



НИСЪК ВХОД

# SCANIA K-CHASSIS

**SCANIA**

# ПРОЕКТИРАН ЗА УСТОЙЧИВА И ЕФЕКТИВНА МОБИЛНОСТ

Въз основа на повече от век инженерен опит, новото поколение Scania автобуси са проектирани и произведени в отговор на градът - днес и утре.

Без компромис с енергийната ефективност, наличен с широка гама двигатели и проектиран да повиши привлекателността на обществения транспорт, предлага най-новите технологии във всичко - от системите за безопасност до намалените емисии и нивата на шум. И благодарение на отличната продължителност на работа, икономия на гориво и висок капацитет на пътниците, новото Scania шаси позволява устойчивата мобилност и оперативната икономичност да вървят ръка за ръка.

## **За по-добра градска среда**

Наличието на подходящо превозно средство и ефективното му използване е най-добрият начин за минимизиране на въздействието върху околната среда. Scania предлага изцяло електрически автобуси и двигатели, работещи с всички търговски възобновяеми горива - биодизел/FAME, HVO и биогаз, отоговарящи на изискванията за всички градски операции. Чрез висококачествени превозни средства и иновативни технически решения, обслужване и набор от услуги за водачи, ние се занимаваме с ефективността на горивото от всички ъгли, помагайки на операторите да намалят емисиите и разходите за гориво.

За да създаде положително преживяване на пътниците, Scania автобусите разполагат с независимо предно окачване, което прави пътуването по-удобно, а изключително ефективната климатична систем свежда до минимум консумацията на енергия и се справя с почти всички видове климатични условия. Благодарение на напълно електрическите опции за задвижване, Scania може да осигури почти безшумни автобуси по време на експлоатация.

Дизайнът и качествените материали, използвани в Scania Citywide, помагат за намаляване нивата на шум в автобуса, създавайки

светла, просторна и приветлива пътническа среда. За да се увеличи допълнително привлекателността на обществения транспорт, автобусът има и съвременен минималистичен външен дизайн.

## **Енергийна ефективност, която намалява разходите**

Консумацията на енергия на превозното средство зависи от няколко фактора. Мощността на задвижване, разбира се, е от решаващо значение, както и спецификацията на автомобила и използването на продукта. В сравнение с предшественика си автобусите от новото поколение Scania могат да намалят разхода и емисиите до 21%, без да правят компромис с мощността. Това се постига чрез редица фактори, най-значителните икономии идват от подобрения двигател и скоростната кутия, промененото положение на двигателя, намаляване на теглото и добавяне на старт/стоп функция. Отвъд задвижването, стилът на шофиране има значително влияние върху разхода на гориво. Управляемостта на автомобилите на Scania и нашите системи за подпомагане на водача, както и нашите услуги за водачи, могат потенциално да допринесат за по-нататъшно спестяване на гориво от 10%, а услугите ни за управление на автопарка позволяват анализ за по-нататъшни икономии.



#### **Осигуряване на наличност**

Високата степен на използване на превозното средство е от ключово значение за постигане на икономически ефективни операции. Нашите автобуси са изградени на базата на доказана технология и компоненти, което води до шаси и задвижващи механизми, които са надеждни, издръжливи и здрави, като същевременно предлагат отлична управляемост. Те са проектирани да осигурят защита на чувствителни и скъпи компоненти, като потенциално минимизират скъпоструващите и времепоглъщащи ремонти. А нашата световна сервизна мрежа предоставя усъвършенствани услуги за ремонт и поддръжка, подкрепени от изключителна наличност на резервни части.

#### **Първокласно пространство за водача**

Градските автобуси са постоянно изложени на риск от външни повреди, а работната среда на водачите е много натоварваща. Поради това разработихме пространство за водача, което според нас е водещо в бранша. То предлага изключителна управляемост и системи за подпомагане на водача, които позволяват изключителен контрол на превозното средство, като по този начин увеличават безопасността и помагат за минимизиране на произшествията и избягване на ненужни разходи. Също така функциите за безопасност и отличната ергономия са от полза за водачите и са решение за предизвикателствата, пред които са изправени операторите, свързани с отпуските по болест и задържането на служители.

## Задвижване

Scania K-chassis LE с нисък вход предлага обширна гама от енергийно ефективни и надеждни двигатели, оптимизирани за градски и извънградски дейности.

Хибриден (Евро 6)	Мощност	Въртящ момент	Контрол на емисиите	Опции за гориво
9-литров двигател Електрически мотор	320 к.с. (235 kW) 130 kW	1600 Nm 1030 Nm	SCR	Биодизел, HVO, дизел

Дизел (Евро 6)	Мощност	Въртящ момент	Контрол на емисиите	Опции за гориво
7-литров	280 к.с. (206 kW) при 1900 r/min	1200 Nm (1050–1600 r/min)	SCR	Биодизел, HVO, дизел
9-литров	280 к.с. (206 kW) при 1900 r/min	1400 Nm (1000–1400 r/min)	SCR	HVO, дизел
9-литров	320 к.с. (235 kW) при 1900 r/min	1600 Nm (1050–1400 r/min)	SCR	Биодизел, HVO, дизел
9-литров	360 к.с. (265 kW) при 1900 r/min	1700 Nm (1050–1475 r/min)	SCR	Биодизел, HVO, дизел
13-литров	370 к.с. (272 kW) при 1900 r/min	1900 Nm (900–1340 r/min)	SCR	HVO, дизел

Капацитет на гориво: 140–360 литра, 450–560 литра (съчленен)

9-литров	280 к.с. (206 kW) при 1900 r/min	1350 Nm (1000–1400 r/min)	EGR	Биогаз, CNG
9-литров	340 к.с. (250 kW) при 1900 r/min	1600 Nm (1100–1400 r/min)	EGR	Биогаз, CNG

Капацитет на гориво: 1260–1875 литра

## Скоростни кутии

6-степенна напълно автоматична скоростна кутия (ZF EcoLife 2)

- Функция старт/стоп, контрол на ускорението
- 12-степенна ръчна скоростна кутия с Scania opticruise
- Функция старт/стоп, контрол на ускорението

## Оси

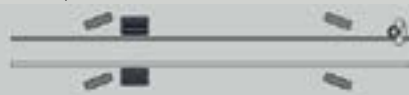
Scania K-chassis с нисък вход се предлага в няколко варианта, което му позволява да отговаря на различни работни изисквания.

2-осен, 4x2



независимо окачване или  
фиксиран мост

3-осен, 6x2\*4



независимо окачване или  
фиксиран мост

3-осен (съчленен), 6x2/2



независимо окачване или  
фиксиран мост

## Ниво на пода

Ниската входна точка и равният под до централната зона на вратите предлагат същата достъпност в предната и средната секция както и при версията с нисък под. В задната секция по-високият под създава по-добра видимост за пътниците. Пошироката пътека допринася за повече достъпност, комфорт и поток на пътниците.



# ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ДИЗАЙНА

Scania K-chassis LE с нисък вход отговаря на нуждите на операторите на всеки континент. С пълен контрол на дизайна и производството над шасито и задвижването, Scania осигурява ненадмината надеждност, издръжливост и работни характеристики.

## Акумулаторни батерии

Батериите са монтирани на покрива и в задната част, създавайки добре балансиран автобус с отлична управляемост и комфорт при шофиране.



## Контрол на температурата на електрическата батерия

Температурата на батерията се контролира от затворена система за водно охлаждане. При много студена или много гореща околна температура, охлаждането на водата се подпомага от електрически нагревател или климатик.

## Зона на водача

Предлага отлична ергономичност на седалката, регулируемо арматурно табло и лесна достъпност на уредите от инструменталния панел. По-ниско разположеното арматурно табло увеличава видимостта. Автобусите имат отлична управляемост с чудесен радиус на завиване, усъвършенствани системи за подпомагане на водача и подобро управление и спиране. Освен това предлага повишена безопасност, подобрена климатична система и намалени шум и вибрации.



## Електрическа система

Новата архитектура на захранването идва с подобрени електронни блокове за управление (ECU) и функции, които увеличават производителността и улесняват диагностиката за ремонт и поддръжка. Той също така позволява нова функционалност в рамките на ADAS, електронната мобилност и автономните транспортни системи.

## Резервоари за гориво

Нови предни резервоари за гориво се предлагат в няколко опции за обем, подходящи за градски/крайградски операции - 140–360 литра (използваеми обем).

В допълнение е оптимизирана и формата на резервоарите за гориво за вътрешното оформление, за да се позволи монтаж на седалки по -близо до кормилното отделение.

## Технология на предното окачване

Без да прави компромис с пътническия капацитет, новото независимо предно окачване предлага отличен комфорт за пътниците и позволява по-широка пътека (900 mm), което осигурява нови възможности за разположение, увеличен пътнически поток, пространство и достъпност. Новото твърдо предно окачване също увеличава пътническия капацитет и предлага добър комфорт за пътниците.

## Рамка на шасито

Усиленият преден мост в комбинация с възможността за използване на по-широки гуми означава, че товарносимостта се увеличава от 7,1 на 8,2 тона. Това позволява по-голям пътнически капацитет. Освен това дава възможност за оптимизирано разпределение на теглото между предния и задния мост, което не е маловажно за електрическите и газовите автомобили. В допълнение теглото на шасито е намалено с 2% (>100 kg), без да се прави компромис със здравината, което допринася за по-нисък разход на гориво.



#### **Технология на задвижването**

Високонадеждните, издръжливи и здрави задвижващи механизми, позволяват икономия на гориво до 21%, която се постига чрез редица фактори, като например: ефективност на двигателя (-6%), подобрена скоростна кутия (-3%), намаляване на теглото (-3%) и добавяне на функция старт/стоп (-6%).

#### **Контрол на съчленяването**

Scania има водеща в отрасъла система за управление на съчленени варианти, която използва управление на буксуване на колелата, контрол на сцеплението, система за управление на амортизьорите и патентован контрол на люлеенето. Това предотвратява нестабилност и усукване, като същевременно улеснява управляемостта, маневреността и безопасното шофиране в хлъзгави условия и при преминаване от лента в лентата с високи скорости.

#### **Функции за безопасност**

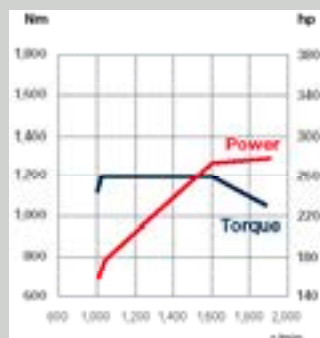
Автобусите Scania имат усъвършенствани системи за подпомагане на водача.

- Електропневматичната технология на паркинг спирачката предотвратява неволното задвижване на автобуса, а оттам и възможните инциденти
- Адаптивен круиз контрол - подпомагащ водача за по-плавно спиране и ускоряване.
- Предупреждение за сблъсък с уязвими участници в пътното движение - открива

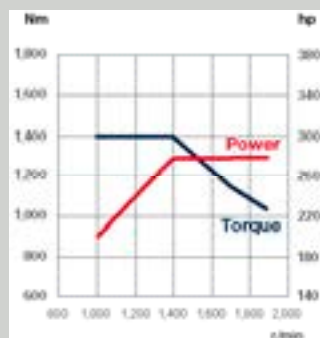
колоездач и пешеходци в близост до превозно средство.

- Предупреждение за мъртва зона - открива други превозни средства разположени в зоната на сялото петно на водача.
- Защита от удар чрез подсилена конструкция на каросерията и шасито - предпазват пътниците, водачите и чувствителни компоненти.

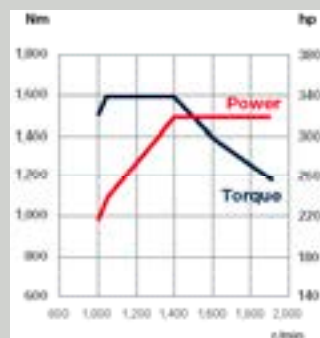
7-литров, 280 к.с.  
Биодизел, HVO, дизел



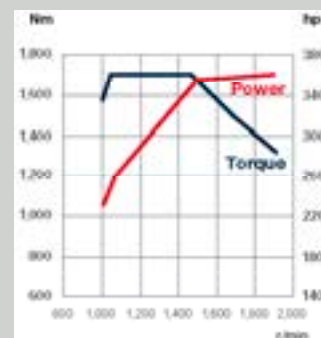
9-литров, 280 к.с.  
HVO, дизел



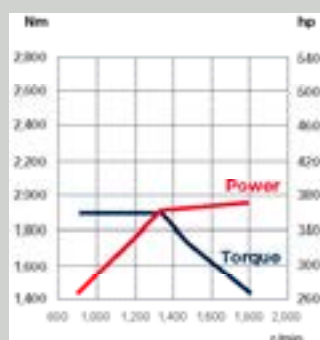
9-литров, 320 к.с.  
Биодизел, HVO, дизел



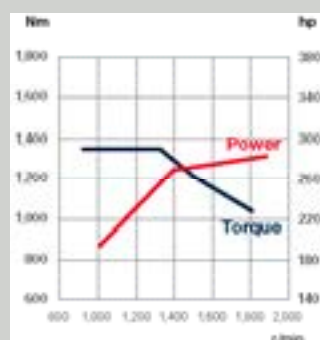
9-литров, 360 к.с.  
Биодизел, HVO, дизел



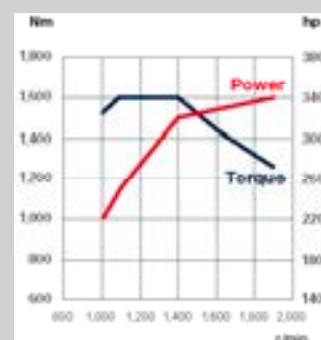
13-литров, 370 к.с.  
HVO, дизел



9-литров, 280 к.с.  
Биогаз, CNG



9-литров, 340 к.с.  
Биогаз, CNG



## Задвижване - Хибрид

### Хибрид - Биодизел, HVO, дизел

9-литров двигател 320 к.с. (235 kW), въртящ момент 1600 Nm  
Електрически мотор 130 kW, въртящ момент 1030 Nm

### Скоростна кутия:

12-степенна скоростна кутия със Scania Opticruise

## Задвижване - дизел и алтернативни горива, Евро 6

### Биодизел, HVO, дизел:

7-литров 280 к.с. (206 kW), въртящ момент 1200 Nm  
9-литров 320 к.с. (235 kW), въртящ момент 1600 Nm  
9-литров 360 к.с. (265 kW), въртящ момент 1700 Nm

### HVO, дизел:

9-литров 280 к.с. (206 kW), въртящ момент 1400 Nm  
13-литров 370 к.с. (272 kW), въртящ момент 1900 Nm

Капацитет на гориво: 140 – 360 литра, 450 – 560 литра (съчленен)

### Биогаз, природен газ:

9-литров 280 к.с. (206 kW), въртящ момент 1350 Nm  
9-литров 340 к.с. (250 kW), въртящ момент 1600 Nm

Капацитет на горивото: 1260 - 1875 литра

### Скоростна кутия:

12-степенна скоростна кутия със Scania Opticruise  
6-степенна напълно автоматична скоростна кутия с контрол на ускорението

### Конфигурации:

2-осни, 3-осни с независимо окачване или фиксиран мост

### Предна ос:

Независимо окачване или фиксиран мост  
Макс. товараносимост 8,2 тона, съчленени 8,0 тона

### Задна ос:

Независимо окачване или фиксиран мост  
Макс. товараносимост 13 тона

Централна ос (съчленен):

Фиксиран мост

Макс. товараносимост 13 тона

Фиксиран мост:

Фиксиран мост, управляем, неподвижен

Макс. товараносимост 19 тона (11,5 + 7,5 тона)

Пълно въздушно окачване с електронна система за контрол на нивото (ELC)

Пълно повдигане или спускане на височината на шасито отпред или от цялата страна

## Колела

Размер на гумите (предни): 275/70, 275/80, 295/80, 305/70, 315/60, 315/70

Размер на гумите (задни): 275/70, 275/80, 295/80, 305/70, 315/60, 315/70, 315/80

Алуминиеви или стоманени джанти

## Електрическа система

150, 180 или 230 Ah или система с двойна батерия, 24 V

Алтернатор 150, 180, 2x150 или 2x180 A

## Спирачки

Дискови спирачки, електронна спирачна система (EBS), антиблокираща спирачна система (ABS), контрол на сцеплението (TC), спирачка за автобусна спирка, спирачка за задържане по хълм, индикатор за износване на накладки, тръби, произведени от защитена стомана от ръждясване или високоударна синтетика, отделни резервоари за въздух за всяка верига, изпускателна спирачка с автоматично управление.

## Помощни системи

Поддръжка на водача с помощта на електропневматична ръчна спирачка, адаптивен круиз контрол, предупреждение за сблъсък на уязвими участници в движението, предупреждение за мъртва зона



## ПРЕДЛАГАНИ УСЛУГИ

Нашето портфолио от услуги се състои от редица такива за минимизиране на емисиите, повишаване на безопасността и подобряване на икономическата ефективност, като се фокусира върху области като - горивна ефективност и време за работа. Благодарение на тях предоставяме решения за индивидуалните предизвикателства и нужди на всеки оператор.

Услугите за данни на Scania генерират представа и създават бизнес стойност чрез всичко - от позиция и скорост до производителност и стил на шофиране.

### Услуги за водачи

Позволява на шофьорите да шофират по-безопасно и по-ефективно и да намалят нуждата от поддръжка.

#### Оценка на водача на Scania

Бордово устройство, което оценява стила на шофиране, като го сравнява с този на водачите, работещи при подобни условия. Резултатът може да се използва за постигане на дългосрочни подобрения и е видим в портала за управление на флота Scania и приложението Scania Fleet.

### Тахографски услуги

Автопаркът се наблюдава чрез портала за тахографи, което улеснява спазването на разпоредбите на ЕС относно шофирането и работното време. Инструмент, който предоставя задълбочена информация за дейностите на водача и използването на превозни средства, като по този начин помага на операторите да увеличат максимално времето за работа, да спазват законите и разпоредбите и да отговарят на изискванията за здраве и безопасност за водачите.

### Услуги за управление на автопарка

Данните, събрани на борда на автобусите, дават ценна представа за стилове на шофиране, производителност и икономичност на превозното средство. Това ниво на проследяване и диагностиката може да донесе значителни ползи по отношение на увеличеното време за работа, подобрена безопасност и намалени експлоатационни разходи. Чрез портала за управление на флота на Scania и приложението Scania Fleet, операторите могат да получат достъп до ценна информация и да се възползват от предимствата.

#### Scania Zone

Scania Zone е система, базирана на позицията за настройка на превозното средство в реално време, която ви позволява да задавате географски определени условия за работа на вашите превозни средства по райони - всичко това се управлява от вашия офис чрез портала за управление на флота на Scania. Тя позволява на операторите да гарантират, че всяко превозно средство остава в рамките на зададените граници на скоростта, увеличавайки безопасността в града и намалявайки разхода на гориво. Scania Zone е допълнителна добавка в системата за управление на Scania.

### Ремонт и поддръжка

Наличието и достъпа до професионални механици и качествени резервни части е ключ за поддръжане на превозните средства в отлично състояние. Scania предлага редица услуги за обслужване и ремонт:

#### Scania гъвкаво обслужване

Нашата система за управление на автопарка ви дава много повече информация и аналитични изводи, отколкото безплатните отчети от мониторинг. От основни потребности, като например позициониране в реално време, през показатели на автомобила, екологични доклади, проследяващи вашите емисии на CO<sub>2</sub>, планиране на услуги и докладване на неизправности, чак до оценяване на водача, което ви помага бързо да идентифицирате потенциалните подобрения в използването на превозното средство.

#### Грижа за флота на Scania

Най-добрите флоти заслужават най-доброто следпродажбено обслужване, затова сме го проектирали Fleet Care да осигури точно това. И какво ни прави толкова специални? Бърз, лесен и надежден достъп до всички наши услуги, договор управленски опит и технически познания - това означава максимално време на работа и най-доброто съотношение цена / качество.

#### Сервизни услуги

Специализирана услуга за сътрудничество, предназначена да улесни оператора чрез рационализиране и осигуряване на качеството на сервиза и сервизните процеси, отговарящи на стандартите на Scania.