

1/2011



Czech

Volba jistoty.  
Více hodnoty.

# TÜV SÜD Journal Česká republika

SCoRE – více než certifikát trvalé udržitelnosti budov 6 - 7

TÜV SÜD odborným garantem Slavností piva 2011 12 - 13

Proč certifikovat udržitelnost biopaliv? 20 - 22



Czech



### Vážení čtenáři žurnálu TÜV SÜD,

taky Vám připadala letošní zima tak dlouhá? Mně strašně. Už dlouho jsem se těšil na jaro. A také na nějakou dobrou zprávu. Třeba na levnější benzín nebo ekologickou energii, která nebude dražší než ta hnědouhelná ... nebo na dobré pivo.

Nedávno jsem se díval na reportáž z autosalonu v Ženevě a nestačil jsem se divit – Porsche s hybridním pohonem, Volvo se zajímavou koncepcí tri-hybridu, VW s elektrickou dodávkou a dokonce – světe, podř se a neupadni – Rolls-Royce na elektřinu. Že by se výrobci opravdu chystali na dobu „post-ropoidní“? Každý takový vůz se chlubí především co nejdelším dojezdem na jedno nabití, jenž je v této etapě rozvoje e-mobility tím nejsledovanějším údajem. No ale jak je to s dojezdem elektromobilů ve skutečnosti? Přečtěte si článek na straně 8 a 9 našeho Journalu a dozvíte se, co TÜV SÜD v této oblasti vymyslel a jakým způsobem si poradili naši kolegové s testováním.

Kdo si hraje, ten prý nezlobí. Ale ke hraní jsou zapotřebí hračky, nejlépe tedy bezpečné hračky. Jak se změnily zákonné normy na posouzení bezpečnosti hraček a co tyto změny znamenají pro české výrobce se dozvíte z rozboru na straně 10 a 11.

A koho nezajímají ani automobily, ani hračky a naopak má zálibu třeba v pěnivém moku, nechť si počte v příspěvku o degustační soutěži na slavnostech piva, jejímž odborným garantem byl právě TÜV SÜD.

Tím jsem rozhodně nevyčerpal přehled všech zajímavých témat tohoto čísla. Listujte, čtěte, polemizujte a případně se nás ptejte.

Přeji vám hezké jaro a...levnější benzín, dostupnou ekologickou energii a opravdu dobré pivo.

Oleg Spruzina  
Generální ředitel TÜV SÜD Czech



## 8 - 9 Hodnocení dojezdu elektromobilů

- 3 Noví lidé
- 4 - 5 Novinky
- 6 - 7 SCoRE – více než certifikát trvalé udržitelnosti budov
- 8 - 9 Hodnocení dojezdu elektromobilů
- 10 - 11 Bezpečnější hračky aneb změny zákona č. 22/1997 Sb.
- 12 - 13 TÜV SÜD odborným garantem Slavností piva 2011
- 14 - 15 Výroba kovových stavebních konstrukcí podle ČSN EN 1090-1
- 16 Pomáháme popularizovat technické vysoké školství!
- 17 TÜV SÜD potřetí partnerem Retail Summitu
- 18 - 19 Standard SA 8000:2008
- 20 - 22 Proč certifikovat udržitelnost biopaliv?

TÜV SÜD Journal Česká republika  
Číslo 01/2011

Vydává: TÜV SÜD Czech s.r.o., Novodvorská 994/138

142 21 Praha 4, IČ: 63987121

Náklad: 1 900 výtisků

Povoleno MK ČR E 19526

Redakční uzávěrka: 28. 2. 2011

## Noví lidé



**Helena Holková** – od ledna 2011 pracuje jako asistentka útvaru certifikací. Věnuje se zejména zpracování případů posuzování v rámci certifikačního orgánu výrobků, procesů a služeb.



**Karel Tajovský** – nastoupil v lednu 2011 na pozici technika laboratoře EMC (elektromagnetická kompatibilita). K jeho hlavním činnostem patří měření, testování a vyhodnocování elektrotechnických a elektronických výrobků převážně pro automobilový průmysl.



**Petr Ciněk** – v únoru 2011 nastoupil na post Manažera divize Akademie, kde má na starosti nastavení a prosazení nové strategie, jež se prioritně opírá o odborné vzdělávání korespondující s klíčovými činnostmi ostatních divizí společnosti. Ciněk vystudoval obor Výpočetní technika na pražské ČVUT a po absolutoriu pracoval více než tři roky jako technická podpora a obchodní zástupce ve firmě Hewlett-Packard a následně necelých sedm let jako konzultant a projektový manažer v Deloitte. Do TÜV SÜD Czech přichází z pozice konzultanta a partnera ve firmě Krauthammer, v níž se téměř sedm let věnoval prodeji a realizaci projektů zaměřených na vzdělávání v oblasti soft skills. Mezi jeho záliby patří sledování nových technologických trendů, fotografování a cestování. Ve volném čase se věnuje svým třem malým dětem a aktivně sportuje.



**Martin Zuna** – v lednu 2011 obsadil post Obchodního manažera. Mezi jeho hlavní úkoly patří představení všech produktů společnosti z oblasti Management Service, Industry Service a Akademie novým klientům spolu s péčí a rozšířením nabídky pro klienty stávající. Cílem jeho působení v TÜV SÜD je prohloubení spolupráce se středními a velkými firmami. Před nástupem do TÜV SÜD Zuna pracoval na obchodních pozicích. Od roku 1995 v logistice a posledních sedm let ve společnostech výrobního charakteru. Ve svém volném čase rád sportuje a studuje Vysokou školu ekonomie a managementu – obor komunikace a lidské zdroje.

## TÜV SÜD AG držitelem titulu „Best of European Business“



Mateřský koncern TÜV SÜD AG získal prestižní cenu „Best of European Business“ udělenou renomovanou společností Roland Berger Strategy Consultants. TÜV SÜD obdržel cenu za své úspěšné obchodní operace v Asii a Tichomoří, a to zejména v pěti zemích ASEANu\*.

Šestý ročník soutěže „Best of European Business“ Roland Berger Strategy Consultants byl věnován výkonu německých a evropských společností v Asii a Tichomoří. S více než 500 miliony obyvatel a prognózou 6% růstu průměrného hrubého domácího produktu do roku 2020 patří z ekonomického hlediska Indonésie, Malajsie, Filipíny, Thajsko a Vietnam mezi nejvýznamnější regiony. TÜV SÜD AG obdržel cenu za rychlý rozvoj a široké zastoupení v asijsko-pacifickém regionu. Porota zvláště zdůraznila inteligentní diverzifikaci služeb. V zemích

ASEAN-5 totiž TÜV SÜD spoléhá nejen na své tradiční produkty, ale zároveň přizpůsobil svou nabídku specifikům průmyslové kultury v jihovýchodní Asii.

„V letech 2005 až 2010 jsme zečtyřnásobili naše tržby a počet našich zaměstnanců v Asii a Tichomoří,“ vysvětluje Dr. Axel Stepken, předseda představenstva TÜV SÜD AG. „Jako poskytovatel služeb rozvíjíme naši strategii dle vývoje mezinárodních trhů a reagujeme na požadavky našich klientů. To platí i pro jihovýchodní Asii, kde jsme upravili nabídku našich služeb tak, aby splňovala zvláštní požadavky těchto trhů. Vzhledem k tomu, že výroba textilu, oděvů a obuvi je jednou ze silných stránek tohoto regionu, zaměřili jsme své investice na zlepšování a rozšiřování naší testovací infrastruktury pro tento sektor. Po více než 140 let TÜV SÜD usiluje o to, aby výrobky a procesy byly bezpečné, spolehlivé a rentabilní. To se také vztahuje na nová témata a inovativní technologie, jako jsou e-mobilita, obnovitelné zdroje energie nebo energetická efektivita.“

Více informací k soutěži na: <http://www.best-of-european-business.com/>

\* Association of South East Asian Nations, sdružení národů jihovýchodní Asie

## Pozvánka na březnovou odbornou konferenci E-mobilita

Téma elektromobility a s ní spojené otázky se dostávají do popředí zájmu odborné i laické veřejnosti. Současný stav a možný rozvoj elektromobility v České republice jsou hlavním námětem odborné konference s podtitulem Na cestě k vozům budoucnosti, která se koná ve dnech 29. – 30. března 2011 v Praze. Ve středu 30. března 2011 vystoupí v rámci konference také Ing. Ondřej Vaculín, Ph.D, manažer pro oblast e-mobility ze společnosti TÜV SÜD, s příspěvkem na téma „Technologické a bezpečnostní standardy: podmínka celoevropského rozšíření elektromobilů“. Ve svém vystoupení se Ing. Vaculín bude věnovat otázkám homologace vozidel, certifikace dobíjecích stanic, tématu zásuvek a konektorů pro dobíjení a v neposlední řadě také shrne aktuální světový vývoj v oblasti standardizačních iniciativ.

Více informací o konferenci naleznete na: <http://www.konference.cz/akce/detail-2210-E-mobilita/>

## TÜV SÜD Czech působí nově také v oblasti životního prostředí

Společnost TÜV SÜD Czech reaguje na potřeby svých zákazníků a od konce roku 2010 rozšířila své služby také o produkty v oblasti životního prostředí. Z nabízeného portfolia v oblasti ŽP lze zdůraznit např. komplexní služby týkající se odpadů, certifikace biopaliv dle mezinárodního systému ISCC, environmentální due diligence, environmentální reporting, poradenství v oblasti chemických látek a mnohé další. Odborníci naší společnosti se zajímají o problematiku udržitelnosti biopaliv a biomasy také prostřednictvím svého působení ve sdružení CZ BIOM – Českého sdružení pro biomasu. Trend v oblasti vývoje druhé generace biopaliv sledují pro změnu v rámci svého členství v České technologické platformě pro biopaliva. Mezi doplňující aktivity oddělení životního prostředí patří také tematické školení a participace na odborných seminářích a konferencích.

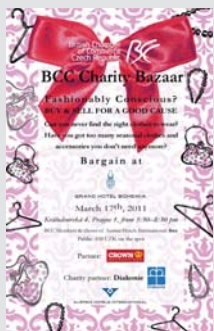
Přehled služeb oddělení životního prostředí najdete na: [http://www.tuv-sud.cz/cz/odvetvi/zivotni\\_prostredi](http://www.tuv-sud.cz/cz/odvetvi/zivotni_prostredi)

## TÜV SÜD Czech účastníkem mezinárodní konference Průmyslová ekologie

TÜV SÜD Czech Vás zve na mezinárodní konferenci Průmyslová ekologie, jejímž cílem je vytvoření platformy pro setkávání provozovatelů průmyslových zařízení, investorů, zástupců státních orgánů, výzkumných pracovníků, konzultačních firem a nevládních neziskových organizací a umožnění diskuse a výměny zkušeností v mezioborové oblasti dopadů lidských aktivit na životní prostředí. Konference se koná 23. - 24. března 2011 v Best Western Hotelu Grand v Berouně a v jejím rámci vystoupí 23. března v odpolední sekci věnované vlivu dopravy na životní prostředí rovněž Soňa Hykyšová, manažerka pro oblast životního prostředí společnosti TÜV SÜD Czech s příspěvkem „Kritéria udržitelnosti výroby biopaliv“.

Více informací o mezinárodní konferenci najdete na: <http://www.ekomonitor.cz/seminare/2011-03-23#hlavni>

## Pozvánka na dobročinný bazar



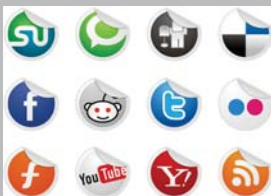
Dochází Vám při pohledu do Vaší šatní skříně inspirace?  
Máte dojem, že nutně potřebujete obměnit šatník?  
Chcete zároveň podpořit dobrou věc?

Přijďte na charitativní bazar pořádaný Britskou obchodní komorou  
ve čtvrtek 17. března 2011 od 17:30 do 20:30 v Grand Hotelu Bohemia v Praze.

Výtěžek z celé akce půjde na konto Diakonie Českobratrské církve evangelické.

Více na: <http://www.britishchamber.cz/>

## TÜV SÜD na sociálních sítích



Společnost TÜV SÜD rozšířila své komunikační kanály a se svými klienty a partnery je nyní ve spojení také na sociálních sítích.

Zajímavá firemní videa a reportáže najdete na: <http://www.youtube.com/user/TuevSuedAG>

výběr fotografií na: [http://www.flickr.com/photos/tuev\\_sued/](http://www.flickr.com/photos/tuev_sued/)

a aktuality z TÜV SÜD Czech na: <http://twitter.com/TUVSUDCzech>



# SCoRE – více než certifikát trvalé udržitelnosti budov

**S**poločnosť TÜV SÜD Czech s.r.o. přichází na český trh s novým produktem SCoRE (Sustainability Certification of Real Estate). Na první pohled se jedná o německou variantu certifikátů udržitelnosti Breeam a Leed, která se opírá o zkušenosti z procesů certifikace v zavedené mezinárodní společnosti. Ve skutečnosti ale tento produkt vznikl na základě dlouholetých zkušeností specialistů společnosti TÜV SÜD při zajišťování komplexní due diligence v oblasti budov a jejich technického zařízení, a proto přináší do hodnocení trvalé udržitelnosti budov novou kvalitu.

## **Due diligence a trvalá udržitelnost budov**

Původním cílem činnosti společnosti TÜV SÜD, ze kterých vzešel certifikát SCoRE, bylo poskytnout majiteli nemovitosti komplexní informaci o aktuálním stavu budovy, jejich silných a slabých stránkách, možnostech zlepšení užitečných vlastností a celkového tržního potenciálu. Rozsah těchto informací proto v některých oblastech překračuje rámec požadavků na trvalou udržitelnost objektu. Certifikační proces SCoRE si tento širší přístup zachovává. Výsledkem je, že závěrečná zpráva obsahuje řadu údajů, které mají informativní charakter a nemají přímý vliv na hodnocení

udržitelnosti budovy a udělení certifikátu. Příkladem může být problematika nakládání s odpady, kde je z hlediska hodnocení budovy nezbytné posoudit její vybavení pro separaci a bezpečnou likvidaci odpadu, ale hodnocení skutečného nakládání s odpady v budově jejími uživateli již není relevantní. Pro majitele objektu však jde o podstatnou informaci. Vybavení budovy totiž může obecně vyhovovat požadavkům na ekologickou likvidaci odpadů, ale nemusí být v praxi dobře využíváno. To může být důsledkem způsobu provozu objektu, ale také vlastní dispozicí objektu, která činí ekologické nakládání s odpadem v objektu obtížným a uživatelsky nepříjemným.

Samozřejmou součástí výstupů certifikačního procesu je i specifikace příležitostí ke zlepšení hodnocené budovy z pohledu aplikovaných kritérií, a tedy i jejího tržního potenciálu. Výsledkem je stanovení dosažitelné kvality budovy z hlediska trvalé udržitelnosti a odhad ekonomické náročnosti pro její dosažení.

## **Principy hodnocení**

### **Přístup k hodnocení**

V rámci certifikačního procesu je budova hod-

nocena v průniku dvou základních požadavků. Prvním požadavkem je kvalitní vnitřní prostředí, druhým požadavkem je jeho ekologicky šetrné zajištění. Budova, která je šetrná k životnímu prostředí na úkor kvality vnitřního prostředí rychle ztrácí body, a tedy i výhled na získání certifikátu SCoRE. V oblasti technického zařízení budovy se přitom nehodnotí pouze to, zda je budova vybavena veškerým potřebným zařízením, ale také reálná funkčnost těchto zařízení v provozních podmínkách. Například okenní žaluzie, které často bývají z důvodu silného větru zablokovány v horní poloze, jsou tedy hodnoceny významnou ztrátou bodů.

### Pět základních pilířů hodnocení

Hodnotící systematika se ovšem nezaměřuje pouze na budovu samotnou. Jak vyplývá z následujících okruhů hodnocení, podstatná je například i lokalizace budovy, její dostupnost, kvalita pozemku, na němž je budova postavena, rizika spojená s užíváním budovy a další faktory. Hodnocení se provádí v následujících pěti modulech: Energie, Voda a odpady, Půda a staré ekologické zátěže, Budova, Lokalita. Celkem je definováno 150 hodnotících kritérií, ze kterých je 90 zahrnuto v bodovaném hodnotícím systému.

### K.O. kritéria

Hodnocení budovy obsahuje tzv. K.O. kritéria, která musí být pro získání certifikátu bez výjimky splněna. Nesplnění některého z těchto kritérií má za následek, že pro hodnocenou budovu nelze vydat certifikát SCoRE, i když byl budově jinak příznán dostatek bodů. Příkladem může být použití azbestu ve stavebních konstrukcích, které udělení certifikátu vylučuje bez ohledu na další vlastnosti budovy.

### Postup certifikace

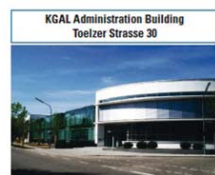
Vlastní proces certifikace je nastaven tak, aby klientovi přinesl již v úvodu procesu informaci o pravěpodobnosti udělení certifikátu. Pokud tedy budova nevyhoví některému K.O. kritériu, certifikační proces se zastaví nebo přeruší co nejdříve. Pokud je problém následně odstraněn, certifikace může pokračovat. Certifikát se vydává na dobu tří let. Po celou dobu platnosti certifikátu je sledována úroveň hlavních parametrů budovy rozhodujících pro udělení certifikátu.

## Vyhodnocení certifikace a analýza potenciálu

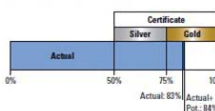
Důkladná analýza nemovitosti podle metodologie SCoRE odhalí také potenciál ke zlepšení trvalé udržitelnosti v závislosti na ekonomických aspektech. Udělení certifikátu SCoRE je však založeno na počtu bodů získaných na základě aktuální situace, potenciál pro zlepšení není brán v úvahu. Celkové maximální skóre je 2 000 bodů a skóre více než 1 000 je nutné pro udělení certifikátu Silver. K dosažení certifikátu Gold je zapotřebí dosáhnout na více než 1500 bodů.

### Certifikace kancelářských budov v Německu

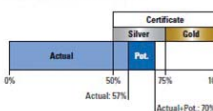
V souladu s výše uvedenými informacemi dosáhla mnichovská centrála investiční společnosti KGAL na Stříbrné ocenění TÜV SÜD SCoRE. Další budova z jejich mnichovského portfolia, dokončená v roce 2007, byla oceněna Zlatým certifikátem. Oba certifikáty jsou platné po dobu tří let.



Actual: 83 %  
Actual + Potential: 84 %



Actual: 57 %  
Actual + Potential: 70 %



## Pro více informací



Pavel Zinburg

Produktový manažer  
pro oblast úspor energie

Tel: +420 239 046 513  
pavel.zinburg@tuv-sud.cz

www.tuv-sud.cz

### SCoRE v České republice

V současné době pracuje tým odborníků společnosti TÜV SÜD Czech na implementaci tohoto systému certifikace v České republice. Zároveň také probíhají jednání s několika developerskými společnostmi o pilotní certifikaci kancelářské budovy v Praze.



# Hodnocení dojezdu elektromobilů

## **E** - mobilita v TÜV SÜD

V současné době jsme svědky rychlého nástupu nového směru zvaného elektromobilita. Nejedná se jen o samotná elektrická vozidla, ale také o infrastrukturu k jejich dobíjení ať už spojenou s elektromobily dobíjecím kabelem nebo bezdrátově. V neposlední řadě se připravuje využití elektromobilů k regulaci odběrových křivek či dokonce k dočasnému skladování elektrické energie.

TÜV SÜD se řadí mezi firmy, které jsou díky své nové inovační strategii od počátku v elektromobilitě velmi aktivní a vyvíjejí nové produkty a služby, kterými podporují své zákazníky v oblastech technického vývoje i bezpečnosti. Proto TÜV SÜD vytvořil speciální inovativní tým e-mobility s celosvětovou působností, který vyvíjí a koordinuje aktivity v celém koncernu, od Japonska až po USA.

### **Akční rádius**

Jedním z loňských výsledků tohoto týmu byl projekt zaměřený na určování dojezdu elektromobilů, nebo přesněji akčního rádia. Na pozadí stojí spolupráce TÜV SÜD s renomovaným motoristickým časopisem *Auto, motor und sport*, který již několik let připravuje testování vozidel a jejich výbavy podle přísných požadavků nad rámec stávající legislativy.

Akční rádius je u elektromobilů jedním z veřejností kriticky vnímaných parametrů. Studie TÜV SÜD

prezentovaná v roce 2009 ukázala, že ačkoliv motoristé projevili pozitivní vztah k elektromobilitě, celých 36 % respondentů uvedlo, že nákup elektromobilu budou zvažovat pouze, pokud by byla zaručena dojezdová vzdálenost 300 km. Zároveň 23 % nebylo ochotno přijmout kratší dojezdovou vzdálenost, než mají srovnatelná auta se spalovacím motorem.

Jelikož se akční rádius takto stává klíčovou veličinou při hodnocení vozidla jak laickou veřejností, tak i odborníky, padlo rozhodnutí, že se budeme hodnocení dojezdu věnovat podrobněji. V současnosti existuje celá řada jízdních cyklů, ale dosud žádný nebyl určen pouze pro elektromobily. Navíc teoretický rozbor přinesl požadavek, aby vozidla nebyla zkoušena jen při laboratorní teplotě +23°, ale i při teplotě pod bodem mrazu a za letních podmínek. Tyto požadavky spolu s nutností zajistit opakovatelnost výsledků vedly k potřebě vyvinout nový jízdní cyklus a měření provádět v moderní klimatizované válcové zkušebně v Emisní laboratoři TÜV SÜD Automotive v Heimsheimu u Stuttgartu.

### **Cyklus**

V současné době se akční rádius elektromobilů určuje podle předpisu Evropské hospodářské komise OSN číslo 101 pomocí tzv. Nového evropského jízdního cyklu. Tento cyklus je však velmi umělý, nerealistický: vozidlo podle něj zrychluje

## Pro více informací



Ondřej Vaculín

Vedoucí manažer pro oblast e-mobility

Tel.: +420 776 637 352  
ondej.vaculin@tuv-sud.cz

www.tuv-sud.cz

velmi pomalu a obsahuje dlouhé části s konstantní rychlostí. Tím lze jen obtížně vyhodnotit například účinnost rekuperace.

Cyklus neboli rychlostní profil, který byl nakonec vybrán je ukázkou jízdy člověka, jenž dojíždí svým vozidlem z domu na venkově do velkého města za prací. Jeho cesta začíná na okresních silnicích, pokračuje po silnici první třídy a dálnici a jeho cesta končí v městském provozu. Celková délka cesty je 60 km a řidič ji ujede za 60 minut. Tento cyklus byl nazván TÜV SÜD E-Car Cycle (TSECC).

Víte, že elektromobil nabízí například Peugeot, Mitsubishi, Citroen nebo Nissan? Škoda představila elektromobil na bázi Octavie combi na podzimním autosalonu v Paříži a Rolls-Royce předvedl 102EX v Ženevě?

### Klimatické podmínky

K hodnocení vlivu klimatických podmínek na akční rádius bylo po analýze rozhodnuto provést měření kromě laboratorní teploty 23°C i při zimních a letních teplotách. Nejvíce očekávání bylo spojeno s otázkou, jak dojezdovou vzdálenost ovlivní používání přídatných spotřebičů energie (topení, světla, a další). Obvyklá hodnota spotřeby energie topení v automobilu se pohybuje v první fázi jízdy mezi 2,5 a 3,5 kW, přičemž k topení u vozidel se spalovacím motorem se používá odpadního tepla, kterého je vzhledem k nízké účinnosti spalovacího motoru obvykle dostatek. Zimní podmínky jsou simulovány teplotou -7°C. V takto vychlazené zkušební se vozidlo nejprve nechá teplotně stabilizovat a poté je se zapnutým topením a dalšími spotřebiči, které jsou v zimě z hlediska komfortu i bezpečnosti nezbytné, provedeno měření jízdního cyklu TSECC. Tentýž cyklus je též změřen v laboratorních podmínkách. Pokud je vozidlo vybaveno klimatizací, je provedeno měření jízdního cyklu TSECC i při 30°C. Pro porovnání je též změněn akční rádius podle předpisu EHK R 101. Z naměřených hodnot je pak vypočten vážený průměr,

který reprezentuje dojezd vozidla podle standardu TÜV SÜD E-Car Standard (TSECS).

Cyklus	Laboratoř (23°)	Zima (-7°)	Léto +30°)
R101	testuje	netestuje	netestuje
TSECC	testuje	testuje	testuje

### Dosažené výsledky

K dnešnímu dni byla podle TSECS změřena čtyři elektrická vozidla, což představuje velkou část nabídky elektromobilů. Jako příklad si uvedeme dvě z nich, jedno s nezávislým benzínovým topením a druhé elektricky vytápěné.

Vozidlo	Karabag 500E	Mitsubishi i MiEV
Akční rádius udávaný výrobcem	140 km	150 km
Kapacita baterie	22 kWh	16 kWh
Typ topení	Nezávislé (Benzínové)	Elektrické

Z výsledků testu je zřejmé, že zvolený jízdní cyklus TSECC přináší kratší dojezdové vzdálenosti než předpis EHK R 101.

Jelikož Karabag 500E není vybaven klimatizací, nebyl měřen při letní teplotě. I porovnání u Mitsubishi i MiEV ukazuje, že letní teplota není pro elektrická vozidla kritická. Opakem je tomu v zimním provozu. Zde se ukazuje výrazný hendikep topení napájeného z baterií, kde se akční rádius vozidla snížil oproti výrobcem udávané hodnotě na méně než polovinu!

### Závěr

Cílem prezentovaných výsledků bylo realisticky zhodnotit dojezd elektromobilů pro typické použití za různých klimatických podmínek. Nejenže jsou hodnoty udávané výrobcem příliš optimistické, ale především v simulaci provozu blízkému se reálnému je při zimních teplotách úbytek signifikantní. Tento fakt je o to hodnějšíhodný pozornosti zejména proto, že jelikož rychlé dobíjení elektromobilu obdobně tankování vozidla se spalovacím motorem je hubbou budoucnosti a v neposlední řadě, k elektromobilu neexistuje vhodný kanystř.

Takto razantnímu snížení dojezdu elektromobilů lze zabránit např. vytopením vozidla před jízdou energií z dobíjecí stanice nebo parkováním ve vytápěné garáži. Ne vždy je však tato možnost k dispozici.

O měření dojezdu podle metodiky TSECS projeví zájem celá řada výrobců jak vozidel, tak jejich výbavy. Po úspěšném zakončení projektu v loňském roce očekáváme, že letos provedeme další měření na vozidlech.



# Bezpečnější hračky aneb změny zákona č. 22/1997 Sb.

**N**ávrh změn zákona o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, byl vyvolán potřebou zajistit plnou implementaci směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/48/ES o bezpečnosti hraček, a to v návaznosti na její transpozici do českého právního řádu. Směrnice obsahuje ustanovení přesahující rámec stávajícího zmocnění v zákonu č. 22/1997 Sb., zejména v části týkající se dozoru nad trhem. Návrh právního předpisu, stejně jako citovaná směrnice, má návaznost na nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 765/2008/ES, kterým se stanoví požadavky na akreditaci a dozor nad trhem týkající se uvádění výrobků na trh a kterým se zrušuje nařízení (EHS) č. 339/93.

Hlavním přínosem implementace směrnice 2009/48/ES je udržení bezpečnosti hraček na trhu na minimální úrovni stanovené předpisy EU, tj. odstranění hraček nízké kvality nebo nebezpečných hraček z trhu. Dojde tak k podstatnému snížení rizika poškození zdraví (hlavně dětí) a životního prostředí a vzniku výdajů s tím spojených. Dlouhodobý trend směrem k větší bezpečnosti bude posílen legislativou a technickými normami zaměřenými na bezpečnost.

Významným přínosem z hlediska podnikatelského prostředí bude udržení a zároveň i posílení konkurenceschopnosti českých výrobců a dovozců hraček při obchodování jak s ostatními členskými státy EU, tak s třetími zeměmi. V případě nepříznivých změn se požadavkům nové směrnice by se jejich výrobky z důvodu neplnění harmonizovaných technických požadavků mohly stát v rámci vnitřního trhu v podstatě neobchodovatelnými.

Platná právní úprava k hračkám je obsažena v nařízení vlády č. 19/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na hračky, ve znění nařízení vlády č. 340/2008 Sb. (dále jen "nařízení vlády č. 19/2003 Sb."), které je prováděcím předpisem k zákonu č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "zákon č. 22/1997 Sb."). Zmíněné nařízení je transpozicí směrnice Rady 88/378/EHS, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se bezpečnosti hraček, ve znění směrnice Rady 93/68/ES (dále jen "směrnice 88/378/EHS").

Směrnice 88/378/EHS byla přijata v rámci budování jednotného vnitřního trhu. Jejím cílem bylo sjednotit bezpečnostní předpisy v rámci ES, a tím odstranit překážky v obchodu a uvádění výrobků na trh. Dále měla zajistit dostatečnou úroveň ochrany před nebezpečím, které mohou hračky představovat pro spotřebitele, zejména děti. Tomuto pojetí odpovídá i nařízení vlády č. 19/2003 Sb., prostřednictvím kterého byla zajištěna její transpozice.

V průběhu času došlo ke značnému technickému pokroku, který umožnil konstrukci nových druhů hraček. To s sebou však přineslo i rizika, která nebyla v době tvorby původní úpravy známa. Je tedy nutné stávající úpravu revidovat, aby byla nadále zajištěna vysoká úroveň ochrany spotřebitele. S tím je spojena nutnost zefektivnit provádění a prosazování pravidel bezpečnosti a specifikovat oblast působnosti úpravy.

Vnitrostátní úpravu technických požadavků

na hračky je tedy nutné odpovídajícím způsobem revidovat, aby byla v souladu se směrnicí 2009/48/ES.

Je třeba zdůraznit, že směrnice 2009/48/ES je první ze směrnic přijímaných podle **tzv. nového legislativního rámce** (Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 765/2008, kterým se stanoví požadavky na akreditaci a dozor nad trhem týkající se uvádění výrobků na trh, rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 768/2008 o společném rámci pro uvádění výrobků na trh). Očekává se přijetí dalších směrnic, jakož i rozsáhlá novelizace směrnic stávajících, která přizpůsobí i režim dalších výrobků patřících do harmonizované sféry požadavků tohoto nového legislativního rámce. Navržené změny v zákoně č. 22/1997 Sb. tedy nemají v žádném případě jednorázový charakter a budou plně využitelné i v budoucnosti.

Cílem úpravy je dosažení souladu právních předpisů ČR a EU. S nečinností je spojeno nejen riziko, že ČR může být vystavena možnosti zahájení řízení pro neplnění povinností na základě čl. 258 Smlouvy o fungování Evropské unie, ale také nebezpečí v podobě oprávněného bránění v pohybu českých hraček po vnitřním trhu Evropské unie a EHP, protože by tyto hračky neplnily požadavky harmonizačních právních předpisů.

Forma regulace je závazně určena směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2009/48/ES, která členskými státy ukládá povinnost přijmout právní předpisy pro dosažení souladu s ní. Jelikož se jedná o návrh právního předpisu, který pouze implementuje právní akt EU neumožňující odchýlení, zpracovává se podle části II. bodu 3. Obecných zásad pro hodnocení dopadu regulace.

### **Implementace směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/48/ES do právního řádu ČR**

Většinu ustanovení směrnice 2009/48/ES je možné implementovat prostřednictvím nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na bezpečnost hraček. Pro úpravu nových oblastí v nařízení vlády je ovšem nutné, aby zákon č. 22/1997 Sb., který je nařízením prováděn, obsahoval odpovídající zmocnění a další náležitosti.

Směrnice například nově zavádí právní instituty, jako jsou pozastavení účinnosti rozhodnutí

o autorizaci nebo možnost orgánu dozoru dát autorizované osobě podnět k přezkumu jí vydaného certifikátu, ukládá nové druhy povinností jednotlivým hospodářským subjektům, jakož i notifikovaným osobám. Jejich implementaci je nutné provést přímo na úrovni zákona, nikoli prováděcího právního předpisu. Směrnice stanoví přesné požadavky, od nichž se členské státy při implementaci nemohou odchýlit. Tím je zaručeno dosažení souladu v rámci jednotného vnitřního trhu.

Návrh změn zákona obsahuje oproti platnému znění zákona č. 22/1997 Sb. zmocnění k vydání nařízení vlády zejména v těchto oblastech:

- založení nové informační povinnosti autorizovaných osob,
- zakotvení nové povinnosti výrobce, dovozce a distributora přijímat nápravná opatření u výrobků nesplňujících požadavky zákona, které již uvedli nebo dodali na trh, ve spojení se zavedením informační povinnosti těchto hospodářských subjektů,
- zavedení povinnosti výrobce a dovozce vést evidenci stížností a provádět šetření nevyhovujících stanovených výrobků a jejich stažení z oběhu,
- rozšíření povinnosti pro výrobce, dovozce a distributory předcházet šíření stanovených výrobků, které zjevně nesplňují požadavky zákona, ve spojení se zavedením informační povinnosti,
- zavedení nové povinnosti výrobce, dovozce, distributora a zplnomocněného zástupce uchovávat údaje potřebné k identifikaci všech hospodářských subjektů, kterým předali stanovený výrobek,
- zakotvení nové povinnosti dovozce a distributora zajistit náležité skladovací a přepravní podmínky, které neohrožují soulad stanoveného výrobku s požadavky zákona, v době, kdy je tento subjekt odpovědný za shodu výrobku s těmito požadavky.

Dále návrh zákona obsahuje zavedení institutu pozastavení účinnosti rozhodnutí o autorizaci, rozšíření výčtu správních deliktů o neplnění nově stanovených povinností, možnost orgánu dozoru dát autorizované osobě podnět k přezkumu jí vydaného certifikátu a další.

### Pro více informací



Ivo Dršták

Konzultant

Tel: +420 239 046 865  
ivo.drstak@tuv-sud.cz

[www.tuv-sud.cz](http://www.tuv-sud.cz)



# TÜV SÜD odborným garantem Slavností piva 2011

**B** ylo nám potěšením stát se odborným garantem degustačních soutěží piva a minerálních vod, které probíhaly 1. až 4. února při příležitosti tradičních Reprezentačních slavností piva v Táboře. Úlohou inspektorů TÜV SÜD Czech bylo provádět nestranný dohled nad průběhem degustací piva a minerálních vod v příslušných soutěžních kategoriích a z pozice nezávislého dozorového orgánu potvrdit soulad soutěže s jejími pravidly a platnost konečných výsledků.

## **Nezávislý dozor při degustačních soutěžích piva a minerálních vod? I to je TÜV SÜD Czech!**

Každoročně se této největší pivovarské soutěže v České republice účastní malí i velcí výrobci piva a minerálních vod s jediným cílem — získat pro své výrobky ocenění Zlatá pivní pečeť nebo Zlatý český pramen. Výherci pivních soutěžních kategorií mají navíc možnost přihlásit své vzorky do soutěže o „pivo piv“, které je každoročně oceňováno Zlatou extra pivní pečeti.

Letošního ročníku degustačních soutěží se zúčastnilo více než 100 pivovarů a celkem 6 výrobců minerálních vod. Celkem bylo hodnoceno 449 vzorků piv ve 21 kategoriích a 20 vzorků minerálních vod ve dvou kategoriích. Kromě „tradičních“ zavedených soutěžních kategorií, kterými jsou světlé a tmavé ležáky, světlá a tmavá výčepní piva, anebo například polotmavá, světlá speciální a nealkoholická piva, proběhlo v letošním ročníku i hodnocení piv v pěti nových kategoriích – ochu-

cená piva, netradiční piva, piva typu PALE ALE a o dvě kategorie (polotmavá piva a tmavá piva speciální) doznala rozšíření sekce piv z minipivovarů, kterých v soutěži každoročně přibývá. Soutěž minerálních vod proběhla v tradičních dvou kategoriích, minerální vody přírodní a minerální vody ochucené.

## **Jak taková degustační soutěž probíhá?**

Před zahájením degustační soutěže jsou připravené vzorky zkontrolovány podle seznamu přihlášených vzorků a pod dohledem zástupce odborného garantu soutěže jsou nejprve seřazeny v náhodném pořadí. Seřazené vzorky jsou poté anonymně a v přesně určeném pořadí předkládány komisím degustátorů, které mají obvykle šest členů. Degustátory jsou odborníci nominovaní z řad pracovníků soutěžících pivovarů (kromě soutěže o Zlatou extra pivní pečeť, které se účastní i novináři a laická veřejnost). Každý degustátor se musí do soutěže v příslušné kategorii přihlásit a má přiděleno své jedinečné číslo, které uvede na degustačním lístku, do kterého následně provádí záznam svého hodnocení. Každému degustátorovi je najednou v jedné komisi předkládáno celkem 4 až 7 vzorků. V případě piva hodnotí degustátoři vůni, chuť, hořkost, plnost a říz. U minerálních vod pak hodnotí zejména příjemnost chuti a celkový dojem. Degustátor ohodnotí vzorky v předloženém pořadí bodovým hodnocením od nejlepšího s nejnižším bodovým hodnocením (1) po ten, který byl



dle jeho soudu nejhorší (např. bodové hodnocení 6). O postupu vzorku rozhoduje celkový součet bodů od všech degustátorů jedné komise – čím nižší počet bodů vzorek obdrží, tím lépe. Výsledky všech degustátorů jedné komise jsou zpracovány najednou a jsou určeny postupující vzorky, které v dalším kole soutěží se vzorky, které postoupily z ostatních komisí degustátorů. Samozřejmostí je i náhodná výměna degustátorů v jednotlivých komisích, přičemž lze říci, že se žádné složení degustátorů v komisi neopakuje dvakrát. Počet kol hodnocení je závislý na počtu přihlášených vzorků do soutěže v dané kategorii. Při vyšším počtu přihlášených vzorků v kategorii (nad 25) se provádí základní kolo, druhé kolo, semifinále a finále. Do finále postupuje v každé kategorii šest vzorků. Zde vybrané vzorky hodnotí postupně všichni degustátoři přihlášení v daných kategoriích. Pořadí podání vzorků pro každou finálovou komisi degustátorů je změněno tak, aby nebylo v žádné komisi stejné. Jsou vytvořeny podmínky pro to, aby měl každý vzorek ve finále stejné možnosti k ocenění. Z výše uvedeného je patrné, že odborný garant jako nezávislý pozorovatel, který dohlíží nad řádným průběhem soutěže, má plné ruce práce a mnohdy se i řádně zapotí, aby vše proběhlo tak, jak má a aby mohl při vyhlášení výsledků pravdivě prohlásit: „Degustační soutěž proběhla v souladu s platnými pravidly a konečné výsledky a pořadí výherců jsou tedy platné“.

Věděli jste, že spotřeba nealkoholických nápojů se v průběhu 60 let zvýšila více než 29krát a že nejvíc piva jsme vypili v roce 2005, kdy na každého občana ČR připadlo 163,5 litrů?

#### Jaké byly výsledky soutěže?

Letošní ročník soutěže se vyznačoval řadou překvapení v podobě vítězství známých značek piv velkých pivovarů v tradičních kategoriích, která nebývají zcela obvyklá. V kategorii světlé výčep-

ní pivo zvítězilo pivo Starobrno Tradiční pivovaru Starobrno (Heineken Česká republika, a.s.), v kategorii světlých ležáků zvítězil Staropramen 11° a v kategorii nealkoholických piv pak Staropramen Nealko společnosti Pivovary Staropramen a.s. V kategoriích světlý ležák premium a tmavý ležák si nejvyšší ocenění odnesl Primátor a.s., Pivovar Náchod. V kategoriích piv z minipivovarů zabodoval již tradičně Pivovar Matuška z Broum, který si odnesl nejvyšší ocenění za světlé speciální a tmavé speciální pivo. Pivovar Matuška byl se svými pivy úspěšný i v dalších kategoriích. V kategorii pšeničné pivo získal první a druhé místo a v kategorii piv typu PALE ALE druhé a třetí místo, čímž se jedním z pivovarů s největším počtem získaných ocenění. Šest ocenění získal se svými tradičními, ochucenými, speciálními a nealkoholickými pivy také Rodinný pivovar Bernard, a.s. z Humpolce, avšak s nižším počtem obsazených prvních míst.

Do soutěže o „pivo piv“ a budoucího držitele Zlaté extra pivní pečeti bylo pivovary přihlášeno celkem 25 vzorků vítězných piv z různých kategorií a nositelem tohoto ocenění se pro rok 2011 stal světlý ležák „František“ výrobce Sklárna a minipivovar Novosad & syn s.r.o., Harrachov. Pivo Premium 12° Pivovaru Litovel, a.s., které bylo nositelem Zlaté extra pivní pečeti pro rok 2010, se v letošním ročníku soutěže umístilo na druhém místě v kategorii světlých ležáků premium.

V kategorii přírodních minerálních vod zvítězila Přírodní léčivá voda Brusnianska sytená slovenského výrobce Kúpele Brusno, a.s., a potvrdila tak své prvenství získané v loňském ročníku soutěže. Na druhém místě se umístila Magnesia jemně perlivá výrobce Karlovarské minerální vody a.s. Mezi ochucenými minerálními vodami byla nejlépe hodnocena Ondrášovka s příchutí lesní plody, zbývající dvě místa obsadily ochucené minerálky Mattoni Grand Orange a Mattoni Grand Grapefruit výrobce Karlovarské minerální vody a.s. Ocenění byla zástupcům pivovarů předána při slavnostním vyhlášení výsledků soutěže, které se každoročně koná poslední den Slavností. Detailní výsledky soutěže můžete nalézt na stránkách Slavností piva v Táboře (<http://www.slavnostipivatabor.cz>).

#### Pro více informací



Milan Kroutil

Manažer pro oblast potravinářství a zemědělství

Tel : +420 725 438 647  
milan.kroutil@tuv-sud.cz

[www.tuv-sud.cz](http://www.tuv-sud.cz)



# Výroba kovových stavebních konstrukcí podle ČSN EN 1090-1

**P**ro posuzování shody stavebních výrobků, ke kterým patří také kovové stavební prvky a konstrukce, platí nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb (dále jen NV 163). Zmíněné nařízení ukládá specifické požadavky výrobcí popřípadě dovozci konstrukcí a autorizované osobě, která provádí certifikaci systému řízení výroby (SŘV) podle § 6 NV 163. Jde o národní předpis, který je používán, pokud nejsou stavební výrobky, které jsou uvedeny v příloze 2 vyhlášeny v OJ a nejsou pak posuzovány podle NV 190/2003 Sb. ve smyslu příslušných rozhodnutí evropské Komise v souladu se směrnicí RE 89/106/EHS.

Pro posuzování shody stavebních kovových konstrukcí podle NV 163 byla vyhlášena jako základní určená norma ČSN 73 2601: 1988 - Provádění ocelových konstrukcí. Věstníkem ÚNMZ č. 9/2010

byla tato norma s účinností od 1.9.2011 zrušena. Současně byla jako určená norma stanovena ČSN EN 1090-1 platná od 3/10 pro posuzování shody kovových konstrukcí specifikovaných v příloze č.2 položka 4/2 NV 163.

## Co přineslo zavedení ČSN EN 1090-1?

Tato norma platí pro provádění ocelových a hliníkových stavebních konstrukcí a stanoví požadavky na posuzování shody konstrukčních dílů. Nezbytnou součástí této normy jsou její další části ČSN EN 1090-2, která stanoví technické a jakostní požadavky na ocelové konstrukce a ČSN EN 1090-3 pro technické a jakostní požadavky na hliníkové konstrukce.

Uvedené normy zcela mění dřívější zvyklosti v oblasti výroby kovových konstrukcí. Byly zavedeny

třídy provedení konstrukcí (execution class) EX-C1-EXC4, které jsou stanoveny při návrhu ve vztahu k třídě následků (CC1 až CC3), návazných rizik spojených s prováděním a používáním konstrukcí (SC1 a SC2) a výrobní kategorie (PC1 a PC2).

ČSN EN 1090-1 stanoví základní požadavky na zpracování systému řízení výroby, na postupy posuzování shody, provádění dohledu, značení výrobků a další.

V normách ČSN EN 1090-2 a 3 jsou specifikované požadavky na provádění ocelových nebo hliníkových konstrukcí, aby byla zajištěna odpovídající úroveň mechanické únosnosti a stability, použitelnosti a trvanlivosti. Jsou zde stanoveny požadavky na použité základní a přídavné materiály, spojovací součásti, dělení materiálu, na svařování, které musí být prováděno v souladu s ČSN EN ISO 3834 -1 až 4, dozor nad svařováním podle ČSN EN ISO 14731, kvalifikaci postupu svařování a svářečského personálu, požadavky, přípravu a sestavení konstrukcí, systém kontroly výroby, požadavky na povrchovou úpravu, geometrické tolerance, kontrolu a zkoušení, ale i na montáž na staveništi, nedestruktivní defektoskopii, požadavky na dokumentace zhotovitele nebo plán jakosti.

Všechny uvedené požadavky musí zahrnovat systém řízení výroby (FPC), který je předmětem posouzení a certifikace.

Zrušení ČSN 73 2601 a její nahrazení novou normou ČSN EN 1090-1 však přineslo celou řadu problémů nejen u nás, ale i v jiných státech. ČSN 73 2601 platila pro výrobu jakýchkoliv kovových konstrukcí, nejen stavebních. To znamená, že po jejím zrušení nebudou k dispozici žádné ucelené podmínky pro výrobu kovových konstrukcí průmyslových (např. jeřábů), mostních a dalších, pro provádění prověřování výrobců (velký a malý svářečský průkaz), požadavky na provádění prohlídek technického stavu kovových konstrukcí. Obdobná situace je v současné době také např. v Německu, kde se řeší náhrada normy DIN 18 800-7 v podobném rozsahu.

Poslední informace upřesňují zpracování tzv. zbytkové normy, která by vedle ČSN EN 1090-1 řešila právě ty problémy, které po zrušení normy ČSN 73 2601 nejsou řešeny žádným technickým předpisem.

## Současný postup pro výrobce stavebních konstrukcí

Pro posuzování shody mohou zatím výrobci kovových konstrukcí postupovat podle Nařízení vlády 163/2002 Sb. certifikací SŘV (§6) nebo mohou zvolit certifikaci výrobků podle §5. Jako určená norma pro posuzování SŘV byla původně stanovena pouze ČSN 73 2601. Od září 2010 byla mezi určené normy zařazená také norma ČSN EN 1090-1. Od 1.1.2011 byla v Ústředním věstníku Evropské unie ze dne 17.12.2010 uvedena norma EN 1090-1s přechodným obdobím plné účinnosti pro posuzování shody kovových konstrukcí od 1.7.2012.

## Co to znamená pro naše klienty?

Výrobci, kteří vlastní certifikát SŘV podle § 6 NV 163/2002Sb. ve znění NV 312/2005 Sb. mohou vyrábět v souladu s tímto dokumentem po dobu jeho platnosti, nejdéle však do ukončení platnosti určené normy ČSN 73 2601, tj. do 1. 9. 2011. Po tomto datu (nejdéle však do 30. 6. 2012), mohou již vytvořit systém řízení výroby podle ČSN EN 1090-1 s využitím technických požadavků norem ČSN 1090-2 nebo ČSN EN 1090-3 a nechat jej certifikovat systémem 2+ podle NV 190/2002 Sb. Jejich výrobky – stavební kovové konstrukce pak musí být označeny značkou CE a mohou být uváděny na trh v EU.

Pokud současní výrobci kovových konstrukcí ne vlastní certifikát SŘV, mohou se rozhodnout mezi certifikací SŘV podle NV 163/2002 Sb. v platném znění podle ČSN 73 2601 (ale pouze do doby její platnosti, tj. 1. 9. 2011), nebo mohou využít ke stejné certifikaci druhou určenou normu ČSN EN 1090-1 podle technických požadavků ČSN EN 1090-2 a 3 s omezením platnosti certifikátu SŘV přechodným obdobím, které je stanoveno v OJ EU na 1. 7. 2012. Po tomto datu již budou muset výrobci kovových konstrukcí zajišťovat posouzení shody systémem 2+ podle ČSN 1090-1 a nařízení vlády č. 190/2002 Sb. v platném znění. Je zřejmé, že výrobci, kteří i ve výše uvedeném přechodném období využijí možnosti certifikace SŘV (zpracovaného podle ČSN EN 1090-1) podle §6 NV 163 v platném znění, pak mohou snadno po 1.7.2013 změnit certifikaci na 2+ podle NV 190 a budou moci dodávat kovové stavební konstrukce na trhy EU bez jakýchkoliv omezení.

## Pro více informací



Miroslav Chromečka

Gestor pro oblast  
stavebních výrobků

Tel: : +420 602 362 527  
miroslav.chromecka@tuv-sud.cz

www.tuv-sud.cz

# Pomáháme popularizovat technické vysoké školství!

**C**zech Technical University CarTech Formula Student/SAE Team je univerzitní tým ČVUT v Praze, který staví závodní formuli pro soutěže Formula Student/SAE. Soutěž Formula SAE a Formula Student je mezinárodní soutěž studentů technických univerzit, jejíž filozofií je popularizace technického vysokého školství. Společnost TÜV SÜD Czech stála u zrodu úspěšného projektu závodní formule FS.02 jako jeho hlavní partner.



V současné době se soutěže účastní přes 300 týmů univerzit z celého světa. Tým ČVUT v Praze, založený v roce 2007, reprezentuje jako jediný český zástupce nejen univerzitu, ale celou Českou republiku. Hlavním cílem projektu CTU je úspěšná účast na mezinárodních soutěžích Formula Student a dlouhodobou vizí týmu je výchova budoucích konstruktérů pro průmysl. Studenti získávají cenné zkušenosti ve vývoji a výrobě, a také na ekonomické úrovni a v managementu.

V sezóně 2010 se tým CTU CarTech zúčastnil soutěže Formula Germany 2010 na Hockenheimringu a v konkurenci 77 týmů obsadil nečekaně osmácté místo, což je nejlepší umístění týmu ze střední a východní Evropy v historii soutěže.

## Monopost FS.02 českého týmu CTU CarTech

Jak celý závod probíhá? Soutěž je rozdělena do 8 disciplín. Mezi ně se řadí nejenom jízda, ale také vzhled, technická úroveň a funkčnost vozidla. Dochází také k fiktivnímu obchodu, kdy mají studenti

obhájit své vozidlo a umět ho prodat alespoň v tisíci kusech. Vrcholem soutěže je závod na 22 km na čas, při němž se hodnotí i spotřeba paliva. Vítěze závodu určuje součet bodů ze všech disciplín.

A jak vlastně vypadá formule? Její největší rychlost je 140 km/h, bez jezdce váží 275 kg, její zrychlení z 0 na 100 km je 4,4 s. Rám monopostu je z tenkostěnných vysoko-pevnostních ocelových trubek, povrchové panely jsou z uhlíkového kompozitu sendvičové konstrukce. Všechna kola jsou nezávisle pověšena ve víceprvkových závěsech, o pohon se stará motocyklový motor Yamaha R6 2007 o zdvihovém objemu 600 ccm, který ve verzi s povinným restriktorem v sání dosahuje výkonu 63kW. Vůz má dva nezávislé okruhy brzd a brzdami jsou opatřena všechna čtyři kola.

## Nárazový vozík s defolementem před siloměrnou stěnou

V laboratořích TÜV SÜD Czech se uskutečnila deformační zkouška defolementu formule, který byl součástí nárazového vozíku o hmotnosti 832 kg a rychlostí 15 km/h narážel do pevné bariéry se siloměrnou stěnou.

Zkouška se filmovala vysokorychlostními kamerami, měřilo se zpomalení vozíku ve 3 osách a vyhodnocovala energie v reálném čase během nárazu. Tímto fyzickým testem se ověřil počítačový model deformace předního nárazníku formule. „Spolupráce s TÜV SÜD Czech v oblasti vývoje vozu nám pomohla k výbornému hodnocení technické úrovně formule. Na univerzitách v západní Evropě má podpora sponzorů u podobných projektů dlouhou tradici a vysokou prestiž. Mám radost, že taky v Česku se našli partneři jako TÜV SÜD Czech, kteří přispěli ke vzniku Formule a zařadili tým ČVUT mezi světovou elitu.“ uvedl Ing. Michal Vašíček, kapitán týmu CTU CarTech.

Více informací o projektu naleznete na stránkách: <http://www.carttech.cvut.cz/formula-student-sae>

## Pro více informací



Martin Tichý

Vedoucí střediska nárazových zkoušek

Tel: +420 603 228 373  
[martin.tichy@tuv-sud.cz](mailto:martin.tichy@tuv-sud.cz)

[www.tuv-sud.cz](http://www.tuv-sud.cz)

# TÜV SÜD potřetí partnerem Retail Summitu

**P**řispívám k řešení finanční krize.“  
„Ty jsi geniální ekonom?“  
„Ne, jsem daňový poplatník.“

Tak zněl vtip jedné z nespočetných prezentací na letošním Retail Summitu, který se konal v první dva únorové dny v Top Hotelu Praha. Aktuální téma již sedmnáctého ročníku bylo „Jak přežít? Inovovat!“. Trochu tvrději zněla oficiální anglická verze „Innovate or Die!“. Už potřetí hrála TÜV SÜD Czech důležitou roli jako partner a náš kolega Gergely Hidas, Business Development Manager pro oblast Potraviny v regionu střední a východní Evropa se zúčastnil panelové diskuze na téma Obchod a privátní značky.

Abych komentoval okrajově všechny příspěvky, které jsem slyšel, potřeboval bych prostor celého TÜV SÜD Journalu. Jak to bývá na takových konferencích, nemálo času bylo věnováno otázce „co je vlastně inovace?“.

Takže co podle nejlepších mozků nejen českého maloobchodu je inovace a jak se má použít? Jeden zástupce většího řetězce hledal pomocí inovace cesty ven ze stagnujícího trhu, což je aktuální téma napříč celou ekonomikou. Služby jako dodání až do domu, „drive-in“ supermarkety nebo on-line nákupy čerstvých potravin lákají zákazníky tím, že mohou být obslouženi způsobem, který jim vyhovuje. A tady nacházíme asi nejlepší definici slova inovace alespoň v tomto kontextu – adaptace podle potřeb a přání zákazníka. Důležité je při tom dodržovat úroveň kvality a nevstoupit do cenové války.

Několikrát se opakoval pojem „privátní značka“ jako pole možností pro maloobchodní řetězce, a právě tady nabízí TÜV SÜD Czech zajímavé produkty. Díky našemu kvalifikovanému a zkušenému týmu nabízíme zákazníkům v retailu certifikaci jednotlivých výrobků privátních značek.

Další mluvčí kladl důraz na skutečnost, že inovace pro inovaci nemá smysl. Argumentoval, že kvalitních inovací je vidět málo. Včera firmy byly nabádány, aby inovovaly, zítra budou muset inovovat způsob, jak inovují. Citoval případ inovativního marketingu v USA, kde děti přes internet mohou odpovídat na vzdělávací otázky, a pokud správně odpoví, vyhrají

slevový kupón. Dalším příkladem je „značka na půjčení“. V tomto případě výrobce bonbónů půjčoval svoji dobře zavedenou a známou značku výrobcům dezertů, hraček a dokonce i voňavek.

Asi nejlepší inspirací pro mě byla prezentovaná kampaň jedné americké automobilky. Ta na sebe v roce 2010 v rámci citované kampaně vzala formou svých prodejců stoprocentní riziko při nákupu auta. Pokud někdo koupil vůz dané značky a následně ztratil zaměstnání, mohl vůz odprodat zpět obchodníkovi. V době všeobecné nákupní nervozity a nejistoty na trhu, to byla velmi inovativní myšlenka. Důvod, proč nekoupit, byl identifikován a odstraněn a výrobce měl úspěch v době, kdy konkurence měla klesající tržby.

Oblast pro inovace, kterou jsem nečekal, i když je logická, jsou lidské zdroje. Majitel zahraničního maloobchodního řetězce mluvil o kulturních dílnách, kterými prochází mladí zaměstnanci. Kromě aktivit, které vedou ke zlepšení řemesla, musí účastníci na konci kurzu pořádat taneční, pěvecké nebo herecké představení. Nejedná se jenom o „team building“. Odpovědi na otázku, jak zážitky z kurzu budou používat v práci v následujících týdnech, se týkaly lepší sebedůvěry, chuti zkusit něco nového, příslibu nejdříve něco zkusit a teprve potom to odmítnout a spousty dalších pozitivních vyjádření, která zlepší výkon jednotlivce, týmu a organizace. Stejná společnost vede „inovační seznam“, ke kterému jakýkoliv zaměstnanec může kdykoliv přispívat.

Snažil jsem se uvést některé nápady, které se mohou aplikovat i mimo svět maloobchodu. Důležité poselství pro všechny měla zástupkyně výzkumné agentury z USA. Na často kladenou otázku „kdy se to vše vrátí po krizi do normálu“ odpovídá „nikdy“. V řadě oblastí věci prostě nebudou takové, jaké byly dříve, a proto se musíme všichni rychle přizpůsobit dnešku a připravit na zítřek. Ten může být lepší i horší než včerejšek, ale rozhodně nebude stejný. V tomto duchu je anglická verze tématu konference možná opodstatněná. Za tuto inspiraci pořadatelům Retail Summitu děkuji a těším se na 2012. Samozřejmě opět za účasti TÜV SÜD Czech.

## Pro více informací



Cameron Pegley

Ředitel divize Management Services

Tel: +420 725 135 410  
cameron.pegley@tuv-sud.cz

www.tuv-sud.cz

# Standard SA 8000:2008

## **C**o to je CSR?

Evropská komise definuje firemní společenskou či sociální odpovědnost (Corporate Social Responsibility, CSR) jako koncepci, kdy „firmy dobrovolně integrují sociální a ekologická hlediska do svého podnikání a do komunikace se zainteresovanými stranami“. CSR jakožto součást udržitelného rozvoje je jedním z fenoménů doby a současného obchodu. Díky globalizaci a migraci investorů prožívá velmi dynamický rozvoj a stává se součástí nejenom našeho pracovního slovníku. Koncept CSR se také stále častěji odráží v dlouhodobých strategiích českých podniků a samotní zaměstnanci a uchazeči hodnotí angažovanost firem v oblasti CSR jako jeden z důležitých faktorů při hodnocení a výběru zaměstnavatelů. Společnosti, které s konceptem CSR pracují, se stávají transparentnějšími, a jsou tím pádem přitažlivější nejen pro zaměstnance, ale i pro potenciální investory. Společensky odpovědné chování firem totiž dává investorům kladný signál o dlouhodobé udržitelnosti a kvalitním managementu firmy.

## **Jak je to s certifikacemi?**

V rámci konceptu CSR vzniklo mnoho standardů. Většinou jsou to standardy jednotlivých obchodních nebo profesních sdružení, případně neziskových organizací. Mezi tyto standardy mimo jiné patří:

- OECD Guidelines for Multinational Enterprises (OECD)
- AA 1000 AccountAbility/Assurance Standard (nezisková – Velká Británie)
- EMAS, EMS - Environmentální management a audit
- SAN Ltd. (Social Audit Network, nezisková – Velká Británie)
- ETHIBEL (sociální audit) „Ethibel Quality Label“ (Belgie)
- EFQM (Model excellence)
- BSCI (Business Social Compliance Initiative)
- Global Reporting Initiative (GRI)
- SA 8000 – SAI – (nezisková organizace - USA) – certifikační systém

Mezi množstvím různých mezinárodních standardů se výrazněji prosadily čtyři - certifikát ISO 14000,

AA 1000, SA 8000 a BSCI (Business Social Compliance Initiative). V České republice se nejčastěji můžeme setkat s normou ISO 14000 orientovanou na životní prostředí a také se standardem SA 8000, jenž se zaměřuje na oblast pracovního prostředí.

## **Co to je SA 8000?**

Mezinárodní norma SA 8000:2008 se zabývá zlepšováním pracovních podmínek. Je vydávána organizací Social Accountability International (USA - SAI Social Accountability International, nezisková organizace, dříve CEPAA) a vychází ze zásad Mezinárodní organizace práce (ILO).

- První celosvětově uznávaná referenční norma pro zlepšování pracovních podmínek.
- Určena pro nezávislé ověření.
- Celosvětový standard, určený pro použití v jakékoliv společnosti, kdekoli na světě.
- Byl vyvinut se zúčastněnými stranami (vláda, NGO, ILO a další).
- Vychází z úmluv a doporučení Mezinárodní organizace práce (ILO).
- Je navržen tak, aby bral v úvahu místní zákony a požadavky.

Norma SA 8000 specifikuje požadavky na sociální odpovědnost firmy v devíti hlavních oblastech:

- Disciplinární praktiky
- Nucená práce
- Odměňování splňující základní potřeby
- Práce dětí a mladistvých
- Pracovní doba
- Řídicí systém pro neustálé zlepšování
- Svoboda sdružování
- Zamezení diskriminace
- Zdraví a bezpečnost

Pro firmy je jistě potěšující zprávou, že pokud mají systém řízení v souladu s požadavky ISO 9001 a 14001 a jsou-li respektovány požadavky OHSAS 18001 – (tj. jsou standardizovány nároky na pracovní prostředí, infrastrukturu, řízení dodavatelů, realizaci produktu a vše je podrobno přezkoumání vedením), - jsou velice blízko i k naplnění požadavků standardu SA 8000. Ostatní požadavky standardu SA 8000 řeší poměrně striktně Zákoník práce.

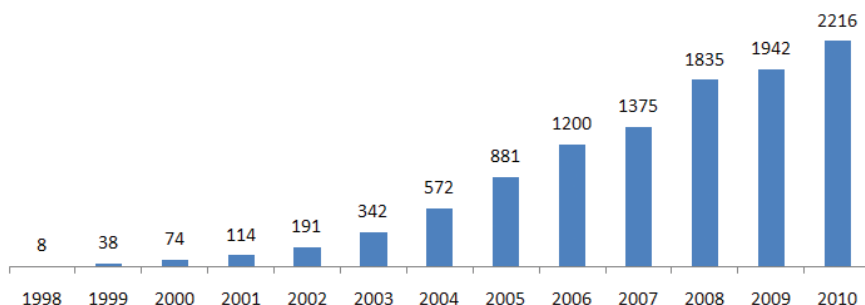
## Výhody zavedení SA 8000

- Identifikace eticky vyrobených produktů a firem usilujících o etické chování.
- Jasné a důvěryhodné záruky pro etické rozhodování o nákupu.
- Lepší možnosti organizovat odbory a kolektivní vyjednávání.
- Motivace při náboru zaměstnanců, udržení a zvýšení produktivity.
- Nástroj pro zvyšování a rozvoj firemních hodnot.
- Nástroj vzdělávání pracovníků o základních pracovních právech.
- Podporuje lepší řízení a výkon dodavatelského řetězce.
- Příležitost spolupracovat přímo s podniky v otázkách práv zaměstnanců.
- Široké pokrytí kategorií výrobků a výrobních a geografických oblastí.
- Zlepšuje kvalitu výrobků díky zvýšené kvalitě pracovního prostředí.
- Způsob, jak vytvářet povědomí veřejnosti o společnostech, které se zavázaly zajistit humánní pracovní podmínky.
- Zvyšuje povědomí o společnosti a prestiž značky.

## Certifikace SA 8000

Protože se jedná o standard vlastněný SAI, lze certifikát SA 8000 udělit pouze certifikačními orgány akreditovanými u SAI (SAAS), jako je například TÜV SÜD, kde dodržování požadavků sledují akreditovaní auditoři. Certifikáty vydávané těmito certifikačními orgány jsou označeny autorskou

## Počty vydaných certifikátů SA 8000 ve světě



V současné době je v ČR tento certifikát zaveden u několika společností, ale můžeme očekávat, že díky stále častějším požadavkům ze strany investorů ve výběrových řízeních (hlavně ve stavebnictví) se bude tento standard dále dynamicky rozvíjet.

Více informací naleznete na stránkách: <http://www.saasaccreditation.org/> nebo <http://www.sa-intl.org/>

akreditační značkou a platná osvědčení jsou zveřejněna na internetových stránkách SAAS.

V České republice se můžeme bohužel setkat se specifickým jevem – neakreditovanou certifikací. Taková certifikace láká zejména na nižší cenu, ale zadavatelé by si měli být vědomi toho, že certifikát jim nakonec může být k ničemu a v některých případech se mohou dokonce vystavit problémům se zákony, neboť SA 8000 je registrována jako ochranná značka a její zneužívání je trestným činem.

TÜV SÜD Czech se aktivně podílí na projektu pracovní skupiny Britské obchodní komory, v jehož rámci se účastní debat o CSR na českých vysokých školách.

## TÜV SÜD Czech – certifikace SA 8000

Pro certifikaci podle standardu SA 8000: 2008 využívá společnost TÜV SÜD Czech globální akreditace SAI udělené TÜV SÜD Group (servisní centrum TÜV SÜD South Asia). Samozřejmě v rámci přístupu ke klientům TÜV SÜD Czech disponuje vedoucím auditorem pro standard SA 8000, a certifikace je tedy realizována českým auditorem. Pro slovenské společnosti bude brzy k dispozici také slovenská auditorka.

## Pro více informací



Jiří Vavřík

Vedoucí auditor

Tel: +420 724 533 063  
[jiri.vavrik@tuv-sud.cz](mailto:jiri.vavrik@tuv-sud.cz)

[www.tuv-sud.cz](http://www.tuv-sud.cz)



# Proč certifikovat udržitelnost biopaliv?

**D**oprava je po energetice, z globálního pohledu, druhým nejvýznamnějším zdrojem emisí CO<sub>2</sub>. V ČR zaujímá třetí místo po energeticky náročném průmyslu. Navíc scénář IEA (International Energy Agency) zveřejněný ve zprávě World Energy Outlook 2010 předpokládá zvýšení počtu automobilů do roku 2035 o 100 % oproti současnému stavu. V absolutních číslech se jedná o téměř 1,6 miliard automobilů, přičemž více než polovina by jich měla teoreticky brázdit silnice v Číně a zemích mimo OECD, kde se zvyšující se kupní silou logicky roste také poptávka po nových vozech. Scénář Evropské komise počítá s dosažením stejného počtu vozidel již v roce 2020. Ačkoli odhady se liší, jedna věc je jistá: vozidla se spalovacími motory budou i nadále převládat.

## Co budeme tankovat v roce 2035?

Čím tento globální vozový park pohánět v době, kdy pomyslná studnice fosilních paliv vysychá a zároveň čelíme skutečnosti klimatických změn? Pokud ponecháme stranou boom v oblasti e-mobility, upíná se velké úsilí rovněž do náhrady fosilních paliv tzv. biopalivy, jejichž nejznámějšími představiteli je v současnosti biolih (bioethanol),

MEŘO (FAME) a surový rostlinný olej.

Povinnost uvádět biopaliva na trh je u nás legislativně stanovena od 1. ledna 2007. Postupně se podíl povinně přimíchávaných biopaliv v ČR zvyšoval z původních 2 % na 5,75 % v roce 2010. V roce 2020 by měl podíl biopaliv v dopravě narůst až na 10 %. Tento požadavek vychází z evropské směrnice 2009/28/ES.

<b>Stát</b>	<b>Podíl biopaliv (% přimíchávané biosložky v motorových palivech)</b>
EU	10 % do r. 2020
Kanada	5 % v benzínu do r. 2010 a 2 % v naftě do r. 2012
Rusko	žádná cílová hodnota
Brazílie	5 % v naftě do r. 2010 a 25 % v benzínu
Indie	20 % do r. 2017
JAR	4,5 % do r. 2013
USA	36 miliard galonů do r. 2022

Tab. 1: Cílové hodnoty podílu biopaliv v jednotlivých státech. Zdroj: FAO, 2008.

## Důvody pro biopaliva

Nejvýznamnějším argumentem pro používání biopaliv je bezesporu fakt, že ve srovnání s fosilními palivy u nich dochází k menším emisím CO<sub>2</sub> a proto se stávají jedním z nástrojů při boji proti klimatickým změnám. Při spalování biopaliv, vzhledem k tomu, že obsahují organický uhlík, samozřejmě dochází k emisím CO<sub>2</sub>. De facto stejné množství tohoto plynu je však asimilováno v průběhu fotosyntézy. Biomasa, ať už je pěstována pro výrobu elektřiny, tepla či biopaliv, je tedy z tohoto pohledu CO<sub>2</sub> neutrální. Podíváme-li se ale na celý proces výroby biopaliv, je jasné, že je nutné započítat také emise související s veškerými energetickými vstupy při pěstování biomasy, jako je ošetřování plodin, výroba hnojiv a pesticidů a jejich aplikace, přepracování na biopalivo a doprava ve všech fázích výroby a obchodování s biomasou. Přesto je výsledná bilance u většiny biopaliv o desítky procent lepší oproti fosilním palivům.

Druhým argumentem pro biopaliva, který nelze opominout, je diverzifikace energetických zdrojů, s cílem dosáhnout přijatelné míry energetické soběstačnosti, a tím i bezpečnosti. Biopaliva tento potenciál v ČR, která nedisponuje významnými vlastními zdroji fosilních paliv, rozhodně mají. Jednoduchým způsobem se o tom může každý přesvědčit, při pohledu na žluté řepkové lány, ačkoli právě tento obrázek všeobecně ke kladnému postoji k biopalivům u české veřejnosti moc nepřispívá.

Podpora rozvojových zemí je třetím argumentem pro náhradu fosilních paliv biopalivy. Výroba biopaliv zde může přispět k podnícení hospodářského růstu. Jedná se především o ty země, které mají silné postavení v produkci cukru, jako je např. Brazílie či Indonésie.

V podmínkách ČR nabízí pěstování biomasy pro výrobu biopaliv zemědělcům výhodnou alternativu k produkci potravin, kterých je v ČR i EU nadbytek. Ačkoli nad řepkovými lány ne jeden laik hořekuje, dá se konstatovat, že při dodržování tzv. osevních postupů nedochází k ohrožení kvality půdy.

## Otazníky kolem biopaliv

Výše zmíněné argumenty však nelze brát jako ab-

solutní, nestojí totiž na úplně stabilních základech. Diskuse kolem biopaliv a jejich ekologického, ekonomického a sociálního přínosu přinesla řadu závažných otázek. Zjednodušeně řečeno, pokud bychom používali např. biopalivo z biosložky vyrobené z palmového oleje dovezeného tankery z Brazílie přes několik obchodních mezičlánků, navíc vypěstované na úkor vykácení části deštného pralesa, případně i s využitím dětské práce, jednalo by se bezesporu o dosti zvrácený způsob boje s klimatickými změnami, který by ve výsledku nemusel ani dospět k očekávaným úsporám emisí skleníkových plynů.

Kácení a vypalování deštných pralesů, vytlačování původních zemědělských komunit a ohrožení biodiverzity je problém, kterým je nutné se vážně zabývat. Závažnou obavou je také předpoklad, že by pěstování plodin na výrobu biopaliv mohlo konkurovat pěstování plodin pro výrobu potravin, čímž by docházelo ke zvyšování jejich cen. Tento problém se samozřejmě dotýká především rozvojových zemí. Řešením by měla být biopaliva tzv. druhé generace, která nekonkurují potravinářským plodinám. Vyrábějí se z dřevní štěpky, slámy, odpadu, nebo s využitím mořských řas. V současné době však nejsou ve fázi komerčního využití. Další obavou, která již tolik nesouvisí s ekologickým a etickým pohledem, ale spíše s pohledem spotřebitelským a čistě technickým, je obava, že biopaliva přimíchávaná do klasických fosilních paliv mohou poškodit motor. Dosavadní zkušenosti však ukazují, že při dodržení všech požadavků nezpůsobuje nízkoprocentní přídavek biosložky žádné problémy, a to ani u starších vozidel.

## Mantinely udržitelnosti a role certifikace

Diskuse nad možnými riziky souvisejícími s využíváním biopaliv přispěla k nastavení určitých mantinelů pro produkci biomasy k těmto účelům. V zemích EU jsou tyto mantinely, ve formě kritérií udržitelnosti, zmíněny ve Směrnici 2009/28/ES, o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů. Členské státy jsou přitom povinny zavést systém certifikace udržitelnosti biopaliv a biokapalin do své legislativy. Nejdále je v tomto směru sousední Německo, kde se využívají dva systémy certifikace udržitelnosti biopaliv: ISCC (International Sustainable and Carbon Certification) a REDcert. V ČR se počítá se začleněním kritérií udržitelnosti do zákona o ochraně ovzduší a na-

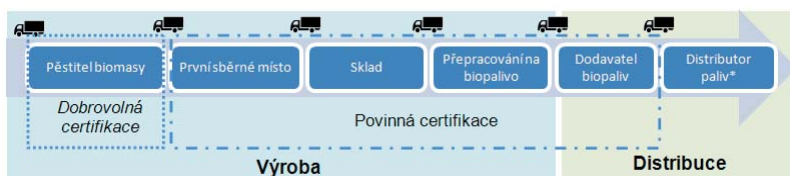
vazujícího prováděcího předpisu nejdříve v polovině roku 2011.

Hlavním kritériem udržitelnosti je minimálně 35% redukce emisí CO<sub>2</sub> oproti tradičním fosilním palivům, samozřejmě v rámci celého životního cyklu. Do roku 2013 by se toto číslo mělo navýšit na 45 % a do roku 2017 na 50 %.

Biomasa navíc nesmí být pěstována na půdě s vysokou biodiverzitou, dále na půdách s velkou zásobou uhlíku, jako jsou např. mokřady, rašeliniště a trvale zalesněné oblasti. Důležitý je také způsob pěstování biomasy, který by měl být v souladu s požadavky tzv. správné zemědělské praxe.

### Koho se certifikace týká?

Certifikace, resp. prokázání souladu s kritérii udržitelnosti, se týká prakticky všech článků dodavatelsko-výrobního řetězce biopaliv. Zajištění shody s těmito kritérii musí být potvrzeno certifikačním orgánem. Pěstitelé biomasy jsou do procesu certifikace také zapojeni, a to tím způsobem, že si sami vystavují tzv. samostatné prohlášení pěstitele biomasy o splnění kritérií udržitelnosti. V rámci certifikačního procesu je také ověřeno plnění kritérií udržitelnosti minimálně u 3 % pěstitelů biomasy.



Řetězec výroby biopaliv (zjednodušené schéma).

(\* osoba povinná zajistit min. množství biopaliv uváděných na trh)

### TÜV SÜD Czech certifikuje udržitelnost biopaliv

Společnost TÜV SÜD Czech, resp. její obchodní oblast Životní prostředí, nabízí certifikaci dle mezinárodního systému ISCC. Certifikace je prováděna českými auditory pod akreditací TÜV SÜD Industrie Service GmbH. Jakmile vejde v platnost český národní systém certifikace udržitelnosti biopaliv a biokapalin, bude se společnost TÜV SÜD Czech ucházet o příslušnou akreditaci a autorizaci. Společnost TÜV SÜD Czech se zajímá o problematiku udržitelnosti biopaliv a biomasy také prostřednictvím svého působení ve sdružení CZ BIOM – Českého sdružení pro biomasu. Trend v oblasti vývoje druhé generace biopaliv sleduje pro změnu v rámci svého členství v České technologické platformě pro biopaliva.

Certifikace udržitelnosti biopaliv je nástrojem, který může významně přispět k tomu, aby biopaliva dosáhla svého přínosu, aniž by jejich pěstování bylo na úkor životního prostředí či produkce potravin. Právě snižování zátěže životního prostředí je společným jmenovatelem služeb nabízených obchodní oblastí Životní prostředí společnosti TÜV SÜD Czech.

### Pro více informací



Soňa Hykyšová

Manažer pro oblast životního prostředí

Tel: : +420 602 389 354  
sona.hykysova@tuv-sud.cz

www.tuv-sud.cz

# KVALITA TECHNIKA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ BEZPEČNOST SOFT SKILLS



Czech

**Volba jistoty.  
Více hodnoty.**

<b>BOZP v návaznosti na OHSAS</b>		
- Interní Auditor (Zdokonalovací)	14.-15.4.	Praha
Dětská hřiště	25.3.	Brno
Prevence rizik - školení	28.-30.3.	Praha
Prevence rizik - zkouška	5.4.	Praha
<b>IMS- Interní Auditor (Modul II)</b>	4.-5.4.	Brno
IMS-Manažer (Modul III)	6.-7.4.	Praha
ISO/TS 16949 - Interní Auditor (Zdokonalovací)	21.-22.3.	Praha
Metrologie I	17.3.	Brno
	18.4.	Brno
Metrologie II (Nadstavbové)	21.3.	Brno
Metrologie III (Specializované)	28.3.	Praha
Metrologie IV	26.4.	Praha
SA 8000- Interní Auditor	18.4.	Brno
	11.-12.4.	Brno
IRIS- Interní Auditor	26.4.	Praha
<b>Leadership skills - situační styly vedení (Modul I)</b>	22.-23.3.	Brno
	29.-30.3.	Praha
Leadership skills - situační styly a vedení týmu (Modul II)	27.-28.4.	Praha
Obchodní akademie-prodejní dovednosti: základní fáze obchodního jednání (Modul I)	28.-29.4.	Olomouc
Obchodní akademie-prodejní dovednosti: zvládání kritických situací. (Modul II)	21.-22.4.	Brno
Prezentační dovednost	17.-18.3.	Brno
Time Management IV. Generace	12.-13.4.	Praha
<b>Funkční bezpečnost dle IEC 61508</b>	25.3.	Olomouc
QMS- Interní Auditor (Zdokonalovací)	12.4.	Olomouc
	18.-19.4.	Praha
Řízení logistických toků metodou KANBAN	11.4.	Olomouc
Odpadové hospodářství a obaly	13.-14.4.	Olomouc
<b>Energetická náročnost budov</b>	23.3.	Praha
EMS - Interní Auditor	24.-25.3.	Praha
Nejčastější nedostatky během výstavby FVE - pohled hodnotící organizace	15.4.	Brno
	15.4.	Olomouc
FVE ve formě malých střešních instalací	22.4.	Praha
Hybridní a elektrická vozidla	26.4.	Brno

**AKADEMIE.** Znalost je jistota.

TUV®



Czech

# TÜV SÜD Czech s.r.o.

Volba jistoty.  
Více hodnoty.



## TÜV SÜD Czech s.r.o.

Novodvorská 994/138  
142 21 Praha 4  
Telefon: +420 239 046 800  
Fax: +420 239 046 806  
E-mail: info@tuv-sud.cz

## TÜV SÜD Central Eastern Europe s.r.o.

Novodvorská 994/138  
142 21 Praha 4  
Tel: +420 239 046 700  
Fax: +420 239 046 705  
E-mail: info@tuv-sud.cz

