

TÜV SÜD 02.2019

JOURNAL



Czech

Více hodnoty.
Více důvěry.

MODERNIZOVANÁ
EMISNÍ LABORATOŘ



TÜV SÜD 02.2019

JOURNAL

MILÉ ČTENÁŘKY A MILÍ ČTENÁŘI,

OLEG SPRUŽINA

Generální ředitel
TÜV SÜD Czech s.r.o.

Když odhlédnu od počasí, které si z nás dělá „apríl“ v podstatě trvale a neustále nás pokouší svými extrémními výkyvy, tak v průmyslu a obchodu je naopak podezřelé klidno – takové to klidno před bouří, nebo alespoň před deštěm. I když mnohdy je to klid jenom zdánlivý, jelikož se již objevují náznaky, že máme ta nejšťavnatější léta pomalu za sebou a dříve či později nás čeká nějaký útlum.

Prozíravé firmy se připravují tak, že se intenzivně zabývají inovacemi svých produktů a služeb. A průmysl jako celek čeká na další dodávky robotů a dalších technologických vychytávek, aby se pokusil zvýšit svoji konkurenceschopnost na totálně globalizovaném trhu.

Do toho všeho se míchá Evropská komise s nekončícími požadavky na čistotu výfukových plynů automobilových spalovacích motorů. To je vůbec zajímavá věc, že „na tapetě“ jsou pořád především osobní auta. Asi proto, že je všichni používáme a jsou denně na očích – snadný cíl. A to i přesto, že moderní spalovací motory se všemi elektronickými regulacemi, aditivami a filtry současný městský vzduch spíše čistí, než zamořují. Já vím, byla a stále tu je kauza emisních podvodů, jejíž počátky však z mého pohledu míří právě k Evropské komisi a jejím mnohdy nesmyslným tlakům na výrobce automobilů.

Naše firma se problematikou měření emisí zabývá dlouhodobě a je to pro nás stále zajímavé a perspektivní téma. Abychom byli schopni reagovat na zvyšující se požadavky měření, museli jsme zainvestovat do naší zkušebny motorů v Ržtovicích u Prahy. Nejnovějším počinem je vybudování přípravné haly, kde se zkoušené automobily temperují na požadovanou teplotu a pak již můžou rovnou na testovací válce. Díky tomu se nám podařilo zvýšit přesnost měření a také kapacitu zkušebny. Ostatně – více se dozvíte v rozhovoru s naším kolegou Lubošem Trnkou a také se můžete podívat na „obrázkový“ příběh neboli fotostory.

No a zcela jistě vás zaujmou i ostatní příběhy a informace tohoto čísla. A tak – bez ohledu na počasí – udělejte si chvilku klidu a ať již na sluníčku, ve stínu nebo stále ještě u kamen si prolistujte a pročtěte tento výtisk.

Přeji vám krásné a nerušené čtení.



4

AKTUALITY



EMISNÍ LABORATOŘ

Na budoucí požadavky se připravujeme již dnes



JAK PROBÍHÁ TESTOVÁNÍ

Fotostory: Dokončila se rozsáhlá modernizace emisní laboratoře



ADAS

Svět testování aktivní bezpečnosti vozidel



PO CELÉM SVĚTĚ - I DÁL

Díky partnerství s Jihomoravským inovačním centrem pomáháme mladým firmám nastartovat k úspěchu

27

SEMINÁŘE

TÜV SÜD Journal Česká republika

Číslo 02/2019 · Vydává: TÜV SÜD Czech s.r.o., Novodvorská 994/138, 142 21 Praha 4, IČ: 63987121

Náklad: 2 000 výtisků · Design: ideasfirst, s.r.o. · Povoleno MK ČR E 19526 · Redakční uzávěrka: 21. května 2019

Kontakt: journal@tuv-sud.cz

CYKLISTICKÉ SEZÓNĚ ZDAR A NA VIDĚNOU NA RUSAVĚ



Ještě před pár lety by si nikdo nemyslel, že společnost TÜV SÜD a moravská podhorská obec Rusava budou mít něco společného. Snad kromě přívlastku „známý“.

TÜV SÜD totiž patří mezi nejznámější certifikační společnosti na světě a Rusava zase mezi oblíbené turistické destinace Valašska. Ke spojení sil pak došlo v cyklo pelotonu, kdy se modrý oktagon objevil na závodním dresu místního týmu. Ten od té doby pokořil nejenom hranice regionu a České republiky, ale i desítky pódiových umístění. Reportáže v České televizi nebo v tisku nejsou výjimkou, což je na amatérský tým a dnešní konkurenci slušný výkon. Do letošní sezony nás za závodní tým vystartovalo 10 lidí – včetně jedné ženy a jednoho tandemu.

Povedený design dresu se pak uchytil i mezi zákazníky TÜV SÜD. Jen v tomto případě Rusavu nahradily webové stránky a logo zákazníka. Celkem nás už Českou republiku brázdí v jedné (ekologické) stopě desítky a další klienti s oktagonem na hrudi přibývají. Dokonce už jsme zařizovali cyklistické oblečení i pro klienty našich obchodních partnerů. Kromě grafiky si

nositelé chválí i materiál s karbonovými vlákny a detaily na přání.

V sezóně od března do října se všichni můžeme potkávat při tréninku a hlavně pak na závodech a oslavovat tak krásu cyklistiky, která zažívá poslední roky boom. Hlavním závodem pro TÜV SÜD cyklokomunitu je Rusavská 50ka – oblíbený závod horských kol na úpatí Valašska (www.rusavska50ka.com). Ten letos probíhá výjimečně o týden později – v sobotu 24. 8. Termín ke konci sezony má své výhody. Většina z nás má už něco natrénováno, takže si závodní klání více užijeme, a protože pak přichází podzimní období regenerace, můžeme jet nadoraz. Cyklo oblečení ve firemních barvách bylo na počátku sympatickou a nenásilnou formou marketingu. Nyní ale po letech je marketing pouze třešničkou na dortu, protože všechny v „našem“ dresu bereme již jako kolegy a parťáky. Takže na viděnou na Rusavě!

ČESKÝ GOODWILL 2019: 7. ROČNÍK OCENĚNÍ PRO FIRMY, KTERÝCH SI LIDÉ VÁŽÍ

Na jaře odstartoval sedmý ročník projektu Český Goodwill, prestižního ocenění pro firmy, kterých si lidé váží. Projekt bude probíhat již tradičně ve třech fázích: nominační, zpracování nominací a podkladů a hlasování. TÜV SÜD Czech je již po šesté partnerem ocenění.

Cílem projektu je vyzdvihnout podnikatele a společnosti, kteří ke svému podnikání přistupují odpovědně, jsou ohleduplní k sociálnímu a životnímu prostředí, ve kterém působí, a jednají eticky vůči svým zákazníkům, zaměstnancům i obchodním partnerům. Český Goodwill je primárně založen na nominacích veřejnosti.

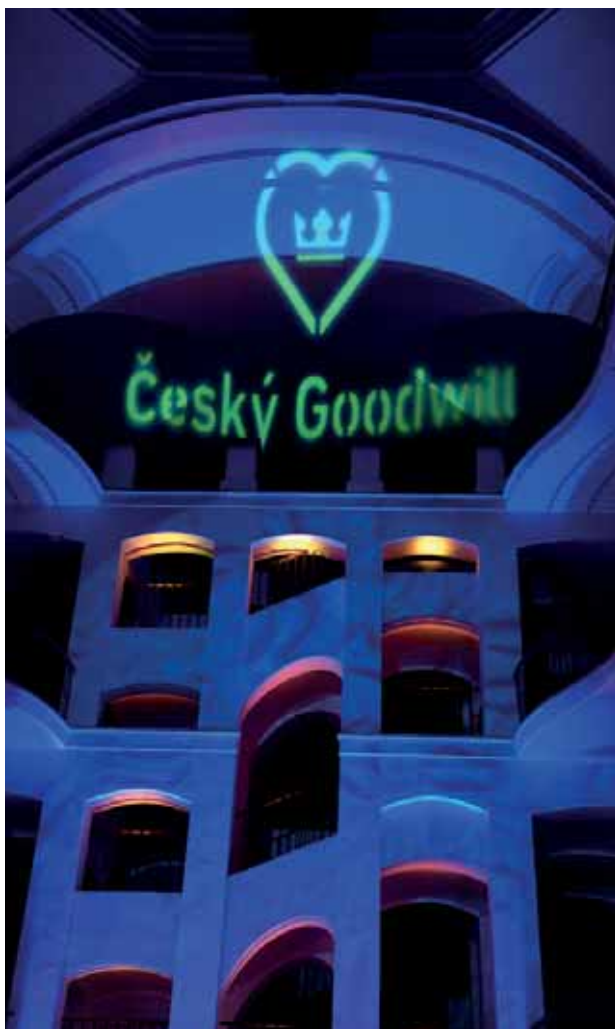


Foto: Český Goodwill

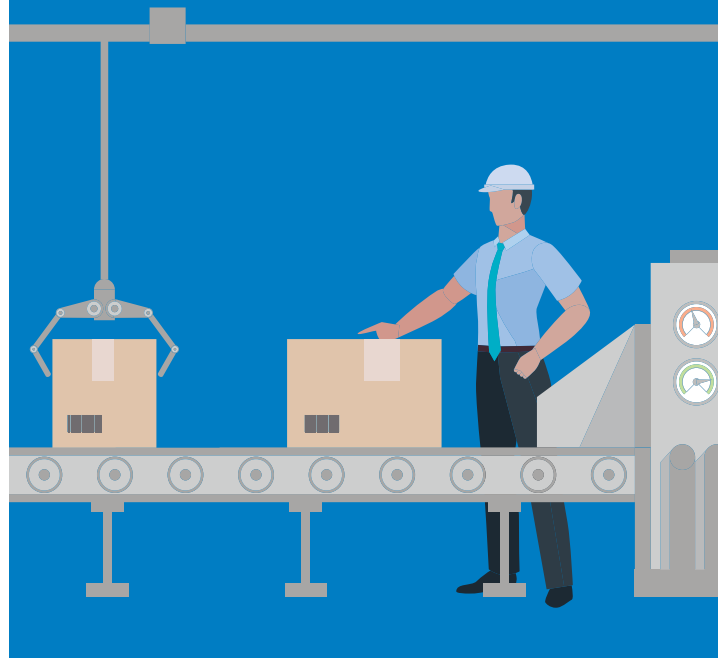
OHSAS SE MĚNÍ NA ISO 45001

V dubnu letošního roku jsme rozšířili nabídku e-learningového vzdělávání o kurz týkající se vydání nové mezinárodní normy ISO 45001 - systému řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (OH&S). Tato norma svým obsahem reviduje stávající normu OHSAS 18001. Nový standard je harmonizovaný s ostatními standardy (ISO 9001, ISO 14001). Organizace certifikované podle OHSAS musí přejít na ISO 45001 do března 2021.

S naším kurzem se podrobně seznámíte s ustanoveními, termíny, definicemi, požadavky a strukturou ISO 45001:2018. Umožní vám plně porozumět povinnostem v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. E-learningový modul zároveň porovnává normu OHSAS 18001 s novou normou ISO 45001 a podrobně se věnuje novým požadavkům.

Po projití studijního materiálu a úspěšném absolvování závěrečného testu má účastník možnost získat osvědčení o seznámení s požadavky normy ISO 45001:2018.

Přístup do kurzu lze získat na našich webových stránkách: www.tuv-sud.cz





**NA BUDOUCÍ
POŽADAVKY SE
PŘIPRAVUJEME
JIŽ DNES**

VÁLCOVÁ ZKUŠEBNA
zůstává součástí
modernizované laboratoře
v Roztokách



KDO JE LUBOŠ TRNKA?

Luboš Trnka je ředitelem sekce vlivu vozidel na prostředí v rámci divize Mobility, do jehož kompetence spadá i emisní laboratoř ve Vědeckotechnickém parku v Roztokách u Prahy.

Letošní vlajková investice společnosti TÜV SÜD Czech se týkala doplnění vybavení a rozšíření prostoru emisní laboratoře v Roztokách u Prahy. Luboš Trnka, ředitel sekce vlivu vozidel na prostředí v rámci divize Mobility, do jehož kompetence spadá i emisní laboratoř v Roztokách, mluví o výzvách projektu a o tom, jak bude vypadat mobilita v blízké budoucnosti.

Letos jste dokončili další významnou investici do modernizace emisní laboratoře. O jak velkou investici se jednalo?

Investice, která proběhla již koncem minulého roku, byla dopředu připravená a vnitropodnikově schválená. Její výše byla 1,5 milionů EUR. Investovali jsme především do dvou oblastí, přičemž hlavní část šla do technologie pro měření výfukových exhalací na válcové zkušebně, a zároveň do zařízení PEMS pro měření výfukových škodlivin v reálném silničním provozu. Pochopitelně s tím souvisí i určité rozšíření týmu. Druhá oblast se týkala dobudování kondiční haly, která přiléhá k laboratoři – je to hala pro teplotní stabilizaci nebo chcete-li kondiciaci či temperaci měřených vozidel. Tato hala musí mít udržovanou stabilní teplotu, v daném případě je to 23 °C, což je požadavek mezinárodních předpisů. Nová hala nám pomáhá zvýšit počet měřených vozidel, neboť potřebujeme co nejvíce využít kapacitu nového měřicího zařízení tak, abychom jednotlivé zkoušky mohli vykonávat plynule

za sebou, bez zbytečných prodlev. Stručně tedy můžeme shrnout, že první část naší investice se týkala měřících technologií, druhá část zahrnovala dostavbu kondiční haly pro teplotní stabilizaci vozidel připravených k následnému emisnímu testu.

Proč jste se rozhodli pro tuto významnou investici?

Náš záměr byl vyvolán různými vlivy, které působily souběžně. Nejsilnějším vlivem byla změna evropské legislativy pro osobní vozidla, ke které došlo v průběhu posledních dvou let. S tím úzce souvisí fakt, že naši klíčoví zákazníci z automobilového průmyslu nezbytně potřebují využívat tuto modernizovanou emisní laboratoř pro svoje zkoušky, jelikož je, stejně tak jako ostatní laboratoře v rámci divize Mobility, akreditovanou laboratoří podle mezinárodních normy ISO 17025. Pokud bychom neinvestovali, tuto část zkoušek, které provádíme v rámci TÜV SÜD Czech, bychom museli úplně zastavit, neboť by nebylo možné nabídnout potřebnou kvalitu služby.



PARALELNĚ

Investice do modernizace emisní laboratoře vyžadovala řešení několika aspektů současně

Jaké byly vaše největší výzvy v průběhu vedení projektu?

Bylo jich několik. Museli jsme se kupříkladu vypořádat s tím, jak za rozumné peníze obstarat měřicí zařízení tak, aby splnilo dané požadavky legislativy, ačkoli toto byla spíš technicko-finanční záležitost. Postupně jsme museli s různými dodavateli v rámci výběrového řízení projednat jejich nabídky a ověřit, zda jsou vůbec schopni naše zadání splnit. Museli jsme postupně do této diskuze vtáhnout nejen expertní část našich kolegů, ale i finanční specialisty, abychom dospěli k nějakému finančně udržitelnému investičnímu modelu.

Další aspekty se týkaly dostavby kondiční haly. V tomto případě jsme byli nuceni úzce spolupracovat s ČVUT coby naším strategickým partnerem ve VTP Roztoky a rovněž s vlastníkem budovy a developerem, neboť jsme potřebovali na základě definovaných požadavků dosáhnout akceptovatelného pracovního harmonogramu a časové synchronizace všech aktivit. Bylo totiž více než

vhodné využít přestávku, k níž došlo při výměně dříve jmenované měřicí technologie k výstavbě haly, abychom minimalizovali zbytečné prodlevy, aby celkové období, kdy nebudeme moci obsluhovat naše zákazníky, bylo co nejkratší. Bylo tedy poměrně náročné skloubit dohromady všechny tyto činnosti. Do toho dále vstoupilo rozšiřování týmu našich spolupracovníků, kde navíc dochází k určité generační obměně, takže jsme museli nově příchozí kolegy zaškolenovat na nové zařízení a nové zkušební postupy, např. WLTP, které jsme dříve nemohli plnohodnotně provádět, poněvadž jsme na ně neměli odpovídající zařízení. Toto všechno jsme museli účelně sladit, a to považuji asi za nejobtížnější úkol, který jsme s kolegy na pracovišti i ve vedení museli zvládnout.

Mluvíte o generační obměně. Jak snadné pro vás bylo najít nové lidi do vaší laboratoře?

Bylo to dost obtížné. Určitou výhodou jsme měli v tom, že k nám přišli někteří noví pracovníci, kteří už

u nás ve společnosti dříve pracovali. To bylo pro obě strany přínosné, protože přišli do známého prostředí, ačkoli přitom věděli, že budou dělat činnosti, které jsou svým způsobem průkopnické a my jsme se přitom mohli spolehnout na naše dřívější zkušenosti s jejich pracovním nasazením. Určitým krokem do neznáma bylo to, že jsme si všichni museli rozšířit svoje již tak nemalé znalosti a dovednosti o odborné zvládnutí nových měřicích postupů a obsluhu komplikovaného zařízení. Teď je po záběhu a po půlročních zkušenostech můžeme konstatovat, že se obsluha stává více rutinní a jednodušší. Musíme však intenzivně hledat další pracovníky, kteří disponují alespoň základní orientací v našem oboru, abychom dále kapacitně posílili náš tým. Klíčové znalosti a zkušenosti, které můžeme efektivně využívat, nicméně díky našim stávajícím kolegům již máme.

Byly inovace a průkopnické činnosti jedním z lákadel náboru nových lidí do vaší společnosti?

Troufám si říct, že ano. Jak jsem sledoval trh v České republice i ve střední Evropě, není příliš mnoho laboratoří zaměřených na homologační měření výfukových škodlivin. Pokud jsou, pak jejich rozsah činností není tak široký. Jsem přesvědčen, že toto bylo jedno z lákadel jak pro naše stávající, tak pro nové pracovníky. Kupříkladu zkoušky typu RDE (Real Driving Emissions) jsou ve světě stále poměrně nová záležitost. Pokud vím, tady u nás kromě Škoda Auto a některých univerzitních pracovišť nikdo nemá laboratoř s tímto unikátním měřicím vybavením.

Chystáte další investice v následujících letech?

V nejbližší době ne, protože musíme nejdřív rozběhnout provoz a začít amortizovat stávající investici. Samozřejmě, že jak legislativní, tak technický vývoj v oblasti

pohonů vozidel jde rychle kupředu a v této souvislosti máme i my připravené další záměry. Předpokládáme, že do legislativy budou přicházet nově měřené škodliviny výfukového spektra, které doposud nebyly definované, například nové dusíkaté sloučeniny, čpavkové složky nebo ještě menší pevné částice s velikostí kolem 10 nanometrů. Připravujeme se na přechod naší emisní laboratoře na laboratoř mobility, kdy předpokládáme, že auta také budou vybavena různým stupněm elektrifikace pohonu. Proto potřebujeme být připraveni a v brzké době, jakmile se objeví nové požadavky v legislativě, musíme jim být schopni dostát, tato vozidla řádným způsobem změřit a pomoci tak zákazníkům při jejich schvalování do provozu. Již dnes máme nezanedbatelné zkušenosti například s měřením čistě elektrických autobusů, jejichž sériová výroba je v České republice několik let realitou a můžeme je přenést i do segmentu osobních automobilů, jakmile tato potřeba nastane.

Chystáte tedy v budoucnu i měření hybridních či plně elektrických vozidel?

Vzhledem k tomu, jak se homologační legislativa vyvíjí, předpokládáme, že v oblasti elektropohonu budeme muset do budoucna naši laboratoř ještě nějakým měřicím nebo zkušebním prvkem doplnit. V tuto chvíli jsme ovšem na měření hybridních aut v základu připraveni.

V současné době pracujete primárně pro české automobilky anebo i pro zahraniční firmy?

V tuto chvíli pracujeme převážně pro automobilky v České republice, což vyplývá z profilu naší divize. Vzhledem k tomu, že emisní laboratoř v Roztokách je součástí emisní sítě TÜV SÜD, která obsahuje dvě další laboratoře v Německu, a také proto že máme na-

vázané pracovní vztahy i sdílené projekty se zákazníky, tak si logicky přejeme, aby noví zákazníci byli i z dalších zemí. Je to cenný zdroj nových zakázek, ale také znalostí, dalších zkušeností a nebojím se říct i určité prestiže.

Očekáváte v budoucnu další proměnu profilu vašich klíčových zákazníků?

Určitě očekáváme, že v budoucnu naši zákazníci budou požadovat další a nová specifická měření podle toho, jak se bude chovat trh i legislativa. Tím se vracím k předchozímu bodu – určitě měření nových druhů škodlivin a měření elektropohonů. Zároveň očekáváme, že tím, že jak se na trhu mění struktura vozového parku, se v naší laboratoři nepotkáme jen s novými auty, ale i s vozidly již v provozu, která měříme na základě žádostí jak individuálních zákazníků tak schvalovacích orgánů. Kdybych to měl uvést na příkladu, tak právě v oblasti elektromobility budou patrně přicházet nové typy testů, které by měly vypovědět o tom, jak se bude vozidlo chovat v daných specifikách našeho středoevropského regionu, například při používání topení či klimatizace. Očekávám, že se bude rozvíjet měření energetické náročnosti elektrifikovaných vozidel vzhledem k atmosférickým podmínkám, při různých teplotách apod. Tady se domnívám, že je jen otázkou čtyř, pěti let, než se nové doplňkové měřicí postupy dostanou do předpisové základny.

V důsledku Dieselgate část veřejnosti ztratila důvěru v nezávislé testování vozidel. Jak to vidíte vy, má testování vozidel stále smysl?

Budeme-li se bavit o nezávislém testování, tak smysl určitě má, dokonce ještě větší smysl než dříve. Může to být dáno i zmíněnou emisní kauzou, která asi pomohla nastartovat rozšíření legislativy o nové měřicí postupy, zejména

o RDE měření. Dá se říct, že tento typ zkoušek byl připravován už dříve, ale tato kauza to urychlila a svým způsobem zviditelnila veřejnosti nové laboratorní postupy. K určité ztrátě důvěry mohlo dojít, možná i v důsledku ne vždy zcela korektní prezentace této ryze odborné záležitosti v médiích, ale věřím, že díky těmto novým postupům se získá zpět. Další věc, která s tím souvisí je, že nové pohony tak, jak jsou dnes limitované z pohledu škodlivin v evropské legislativě, jsou už velmi čisté. Díky přísným a doplňkovým emisním postupům, které byly za poslední dva roky do legislativy implementované, už opakování této konkrétní kauzy nehrozí, protože nežádoucí emisní chování by se určitě projevilo již v okamžiku homologačního testování typu vozidla, tedy ještě před jeho uvedením do provozu.

Jaká vozidla můžete zkoušet ve vaší laboratoři?

Na novém zařízení můžeme zkoušet osobní vozidla z kategorie M1, lehká užitková vozidla kategorie N1, případně N2 a motocykly. Jsme limitováni víceméně jen okamžitou hmotností těchto vozidel, která by neměla přesahovat cca 3 tuny. Všechna tato vozidla můžeme zkoušet jak s konvenčním pohonem – tradičním benzinovým či naftovým motorem, tak nově i hybridní provedení, s různou úrovní elektrifikace, s pohonem jedné nápravy, ale i v provedení 4x4. Vozidla můžeme zkoušet též jako čistě bateriová, tzn. zcela elektrická. Zajímavostí je, že i taková vozidla bez výfuku jsou předmětem emisních předpisů.

Musím ale podotknout, že z pohledu evropské legislativy a českých zákonů, v případě, že se bavíme o zkoušení emisí typu osobních či lehkých užitkových vozidel, tak se bavíme o zkoušení vozidla jako celku. Zde kromě samotných emisních vlastností spalovacího motoru hraje roli řada dalších fak-

torů, například hmotnost vozidla, jeho zpřevodování, druh nastavby nebo použité pneumatiky – zkrátka veškeré fyzikální vlivy, které na vozidle vyvozují náležité odpory, ať už se jedná o účinky setrvačných sil nebo například aerodynamický odpor. My musíme všechny tyto fyzikální vlivy při testování zahrnout do simulace v laboratoři nebo přímo v reálném provozu.

Na tomto místě bych rád dodal, že v emisní laboratoři můžeme zkoušet rovněž motory, jako samostatné konstrukční celky. Opět dle požadavku legislativy provádíme zkoušky na motorech, které jsou určeny buď pro užitková vozidla – nákladní vozy nebo autobusy, případně traktory. Při tomto typu zkoušek se jedná nejčastěji o pohon naftou nebo stlačeným zemním plynem, neboť pro dopravu zboží s velkými požadovanými výkony vozidel a dlouhou požadovanou dojezdovou trasou stále neexistuje plnohodnotná alternativa např. v podobě čistého elektropohonu.

V průběhu realizace vaší investice, co vás osobně nejvíc potěšilo? Z čeho jste měl jako odborník největší radost?

Těch dílčích radostí byla celá řada. Radost mi udělalo nejprve, že byl projekt schválen. Jsem rád, že vedení naší mezinárodní společnosti přikládá těmto činnostem význam. Pak mě potěšilo, když jsem viděl, že už bylo dostavěno a začali jsme instalovat technologie. Pochopitelně mi udělalo radost, když jsme prováděli validační zkoušky a začaly nám vycházet všechny výsledky. Jak jsem již zmínil, celkově to byl proces dosti náročný. Nemohu opomenout ani to, že naši kolegové, kteří s novým zařízením pracují, mají také radost, protože mají pěkné moderní zařízení na světové úrovni, které funguje spolehlivě a s požadovanou přesností. Budu jen rád, když tento pozitivní trend přetrvá.

V rámci nového projektu spolupracujete hodně s ČVUT.

V čem spočívá vaše spolupráce?

Tady je třeba se podívat trochu do historie. Ještě v době, než byla založená společnost TÜV SÜD Czech, existovala poměrně úzká spolupráce mezi tehdejšími Ústavem pro výzkum motorových vozidel a Strojní fakultou ČVUT za účelem vývojových zkoušek, ale i v rámci přípravy absolventů pro budoucí praxi. Kolem roku 2010 se začalo rozhodovat, jakým směrem se budou emisní zkoušky a laboratoř ubírat, a protože nějaká spolupráce už byla nastartovaná a rovněž z toho důvodu, že všechny tyto technologie, o kterých jsem mluvil, jsou velice nákladné, tak se jevílo jako smysluplné složit dohromady investiční prostředky i odborné kapacity a společnými silami vybudovat laboratoř na odpovídající úrovni tak, aby její provoz i rozvoj byly trvale udržitelné. Typickým příkladem že se to daří je právě realizace této poměrně velké investice. Pochopitelně na konfiguraci měřicího zařízení a jeho využití jsme se domlouvali s odborníky z ČVUT. Celkově se ukazuje, že spolupráce s ČVUT ve VTP Roztoky je oboustranně a dlouhodobě přínosná. Další rozvojové projekty, o kterých nyní společně uvažujeme, jsou zaměřené na to, abychom stav současných technologií udrželi na dobré úrovni, a zároveň abychom umožnili jejich rozšíření o nové moderní přístroje, které se budou muset postupně doplňovat.

Do jaké míry jsou v současné době do práce na měření emisí zapojeni studenti?

U nás jsou studenti zapojení různými způsoby. Tradičně se jedná o to, že máme v rámci vybraných projektů, které provádíme, zapojené praktikanty. Obvykle se jedná o studenty čtvrtých či pátých ročníků vysoké školy, kteří nám tu už mohou pomáhat nějakými odbornými činnostmi, ať se jedná o pomoc při měření, přípravu

zkušebních vzorků nebo třeba inženýrské zpracování a vyhodnocení dat. To je jedna část. Zároveň máme také studenty, kteří u nás píšou či s námi konzultují své diplomové práce. Díky tomu se nám daří již v rámci zahájené absolventské práce vnášet do ní praktický pohled buď na samotné měření emisí nebo na způsoby vyhodnocování měřených dat. Spolupráce běží na různých úrovních. Co se týká mě osobně nebo i dalších kolegů, děláme rádi přednášky na vysokých školách, které se obsahově dotýkají právě zkoušení vozidel, jejich schvalování a různých zkušebních postupů. Tím se snažíme naši zkušenost a pohled, kde se prolíná legislativa s reálnou laboratorní činností, přenášet do praxe. Studenti díky tomu vidí, jak vypadá zkoušení vozidel v poslední etapě vývoje, kdy se vozidlo schvaluje, jaké jsou kvantifikátory, aby mohl být produkt vyroben nejen podle zákonných norem, ale byl i uživatelsky přívětivý a měl odpovídající hodnotu pro koncového zákazníka.

V TÜV SÜD se dlouho zabýváte podporou studentů. Proč je to pro vás důležité?

Jedním z důvodů je, že to patří k naší firemní kultuře. Naše společnost je inovativní v mnoha směrech, a zároveň nese i určitou společenskou odpovědnost. Nemohu opomenout to, že kontakt se studenty je pro naši společnost dobrou reklamou na správných místech. Nejednou se nám stalo, že jsme se s některými studenty potkali později v automobilovém průmyslu na různých pozicích. Též je nutné říci, že z řad šikovných studentů se rekrutují i naši noví zaměstnanci. Mohu se myslím pochlubit, že v naší divizi je poměrně nízká fluktuace a pokud nabíráme, tak zejména proto, že se rozrůstáme nebo získáváme novou odbornost a potřebujeme, aby ji někdo zaštiťoval a systematicky rozvíjel.

Podpora studentů je součástí naší společenské odpovědnosti

Máte z vaší spolupráce s ČVUT i nějaké vědecko-výzkumné výstupy?

Naše činnosti nespádají přímo do oblasti výzkumu a vývoje, ale spíš do oblasti nezávislého testování, podle předem definovaných postupů a zákonů. Proto naše činnost, pakliže se týká nějakého výzkumu a vývoje, je orientovaná spíš na to, že ověříme emisní a další relevantní vlastnosti výrobků, pak zákazníkovi poradíme, co by mohl nebo měl zlepšit, případně na co by měl dát pozor. V tomto ohledu nejsme typicky výzkumná laboratoř. Tu činnost si obvykle provádí přímo zákazník nebo ji dělá například ČVUT. Někdy na tom spolupracujeme, některé projekty jsou oddělené, ale naše největší přidaná hodnota spočívá v objektivním posuzování podle předem definovaných postupů.

Mluvili jsme o mladé generaci, o které se spekuluje, že už tolik netrvá na tom, aby vlastnila auta. Proto můžeme očekávat, že budoucnost automobilového průmyslu spočívá spíš ve sdílení vozidel než v jejich osobním vlastnictví.

Jak to vidíte vy – souhlasíte?

Sdílení aut je určitě jednou z variant, která se v budoucnu prosadí, již nyní jsme toho svědky. Osobně jsem přesvědčen o tom, že vlastnictví aut bude ještě nějakou dobu přetrvávat, zejména tam, kde je vlastnictví auta určitý status či společenský symbol. Je ale pravda, že náhled na vlastnění se mění a z pohledu mobility do budoucna

mladší generace trvá asi spíše na tom, aby se někam dostala včas a pokud možno bez stresu. Jestli je mobilita zajištěna vlastním autem či autem v rámci nějaké sdílené služby – to je už méně podstatné. Opravdu si ale nemyslím, že tento holistický trend, ať už z pohledu výroby nebo provozu vozidla, bude nějak převládat.

Bude mít podle vás tento trend dopad i na české automobilky, na kterých je český průmysl závislý?

Jako technik si dovoluji říct, že v rozsahu, ve kterém se pohybujeme my, v nejbližší době nepocítíme přímý dopad na nás jako na zkušebnu exhalací. Nějakým způsobem se to ale určitě projeví, zejména na vozidlech s čistě elektrickým pohonem. Tady se bude muset řešit logistika v kontextu chytré mobility, což třeba znamená, že uživatel potřebuje mít auto dobře dobité nebo se bude chtít vyhnout dopravním kongescím, a aby trávil na cestě co nejméně času neefektivně. Možná bude chtít využít vozidlo i jako určitý prostředek komunikace, k tomu je však také zapotřebí zdroj dostatečně stabilní energie. Lze předpokládat, že bude důležité i online sledování provozních stavů vozidla nebo i možných závad během jízdy.

Automobilový průmysl si dlouhodobě stěžuje, že tlak, který je na něj vyvíjen, je nepřiměřený ve srovnání s jinými průmysly. Jaký je váš názor?

Do určité míry to je pravda. Pokud

se díváme na nová silniční vozidla, ať osobní či nákladní, limity škodlivin z výfuku jsou dnes nastavené velmi přísně, dokonce by se dalo říci, že se pohybujeme na úrovni tzv. technické nuly. To je do jisté míry v pořádku, jenže z pohledu segmentu dopravy je třeba se dívat i na ostatní dopravní prostředky, třeba na železniční dopravu, na letadla či na zámořské lodě, které také používají motory s vnitřním spalováním. Regulace v těchto segmentech tak přísná není.

Další stránkou věci je to, že silniční vozidla současnosti jsou podrobena velice přísným limitům, které musí splnit při uvádění do provozu, zatímco auta, která v provozu již jsou, tak přísná pravidla nemají. Jedno vozidlo, které je neodborně upravené, staré nebo špatně udržované, přitom vypustí do vzduchu více škodlivých emisí, než třeba deset nových aut. Takže tu vnímám určitý nepoměr.

Závěrem, co podle vás můžeme dělat osobně, jako jednotlivci a jako firmy, abychom snížili svoji environmentální stopu?

Neplýtvat. Můžeme se chovat odpovědněji, přemýšlet o tom, zda vozidlo potřebujeme ke každé cestě či nikoliv. Chovat se hospodárně, protože víme, že někdy můžeme stejnou cestu absolvovat třeba společně s kolegy nebo městskou dopravou; pokud existuje odpovídající alternativa na naše mobilitní potřeby, je vhodné ji využít. Snažit se o úsporu energie i materiálů při pracovních procesech. ◀

JAK PROBÍHÁ TESTOVÁNÍ

A photograph of an industrial testing facility. In the foreground, there are large, flexible, corrugated metal hoses connected to various pieces of equipment. In the background, there are large, insulated metal ducts running along the ceiling and walls. A white control cabinet with a yellow warning symbol is visible on the right. Two red fire extinguishers are mounted on the wall in the background. The floor is a light-colored concrete.

MODERNIZACE EMISNÍ LABORATOŘE probíhala od října 2018 do února 2019, kdy byly také rozšířeny prostory pro přípravu a teplotní stabilizaci vozidel. Touto modernizací válcové zkušebny byly naplněny požadavky pro provádění emisních testů dle nejnovější metodiky EU 2017/1151 a dalších souvisejících, včetně možnosti testování hybridních a elektrických vozidel.



Společnost TÜV SÜD Czech ve spolupráci s Fakultou strojní ČVUT v Praze dokončila na konci minulého roku rozsáhlou modernizaci emisní laboratoře ve vědeckotechnickém parku v Roztokách u Prahy. Investice do rozšíření kapacity válcové zkušebny a výstavby nové kondičiační haly stála 1,5 milionů EUR (38,5 milionů Kč).



PROSTOR PRO PŘÍPRAVU VOZIDEL K EMISNÍM ZKOUŠKÁM

Zde se do vozidla tankuje referenční palivo, montují se odtahové úchyty (pro upevnění při emisním testu), nastavuje správný tlak v pneumatikách a připravuje se vhodný adaptér výfuku vozidla. Rovněž se provádí identifikace vozidla a kontrola použitého softwaru řídicí jednotky motoru.



K PŘESUNU VOZIDEL DO DALŠÍCH ČÁSTÍ LABORATOŘE

využíváme elektrický přesouvač vozidel značky Stringo, který je schopen převézt vozidlo do hmotnosti až 3000 kg.

**NA VÁLCOVÉ
ZKUŠEBNĚ** se musí
vozidlo správně
ustavit na válcovém
dynamometru, tj.
nastavit správný rozvor
a umístit ho symetricky,
na vrchol válců.



POTÉ se protočením
kol vozidlo srovná
tak, aby nestálo na
valcích šikmo, a tedy
nevykazovalo nestabilitu
při následných úkonech.



SPRÁVNĚ USTAVENÉ VOZIDLO je možno připevnit vpředu i vzadu. Vozidlo musí být upevněno tak, aby i při rychlostech přesahujících 130 km/h nedošlo k jeho pohybu nebo rozkmitu.



POSLEDNÍ Z ÚKONŮ PŘED EMISNÍ ZKOUŠKOU je napojení výfuku k měřicímu systému. Propojení musí být zcela těsné. Celé propojení je vyrobeno z nerezové oceli (z důvodu vysokých teplot a následných kondenzací). Speciální silikonové hadice se používají pouze pro dotěsnění spojů.



V PRŮBĚHU SAMOTNÉ EMISNÍ ZKOUŠKY

musí řidič sledovat předepsanou jízdní křivku, přičemž nesmí vyjet z tolerančního pásma, které čítá ± 2 km/h.

NOVÝ AUTOMATIZOVANÝ SYSTÉM

dokáže zcela samostatně řídit průběh testu, vyhodnotit naměřené hodnoty a také určit platnost provedeného testu.



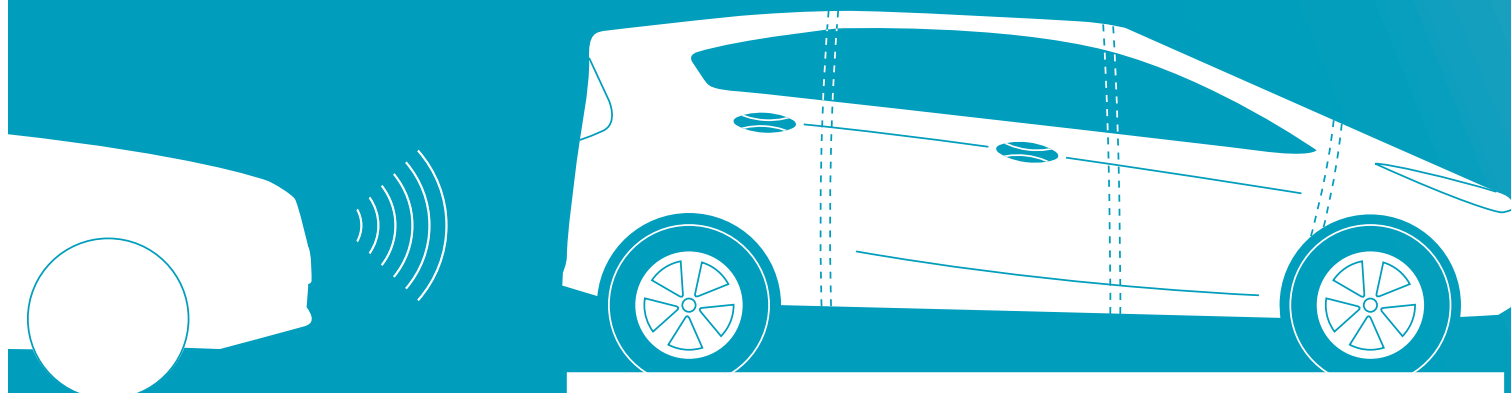
JAKUB DVOŘÁK



VEDOUcí TESTOVÁNí AUTONOMNíCH SYSTÉMŮ



JAKUB.DVORAK@TUV-SUD.CZ



Už se vám to někdy stalo? Krátká nepozornost nebo nepatrné zaváhání v koncentraci při řízení vedoucí ke kritické situaci a zbožnému přání, abyste stihli ubrzdit. V lepším případě situace končí oroseným čelem a tlukoucím srdcem. V horších případech pomačkanými plechy nebo újmou na zdraví. Říká se, že každého řidiče něco podobného postihlo a pokud ne, tak na něj taková situace teprve čeká.

ADAS: SVĚT TESTOVÁNÍ AKTIVNÍ BEZPEČNOSTI VOZIDEL



Aby kritické situace končily tím lepším způsobem, jsou dnes v osobních i nákladních vozidlech k dispozici systémy pro varování před blížící se srážkou nebo přímo systémy autonomního brzdění. Když nezvládnou alespoň nehodu zabránit, jsou schopny alespoň nárazovou rychlost vozidel snížit. A i když se to někdy nezdá, i velmi malé rozdíly rychlostí mohou následky nehody výrazně ovlivnit.

V současné době pozorujeme nárůst různých elektronických systémů vozidel, ať už v oblasti komfortu nebo v oblasti aktivní bezpečnosti. U brzdného asistenta tedy výčet systémů, které obecně sdružuje zkratka ADAS, nekončí. Dalšími jsou například systémy pro udržení vozidla v jízdním pruhu, pro sledování slepého úhlu zrcátek nebo systémy pro automatický

úhybný manévr. A výrobci vozidel ve spolupráci s vývojáři přichází s dalšími novými systémy, které dláždí cestu pro příchod částečně nebo plně autonomních vozidel. Veškeré takové systémy je potřeba vyvinout a následně posoudit a otestovat, ať už z pohledu legislativních požadavků na schválení do provozu nebo z pohledu metodik spotřebitelských organizací.

TÜV SÜD Czech letos investoval do vybavení, které je k takovým testům potřeba. Ruku v ruce s investicí bylo založeno oddělení ADAS & AD Tests, které se fyzickým testům pokročilých asistenčních systémů řidiče věnuje. Tým oddělení má k dispozici robotickou platformu s měkkým vozidlovým cílem a robota na volant a pedály pro testované vozidlo. Vše je zapojeno do systému využívajícího technologie diferenciální GPS pro řízení vozidel a platformy. Do-

davatelem vybavení je osvědčená anglická firma ABDynamics, měřící a DGPS vybavení je od dalšího významného hráče na trhu, rovněž anglické firmy OXTS.

Na první pohled může vybavení vypadat jednoduše a platforma s měkkým cílem připomínat přerostlé RC autíčko. A je pravdou, že ovládání zařízení obsluhu někdy v myšlenkách zpět do dětských let zavede. Avšak jakmile začnete studovat detaily o jednotlivých částech systému, zjistíte například, že měkký cíl je výsledkem dlouhého vývoje měkké a při nárazu bezpečné náhrady skutečného vozidla, se všemi jeho vlastnostmi pro stimulaci senzorů testovaného vozidla. A že cíl musí zároveň být stabilní v rychlostech až 100 km/h, protože to je rychlost, jakou dokáže několik centimetrů nad zemí s přesností až 2 cm uhánět 320 kg těžká robotická platforma. Pokud ale testované vo-

MĚKKÝ CÍL

Výsledek dlouhého vývoje měkké a při nárazu bezpečné náhrady skutečného vozidla



zidlo do měkkého cíle narazí, ten se rozpadne na mnoho menších kusů a platforma přejezd vozidlem vydrží. Testovanému vozidlu ani platformě se tedy při kolizi nic nestane. A to ani při testech s nákladními vozidly, protože vlastníme verzi schopnou úpravy pro takové testy. Ve spolupráci s řídicím a pedálovým robotem je celý systém schopen plnit náročné požadavky zákonných předpisů (EHK OSN) nebo protokolů spotřebitelských organizací (např. EuroNCAP).

Prioritou pro budoucí testování jsou testy podle současné i nově vznikající evropské legislativy (předpisy EHK/ECE, například č. 131 pro nouzové brzdění vozidel kategorie M2, M3, N2 a N3) a dle požadavků organizace EuroNCAP (či jiných jejích světových odnoží). Jak OSN v oblasti EHK/ECE předpisů, tak EuroNCAP mají plány na další roky, jak požadavky na zavedení a testování ADAS systémů rozšířit. V zákonných předpisech se tedy v budoucnosti s velkou pravděpodobností dočkáme širšího zavedení systémů pro automaticky ovládané funkce řízení (ACSF), například pro změnu jízdního pruhu. Systém nouzového brzdění by se mohl dostat do povinné výbavy i osobních

vozidel. Organizace EuroNCAP plánuje v rozmezí let 2020 až 2022 například zavedení testování automatických nouzových úhybných manévrů. Důraz bude obecně kladen i na virtuální testování ADAS systémů. Ve firmě i na toto myslíme a naše středisko bude tyto aktivity podporovat formou fyzických validací. Dalším důležitým milníkem v tomto roce bude propojení testovacího systému s měkkým cílem s dálkově řízenými vozidly našich německých kolegů v projektu HAD (Highly Autonomous Driving). Právě s německými kolegy a jejich vozidly dálkově ovládanými dalším zařízením od firmy ABDynamics chceme pracovat na unikátních komplexních testovacích scénářích, sdružujících jak platformu s měkkým cílem, tak okolní provoz tvořený skutečnými vozidly.

Základní zázemí pro testování budujeme na letišti Mnichovo Hradiště. Náš tým ale není odkázaný jen na jednu plochu. Díky pořízení speciální dodávky se zdvihacím zařízením jsme schopni dojet se vším vybavením kamkoliv za našimi zákazníky a provést testování jejich vozidel na jimi určených plochách.

V blízké budoucnosti bude potřeba investovat do dalšího vy-

bavení, potřebného pro možnost testování kompletního balíčku testů z oblasti Safety Assist pod EuroNCAP nebo nově vznikajících evropských předpisů například pro sledování cyklistů v mrtvém úhlu zrcátek odbočujících nákladních automobilů. Také vybavení pro noční testy bude následovat, protože protokoly i toto vyžadují. V následujících letech se také očekává příchod komplexnějších scénářů, například pro autonomní brzdění v různých situacích na křižovatkách. Zde budou vyžadovány měkké cíle v podobě vozidla i chodce v jednom scénáři zároveň.

Je otázkou, kam budou snahy o autonomní vozidla dále směřovat. Nejen velcí výrobci zjišťují, že uvedení plně autonomního vozidla do provozu je úkol na velmi dlouhou dobu. Je to úkol s množstvím překážek a otázek v podobě legislativy, nepřipravenosti prostředí i osob v silničním provozu, úkol spojený s velkým množstvím výzev v oblasti techniky nebo i etických otázek. A i když odpovědi na nastolené otázky přináší řadu nových otázek, vývoj postupuje dopředu. A my chceme být na nové trendy v oblasti testování ADAS systémů připraveni. ◀



**TECHNICKÉ
VYBAVENÍ**
ve zkušebním vozidle

PO CELÉM SVĚTĚ – I DÁL

Novým firmám pomáhá k úspěchu naše značka TÜV SÜD, větší a zavedené firmy oceňují zase náš široký záběr a největší tým odborníků v České republice. Ve skutečnosti to může být i obráceně. Hlavní je, že ke každé firmě přistupujeme stejně profesionálně, protože nikdy nevíme, co z firmy o pár lidech může vyrůst, jako tomu bylo v mnoha případech v líní podnikatelského inkubátoru JIC v Brně. Tady za relativně krátkou historii nastartovalo k úspěchu nemálo firem, které dnes působí nejen v České republice, ale i po celém světě, a dokonce i ve vesmíru. Díky partnerství s JIC jsme některým z nich pomohli svým know-how i my a níže se sami můžete přesvědčit, že máme co nabídnout jak IT firmě, tak třeba společnosti působící v kosmickém průmyslu.

JIHOMORAVSKÉ INOVAČNÍ CENTRUM

JIC je zájmové sdružení právnických osob. JIC podporuje lidi v rozvoji nových firem. Nabízí jim různé úhly pohledu na podnikání a podporu při provádění změn s důrazem na smysl podnikání. JIC věří, že podporou podnikatelů přispívá k pozitivní změně společnosti a k řešení globálních výzev.

Více než 15 let

Motto: **Podporujeme firmy, které můžou měnit svět**

Více než **300 klientů** (v ČR)

TÜV SÜD

TÜV SÜD založená v roce 1866 jako spolek pro revizi parních kotlů, je dnes společností s celosvětovou působností. Optimalizací techniky, systémů a know-how se zabývá kolem 24 000 pracovníků na více než 1 000 pracovištích v 50 zemích. Přispívají významnou měrou k tomu, aby se technické inovace jako Průmysl 4.0, autonomní jízda nebo obnovitelné energie staly bezpečnými a spolehlivými. Svým klientům poskytuje služby v oblastech nezávislého ověřování, testování, inspekce, certifikace, homologace a vzdělávání.

Přes 150 let na trhu

Motto: **Více hodnoty. Více důvěry.**

Více než **3000 klientů** (v ČR)

RESPILON

Brněnská rodinná společnost RESPILON® vyvíjí a uvádí na trh produkty z nanovláknů – hi-tech vynálezu, jenž vznikl začátkem 21. století na českých univerzitách. Vedle funkčních membrán se zaměřuje také na nanovláknenné filtry, které aplikuje do protismogových okenních sítí nebo ústenek proti virům či alergenům. Mezi nejnovější výzkumně-výrobní oblasti patří tlumení hluku pomocí speciálních nanotextilií, které naleznou uplatnění třeba v závěsech.

Spolupráce s TÜV SÜD si velmi vážíme, společnost vidíme jako uznávaného partnera pro nezávislé testování našich nanovláknenných produktů. Díky provedeným testům si můžeme být jisti, že naše produkty dosahují deklarovaných výsledků a klientům přináší požadovanou ochranu jejich zdraví. Pro testování vždy volíme ty nejlepší společnosti, a tak vidíme i TÜV SÜD. Že jsme v našem partnerství nešlápli vedle víme také díky referencím od distributorů z celého světa.

Jana Leinweberová
Marketing manager

Y SOFT CORPORATION

Předmětem činnosti Y Softu je výzkum, vývoj, výroba a prodej YSoft SafeQ řešení, které pomáhá snížit náklady a zvýšit komfort tisku. Produkt SafeQ je dnes již synonymem pro úsporu či zabezpečení tisku a kopií v několika zemích světa. Václav Muchna, spolumajitel firmy Y Soft, získal titul Začínající podnikatel roku 2006 České republiky v soutěži vyhlašované společností Ernst & Young.

www.ysoft.com

Spolupráce s TÜV SÜD pro nás jakožto výrobce HW představuje kvalitu, na kterou se můžeme spolehnout při testování našich výrobků, a kterou můžeme využít i při propagaci našeho HW zákazníkům. Naši partneři se pak mohou spolehnout, že výrobky jsou bezpečné a mohou je používat bez rizika. TÜV SÜD jakožto známá testovací a certifikační společnost na celém světě představuje nadstandartní plnění očekávání.

Dále oceňujeme, že TÜV SÜD má přehled o aktuálních změnách v normách a umí se přizpůsobit tak, aby firmy mohly být také aktuální a nemusely řešit prodloužení v prodeji výrobku (např. nová norma EN 62368-1).

Michaela Šebková
Logistics Manager

ALIS TECH

Firma ALIS Tech vyvíjí komplexní systém na lokalizaci a monitoring osob, zboží, manipulační techniky atd., založený na bezdrátové rádiové technologii. Infrastruktura pro lokalizaci umožňuje rozšíření systému o měření fyzikálních veličin, např. teploty, vlhkosti, hladin vybraných plynů atd. Systém je otevřený a je možné jej rozšířit dle přání a požadavků zákazníka.

alis-tech.com

Spolupráce s TÜV SÜD pro nás byla velmi přínosná, především ohledně certifikací našich produktů. Tato spolupráce je pro nás důležitá, protože z hlediska našeho vnímání není v Evropě důvěryhodnější a zkušenější firma než TÜV SÜD. Proto jsme ji také vybrali pro spolupráci k řešení naší problematiky ohledně certifikací našich produktů.

Antonín Michl
COO

URC SYSTEMS

Vývoj a dodávky hardware a software pro operační řízení a výkon činností policie, oblast velení a řízení jednotek ISR a EB a výkon jejich činností / průzkumu, sledování a rádiového rušení a pro oblast datových komunikací.

www.urc-systems.cz

Se společností TÜV SÜD nás váže letitá spolupráce prostřednictvím auditora Pavla Klofáče, kterého respektujeme a současně nám vyhovuje jeho styl práce. Věcný a profesionální přístup představitele této auditorské společnosti navázaný obchodní vztah nadále utužuje a nedává nám záminku auditorskou společnost měnit, i když jsme dostali několik nabídek od jiných společností působících v České republice. Po formální stránce jsme nikdy neměli výhrady k obsahové smlouvě či vystaveným certifikátům.

David Škarka
CEO

KENTIGEN

Společnost Kentigen je progresivní firma, která se zaměřuje na využití moderních technologií ve světě průmyslové automatizace a biomedicíny. Firma se zabývá měřicími přístroji jak v rámci testovacích stanic (např. funkční testování TestCelly) pro výrobní linky, tak i ve spojení s jednoúčelovými stroji. Vytváří moderní měřicí aplikace.

www.kentigen.com

Jsme technologická firma zaměřená na automatizaci v Automotive průmyslu. Našimi zákazníky jsou mezinárodní firmy často s hlavním sídlem v Německu. Certifikace a spolupráce s firmou TÜV SÜD je pro nás garancí kvality a důkazem, že cílíme na vysoký standard kvality dodávaných řešení služeb. Realizace spolupráce byla vždy na vysoké odborné úrovni s cennými doporučeními pro další zlepšení. V dnešním světě pokročilých technologií je pro nás velmi cenné být napojení na expertní konzultace, abychom dokázali uspět nejenom v rámci České republiky, ale i v evropském a světovém měřítku.

Marek Šantavý
jednatel společnosti

INSTITUT BIOSTATISTIKY A ANALÝZ, S.R.O.

Institut biostatistiky a analýz, s.r.o. (IBA) je spin-off společnost Masarykovy univerzity s vlastnickým podílem Masarykovy univerzity. Společnost se v rámci svých aktivit zaměřuje především na oblast řízení projektů klinického výzkumu, real world evidence (RWE) projekty, organizaci a management klinických studií, a to zejména neinterventních klinických studií a zdravotnických registrů. Na tuto hlavní aktivitu navazují i další nabízené a poskytované služby, jako jsou podpora přístupu na trh, analýzy nákladové efektivity, farmako-vigilance, analýza klinických dat, vývoj vlastních softwarových produktů a grafický design.

www.biostatistika.cz/

V minulosti jsme jako akademické pracoviště cítili potřebu certifikace v rámci národních i mezinárodních projektů. Rozhodli jsme se certifikovat na ISO 9001 a následně v té době jako jedni z prvních na ISO 20000. Vybrali jsme jako certifikační orgán českou lokální firmu, která svoji práci odvedla dobře a my certifikáty získali. Celý proces byl docela partizánský. Po několika letech, tak jak se vyvíjela situace na trhu, se ukázalo, že klíčovým standardem je ISO 27000. Proto jsme do svého portfolia zavedli i tuto normu. Před 4 lety se vedení Masarykovy univerzity společně s klíčovými lidmi z vedení samostatného hospodářského střediska Institut biostatistiky a analýz rozhodlo, že z této organizace vytvoří spin-off společnost, jejímž hlavním úkolem bude realizovat tzv. contract research projekty a bude se cílově orientovat na zahraniční klienty. S tím se pojilo i rozhodnutí, jak budeme v certifikacích pokračovat dále, a zdali je skutečně potřebujeme.

Nyní se nám podařilo získat několik velkých projektů ze zahraničí, kde komunikujeme se 40 státy z celého světa. Vzhledem k tomu, že zajišťujeme komplexní management a helpdesk, potřebujeme vystupovat na nejvyšší možné profesijní úrovni. Rozhodli jsme se tedy znovu se recertifikovat a hledali jsme vhodnou certifikační autoritu. Jako realizátor komplikovaných projektů typu klinických studií musíme mít k dispozici procesní dokumentaci (Standardní Operační Postupy SOP). Proto jsme provedli výběrové řízení dle našich směrnic a oslovili několik subjektů. TÜV SÜD jako jedna z prestižních společností do tohoto výběru patřila také. Důvodem, proč jsme je oslovili, byla především profesní odbornost auditorů a jejich zkušenost. My sami chceme být nejlepší, a proto hledáme nejlepší partnery. V rámci cenových nabídek se ukázal značný rozptyl v cenách za stejnou službu, ale v podstatě to jednoznačně definovalo, které certifikační autority jsou top a dělají svou práci svědomitě a vážně, a které ji vnímají jako hobby. My chápeme, že dobrá služba při dnešních nákladech na odborné zaměstnance nemůže být nejlevnější. Mimo to bereme samozřejmě v potaz jméno společnosti, její pověst a kredit. Je to těžko hodnotitelné kritérium, pár dobrých certifikátorů se jistě najde. Hodně našich partnerů má certifikace právě od TÜV SÜD, a to nám částečně pomáhá v lepší komunikaci. To byl asi poslední důvod, proč jsme vybrali právě je. Osobně jsem přesvědčen, že je pro firmu jakékoliv velikosti dobré, nechat si zavedený procesní systém auditovat nezávislou společností. Nikdy nevíte, jestli se nemůžete v něčem zlepšit a věřte, že vy sami to občas nejste schopni rozeznat.

Petr Brabec
CEO, IBA

S.A.B. AEROSPACE

S.A.B. Aerospace (AS/EN 9100) - SAB Aerospace (Società Aerospaziale Benevento) založená v roce 2004 se zaměřuje na termo-mechanické konstrukce leteckých systémů a subsystémů. Vyrábí malé bezpilotní letouny Light UAV určená pro monitorování území z malých výšek. V roce 2008 se začala zabývat i vibračními zařízeními a výrobou komponent pro vesmírný průmysl.

www.sabaerospace.it

S.A.B. Aerospace je mladá firma založená v roce 2014. Zabývá se výhradně vývojem mechanických konstrukcí určených pro kosmický průmysl. Nejen, že zde navrhují a analyzují produkty, které létají do vesmíru. Firma si postavila vlastní laboratoře a montážní prostory, kde vyvinuté konstrukce staví. V tomto roce zde např. staví vrchní část rakety Vega. Pro takto precizní práci je třeba vysoká kvalita a fungující procesy. Proto je spolupráce s TÜV SÜD v rámci ISO 9100 naprosto klíčová. Má svůj nezanedbatelný podíl na objevování vesmíru.

Petr Kapoun
COO

AIR TECHNOLOGY

Air Technology vyrábí a dodává moderní klimatizační systémy, které zásobují teplem či chladem, upravují vzduch a starají se o celkový energetický management. Firma produkuje přesné klimatizační jednotky, navrhuje vzduchotechniku a nabízí vzduchotechnické služby zahrnující vývoj, rekonstrukci a servis.

www.airtechnology.cz

„Ekosystém“ společnosti TÜV SÜD pomáhá malým a středním firmám dostat se mezi světové hráče. V našem případě je takovým hráčem například SIEMENS. Dále bych ocenil fakt, že díky jejich odborníkům byla cesta při vyvíjení našich produktů snazší.

Petr Polách
CEO

FLAMEGROUP

Flame Group SE je profesionální OEM / ODM výrobce spotřební elektroniky. Jsme evropská akciová společnost se sídlem v České republice. Naší klíčovou aktivitou je vývoj, výroba a prodej chytrých telefonů (3G a LTE) a mobilních telefonů.

www.flamegroup.eu

S TÜV SÜD již spolupracuji několik let a nevolil bych jiného partnera. Společnost je jednou z mála, které jsou schopny zajistit komplexní požadavky na certifikaci a zkoušení výrobků. Jejich služby nabízí vše, co k certifikaci výrobku potřebuji, a pokud mám nějaký nestandardní požadavek, není problém se s TÜV SÜD operativně domluvit. Navíc je oborovým lídrem v Německu a je důležitým zkušebním kamenem při vstupu každé obchodní značky na evropský trh.

Alexander Pavlov
CEO

2019 SEMINÁŘE

KVALITA

Modul IV. - Poradce IMS	Praha	10.-11.6.2019
8D - metoda řešení problémů	Brno	12.-13.6.2019
Modul I. - základy IMS	Brno	17.-18.6.2019
Interní auditor IATF 16949 - základní	Praha	15.-17.7.2019
5S	Praha	29.7.2019
FMEA v praxi	Brno	5.-6.8.2019
Modul I. - základy IMS	Praha	12.-13.8.2019
Modul IV. - Poradce IMS	Brno	14.-15.8.2019
FMEA v praxi	Praha	19.-20.8.2019
Metrologie I.	Praha	8.10.2019

TECHNIKA

Reklamační řízení - reklamační proces v teorii a praxi	Praha	22.7.2019
Základy technického kreslení	Praha	29.8.2019
Bezpečnost strojních zařízení	Praha	17.10.2019

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Energetická náročnost budov	Praha	12.-14.6.2019
Hybridní a elektrická vozidla	Praha	18.-19.6.2019
Bezpečnostní aspekty elektrických vozů	Praha	18.-19.6.2019
Interní auditor EMS	Brno	8.-9.7.2019
Interní auditor EMS	Praha	23.-24.7.2019
Úvod do certifikace zpracovatelského řetězce lesních produktů FSC CoC	Praha	4.9.2019
Energetický specialista (10 dní)	Praha	12.-13.9.2019

BEZPEČNOST

Interní auditor ISO 45001	Brno	10.-11.7.2019
Prevence rizik - školení	Praha	21.-23.8.2019
Prevence rizik - zkouška	Praha	3.9.2019
Koordinátor BOZP - zkouška	Praha	25.9.2019



Czech

**Více hodnoty.
Více důvěry.**

CHCI ODEBÍRAT NEWSLETTER



Přihlaste se
k odebrání
našeho
Newsletteru!

