

DOPRAVNÍ NOVINY



TÝDENÍK PRO DOPRAVU A LOGISTIKU

12. února 2015

EUROPEAN TRUCK CHALLENGE 2014

PĚT TAHAČŮ EURO 6 PŘEDSTAVILO MODERNÍ ÚSPORNÉ TECHNOLOGIE

Pět nákladních vozidel, sedm dnů, 5260 kilometrů testovací trasy. Tým European Truck Challenge (ETC) na sklonku loňského roku znovu prověřil tahače s točivým momentem až 2100 Nm. ETC již popáté uspořádaly německé dopravní noviny DVZ ve spolupráci s magazínem Kfz-Anzeiger a dalšími patnácti odbornými evropskými periodiky.

Startovní pole ještě nikdy nezahrnovalo tak úsporná vozidla jako při posledním ročníku ETC 2014: celkové provozní náklady v rozmezí 64,0 až 69,4 eurocentu na kilometr u přihlášených vozů značek DAF, Iveco, MAN, Mercedes-Benz a Scania byly v průměru o pět až devět eurocentů na litr nižší než v předchozím roce. Experti ETC však upozornili na skutečnost, že aktuální testování proběhlo ve zcela odlišných podmínkách. Ceny nafty, látky AdBlue, mýtného – to vše oproti ETC 2013 výrazně podražilo. Naštěstí nejnovější vývoj cen pohonných hmot dává určitý optimismus. Také AdBlue lze pořídit levněji, navíc od 1. ledna 2015 nové sazby mýtného v Německu více zohledňují ekologičtější vozy.

European Truck Challenge 2014 však doznala i změn v metodice testování. Nejvýraznější se to dotklo trasy, po které se kamiony pohybovaly: byla sice kratší, ale mnohem náročnější, aby se ještě více přiblížila skutečným provozním podmínkám. Žádným překvapením nebyl naopak seznam účastníků zahrnující „tradiční statečné“ – DAF XF 440, Iveco Stralis 420, MAN 18.400, Mercedes-Benz Actros 1843 a Scania G410 patří k hlavním hráčům na trhu. Beze změny zůstala zachována dosavadní praxe připojovat k tahačům identicky vybavené a naložené chladiřské návěsy firmy Krone. Všechny vozy rovněž jezdily kompletně s novými pneumatikami Fuelmax z produkce společnosti Goodyear. Na trasu se testované vozy vydávaly za sebou v pravidelných těsných intervalech, aby byly zachovány pokud možno stejné klimatické podmínky jízdy.

Větší komplikaci tak představovaly pouze občasné stavební práce. Dálnice A7 prochází rozšiřováním na tři jízdní pruhy a některé úseky nebylo vůbec možné do testovací jízdy zahrnout. I v minulosti se občas vyskytla jistá provozní omezení, ale ETC 2014 čelila zatím největším organizačním výzvám. Například těsně před samotným zahájením testů došlo k rozšíření stavebních prací v lokalitě Seesen (Dolní Sasko), kde měly vozy přejít z jízdy po silnici I. třídy na dálnici. Přizpůsobení se provoz-

ním omezením nakonec znamenalo zkrácení testovací etapy ze 188,5 na 142 km, navíc s jedním nepříjemným vedlejším důsledkem: hodnoty spotřeby nafty po změně stouply oproti průměru o jeden litr na 100 km.

Poprvé byly návěsy naloženy na 75 procent, náklad tedy dosahoval ne-

mat využít, a to s jasně definovanými parametry (cestovní rychlost 82 km/h s odchylkou plus minus 7 km/h).

DAF XF 440

Trojice výrobců DAF, Mercedes-Benz a Iveco vyslala do ETC vozy s jedenáctilitrovými motory, jak zně-



DAF XF 440

celých 18 tun. Celková hmotnost soupravy 32 tun představovala reálný obraz každodenního provozu, neboť na dálnicích se málokdy setkáme se soupravami vytiženými na sto procent.

Zadání týmu ETC „preferujeme vozy s motorem o zdvihovém objemu 11 litrů“ splnil modelem XF 440 výrobce DAF naprosto přesně stejně jako Iveco s modelem Stralis 420 a Mercedes-Benz Actrosem 1843. MAN a Scania vyslaly do souboje „těžkých vah“ odlišné stroje – testovaná scania používala pohonnou jednotku se zdvihovým objemem 12,7 litru, zatímco MAN byl vybaven šestiválcem se zdvihovým objemem 10,5 litru.

U moderních nákladních vozů hraje stále důležitější roli při efektivní jízdě palubní elektronika, zejména inteligentní tempomat propojený s GPS modulem. Podmínkou testování v rámci ETC 2014 bylo, že řidiči museli na dálničních úsecích tempo-

la výzva testovacího týmu. Použitý šestiválec MX 11 (oproti mnohem rozšířenější jednotce MX 13 nabízí o 2,1 litru menší zdvihový objem) dosahuje výkonu 320 kW (435 k) již při 1450 min⁻¹. Při stejných otáčkách se nejvyšší točivý moment motoru dostane na 2100 Nm. Plně naložená souprava nabídne stejný výsledek při 1000 min⁻¹. S těmito mezními hodnotami a jemně odladěnou automatizovanou dvanáctistupňovou převodovkou AS-Tronic vyrazil zástupce Nizozemska do ETC 2014.

„Nízké provozní náklady, nízká spotřeba a vysoký komfort činí z modelu DAF XF 440 ekonomického šampiona“

Ukázalo se, že skutečné jízdní výkony za očekávanými hodnotami mírně zaostávají. Ovšem vůz i tak poskytoval dostatek výkonu. Vlastně to byl především GPS tempomat, který DAF XF 440 nejvíce brzdil. Elektronika se tak snažila o inteligentní dávkování paliva, že někdy paradoxně nezajistila odpovídající zásobování motoru. Nizozemský tahač se mohl pochlubit průměrnou spotřebou 29,9 litru na 100 km, což je stejný výsledek, jakého dosáhl model Actros 1843, považovaný od svého debutu před rokem za nejúspornější vůz v emisní třídě Euro 6.

Velkou výhodou je, že GPS tempomat – v případě XF 440 je systém

DAF XF 440 z pohledu uživatele:

„DAF XF 440“ se přes trasu vytyčenou týmem ETC přenesl tiše a elegantně. Velký dojem udělal motor svým kultivovaným jemným chodem. Vůz se může pochlubit neobyčejně příjemnou jízdou podpořenou nízkou spotřebou paliva a extrémně nízkými emisemi podle normy Euro 6. Dříve bylo obvyklé, že neekologičtější motory byly poměrně žízlivé a hlučné. Avšak od doby, co jsou vozy s motory Euro 6 na trhu, se výrobci snaží o odstranění těchto negativních vlastností. Ne všem se to daří, ale DAF je v tomto ohledu jeden z nejúspěšnějších. Tempomat fungoval velice přesně, i když někdy lehce omezoval dostupný výkon vozu. Není však nic jednoduššího než ve vybraných úsecích systém vypnout a spolehnout se na um řidiče. Je to konečnou typická filozofie nizozemské automobilky: nabídne maximální rozsah technologie a je na uživateli, jak škálu možností nakonec využije. To se ukázalo již v roce 2013, kdy jízdy ETC absolvoval model XF 460.“

pojmenovaný PCC (Predictive Cruise Control) – lze variabilně nastavit, nebo dokonce úplně vypnout. Pak záleží na řidiči, jak je se svým vozem a trasou sžitý, aby dosahoval standardně nízkých hodnot spotřeby.

Z ekonomického hlediska byl DAF jednoznačně premiantem. Dobrá byla samozřejmě již výchozí hodnota spotřeby (29,9 l / 100 km). Pro německý trh je nabízen vůz se sazbou Service/Leasing od 1391,51 €/měsíc, to je o téměř 90 €/měs. méně než u druhého vozu v pořadí, totiž modelu Stralis 420 od Iveco.

DAF na základě testování ETC vykazuje provozní náklady 64,0 centu na kilometr, ale pro reálné hodnoty je třeba vzít v úvahu hlavně to, že téměř žádný autodopravce neprovozuje pouze jediný vůz. Konečné slovo bude mít nastavení finančních, pro-

GPS tempomatu. Tahač z italsko-španělské stáje dosáhl průměrné spotřeby 30,5 litru na 100 km. Vývojáři Iveca udělali slušný kus práce při přechodu z technologie Euro 5 na Euro 6. Zdvihový objem nové šestiválcové pohonné jednotky vzrostl o osm procent (z 10,3 na 11,1 litru), přičemž zcela nový byl systém vstříkování Common-Rail. Díky upgradu se také dost výrazně snížila hlučnost motoru.

„Nízké fixní náklady kompenzují mírně vyšší spotřebu 30,5 litru na 100 km“

Jihoevropská interpretace ekologických předpisů vede k větší spotřebě AdBlue a zcela sází na očišťování výfukových plynů, aby se podařilo udržet emise náležitě nízké. Za pozornost ovšem stojí fakt, že testovací jízdy European Truck Challenge ročníku 2014 zvýšenou spotřebu AdBlue v případě stralisu nepotvrdily. Actros 1843 či DAF XF 440 sice deklarovaly spotřebu aditiva „méně než jeden litr na 100 km“, naměřené hodnoty byly ale více než dvojnásobné (2,2 l / 100 km). Scania dosáhla spotřeby 2,3 litru AdBlue, tedy stejně jako Iveco.

Dlouhodobě vyšší spotřeba AdBlue se na provozních nákladech musí projevit. Jestliže MAN, který stejně jako Iveco Stralis při testech zaznamenal spotřebu nafty 30,5 litru na 100 km, se v celkových provozních nákladech dostal na hodnotu 34,1 centu na kilometr, pak Iveco Stralis bojuje o zákazníka hodnotou 34,5 centu na kilometr.

Testované modely od zbylé konkurence (DAF, Mercedes-Benz a Scania) shodně dosáhly 33,3 centu na kilometr.



Iveco Stralis 420

vozních a servisních podmínek pro vícečetnou flotilu, respektive celý vozový park.

Iveco Stralis 420

Iveco Stralis 420 Hi-Way je jasným dokladem tvrzení, že nákladní vozy Euro 6 lze provozovat velmi ekonomicky, pokud řidič dokáže přesně řídit manuálně bez asistence

Pohonná jednotka Iveca se nemusí vůbec zabývat zpětnou recirkulací, protože výfukové plyny odcházejí pryč a nepřimíchávají se zpět do nasávaného čistého vzduchu. Agregát je po dlouhém provozu mnohem čistší, což výrobce opakovaně zdůraznil na loňském mezinárodním veletrhu užitkových vozů IAA. Servisní intervaly se díky použité tech-



Foto: DVZ

EUROPEAN TRUCK CHALLENGE 2014

PĚT TAHAČŮ EURO 6 PŘEDSTAVILO MODERNÍ ÚSPORNÉ TECHNOLOGIE

nologii SCR prodlužují a provozovateli snižují výdaje.

Stále se nabízí otázka, zda i po přepracování není stralis stále víceméně konvenčním nákladním vozem, když dlouho nebylo možné objednat dnes již standardně požadované doplňky, jako je GPS tempomat či volnoběh Eco-Roll. Iveco nově nabízí alespoň druhý uvedený prvek.

Čtyřdenní testování potvrdilo, že při pohodlné dálniční jízdě je ve Stralisu Hi-Way subjektivně krásně ticho (ve srovnání s předchozím modelem). Pohonná jednotka není sama o sobě vůbec hlučná, výborně je zvládnuto i použití tlumicích materiálů přímo v řidičově kabině. Značný pokrok ve výbavě dokumentuje

inteligentní asistenční technologii, z hlediska spotřeby za konkurenci v ETC zaostal. Je evidentní, že mnichovští inženýři doufali v lepší výsledek, zvláště pokud si vzpomene na srovnání parametrů při posledních European Truck Challenge, kdy se TGX vždy předvedly jako mimořádně úsporné.

Nízkou spotřebou se na trhu může pochlubit Scania G 410. Všichni ostatní výrobci se snaží náskok v segmentu Euro 6 stáhnout. MAN za oceňovanou scanií zaostal pouze o 1,1 litru / 100 km, jenže rozdíl 0,6 litru oproti actrosu a XF 440 je s přihlédnutím k dalším hodnoceným parametrům v konečném výsledku zanedbatelný. Po započtení spotřeby

Kabina řidiče nedoznala změn, vše zůstalo při starém. Nový MAN přechodem do kategorie Euro 6 tak nepřipravil řidiči žádné překvapení. Automatizovaná převodovka Tipma-

niho počítače. Užitečná je funkce volně programovatelného tlačítka, do kterého si řidič může uložit vyvolání nejjednoduššího submenu, jako je například doba jízdy nebo

noduchých testů ve veřejném provozu nepodařilo zjistit.

„G 410 bez zpětné recirkulace výfukových plynů spotřebuje o 0,5 litru paliva na 100 km méně než nejbližší konkurence. Důsledkem je však vyšší spotřeba AdBlue“

Základní technologii pohonné jednotky Scania G 410 od času první účasti v European Truck Challenge nezměnila. Model poháňá šestiválcový motor o zdvihovém objemu 12,7 litru s maximálním točivým momentem 2150 Nm. Pohonná jednotka nepoužívá zpětnou recirkulaci výfukových plynů. Již tato koncepce zajišťuje nižší spotřebu díky vyšší teplotě spalování, kdy se energie paliva lépe zužitkovává v hnací sílu. S vyšší produkcí NO_x si poradí technologie selektivní katalytické redukce SCR. Motor není logicky „zašpiněn“ zpětně přiváděnými výfukovými zplodinami, vydrží tedy čistý déle stejně jako filtr pevných částic.

Důsledkem použitého řešení je vyšší spotřeba AdBlue. Během ETC 2014 Scania G 410 v průměru spotřebovala 2,3 litru AdBlue na 100 km při celkové hmotnosti soupravy 32 tun. Při výpočtu kompletních provozních nákladů je nutné tento výsledek brát v potaz, protože excelentní spotřebu nafty vyšší „žízeň“ po AdBlue dokonale vykompenzuje. Výsledkem je 33,3 centu na kilometr jako u části konkurence (DAF XF 440 a Mercedes-Benz Actros 1843).

Scania usiluje o úspornost také aerodynamickým balíčkem Streamline,



Mercedes-Benz Actros 1843

tic pracuje se sníženými otáčkami tak, jak to nejnovější generace pohonných jednotek Euro 6 vyžaduje pro efektivní a ekologičtější chod. Jízdní komfort a bezpečnost posiluje sekundární retardér obsažený v balíčku Efficient-Line.

Mercedes-Benz Actros 1843

Mercedes-Benz vyrazil do boje o zákazníky s modelem Actros 1843. Přitom při definici „top modelu“ by každý očekával za 18 spíše číslici 60 a vyšší. „43“ je mezi actrosy pozoruhodným úkazem. Předností modelu s pohonnou jednotkou pod 11 litrů je především nižší vlastní hmotnost. Díky tomu vůz nabízí o 200 kg vyšší užitečnou hmotnost. Kompaktní novinka se může pochlubit výkonem 315 kW (428 k) a maximálním točivým momentem 2100 Nm. Agregát OM 470 se tím dostal na úroveň o poznání mohutnějšího staršího řadového motoru OM 457, který však měl zdvihový objem 12 litrů.

GPS tempomat je dobře odladěný a jízdní výkony snížil jen nepatrně. Výborně se osvědčila „předvídací“ technologie PPC (Predictive Powertrain Control), za kterou si Mercedes-Benz účtuje příplatek 1650 €. Ten je však již započten do leasingové sazby modelu Actrosu 1843 (1748 € za měsíc).

Ve srovnávacím testu ETC 2014 se „balíček“ Actrosu 1843 s PPC a sekundárním retardérem ukázal jako harmonicky odladěná jednotka. Jízdní výkony se pohybovaly na vysoké úrovni.

Řidiči se v Actrosu 1843 mohou těšit na přehledně uspořádanou kabinu, ve které je navíc barevně odlišena část pro řízení a část určená k odpočinku. Dva velké kruhové ukazatele na palubní desce informují o rychlosti a otáčkách motoru, zbytek důležitých dat přináší další ukazatele a velký barevný displej uprostřed. Na volantu jsou umístěna tlačítka pro přepínání funkcí palub-

spotřeba paliva na aktuální trase. Stačí jediný stisk a požadovaná informace se objeví na displeji.

„S lehčím motorem o zdvihovém objemu 10,7 litru přináší nový Actros nárůst užitečné hmotnosti o celých 200 kg“

Převodovka Powershift je součástí sériové výbavy již od modelu Actros MP3. Powershift umí vedle normální automatiky a manuálního řazení i ekorežim. Na volantovém přepínači se funkce aktivuje stisknutím tlačít-



Scania G 410

ka. Maximální rychlost je pak omezena na 85 km/h a vše je podřízeno dosažení maximální úspory paliva.

Scania G 410

Scania G 410 pokořila v testu ETC 2014 konkurenty spotřebou 29,4 litru na 100 km. Dobře zajištěný vůz (nájezd 120 tisíc km) se v náročné prověrce ukázal jako velmi hospodárny. Nízkou spotřebu bezesporu podpořil také nový retardér, který se automaticky odpojuje z hnací soustavy, jakmile není potřebný. Vůz díky tomu neztrácí výkon ani se tím nezvyšuje spotřeba paliva. Přesný podíl se během jed-

který snižuje celkový odpor vzduchu vozidla. Důležitější je však automatizovaná převodovka Opticruise s funkcí Eco-Roll a systémem prediktivní regulace rychlosti CCAP. Řazení nabízí tři programy (Standard, Eco a Power), které ponechávají zkušenému řidiči dostatek prostoru pro vlastní styl řízení. Aktivovaný GPS tempomat naopak rozdíl mezi řidiči smazává. CCAP nabízený ve standardní výbavě určitě potěší. Švédská značka tradičně přichází s širokou paletou řešení, ale vždy dává řidiči možnost volby a nastavení.

(DVZ, ETC 2014)

ETC 2014: SPOTŘEBA, PROVOZNÍ NÁKLADY, JÍZDNÍ VÝKONY

(celkové výsledky testovacích jízd s 16 tunami užitečného nákladu, celková hmotnost soupravy byla 32 tun)

	DAF XF 440	Iveco Stralis 420	MAN TGX 18.400	MB Actros 1843	Scania G 410
ZÁKLADNÍ ÚDAJE					
Jmenovitý výkon kW/k	320/435	309/420	294/400	315/428	302/411
Točivý moment Nm	2100	1900	1900	2100	2150
Doba využití	48 měsíců (všechny vozy)				
Nájezd km/rok	125 tisíc (všechny vozy)				
Nájezd km/rok na zpoplatněných dálnicích 100 tisíc km (všechny vozy)					
Leasing a údržba €/měsíc	1391,51	1479,00	1875,00	1749,00	1825,00
SPOTŘEBA PHM					
Průměrná spotřeba l/100 km	29,9	30,5	30,5	29,9	29,4
Dálnice	28,8	29,4	29,4	28,8	28,3
Konstantní jízda (82 km/h)	22,2	21,8	22,3	21,9	20,9
Spotřeba AdBlue l/100 km	0,9	2,2	1,2	0,9	2,3
PROVOZNÍ NÁKLADY					
Celkem centů/km	64,0	66,0	69,4	67,4	68,3
Pevné náklady €/den	102,60	106,98	126,78	120,48	124,28
JÍZDNÍ VÝKONY					
Průměrná rychlost km/h	70,1	70,3	70,6	70,8	71,5
Dálnice km/h	77,7	77,9	78,2	78,4	79,2

vnitřní vybavení. Vývojáři upustili od instalace materiálů vzhledově připomínajících nepoddajný šedý plast. Obložení je příjemné i na dotek. Rozmístění přepínačů prvků je mírně upraveno a je mnohem logičtější než dříve. Řidič se sice musí i v nejnovějším stralisu spoléhat na své schopnosti více než při řízení konkurenčních vozů, nicméně všechny klíčové moderní prvky má již k dispozici, včetně plnoautomatické převodovky.

MAN TGX 18.400

MAN TGX 18.400 není s naměřenou průměrnou spotřebou 30,5 litru na 100 km rozhodně žádným rekordmanem. Vůz je v tomto ohledu

AdBlue jsou na tom DAF, Mercedes-Benz a Scania stejně (33,3 centu/km) a MAN zůstává v těsném závěsu s hodnotou 34,1 centu/km.

„MAN přesvědčil vynikajícím točivým momentem a GPS tempomatem. Ale leasingová sazba je naprosto mimo obvyklou praxi“

Full-service leasingový kontrakt, který prodejce nabízí, dosahuje 1875 €/měsíc. Tím se německý výrobce dostává mimo běžný rámec trhu. Z pohledu dat získaných při testování během European Truck Challenge 2014 a na základě podkladů pro financování je MAN TGX



MAN TGX 18.400

srovnatelný s modelem Stralis 420 od Iveca – jenže ten vyrazil na testovací jízdu bez GPS tempomatu. Je proto zajímavé, že TGX, vybavený

18.400 poprvé nejdražším vozem. Pozitivní však je, že náročná technologie Euro 6 nezvedla spotřebu paliva.