



MĚSTSKÁ DOPRAVA

PŘEDSTAVUJEME NOVOU GENERACI AUTOBUSŮ



SCANIA

NA CESTĚ K UDRŽITELNÉ MOBILITĚ

Města na celém světě čelí rostoucí potřebě dopravy, která jde ruku v ruce s urbanizací. To přináší problémy v podobě dopravních zácp, emisí a znečištění s dopadem na obyvatele i životní prostředí.

Značných přínosů lze docílit snížením počtu vozidel, jestliže se podaří přimět lidi k tomu, aby dojížděli do práce hromadně. K tomu je však nutné, aby systém hromadné dopravy představoval pro potenciální cestující atraktivní alternativu. Další snížení emisí pak vyžaduje, aby byla do provozu nasazena energeticky účinná vozidla poháněná elektřinou nebo obnovitelnými palivy. Jednoduše řečeno, aby mohl vzniknout systém dopravy, který bude respektovat ekologické limity této planety, bude nutný přechod na nízkouhlíková vozidla.

Scania si přeje stanout na čele změn směrem k udržitelným systémům dopravy. Uvědomujeme si, že starat se o komplexní souvislosti znamená vkládat obrovské úsilí do detailů. Za více než sto let jsme shromáždili nepřehledné množství znalostí a zkušeností, s nimiž můžeme vyvíjet autobusy

a služby, které umožní skloubit udržitelnost s provozní hospodárností – což je nutným předpokladem pro to, aby se udržitelná doprava rozšířila ve větším měřítku.

Tohoto cíle navíc nelze dosáhnout pomocí nějakého univerzálního řešení. Ve společnosti Scania se spíše snažíme na tuto problematiku pohlížet z různých úhlů a nabízíme široké spektrum kvalitních a efektivních produktů a služeb, které splňují rozmanité potřeby městského provozu.

Zlepšování životního prostředí se neobejde bez omezování globálních i lokálních emisí





ELEKTROBUSY A AUTOBUSY NA OBNOVITELNÁ PALIVA

Autobusová doprava ve městech a v jejich okolí představuje komplexní fenomén, v němž se stýkají rozmanité potřeby. V centrech měst se autobusy pohybují relativně pomalu s četnými zastávkami a cestující často dojíždějí na krátké vzdálenosti. V příměstském a meziměstském provozu se naopak vozidla pohybují rychleji, zastávek bývá méně a cestující z velké části absolvují delší vzdálenosti.

Regionální perspektiva

Při snaze o dekarbonizaci vozového parku autobusů je nutné zaujmout regionální perspektivu. Většina autobusů ve velkoměstských aglomeracích se totiž nepohybuje v centrech měst. Na počtu autobusů, spotřebě paliva a emisích se mnohdy větším dílem podílí příměstská a regionální doprava.

Hlavní úloha při minimalizaci emisí v různých částech velkoměstské aglomerace spočívá v tom, vyhodnotit optimální řešení a zvolit nejvhodnější technologii. U některých druhů provozu – především v centrech měst – představují ideální cestu ke snižování emisí elektrobusy: za předpokladu, že elektřina pochází z obnovitelných zdrojů. Např. v regionální dopravě ale ryze elektrický pohon zatím většinou není tím nejvhodnějším řešením. Největšího snížení emisí lze místo něj docílit nasazením autobusů s konvenčním

nebo hybridním elektrickým pohonem využívajícím obnovitelná paliva.

Kompletní nabídka ryze elektrických, hybridních i konvenčních pohonných jednotek Scania využívajících obnovitelná paliva umožňuje minimalizovat dopady na životní prostředí ve všech koutech regionu – vždy se volí technologie, která je nejvhodnější s ohledem na místní podmínky.



Obvyklé procentuální rozložení vozidel a emisí CO₂ v rámci vozového parku pro veřejnou dopravu ve velkoměstské aglomeraci s více než milionem obyvatel.

Město	Bionafta/FAME	HVO	Bioplyn	Hybridní elektrický pohon	Ryze elektrický pohon
Předměstí	Bionafta/FAME	HVO	Bioplyn	Hybridní elektrický pohon	Ryze elektrický pohon
Region	Bionafta/FAME	HVO	Bioplyn	Hybridní elektrický pohon	

Široké portfolio nízkouhlíkových vozidel.

Zavádění sítě elektrobusů

Oproti sítím autobusů s konvenčními pohonnými jednotkami vyžaduje síť ryzích elektrobusů komplexnější optimalizaci.

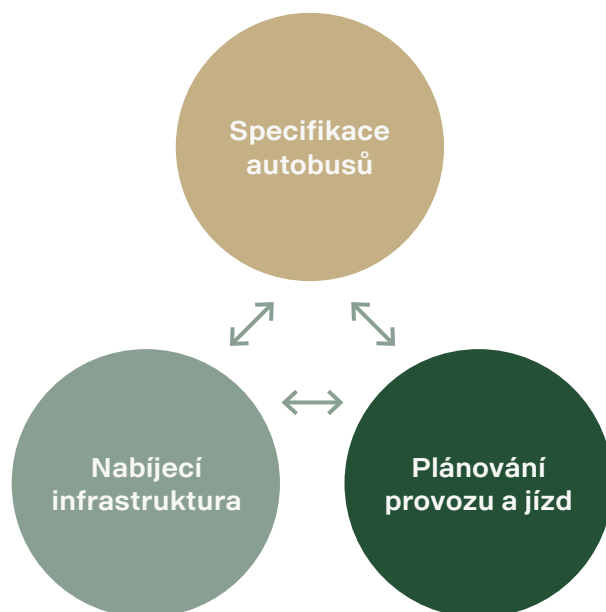
Při výběru vozidel je třeba důkladně zvažovat uspořádání baterií, provozní životnost, dojezd, spotřebu energie, provozní charakteristiky i přepravní kapacitu. Kromě toho je nutné také pečlivé řízení a plánování jízd na základě potřeb konkrétního druhu provozu a jejich sladění s nabíjecí infrastrukturou.

Příležitostné nabíjení

Autobus se nabije v depu a následně se vydá na svou linku, kde na jedné či více strategických zastávkách absoluuje pravidelné krátké nabíjení. Autobus může být v provozu na své lince tak dlouho, jak je třeba.

Nabíjení v depu

Autobus se plně nabije v depu a jezdí na své lince, dokud se nevybije baterie. Poté se vrátí do depa k delšímu nabíjení, po němž může opět pokračovat v provozu.



Faktory, které je třeba zohlednit u sítě ryzích elektrobusů.



Ryze elektrické pohonné jednotky

Autobusy Scania s ryzím elektrickým pohonem pomáhají docílit udržitelné mobility v současných i budoucích moderních městech, a současně se vyznačují minimem hluku a nulovými emisemi výfukových plynů. Jsou optimalizovány s ohledem na rychlé nabíjení na lince, a proto potřebují skladovat méně energie. Menší potřeba baterií se projevuje minimálním

dopadem na životní prostředí. Dovoluje také zvýšit přepravní kapacitu a provozuschopnost, takže se tyto autobusy dokonale hodí do intenzivního provozu. Nabíjení na lince je samozřejmě možné kombinovat s nabíjením v depu a vyhovět tak rozmanitým potřebám provozu.



Ryze elektrický pohon

Elektřinu lze vyrábět z různých zdrojů – fosilních, např. uhlí, nebo obnovitelných, mezi které patří větrná, sluneční nebo vodní energie. V dnešní globální elektrické soustavě proudí společně elektřina z fosilních i obnovitelných zdrojů.

*Optimální snížení emisí CO₂ v porovnání s motorovou naftou metodou „od zdroje ke kolu“. (Nejsou zahrnuty emise z výroby baterií.)



Elektřina
z obnovitelných
zdrojů



Globální
elektrický
mix



Elektřina
z fosilních
zdrojů

Hybridní elektrické pohonné jednotky

Vývojem technologie hybridního elektrického pohonu se zabýváme déle než deset let a hybridní pohony Scania se dnes používají na celém světě. V hybridním uspořádání tvoří elektromotor se spalovacím motorem Scania dokonalý tým, který díky vyšší účinnosti

hnacího ústrojí, k níž přispívá např. rekuperace brzdové energie, výrazně snižuje spotřebu paliva a emise. Hybridní pohonné jednotky navíc nabízejí skvělé charakteristiky a okamžitou odezvu.

Pohonné jednotky využívající obnovitelná paliva

Pro společnost Scania představují obnovitelná paliva běžnou součást podnikání, vždyť první motor na biopalivo jsme vyrobili již v roce 1916. Dnes, tedy o více než 100 let později, nabízíme široké spektrum motorů využívajících obnovitelná paliva – bionaftu/FAME, HVO a bioplyn. Ačkoli na některých trzích a v určitých druzích provozu představují elektrifikované pohonné jednotky přirozenou volbu již dnes

a jejich význam bude stále stoupat, v blízké budoucnosti budou hrát klíčovou roli rovněž konvenční motory spalující obnovitelná paliva. Plnění ambiciózních klimatických cílů se bez vozidel s pohonem na obnovitelná paliva neobejde, a proto budou mnohde i nadále představovat vhodnou volbu, především na některých trzích a v příměstské či regionální dopravě s velkými kilometrovými výkony.



Hybridní elektrický pohon

Optimální snížení emisí CO₂ v porovnání s motorovou naftou za předpokladu HVO, metodou „od zdroje ke kolu“.



Bionafta/FAME

Vyrábí se z různých zdrojů, např. řepky olejné, sóje a dalších olejnatých rostlin, ale také z odpadních jedlých olejů.



HVO

Vyrábí se z různých zdrojů, např. odpadních olejů, řepky olejné a živočišných tuků. HVO je možné používat bez úprav ve většině vznětových motorů.



Bioplyn

Vyrábí se z různých zdrojů, z nichž nákladově nejefektivnější bývá místní kanalizační a organický odpad.

Takový motor může spalovat i zemní plyn nebo kombinaci obou paliv, což zjednodušuje logistiku provozu a přechod na bioplyn.



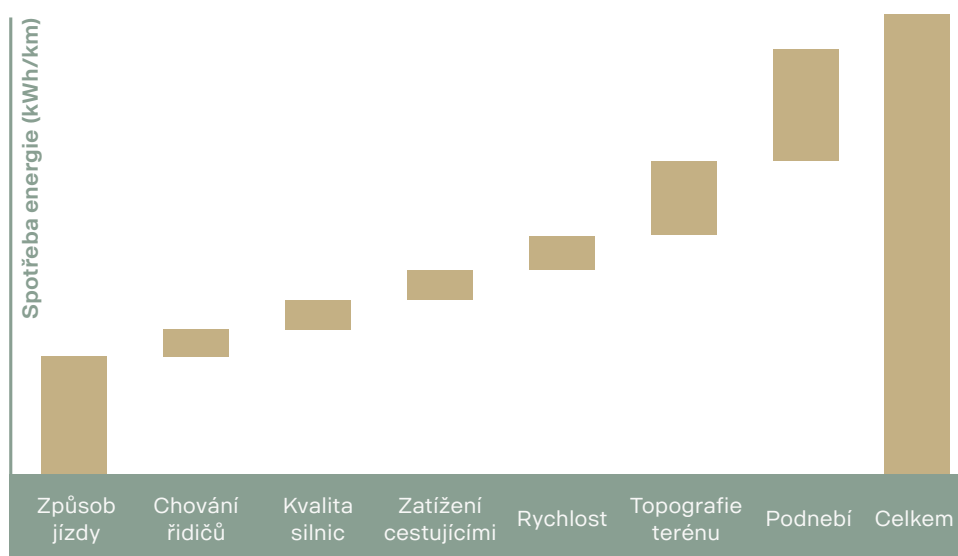
*Optimální snížení emisí CO₂ v porovnání s motorovou naftou metodou „od zdroje ke kolu“.



ZNATELNÝ ROZDÍL V ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI

Energetická spotřeba autobusu závisí na několika parametrech. Dosažení maximálně hospodárného provozu vyžaduje zvážit dopady technologií i způsobu využití, ale také zatížení cestujícími a faktory prostředí.

Graf napravo znázorňuje příspěvky různých faktorů ke spotřebě energie, v tomto případě pro ryzí elektrobuses. U těchto autobusů může mít spotřeba energie – na straně pohonu i příslušenství – významný dopad na dojezd. Proto je důležité při návrhu sítě zohlednit parametry technického řešení a kapacitu baterií.



Faktory s dopadem na výkon.

Zdroj UITP/ACEA



Mnoho faktorů zůstává v platnosti i u autobusů poháněných spalovacím motorem, avšak podnebí má menší dopad a důležitým aspektem se stává údržba. Celkem vzato, při zohlednění všech zmíněných faktorů je možné snížit spotřebu paliva a potažmo také úroveň emisí.

Spotřeba z různých úhlů pohledu

Společnost Scania se snaží pohlížet na problematiku spotřeby paliva z různých úhlů, aby zajistila, že si provozovatelé vyberou správné vozidlo pro daný druh provozu a budou ho optimálně využívat.

Pomáháme městům a provozovatelům minimalizovat dopady na životní prostředí prostřednictvím kvalitních autobusů, pokročilých technických řešení podpory řidičů a také kvalitních služeb pro řidiče a údržby.

Na počátku je nejdůležitější specifikovat autobus tak, aby v provozu vykazoval nižší spotřebu energie, avšak bez kompromisů stran výkonu, přepravní kapacity a podobných faktorů. Tento proces zahrnuje výběr součástí hnacího ústrojí a systémů podpory, rozhodnutí o případném využití alternativních paliv apod.

Během provozu je třeba udržovat vozidlo v optimálním stavu prováděním kvalitní údržby, jejíž součástí může být seřizování geometrie náprav a také pravidelné úkony jako kontrola stavu pneumatik a tlaku huštění a výměny oleje a filtrů.

Jak již bylo uvedeno, značný podíl na energetické spotřebě vozidla má rovněž styl jízdy. Služby Scania pro řidiče, které zahrnují školení i koučování, mívají okamžitý dopad a zpravidla přinesou snížení

spotřeby paliva a úrovně emisí až o 10 %.

Vědecky podložené cíle

Dalekosáhlé klimatické cíle společnosti Scania jako prvním velkému výrobcí těžkých komerčních vozidel schválila iniciativa Science Based Target (SBTi). Scania se zavázala usilovat o dosažení cíle Pařížské dohody, tedy omezení globálního oteplování na 1,5 °C nad úroveň před začátkem industrializace. Do roku 2025 sníží Scania emise CO₂ z vlastní činnosti o 50 % a ve stejném období sníží emise svých produktů o 20 %.

BEZPEČNÉ A ATRAKTIVNÍ AUTOBUSY

Bezpečnost především – uvnitř i kolem autobusu

V městském prostředí, které bývá pro řidiče autobusů často stresující, má bezpečnost prvořadý význam. Při omezování rizik a ochraně řidičů, cestujících, chodců, cyklistů a dalších účastníků silničního provozu tudíž hraje zásadní roli návrh vozidel a také digitalizované a automatizované služby.

Prevence nehod

Autobusy Scania jsou vybaveny nejmodernějšími bezpečnostními systémy a prvky, které předcházejí nehodám a zvyšují bezpečnost ve městech. Tyto systémy zlepšují povědomí řidiče o okolních účastnících silničního provozu a dokonce v případě nutnosti pomáhají zachovat kontrolu nad vozidlem. Mezi naše pokročilé asistenční systémy řidiče (ADAS) patří upozornění na nebezpečí srážky se zranitelnými účastníky silničního provozu, upozornění na objekty v mrtvém úhlu, adaptivní tempomat, podpora pozornosti a pokročilé autonomní nouzové brzdění. Některé z těchto systémů jsou již v určitých zemích povinné, ale všechny z nich jsou už dnes dostupné v autobusech Scania.

Technologie elektropneumatické parkovací brzdy dále brání neúmyslnému rozjetí autobusu a tím i možným nehodám, jelikož zablokuje brzdy, dokud řidič nevydá pokyn k akceleraci. Při jízdě může dále asistovat služba Scania Zone, která mimo jiné pomáhá řidiči dodržovat maximální povolenou rychlost a lokální rychlostní omezení, například v okolí škol nebo autobusových garáží.

Minimalizace možných škod

Ačkoli je nejlepší nehodám zcela předcházet, přesto k nim může docházet. Samotné vozidlo až na úroveň jednotlivých součástí proto musí být navrženo tak, aby chránilo řidiče, cestující a všechny další zúčastněné. Autobusy Scania pomáhají bránit větším deformacím a předcházet například podjetí osobních vozů. Díky vyztužené karosérii a podvozku na přední a na zádi je konstrukce autobusů maximálně bezpečná. Pro všechny.

Autobusy zvyšují atraktivitu veřejné dopravy

Jestliže chcete přimět lidi, aby více využívali veřejnou dopravu, musí být dobře dostupná, uživatelsky přívětivá a časově efektivní. Svezení by navíc mělo být pohodlné a přinášet uvolnění. Přitom opět hraje důležitou roli samotné vozidlo.

Příjemné svezení

Autobusy Scania jsou vybaveny nezávislým zavěšením předních kol, které velmi dobře toleruje nerovnosti a zvyšuje komfort jízdy. Naše pokročilá technologie zavěšení navíc umožňuje rozšířit uličku, aniž by se současně snížila přepravní kapacita. Širší ulička pak může přispět k lepší přístupnosti. To vše má vliv na to, jak budou především tělesně postižení cestující jízdu vnímat. Pohodlí cestujících mohou dále zvýšit vynikající jízdní vlastnosti autobusů ve spojení se službami Scania pro řidiče.

Na zážitku z jízdy se značnou měrou podílí i čerstvý vzduch a správná teplota uvnitř autobusu. Vysoce účinný klimatizační systém Scania se vyznačuje nízkou spotřebou energie bez ohledu na podnebí. Výsledkem je vždy příjemné prostředí s optimálním prouděním vzduchu. Nízká hladina hluku přispívá k odpočinku cestujících, přičemž především autobusy Scania s ryze elektrickými pohonnými jednotkami jsou prakticky neslyšitelné.

Navrženy pro městské prostředí

Také konstrukční řešení a kvalitní materiály použité v autobusech Scania Citywide pomáhají minimalizovat hladinu hluku uvnitř autobusu a vytvářejí světlý a prostorný interiér, čímž navozují atraktivní a příjemné prostředí. Atraktivitu veřejné dopravy může pomoci zvýšit také soudobý minimalistický design exteriéru.

ZLEPŠOVÁNÍ PROVOZNÍ HOSPODÁRNOSTI

Provozovatelé městské dopravy si uvědomují význam minimalizace nákladů. Ve společnosti Scania je ziskovost zákazníků základem vývoje produktů a služeb – přičemž nikdy neztrácíme ze zřetele lidskou perspektivu.

Naše autobusy jsou energeticky vysoce účinné a spolehlivé, což spolu s profesionálními podpůrnými službami, které nabízíme, prospívá provozní hospodárnosti. Jelikož se autobusy chlubí vysokou přepravní kapacitou, mohou potenciálně přispět k nízkým nákladům i snížením nutných investic do vozového parku.

Stejně tak důležité je, aby řidič zůstal vždy v bezpečí, zdravý a pozorný, přičemž se špičkovým prostorem řidiče v autobusech Scania opravdu poznáte rozdíl.





ENERGETICKÁ ÚČINNOST, KTERÁ SNIŽUJE NÁKLADY

Jak již bylo zmíněno, energetická spotřeba vozidla závisí na mnoha faktorech. Dvěma důležitými parametry jsou zde výkon pohonné jednotky a konstrukce vozidla. Dalším je pak specifikace vozidla podle podmínek provozu, např. topografie terénu a podnebí. Značný vliv na energetickou spotřebu má kromě toho i využití vozidla v provozu.

Výkon pohonné jednotky

Vzhledem k tomu, že spotřeba paliva se zásadním způsobem podílí na provozních nákladech, může úsporná pohonná jednotka ušetřit spoustu peněz. Scania vyvíjí a nabízí energeticky vysoce účinné konvenční i elektrifikované pohonné jednotky. V porovnání s předchozími modely může nová generace autobusů Scania ušetřit teoreticky až 21 % paliva a emisí, a to bez kompromisů stran výkonu. Na úsporách se podílí mnoho faktorů, ale mezi ty nejvýznamnější patří účinnější motory a převodovky, přemístění motoru, snížení hmotnosti a doplnění funkce start/stop.

Samotný motor může ušetřit až 6 % v závislosti na objemu a využití vozidla. Převodovka může přinést až 3% úsporu a nižší hmotnost snižuje spotřebu o další 3 %. Největší podíl na snížení hmotnosti má podvozek, lehčí je však také karosérie autobusu Scania Citywide. A vzhledem k tomu, že si zákazníci mohou zvolit délku vozidla na míru, je možné eliminovat přebytečnou hmotnost. Kromě toho se změnila poloha motoru, který má nyní u nízko-
podlažních autobusů podélné uspořádání, což dále snižuje spotřebu paliva až o 3 %.

Značné snížení spotřeby až o 6 % v případě autobusů se vznětovým motorem a až o 15 % u plynového pohonu přineslo doplnění funkce start/stop.

Během provozu závisí energetická účinnost rovněž na samotném výkonu pohonné jednotky, přičemž klíčem k zachování optimálního výkonu je kvalitní údržba.



21%

potenciální úspora paliva a emisí

Optimalizace využití vozidel

Kromě hnacího ústrojí má značný dopad na spotřebu paliva také styl jízdy. Značných úspor pomáhají provozovatelům docílit naše asistenční systémy a služby pro řidiče spolu se vstřícnými jízdními vlastnostmi vozidel Scania. Praktické školení řidičů v reálném provozu, podpora řidičů prostřednictvím přístrojové desky a korekce stylu jízdy na základě výstupů z koučování zpravidla přinesou snížení spotřeby paliva a emisí o 10 %. Služby fleet managementu Scania navíc umožňují provozovatelům sledovat a v reálném čase shromažďovat údaje o spotřebě a na jejich základě zasahovat do provozu nebo plánovat školení.



ZÁRUKA DOSTUPNOSTI

Uvědomujeme si cenu prostoje i skutečnost, že lepší využití vozidla je klíčem k nákladově efektivnímu provozu. K tomu však musí být vozidlo především dobře navržené, spolehlivé a nabízet vstřícné jízdní vlastnosti. Udržování vozidla v optimálním stavu rovněž vyžaduje správně volený profesionální servis. Vše dohromady pak pomáhá omezovat prostoje a snižovat provozní náklady.

Autobusy navržené s ohledem na provozoschopnost

Scania každoročně vyrobí přibližně 100 000 vozidel a naše autobusy spoléhají na osvědčenou techniku a součásti. Jejich podvozky a pohonné jednotky jsou tudíž robustní, spolehlivé a trvanlivé – vyhoví rozmanitým potřebám, pokud jde o topografii terénu, klima, styl jízdy a stav silnic.

Naše vozidla musí být navíc navržena a vyrobena tak, aby v případě srážky byly jejich citlivé a drahé součásti dobře chráněné. Omezování škod a předcházení deformaci takových celků jako jsou např. řízení, systém dodatečného čištění výfukových plynů nebo baterie, je důležité z hlediska minimalizace nákladů

Rychlejší nabíjení

V případě ryzích elektrobusů je pro stanovení provozuschopnosti nejdůležitější doba nabíjení. Možnost nabíjení na lince i v depu dává elektrobusům Scania schopnost flexibilně plnit rozmanité potřeby provozu. Jestliže autobus vyjede z depa plně nabitý, může zvládnout ranní špičku bez nutnosti dobíjení a po zbytek dne zůstat v provozu s příležitostným nabíjením na lince.

a složitých a časově náročných oprav. Jednoduše řečeno, klíčem k minimalizaci času stráveného v dílně a maximalizaci provozního využití jsou spolehlivá vozidla.

Konstrukční řešení autobusů Scania navíc maximálně usnadňuje a zefektivňuje jejich údržbu. Jednoduchý přístup k pravidelně vyměňovaným dílům a solidní čistitelnost zaručuje, že vozidlo nestráví v depu víc času, než je nezbytně nutné.

Při výrobě vozidel máme toto vše na paměti, ale raději se snažíme nehodám úplně bránit a předcházet. Proto nabízejí autobusy skvělé jízdní vlastnosti a špičkové asistenční systémy pro řidiče.





Servis, na který se můžete spolehnout

Pro všechny systémy veřejné dopravy je naprosto zásadní udržovat vozidla v bezvadném stavu. Prostřednictvím své celosvětové servisní sítě poskytuje Scania odborné služby údržby a oprav, podpořené vynikající dostupností náhradních dílů.

Scania nabízí služby podle specifických potřeb jednotlivých vozidel, což zaručuje vysokou dostupnost celého vozového parku. Na základě palubních dat shromažďovaných

v reálném čase jsme schopni navrhnout na míru šité plány údržby v zájmu maximální provozuschopnosti a minimálního narušení běžného provozu. Služby konektivity a data získávaná v reálném čase přispívají rovněž k proaktivitě, která umožňuje na základě analýzy dat z vozidel a provozu zcela předejít poruše, případně připravit servis a náhradní díly podle prvotní vzdálené diagnostiky vozidla. Přístup k těmto datům navíc umožňuje maximálně

efektivně využít čas, který vozidlo v servisní dílně stráví. Spojením a soustředěním údržby a oprav do jedné návštěvy servisu je možné omezit celkové prostoje. Vše je možné realizovat buď v servisní dílně Scania, nebo v depu provozovatele, přičemž Scania pak poskytuje potřebnou podporu. Kromě toho nabízíme i zajišťování kvality a školení pracovníků servisních dílen a také službu zálohy při časově náročných a složitých opravách.

Méně nutné údržby

Prodloužené servisní intervaly omezují potřebu údržby a zvyšují provozuschopnost. Například náš nový 7litrový motor má nyní dvojnásobné servisní intervaly: 45 000 km místo 22 500 km.



VYNIKAJÍCÍ PŘEPRavní KAPACITA

Mezi důležité faktory, které je třeba zohlednit při plánování provozu, patří jeho struktura a rozložení a počet cestujících v systému. Jestliže je možné zmenšit vozový park o jediný autobus, může to mít značný dopad na provozní náklady, např. vlivem úspor výdajů na palivo a údržbu či mzdy dalších řidičů.

Autobusy s vysokou přepravní kapacitou mají potenciál tyto náklady na straně provozovatele

snížit a současně zlepšit pohyb cestujících v rámci systému veřejné dopravy. Omezením nutnosti nasazovat ve špičkách další vozidla mohou vysokokapacitní autobusy rovněž snížit investiční náklady na vozový park.

Díky jedné z nejvyšších přepravních kapacit přinášejí autobusy Scania provozovatelům přesně tyto výhody. Schopnost vysokého zatížení náprav ve spojení s lehčím podvozkem i karosérií a novými možnostmi

prostorového uspořádání interiéru umožňuje zachovat nízkou hmotnost vozidla, které pak uveze více cestujících. Ještě dále jdou ryze elektrické verze pohonu, u nichž možnost nabíjení na lince minimalizuje hmotnost potřebných baterií.



PRVOTŘÍDNÍ PROSTOR ŘIDIČE

Autobus provozovaný ve městě je zvenčí neustále vystaven poškození a prostředí, ve kterém řidič pracuje, může být velice náročné. Vyvinuli jsme proto prostor řidiče, o kterém se domníváme, že je v tomto odvětví na špici. Skvělý poloměr zatáčení, vynikající výhled a celkově výhodné vyvážení vozidla se odráží na vstřícných jízdních vlastnostech, zatímco pokročilé asistenční systémy prostřednictvím vylepšeného posilovače řízení a brzd a asistenta obsluhy

zlepšují kontrolu řidiče nad vozidlem. To vše zvyšuje bezpečnost a pomáhá minimalizovat nehody a potažmo předcházet i zbytečným nákladům.

Kvůli náročnému pracovnímu prostředí provozovatelé často řeší problematiku pracovní neschopnosti nebo udržování zaměstnanců. Prostor řidiče je v těchto ohledech významným faktorem. Proto Scania pro řidiče navrhla nejlepší možné pracoviště z hlediska ergonomie,

dosažitelnosti ovládacích prvků, klimatizace, bezpečnostních prvků a celkového dojmu kvality. Prospěch z něj nakonec mají řidiči i provozovatelé.

ŘEŠENÍ

Scania si přeje pomáhat městům a provozovatelům na cestě k udržitelné mobilitě. Domníváme se přitom, že toho lze dosáhnout prostřednictvím komplexních řešení, která budou kombinací produktů a služeb.

Naše flexibilní portfolio tvoří široké spektrum produktů s četnými možnostmi přizpůsobení, které umožní provozovatelům vyhovět různým potřebám městského provozu.

Neméně důležité mohou být služby, které nabízíme. Naše nabídka služeb se skládá z mnoha položek přispívajících k minimalizaci emisí a optimalizaci provozní hospodárnosti a zaměřených na oblasti jako úspora paliva nebo zvýšení provozuschopnosti.

Tento komplexní balíček nám umožňuje nabízet optimální řešení přizpůsobená individuálním výzvám a potřebám jednotlivých provozovatelů.



NABÍDKA PRODUKTŮ

Scania Citywide – nízkopodlažní

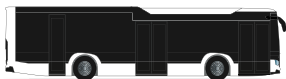


2nápravová



Kloubová

Scania Citywide – s nízkým nástupem



2nápravová



3nápravová



Kloubová

Scania Interlink – varianta Low Deck



2nápravová



3nápravová

Podvozková platforma C – nízkopodlažní



2nápravová



2nápravová (dvoupodlažní)



Kloubová

Podvozková platforma K – s nízkým nástupem



2nápravová



3nápravová



Kloubová nízká



Kloubová vysoká

Podvozková platforma K – s normální úrovní podlahy



2nápravová



3nápravová



Kloubová

Ryze elektrický pohon	Výkon	Točivý moment	Baterie
Elektromotor	300 kW maximální 250 kW průběžný (R85)	5400 Nm (maximální) 3400 Nm (průběžný)	8 nebo 10 sad baterií Kapacita: ~250 kWh nebo 320 kWh
Hybridní elektrický pohon (Euro 6)	Výkon	Točivý moment	Palivo
9 litrů Elektromotor	320 k (235 kW) 130 kW	1600 Nm 1030 Nm	Bionafta, HVO, motorová nafta
Spalovací motory (Euro 6) Výkon	Točivý moment		Palivo
7 litrů	280 k (206 kW)	1200 Nm	Bionafta, HVO, motorová nafta
9 litrů	280 k (206 kW) 320 k (235 kW) 360 k (265 kW)	1400 Nm 1600 Nm 1700 Nm	HVO, motorová nafta Bionafta, HVO, motorová nafta Bionafta, HVO, motorová nafta
9 litrů	280 k (206 kW) 340 k (250 kW)	1350 Nm 1600 Nm	Bioplyn, zemní plyn Bioplyn, zemní plyn
13 litrů	370 k (272 kW) 410 k (302 kW)	1900 Nm 2150 Nm	HVO, motorová nafta HVO, motorová nafta

NABÍDKA SLUŽEB

Služby Scania pro řidiče

Řidiči díky nim mohou jezdit úsporněji a bezpečněji a předcházet nutnosti oprav, případně omezit četnost údržby. Dělí se na tři různé části:

Školení řidičů Scania

Propojuje teorii s praxí a zabývá se tématy jako je např. preventivní údržba, bezpečná a šetrná jízda i dalšími aspekty profesionálního řízení, pokaždé se zaměřením na životní prostředí, ziskovost a hospodárnost.

Koučování řidičů Scania

Smyslem je zabránit řidiči v tom, aby se po čase znovu vrátil ke starým zvykům. Odborný kouč Scania analyzuje sestavy generované palubním online zařízením a kontaktuje řidiče s cílem pomoci mu odstranit případné nedostatky a udržet solidní jízdní výkony.

Podpora řidičů Scania

Palubní zařízení, které doplňuje Školení řidičů Scania tím, že v reálném čase vyhodnocuje různé aspekty řízení a upozorňuje řidiče na možnosti efektivnější, bezpečnější a hospodárnější jízdy.

Služby Tachograf Scania

Celý vozový park je monitorován prostřednictvím tachografového portálu, což usnadňuje dodržování místních předpisů. Nástroj, který poskytuje podrobný přehled o aktivitách řidičů a využití vozidel, čímž pomáhá provozovatelům maximalizovat provozuschopnost, dodržovat zákony, předpisy a požadavky týkající se ochrany zdraví a bezpečnosti řidičů.

Scania Zone

Systém, který na základě znalosti polohy v reálném čase pořádá vozidla do předem definovaných oblastí. Umožňuje provozovatelům zajistit, že žádné vozidlo nepřekročí stanovená rychlostní omezení, čímž zvyšuje bezpečnost ve městech a snižuje spotřebu paliva. Scania Zone je volitelným doplňkem k balíčku služeb Scania Fleet Management.

Flexibilní údržba Scania

Na základě palubních dat získávaných v reálném čase generuje plány údržby, které jsou přizpůsobeny skutečnému využití jednotlivých vozidel. Principem je průběžné monitorování a vyhodnocování provozních dat s cílem zajistit maximální provozuschopnost a plánovat údržbu podle podmínek provozu a tím maximalizovat produktivitu a omezit prostoje.

Scania Fleet Management

Palubní data z autobusů Scania poskytují cenný přehled o stylech jízdy, produktivitě a hospodárnosti. Tato úroveň sledování a diagnostiky může výrazně přispět k vyšší provozuschopnosti, bezpečnosti a nižším provozním nákladům.

Služby pro servisní dílny zákazníků

Na míru šitá služba spolupráce navržená s cílem usnadnit zákazníkům práci a současně optimalizovat a zajistit kvalitu procesů v servisní dílně.



Temperatura do líquido de arrefecimento



Tempo de operação do compressor



1.º Valor lido do hodômetro: 248.258 km

17/06/2017
Distância percorrida
1.652,34 km

