovědný za konstrukci vozidla.

Servisní stanice WILLIG v Seefeldu: **Diagnostika, údržba a cejchování**

Firma WILLIG nabízí ve svém servisním středisku v Seefeldu u Berlína odborný kompletní servis celého cisternového vozidla jakéhokoli výrobce. Nabídka služeb se nyní opět značně zlepšila a v osobě experta na motorová vozidla Thomase Bandta (26) byl jako vedoucí pobočky zvolen zkušený odborník na užitková vozidla.

Servisní středisko provozované firmou WILLIG od roku 2000 přímo u skladiště cisteren Seefeld (severovýchodně od Berlína, 5 km od výjezdu z dálnice Blumberg-Hohenschönhausen) bylo nedávno se značnými investicemi rozšířeno. Ve zvláštních případech a po telefonickém ohlášení tam lze dokonce cisternová vozidla při jedné jízdě naložit a nechat provést opravy nebo údržbářské práce. Rozsáhlý sklad náhradních dílů obsahuje zvláště mnoho elektronických součástek zejména pro vozidla s měrnými tyčemi.

Servisní stanice Seefeld provádí veškeré údržbářské a opravářské práce. Od svařování na cisterně, seřizování elektronických měřicích zařízení nebo pneumaticky ovládaných ventilů až po zkoušky cisteren a cejchování ve spolupráci s TÜV Berlín-Braniborsko, DEKRA a KÜS, jakož i s cejchovním úřadem Eberswalde. K dispozici je brzdová zkušební stolice. Starší cisternová vozidla lze vybavit doplňkovými zařízeními, systémy s plnými hadicemi nebo napojením na kancelář, abychom vyjmenovali jen několik příkladů.

Aby byly prostoje vozidel při vyhledávání chyb v oblasti elektroniky co nejkratší, umožňuje diagnostické zařízení pro simulaci čerpací stanice rychlé vyhledání možných poruch v systému. V nové opravárenské hale chráněné proti explozi, s jeřábem a montážní jámou, lze benzínová vozidla opravovat pod střechou a cisterny snímat z podvozku a přemístit je na jiné podvozky.

Cejchování cisternových vozidel s elektronickými měrnými tyčemi vyžaduje speciální metody postupu. Servisní stanice firmy WILLIG v Seefeldu je jako jediný provoz v regionu Berlín-Braniborsko schopná provádět metodu požadovanou cejchovními úřady během jediného dne.

Doporučuje se telefonické ohlášení (033398) 9 17 50. Při déle trvajících opravách je pro řidiče cisternového vozidla bezplatně k dispozici osobní automobil pro cestu domů.