

# روزنامه

خودرو امروز

ضمیمه خودروهای کار و تجاری

ضمیمه شماره ۶۵۴ هفته نامه خودرو امروز - ۱۲۰ صفحه - آذر ۱۴۰۲ - قیمت ۶۰۰۰۰ تومان



بررسی جامع  
کشنده‌های  
صفرکیلو متر  
بازار



صفحه ۳۰

## کامیون سال چین به ایران رسید



بررسی اجمالی جدیدترین کشنده‌های بازار جهان

جدیدترین‌های بزرگ‌ترین  
تجاری سازها

صفحه ۵۴

بررسی چالش‌های بازار  
روانکار کشور و تاثیر آن  
در بازار خودروهای تجاری

آزادسازی قیمت فروش  
روانکارهای خودرویی  
راه خروج از بحران است

صفحه ۱۰



عضو کمیسیون عمران:

عمر ناوگان ما  
نهایت باید  
۱۰ سال باشد

صفحه ۷



رئیس کانون صنفی  
کامیون داران تهران:

هاک ۵۰ سال پیش  
کرایه اف هاش  
نورا می گیرد

صفحه ۸





# کامیونت آرنا پلاس

جهت کسب اطلاعات بیشتر به نمایندگی‌های مجاز فروش  
و یا وبسایت اینترنتی شرکت ایران خودرو دیزل مراجعه فرمایید

مدرن و به روز

[www.ikd.ir](http://www.ikd.ir)

IKDCO





# VIRA



# MAYAN

## GROUP

**DIMA**  
DIESEL

**MAYAN**  
DIESEL



**Ziegler**

DAIMLER



دفتر مرکزی: تهران، کیلومتر ۱۲ جاده مخصوص  
خیابان سپاه اسلام، نبش خیابان جلال، شماره ۳۹  
تلفن: ۰۲۱-۴۴۹۰۷۸۹۴-۹۶ | نمابر: ۰۲۱-۴۴۹۰۸۲۴۳  
© mayangroup | mayan-group.com





عبور از گذشته، نگاه به آینده

**DAFRAN** SERIES



شایان دیزل

دفتر مرکزی : تهران-کیلومتر ۲۲ جاده مخصوص-ساختمان شایان دیزل | تعمیرگاه مرکزی : تهران-کیلومتر ۲۹ جاده ساوه- نرسیده به نصیر شهر | کارخانه : شیراز-منطقه ویژه اقتصادی-فاز ۲-میدان صنعت

[www.shayandiesel.com](http://www.shayandiesel.com)

تلفن : ۰۲۱-۵۷۴۵۱





## کامیون کشنده KX520

- ◆ نسل جدید کامیون آرتا
- ◆ موتور پر قدرت کامینز ۵۲۰ اسب بخار
- ◆ گیربکس ZF هوشمند و اتوماتیک
- ◆ ترمز اضطراری پیشرفته
- ◆ ترمز موتور دو مرحله ای



## کامیونت M4

- ◆ نسل جدید کامیونت فوتون
- ◆ موتور کامینز ۱۰۰ اسب بخار
- ◆ گیربکس ZF
- ◆ مجهز به MP4 و دوربین دید عقب
- ◆ ترمز اضطراری پیشرفته



## کامیون کمپرسی KC465

- ◆ نسل جدید کامیون کمپرسی دانگ فنگ
- ◆ موتور پر قدرت ۴۶۵ اسب بخار
- ◆ گیربکس ZF
- ◆ ترمز اضطراری پیشرفته



## کامیون کشنده KL465

- ◆ موتور با قدرت ۴۶۵ اسب بخار
- ◆ مجهز به گیربکس با تکنولوژی روز
- ◆ ترمز اضطراری پیشرفته
- ◆ گیربکس اپن تارد در دار



## کامیون باری KR285

- ◆ اتاق با طراحی روز
- ◆ موتور کامینز با قدرت ۲۸۵ اسب بخار
- ◆ ترمز اضطراری پیشرفته
- ◆ طول بار خور مناسب





**SHACMOTO**

**JAC**  
MOTORS



**آرین دیزل**  
ARIAN DIESEL

## فروش و خدمات پس از فروش خودروهای تجاری جک و شکموتو در ایران

با بیش از ۳۰ نمایندگی مجاز در سراسر کشور



دفتر مرکزی:  
تهران، کیلومتر ۹ جاده مخصوص کرج، خیابان نخ زرین، پلاک ۲۱  
تلفن: ۰۲۱۴۸۴۹۱۰۰۰  
فکس: ۰۲۱۴۴۵۰۴۶۶۰

کارخانه:  
استان مرکزی، شهرستان خمین، کیلومتر ۵ جاده گلپایگان



[www.arian-diesel.com](http://www.arian-diesel.com)



**KAMEL**  
**DIESEL**  
**P9 560 4×2 EEV**



- مجهز به موتور ۱۳ لیتری YUCHAI با قدرت ۵۶۰ اسب بخار
- گیربکس ۱۸ سرعته FAST EXTRACOOILER با ترمز کمکی ۵ زمانه
- محور عقب به روی ۴ بالشتک هوا مجهز به میل موج گیر
- کابین راننده مجهز به تمامی امکانات و مدرن
- دارای مجوز حمل کالای خطرناک (ADR)
- استانداردهای ۸۵ گانه اروپا

**کامل برانید ...**





**PADRA**  
صنایع خودرو سازی پادرا



padra.diesel

[www.padramotors.com](http://www.padramotors.com)

**تاترا شناسی منحصر به فرد با اکسل های نیم محور آونگی**

- نماینده رسمی فروش و خدمات پس از فروش کشنده های تاترا در ایران ( ساخت کشور چک )
  - تعمیرگاه مجهز و تخصصی
  - قابلیت سفارش در انواع محور 4x4 - 6x6 - 8x8 - 10x10 و ...
  - ارتباط با ما : تهران - کیلومتر ۲۸ جاده مخصوص کرج - ضلع جنوبی شرکت پادرا دیزل
  - تهران - کیلومتر ۱۰ بزرگراه فتح - بلوار سامانی پور - روبه روی گمرک غرب - کوچه البرز اول - پلاک ۳
- صنایع خودرو سازی پادرا : تلفن : ۰۲۱-۴۹۷۹۵۰۰۰





جاده ها ایران در انتظار  
قدرتمندتر (ین)  
به روز تر (ین)  
ایمن تر (ین)  
زیباتر (ین)

محصول رخش خودرو دیزل در صنعت حمل و نقل کشور





شرکت صنعتی برلیانس منطقه آزاد ارس  
(سهامی خاص)



Brilliance



New Design Logo- Diamond Star



Crystal Diamond halogen integrated headlamp



Multifunction steering wheel



Visor curtain



Electric welcome step



Aluminum rim



Armrest



Reading lamp

آذربایجان شرقی، جلفا، منطقه آزاد ارس، فاز ۲ صنعتی، خیابان C۱ شمالی، قطعات ۱۰۹P و ۱۱۰P  
تلفن: ۰۴۱-۴۲۰۳۲۳۵۱-۶۱ فاکس: ۰۴۱-۴۲۰۳۲۳۵۰ کد پستی: ۵۴۴۱۷۶۳۴۷۹

[www.brillianceco.com](http://www.brillianceco.com)





آرین تایر

ARIAN TIRE

تامین کننده برترین برندها

**BRIDGESTONE**

**GOODYEAR**

**LONGMARCH**

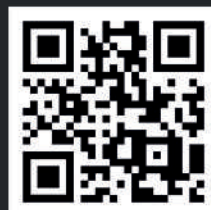
**ONYX**



تهران، کیلومتر ۹ جاده مخصوص کرج  
بلوار نخ زرین پلاک ۲۳

تلفن: ۴۸۴۹۱۰۰۰۰ arian.tire

www.arian-tire.com









## فهرست

زمان تغییر فرا رسیده است | ۱۵

رئیس ستاد مدیریت حمل و نقل سوخت خبر داد:

نوسازی ناوگان مسافری و باری با واردات ۱۰ هزار خودرو تا بهار ۱۴۰۳ | ۱۶

عضو کمیسیون عمران:

عمر ناوگان ما نهایت باید ۱۰ سال باشد | ۱۷

رئیس کانون صنفی کامیون داران تهران

ماک ۵۰ سال پیش کرایه اف هاش نور می گیرد | ۱۸

بررسی چالش های بازار روانکار کشور و تاثیر آن در بازار خودروهای تجاری

آزادسازی قیمت فروش روانکار های خودرویی راه خروج از بحران است | ۲۰

نائب رئیس اتحادیه فروشندگان خودرو تجاری، کامیون و ماشین آلات راهسازی:

سیاست های وارداتی خودرو باعث رکود شده است | ۲۲

یک کارشناس خودرو تجاری سبک:

چشم انداز خوبی تا پایان سال برای خودروهای سبک تجاری نداریم | ۲۴

دیجیتالی شدن و تغییر چهره بازار خودروهای تجاری | ۲۶

کارشناس بازار خودروهای تجاری بررسی کرد:

رانندگی خودروهای تجاری و چالش های پیش رو | ۲۸

بررسی حضور خودروهای تجاری متعدد و معضلات پیش رو

ورود برندهای متنوع و مشکل ارائه خدمات پس از فروش | ۳۰

نگاهی به نوبانه بهمن دیزل برای بازار ایران

بایک X۹ بهترین کشنده سال چین | ۳۱

معرفی SHACMOTO X5000 شرکت آربین دیزل

این کشنده برای تحول به ایران آمده است | ۳۲

بررسی نخستین کامیونت برقی کشور

شایان دیزل و راهی به سوی آینده | ۳۴

مزیت های کاربری آتش نشانی جدید بازار را بشناسید

آتش نشان قدرتمند و مجهز آمیکو | ۳۵

بررسی جامع ون ها و مینی بوس های بازار | ۳۶

بررسی جامع کشنده های صفرکیلومتر بازار | ۴۰

بررسی جامع کامیون های صفرکیلومتر بازار | ۴۸

مقایسه ای بین کابین هشت کشنده اروپایی

بهترین فضا برای خواب و کار | ۵۴

بررسی اجمالی جدیدترین کشنده های بازار جهان

جدیدترین های بزرگترین تجاری سازها | ۶۴

معرفی DAF XF با موتور یورو ۶

داف خوشنام هلندی | ۷۵

بررسی کامیون کمپرسی دانگ فنگ KC۴۶۵

معدنچی جدید سایپا دیزل | ۷۶

بررسی فنی و مشخصات کامیونت آرناس پلاس ایران خودرو دیزل | ۷۸

معرفی کشنده های تاترا شرکت پادرا دیزل

جاده نوردی با دو صده تجربه | ۸۱

فوتون H5 با ۴۶۰ اسب بخار قدرت

بررسی فنی و مشخصات کشنده فوتون H۵ ایرانخودرو دیزل | ۸۲

نگاهی به سری محصولات دیما از گروه مایان | ۸۴

ویرا دیزل با سه محصول متفاوت برای کسب بازار | ۸۸

جدول مشخصات فنی | ۹۴



ویژه خودروهای کار و تجاری | ۶۵۴

نامه خودرو امروز | آذر ۱۴۰۲ ضمیمه شماره ۶۵۴ هفته

صاحب امتیاز | گروه رسانه ای «روز نو»

مدیر مسوول | شهرام فرمانی

رئیس شورای سیاستگذاری | اصغر خسروی مردخه

سرمدیر | امیرحسین برخوردار

دبیر ضمیمه راننده | روزبه نوروزیان

گرافیک | سپیده الهوردی

تحریریه | علیرضا داوودی - امیر خادمی پور

معید حمیدی و محمد امین میرغضنفر

عکس | اعظم صباغ

همکاران این شماره | ابراهیم واحدی

فائزه مقصودیان - اکبر خسروی مردخه

آدرس نشریه | سعادت آباد ، چهارراه سرو

ضلع جنوب غربی ، ساختمان سینا (پلاک ۳۸)، واحد ۲

تلفن | ۰۲۱-۲۶۷۴۵۹۱۰

چاپ | امید نشر و چاپ ایرانیان

چاپخانه | تهران بزرگراه سعیدی (جاده ساوه)

نرسیده به بزرگراه آزادگان، روبروی ایران خودرو

حسین آباد، پلاک ۱۰۰

تلفن | ۰۲۱-۸۸۳۷۱۶۸-۹

www.asrekhodro.com

## سرمقاله

# زمان تغییر فرا رسیده است



البرزکرد

کارشناس و فعال صنعت خودرو

آلمان (مهد خودروسازی دنیا) نیز با آن عکس یادگاری میگیرند! پس از نisan آبی، وانت پیکان و وانت کارا (معروف به وانت مزدا) پیشکسوتان بعدی این بازار هستند که در یک دهه اخیر محصولات مثلاً جدیدتری نظیر وانت پراید و آریسان نیز به آنها ملحق شدند. حضور پرتعداد این وانت های با تکنولوژی قدیمی جهت حمل بار حقیقتاً اشتباه است! مردم ما از آنجا که از دیرباز طرفدار محصولات زیبا و پرقدرت و جادار بوده اند؛ تصویری که از ون در ذهن آنها شکل گرفته مربوط به ون های زشت و ضعیف و کوچک قدیمی است. درحالیکه اتفاقات کارگو ون های جدید نه تنها از ظاهر زیبا و کابین مدرن بهره میبرند؛ بلکه از نظر گنجایش حمل بار و تنوع کاربری نیز به مراتب بهتر از وانتها میباشند و ضمناً مصرف سوخت کمتر و ایمنی بالاتری دارند.

با یک حرکت بزرگ ملی که مستلزم یک استراتژی مشخص بوده؛ اطلاع رسانی هوشمندانه و زمینه سازی فرهنگی میخواهد؛ و همراهی دولت، تولیدکنندگان، موسسه استاندارد، پلیس راهور، شرکتهای لیزینگ و شرکتهای حمل و نقل را میطلبد؛ تصور بفرمایید که اکثر وانتهای موجود با کارگو ون های جدید و کم مصرف و ایمن جایگزین شوند. این اتفاق مهم نه تنها چهره شهرهای ما را زیباتر میکند، بلکه رانندگان این محصولات نیز با رفاه و آسایش بیشتری به شغل شریف خود ادامه میدهند، در صورت بروز تصادف آسیب های جسمانی و خسارات مالی کمتری حادث میشود؛ و در نهایت کاهش محسوسی در مصرف سوخت مشاهده خواهد شد.

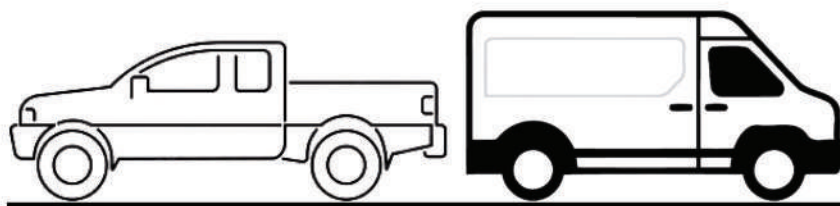
امید است این اصلاح بزرگ، هرچه زودتر و با یک عزم ملی به وقوع بپیوندد.

البته پرواضح است هر اصلاحی در عادت و فرهنگ مصرف کننده (مخصوصاً قشر زحمتکش و مظلوم رانندگان خودروهای تجاری)؛ کاری سخت و زمانبر خواهد بود که در کوتاه مدت و صرفاً با صدور دستور حاصل نخواهد شد! چرا که نه تنها با مقاومت مصرف کننده بلکه با مقاومت تولیدکننده نیز مواجه میشویم؛ زیرا در بازار بسته و انحصاری کشور ما، تولیدکنندگان ترجیح میدهند سرگرم تولید محصولات قدیمی باشند که امتحان خود را پس داده است؛ ضمناً ادامه تولید محصول موجود برای تولید کننده راحتتر است، درحالیکه برای جایگزینی با محصول جدید میبایست هزینه زیادی صرف شده و تغییرات قابل توجهی در خط تولید اتفاق بیوفتد.

بنده باور دارم در مقطع فعلی نیز بالاخره نوبت یک اصلاح بزرگ در یکی دیگر از عادات اشتباه موجود در بازار و صنعت خودروی تجاری کشورمان فرا رسیده است، و آن تغییر کاربری حمل بارهای سبک از وانت به محصولات جایگزین یعنی ون ها و کامیونتهای سبک میباشد. کشور ما جزو معدود کشورهای دنیاست که از دیرباز بخش بزرگی از زحمت جابجایی بارهای سبک درون شهری و حتی بین شهری بر دوش وانت بوده است. در این حوزه پیشکسوتان معروفی حضور دارند که قدیمیترین و باسابقه ترین آنها وانت زامیاد معروف به نisan آبی است؛ پیرمرد پرحاشیه ای که به واسطه شاسی مستحکم و استهلاک پایین و راحتی در تعمیرات، تبدیل به یکی از مهمترین و معروفترین نمادهای تاریخ خودروی کشورمان شده، به گونه ای که مسافران خارجی حتی سفیر پیشین کشور

صنعت خودروهای تجاری کشور همچون اقتصاد ایران، سالهای پرتلاطم و پرنوسانی را پشت سر گذاشته است. در کنار اتفاقات تلخ و اخبار منفی همچون افزایش غیرقابل تصور قیمتها و کاهش کیفیت محصولات و محدودیت های ناشی از تحریمها، اتفاقات مثبت و اخبار امیدوارکننده ای نظیر رشد قابل توجه تولید در ۱۸ ماه اخیر و افزایش تنوع محصولات نیز رخ داده است. درخصوص وضعیت بازار و تحولات شرکتهای نقدهای مفید و تحلیل های متنوعی منتشر شده است. اما یکی از نکات اساسی که بدان غفلت شده، لزوم تغییر در برخی عاداتهای قدیمی مربوط به این حوزه میباشد.

به عنوان مثال؛ در سالهای قدیم کشنده های ۶×۴ یا اصطلاحاً جفت محور محبوبیت بالایی داشتند و اکثر تولیدات شرکتهای نیز کشنده جفت محور بود؛ اما رفته رفته از اواسط دهه هشتاد شمسی این فرهنگ و عادت قدیمی اصلاح شده و کشنده های تک محور به تدریج جایگزین کشنده های جفت محور شدند. بنده این اتفاق را یکی از مهمترین اصلاح های تاریخ صنعت خودروهای تجاری در این مملکت میدانم؛ چرا که کشنده های جفت محور علیرغم توانایی بیشتر آنها در حمل بار و همینطور عبور راحتتر در مسیرهای لغزنده و برفی، معایب بزرگی اعم از استهلاک بیشتر و مصرف سوخت بالاتر و دردسرهای نگهداری برای رانندگان داشتند؛ درحالیکه جایگزینی آنها با کشنده تک محور با مصرف سوخت به مراتب کمتر و استهلاک پایینتر و رانندگی راحتتر، نه تنها برای رانندگان اتفاق خوبی بود بلکه منجر به کاهش مصرف سوخت کشورمان نیز شد.





رئیس ستاد مدیریت حمل و نقل سوخت خبر داد:

## نوسازی ناوگان مسافری و باری با واردات ۱۰ هزار خودرو تا بهار ۱۴۰۳



اقتصاد مقرر است تا از محل صرفه جویی سوخت برای ۸۵ هزار حمل و نقل عمومی برون شهری شرایط نوسازی در برنامه ای ۵ ساله فراهم شود.

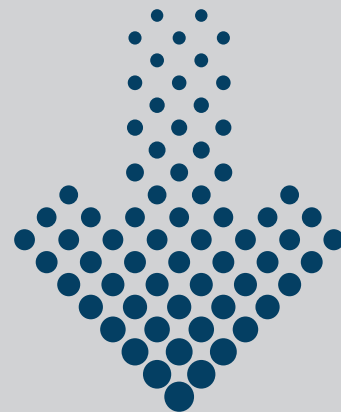
رئیس ستاد مدیریت حمل و نقل سوخت کشور بیان کرد: این امکان برای متقاضیان و سرمایه گذاران فراهم است تا از طریق سامانه جامع تجارت ثبت سفارش برای واردات انواع ناوگان باری و مسافری را با سن کمتر از ۵ سال داشته باشند که ناوگان مسافری شامل اتوبوس، مینی بوس و ون می شود.

احمدی تاکید کرد: در شرایط فعلی ۱۴ هزار اتوبوس در ناوگان حمل و نقل جاده ای در حال ارایه خدمات است که حدود ۷ هزار اتوبوس فرسوده هستند. برای جبران کمبود ناوگان تا به ۱۷ هزار و ۸۰۰ برسد پیش بینی کردیم تا ۳۵۰۰ اتوبوس در قالب واردات بند ص تبصره ۷ قانون بودجه امسال انجام شود و مابقی در قالب مصوبه ۸۵ هزار تایی که مصوبه آن از سوی شورای اقتصاد صادر شده است، کارسازی شود.

سوخت ادامه داد: مصوبات کشنده های خودروهای کارکرده باری از سال ۱۳۹۵ مطرح، در سال ۱۳۹۷ اخذ و در سال ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ به میزان ۲۳ هزار و ۸۰۰ کشنده و کامیون به ناوگان باری کشور افزوده شد که این خودروها با یک سوم مصرف سوخت نسبت به خودروهای فرسوده فعالیت می کنند و میزان تصادف آنها نیز طبق آمارهای پلیس صفر است. به گفته احمدی، در بخش حمل و نقل عمومی برون شهری نیز برنامه هایی تدوین شده است که بخشی از آنها در حال عملیاتی شدن است. مجوز واردات خودروهای حمل و نقل مسافری بین شهری صادر شد. وی گفت: طبق بند ص تبصره ۷ قانون بودجه امسال، مجوز داده شده تا خودروهایی که زیر ۵ سال کار کرده باشند به ناوگان حمل و نقل مسافری بین شهری و درون شهری افزوده شوند؛ زیرا تولیدات داخلی برای این بخش کافی نیست و از ۱۴ هزار اتوبوس فعال در سطح جاده های کشور حدود ۷ هزار اتوبوس فرسوده هستند؛ همچنین بر اساس مصوبه شورای

رئیس ستاد مدیریت حمل و نقل سوخت کشور از نوسازی ناوگان جاده ای و باری با واردات ۲ هزار اتوبوس مسافری و ۸ هزار کامیون و کشنده تا بهار ۱۴۰۳ خبر داد. علیرضا احمدی فینی در تشریح برنامه نوسازی ناوگان جاده ای کشور توضیح داد: برنامه امسال و بهار سال آینده نوسازی ۱۰ هزار ناوگان مسافری و جاده ای است که طبق پیش بینی ها ۲ هزار اتوبوس در بخش مسافری و ۸ هزار ناوگان باری به ناوگان حمل و نقل کشور افزوده خواهد شد. وی با اعلام اینکه طبق آیین نامه ماده ۸ قانون هوای پاک از ۴۱۱ هزار کامیون و کشنده و ناوگان باری در بخش جاده ای کشور بالغ بر ۲۰۰ هزار ناوگان فرسوده است، افزود: بررسی ها نشان می دهد که تسهیلات نوسازی ناوگان باری در بخش جاده ای نیازمند ۳۷ هزار میلیارد تومان سرمایه است که عملاً تامین این میزان سرمایه مقدور نیست؛ بنابراین برنامه ریزی شده است تا طی برنامه ۵ ساله حداقل نیمی از ناوگان فرسوده نوسازی شود. رئیس ستاد مدیریت حمل و نقل

## یادداشت



عضو کمیسیون عمران:

# عمر ناوگان ما نهایت باید ۱۰ سال باشد

غلامرضا شریعتی

عضو کمیسیون عمران  
مجلس شورای اسلامی



فرسودگی ناوگان حمل و نقل بار و مسافر، چالش مهمی در مسیر دولت است که اقدام هرچه سریع‌تر برای رفع آن می‌تواند به دولت در راستای کنترل مصرف سوخت و افزایش بهره‌وری حمل و نقل جاده‌ای کمک کند. با توجه به عمر بالای ناوگان و فرسودگی آن‌ها، خطرات جاده‌ای این حوزه نیز بالاتر رفته است. واردات خودروهای جدید بدون اسقاط خودروهای قدیمی نه تنها منجر به بهبود وضعیت نشده بلکه موجب ایجاد بازاریه و سوداگری‌های مالی در این بازار شده است. در این بین مصرف کنندگان واقعی و رانندگانی که به عنوان یک شغل به کامیون و اتوبوس نگاه می‌کنند، در بین سوداگری دلال‌ها گرفتار شده‌اند.

غلامرضا شریعتی، نماینده مجلس و عضو کمیسیون عمران، درباره پیگیری مجلس از دولت برای نوسازی ناوگان فرسوده بار و مسافر به «عصر خودرو» گفت: راجع به موضوع نوسازی ناوگان حمل و نقل بار و مسافر در کمیسیون عمران چندین مرحله صحبت شد؛ دوستان وزارت راه، سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای و اعضا کمیسیون عمران بارها این موضوع را پیگیری کردند مجلس مسئولین مربوطه را را برای جلسات کارشناسی دعوت کرده است. در حوزه‌های غیردولتی حمل و نقل نیز مباحث مهمی شکل گرفت.

وی درباره آسیب‌های ناوگان فرسوده بار اشاره کرد: عمر ناوگان حمل و نقل باری و مسافر ما متأسفانه بیش از دو دهه است که قابل قبول نیست. یکی از مشکلات

اساسی ما تولید پایین اتوبوس و کامیون است. تیراژ بالا خودروهای فرسوده نیز این الزام را ایجاد می‌کند که در راستای واردات و تولید خودروهای سنگین اقدام کنیم. اگر دولت نسبت به این موضوع اقدام نکند، هزینه‌های بسیار بیشتری نسبت به واردات باید تحمل کند. در حوزه فرسودگی لاستیک، سوخت بالا خودروها و مشکلات قطعات و آلاینده‌گی به کشور ضربه زیادی از ناوگان فرسوده وارد شده است.

این عضو کمیسیون عمران سپس درباره اجازه مجلس به دولت برای واردات کامیون بیان کرد: ما در جلسات تاکید جدی به دولت کردیم که این خودروها اگر دچار مشکلات جدی شوند و تصادفی در اثر فرسودگی صورت بگیرد، خسارت‌های مالی و انسانی جدی به دنبال دارد که دولت باید پاسخگوی آن باشد. ما در کمیسیون عمران در قالب پیشنهادهایی به دولت مطرح کردیم که مشکل فرسودگی ناوگان را حل کند. مجلس در سال گذشته برای ناوگان راهسازی به دولت مجوز واردات داد؛ الان هم برای ورود ناوگان بار و مسافر به دولت تاکید داریم. نظرات ما درباره واردات اتوبوس و کامیون نیز در مجلس طرفدارانی دارد که اگر به خوبی پیش برود و دولت طرحی به مجلس بدهد حتما رای می‌آورد.

وی افزود: ما تمام وقت و تخصصی در حوزه حمل و نقل در کمیسیون عمران روی این موضوع کار کردیم و در نهایت مطرح شد که نهایت عمر ناوگان باید ۱۰ سال باشد تا ایمنی مسافر و بار بالا برود. از سوی دیگر مشکل سوختی ما نیز درگیر همین فرسودگی است. ما به شدت با ورود کامیون و اتوبوس موافق هستیم اما دولت باید اقدام لازم را انجام دهد. غلامرضا شریعتی درباره محدودیت وزارت راه در حوزه واردات کامیون و اتوبوس گفت: وزیر راه و رئیس سازمان راهداری هم موافق واردات و بهبود وضعیت ناوگان بار و مسافر هستند اما یکی از مشکلاتشان موانع ارزی و تحریم است. ما اگر صندوق ذخیره هم قرض بگیریم، جای بازگشت دارد و سود حاصل از استفاده از کامیون‌ها و اتوبوس‌های جدید به خصوص در حوزه سوخت بیشتر از پولی است که از صندوق قرض می‌گیرند.





## یادداشت



رئیس کانون صنفی  
کامیون داران تهران

# ماک ۵۰ سال پیش کرایه اف هاش نو را می گیرد

مظاهر فخرآور

رئیس کانون صنفی  
کامیون داران تهران



ماشین فرسوده را به کسی بدهند که در بخش حمل و نقل کالا و جاده ای فعالیت دارد و شرایط استفاده از تسهیلات بانکی با بهره کم و مدت زمان بازدهی بالا را فراهم کنند؛ طبیعتاً کسی که ۳۰ سال است در این شغل کار می کند از طرح فوق استقبال می کند؛ اما به مرور زمان این ماشین های فرسوده هم به دست مصرف کننده نرسیده و ۹۰ درصد آن



ها دست کسانیست که مصرف کننده کامیون نیستند. ماشین های فرسوده را چه کسانی می خرند؟ کسانی که پول نقد داشتند و خریدند و قیمت کامیون را بالا بردند. الان یک یک میلیارد و ۵۰۰ قیمت گذاری می شود. از سوی دیگر شرکت های وارد کننده ای که ماشین های صفر کیلومتر را وارد کردند آنقدر

ناوگان فرسوده بار و مسافر اگرچه هنوز به کار خود ادامه می دهد اما هزینه های بسیار را به گردن مردم و دولت انداخته است. از مصرف بالا سوخت تا ایمنی پایین و لزوم تعویض متعدد قطعات به علت فرسودگی، چند دلیل اصلی برای عبور از این ناوگان فرسوده و ورود به عرصه کامیون های جدید با قیمت و کیفیت مناسب هستند. هرچند در این بین سوداگری های برخی در بازار و ضعف عملکرد دولت باعث ابقا ناوگان فرسوده، تعدد کامیون، افزایش قیمت و کاهش بار شده است. در این بین دولت با توجه به اهمیت مسائل اقتصادی و پیوند حمل و نقل با اقتصاد، باید زمینه لازم برای نوسازی ناوگان و بهبود کیفیت فضای کاری رانندگان را فراهم کند. مظاهر فخرآور، رئیس کانون صنفی کامیون داران تهران، درباره ایجاد چالش خودروهای فرسوده در حوزه بار به «عصر خودرو» گفت:

معمولاً ماشینی که تاریخ مصرف آن سپری می شود و به عنوان فرسوده تلقی شده و باید از رده خارج شود. ما باید به جای هر ماشین های فرسوده یک ماشین سه سال کارکرد داشته باشیم. دولتی ها به دلایل بسیاری، ماشین های فرسوده را از رده خارج نکردند و فقط به ناوگان اضافه کردند. با توجه به کمبود گازوییل و مصرف بالا ماشین هایی که متعلق به ۶۰ سال پیش هستند، مشکلاتی در حوزه سوخت نیز به وجود آورده اند در حالیکه مصرف سوخت این خودروها به نسبت به ماشین اروپایی خیلی تفاوت دارد. الان یک ماک مدل ۱۳۵۰ یک کرایه را با ارزش مالی مثلاً یک میلیارد همانند یک اف هاش ۵۰۰ وارداتی مدل ۹۷ با ارزش ده میلیارد می گیرد.

وی در ادامه افزود: با توجه به اینکه خودروهای فرسوده از رده خارج نشدن و فقط ناوگان نو اضافه شد با کمبود بار مواجه شده ایم. شرایط کار با ماشین های موجود همخوانی ندارند و رسوب ماشین در بنادر و شهرستان ها وضعیت سختی را ایجاد کرده است. با توجه به هزینه های سرسام آور خودروهای سنگین، دیگر این کار توجیه اقتصادی ندارد.

وی در رابطه با سوداگری مالی در بازار خودروهای سنگین بیان کرد: اگر امتیاز



بدهد. چرخ اقتصادی کشور را راننده می گرداند و باید توجه بیشتری به رانندگان واقعی شود. رئیس کانون صنفی کامیون داران تهران، درباره کم اثر بودن واردات کامیون بیان کرد: حدود ۱۵ الی ۱۸ هزار دستگاه کامیون وارد کشور شد، بدون اینکه یک ماشین اسقاط شود. شاید در ابتدا که هزار دستگاه وارد کردند و مربوط

قیمت گرانی در نظر گرفتند که از توان راننده خارج بود و سنگ های بزرگی که در گمرکات و ادارات جلو راه ترخیص می اندازند هم مشکل ایجاد کرده است. فخرآور درباره وظیفه دولت در ایجاد بستری مناسب برای خرید ناوگان نو مطرح کرد: دولت اگر دنبال نوسازی ناوگان است، باید زیرساخت های آن را فراهم کند تا راننده به سهولت بتواند

او درباره تناژ خودروهای وارداتی گفت: تناژ ترخیصی را ۴۰ تن در نظر گرفتند که ماشین های کشنده را شامل می شود اما ۲۵ تن و ۲۰ تن را از رده خارج نکردند یا یک خاور و ده چرخ را از رده خارج نکردند که جای آن یک وسیله نو بیاید. وقتی رانندگان جلو سازمان راهداری تهران جمع شدند و مشکیشان را مطرح کردند، مجبور به حذف فرسوده شدند اما هنوز هم فرسوده ها وجود دارند و فقط بار کمتر شد.

وی درباره لزوم استفاده از خودروهای روز دنیا گفت: ایران همیشه در ادوار تاریخی حرف اول را در کامیون می زد و همیشه از ماشین های برند روز دنیا استفاده کردیم. از سال ۸۸ اسکانیا از طریق ماموت دیزل وارد ایران شد و ماشین های عالی بودند؛ با قیمت پایین و خدمات بالا و وزن خوبشان می شد به صورت بهینه از آن ها استفاده کرد. وگرنه ماشین چینی که به درد نمی خورد، ولو ۵۰۰ هم خودرو روز دنیاست یا بنزهای جدید ماشین هایی هستند که به دلیل وزن پایین بهتر عمل می کنند.

فخرآور افزود: من از مسئولین حمل و نقلی کشور که اکثرا هم دلسوز هستند، خواهش دارم که محدودیت های واردات را بردارند. من ۹ سال در جاده های بین المللی اروپا کار کردم و حداقل مسیر ما تا آلمان بود، آنجا ماشین اگر استانداردها را رعایت نکرده باشد اجازه یک کیلومتر رفتن هم ندارد پس چطور است همان ماشین که وارد می شود ایراد زیست محیطی به آن می گیرند؟ این ماشین ها دود آسیب زننده ای ندارند. الان دادستان تهران برای خروج ۶ هزار دستگاه از گمرک ورود کرده است. من ۲۴ ماه تمام ۳ میلیارد تومان پول من بین زمین و آسمان ماند.



به سال ۱۴۰۰ بود، در مقابل آن اسقاط صورت گرفته باشد اما سال ۱۴۰۱ به این طرف هر ماشینی که ترخیص شد یک فرسوده از رده خارج نشد. بعد ها همین فرسوده به دست افرادی افتاد که من به عنوان استفاده کننده نتوانستم آن را بخرم. کامیون ۲۰۰ میلیونی را خریدند و ۲ میلیارد کردند.

به ناوگان جدید دسترسی داشته باشد نه اینکه دسترسی به کامیون یک رویا شود. کسی که اینقدر پول دارد دیگر چرا رانندگی کند، سرمایه اش را در بازار های دیگر می برد و از سود آن استفاده می کند. کسی که مال و جان اش را در حمل و نقل می گذارد حرفه اش این است و دولت هم باید یک امکانات لازم به او



## یادداشت



بررسی چالش های  
بازار روانکار کشور  
و تاثیر آن در بازار  
خودروهای تجاری

## آزادسازی قیمت فروش روانکارهای خودرویی راه خروج از بحران است



دکتر عباس کهری  
کارشناس ارشد بازار روانکار

در سرزمینی به وسعت ایران، با ناهمواری ها و دشت های فراوان و بدون وجود هرگونه راه آبی در میانه، اصلی ترین روش حمل و نقل کالا، حمل و نقل زمینی است. این مساله زمانی اهمیت حیاتی خود را نشان می دهد که توجه داشته باشیم که دروازه صادرات و واردات کالا به کشور بندرهای واقع در کرانه های دریای عمان و خلیج فارس بوده و حمل و نقل ریلی نیز با توجه به عدم گستردگی در مسیرهای شرقی-غربی و تک ریل بودن خطوط عمده آن، از ظرفیت لازم برای حمل و نقل کالاهای مورد نیاز کشور برخوردار نبوده و بخش مهمی از ظرفیت آن نیز درگیر ترانزیت کالا در کریدور شمال- جنوب است.

از سوی دیگر توزیع کالاهای در شهرها و روستاهای کشور با توجه به گستردگی توزیع جغرافی آنها، نیازمند استفاده از خودروهای تجاری سنگین و نیمه سنگین تجاری بوده و حمل و نقل کالاهای در شهرها نیز توسط کامیونت ها و وانت بارها انجام می شود. حمل و نقل مسافر بین شهری و درون شهری نیز به دلیل عدم وجود و توسعه یافتگی خطوط مترو در کلان شهرها و عدم استقبال مسافرین از محدود امکانات حمل مسافر از طریق خطوط قطار بر عهده خودروهای تجاری بوده و راه حل جایگزینی برای این بخش از نظام حمل و نقل وجود ندارد.

توجه به سطور فوق اهمیت ناوگان خودروهای تجاری در کشور را که با حمل حدود ۵۰۰ میلیون تن کالا در سال، بیش از ۸۵ درصد از حمل و نقل کشور را بر عهده دارد، روشن می سازد. این در حالی است که بنا بر آمار موجود، متوسط عمر ناوگان خودروهای باری حدود ۲۰ سال و خودروهای مسافری عمومی بیش از ۲۵ سال بوده و بخش عمده ای از این خودرو ها، از استانداردهای روز دنیا در بخش مصرف سوخت و کنترل آلاینده های برخوردار نیستند. به این ترتیب هزینه های تعمیر و نگهداری، تایر و سایر اقلام مصرفی این خودروها بالاتر از متوسط جهانی ارزیابی می گردد و تنها هزینه سوخت مصرفی به یمن استفاده از یارانه های متعلقه از این قاعده مستثنی است.

باید توجه داشت که به دلیل عدم وجود شرکت های بزرگ حمل و نقل بار و مسافر در

کشور، این بخش از صنعت به دلیل عدم برخورداری از اقتصاد مقیاس، به شدت به هزینه های تمام شده، حساس بوده و عدم وجود سندیکاها و اتحادیه های صنفی قدرتمند نیز قدرت چانه زنی مالک-رانندگان شاغل در این صنعت را در بخش تامین ملزومات کاهش داده است.

توجه به این تصویر یکپارچه می تواند روشن سازد که چرا در ایران تاثیر هزینه های حمل و نقل بر قیمت کالا، بنابر محاسبات اتاق بازرگانی ایران، حدود ۱۲ درصد است در حالی که این شاخص در جهان ۶ تا ۷ درصد قیمت کالاها را تشکیل می دهد. و همین سهم بالا حساسیت نهادهای نظارتی را بر افزایش کرایه های بار در کشور در پی داشته و دولت را مجبور می سازد که بر کالاهای مصرفی در این صنعت قیمت های مصوب قرار داده و به ناچار به نهادهای تولید این کالاها در کشور یارانه پرداخت نماید.

یکی از کالاهای مصرفی در صنعت حمل و نقل انواع روغن های خودرویی، روغن موتور می باشد که به رغم شناور بودن قیمت ماده لوکات به عنوان اصلی ترین نهاده تولید این کالا و وارداتی بودن افزودنی مورد نیاز برای تولید آن، دارای قیمت مصوب بوده و در محدوده نظارت سازمان حمایت از تولیدکنندگان و مصرف کنندگان قرار دارد.

تدقیق در هزینه های بخش روانکارها در این صنعت مشخص می سازد که به رغم بالا رفتن سطح کیفیت روغنهای تولید شده در کشور در بخش خودرویی، به ویژه خودروهای دیزلی و عرضه آخرین سطوح کیفی بین المللی توسط تولیدکنندگان داخلی، متوسط پیمایش روغنهای دیزل در کشور افزایش قابل ملاحظه ای نداشته است. البته آمار دقیقی از متوسط پیمایش روغنهای دیزل در کشور وجود ندارد اما در یک مقایسه ساده می توان دید که توصیه به تعویض روغنهای دیزلی در جهان از مرز ۲۰ هزار کیلومتر عبور کرده است اما کمتر راننده خودرو دیزلی را در کشور می توان یافت که تعویض روغن را تا ۱۰ هزار کیلومتر به تعویق بیندازد. افزایش هزینه های روانکاری خودرو، ناشی از تعویض زود هنگام روغن دیزل، سهم این هزینه را تا ۴ درصد کرایه حمل، افزایش می دهد که با در نظر گرفتن



بوده و تامین ارز لازم برای خرید مواد افزودنی وارداتی را دشوار ساخته و ادامه روند تولید و عرضه روانکارها را با ابهام روبرو نموده است.

تحمیل هزینه سنگین یارانه های مواد اولیه توسط دولت و پالایشگاههای نفت، سودآوری کم فروش محصولات موتوری توسط پالایشگاههای روغن و عدم بهره برداری از منافع قیمت گذاری دستوری توسط مصرف کنندگان، بویژه در صنعت حمل و نقل نشان می دهد که وقت بازنگری در سیاست های حمایتی در این بخش فرا رسیده است.

یکی از راه حل های پیشنهادی، آزاد سازی قیمت فروش روانکارهای خودرویی است که باعث افزایش تولید و رقابتی شدن عرضه و کاهش قیمت در نزد مصرف کنندگان شده، ضمن افزایش سود در نزد تولیدکنندگان روغن پالایشگاهی و غیر پالایشگاهی، سرمایه گذاری در بخش توسعه کمی و کیفی پالایشگاههای نفت را نیز فراهم می سازد. پیش بینی می شود با طراحی و اجرای این برنامه ها، گوگرد موجود در سوخت های تولیدی کشور کاهش یافته و ضمن بهبود اوضاع آلودگی هوا، به خصوص در کلانشهرها، افزایش پیمایش روغنهای موتور و کاهش هزینه های روانکاری در بخش حمل و نقل نیز حاصل گردد.

بدیهی است این تغییر اصولی در سیاستهای حمایتی نیازمند رعایت نکات ظریف بسیاری است که می تواند با هم اندیشی سیاستگذاران، مسئولان، سرمایه گذاران، فعالان اقتصادی و کارشناسان در بخش های مختلف صنعت شناسایی و مد نظر قرار گیرد.

درآمدهای حاصل از فروش سوخت است که با توجه به یارانه ای بودن آنها، عملاً حاشیه سود پالایشگاه از فروش سوخت بسیار پایین بوده و سرمایه گذاری های جدید در این بخش را سود آور نمی سازد. در حال حاضر منبع اصلی تامین نقدینگی پالایشگاههای کشور، فروش فرآوردهای ویژه نفتی است که بخش عمده ای از آن نیز به دلیل سیاستهای حمایتی دولت در تولید محصولات پایین دستی آنها، با قیمت حمایتی عرضه شده و سودآوری چندانی برای پالایشگاهها ندارد. این شرایط باعث می شود که پالایشگاههای نفت انگیزه کافی برای برنامه های توسعه ای و ارتقاء کیفی محصولات نداشته باشند.

برش روغنی یا لوبیکات یکی از فرآورده های نفتی ویژه تولید شده در پالایشگاههای نفت می باشد که ماده اولیه تولید انواع روغنهای موتور و صنعتی بوده و با قیمت نسبتاً حمایتی و البته شناور بر اساس نرخ بین المللی نفت کوره و ارز نیمایی به پالایشگاههای تولیدکننده روغن عرضه می شود. عرضه حمایتی این فرآورده باعث شده است تا تولیدکنندگان اصلی روغن موتور در کشور بتوانند تامین روغن موتور مورد نیاز کشور را با قیمت مصوب ادامه دهند.

عرضه روغن موتور با قیمت مصوب توسط پالایشگاههای روغن باعث شده است تا تولید روغن برای تعداد زیادی از تولیدکنندگان روغن غیر پالایشگاهی یا بلندینگ ها، سودآور نبوده و عملاً این بخش از صنعت از چرخه رقابت و تولید خارج شود. خروج نسبی این تولید کنندگان از صنعت ضمن کاهش صادرات قانونی و رسمی روانکارها، باعث کمبود نسبی روغن موتور در بازار شده، زمینه را برای سودجویی بازیگران فعال در شبکه توزیع فراهم آورده و قیمت فروش غیر رسمی این محصولات به خودروها، به ویژه در بخش در بخش خودروهای دیزلی به شدت بالا رود.

هر چند در ماههای اخیر با افزایش تولید و عرضه بی سابقه روغن موتور توسط پالایشگاههای روغن، فاصله قیمتهای غیر رسمی و مصوب مصرف کننده کاهش یافته است، اما پیش نیاز این امر کاهش صادرات روغنهای پایه و نهایی این شرکتها

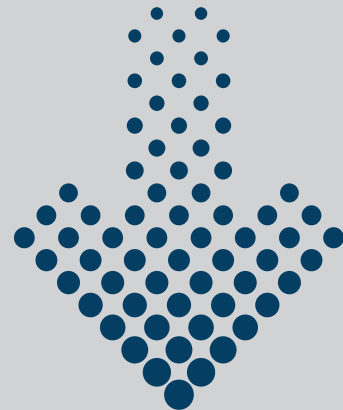
حاشیه سود پایین این صنعت، تحمل این شرایط را برای بازیگران دشوار می سازد. یکی از دلایل عمده پایین بودن پیمایش روغن در خودروهای دیزلی، بالا بودن سن ناوگان حمل و نقل و قدیمی بودن تکنولوژی موتور در خودروهای نو دیزلی تولید داخل است. این امر باعث می شود که به دلیل ورود آلاینده های ناشی از احتراق به محفظه روغن (کارتز خودرو) ناشی از طراحی قدیمی این موتورها، عمر مفید روغن کاهش یابد و امکان استفاده از روغن برای کیلومترهای بالاتر میسر نشود. هزینه بالای نوسازی ناوگان و عدم امکان واردات خودروهای جدید و یا بومی سازی تکنولوژی روز خودروسازی از عواملی به شمار می آیند که پیش بینی بهبود وضعیت را در این بخش دشوار می سازد. با این حال آرایه اطلاعات در زمینه کیفیت روغن های داخلی و آموزش مالکان خودروهای دیزلی و اتوسرویس کاران فعال در این حوزه می تواند به افزایش اعتماد عمومی به محصولات داخلی منجر شده و مصرف بهینه روانکارها، افزایش بهره وری و بالتبع آن کاهش هزینه های روانکاری را به همراه داشته باشد.

یکی دیگر از علل کاهش عمر روانکارهای دیزلی وجود مقادیر بالای گوگرد در سوخت مصرفی است. عدم ارتقاء و بهبود فرایندهای تولیدی در پالایشگاههای نفت به دلایل مختلف تحریمی و اقتصادی، باعث شده است که میزان گوگرد موجود در سوخته های تولیدی در کشور مطابق با استانداردهای روز دنیا نباشد. احتراق گوگرد همراه سوخت ضمن آلودگی هوا و ایجاد مشکلات متعدد سلامتی و زیست محیطی باعث اسیدی شدن روغن موتور و کاهش عمر مفید آن می گردد. اگر چه سعی شده است که در مصارف شهری و حمل و نقل عمومی از سوخته های با گوگرد پایین استفاده شود، اما هنوز بخش عمده ای از گازوئیل تولیدی در کشور دارای مقادیر بالایی از گوگرد بوده و حذف گوگرد نیز به دلیل لزوم نصب و راه اندازی تجهیزات و سامانه های گوگرد زدایی در پالایشگاههای کشور، نیازمند سرمایه گذاری بوده و به سرعت قابل دستیابی نیست.

یکی از دلایل عدم نوسازی پالایشگاههای نفت کشور وابستگی این صنعت به



## یادداشت



نائب رئیس اتحادیه  
فروشنندگان خودرو  
تجاری، کامیون و  
ماشین آلات راهسازی:

## سیاست های وارداتی خودرو باعث رکود شده است

یاسر کاکلیان

نائب رئیس اتحادیه فروشنندگان  
خودرو تجاری (کامیون و ماشین  
آلات راهسازی)



شور با نگاهی گذرا به جاده ها مشخص می شود که عمر ناوگان حمل و نقل بار در کشور بالاست و تولید و واردات هم موفق به حل این مشکل و ارائه خدمات با کیفیت به رانندگان و مصرف کنندگان واقعی این حوزه نشده است. کماکان کامیون های چینی پرمصرف و کم کیفیت، عمده گزینه رانندگان هستند و خودروهای اروپایی نیز در گیر و دار دلال ها در انبارهای دپو شده خاک می خورند. اما به واقع چرا ایران با وجود موقعیت جغرافیایی خاص و توان استفاده از حمل و نقل جاده ای در حوزه بار، نتوانسته ناوگان خود را با سابقه ای بسیار زیاد در این حوزه به روز کند؟ آیا مدیریت نادرست نهاد دولت در این زمینه باعث تبدیل ماک به ماشین های چینی شده است؟ به جهت بررسی موضوع فوق گفتگو کردیم با یاسر کاکلیان، نائب رئیس اتحادیه فروشنندگان خودرو تجاری (کامیون و ماشین آلات راهسازی)، که در ادامه مشروح آن را می خوانیم:

### ○ در آغاز توضیحی درباره وضعیت فعلی بازار خودروهای تجاری سنگین و تداوم رکود در این بازارها بفرمایید.

رکود در بازار متأسفانه وجود دارد و علت آن هم سیاست هایست که در رابطه با واردات خودرو اعمال شد. این سیاست ها به اهداف خود نرسید و ورود اشخاصی که در این رویه سرمایه گذار بودند و به دید یک بیزینس به آن نگاه می کردند، باعث شد قیمت کامیون ها افزایش پیدا کند، در حالیکه این طرح برای مصرف کننده و راننده ها بود که از این طرح استفاده کنند و از نوسازی ناوگان در این طرح استفاده کنند تا نوسازی ناوگان به قشر راننده کمک کند. در حالیکه ورود دلالان و شرکت های حمل و نقلی که به دید دلالی به بازار نگاه می کردند، بازار را با افزایش قیمت مواجه کند و قدرت خرید رانندگان را کم کرد. این رکود متأسفانه کماکان هم ادامه دارد.

### ○ بازار تا چه زمان منتظر این رکود خواهد ماند و چه زمان برای رونق بیشتر خود را اصلاح خواهد کرد؟

بازار یک مقداری خود را با شرایط منطبق کرده و اصلاح شده است. قیمت ها تا

حدی تعدیل شده اما تا زمانیکه تسهیلات بانکی را برای خودروهای سنگین نداشته باشیم، وضعیت همین است. تسهیلات به مصرف کننده خیلی کمک می کرد. از این جهت که تعداد تولید پایین است و خیلی تمایلی به تسهیلات ندارند تا به فروش کمک کند و مصرف کننده بتواند با وجه پایین تری خرید خود را انجام دهد، این گزینه از خریدار گرفته شده است و دلایل فوق باعث شد رکود در بازار کامیون ادامه پیدا کند. تعداد خودروهای وارداتی هم مزید بر علت شد و تعادل عرضه و تقاضا از بین رفت. الان عرضه زیاد داریم اما تقاضا کم است. بازار خودرو تجاری ارتباط مستقیمی با بنادر ما و کشتی ها دارد، تخلیه بار و جابه جایی کالا اگر با رکود مواجه شود تاثیر مستقیم روی بازار خودرو می گذارد. علاوه بر اینکه شرایط فروش کامیون هایی که توسط شرکت های خودروساز ارائه می شود و همینطور ماشین های وارداتی به شکلی است که متقاضی دست بازی ندارد. این عامل نیز باعث تداوم رکود شده و اما بازار نسبت به رکود واکنش نشان داده و قیمت ها تا حدی اصلاح شده اند.

### ○ آیا باز هم شاهد تغییر قیمت خواهیم بود؟

بازار هنوز برای اصلاح قیمت جا دارد؛ دلال ها برای خود یک درصدی سود در نظر گرفتند و این رکود باعث شده که آن ها از میزان سودشان تخفیف دهند اما هنوز با قیمت واقعی فاصله داریم و این سیر هنوز هم ادامه دارد.

### ○ یک کامیون وارداتی از مبدا تا رسیدن به ایران تا چه حد درگیر افزایش قیمت می شود؟

کامیون هایی که در کشورهای اروپایی ثبت سفارش شده و در مرز بازرگان دپو می شوند، قیمت های مشخصی دارند. هزینه شماره گذاری و اسقاط آن ها نیز معلوم است؛ یک کامیونی که تقریباً ۵ میلیارد برای خریدار درمی آید، با یک قیمت ۷ میلیاردی معامله می شود، یعنی حدود ۳۰ درصد سود در نظر گرفته اند که مبلغ عجیبی است. اگر راننده و مصرف کننده واقعی بتواند خودش خرید کند با ۵ میلیارد کامیون خریداری می شود به

### کشور را پایین بیاورد؟

دقیقا همینطور است؛ متاسفانه ما نتوانستیم در حوزه کامیون به روز عمل کنیم. واردات باید به سمت نوسازی ناوگان می رفت اما عملا بازاری شد که دلال ها وارد آن شدند و در این قضیه سوءاستفاده کردند. ما نتوانستیم مصرف کننده را تامین کنیم تا به سمت خرید تمایل پیدا کند. ما برای خریدار هیچ امکاناتی در نظر نگرفتیم و راننده از لحاظ نفر ساعت، آلودگی، مصرف و... هزینه پرداخت می کند. در صورتیکه اگر سیاست های خوبی را داشته باشیم و نوسازی ناوگان حمل و نقل به صورت درست و منطقی اتفاق بیوفتد، فقط در حوزه سوخت بسیار بسیار به نفع کشور می شود. این ها همه باعث شده که متاسفانه صدمه بینیم و زیان بسیاری را تحمل کنیم. باید اتحادیه ها را درگیر می کردند تا به شرکت های واردکننده نظارت کند و قیمت ها کنترل شود اما وضعیت فعلی فقط باعث دلالی شد.

### ○ آینده صنعت کامیون در کشور را چگونه ارزیابی می کنید؟

صنعت کامیون تجاری در ایران صنعت بکری است و به نظر من فضای زیادی برای فعالیت دارد. ما متاسفانه روی یک کشور تمرکز کردیم. در شهرهای مختلف برندهایی که حتی برای کشور چین خیلی شناخته شده نیست را می بینیم. در حالیکه بازار خودرو تجاری بسیار وسیع است. کشور ما به دلیل اینکه در یک کریدور مهم قرار گرفته است و از نظر جغرافیایی بسیار جایگاه خاصی داریم، کامیون های مدرن می تواند در این مسیر بسیار بسیار سودآور باشد. کشور ما جایگاه بسیار خاصی دارد و باید بهره برداری لازم را از آن داشته باشیم. مطمئنا ناوگان حمل و نقل خودروهای تجاری ما می تواند خیلی به این قضیه کمک کند و به نظر من تا نقطه ایده آل خیلی فاصله داریم. ما باید فعالیت زیادی در آینده داشته باشیم که فاصله عدم پیشرفت ها را پر کنیم. ما نیازمند یک مدیریت خوب هستیم تا دورنمای خوبی ترسیم شود و با برنامه ریزی و نظم و قانونمندی به سمت نقطه ایده آل برویم. مسیر ما باز است و جا برای فعالیت وجود دارد.



### ○ قیمت خودروهای اروپایی و چینی چه تفاوت های مشخصی دارند؟

قیمت خودروهای اروپایی ۲۰۱۹ دست دوم مثل داف از ۵ میلیارد تا ۱۰ میلیارد نوسان قیمت دارند. ماشین های چینی ما از حدود ۴ میلیارد شروع می شوند که افراد با ۲ میلیارد پیش پرداخت ۱۰ میلیارد قسط آن ها را می خرد. این خودروهای چینی از نظر تامین و نگهداری همواره دچار مشکل هستند.

### ○ تناژ کامیون های فعال در کشور چگونه است؟

تناژ با قوانین کشورها در ارتباط است، مجوز شماره گذاری برای تمام ماشین ها یکنواخت است و نسبت به قوانین آن کشورها تناژ تعریف می شود. تناژ روی ۴۰ و ۴۲ تن روی کشنده هاست. قوانین کشورها مختلف است، برخی کشورها جاده ها و زیرساخت هایشان تناژ بیشتری را هم تحمل می کند چون تمام پل ها و جاده ها را لحاظ می کنند. کشنده های ما روی ماشین هایی که ۴۲ تن هستند و ۶ چرخ کشنده محسوب می وشدن نهایتا ۴۴ تن هستند.

### ○ آنچه در جاده های ایران دیده می شود، تردد کامیون هایی مانند اینترنتشال و نهنگ و ماک های متعلق به دهه ۵۰ میلادی است، با این وجود چرا واردات و تولید کامیون نتوانسته عمر ناوگان در

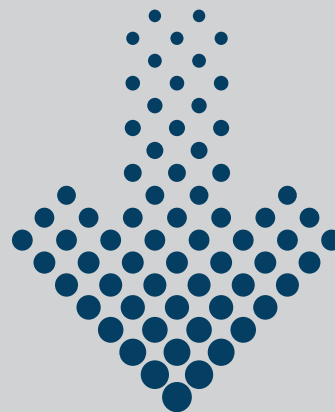
چرخه مصرف در می آید اما دلالان اینقدر ماشین می آورند و آن ها را دیو می کنند تا ۳۰ درصد سود کنند. این رفتار باعث افزایش قیمت شده است اما رکود باعث شد تا حدی از سودشان بگذرند. اگر این رکود ادامه پیدا کند باز هم به قیمت واقعی نزدیک می شویم.

### ○ کامیون های وارداتی عمدتا در چه سبک و از چه کشورهایی خریداری می شوند؟

ما دو سید تقسیم بندی داریم؛ اول ماشین های اروپایی که به صورت وارداتی هستند و با ۴ سال کارکرد می توانند وارد کشور شوند؛ این ماشین ها استانداردهای اروپا را دارند، مانند ولوو، رنو، داف و... که معمولا از اروپا وارد می شوند و با کیفیت های معقولی به دست راننده می رسند. در تیپ دوم ماشین های متناژ داخل را داریم، این محصولات معمولا از چین وارد می شوند که این خودروها چند رده دارند. محصولات کیفیت پایین متاسفانه داخل این خودروها وجود دارد و ۳۰ درصد آن ها نیز با کیفیت هستند. به طور کلی محصولات تولیدی ما با محصولاتی که از کشورهای اروپایی وارد می شود خیلی اختلاف دارند و متاسفانه خودروهایی که وارد کشور تولید می شود نیازهای راننده و اپراتور را تامین نمی کنند و زود به خرج می افتند. باعث تاسف است اما مصرف کننده های ما قدرت تصمیم گیری زیادی ندارند و مجبور هستند به سمت این ماشین ها بیایند.



## یادداشت



یک کارشناس  
خودرو تجاری سبک

## چشم انداز خوبی تا پایان سال برای خودروهای سبک تجاری نداریم

مجید فاتحین

کارشناس خودرو تجاری  
سبک



خودروهای تجاری سبک از جمله کامیونت‌ها، با توجه به وضعیت تحریم و ورود شدید خودروهای چینی، روزگار خوبی را نمی‌گذرانند. توجه به خودروهای چینی در کنار تولید اندک و هزینه‌های بسیار بالا باعث شده رانندگان در این عرصه چندان تمایلی برای کار نداشته باشند و هزینه سنگین کامیونت را در بخش‌های دیگر اقتصاد سرمایه‌گذاری کنند. از سوی دیگر رکود حاکم بر بازار کامیونت‌ها و انتظار خریداران برای اندکی ارزان‌تر شدن، بازارهای مربوط به این حوزه را نیز قفل کرده و شرایط سختی را به وجود آورده است. با نگاهی به گذشته و مقایسه‌ای زمانی می‌تواند متوجه شد که تا چه حد وضعیت کامیونت‌ها در کشور طی سال‌های اخیر دچار افت شده و از صادرات به کشورهای همسایه به مرحله واردات تک‌میدایی از چین رسیده است. به جهت بررسی موضوع فوق گفتگو کردیم با مجید فاتحین، کارشناس خودرو سنگین، که در ادامه مشروح آن‌را می‌خوانیم:

### ○ در آغاز توضیحی پیرامون وضعیت کلی خودروهای تجاری سبک و شرکت‌های فعال در این حوزه بفرمایید.

در حال حاضر شرکت‌های مختلفی مانند سایپا دیزل، بهمن دیزل، آریین دیزل و... دست به تولید خودروهای تجاری سبک در حد کامیونت تولید کرده‌اند که محصولاتشان هم در بازار وجود دارد. سایپا دیزل با کامیون الوند؛ گروه بهمن با فورس ۶ تن و شیلر درو آریین دیزل با کامیونت‌های جک ۶ و ۸ تن در بازار حضو دارد. البته شرکت بهمن در ۱۲ و ۱۹ تن هم وارد شده است. بازار در حال حاضر علی‌رغم اینکه تشنه محصولات است، اما با توجه به کاهش شدید در خودروهای سواری متعاقب آن‌کسانی که نیاز به خرید این خودروها داشتند هم به نوعی دست‌نگه داشته و منتظر پایین آمدن قیمت هستند.

### ○ رکودی که از آن صحبت می‌کنید ناشی از چه عوامل مشخصی است؟

این عدم خرید باعث شده خودروسازان که چند سال اخیر همواره نقد فروشی می‌کردند به شرایط فروشی هم رو بیاورند، اما علی‌رغم تمام این سیاست‌ها هنوز بازار قابل قبولی به وجود نیامده است. چون طبق قوانین نانوشته مردم ما وقتی چیزی ارزان می‌شود به سمت آن نمی‌روند و زمانیکه گران می‌شود خرید می‌کنند.

### ○ افت بازار و عدم انگیزه برای خرید کامیونت تا چه حد به مسئله قیمت‌های بالا برمی‌گردد؟

با توجه به گرانی ناهنجار این خودروها در سه سال اخیر، دستیابی مالی به این محصولات هم سخت شده است. سابقاً ایسوزو را در سال ۸۴ نزدیک ۲۶ میلیون بود، اما الان آن کامیون ۴ میلیارد است. اگر کسی ۴ میلیارد را در بانک بگذارد سود بیشتری می‌کند تا اینکه یک ایسوزو بخرد و با آن کار کند. ماشین‌های چینی هم به خاطر وضعیت تحریم به بازار آمدند و قیمت‌های آن‌ها هم پایین نیست و نزدیک ۱۰۵ تا ۲ میلیارد تومان هستند. مثلاً یک کامیون چینی ۶ تن نزدیک ۱۰۶ میلیارد تومان هزینه می‌برد و برای کسی که می‌خواهد نان آوری کند این مبلغ سنگین است. این اتفاق باعث شده که خودروسازها به سمت لیزینگ آمده‌اند. البته چندان توفیقی نداشتند، چون رکود خیلی بدی به بازار حاکم شده است و چشم انداز خوبی تا پایان سال نمی‌بینیم.

### ○ این وضعیت تا چه زمان ادامه خواهد یافت؟ آیا بازار برای ایجاد چرخه مالی ممکن است قیمت‌های خود را اصلاح کند؟

من روی اصلاح قیمت از طرح خودروسازان امیدی نمی‌بینم و با وضعیت دلاری که باید





به آن‌ها از سمت دولت داده می‌شد، اما ارائه نکردند، خودروسازان به علت اینکه زیر بار تعهد خارجی هستند قیمت تمام شده بالایی را باید پرداخت و قیمت را پایین نمی‌آوردند. در نهایت خودروسازان مجبور خواهند شد که با حداقل پیش پرداخت بیایند تا مردم بیشتر تمایل به خرید داشته باشند و با اقساط بلندمدت مردم را جذب کنند که این کار هم نتیجه خاصی نداده است.

### ○ وضعیت میزان تولید کامیونت در چه وضعیتی است؟

تولید ما نسبت به سال‌های گذشته مطلوب است و آمار خوبی داریم. خرید محصولات اولیه نیز صورت گرفته است، اما مسئله اینجاست که خرید نهایی ما پایین است و مردم منتظر خریدهای دولتی هستند، اما متأسفانه منابع در اختیار قرار نگرفته است. شرکت‌های تولیدی که به صورت مویگرگی توزیع می‌کردند تمرکز بر آن‌ها بود، اما آن‌ها نیز به مشکل برخوردند و نیروهایشان را کم کردند و خودروهایشان را برای فروش گذاشته‌اند. با این وضعیت چشم انداز خوبی تا پایان سال نخواهیم داشت. مگر اینکه دولت ارز نیمایی با قیمت مناسب در اختیار خودروسازان قرار دهد که این اتفاق هم هنوز رخ نداده است.

### ○ آیا بازار ایران درگیر صادرات هم شده است؟

ما چیزی به نام صادرات نداریم. یک زمانی تولید کننده ولوو و رنو و اسکانیا بودیم

توانایی دولت در ارائه ارز نیمایی؛ تا زمانی که نتوانیم ارز مورد نیاز را به تولید کننده و وارد کننده اختصاص دهیم و تحریم‌ها نیز ادامه یابد وضعیت همین است. گویا حاکمیت نیز علاقه دارد از چین حرکت کند و با اروپایی‌ها گفتگویی نمی‌شود. باید ارز نیمایی مناسب در اختیار خودروسازان قرار گذاشته شود تا شاهد صف‌های طولانی خودروسازان برای مقداری ارز نباشیم؛ از سوی دیگر آن قیمت‌ها نیز شناور هستند و هزینه‌های گمرکی نیز اضافه می‌شود. اگر سیاست‌های دولت مبنی بر ارز نیمایی تغییر نکند من چشم انداز خوبی نمی‌بینم و اگر به همین صورت پیش برویم با کامیونت‌های چندین میلیارد و چینی مواجه می‌شویم. محصولات چینی هم خیلی شاید گران نشوند، اما هزینه تمام شده ما زیاد می‌شود. مثلاً محصولات ۱۰۰ هزار یوآنی تا به ایران برسد ۵۰۰ هزار یوآن محاسبه می‌شود. هزینه سربار تهیه ارز، گمرک، جابه جایی پول و... به قیمت کامیونت در ایران اضافه می‌کند. ما برای خرید این کامیونت‌ها مجبوریم از چند مسیر مختلف کار کنیم که مورد پیگیری تحریم قرار نگیرد. روی این حساب قیمت تمام شده محصول برای ما خیلی غیرمنطقی خواهد بود. اگر شرایط تحریم به همین صورت ادامه پیدا کند سبد محصولات ما تماماً چینی خواهد شد و قدرت خرید هم کم خواهد شد و شرکت‌های خصوصی به سمت ورشکستگی خواهند رفت.

که کشورهای همسایه از این خودروها استقبال می‌کردند. یک زمانی بهترین خط تولید ولوو در ایران بود و کشورهای دیگر نیز خریدار آن خودروها از ما بودند و با این انگیزه روی صادرات کار می‌کردیم؛ مشخصاً در سایپا دیزل تجربه صادرات داشتیم. افغانستان، پاکستان، ترکیه، آذربایجان و عراق خریدار بودند، اما الان در داخل خودرو بی کیفیت چینی داریم که کسی خریدار آن نیست. به راحتی تاجر ترک از اروپا با قیمت بسیار مناسب کامیون روز خرید می‌کنند از طرف دیگر هزینه گمرکی نیز ندارند و به سمت ما گرایشی پیدا نمی‌کنند. ما عملاً در حوزه صادرات هیچ حرفی برای گفتن نداریم.

### ○ تناژ این کامیونت‌ها چگونه است؟

تا مرز ۸ تن کامیونت در نظر گرفته می‌شود و آنچه در ایران داشته و داریم ۲٫۵، ۶ و ۸ تن بوده است. ۸ تن به بالا نیز کامیون در نظر گرفته می‌شود. گروه بهمن ۱۸ تن هم تولید می‌کند که در قالب کامیونت نیست.

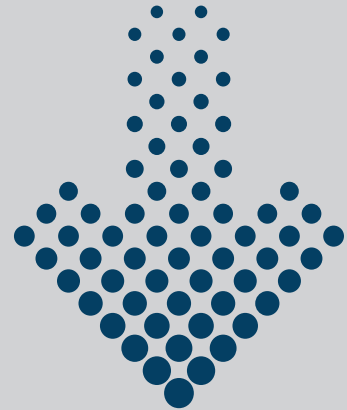
### ○ آینده پیش رو کامیونت‌ها را چگونه ارزیابی می‌کنید؟ آیا خودروهای چینی با عمر پایین آینده کامیونت‌های ایران را شکل می‌دهند؟

متأسفانه خودروهای چینی عمرشان بسیار پایین است؛ ما با دو مشکل درباره خودروهای چینی مواجهیم اول فرسودگی و استهلاک خودروهای چینی و دوم عدم





## یادداشت



## دیجیتالی شدن و تغییر چهره بازار خودروهای تجاری

توفیق یگانه

کارشناس و فعال صنعت خودروهای تجاری



خودروهای تجاری، همانگونه که از نامشان پیداست خودروهایی هستند که به منظور کسب درآمد توسط افراد یا سازمان ها استفاده می شوند و کاربرد تجاری در جاده های برون یا درون شهری دارند. این خودروها از جمله رایج ترین خودروهای تولیدی بوده و نقش موثری در چرخیدن چرخ قطار اقتصادی کشورها دارند.

در سال های اخیر با رونق تجارت الکترونیک و خرید آنلاین و نحوه توزیع محصولات از درب کارخانه به فروشگاه ها و یا از فروشگاه ها به دست مصرف کننده نهایی، بازار خودروهای تجاری پر رونق تر شده است. طبق آخرین آمار بازار جهانی خودروهای تجاری (CV) با نرخ سالانه ۶/۸٪ در حال رشد است و انتظار می رود ارزش این بازار تا سال ۲۰۳۰ به ۳۰۷ تریلیون دلار برسد. درآمدهای این بازار را می توان در چهار گروه اصلی دسته بندی کرد:

- فروش سنتی
- فروش پس از فروش (After Market)
- خدمات ناوگان یا Fleet
- سایر خدمات (بیمه)

جالب است بدانید که با پیشرفت فناوری های دیجیتال و دیجیتالی شدن، درصد درآمدهای هر یک از ۴ بخش فوق تا پایان سال ۲۰۳۰ به طور کلی تغییر خواهد کرد. تنها در بخش کامیون، درآمد حاصل از خدمات ناوگان احتمالاً ۳۲٪ بیشتر از امروز خواهد بود و سایر درآمدهای خدماتی در این بخش احتمالاً ۴۳٪ بیشتر است. این موضوع به معنی تغییر ۴۶۵ میلیارد دلاری از فروش سنتی به خدمات ناوگان و خدمات جدید است.

این موضوع نشان دهنده افزایش انتظارات مشتریان برای تجربه خرید آنلاین بی نظیر یک خودرو مجهز به آخرین پیشرفت های تکنولوژیک و دریافت خدمات پس از فروش با بهترین کیفیت به صورت آنلاین است.

با ادمه روندهای مذکور پیش بینی می شود وابستگی شرکت های خودروساز به فروش خودرو کاهش یافته و سرمایه گذاری در نوآوری های دیجیتال برای ایجاد تجربیات استثنایی با بهره گیری از استراتژی های نوآورانه، استفاده از مدل های تجاری در فروش و خدمات پس از فروش اهمیت بیشتری پیدا کند.

### ➡ دیجیتالی شدن، تهدیدی برای رشد فروش سنتی

آگاهی از فناوری های نوین، مشتریان را برای

سرمایه گذاری بر روی امکانات و ویژگی هایی از خودرو که برای آن ها ارزش افزوده بیشتری ایجاد می کند، ترغیب می نماید. بنابراین از رویکرد سنتی خرید مبتنی بر قیمت فاصله می گیرند و مشتریان حساس به قیمت جای خود را به مشتریان آگاه با انتظارات بیشتر خواهند داد. این موضوع پایانی بر عصر جنگ دائمی شرکت های بزرگ بر روی قیمت خواهد بود و فرصت های زیادی را برای این شرکت ها ایجاد خواهد کرد.

**فرصت های جدید کسب درآمد:** راه اندازی خدمات سفارشی شده برای مشتریان یا استفاده از سیستم های مدیریت ناوگان (FMS) مانند ردیابی و هشدار سرقت سوخت به صاحبان ناوگان یا شرکت های حمل و نقل که این امکان را به صاحبان کسب و کار می دهد تا بر رفتار وسیله نقلیه و راننده خود نظارت کنند و اقداماتی را برای بهره وری بالاتر و سود بهتر انجام دهند.

**تجربه رانندگی ایمن:** یکی از چالش های کلیدی که صاحبان ناوگان وسایل نقلیه تجاری با آن مواجه هستند، کمبود راننده است که منجر به خواب خودرو در نتیجه استفاده کمتر از وسیله نقلیه و کاهش سود خواهد شد. ساعات طولانی رانندگی، تصادفات ناشی از خستگی و شرایط کاری نایمن، افراد را از رانندگی با وسایل نقلیه تجاری به عنوان یک شغل منصرف می کند. فناوری های جدید مانند سیستم های نظارت بر وضعیت راننده (DSMS)، سیستم رادار خط خوان (LDWS)، سیستم های ترمز و حفظ پایداری خودرو، ریتارد، دوربین های ۳۶۰ درجه و ضبط وقایع، سیستم نظارت بر فشار باد تایر (TPMS) برای کمک به جلوگیری از تصادفات و ارائه تجربه رانندگی ایمن تر توسط تولیدکنندگان خودروهای تجاری به بازار معرفی شده اند. این آپشن ها علاوه بر راحت تر کردن این شغل برای رانندگان، ریسک های سرمایه گذاری بر روی توسعه ناوگان را برای سرمایه گذاران و یا شرکت های حمل و نقل کاهش خواهد داد.

**مدل های کسب و کار جدید:** انتظارات مشتریان روز به روز در حال افزایش است و تاب و تحمل آنان در برابر وجود یا بروز مشکل در محصولات و خدمات به میزان قابل توجهی کاهش یافته است. آنها انتظار دارند که همه چیز در صورت تقاضا با بهترین کیفیت عملکردی در دسترس باشد. دیجیتالی شدن این امکان را به خودروسازان



اکنون از عیب خودروی خود و هزینه های تعمیر آن آگاه هستند، خواهد شد. پذیرش گران و تکنسین های خدمات پس از فروش و نمایندگی های مجاز اکنون با مشتریان آگاه تری مواجه شده که سطح بالاتری از مشاوره حرفه ای را طلب می کنند. این موضوع به طور خودکار باعث می شود مشاوران به طور همیشگی دانش خود را بروز نگاه داشته، شرایط خودرو را بهتر تجزیه و تحلیل کرده و توصیه های ارزشمندتری ارائه دهند.

### فرآیند های خدمات آنلاین

انتخاب تعمیرگاه، رزرو وقت پذیرش و سفارش گذاری قطعات مورد نیاز به صورت آنلاین نیمی از راه تعمیر خودرو بوده که به راحتی به صورت آنلاین قابل انجام است. این باعث می شود مشتری به جای وقت گذاشتن برای فرایندهای پیچیده که نیاز به حضور فیزیکی دارند به سایر موارد مهم تر رسیدگی کرده و زمان خود را بهتر مدیریت کنند. به طور خلاصه تحولات دیجیتالی موفق، نیازمند رویکردی مبتنی بر تجربه، مشتری محور و طراحی محور است که به شرکت ها از جمله شرکت های خودروساز این امکان را می دهد تا در با قدم های کوچک ولی سریع شروع به کار کنند. این فرآیند با تجسم و ترسیم تجربه فروش آینده از دیدگاه مصرف کننده آغاز و با استفاده از آن دیدگاه برای تدوین استراتژی های توسعه فناوری ادامه می یابد. این موضوع به طور مداوم به شرکت های خودروسازی کمک می کند تا با پیشنهاد راه حل های خلاقانه مبتنی بر تکنولوژی های دیجیتال، مشتریان خود را از مشتریان راضی به مشتریان مشعوف بدل کنند.

شرکت حرکت کنند.   
 ○ یک فرآیند پیش فروش جذاب که از تجزیه و تحلیل داده های پیشرفته برای سنجش علایق مشتری استفاده می کند.   
 ○ تمرکز بر فرصت های درآمدزایی فراتر از فقط فروش از جمله تامین مالی و لیزینگ، فروش لوازم جانبی یا اکسسوری، تعویض خودروهای کارکرده با خودروی صفر تمديد دوره گارانتی پس از اتمام آن و ...   
 بهره گیری صحیح از پتانسیل های دنیای دیجیتال که به برخی از آنان در بالا اشاره شد، علاوه بر دسترسی بهتر به دیتاها و رفتار مشتریان در قیف فروش و امکان تحلیل آن ها، هزینه های سرسام آور افزایش تعداد نمایندگی های فیزیکی در بلندمدت را نیز کاهش خواهد داد.

### اهمیت نگاه ویژه به کسب و کار خدمات پس از فروش

برای اکثر شرکت های تولیدکننده خودروهای تجاری، خدمات پس از فروش هنوز فرآیندی حضوری، ناکارآمد و پیچیده است. شرکت های خودروساز باید رویکردی مبتنی بر ایجاد تجربه دیجیتال را برای به حداکثر رساندن ارزش طول عمر هر مشتری اتخاذ کنند. دیجیتالی شدن از طریق عوامل زیر باعث تغییر در فرآیندهای خدمات پس از فروش می شود:

### به روزرسانی های نرم افزارهای غیر حضوری حوزه خدمات پس از فروش

استفاده از اینترنت و فضای ابری این امکان را ایجاد می کند که عیب یابی و بروزرسانی نرم افزار خودروها به صورت آنلاین و بدون مراجعه فیزیکی راننده به محل نمایندگی انجام شود. وسایل نقلیه دیگر نیازی به حضور در محل نمایندگی ندارند. علاوه بر آن فرصت هایی را برای بازاریابی محصولات دیجیتال جدید مانند اپلیکشین های کمک راننده و یا راه حل های ناوبری را نیز ایجاد می کنند.

این نرم افزارها علاوه بر ارائه گزارشات وضعیت عملکرد خودرو و گزارش های خطا به مشتریان، آنها را از نیازهای خدمات و هزینه های خدمات و قطعات یدکی به صورت تخمینی آگاه می سازند. این مهم باعث ایجاد اطمینان بیشتر در مشتریانی که

می دهد تا خدمات فردی و گروهی خصوصاً در حوزه خدمات پس از فروش را بر اساس حداکثر زمان کارکرد خودرو با تمرکز بر افزایش کارایی، متمرکز کنند.

**بهبود تجربه مشتری:** دیجیتالی شدن می تواند به طور همزمان امکان حفظ مشتریان فعلی و تبدیل مشتریان بالقوه به بالفعل را افزایش دهد.

### افزایش تعداد نقاط تماس با مشتری (تاچ پوینت ها) از فروش تا خدمات پس از فروش:

پلتفرم های فروش دیجیتال به مشتریان کمک می کنند تا سفارشات خود را بر اساس وسیله نقلیه و موجودی شرکت ها مدیریت کنند، قطعات یدکی را به صورت آنلاین سفارش دهند، پرداخت های دیجیتالی انجام دهند و سفارش ها را پیگیری کنند. بسیاری از شرکت های خودروساز اپلیکشین هایی را راه اندازی کرده اند که دسترسی مشتریان را به طیف گسترده ای از خدمات، از جمله رزرو تعمیرگاه، سفارش قطعات، تمديد قراردادها، مشاهده وضعیت خودرو در حال تعمیر در نمایندگی و ... فراهم می کند. این موضوع در خودروهای تجاری که سرعت تعمیر و ارائه خدمات پس از فروش بر میزان درآمد راننده یا صاحب ناوگان تاثیر مستقیم دارد، به مراتب پررنگ تر خواهد بود و اهمیت به مراتب بیشتری دارد.

### فرآیند فروش خودرو بدون تماس

امروزه مصرف کنندگان برای مقایسه، مشاوره و انتخاب، رزرو تست درایو، پیدا کردن نزدیک ترین نمایندگی، محاسبه اقساط با استفاده از ماشین حساب های آنلاین و سایر نقاط تماس دیجیتال «بدون حضور فیزیکی» را در فرایند خرید خود را ترجیح می دهند. اما فرآیندهایی مانند تست درایو، مذاکرات و امضای قرارداد همچنان نیازمند تعاملات فیزیکی هستند. یکی از راه هایی که البته در ایران کمتر مورد توجه قرار گرفته است، ایجاد نمایشگاه های مجازی با ایجاد تجارب نزدیک به واقعی برای مشتریان با استفاده از واقعیت افزوده است.

شرکت های خودروساز باید تجربه خرده فروشی را حول فرایندهای فروش، بازاریابی و CRM با توجه به موارد زیر ایجاد نمایند:

○ ایجاد تجربه یکپارچه که به مشتریان امکان می دهد بین کانال های آنلاین و آفلاین



## یادداشت



کارشناس بازار  
خودروهای تجاری  
بررسی کرد:

## رانندگی خودروهای تجاری و چالش های پیش رو

مهندس شایان شجاعی

کارشناس بازار خودروهای  
تجاری



شاید برای بسیاری از رانندگان، راندن خودرو شخصی تنها با هدف سفر های کوتاه درون شهری، گردش و نهایتاً سفر های برون شهری با مسافت های طولانی باشد، اگرچه اینها نیز چالش های خود را به همراه دارند اما راننده یک خودروی تجاری رانندگی را کاملاً به شکل دیگری میبیند. شاید شما هم فکر کنید رانندگی خودرو سنگین یک شغل تفریحی با گذر از شهر ها و یا حتی کشور های دیگر است. آیا واقعاً چنین است؟

### ⬅️ خطر تصادف، سایه ای به دنبال راننده

میانگین کارکرد خودروهای تجاری که در مسافت های طولانی به کار مشغول هستند عددی بین ۱۵۰ الی ۲۰۰ هزار کیلومتر در سال است. مقایسه همین عدد با کارکرد سالانه خودروهای سواری که عددی نزدیک به ۲۰ الی ۲۵ هزار کیلومتر به صورت نرمال می باشد میزان حضور بالای رانندگان در سطح جاده ها را بیان میکند. بر اساس قانون احتمالات به خودی خود خطر تصادف بیشتری آنها را تهدید میکند. حال تصور کنید در کشوری مثل ایران و نرخ بالای کشته شدگان تصادفات رانندگی این احتمال چقدر میتواند بیشتر هم بشود. اگر استرس خراب شدن خودرو و در راه ماندن را نیز در نظر داشته باشیم، فشار روانی زیادی بر دوش رانندگان تجاری خواهد بود.

### ⬅️ تعارض با خودروهای سواری

ابعاد بزرگ خودروهای سنگین محدودیت های زیادی برای کنترل این قبیل خودروها ایجاد میکند. بزرگترین آن شاید وزن بسیار زیاد آنها هنگام حمل بار با تمام ظرفیت باشد. هنگام سبقت گرفتن زمان بیشتری برای عبور از ماشین کناری صرف میشود. علاوه بر این طول شانزده متری نرمال کشنده ها با تریلر و نیاز به فضای بیشتر برای برگشت به لاین کناری نیز به این زمان می افزاید. تصور رانندگان سواری از سبقت با خودروی خود باعث میشود انتظار این ایجاد شود که راننده خودروی سنگین به همان سرعت سبقت گرفته و به خط کناری برگردد. برای درک بهتر میتوان با در نظر داشتن جرم ناخالص یک کشنده تک

محور با تریلر آن را ۴۴ تن در نظر گرفت و با تقسیم بروزی حدود ۱/۵ تن برای هر خودرو سواری، هر کشنده و تریلر را ۳۰ خودروی سواری در نظر داشت. با توجه به طول و وزن زیاد این خودروها باید با آرامش و صبر بیشتری منتظر کنار رفتن این خودروها باشیم.

محدودیت مهم دیگری نقاط کوری است که به دلیل ابعاد و موقعیت نشستن راننده ایجاد می شود. به طور معمول نقاط کناری کابین راننده در ارتفاع پایین قابل دیدن نیست و این وضعیت در سمت راست زاویه بیشتری نیز دارد. در نتیجه تمامی وسایل نقلیه عبوری باید این نقاط را در نظر داشته و با رعایت احتیاط اجازه عبور آنها را بدهند. در هنگام قرارگرفتن در موقعیت حادثه بر اثر نقطه کور، تقصیر تصادف به صورت مساوی بین شما و خودروی سنگین تقسیم شده و عملاً خسارتی دریافت نمیکنید پس به جای کل کل مراقب وسیله نقلیه و جان خود باشید. رانندگی نیز همانند دیگر فعالیت های



مالکان این خودروها وارد می شود. این موارد در نهایت تاثیر خود را بر روی کرایه حمل بار و افزایش تورمی در بازار کالاهای مختلف خواهد گذاشت.

بحث سوخت دیزل خود مقاله ای جداگانه و مفصل می طلبد اما همین بس که در شهرهای مرزی و بندری، به دلیل اجرای قوانین مختلف سوختگیری و سهمیه بندی کارت سوخت خودروهای تجاری، صف های کیلومتری تشکیل شده و شاهد در راه ماندن بسیاری از خودروها تجاری هستیم.

### ⬅ مشکلات بارگیری و تخلیه

در کشور های پیشرفته زمان بارگیری و تخلیه بار، صاحب بار موظف به اجرای عملیات بارگیری و تخلیه در زمان از پیش تعیین شده و با استفاده از ابزار و ماشین آلات مخصوص می باشد. اگر چه نظارت مستقیم راننده برای مهار بار و کنترل ایمنی بارگیری لازمه همیشگی این عملیات هاست اما تمامی مراحل بارگیری و تخلیه جهت سرعت بخشیدن و عدم اتلاف وقت طرفین توسط صاحبان بار صورت میگیرد. در کشور ما بسیار مشاهده می شود به دلیل عدم همانگی صاحب بار زمان زیادی از رانندگان خودروی سنگین تلف می شود. این نیز جای اشاره دارد که در سالهای اخیر بسیاری از شرکت های معتبر و خوشنام صنایع مختلف در زمان بارگیری و یا تخلیه رانندگان را به اتاق های مخصوص پذیرایی دعوت میکنند تا لحظاتی لذت بخش را برای آنها به ارمغان بیاورند.

این موارد در کلی ترین حالت ممکن در این مقاله بیان شدند و ده ها مشکل و معضل دیگر نیز با نشستن به پای حرف این عزیزان یافت می شود. برخی از مشکلات همانند خرابی های راه های کشور، قوانینی که به روز نمی شوند، صدور بارنامه، نوسازی ناوگان و... ساعت ها بحث کارشناسی نیاز دارند. امیدوارم به دلیل اهمیت حمل و نقل هر کشور و تاثیر شگرفی که بر صنایع و تولید آن دارد، روزی را ببینیم که متولیان امور و رانندگان عزیز در بهترین شرایط کاری خود قرار گرفته و به افزایش بهره وری و کاهش هزینه های حمل و نقل کمک بسزایی کنند.

بین المللی زیادی نیز در ایران است که برقراری رفاه و امنیت کامل این مسیر ها به رشد درآمد های ترانزیتی کشور میانجامد. بازدید و تماشای این استراحت گاه ها در کشور های پیش رفته افسوس بزرگی برای رانندگان داخلی ایجاد میکند. در ادامه اگر بارروانی در دسترس نبودن خودروهای روز دنیا با قیمت مناسب را نیز در نظر بگیریم این افسوس دو چندان خواهد شد.

### ⬅ کیفیت پایین سوخت و قطعات گران قیمت

برخی از موارد استاندارد های ۸۵ گانه اروپا که توسط قانون گذاران برای خودروها اعمال میشود شامل مواردی است که برخی از آنها به طور مستقیم نیاز به زیرساخت و آموزش های فرهنگی بسیاری دارد. برای مثال استاندارد آلایندگی یورو ۵ و ۶ برای خودروهای تجاری نیازمند سوخت دیزل با همین استاندارد و عرضه مناسب مایع ادبلو در جایگاه های سوخت کشور دارد که در هر دو مورد ضعف بسیاری در زیر ساخت کشور ما هست. متأسفانه به همین دلیل قریب به اکثریت رانندگان سیستم کاهنده آلایندگی ادبلو را از مدار خارج کرده و باعث آلایندگی زیست محیطی می شوند. سیستم ترمز اضطراری و رادارهای خط خوان از سیستم های ایمنی بسیار تاثیرگذاری است که در کشور ما با فرهنگ پایین رانندگی و عدم رعایت فاصله طولی در جاده ها و خیابان ها و عدم استاندارد شهرسازی و راه سازی در خط کشی مناسب جاده و خیابان عملاً کارایی خود را از دست داده و میتواند به دلیل تشخیص اشتباه و ترمز ناگهانی خطر ساز نیز باشد. وجود چنین سیستم هایی عملاً تنها به افزایش بهای تمام شده خودرو ها انجامیده است. بنابراین ایجاد هم زمان زیر ساخت ها برای اجرای این قوانین باید در دستور کار قانون گذاران و سیاست گذاران کلان این حوزه باشد.

قیمت قطعات مصرفی و غیر مصرفی در سالهای اخیر و پس از کاهش ارزش پول ملی و عدم حضور مستقیم شرکت های تولید کننده خودروها به عدد های نجومی رسیده است که همواره هنگام تهیه این لوازم فشار اقتصادی زیادی به



اجتماعی انسان بوده و نیاز به همکاری مشترک و کمک به یکدیگر دارد. این همکاری بین خودروهای سواری و تجاری از بسیاری از مشکلات و تعارضها جلوگیری خواهد کرد.

### ⬅ استراحتگاه استاندارد معضلی همیشگی

پس از دلتنگی، بزرگترین دغدغه ی دور از خانه ماندن نیاز به امکانات خدماتی، بهداشتی و روانی برای رانندگان است. توسعه استراحت گاه های بین راهی استاندارد که دارای فروشگاه های معتبر، جایگاه سوخت، سرویس های بهداشتی همراه با حمام و در نهایت پارکینگ امن برای استراحت شبانه از الزامات ایجاد فضای راحت و کاهش بار روانی رانندگان است. راننده خودروی تجاری نباید دغدغه سرقت از بار یا خودروی خود را داشته باشد. علاوه بر رانندگان داخلی به علت موقعیت کشور ایران مسیر های ترانزیت





بررسی حضور خودروهای تجاری متعدد و معضلات پیش رو

## ورود برندهای متنوع و مشکل ارائه خدمات پس از فروش

داوود محمدقاسمی که اکنون مدیرعامل شرکت رخش خودرو دیزل است از سال ۷۴ فعالیت حرفه‌ای خود را در حوزه تولید و تأمین قطعات خودرو آغاز کرده و در طی دهه ۷۰ و ۸۰ تجربیات متعددی در حوزه تولید کسب کرده است. از اوایل دهه ۸۰ به عنوان معاون اجرایی در یک شرکت دولتی ایرانی-اسپانیایی شروع به کار کرده و در این مجموعه موفق به صادرات قطعات خودرو به کشورهای اروپایی از جمله فرانسه شده است. اواخر دهه ۸۰ با ورود شرکت یاقوت فعالیت خود را در حوزه خودروهای تجاری آغاز کرده و اولین تریلر تولیدشده در این شرکت نیز تمامی استانداردهای موردنیاز برای شماره‌گذاری را پاس کرده است. از سال ۹۷ با ورد به شرکت رخش خودرو دیزل به عنوان مدیرعامل به تولید کشنده و کامیون پرداخته

و بعد از انتقال مالکیت این شرکت به هلدینگ دریک به تولید کشنده بنز آکسور ۱۸۴۲ با نام کاماز ۵۴۹۰ پرداخته است. به بهانه سه دهه فعالیت مدیریت در صنعت خودرو، قاسمی در این گفت‌وگو از تجربیات خود در حوزه کیفیت گفت و انتقادی را در خصوص تنوع بی‌شمار برندهای خودروهای تجاری حاضر در بازار ایران مطرح کرد. آنچه در زیر می‌خوانید، مشروحي از این گفت‌وگو است.

### تنوع برندها بازار را به آشفته‌گی می‌کشاند

در دهه گذشته با حضور شرکای چینی در بازار، برندهای متنوعی پا به جاده‌های کشور گذاشته‌اند که بعضاً تیراژشان در یک سال به ۵۰۰ دستگاه هم نمی‌رسد. به جز چند شرکت بزرگ و دولتی تولیدکننده خودروهای تجاری در بازار کشور، عمده‌تاً تولیدکننده کوچک‌تر نمی‌توانند به تیراژ بالایی دست پیدا کنند. این موضوع در حال حاضر شاید جذاب به نظر برسد و خریداران هم از این موضوع خوشحال باشند که تنوع بیشتری در خرید دارند اما مسئله‌ای که به زودی خودش را نشان می‌دهد، مشکل تأمین قطعات و ارائه سرویس و خدمات پس از فروش به این برندهای بی‌شمار است.

داوود محمدقاسمی با اشاره به سابقه فعالیت در حوزه تولید قطعات گفت: برای شرکت‌های قطعه‌سازی اصلاً صرفه اقتصادی ندارد تا برای یک خودرویی که شاید در طول سال ۵۰۰ دستگاه هم عرضه نمی‌شود به سراغ ساخت داخل و قالب‌سازی قطعات بروند. وی افزود: همان‌طور که مستحضر هستید خودروهای تجاری بعد از پیمایش ۲۰۰ تا ۳۰۰ هزار کیلومتر نیاز به تعویض بعضی از قطعات مهم دارند و در بازه زمانی ۸۰۰ هزار کیلومتر تا یک میلیون کیلومتر نیز ادوات اصلی موتور، گیربکس و به‌طور کلی قوای محرکه‌شان مستهلک شده و نیاز به تعمیر و تعویض قطعات دارد. این اعداد و ارقام نشان می‌دهد که مشکلات در سال‌های پیش رو خودنمایی می‌کنند چراکه اکنون عمده خودروهای موجود در بازار نو هستند و هنوز نیاز مبرمی به قطعات و تعمیرات اساسی پیدا نکرده‌اند ولی بعد از گذشت چند سال قطعاً مشکلات فراوانی بازار را فرا خواهد گرفت.

قاسمی اضافه کرد: در قطعه‌سازی و

فرآیند داخلی سازی اولین و مهم‌ترین نکته، صرفه اقتصادی است. اگرچند خودرو از یک مدل قوای محرکه و یا قطعات و لوازم رفاهی و تزئینی استفاده کنند، برای شرکت قطعه ساز توجیه اقتصادی خواهد داشت تا برای تولید و داخلی سازی آن قطعات اقدام کند. در بازاری که حجم تولید خودروهای سنگین و نیمه سنگینش به ۲۰ هزار دستگاه هم در سال نمی‌رسد حضور ۲۰ تا ۳۰ برند متنوع باعث سردرگمی تولیدکننده قطعات خواهد شد.

وی با اشاره به این موضوع که خرابی یک خودرو تجاری می‌تواند آسیب بسیار بزرگی به سرمایه افراد و به تبع آن به سرمایه کشور بزند گفت: اگر یک خودرو سواری برای دریافت قطعه و تعمیر شدن به مدت طولانی در تعمیرگاه بماند، مالک آن می‌تواند با هزینه نسبتاً کمی با تاکسی و یا حمل و نقل عمومی تردد کند ولی یک خودرو تجاری که به‌خودی‌خود چند میلیارد تومان قیمت دارد، علاوه بر مبلغ اقساط سنگینش، نان آور و محل کسب درآمد یک خانواده یا یک شرکت است. در صورت خرابی طولانی مدت و نبود قطعه، این خودروها می‌توانند ضربه بزرگی به صنعت حمل و نقل و اقتصاد کشور وارد کنند. دلیل این نگرانی این است که با توجه به حجم کم تولید هر یک از این برندهای موجود در بازار، عملاً تولید و داخلی سازی قطعاتشان در ایران صرفه اقتصادی ندارد و باید به صورت وارداتی قطعات موردنیازشان تأمین شود. به همین دلیل اگر به هر دلیلی امکان واردات قطعه نباشد، تأمین این لوازم با مشکلات عدیده‌ای مواجه خواهد شد.

وی با اشاره به این موضوع که دولت در راستای کنترل این مسئله تصمیماتی گرفته است گفت: تعرفه‌های گمرکی متعددی برای خودروهایی که حجم داخلی سازی‌شان کم است تعیین شده که احتمالاً به زودی به صورت رسمی اعلام می‌شود. این تعرفه‌ها برای داخلی سازی از ۱۵ درصد، از ۱۵ تا ۳۰ درصد، ۳۰ تا ۵۰ درصد و ۵۰ درصد به بالا تعیین شده که هرچه سهم داخلی سازی بیشتر باشد تعرفه گمرکی به همان نسبت کاهش می‌یابد. امید است این طرح دولت بتواند مسیر درستی را در راستای تمرکز درست شرکت‌ها بر روی ارائه خودرو و بعد از آن ارائه خدمات پس از فروش ایجاد کند.

## نگاهی به نوبرانه بهمن دیزل برای بازار ایران بایک X9 بهترین گذشته سال چین



هزار خودروی تجاری تولید شده است که نشان دهنده سطح بالای رقابت در تولید تجاری‌ها در این سرزمین صنعتی است.

کشور چین با حرکت در مسیر توسعه صنایع سنگین و سبک خود، تجارب ارزشمندی در ناوگان خودروهای تجاری بدست آورده است؛ رشد اقتصادی چین و پهناوری این سرزمین و همینطور ارسال بار به سراسر دنیا موجب شده تا چین بتواند در ساخت خودروهای تجاری نیز مهارت کافی را بدست آورد به نحوی که این روزها شرکت‌های تجاری ساز چینی با سازندگان مطرح تجاری در سطح جهان پروژه‌های مشترک تعریف کرده‌اند. گذشته پرقدرت X9 جزو محصولات کارآمد این شرکت است که توانایی رقابت با گذشته‌های

اروپایی را دارد. این گذشته در قسمت قوای محرکه از موتور ۱۳ لیتری با توان ۵۶۰ اسب بخار و گشتاور ۲۶۰۰ نیوتن متر در کنار گیربکس اتوماتیک ۱۲ سرعته با برند ZF به همراه ریتارد هیدرولیکی ۵ مرحله برخوردار است.

در آخرین ارزیابی برترین گذشته سال چین، بایک X9 موفق به کسب نمره بالایی در شاخص‌های امنیتی شده است. این گذشته علاوه بر قوای محرکه

بر اساس آخرین ارزیابی‌ها بایک X9 به عنوان گذشته برتر سال چین اعلام شد؛ بر همین اساس این گذشته عملکردی خیره کننده داشته است به طوری در شاخص‌های مصرف بهینه سوخت، امنیت، تجربه رانندگی و طراحی در مقایسه با سایر کامیون‌ها و گذشته‌های نمره بالاتری کسب کرده است. ساخت خودروهای تجاری در چین رقابتی بوده و این کشور به دلیل تقاضای بالای جابجایی بارهای صنعتی، تجربه خوبی در ساخت گذشته‌های قدرتمند دارد. تنها در سال ۲۰۲۲ در کشور چین دو میلیون و ۳۲۴

پرقدرت، امکانات رفاهی بسیار زیادی دارا است و ایمنی بالایی در اختیار راننده قرار می‌دهد. سیستم کنترل کروز کنترل تطبیقی و سیستم پایداری الکترونیکی، سیستم روشنایی اتوماتیک، ترمز پارک برقی و سیستم ترمز اضطراری هوشمند، سیستم کنترل حرکت از بین خطوط، سیستم پایداری الکترونیکی، سیستم پایش باد تایر و سیستم تعلیق بادی با امکان تنظیم ارتفاع در کنار دوربین ۳۶۰ درجه و سیستم مولتی مدیا با قابلیت اتصال به تلفن همراه تنها بخشی از امکانات گذشته قدرتمند X9 است. برخی امکانات X9 نظیر کروز کنترل تطبیقی یک نوآوری در ناوگان حمل و نقل ایران محسوب می‌شود. به تعبیری دیگر با ورود X9 برای اولین بار است که خودروهای تجاری گذشته در ایران با این فناوری در جاده‌ها تردد می‌کنند. این قابلیت در کنار انواع ترمزهای اضطراری و سیستم‌های هشدار دهنده، محیط شغلی امنی را برای رانندگان تجاری فراهم می‌آورد.

از سویی دیگر بهمن دیزل به عنوان شرکت وارد کننده این گذشته تصمیم دارد با اضافه کردن امکاناتی نظیر مایکرویو رفاه رانندگان تجاری را به بالاترین سطح ممکن برساند.





معرفی SHACMOTO X5000 شرکت آراین دیزل

# این کشنده برای تحول به ایران آمده است



شرکت آراین دیزل سبد استراتژیک محصولات SHACMOTO در انواع کشنده تک محور، کامیون باری جفت محور و کامیون کمپرسی جفت محور را از برند مادر SHACMAN به بازار ایران عرضه می کند. مهمترین نقطه تمایز محصولات SHACMOTO و این تنوع محصولات، توجه به نیازها اساسی و مهم بازار خودروهای تجاری و عرضه تخصصی این محصولات با مشخصات فنی ایده آل و مجموعه کامل آپشن های مورد نیاز است.

از دور موتور ۱۱۰۰ تا ۱۳۰۰ می رسد. انتقال قدرت در کشنده تک محور X5000 آراین دیزل بر عهده گیربکس ۱۶ سرعته AMT از برند FAST است که ضمن بهره گیری از سیستم تعویض هوشمند دنده از طریق اهرم کنار فرمان، امکان تعویض دستی را نیز فراهم می کند. ارتفاع کشنده شک موتو X5000 به حدود ۴ متر و عرض آن به حدود ۲۵۵۰ میلیمتر می رسد. فاصله بین دو محور این کشنده ۳٫۸ متر است و وزن کل شاسی بدون بار آن به ۶۸۸۶ کیلوگرم می رسد. وزن مجموع ناخالص کشنده SHACMOTO X5000 براساس اعلام شرکت آراین دیزل

به روز رسانی محصولاتشان استفاده کنند اما کشنده X5000 شک موتو تمامی این برنامه های ارتقاء را به صورت استاندارد به بازار خودروهای تجاری ایران معرفی کرد. کشنده X5000 برند SHACMOTO با گارانتی دو سال یا ۲۰ هزار کیلومتر به متقاضیان عرضه می شود و از پیشرانه قدرتمند نسل آخر کامینز (سری مشکی) با حجم ۱۳ لیتر نیرو می گیرد و استاندارد آلایندگی آن یورو ۵ EEV است. حداکثر توان این کشنده با پیشرانه ISZ کامینز به ۵۲۰ اسب بخار روی دور موتور ۱۹۰۰ و حداکثر گشتاور آن به ۲۴۶۰ نیوتون متر

SHACMOTO با هدف تحول نگاه به برند های با مبدا چین به واسطه شرکت آراین دیزل به بازار ایران وارد شده تا در گام نخست، مفهوم قدرت، توانمندی و سطح تکنولوژی و آپشن ها را در کل بازار ارتقاء دهد. کشنده تک محور SHACMOTO در نخستین سال معرفی و عرضه قوی ترین کشنده بازار با ۵۲۰ اسب بخار قدرت بود که بسیاری از امکانات رفاهی که پیشتر به عنوان آپشن روی انواع کشنده عرضه می شد را به صورت استاندارد در خود جای داده بود و همین موضوع باعث تحرک بیشتر در بازار و برخی برند ها شد تا از SHACMOTO به عنوان یک الگو برای



۴۴ تن است و حداکثر توان شیب روی آن نیز ۳۶ درصد اعلام شده که نسبت به بسیاری از کشنده های تک محور بازار عملکرد بهتری را نشان می دهد.

ایمنی از مهمترین اولویت های برتری X5000 نسبت به رقبایش در بازار است. ترمز این کشنده در جلو و عقب از نوع دومداره مستقل پنوماتیک دیسکی است و سوپاپ ها و کلیت این سیستم ترمز توسط برند معتبر WABCO با مخازن ذخیره باد آلومینیومی ساخته شده است. شکموتو X5000 همچنین به ترمز اضطراری AEBS، سیستم کنترل الکترونیکی پایداری ESC، کنترل لغزش ASR، ریتارد ۵ مرحله ای، ترمز موتور ساخته شده توسط برند معتبر JACOB و سیستم هشدار انحراف از مسیر LDWS مجهز شده تا سطح ایمنی آن به بالاترین میزان در بازار خودروهای تجاری ایران برسد.

سیستم تعلیق کشنده X5000 آرین دیزل در جلو از نوع فنر پارابولیک به همراه کمک فنر هیدرولیک است و در عقب نیز از تعلیق بادی با ۴ بالن هوا با سیستم هوشمند مدیریت ارتفاع ECAS و میل موجگیر استفاده شده است. سیستم هوشمند مدیریت ارتفاع شامل مخزن گاز، کنترلر، شیر سلنوئیدی، سنسور ارتفاع و جاذب های ضربه بدنه خودرو می شود. سیستم کلاچ در کشنده X5000 آرین دیزل از نوع تگک صفحه ای با فنر دیافراگمی است. این نوع سیستم تعلیق در دوره های بالا عملکرد قابل توجهی دارد. این سیستم به علت ذخیره انرژی در امتداد شعاعی در امتداد محوری، کوچک و جمع و جور است. فنر دیافراگمی در مقایسه با فنرهای تخت کمتر تحت تاثیر نیروی گریز از مرکز قرار می گیرند. فنر

خودروها عمدتاً به صورت آپشن جانبی عرضه می شود یا به چشم نمی خورد می توان به کولر درجا، دوربین ۳۶۰ درجه، سنسور باران و خروجی برق ۲۲۰ ولت اشاره کرد. این کشنده علاوه بر این آپشن ها به بخاری درجا، کروز کنترل، بالابر هیدرولیکی و الکتریکی کابین، صندلی راننده با گرم کن و سیستم تعلیق بادی، چراغ های اتوماتیک LED جلو، نمایشگر ۱۰ اینچی هوشمند با قابلیت مدیریت خودرو و عیب یابی، سیستم کنترل فشار باد تایرها TPMS، چرخ پنجم برند JOST، بادگیر سقف و بادگیر جانبی نیز مجهز شده است.

کشنده X5000 شرکت آرین دیزل با استفاده از برندهای معتبر همچون کامینز، گیربکس FAST ترمزهای WABCO و بسیاری دیگر از نام های معتبر در کنار پیشران ۵۲۰ اسب بخاری و گیربکس اتوماتیک و مجموعه کاملی از امکانات منجر به معرفی گزینه ای خاص و قابل در بازار گسترده کشنده های ایران شده است که با گارانتی ۲ سال یا ۲۰۰ هزار کیلومتر، برتری های قابل توجهی نسبت به عمده رقبای دارد.

دیافراگمی هم بعنوان فنر فشارنده و هم بعنوان قطعه ناخنی عمل می کند، لذا این قطعات از سیستم حذف شده اند و باعث کاهش وزن کل و سرو صدای سیستم می شوند.

مخازن سوخت کشنده SHACMOTO X5000 از جنس آلومینیوم و در دو حجم ۳۰۰ و ۷۰۰ لیتر در طرفیت خودرو تعبیه شده است. همچنین ظرفیت مخزن ادبلو این کشنده ۴۳ لیتر است.

مهمترین بخش برای راننده یک خودرو تجاری بدون شک کابین است و سطح امکانات آن می تواند اثر قابل توجهی در رفاه بیشتر مالک این خودرو داشته باشد. در کابین SHACMOTO X5000 تلاش شده تا طراحی صندلی ها و تخت و همچنین سقف بلند این کشنده در کنار ارتفاع پایین پالونی میانی کابین فضای کلی بزرگی را بوجود بیاورد که با بستن تخت خواب ها و طراحی ارگونومیک صندلی ها این موضوع در کنار عرض بزرگ کابین به خوبی به چشم می آید. از شاخص ترین امکانات استاندارد کشنده SHACMOTO X5000 شرکت آرین دیزل که در دیگر



## بررسی نخستین کامیونت برقی کشور

# شایان دیزل و راهی به سوی آینده



از تجهیزات استاندارد نصب شده بر روی این کامیونت می توان به زیر آرنجی صندلی راننده با قابلیت تنظیم، شاسی بار مستحکم و سبک، اتاق راحت و جادار، موتور سنکرون مغناطیسی دائم، شیشه بالابر برقی مجهز به Power Window، دورفرمان، قفل مرکزی، مانیتور ۷ اینچی لمسی، سیستم تهویه مطبوع دستی، جعبه ابزار، دی لایت و ترمز پارک اشاره کرد.

خودروهای کار قاعده‌تاً به صورت استاندارد امکانات رفاهی زیادی را به همراه ندارند چراکه در این خودروها بیش تر از لوکس و مجهز بودن، ایمنی و قدرت عملکرد مورد بحث است. این که یک خودرو کار بتواند در حدود یک ساعت و نیم شارژ شود و با یک بار شارژ کامل ۲۵۰ کیلومتر مسافت را پیماید و با برق شهری هم شارژ شود در این کلاس خودرویی بسیار حائز اهمیت است.

شرکت شایان دیزل به عنوان شرکت تولید و عرضه کننده این محصول در سال ۱۳۹۵ تأسیس شده اما پشتوانه این شروع، بیشتر از نیم قرن تجربه مستقیم در حوزه های مختلف و مرتبط صنعت خودروسازی کشور است. بر همین اساس چشم انداز این شرکت برای پیشرفت در مسیر پیش رو، بر اهدافی بلند و برنامه هایی بزرگ منطبق است. این شرکت علاوه بر کشنده دافران H7 که نخستین محصول عرضه شده بانام دافران به بازار ایران است، کامیون باری ۶×۲ V4 را نیز عرضه می کند و به تازگی از یک کشنده دماغ دار بسیار لوکس نیز رونمایی کرده است.

خودرو تجاری الکتریکی را در ایران تولید کند. محصولی که شایان دیزل برای بازار ایران در نظر گرفته یک کامیونت از برند چنگ لانگ از زیرمجموعه های دانگ فنگ است که در ایران بانام دافران L2EV شناخته می شود و یک خودرو تمام الکتریکی به حساب می آید. این کامیونت از یک موتور الکتریکی بهره می برد که توان تولید ۱۵۵ اسب بخار قدرت و ۳۵۰ نیوتن متر گشتاور را دارد. این قدرت و توان موتور به کمک یک پک باتری ۱۰۰ کیلووات ساعتی ساخت شرکت CATL کار می کند که در بازه زمانی یک ساعت و نیم می تواند با خروجی شارژر ۶۰ وات از ۲۰ تا ۸۰ درصد شارژ شود. شایان دیزل قرار است این باتری را با گارانتی ۵ ساله به مشتریان عرضه کند.

اگر مصرف باتری را طوری تنظیم کنید که تنها ۸۰ اسب بخار قدرت تولید کند، این کامیونت می تواند ۲۵۰ کیلومتر را با یک بار شارژ کامل پیماید. این کامیونت ۴×۲ که حدود ۶ متر طول دارد با وزن خالص ۳ تن توانای حمل ۳ تن بار را دارد که یعنی وزنی در حدود خودش را حمل می کند و توان شیب روی آن ۲۵ درصد است.

سیستم تعلیق نصب شده بر روی این کامیونت برقی در محور جلو فنر تخت سه لایه و در محور عقب فنر تخت ۱+۳ است تا بتواند در حمل بارهای سنگین به خوبی عمل کند. لازم به ذکر است توانایی حمل بار بر روی محور جلو ۲٫۲ تن و بر روی محور عقب نیز حداکثر ۴ تن است.

مدت خیلی زیادی از شروع ترند جهانی برقی شدن وسایل نقلیه نمی گذرد و شرکت های ایرانی هم به سرعت در تلاش هستند تا در مسیر این حرکت جهانی حرکت کنند. اتوبوس برقی چند شرکت خودروساز داخلی چندی پیش معرفی شد و اکنون شایان دیزل به عنوان یکی از تجاری سازان معروف کشور با ورود به حوزه تولید خودرو کار برقی تلاش کرده تا به این پویش جمعی بپیوندد. کامیونت برقی شایان دیزل که در نمایشگاه خودرو اصفهان ۱۴۰۲ رونمایی شد نخستین خودرو تجاری سبک کشور است که به صورت تمام الکتریکی کار می کند. در این مطلب نگاهی به مشخصات فنی، رفاهی و ایمنی این محصول خواهیم انداخت. شایان دیزل یکی از زیرمجموعه های هلدینگ راشا در منطقه آزاد تجاری شیراز است که برنامه های متعددی در خصوص عرضه انواع خودروهای تجاری، سواری، کشاورزی و راه سازی دارد.

با توجه به این که خودروهای تجاری معمولاً به طور میانگین مصرف سوخت و به تبع آن آلایندگی بیشتری دارند، برقی سازی خودروهای تجاری می تواند کمک به سزایی به کاهش مصرف سوخت های فسیلی و به دنبال آن کاهش میزان آلاینده های تولید شده در محیط بکند. خودروسازان به نامی در جهانم به سراغ ساخت خودرو تمام برقی تجاری رفتند و اکنون این ترند به ایران هم رسیده است. شرکت شایان دیزل که با محصول دافران H7 در بازار شناخته می شود قرار است نخستین

## مزیت های کاربری آتش نشانی جدید بازار را بشناسید

# آتش نشان قدرتمند و مجهز آمیکو



جای این مخزن بر اساس نیاز سفارش دهنده وجود دارد.

کابین جلو کاربری آتش نشانی آمیکو با فضایی بزرگ، قابلیت های مختلفی را بر اساس نیاز مشتریان فراهم می کند که از آن جمله می توان برای مثال به نصب ژنراتور، دستگاه تنفسی و حتی فضای نشیمن برای سرنشینان بیشتر بر اساس سفارش مشتریانی نظیر شهرداری ها، پتروشیمی ها و ... اشاره کرد. همچنین از دیگر مشخصات این خودرو آتش نشانی در نسخه پایه می توان به مانیتور ۴۵۰۰ لیتری روی سقف و هوزریل ۲۵ متری و شلنگ یک اینچی اشاره کرد.

کاربری آتش نشانی آمیکو به طور کلی مزیت های قابل توجهی را ارائه می کند که از مهمترین آن ها می توان به ظرفیت بار ۱۶ تنی اکسل عقب و شاسی دویل اشاره کرد. همچنین شاسی بلندتر این خودرو نسب به رقبای شرایط نصب اتاق بزرگتر برای تجهیزات بیشتر فراهم می کند.

آمیکو تا کنون سفارش های متعددی از شهرداری ها و ارگان های مختلف را برای این کاربری دریافت کرده و تا پایان سال برنامه تولید صد دستگاه از این کاربری در حال اجرا است و برای سال آینده برنامه تولید آذرموتور و آمیکو برای این کاربری ۲۵۰ دستگاه خواهد بود.

امکان قرارگیری مخزن آب ۸ هزار لیتری را فراهم آورده است. نسخه پایه این خودرو آتش نشانی متشکل از دو کابین یکی در جلو برای تجهیزات و دیگری در عقب برای پمپ و تجهیزات مربوط به پمپ آب است.

پیشران ۴۰۰ اسب بخاری این خودرو که حدود ۴۰ درصد قدرت بیشتر از عمده رقبای دارد در کنار گیربکس فول سنکرونیزه ۱۴ دنده با ظرفیت بالای گشتاور قابل تحمل، امکان نصب پمپ آب ۶۵۰۰ لیتر بر دقیقه را فراهم کرده است که بیش از دو برابر پمپ خودروهای با قدرت کمتر می تواند حجم رسانی و پاشش آب داشته باشد و به مانیتور بالای خودرو یا قرقره (هوزریل) منتقل کند. پمپ ۶۵۰۰ لیتر بر دقیقه این خودرو توسط صنایع پمپ حریق ایران طراحی و ساخته شده و تنها پمپ دارای نشان استاندارد تولید داخل کشور است. قدرت بالای پیشران این خودرو و ظرفیت بالای گشتاور گیربکس مزیت مهمی در استفاده از پمپ قدرتمند در این خودرو به حساب می آید به گونه ای انتقال قدرت از گیربکس به پمپ به واسطه اسپلیت شفت (دور زیاد کن) صورت می گیرد.

مخزن آب این خودرو از جنس استیل ضد زنگ SAE304 با ظرفیت ۸ هزار لیتر آب و ۶۰۰ لیتر فوم است. همچنین امکان استفاده از مخازن GRP آلومینیومی یا گالوانیزه نیز به

فرسودگی ناوگان های حمل و نقل و کاربری های مختلف خدماتی در ارگان های مختلف مطمئناً در اولویت نوسازی قرار دارد و واحدهای امداد رسانی نظیر آتش نشانی و اورژانس بدون شک در این بین باید بیش از دیگر موارد مورد توجه قرار بگیرد.

شرکت آمیکو به تازگی کاربری متمایز و تازه ای از آتش نشانی که توسط شرکت آذرموتور توسعه پیدا کرده را سوار بر شاسی باری آمیکو ۱۹۲۹ آماده عرضه به بازار کرده که علاوه بر توانمندی بالای فنی و عملکردی در مقایسه با دیگر گزینه های موجود در بازار، انعطاف پذیری بالایی برای استفاده توسط سازمان های مختلف را ارائه می کند. این کاربری آتش نشانی به لطف بهره گیری از پیشران قدرتمند ۴۰۰ اسب بخاری شتاب بالایی دارد و مشخصه سرعت زیاد آن برای سریع رساندن نیروهای آتش نشانی به صحنه حادثه از مهمترین مزایای آن در برابر گزینه های عمدتاً ضعیف تر رقبای به حساب می آید.

آمیکو ۱۹۲۹ کامیونی با طول ۹٫۱ متر و ظرفیت بار قابل توجه روی محور عقب است که همین موضوع امکان بهره گیری از بالاترین سطح امکانات در کاربری های مختلف را برای آن فراهم می کند. قلب اتکای یک خودرو آتش نشانی، حجم مخزن آب است و این خودرو به دلیل ظرفیت ۱۶ تنی اکسل عقب،



# بررسی جامع ون‌ها و مینی بوس‌های بازار

امیرخادمی پور  
کارشناس بازار خودرو



ون‌ها و مینی بوس‌ها به دلیل قدرت مانور بالاتر و استهلاک پایین‌تر نسبت به اتوبوس‌ها، نقش مهمی در حمل و نقل شهری و مسافت‌های کوتاه بین شهری ایفا می‌کنند. اما این دسته از خودروها علی‌رغم نیاز جامعه، بازار چندان پرونقی را تجربه نمی‌کنند و تنوع زیادی ندارند. در نوشتار پیش‌رو قصد داریم نگاهی به ون‌ها و مینی بوس‌های صفرکیلومتر فعلی بازار کشورمان داشته باشیم و ببینیم خریداران حقیقی و حقوقی برای انتخاب یک خودرو مسافری سبک یا نیمه سنگین، چه گزینه‌هایی پیش‌رو دارند. در پایان هم این خودروها را به صورت خیلی مختصر باهم مقایسه خواهیم کرد. در ادامه همراه ما باشید.

## ون وانا

موفقیت تویوتا هایس در رده ون‌های سبک باعث شد تا خودروسازان چینی متعدد به کپی‌کاری و حتی تولید نسخه‌های تحت لیسانس این ون محبوب تویوتا روی بیاورند. یکی از این کپی‌های موفق هایس، فوتون ویو (View) است که از سال ۱۳۹۵ با نام ون وانا در ایران خودرو دیزل مونتاژ می‌شود.

سری‌های اول ون وانا از یک پیش‌ران ۲٫۴ لیتری بنزینی با تکنولوژی میتسوبیشی (4G69) استفاده می‌کردند اما ایران خودرو از سال ۱۳۹۹ این موتور را با موتور ۲٫۷ لیتری بنزینی 3TZ با تکنولوژی تویوتا جایگزین کرد. پیش‌ران 3TZ حداکثر قدرت ۱۵۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۲۴۵ نیوتن متر را تولید و از طریق یک گیربکس ۵ سرعته دستی به محور عقب این ون مسافری منتقل می‌کند. ون وانا یک باک ۶۵ لیتری دارد و می‌تواند به حداکثر سرعت ۱۰۰ کیلومتر در ساعت برسد که برای یک ون با کاربرد مسافت‌های کوتاه عدد معقولی است. ون وانا با احتساب راننده ظرفیت حمل ۱۳ نفر را دارد و از امکاناتی مثل تهویه

مطبوع دستی با کنترل جداگانه پر تاب باد برای قسمت



سرنشینان، فرمان هیدرولیک، آینه‌های جانبی برقی، شیشه‌های برقی قسمت جلو، تاخوگراف، رینگ آلومینیومی، قفل مرکزی با ریموت، مه‌شکن جلو و عقب، سنسور فشار باد لاستیک (TPMS)، دریچه شیشه‌ای ثابت سقف (مونروف)، کنترل پایداری الکترونیکی (ESP)، ۲ ایربگ و... بهره می‌برد. ون وانا به دلیل تیراژ تولید نسبتاً بالا و قیمت مقرون به صرفه نسبت به اکثر رقبا این سگمنت، بازار خرید و فروش مناسبی دارد اما این به معنی کم‌عیب و نقص بودن این خودرو نیست. مهم‌ترین نقطه ضعف وانا، بحث راحتی سرنشینان است. چراکه صندلی‌های این ون در ارتفاع پایینی نسبت به کف اتاق نصب شده‌اند و قابلیت تنظیم آن‌چنانی هم ندارند. این موضوع در کنار عملکرد خشک سیستم تعلیق عقب (یکپارچه با فدر تخت) باعث شده است تا سرنشینان ون وانا احساس راحتی چندانی نداشته باشند.





## ← فیات دوکاتو

فیات دوکاتو از معروف‌ترین ون‌های دنیا است که بسته به بازار هدف با برندهای مختلفی عرضه می‌شود. نسل سوم این ون ایتالیایی چند سالی است که توسط پارسیان موتور مونتاژ و در بازار کشورمان عرضه می‌شود. فیات دوکاتو مونتاژ پارسیان موتور از یک پیش‌ران ۴ سیلندر ۲٫۳ لیتری دیزلی ساخت ایویکو بهره می‌برد که بسته به برنامه‌ریزی نرم‌افزاری، بین ۱۳۰ تا ۱۸۰ اسب بخار قدرت و ۳۲۰ تا ۴۵۰ نیوتن متر گشتاور تولید می‌کند. این پیش‌ران نیروی خود را از طریق یک گیربکس ۶ سرعته دستی یا ۹ سرعته اتوماتیک به محور جلو فیات دوکاتو منتقل می‌کند.

فیات دوکاتو قابلیت عرضه در تیپ‌های مختلفی را دارد اما عمده نسخه‌های موجود در بازار کشورمان به آپشن‌هایی مثل تهویه جداگانه برای ردیف جلو و عقب، کروز کنترل و محدودکننده سرعت، سنسور نور، سنسور باران، دوربین دید عقب، کول باکس، آینه‌های جانبی برقی، شیشه‌های برقی ردیف جلو، رکاب برقی برای سرنشینان عقب، دی‌لایت، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، کنترل شروع حرکت در سربالایی (HAC)، ۲ ایربگ و... مجهز هستند.

فیات دوکاتو کیفیت ساخت مناسب، آپشن‌های قابل قبول، مصرف سوخت پایین و سواری نسبتاً نرمی دارد اما پاشنه آشیل آن عرضه نه چندان زیاد و شبکه محدود خدمات پس از فروش شرکت پارسیان موتور است. فیات دوکاتو از هر نظر رقیبی قَدَر برای هیوندای H350 است اما همین بحث محدود بودن عرضه باعث شد تا قافیه را به رقیب گِره‌ای خود واگذار کند و امروز سهم چندان زیادی از بازار ون‌های کشور را در اختیار نداشته باشد.



## → جک سانری

یکی دیگر از ون‌های بزرگ بازار ایران جک سانری است که در دو نسخه ۱۴ و ۱۶ نفره توسط شرکت آیین دیزل مونتاژ و به بازار عرضه می‌شود. جک سانری که از نظر ظاهری تا حدود زیادی وام‌دار مرسدس بنز اسپرینتر است، از یک پیش‌ران ۲٫۷ لیتری توربو دیزل با حداکثر قدرت ۱۴۷ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۳۵۵ نیوتن متر بهره می‌گیرد. این پیش‌ران نیروی خود را از طریق یک گیربکس ۶ سرعته دستی به محور جلو این ون چینی منتقل می‌کند. مصرف سوخت ترکیبی و حداکثر سرعت جک سانری هم به ترتیب ۱۱ لیتر در صد کیلومتر و ۱۳۰ کیلومتر در ساعت اعلام شده است.

جک سانری از آپشن‌هایی مثل کروز کنترل، رادیوپخش با USB، دی‌لایت، سنسور نور، آینه میانی الکتروکرومیک، شیشه‌های برقی ردیف جلو، آینه‌های جانبی برقی، تهویه جداگانه ردیف‌های عقب و جلو، روکش چرمی صندلی‌ها، پرده جانبی، پله برقی ردیف عقب، سنسور پارک عقب، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، ۲ ایربگ و... بهره می‌برد که لیستی معمولی و در حد سایر رقبایش است.

جک سانری نسبت به رقبای اصلی خود در بازار ایران (هیوندای H350 و فیات دوکاتو) قیمت بسیار مقرون به‌صرفه‌تری دارد ضمن این‌که از نظر فضای کابین و امکانات هم چیزی از رقبای نام‌دار خود کم ندارد. اما از معایب این ون چینی هم باید به سواری خشک و عرضه محدود اشاره کنیم.





## ← هیوندای H۳۵۰

یکی از ون‌های محبوب فعلی بازار کشور ما، هیوندای H350 است که در دسته ون‌های بزرگ قرار می‌گیرد و توسط شرکت سروش دیزل مینا مونتاژ و به بازار عرضه می‌شود. هیوندای H350 که در نسخه‌های جدیدتر مونتاژی سروش دیزل با نام هیوندای سولاتی (Solati) شناخته می‌شود، به یک پیش‌ران ۴ سیلندر ۲٫۵ لیتری توربو دیزل با حداکثر قدرت ۱۷۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۴۲۲ نیوتن متر مجهز است.

این پیش‌ران که استاندارد آلایندگی یورو ۶ را دارد، نیروی خود را از طریق یک گیربکس ۶ سرعته دستی به محور عقب هیوندای H350 منتقل می‌کند و قادر است این ون ۳۵۰۰ کیلوگرمی را به حداکثر سرعت ۱۵۶ کیلومتر بر ساعت برساند. هیوندای H350 تاکنون در تیپ‌های مختلفی توسط سروش دیزل تولید شده است که هر کدام بنا به سفارش مشتری، آپشن‌های متفاوتی دارند. اما در فول‌ترین نسخه‌های این ون شاهد امکاناتی مثل مالتی مدیا با مانیتور لمسی، تهویه کاملاً مستقل ردیف عقب، کروزر کنترل، دوربین دید عقب، شیشه‌های برقی ردیف جلو، آینه‌های جانبی برقی با گرم‌کن، رکاب برقی برای سرنشینان عقب، بلوتوث، کولر باکس، رینگ آلومینیومی، دی‌لایت، مه‌شکن جلو و عقب، کنترل پایداری الکترونیکی (ESP)، هشداردهنده خروج از خط (LDWS)، ۲ ایربگ و... هستیم.

از مزایای هیوندای H350 می‌توانیم به طراحی ظاهری و داخلی زیبا، راحتی نسبی سرنشینان، آپشن‌های قابل قبول، تنوع رنگ بدنه و قابلیت شخصی سازی بالا اشاره کنیم. معایب این ون محبوب هم شامل قیمت بالا و عملکرد ضعیف سیستم کولر در هنگام توقف خودرو (دور موتور Idle) می‌شود.

هیوندای H350 در حال حاضر بازار خرید و فروش خوبی در ایران دارد. افراد حقیقی بیش‌تر آن را برای تبدیل به یک خودرو مسافرتی مجهز (کمپر) می‌خرند. شرکت‌ها و نهادهای مختلف هم از نسخه‌های مختلف این خودرو برای سرویس ایاب و ذهاب کارکنان خود و حتی تشریفات استفاده می‌کنند.

## ← مینی بوس سحر پلاس (پگاسوس)

بازار مینی بوس‌های ایران حتی از ون‌ها هم فقیرتر است. به گونه‌ای که تنها مینی بوس صفرکیلومتر حال حاضر بازار کشور ما، سحر پلاس (پگاسوس) از شرکت بهمن دیزل است. مینی بوس پگاسوس از یک پیش‌ران ۳ لیتری توربو دیزل ساخت ایسوزو با حداکثر قدرت ۱۶۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۴۲۰ نیوتن متر بهره می‌برد. قدرت پیش‌ران مذکور هم از طریق یک گیربکس ۶ سرعته دستی به محور عقب پگاسوس منتقل می‌شود. مینی بوس پگاسوس مثل سایر مینی بوس‌ها لیست آپشنی چندان کاملی ندارد و تنها از مواردی مثل مالتی مدیا با مانیتور ۶٫۲ اینچی لمسی، سنسور پارک و دوربین دید عقب، درب برقی قسمت مسافران، تهویه مطبوع، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC) و سیستم ضد لغزش (ASR) بهره می‌برد.

مینی بوس سحر پلاس با دو ظرفیت ۱۹ و ۲۴ نفره تولید می‌شود و از نظر قیمتی با ون‌های بزرگ تفاوت چندانی ندارد. ضمن این‌که بهره‌گیری از پیش‌ران ایسوزو را هم می‌توانیم مهم‌ترین نقطه قوت این محصول بهمن دیزل محسوب کنیم. اما در مقابل، کیفیت پایین کابین، صندلی‌های غیرقابل تنظیم کابین و امکانات رفاهی اندک هم نقاط ضعف این مینی بوس را تشکیل می‌دهند.





## ← کلام پایانی

مشتریان سازمانی (سرویس شرکت‌ها، تشریفات و آمبولانس) مناسب باشند و هم خریداران حقیقی که استفاده‌های تشریفاتی و مسافرتی (کمپر) دارند. در این میان جک سانری شاید از نظر کیفیت و راحتی به پای دو گزینه دیگر نرسد اما قیمت بسیار پایین‌تری دارد و برای مشتریانی که محدودیت بودجه دارند، گزینه مطلوبی خواهد بود. هیوندای H350 و فیات دوکاتو از نظر طراحی، کیفیت و راحتی نسبتاً مشابه هستند و در کلاسی بالاتر از گزینه‌های چینی قرار می‌گیرند. در مقام مقایسه باید بگوییم که هیوندای H350 گزینه معقول‌تری برای خرید به نظر می‌رسد. چراکه تیراژ تولید بالاتر، عرضه منظم‌تر و خدمات پس از فروش گسترده‌تری نسبت به فیات دوکاتو دارد. البته فیات دوکاتو در حال حاضر تنهاونی است که قابلیت سفارش با گیربکس اتوماتیک را دارد که یک مزیت برای آن محسوب می‌شود.

میان، حساب و نانا ایران خودرو دیزل تا حدود زیادی از ۳ گزینه دیگر جدا است. چراکه این خودرو از نظر ابعاد بدنه، نوع پیش‌ران (بنزینی) و قیمت تفاوت‌های زیادی با ۳ ون دیگر دارد. نانا از نظر فضای کابین و راحتی سرنشینان وضعیت مناسبی ندارد اما شرایط فروش نسبتاً منظم، قیمت منطقی و خدمات پس از فروش گسترده‌تر نسبت به سایر گزینه‌ها، خرید آن را توجیه‌پذیر می‌کند. البته ون نانا برای استفاده‌های شخصی و مسافرتی مناسب نیست و صرفاً برای سرویس مدارس و ادارات در مسافت‌های نه‌چندان طولانی گزینه‌ای قابل قبول خواهد بود. سه ون دیگر بازار یعنی هیوندای H350، فیات دوکاتو و جک سانری از نظر ابعاد و اندازه، قوای محرکه و فضای کابین تا حدود زیادی مشابه یکدیگر هستند. ابعاد بزرگ و قابلیت شخصی‌سازی چیدمان کابین این ون‌ها باعث شده است تا هم برای

همان‌طور که در ابتدا اشاره کردیم؛ بخش ون‌ها و مینی بوس‌های بازار کشور ما بسیار محدود است و در عمل، خریدار حق انتخاب چندانی ندارد. در این میان اگر، خریدار به دنبال یک مینی بوس صفرکیلومتر باشد، باید به سراغ پگاسوس بهمن دیزل برود. البته بهمن دیزل هم برای این محصول خود شرایط فروش منظمی ندارد و خیلی از اوقات خریدار مجبور است به بازار آزاد مراجعه کند. نکته دیگر در خصوص مینی بوس پگاسوس، قیمت مقرون به صرفه آن در مقابل ون‌ها است. از این رو اگر صرفاً خودرویی برای استفاده‌های کاری نیاز داشته باشید و مواردی مثل طراحی، راحتی سرنشینان و امکان شخصی‌سازی برایتان اهمیت نداشته باشد؛ مینی بوس پگاسوس گزینه‌ای با ارزش خرید مناسب خواهد بود.

اما به بخش ون‌ها می‌رسیم که فعلاً شامل ۴ خودرو می‌شود. در این





#### فوتون H4

فوتون آگومان H4 یکی از پرفروش ترین کشنده های بازار کشورمان است که از چند سال پیش توسط ایران خودرو دیزل مونتاژ و به بازار عرضه می شود. این کشنده چینی از یک پیشران ۱۱٫۸ لیتری ساخت کامینز با حداکثر قدرت ۴۳۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۲۲۰۰ نیوتن متر به همراه گیربکس ۱۶ سرعته دستی ZF بهره می برد.

از جمله آپشن های فوتون H4 هم می توانیم به مواردی مثل کروکز کنترل و محدود کننده سرعت، بخاری درجا، سانروف برقی، دی لایت، آینه های برقی با گرم کن، شیشه های برقی، گرم کن سوخت، مه شکن جلو و عقب، قفل دیفرانسیل، خروجی برق ۱۲ و ۲۴ ولت داخل کابین، فیلتر آب گیر سوخت، رادیو پخش با AUX، USB و کلیدهای کنترلی روی فرمان، تهویه مطبوع دستی، ترمز موتور (ریتارد) ۲ حالت، بالابر برقی اتاق، سیستم ضد لغزش (ASR) و... اشاره کنیم.

فوتون H4 به دلایلی مثل دوام بالا و استهلاک پایین مجموعه فنی، خدمات پس از فروش گسترده، امکانات رفاهی قابل قبول، ظاهر معقول (الهام گرفته از مرسدس بنز اکترس نسل سوم) و قیمت منطقی با استقبال گسترده ای از سوی رانندگان ایرانی روبه رو شده است. اما این خودرو در مقابل رقبای خود نقاط ضعفی هم دارد که شاخص ترین این نقاط ضعف، عدم وجود ترمز گیربکسی (اینتارد)، بهره گیری از گیربکس دستی و تعلیق فنری محور عقب (به جای بالن) هستند.

# بررسی جامع های کشنده صفر کیلومتر بازار

امیر خادمی پور

کارشناس بازار خودرو



**کشنده ها برخلاف دیگر خودروهای تجاری،**

**تنوع مناسبی در بازار کشور ما دارند و خریداران**

**می توانند بسته به سلیقه و بودجه خود، به سراغ**

**گزینه های متعدد وارداتی و مونتاژی بروند. البته**

**از طرف دیگر، همین تنوع ممکن است تا حدودی**

**باعث سردرگمی خریداران شود. به همین دلیل در**

**نوشتار پیش رو نگاهی به کشنده های مونتاژی حال**

**حاضر موجود در بازار کشورمان خواهیم داشت**

**تایک راهنمای خرید مختصر و مفید را ارائه**

**دهیم. لازم به ذکر است که ما به سراغ گزینه هایی**

**رفته ایم که در حال حاضر در بازار موجود هستند**

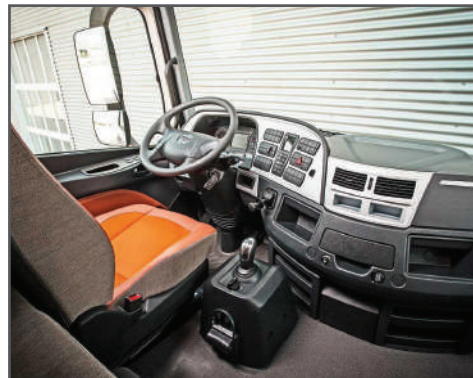
**و کشنده هایی که در آینده نزدیک به بازار خواهند**

**آمد را مدنظر نداریم.**

## فوتون H5

سال ۱۴۰۱ بود که ایران خودرو دیزل تصمیم گرفت کشنده ای رده بالاتر از فوتون H4 را تولید کند تا از رقابت با تجاری سازان بخش خصوصی عقب نماند. از این رو، فوتون H5 روی خط مونتاژ ایران خودرو دیزل آمد که از هر نظر نسبت به H4 ارتقا یافته و اکثر نقطه ضعف های برادر کوچکتر خود را پوشش داده است. پیشرانۀ فوتون آئومان H5 مثل فوتون H4 ساخت کامینز است و ۱۱/۸ لیتر حجم دارد اما قوی تر شده است و حداکثر قدرت ۴۶۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۲۳۰۰ نیوتن متر را ارائه می دهد. گیربکس فوتون H5 هم یک نمونه ۱۲ سرعته AMT ساخت ZF است تا این کشنده هرچه بیش تر به سلیقه روز مشتریان نزدیک باشد. از دیگر ارتقاها ی فنی فوتون H5 در مقایسه H4 نیز می توانیم به سیستم تعلیق عقب بادی مجهز به ۴ بالن و بهره گیری از ترمز گیربکسی (اینتاردر) اشاره کنیم.

فوتون H5 علاوه بر آپشن های مشترک با فوتون H4 به امکانات جدیدی مثل مجموعه بادگیر کنار شاسی، گرم کن صندلی راننده، تهویه مطبوع اتوماتیک، فیلتر رطوبت گیر سیستم ترمز، پیش گرم کن هوای ورودی به موتور، هشدار دهنده انحراف از مسیر (LDWS)، سیستم رگلاژ اتوماتیک لنت های ترمز، قابلیت تنظیم ارتفاع سیستم تعلیق عقب، کنترل پایداری الکترونیکی (ESP)، کنترل شروع حرکت در سربالایی (HSA) و ترمز اضطراری هوشمند (AEBS) هم تجهیز شده است. قیمت فوتون H5 در بازار حدوداً ۱۲ درصد بالاتر از فوتون H4 است که با توجه به ارتقا همه جانبه این خودرو باید بگوییم پرداخت این اختلاف قیمت ارزشش را خواهد داشت.



## دانگ فنگ KX

دانگ فنگ حضور خود در سگمنت تجاری های سنگین بازار کشورمان را با کشنده های T300 و T375 (البرز) شروع کرد که کشنده های چندان باکیفیت و جذابی نبودند. اما از آن جایی که چینی ها همیشه در مسیر پیشرفت هستند؛ چند سال بعد سری جدید کشنده های دانگ فنگ با نام KX روی خط مونتاژ سایپا دیزل آمد که از هر نظر نسبت به برادران قدیمی خود ارتقا پیدا کرده است و گزینه ای جذاب و رقابتی به نظر می رسد.

دانگ فنگ KX که از نظر ظاهری تا حدودی به مان TGX شبیه است؛ از یک پیشرانۀ ۱۳ لیتری توربودیزل ساخت کامینز با حداکثر قدرت ۴۸۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۲۳۲۱ نیوتن متر بهره می برد. نیروی این پیشرانۀ هم مشابه بسیاری از کشنده های روز چینی بازار ایران، از طریق گیربکس ۱۲ سرعته AMT ساخت ZF به محور عقب این کشنده چینی زیبا منتقل می شود. تعلیق عقب دانگ فنگ KX هم از نوع بادی با ۴ بالن است.

از جمله آپشن های دانگ فنگ KX هم باید به مواردی مثل شیشه ها و آینه های جانبی برقی، سانروف برقی، کروزر کنترل، هر دو صندلی بادی، گرم کن آینه های جانبی، تهویه مطبوع اتوماتیک، رادیو پخش با کلیدهای کنترلی روی فرمان، ترمز موتور (ریتارد)، فیلتر آب گیر سوخت، گرم کن سوخت، مه شکن جلو و عقب، بخاری درجا، ترمز ABS و... اشاره کنیم که لیستی معمولی است.

دانگ فنگ KX از نظر قیمتی در حد میانه کشنده های چینی صفرکیلومتر بازار ایران قرار می گیرد و از مزایایی مثل طراحی ظاهری و داخلی معقول، راحتی قابل قبول و خدمات پس از فروش گسترده برخوردار است اما در مقابل مواردی مثل آپشن های نه چندان کامل و نفوذ زیاد صدای پیشرانۀ به داخل کابین هم نقاط ضعف این محصول سایپا دیزل را تشکیل می دهند.





## ← دافران H7

شایان دیزل جزو خودروسازان نوپا ایرانی محسوب می‌شود اما در طی همین مدت کوتاه و با تک محصول خود یعنی دافران H7 موفق به کسب سهم قابل توجهی از بازار کشنده‌های صفرکیلومتر شده است. دافران H7 که در اصل محصولی از شرکت چنگ لانگ چین است، از نظر فنی کمی با رقبایش فرق دارد و به جای پیشران کامینز از یک نسخه ساخت ویچای چین بهره می‌برد. این پیشران ۱۲٫۲ لیتری حداکثر قدرت ۴۸۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۲۲۳۰ نیوتن متر را تولید و از طریق یک گیربکس ۱۲ سرعته AMT سری ترکسون ZF (مشابه گیربکس دیگر رقبا) به محور عقب دافران H7 منتقل می‌کند. سیستم تعلیق عقب دافران H7 هم از نوع بادی و سوار بر ۲ بالن است اما برخلاف دیما، هفتی هشتی را هم دارد که برای برخی کاربری‌های سنگین، حس اطمینان بیش‌تری به راننده می‌دهد.

دافران H7 از نظر آپشن وضعیت قابل قبولی دارد و از امکاناتی مثل شیشه‌ها و آینه‌های جانبی برقی، پاور ویندوز، گرم‌کن آینه‌های جانبی، تهویه مطبوع اتوماتیک، کروز کنترل، یخچال، بخاری و کولر درجا، هر دو صندلی از نوع بادی، دی‌لایت، مه‌شکن جلو و عقب، سانروف دستی، گرم‌کن هوای ورودی به موتور، ترمز موتور (ریتارد)، دو حالت، ترمز گیربکسی (اینتارد) ۵ حالت، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، سیستم ضد لغزش (ASR)، کنترل شروع حرکت در سربالایی (HAS)، ترمز اضطراری هوشمند (AEBS)، هشداردهنده خروج از خط (LDWS) و... بهره می‌برد. ۳ آپشن مالتی مدیا، بغل گیربکسی (PTO) و سیستم ADR (استاندارد حمل کالا خطرناک) هم در صورت سفارش مشتری روی دافران H7 نصب می‌شوند.

اتاق دافران H7 براساس رنو پرمیوم طراحی شده است و به همین دلیل ظاهر چندان به‌روزی ندارد. این کشنده از نظر



## ← امپاور BD500

شرکت بهمن دیزل بعد از چند سال فعالیت حوزه خودروهای تجاری نیمه سنگین، از اواخر سال ۱۴۰۰ و با کشنده امپاور BD500 وارد بازار خودروهای تجاری سنگین شد. امپاور BD500 بهمن دیزل، درواقع نسخه قوی‌تر و پرآپشن‌تر فوتون H5 ایران خودرو دیزل است و در ظاهر تنها با طرح متفاوت جلوپنجره (که یادآور لوگو گروه بهمن است) از برادر ایران خودرو دیزل خود متمایز می‌شود. قلب تپنده امپاور BD500 یک نسخه توربودیزل ۱۱٫۸ لیتری کامینز است که حداکثر قدرت ۴۹۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۲۳۰۰ نیوتن متر را تولید و از طریق یک گیربکس ۱۲ سرعته AMT ساخت ZF به محور عقب این کشنده جذاب منتقل می‌کند. تعلیق محور عقب امپاور از نوع بادی و با ۴ بالن است که قابلیت تنظیم ارتفاع از داخل کابین را هم دارد. امپاور BD500 جزو پرآپشن‌ترین کشنده‌های چینی حال حاضر بازار کشورمان است و از امکاناتی مثل شیشه بالابرهای برقی اتوماتیک، آینه‌های جانبی برقی با گرم‌کن، مالتی مدیا با مانیتور لمسی و نویگیشن، کروز کنترل، صندلی بادی راننده مجهز به گرم‌کن، بخاری درجا، کولر درجا، یخچال، تهویه مطبوع اتوماتیک، سنسور نور، دی‌لایت، مه‌شکن جلو و عقب، گرم‌کن سوخت، فیلتر آبگیر سوخت، ترمز موتور (ریتارد)، ترمز گیربکسی (اینتارد)، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، سیستم ضد لغزش (ASR)، ترمز اضطراری هوشمند (AEBS)، کنترل شروع حرکت در سربالایی (HAS)، هشداردهنده خطر برخورد از جلو (FCWS) و... بهره می‌برد. در ضمن می‌توان امپاور BD500 را با کیت ADR هم سفارش داد که به آن مجوز حمل کالاهای خطرناک را می‌دهد. قیمت امپاور BD500 در بازار آزاد تنها حدود ۵ درصد گران‌تر از برادر دوقلویش فوتون H5 است که با توجه به قدرت بیش‌تر و آپشن‌های کامل‌تر محصول بهمن دیزل، پرداخت این اختلاف قیمت ارزشش را دارد.





استحکام مناسب جهت اکثر کاربری‌ها و قیمت رقابتی، ارزش خرید دافران H7 را بالا برده و آن را به یکی از کشنده‌های پرفروش بازار ایران تبدیل کرده است.



گسترده‌گی خدمات پس از فروش و کیفیت متریال کابین هم در سطح متوسط رو به پایین قرار می‌گیرد. اما نقاط قوتی مثل عملکرد فنی مناسب، آپشن‌های نسبتاً کامل،

### دیمای HT490

شرکت مایان دیزل که با کامیونت‌های میتسوبیشی فوسو وارد بازار خودروهای تجاری شد، از سال ۱۴۰۰ نخستین کشنده خود را با نام دیمای HT490 وارد بازار کرد که در اصل محصولی از جک است و در بازار چین با نام جک گالوپ K7 شناخته می‌شود.

دیمای از نظر مشخصات فنی کاملاً با امپاور بهمن دیزل مشترک است و از همان پیشران ۱۱٫۸ لیتری کامینز با حداکثر قدرت ۴۹۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۲۳۰۰ نیوتن متر در کنار گیربکس ۱۲ ZF سرعتی ۱۲۰ بهره می‌برد. تعلیق عقب دیمای هم از نوع بادی است اما برخلاف برخی از رقبای ۴ بالنه نیست و تنها از ۲ بالنه بهره می‌برد. کشنده دیمای به صورت استاندارد تأییده ADR را هم دارد و می‌تواند برای حمل کالاهای خطرناک استفاده شود. از جمله آپشن‌های کشنده دیمای HT490 هم می‌توانیم به مالتی مدیا با نویگیشن، دی لایت، مه شکن جلو و عقب، ستون فرمان قابل تنظیم، بخاری درجا، کروزر کنترل، تهویه مطبوع اتوماتیک، سانروف دستی، شیشه‌ها و آینه‌های جانبی برقی، گرم کن آینه‌های جانبی، یخچال، صندوق راننده بادی، میز تاشو، ترمز موتور (ریتارد)، ترمز گیربکس (اینتارد) ۵ حالت، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، کنترل شروع حرکت در سربالایی (HAC)، سیستم ضد لغزش (ASR) و... اشاره کنیم. آپشن‌هایی مثل کولر درجا، بادگیرهای جانبی شاسی، سنسور فشار باد لاستیک (TPMS)، بغل گیربکسی (PTO) و سیستم هشدار انحراف از مسیر (LDWS) هم به صورت سفارشی روی این کشنده قابل نصب هستند. دیمای با نگاهی به نسل چهارم مرسدس بنز اکترس (MP4) طراحی شده است و از نظر چهره بیرونی و داخلی واقعاً نمره بالایی می‌گیرد. این محصول مایان دیزل علاوه بر بحث طراحی، در کیفیت ساخت، ارگونومی کابین، نرمی سواری و عملکرد فنی با بار سنگین هم حرف‌های زیادی برای گفتن دارد. اما آپشن‌های متوسط، هزینه‌های نگهداری نسبتاً بالا، ضعف نسبی شاسی برای برخی کاربری‌ها (شاسی فاقد میل موج‌گیر و هفتی هشتی) و قیمت بیش‌تر نسبت به اکثر رقبای هم می‌توانیم نقاط ضعف این کشنده زیبارو محسوب کنیم.





## پیلسان C7H

شرکت سینو تراک چین در دهه ۸۰ شمسی با کشنده‌های هوو به راننده‌های ایرانی معرفی شد. کشنده‌هایی که علی‌رغم مشکلات فراوان فنی و کیفی، به دلیل قیمت پایین با استقبال مناسبی در بازار کشورمان روبه‌رو شدند. اما سینو تراک از سال ۱۳۹۹ و با همکاری مجتمع صنعتی پیلسان (از زیرمجموعه‌های گروه ماموت) مجدداً به بازار ایران برگشت و این بار محصولی رقابتی و با کیفیت مناسب را با نام سیتراک C7H به بازار عرضه کرد. سیتراک C7H بعد از مدت کوتاهی تغییر نام داد و با نام پیلسان C7H عرضه شد. پیلسان C7H در ابتدا با ۲ نسخه ۴۴۰ و ۴۸۰ اسب بخاری عرضه می‌شد اما در حال حاضر تنها نسخه ۴۸۰ اسب بخاری آن روی خط تولید است.

پیلسان C7H براساس مان TGA ساخته شده است و از پیش‌ران ۱۳ لیتری تحت لیسانس مان بهره می‌برد. پیش‌ران مذکور حداکثر قدرت ۴۸۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۲۳۰۰ نیوتن متر را تولید و از طریق گیربکس ۱۲ سرعته AMT سری ترکسون ZF به محور عقب این کشنده منتقل می‌کند. تعلیق عقب کشنده پیلسان هم از نوع بادی و با ۴ بالن است.

از جمله آپشن‌های پیلسان C7H هم می‌توانیم به مواردی مثل شیشه‌ها و آینه‌های جانبی برقی، گرم‌کن آینه‌های جانبی، چراغ‌های جلو LED، سنسور نور، مه‌شکن جلو و عقب، کروز کنترل، تهویه مطبوع اتوماتیک، بخاری درجا، مالتی مدیا با نویگیشن، دوربین دید پیرامونی، صندلی راننده بادی، سانروف برقی، پیش گرم‌کن و فیلتر آبگیر سوخت، گرم‌کن هوای ورودی به موتور، ترمز موتور (ریتارد)، ترمز گیربکسی (اینتارد) ۵ مرحله‌ای، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، سیستم ضد لغزش (ASR)، یخچال (سفرارشی) و... اشاره کنیم که لیستی معمولی است.

کشنده پیلسان ۴۸۰ اتوماتیک از نظر عملکرد فنی، استحکام، کیفیت ساخت و راحتی سرنشینان نمره خوبی می‌گیرد اما آپشن‌های کم‌تر نسبت به اکثر رقبای، کمایبی نسبی قطعات یدکی (به دلیل موتور غیرمشترک با دیگر کشنده‌های هم‌رده) و قیمت بالا هم نقاط ضعف این کشنده هستند.



## سی اند سی Y120

شرکت آریا دیزل که با عرضه کشنده‌های رنو در ایران برای خود اسم رسمی دست و پا کرد؛ بعد از شروع مجدد تحریم‌ها به سراغ یک شریک چینی رفت و از سال ۱۳۹۳ کشنده C&C را روی خط مونتاژ خود آورد. در آن زمان کشنده‌های چینی موجود در بازار کشورمان، موتورهای ضعیفی داشتند و از گیربکس دستی استفاده می‌کردند اما C&C به لطف پیش‌ران ۴۸۰ اسب بخاری و گیربکس اتوماتیک توانست خود را به عنوان یک چینی متفاوت معرفی و آمار فروش خوبی را ثبت کند. هرچند الان شرایط تغییر کرده و با ورود رقبای قدرتمند دیگر سی اند سی Y120 یک کشنده متمایز نیست اما کماکان می‌تواند خود را به عنوان یک گزینه رقابتی مطرح کند.

C&C که در مدل‌های ۱۴۰۲ یک فیس‌لیفت مختصر در کنار بهبود سطح آپشن‌ها را تجربه کرده است؛ از نظر فنی کاملاً با دافران H7 یکسان است و از پیش‌ران ۱۲٫۲ لیتری ساخت ویچای با حداکثر قدرت ۴۸۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۲۲۳۰ نیوتن متر بهره می‌برد. نیروی این پیش‌ران هم مشابه دیگر کشنده‌های چینی روز از طریق گیربکس ۱۲ سرعته اتوماتیک سری ترکسون ZF به محور عقب این محصول





### 🔙 شکموتو X5000

شرکت آراین دیزل بعد از چند سال فعالیت در حوزه خودروهای تجاری نیمه سنگین، بالآخره امسال وارد بخش تجاری‌های سنگین شد و کشنده شکمن X5000 را با نام شکموتو X5000 روی خط مونتاژ خود آورد. شکموتو X5000 از پیشران ۱۳ لیتری سری ISZ کامینز بهره می‌برد. این پیشران حداکثر قدرت ۵۲۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۲۴۶۰ نیوتن متر را تولید و از طریق یک گیربکس اتوماتیک ۱۶ سرعته FAST به محور عقب این کشنده منتقل می‌کند. شکموتو X5000 با این مشخصات فنی، فعلاً قوی‌ترین کشنده مونتاژی بازار ایران محسوب می‌شود (البته در آینده نزدیک و با به بازار آمدن کشنده P9 کامل دیزل با ۵۶۰ اسب بخار، این عنوان را از دست خواهد داد). تعلیق محور عقب شکموتو X5000 هم از نوع بادی با ۴ بالزن و مجهز به میل موج‌گیر است که در عین نرمی قابل قبول، استحکام مناسبی هم دارد.

از آپشن‌های شکموتو X5000 هم می‌توانیم به مواردی مثل شیشه‌ها و آینه‌های جانبی برقی، کولر و بخاری درجا، کروز کنترل، مالتی مدیا با مانیتور ۱۰ اینچی لمسی، دوربین ۳۶۰ درجه، تهویه مطبوع اتوماتیک، صندلی راننده برقی با گرم‌کن، چراغ‌های جلو LED، سنسور نور، سنسور باران، سنسور فشار باد لاستیک (TPMS)، ترمز موتور (ریتارد)، ترمز گیربکسی (اینتارد) ۵ حالت، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، سیستم ضد لغزش (ASR)، هشداردهنده انحراف از مسیر (LDWS)، ترمز اضطراری اتوماتیک (AEBS) و... اشاره کنیم که لیست کامل و جذابی است.

هرچند شکموتو X5000 هنوز در بازار تازه‌وارد است و از نظر گستردگی خدمات و فراوانی قطعات به پای رقبای قدیمی‌تر خود نمی‌رسد اما به دلیل قدرت بالا، آپشن‌های کامل و قیمت رقابتی، ارزش خرید بالایی دارد و با استقبال مناسبی روبه‌رو شده است.

آریا دیزل منتقل می‌شود. تعلیق عقب سی‌اند سی Y120 نیوفیس هم از نوع بادی با ۴ بالزن است که نرمی خوبی را به آن می‌بخشد.

از آپشن‌های کشنده سی‌اند سی نیوفیس هم می‌توانیم به شیشه‌ها و آینه‌های جانبی برقی، گرم‌کن آینه‌های جانبی، کروز کنترل، تهویه مطبوع اتوماتیک، مالتی مدیا با مانیتور ۷ اینچی لمسی، سانروف دستی، صندلی راننده بادی، بخاری درجا، کولر درجا (سفارشی)، ترمز موتور (ریتارد)، ترمز گیربکسی (اینتارد) ۵ حالت، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، کنترل شروع حرکت در سربالایی (HSA)، هشداردهنده انحراف از مسیر (LDWS)، ترمز اضطراری اتوماتیک (AEBS) و... اشاره کنیم که لیستی متوسط و قابل قبول است.

C&C Y120 از باسابقه‌ترین کشنده‌هایی چینی بازار است که کماکان روی خط تولید قرار دارد. به همین دلیل، بازار خرید و فروش مناسبی دارد. این کشنده از نظر قدرت، نرمی و استهلاک نسبت به رقبای هم‌قیمت چیزی کم ندارد اما نبود برخی امکانات رفاهی به صورت استاندارد و کمبود قطعات فنی (نسبت به کشنده‌های مجهز به موتور کامینز) از نقاط ضعف آن هستند.





### ← کاماز ۱۸۴۲

کاماز ۱۸۴۲ یکی از معدود کشنده‌های مونتاژی غیرچینی حال حاضر بازار کشور ما است که البته چندان پرفروغ نیست. کاماز ۱۸۴۲ که براساس مرسدس بنز آکسور شکل گرفته است و می‌توانیم از هر نظر آن را یک آکسور روسی بدانیم، در شرکت رخش خودرو دیزل مونتاژ می‌شود.

همان‌طور که قابل حدس زدن است؛ کاماز ۱۸۴۲ نیروی خود را از پیش‌ران معروف OM457 مرسدس بنز با ۴۲۸ اسب بخار قدرت و ۲۱۰۰ نیوتن متر گشتاور می‌گیرد. کاماز ۱۸۴۲ با ۳ مدل گیربکس قابل سفارش است که هر ۳ از ساخته‌های ZF هستند. نسخه اتوماتیک از همان گیربکس معروف ۱۲ سرعته ترکسون ZF بهره می‌برد اما نسخه‌های دستی با گیربکس ۱۲ یا ۱۶ سرعته قابل سفارش هستند. تعلیق عقب کاماز ۱۸۴۲ هم از نوع بادی و با ۲ بالن است.

کاماز ۱۸۴۲ از امکاناتی مثل رادیوپخش، سانروف برقی، کروزر کنترل، تهویه مطبوع دستی، جفت صندلی بادی با گرم‌کن، بخاری درجا، دی‌لایت، مه‌شکن جلو و عقب، پیش گرم‌کن موتور، ترمز گیربکس (اینترادر) ۵ زمانه، کنترل پایداری الکترونیکی (ESP)، سیستم ضد لغزش (ASR) و... بهره می‌برد. ضمن این‌که به صورت فابریک از استاندارد ADR (حمل کالا خطرناک) هم پشتیبانی می‌کند.

کاماز ۱۸۴۲ علی‌رغم کمبود امکانات رفاهی، به دلیل نزدیکی فنی به مرسدس بنز آکسور و خوش‌نامی این کشنده آلمانی در بازار کشورمان، پتانسیل موفقیت را دارد اما متأسفانه قیمت آن از اکثر رقبای چینی بالاتر و عرضه آن بسیار محدود است.



### ← دایون N8

ارزان‌ترین کشنده صفرکیلومتر حال حاضر بازار ایران، دایون N8 است که در شرکت کرمان دیزل (از زیرمجموعه‌های آریا اورست ماشین) مونتاژ و به بازار عرضه می‌شود. نسخه‌های جدیدتر این کشنده که در بازار به دایون نیوفیس معروف هستند؛ از یک پیش‌ران ۱۲ لیتری ساخت ویچای چین با حداکثر قدرت ۴۳۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۲۰۶۰ نیوتن متر بهره می‌برد. این کشنده علی‌رغم قیمت ارزان‌تر نسبت به رقیب، گیربکس اتوماتیک دارد و از همان نسخه معروف ۱۲ سرعته سری ترکسون ZF بهره می‌برد. سیستم تعلیق عقب دایون N8 از فنر شمش بهره می‌گیرد که برای کشنده‌ای با این قیمت طبیعی است.

از آپشن‌های دایون نیوفیس هم می‌توانیم به مواردی مثل مالی‌مدیا، تهویه مطبوع اتوماتیک، سانروف دستی، بخاری درجا، شیشه‌ها و آینه‌های جانبی برقی، صندلی راننده بادی، گرم‌کن آینه‌های جانبی، دی‌لایت، مه‌شکن جلو و عقب، ریتاردر (ترمز موتور) ۲ حالت، اینترادر (ترمز گیربکسی) ۵ حالت، سیستم ضد لغزش (ASR) و... اشاره کنیم که نسبت به قیمت این کشنده قابل قبول است.

کشنده دایون نیوفیس از نظر نرمی، کیفیت ساخت و امکانات رفاهی پایین‌تر از اکثر رقبای قرار می‌گیرد اما قیمت مقرون به صرفه و مشخصات فنی قابل قبول، ارزش خرید نسبتاً بالایی به آن بخشیده است.



## ↩️ فاو J6

فاو J6 چند سالی است که در شرکت سیبا موتور (از زیرمجموعه های گروه بهمن) تولید می شود و بازار خرید و فروش مناسبی دارد. این خودرو تنها کشنده حال حاضر بازار ایران است که در نسخه دو دیفرانسیل (جفت) هم تولید می شود. مشخصات فنی فاو J6 تک و جفت یکسان است و هر دو نسخه از پیشران ۱۱ لیتری ساخت فاو با حداکثر قدرت ۴۲۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۱۹۰۰ نیوتن متر در کنار گیربکس ۱۶+۲ سرعتی دستی ZF بهره می برند. سیستم تعلیق عقب فاو J6 حتی در نسخه تک دیفرانسیل هم از نوع فنری است و خبری از بالن نیست. فاو J6 از نظر امکانات رفاهی در سطح متوسطی قرار دارد و روی آن شاهد امکاناتی مثل شیشه ها و آینه های جانبی برقی، گرم کن آینه های جانبی، تهویه مطبوع اتوماتیک، بخاری درجا، صندلی راننده بادی، کروز کنترل، مالتی مدیا، یخچال، دوربین ثبت وقایع، ترمز موتور (ریتارد)، سیستم ضد لغزش (ASR) و... هستیم. فاو J6 از نظر آپشن، نرمی سواری و راحتی رانندگی نمره خیلی بالایی نمی گیرد اما استحکام و دوام بالا، قیمت معقول و کیفیت ساخت مناسب باعث شده است تا یکی از کشنده های چینی پرفرمدار بازار کشورمان باشد.



اولین سری کشنده دوو پریمای به تازگی تحویل خریداران شده است و هنوز بایستی صبر کنیم و منتظر بازخورد بازار باشیم. اما با این وجود، مواردی مثل کیفیت بالاتر متریال کابین نسبت به رقبای چینی، آپشن های نسبتاً کامل و برند شناخته شده، نقاط این کشنده گره ای - هندی هستند. نقاط ضعف دوو پریمای هم شامل طراحی نه چندان به روز، فضای کابین متوسط و خدمات پس از فروش نه چندان گسترده است.

## ↩️ دوو پریمای

خودروسازان گره ای هیچ وقت نقش پیرنگی در سگمنت تجاری های سنگین بازار کشورمان نداشته اند اما به تازگی شرکت کاسپین خودرو، کشنده دوو پریمای را روی خط مونتاژ خود آورده و به دنبال شکستن این طلسم است. هرچند دوو پریمای در بازار بومی گره جنوبی هم عرضه می شود اما یک محصول صد در صد گره ای نیست و به دلیل مالکیت گروه تاتا هندوستان بر بخش تجاری برند دوو، می توانیم تا حدودی آن را هندی هم بدانیم.

دوو پریمای از یک پیشران ۱۱ لیتری ساخت شرکت دوسان گره جنوبی با حداکثر قدرت ۴۴۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۲۱۰۸ نیوتن متر بهره می برد. جالب است که این کشنده از گیربکسی مشترک با رقبای چینی یعنی همان نمونه ۱۲ سرعتی اتوماتیک ZF ترکسون استفاده می کند. تعلیق عقب دوو پریمای هم از نوع بادی است و از ۴ بالن بهره می برد. از آپشن های دوو پریمای هم می توانیم به مواردی مثل شیشه ها و آینه های جانبی برقی، گرم کن آینه های جانبی، پاور ویندوز، تهویه مطبوع دستی، مالتی مدیا، کروز کنترل تطبیقی، یخچال، سانروف برقی، کولر و بخاری درجا، صندلی بادی راننده، سنسور نور، دی لایت، مه شکن جلو و عقب، هشدار دهنده برخورد از جلو، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، ترمز موتور (ریتارد)، ترمز گیربکسی (اینترادر)، کنترل شروع حرکت در سربالایی، ترمز اضطراری اتوماتیک (AEBS)، هشدار دهنده انحراف از مسیر (LDWS) و... اشاره کنیم که لیستی نسبتاً کامل است. ضمن این که دوو پریمای به صورت فابریک، استاندارد ADR (مجوز حمل محموله خطرناک) را هم دارد.





### ← مرسدس بنز ۱۹۲۴ و ۲۶۲۴

یکی از قدیمی ترین کامیون های جهان که هنوز روی خط تولید قرار دارد، مرسدس بنز سری واگن هود است که در دو نسخه ۱۹۲۴ (تک دیفرانسیل) و ۲۶۲۴ (دو دیفرانسیل) در ایران خودرو دیزل تولید می شود. هر دو نسخه، از پیشران ۱۱٫۶ لیتری سری OM 355 LA مرسدس بنز با حداکثر قدرت ۲۸۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۱۰۵۰ نیوتن متر بهره می برند اما در گیربکس متفاوت هستند. نسخه ۱۹۲۴ از گیربکس ۶ سرعته دستی با کلاچ مکانیکی بهره می برد اما سری ۲۶۲۴ گیربکس ۱۶ سرعته دستی با کلاچ هیدروپنوماتیکی دارد که به آن توانایی حمل بارهای سنگین تر و کار در شرایط سخت تر را می دهد.

مرسدس بنزهای ۱۹۲۴ و ۲۶۲۴ از نظر امکانات رفاهی وضعیت خیلی خوبی ندارند و لیست آپشن های آن ها به مواردی مثل تهویه مطبوع دستی، بخاری درجا، رادیو پخش با USB، AUX و SD Card، مه شکن جلو و عقب، PTO (بغل گیربکسی) برای تیپ های کمپرسی، ترمز ABS، خفه کن آگزوز و یکسری امکانات خیلی جزئی دیگر خلاصه می شود. این دو برادر کهنسال از نظر راحتی راننده هم نمره بالایی نمی گیرند اما سادگی فنی، سخت جانی و تعمیرات آسان آن ها باعث شده است تا بسیاری از رانندگان قید رقابت مدرن تر و ارزان تر را بزنند و به سراغ مرسدس بنزهای نارنجی ایران خودرو دیزل بروند.

مرسدس بنزهای واگن هود عمدتاً در کاربری باری، کمپرسی و بونکر استفاده می شوند و محبوب ترین نسخه آن ها، ۲۶۲۴ با کاربری کمپرسی است که در طی سال ها کارکرد در معادن و شرایط سخت، امتحان خود را پس داده است.



## بررسی جامع

امیرخادمی پور  
کارشناس بازار خودرو



## های صفر کیلو متر بازار کامیون

### ← آمیکو ۱۹۲۹ و ۲۶۳۱

شرکت ارس خودرو دیزل که چند سالی است با برند آمیکو در بازار خودروهای کار و تجاری کشورمان حضور دارد، دو کامیون ۱۹۲۹ (تک دیفرانسیل) و ۲۶۳۱ (دو دیفرانسیل) را برای رقابت مستقیم با بنزهای واگن هود ایران خودرو دیزل عرضه می کند. هر دو این کامیون ها، از پیشران ۱۱٫۶ لیتری



ساخت ویچای چین با حداکثر قدرت ۴۰۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۱۹۵۰ نیوتن متر در کنار یک گیربکس ۱۴ سرعته دستی بهره می برند.

این دو محصول آمیکو علاوه بر ظاهر مدرن تر نسبت به مرسدس بنزهای ۱۹۲۴ و ۲۶۲۴، امکانات رفاهی بیشتری هم دارند و از مواردی مثل تخت خواب، شیشه بالابرهای برقی، گرم کن آینه های جانبی، صندلی بادی راننده، رادیو پخش، تهویه مطبوع دستی، بخاری درجا، ترمز ABS، خفه کن آگزوز و... بهره می برند.



## ← امپاور BD300

شرکت بهمن موتور، یک کامیون تناژ بالاتر از فورس F210 هم روی خط تولید خود دارد که از سری امپاور است. در مورد امپاور BD300 صحبت می‌کنیم که یک کامیون تک محور و با وزن ناخالص مجاز ۱۹ تن است. این کامیون جدید بهمن موتور از یک پیشران ۶ سیلندر توربودیزل ۶٫۷ لیتری ساخت کامینز با حداکثر قدرت ۳۰۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۱۱۰۰ نیوتن متر بهره می‌برد. گیربکس امپاور BD300 هم مشابه فورس F210 از نوع ۸ سرعته دستی ساخت FAST است. امپاور BD300 در دو کاربری شاسی باری و کمپرسی توسط بهمن دیزل عرضه می‌شود که نسخه شاسی باری آن از سیستم تعلیق عقب بادی با ۲ بالن و قابلیت تنظیم ارتفاع با ریموت بهره می‌برد.

از امکانات رفاهی و ایمنی امپاور BD300 هم می‌توانیم به شیشه بالابرهای برقی، آینه‌های جانبی برقی با گرم‌کن، کروژ کنترل، مالتی مدیا، صندلی بادی راننده با گرم‌کن و سردکن، تهویه مطبوع دستی، بخاری درجا، سنسور نور، دی‌لایت، مه‌شکن جلو و عقب، چراغ‌های جلو LED، بالابر برقی اتاق، بادگیر بالای سقف، ترمز کمکی (EBS)، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، سیستم ضد لغزش (ASR)، ترمز اضطراری هوشمند (AEBS)، هشداردهنده عدم رانندگی بین خطوط (LDWS)، کنترل شروع حرکت در سربالایی (HSA)، هشداردهنده خطر برخورد از جلو (FCWS)، بغل گیربکسی (PTO) در نسخه کمپرسی و... اشاره کنیم. امپاور BD300 یکی از مدرن‌ترین کامیون‌های تک محور حال حاضر بازار ایران است و می‌تواند بعد از سال‌ها، رقیبی جدی برای مرسدس بنز ۱۹۲۴ باشد.



**کامیون‌ها به دلیل قدرت مانور بالاتر و ابعاد کوچک‌تر نسبت به کشنده‌ها، کاربردهای بسیار متنوعی دارند و نقش مهمی در صنعت حمل و نقل ایفا می‌کنند. خودروسازان تجاری ایرانی تا چند سال پیش توجه چندانی به این سگمنت نداشتند و این بخش پرتقاضا بازار در انحصار چند مدل قدیمی بود. اما در یکی دو سال اخیر شرایط در حال تغییر است و کم‌کم شاهد ورود کامیون‌های جدید و نسبتاً متنوعی به بازار هستیم. به همین بهانه در ادامه به سراغ بررسی جامع کامیون‌های صفر کیلومتر موجود در بازار کشورمان رفته ایم تا ببینیم رانندگان ایرانی برای انتخاب یک کامیون، چه گزینه‌هایی پیش رو دارند.**

## ← فورس F۲۱۰

(EBS)، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، سیستم ضد لغزش (ASR)، ترمز اضطراری هوشمند (AEBS)، هشداردهنده عدم رانندگی بین خطوط (LDWS)، کنترل شروع حرکت در سربالایی (HSA)، هشداردهنده خطر برخورد از جلو (FCWS) و... بهره می‌برد. فورس F210 از نظر تناژ در جایگاهی است که رقیب چندانی را پیش رو خود نمی‌بیند و با توجه به چهره مدرن، امکانات خوب و خوش‌نامی بهمن دیزل می‌تواند سهم خوبی از بازار کامیون‌های سبک را به دست آورد.

شرکت بهمن موتور دیزل بعد از عرضه موفق کامیون‌های فورس، یک کامیون تناژ بالاتر از این برند را با نام فورس F210 روی خط مونتاژ خود آورد. فورس F210 که یک کامیون تک محور با وزن ناخالص ۱۲ تن است، از یک پیشران ۴ سیلندر توربودیزل ۴٫۵ لیتری ساخت کامینز با حداکثر قدرت ۲۱۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۷۶۰ نیوتن متر در کنار گیربکس ۸ سرعته دستی FAST بهره می‌برد. فورس F210 از نظر آپشن هم وضعیت مناسبی دارد و از امکاناتی مثل شیشه بالابرهای برقی، آینه‌های جانبی برقی با گرم‌کن، کروژ کنترل، مالتی مدیا، صندلی بادی راننده، تهویه مطبوع دستی، سنسور نور، دی‌لایت، مه‌شکن جلو و عقب، بالابر برقی اتاق، بادگیر بالای سقف، ترمز کمکی





## ➔ شکموتو X5000L

شرکت آرین دیزل بعد از عرضه کشنده شکموتو X5000 به بازار، دو کامیون جفت محور از این برند را هم معرفی کرد که X5000L نسخه باری و سقف بلند این کامیون ها است. شکموتو X5000L به یک پیشران ۶ سیلندر ۱۰/۸ لیتری کامینز با حداکثر قدرت ۴۵۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۲۰۸۰ نیوتن متر مجهز است. نیروی این پیشران هم از طریق یک گیربکس ۱۶ سرعته اتوماتیک ساخت FAST به دو محور عقب این کامیون جدید بازار منتقل می شود. شکموتو X5000L از نظر آپشن هم وضعیت خوبی دارد و روی آن امکاناتی مثل شیشه بالابرهای برقی، آینه های جانبی برقی با گرم کن، کروز کنترل، تهویه مطبوع اتوماتیک، بخاری درجا، سانروف، صندلی راننده بادی و مجهز به گرم کن، دوربین ۳۶۰ درجه، دی لایت، سنسور نور، مالتی مدیا، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، ترمز اضطراری هوشمند (AEBS)، هشداردهنده عدم رانندگی بین خطوط (LDWS)، ترمز موتور (ریتارد)، ترمز گیربکسی (اینتارد) ۵ مرحله ای و... نصب شده است.

شکموتو X5000L به دلیل مجهز بودن به گیربکس اتوماتیک، سقف بلند و داشتن استاندارد ADR (حمل کالا خطرناک) یک کامیون باری متمایز در بازار کشورمان محسوب می شود و می توانیم آینده خوبی را برای آن پیش بینی کنیم.



## ➔ شکموتو X5000D

شکموتو X5000D در واقع نسخه جان سخت تر کامیون های شکموتو محسوب می شود که با هدف کاربری کمپرسی در مناطق صعب العبور ساخته شده است. پیشران این کامیون همان موتور کامینز ۴۵۰ اسب بخاری مشابه با کامیون X5000L است اما به جای گیربکس اتوماتیک، از یک نسخه ۱۲ سرعته دستی استفاده می کند.

لیست آپشن های شکموتو X5000D هم شامل مواردی مثل شیشه بالابرهای برقی، آینه های جانبی برقی با گرم کن، کروز کنترل، تهویه مطبوع اتوماتیک، بخاری درجا، سانروف، صندلی راننده بادی و مجهز به گرم کن، دوربین ۳۶۰ درجه، دی لایت، سنسور نور، مالتی مدیا، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، ترمز اضطراری هوشمند (AEBS)، هشداردهنده عدم رانندگی بین خطوط (LDWS)، ترمز موتور (ریتارد)، ترمز گیربکسی (اینتارد) ۵ مرحله ای و... می شود که دقیقاً مشابه با برادرش شکموتو X5000L است.

شکموتو X5000D با توجه به کاربری که دارد؛ از نوع سقف کوتاه، مجهز به یک تخت خواب و گیربکس دستی است اما نسبت به برادرش شکموتو X5000L جان سختی بیش تری دارد و با توجه به آپشن های کامل خود می تواند رقابتی مثل آمیکو ۲۶۳۱ و فاو CA3250 را به دردرسر ببیند.

## ➔ سی اند سی U420

شرکت آریا دیزل بعد از چند سال همکاری موفق با C&C و عرضه کشنده Y120 به تازگی کامیون باری C&C را با نام U420 روی خط مونتاژ خود آورده است. سی اند سی U420 کامیونی تک دیفرانسیل اما سه محور است که یکی از محورهای عقب آن قابلیت بالاگیر را دارد. این موضوع باعث می شود تا سی اند سی U420 ظرفیت ناخالص ۲۶ تن را داشته باشد که بیش تر از دیگر کامیون های تک دیفرانسیل بازار ایران است.

پیشران C&C U420 یک نمونه ۶ سیلندر ۱۲/۲ لیتری ساخت ویچای با ۴۲۰ اسب بخار قدرت و ۲۱۰۰ نیوتن متر گشتاور است که نیروی خود را از طریق یک گیربکس ۱۲ سرعته اتوماتیک FAST به محور عقب می فرستد.

سی اند سی U420 از نظر آپشن هم وضعیت خوبی دارد و روی آن مواردی مثل شیشه بالابرهای برقی، آینه های جانبی برقی با گرم کن، مالتی مدیا اندروید با مانیتور ۷ اینچی لمسی، کروز کنترل، سانروف دستی، تهویه مطبوع اتوماتیک، بخاری درجا، کولر درجا (سفارشی)، صندلی راننده بادی، دی لایت، مه شکن جلو و عقب، هشداردهنده عدم رانندگی بین خطوط (LDWS)، ترمز اضطراری هوشمند (AEBS)، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، سیستم ضد لغزش (ASR)، کنترل شروع حرکت در سربالایی (HAC)، ترمز موتور (ریتارد)، ترمز گیربکسی (اینتارد) ۵ حالت و... نصب شده است.

سی اند سی U420 کامیونی با ظرفیت بارگیری مناسب، آپشن های معقول و سواری نرم است و با عرضه گسترده تر به بازار، به رقیبی سرسخت برای شکموتو X5000L تبدیل خواهد شد.





### ◀ دوو ماکسیموس

شرکت کاسپین خودرو که از بازیگران جدید بازار خودروهای کار و تجاری کشورمان است؛ در کنار کشنده دوو پریمیا، کامیون ۱۸ تن تک محور دوو ماکسیموس را هم عرضه می‌کند. دوو ماکسیموس به یک پیشران ۶ سیلندر ۵/۹ لیتری توربو دیزل ساخت دوسان گره جنوبی با حداکثر قدرت ۲۸۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۹۸۰ نیوتن متر مجهز است. نیروی این پیشران هم از طریق یک گیربکس ۶ سرعته دستی ZF به تک محور عقب دوو ماکسیموس ۱۸ تن منتقل می‌شود.

از جمله آپشن‌های دوو ماکسیموس هم می‌توانیم به مواردی مثل شیشه بالابرهای برقی، آینه‌های جانبی برقی با گرم‌کن، کروز کنترل، رادیوپخش با USB، صندلی راننده بادی با گرم‌کن، گرم‌کن تخت خواب، دی‌لایت، سنسور نور، بخاری درجا، پاور ویندوز، سیستم ضدلغزش (ASR) و... اشاره کنیم.

دوو ماکسیموس از نظر قدرت پیشران و آپشن در سطح متوسطی قرار دارد اما برگ‌های برنده آن مقابل اکثر رقبای شامل برند غیرچینی و کیفیت ساخت بالاتر است.

### ◀ فاو CA3250

یکی از رقبای اصلی مرسدس بنز ۲۶۲۴ در بازار، فاو CA3250 محصول سیبا موتور (زیر مجموعه گروه بهمن) است. این کامیون دو دیفرانسیل (۶×۴) قوای فنی مشترکی با نسخه کشنده (فاو J6) دارد و از یک پیشران ۶ سیلندر ۱۱ لیتری با حداکثر قدرت ۴۲۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۱۹۰۰ نیوتن متر در کنار یک گیربکس ۱۶ سرعته دستی ZF بهره می‌برد.

از امکانات رفاهی و ایمنی کامیون فاو سیبا موتور هم می‌توانیم به مواردی مثل شیشه بالابرهای برقی، آینه‌های جانبی برقی با گرم‌کن، مالتی مدیا، تهویه مطبوع اتوماتیک، بخاری درجا، کروز کنترل، مه‌شکن جلو و عقب، صندلی راننده بادی، ترمز موتور (ریتارد) و... اشاره کنیم که برای یک کامیون سنگین لیست قابل قبولی است.

فاو CA3250 عمدتاً با کاربری کمپرسی و در مناطق صعب‌العبور مثل معادن استفاده می‌شود و در صورت عرضه منظم‌تر و با تیراژ بالاتر می‌تواند رقیب سرسختی برای مرسدس بنز ۲۶۲۴ باشد. چراکه قوی‌تر و مجهزتر از رقیب کهنه‌کار خود است.





### دیمایا ۱۹ تن

شرکت میان دیزل، علاوه بر کشنده دیمایا HT490 یک کامیون تک محور ۱۹ تن از برند دیمایا را هم روی خط مونتاژ خود آورد که مثل کشنده HT490 محصولی از جک است. کامیون دیمایا از یک موتور ۶ سیلندر ۷ لیتری کامینز با حداکثر قدرت ۲۸۵ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۱۰۰۶ نیوتن متر در کنار یک گیربکس ۸ سرعته دستی از برند FAST استفاده می‌کند.

از آپشن‌های دیمایا ۱۹ تن هم باید به مواردی مثل شیشه بالابرهای برقی، آینه‌های جانبی برقی با گرم‌کن، تهویه مطبوع دستی، بخاری درجا، صندلی راننده بادی، کروز کنترل، دی‌لایت، مه‌شکن جلو و عقب، رادیوپخش، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، سیستم ضد لغزش (ASR) و... اشاره کنیم که لیستی معمولی است.

کامیون دیمایا از مزایایی مثل کیفیت مونتاژ مناسب، توانایی حمل بار مناسب و گیربکس قدرتی برخوردار است اما معایب آن هم شامل طراحی ظاهری و داخلی قدیمی، کابین کوچک و امکانات رفاهی نه چندان زیاد می‌شود.



### دافران ۳۸۰

شرکت شایان دیزل به رسم دیگر تجاری سازان بازار ایران، بعد از عرضه کشنده دافران نسخه باری آن را هم روی خط مونتاژ خود آورده است. دافران H7 باری یک کامیون جفت محور تک دیفرانسیل است که یک محور عقب آن قابلیت بالابردن را دارد. این کامیون ۲۶ تن از پیشران ۶ سیلندر ۹۸۴ لیتری یوچای با حداکثر قدرت ۳۸۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۱۸۰۰ نیوتن متر بهره می‌برد. نیروی این پیشران از طریق گیربکس ۱۲ سرعته اتوماتیک ZF ترکسون به محور عقب دافران H7 باری منتقل می‌شود.

کامیون دافران H7 هم مثل کشنده این شرکت امکانات مناسبی دارد و روی آن شاهد مواردی مثل شیشه بالابرهای برقی، آینه‌های جانبی برقی با گرم‌کن، سنسور نور، سنسور باران، سنسور تشخیص خستگی راننده، کروز کنترل، تهویه مطبوع اتوماتیک، جفت صندلی از نوع بادی، یخچال، بخاری درجا، کولر درجا، مالتی مدیا، سانروف برقی، دوربین ۳۶۰ درجه، ترمز پارک برقی با اتوهلد، دی‌لایت، ترمز موتور (ریتارد) دو حالت، ترمز گیربکسی (اینتارد) ۵ حالت، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، سیستم ضد لغزش (ASR)، ترمز اضطراری اتوماتیک (AEBS)، هشداردهنده عدم رانندگی بین خطوط (LDWS) و... هستیم.

دافران ۳۸۰ باری یکی از فول‌ترین کامیون‌های بازار ایران است. این مسئله در کنار سواری نرم، قدرت حمل بار مناسب و خوش‌نامی برند دافران بین رانندگان باعث می‌شود تا آینده درخشانی را برای این محصول شایان دیزل در بازار کشورمان پیش‌بینی کنیم.



## پیلسان C7H کمپرسی

پیلسان C7H که فعلاً در تعداد محدود و با کاربری کمپرسی توسط گروه صنعتی پیلسان به بازار عرضه شده است؛ یک کامیون قدرتمند و جان سخت محسوب می شود که می تواند برای حمل و نقل بارهای معدنی انتخاب مناسبی باشد.

پیشران کامیون پیلسان C7H با کشنده پیلسان ۴۴۰ یکسان است و همان قلب تپنده ۶ سیلندر ۱۱ لیتری با حداکثر قدرت ۴۴۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۲۱۰۰ نیوتن متر را در این خودرو می بینیم. نیروی این پیشران هم از طریق گیربکس ۱۶ سرعته دستی ZF به دو محور عقب پیلسان C7H می رسد.

از جمله آپشن های کامیون پیلسان C7H هم می توانیم به مواردی مثل شیشه بالابرهای برقی، آینه های جانبی برقی با گرم کن، کروز کنترل، مالتی مدیا، سانروف دستی، صندلی راننده بادی، تهویه مطبوع اتوماتیک، دوربین نقطه کور، یخچال، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، ترمز موتور (ریتارد)، ترمز گیربکسی (اینترادر) ۵ مرحله ای، هشداردهنده عدم رانندگی بین خطوط (LDWS)، ترمز اضطراری اتوماتیک (AEBS) و... اشاره کنیم که برای یک کامیون کمپرسی سخت جان، لیست مطلوبی است.

پیلسان C7H با وجود پیشران و شاسی تحت لیسانس مان، ظرفیت ناخالص ۴۱ تن و آپشن های مطلوب، رقیبی بسیار سرسخت برای مرسدس بنز ۲۶۲۴ ایران خودرو دیزل است و در صورتی که گروه پیلسان بتواند در زمینه خدمات پس از فروش و تأمین قطعات اعتماد مشتریان را جلب کند؛ فروش بسیار مطلوبی را تجربه خواهد کرد.



## کاوین K219 DN

شرکت کاریزان خودرو که چند سالی است برخی محصولات تجاری دانگ فنگ را با برند «کاوین» مونتاژ و به بازار عرضه می کند؛ خیلی بی سروصدا کامیونی جدید را با نام کاوین K219 DN وارد بازار کرده است. این کامیون تک محور ۱۹ تن، از پیشران ۶ سیلندر ۶٫۷ لیتری کامینز با حداکثر قدرت ۲۴۰ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۹۳۸ نیوتن متر و گیربکس ۹ سرعته دستی FAST بهره می برد.

از آپشن های کاوین K219 DN هم می توانیم به مواردی مثل صندلی راننده بادی، شیشه بالابرهای برقی، کروز کنترل، دی لایت، مه شکن جلو، تهویه مطبوع دستی، بخاری درجا، ترمز ABS، کنترل پایداری الکترونیکی (ESC) و... اشاره کنیم.

کاوین K219 DN با توجه به قیمت نسبتاً پایین و امکانات قابل قبول خود می تواند رقیبی مدرن برای مرسدس بنز ۱۹۲۴ باشد اما پیشران ضعیف نسبت به تناژ ناشناخته بودن در بازار و خدمات پس از فروش نه چندان گسترده کاریزان خودرو، باعث شده است تا مشتریان فعلاً همان محصول قدیمی ایران خودرو دیزل را به این کاوین جدید ترجیح دهند.





# بهترین فضا برای خواب و کار

مقایسه ای بین کابین هشت کشنده اروپایی



مهندس علیرضا داوودی  
کارشناس خودروهای تجاری

اگر مدت زمانی که رانندگان در طول عمر کاری خود، سپری می کنند را در نظر بگیریم، باید کابین خودرو تجاریش را به عنوان خانه اول آنها در نظر بگیریم. از این رو هرچه راننده در زمان کار و رانندگی، راحتی و آسایش بیشتری داشته باشد، کیفیت کار و سلامتی وی نیز بالاتر بوده و از سختی های این کار، کاسته می شود. وجه دیگر راحتی و آسایش راننده، به سلامت و ایمنی صنعت حمل و نقل بر می گردد. وقتی که یک راننده در یک کابین آرام و با امکانات رفاهی و ارگونومی بالاست، بدون شک وضعیت روحی و اعصاب او نیز، در وضعیت بسیار بهتری بوده و تسلط بیشتری بر کار خود خواهد داشت. نتیجه این فاکتورهای مثبت در نهایت سبب افزایش ایمنی برای خود او در حین کار و دیگر خودروهای در حال تردد خواهد بود. از این رو یک کامیون و کشنده خوب، باید در کنار امکانات ایمنی، امکانات رفاهی خوبی نیز داشته و ارگونومی و راحتی آن در سطح بالایی طراحی شده باشد. ضمن اینکه نقاط کور که امروزه بحث درباره آنها اهمیت زیادی پیدا کرده است نیز، به کمترین حد ممکن برسد.

برای تست کابین یک خودرو تجاری، باید مسیری را با این خودرو طی کرد و یک شب را نیز در آن خوابید تا تمام فاکتورهای مد نظر در حین رانندگی و همچنین در زمان خواب مثل کیفیت تشک، سیستم تهویه مطبوع، دید رو به جلو و اطراف، آب بندی و عایق بودن کابین و... مورد آزمایش قرار گیرد.

با واردات کشنده های کارکرده که بین آنها، کشنده های صفر کیلومتر نیز دیده می شود، دوباره دست رانندگان ایرانی به خودروهای با کیفیت و روز اروپایی رسیده است و حالا محصولات و ساخته های تمام برندهای مطرح این قاره را می توان در جاده های کشورمان مشاهده کرد. در یک تست گروهی، هفت کشنده مطرح این قاره به همراه فورد F-MAX که در برخی نقاط اروپا نیز فروخته می شود، در مقابل هم قرار گرفته اند تا ببینیم بهترین کابین از کدام کشنده است.





### DAF XG+ ←

تا قبل از معرفی نسل جدید سری محصولات داف، مدل XF با سقف SSC به عنوان بزرگترین کابین این خودروساز شناخته می شد. اما حالا XG از سری XF بالاتر است و XG+ عنواندار بزرگترین کابین این شرکت است. این کابین، بزرگترین اتاق یک کشنده اروپایی است که تخت خواب آن نیز در رده بهترین ها قرار می گیرد. جدا از فضای بسیار خوب و جادار این کابین، باید به کیفیت خوب ساخت آن، بخاری درجای بسیار خوبش، کولر درجا عالی، پرده های دور تا دور کابین که به نرمی باز و بسته می شوند و همچنین فضاهای بسیار زیاد برای قرار دادن اشیا و لوازم باید اشاره کرد. نکته جالب در خصوص تخت خواب این کشنده این است که می توان به صورت سفارشی، آن را با تنظیمات برقی نیز سفارش داد. به این ترتیب، تخت خواب حالت طبی گرفته و می تواند پشتی آن و زیر زانوها به بالا حرکت کند تا وضعیت بهتری برای یک استراحت و خواب داشته باشد. هر دو صندلی این خودرو به صورت چرخان است که فضای بهتری برای یک گفتگو با همسفر در زمان استراحت ایجاد خواهد کرد. ضمن اینکه عملکرد میز مخفی شده در داشبورد نیز بسیار خوب و کاربردی است اما گاهی مواقع در باز و بسته شدن، دچار اشکال می شود. داشبورد هم زیبا طراحی شده و هم ارگونومی خوبی دارد. فضاهای بالای سر نیز به قدر کافی هستند اما درب های این بخش دارای لبه های تیزی هستند که می تواند کمی دردسرساز باشند. در داخل کابین، اتصالات برق برای شارژ و استفاده از دیگر ادوات، به تعداد کافی تعبیه شده است.



- |                                                                                                                        |                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| باز نشدن کامل شیشه های بغل، تمیز کردن دشوار پرده های کابین خصوصا در پشت صندلی، پلاستیک با لبه های نازک در برخی قسمت ها | کابین بسیار جادار، تخت خواب های بسیار خوب، استفاده آسان از امکانات کابین |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|





## ← فورد F-MAX بلک لاین

فورد هنوز به تمام نقاط اروپا دسترسی پیدا نکرده است اما در برخی کشورها مثل بلژیک، بازار خوبی دارد. کابین فورد دارای طراحی زیبا و به روزی است و ورود به آن به راحتی انجام می شود. ضمن اینکه با داشتن یک کف تخت و مسطح، فضای بسیار خوبی نیز در اختیار راننده قرار می دهد. نسخه مورد استفاده در این آزمایش به نام Blackline Edition است که دارای خطوط مشکی روی بدنه، جلوپنجره مشکی و رینگ های مشکی است که زیبایی خاصی به این کشنده می دهد. فضای کابین نیز به خوبی طراحی شده است اما خبری از میز غذاخوری نیست. تخت خواب، وضعیت خوبی دارد اما تشک آن می توانست کمی ضخیم تر باشد. ضمن اینکه تشک تخت خواب

های ورودی نیز کمی سخت است که این وضعیت را در استفاده از یخچال آن نیز می توان دید. برخی از دکمه ها از خودروهای سواری فورد گرفته شده است که از آنها می توان به دکمه های روی فرمان و یا سیستم تهویه مطبوع آن اشاره کرد که از فورد ترانزیت هستند. اما خوشبختانه، درب فضاهای بالای سر تخت خواب که بیننده را به یاد هواپیما می اندازد، به خوبی باز و بسته می شوند که می توان گفت از این نظر، جزو بهترین هاست. ضمن اینکه فضاهای زیادی نیز برای قرار دادن لوازم بزرگ و کوچک در نظر گرفته شده است. در مجموع باید گفت که کابین فورد اف مکس خوب است و این کشنده تازه وارد، باید با تلاش بیشتر، سعی در بهبود و رفع ایرادات کند.

دوم نیز بیش از اندازه نازک است. دکمه های کنترل کننده در قسمت خواب وجود دارند که حتی می توان شیشه ها را نیز بالا و پایین داد. اما با اینکه در دو طرف تخت خواب، فضا برای قرار دادن لوازم مثل ساعت و عینک در نظر گرفته شده است اما خبری از درگاه شارژر موبایل نیست. پرده های دور تا دور کابین، عملکرد خوبی دارند و دریچه سقفی نیز برای تازه کردن هوای درون کابین، به خوبی طراحی شده است. اما این کشنده، بخاری درجا ندارد که کمی عجیب است. ضمن اینکه در بخش تخت خواب، یک پیچ در محل خودش نبود که جای شرمندگی و ناراحتی است و نشان می دهد که در مونتاژ این خودرو، کمی بی دقتی شده است. اما باز و بسته شدن درب



مونتاژ کم دقت، نبود  
میز غذاخوری، نبود پله  
برای رفتن به تخت خواب  
دوم

ظاهر خاص و زیبا،  
محفظه های بار عالی  
در بالای تخت خواب،  
محفظه خوب بار در زیر  
تخت خواب



فضای زیاد داخل کابین،  
یخچال خوب و جادار،  
عملکرد خوب پرده ها و  
تخت خواب



نبود میز غذاخوری  
و پلکان برای رفتن به  
تخت دوم، تنظیم سخت  
فرمان



## ایویکو S-WAY

در گوشه درب، قفل شب تعبیه شده است که به راحتی در دسترس بوده و امکان قفل کردن درب ها در زمان خواب، فراهم است. می توان گفت تخت خواب و خوابیدن در ایویکو، یکی از بهترین هاست و عایق بندی کابین نیز به خوبی انجام شده است. دو یخچال در زیر تخت قرار دارند که استفاده از آنها به راحتی ممکن است. تخت خواب دوم نیز عملکرد خوبی داشته و استفاده از آن راحت است اما در این کشنده نیز، نردبان برای رسیدن به تخت دوم در نظر گرفته نشده است که این وضعیت در مورد میز کار نیز وجود دارد.

دیجیتالی به مقدار زیادی به خودروها راه پیدا کرده اند، این داشبورد بیش از حد آنالوگ است. ضمن اینکه کف کابین نیز کاملاً تخت نیست که البته با توجه به سقف بلند این کشنده، این عیب بسیار کمتر خود را نشان می دهد. پرده های داخل اتاق، ضخامت خوبی دارند که مانع از ورود نور به کابین می شوند. تشک تخت خواب، هم زیباست و هم در عین اینکه ضخامت خوبی دارد، به اندازه کافی نیز سفت است. در دو طرف محل خواب نیز، چند فضا برای قرار دادن لوازم کوچک مثل عینک، کتاب و دفترچه، تلفن همراه و... در نظر گرفته شده است.

طراحی های ایتالیایی ها همیشه زبانزد بوده اند و حالا ایویکو، این هنر را روی یک کامیون پیاده کرده است. ایویکو S-way کشنده ای زیبا و با یک طراحی خاص است که در کنار ابهت و قلدری یک کامیون، زیبایی و ظرافت بالایی نیز دارد. اما وقتی وارد کابین می شویم، فضا همان استرالیس است و انگار طراحان این کامیون، وقت کافی برای طراحی داخلی نداشته اند. ارگونومی این طراحی بالاست و کیفیت خوبی در سراسر کابین دیده می شود اما داشبورد با طراحی های امروزی، فاصله دارد. در زمانی که صفحات



## ← مان GX individual TGX

را می توان در بخاری درجا نیز دید که کار با آن بسیار راحت است. فضای داخل اتاق هم بزرگ است و هم محفظه های زیادی برای قرار دادن لوازم در نظر گرفته شده است. البته که این کشنده، تخت خواب دوم ندارد. کیفیت کابین در حد عالی است و این قضیه را در قسمت خواب و عایق بندی اتاق نیز می توان دید. صندلی ها چرخان هستند و دو میز نیز در وسط داشبورد در نظر گرفته شده است که البته مناسب برای کار با لپتاپ نیست. یکی از مشکلات نسل قبلی، در نقطه کور زیاد آن در سمت راست بود که حالا MAN با قرار دادن دوربین، این مشکل را رفع کرده است. کامیون این آزمایش یک نسخه خاص است که امکانات بیشتری مثل تلویزیون، قهوه ساز، مایکروفر و سیستم صوتی پر قدرت دارد. ضمن اینکه آفتابگیر بالای شیشه نیز متفاوت است و صندلی ها هم راحتی بیشتری دارند.



نسل جدید MAN TGX دوسال پیش رونمایی شد که در آن زمان، مشکلات بیماری کرونا، روی فروش این کامیون نیز تاثیر گذاشت. همچنین با آغاز جنگ اوکراین، تولید این خودرو به مدت شش هفته تعطیل شد. اما مان، به سرعت به روال عادی خود برگشت و حالا این خودرو را می توان در سطح وسیعی در جاده ها دید. کامیون های مان همیشه راننده محور بوده اند تا بهترین فضا برای راننده فراهم شود. این خودرو نیز با وجودی که ساختار کلی خود را از نسل قبلی گرفته است، اما کامیونی مدرن است که با طراحی زیبا درب ها و دیوارهای جانبی، جلوپنجره و سپر کاملاً جدید و سقف بلند، نمایی زیبا و به روز را به بیننده نشان می دهد. با ورود به داخل کابین، یک فضای بزرگ مشاهده می شود که می توان آن را شبیه به یک محل کار مناسب و یک اتاق نشیمن راحت تشبیه کرد که به جدیدترین وسایل الکترونیکی نیز مجهز شده است. نسخه مورد آزمایش به نام GX individual است که تفاوت هایی در رنگ آمیزی بدنه و داخل اتاق دارد.

داشبورد پیشرفته است و هم از اسکانیا ساده تر بوده و از مرسدس بنز نیز با آن حالت کلینیکی، فاصله دارد. این برتری در طراحی و سادگی را می توان در مقایسه با ولوو نیز دید. برای کار با فرمان های موجود در نمایشگر از سیستم Smart-Select استفاده کرده است که به کارگیری ادوات مختلف را آسان می کند. این سادگی در استفاده از وسایل

## ← مرسدس بنز آکتروس گیگاسپیس

نمایشگر دیجیتالی به جای دکمه های داشبورد و صفحه کیلومتر استفاده کرد، آکتروس بود. در این کشنده، برای کار با ادوات مختلف، از صفحه نمایشگر وسط داشبورد باید استفاده کرد که البته در آن، میانبرهایی برای سهولت کار نیز در نظر گرفته شده است. کیفیت تشک و ضخامت آن خیلی خوب است و

با عبور از چهار پله که کاملاً روی هم و بدون هیچ شیبی قرار گرفته اند، وارد کابین می شویم و اولین چیزی که جلب توجه می کند، کف کاملاً صاف اتاق است. آکتروس چندین سال است که از دوربین به جای آینه های جانبی استفاده می کند. در کنار همین نوآوری ها، اولین کشنده ای که کاملاً از صفحات

صحت درباره آکتروس باید با احتیاط و احترام باشد چرا که مرسدس بنز هیچ وقت کاری را اشتباه انجام نمی دهد و همیشه، نتیجه آن، بهترین است. آکتروس هیچ گاه راننده خود را ناامید نمی کند و همیشه، بالاترین و جدیدترین سیستم های خودرویی را با آن تجربه می کنیم.



|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| ورود مشکل به تخت                          | فضای داخلی بسیار زیاد، تنظیمات کامل |
| خواب دوم، تنظیمات                         | صندلی، تخت خواب                     |
| سخت بخاری درجا، کابینی                    | با تشک خوب و راحت                   |
| که حدود ده سال از طراحی اولیه آن می گذرد. |                                     |



نکات منفی: نبود تخت خواب

دوم، نبود حالت فریزر در

یخچال، بدون قفل شب درب ها،

ضخامت کم تشک

ظاهر زیبا و عالی، داشبورد با

دکمه های آنالوگ، کارکرد عالی

سیستم Smart-Select



می شود. کابین در حالت حرکت، نرمی خوبی دارد اما در زمانی که خودرو پارک است، در صورت حرکت در داخل کابین، به راحتی تکان می خورد که کمی ناخوشایند خواهد بود. به لطف عایق بندی خوب اتاق، داخل کابین نیز ساکت است و صدای کمی از بیرون شنیده می شود. از معایب این اتاق باید به ایستادن روی داشبورد برای رسیدن به تخت بالایی اشاره کرد که برای بسیاری از رانندگان، ناخوشایند است. ضمن اینکه تنظیمات بخاری درجا نیز راحت نیست، روی داشبورد، جایی برای قرار دادن لپتاپ نیست اما در سمت شاگرد، یک میز از داخل داشبورد بیرون می آید. البته باید در نظر داشت که هرچند فضای داخلی آکترسوس بسیار مدرن است اما از نظر قدمت، با قدیمی ترین داشبورد و کشنده این گروه سرو کار داریم که البته نسل جدیدش نیز در حال سپری کردن تست های جاده ای است.

کولردرجا و بخاری درجا، روشنایی داخلی کابین را کنترل کرد. ضمن اینکه امکان مشاهده دوربین های اطراف خودرو نیز ممکن است که باعث می شود تا در زمانی که پرده ها کاملاً کشیده شده اند، بتوان در صورت نیاز، بیرون را بررسی کرد. نورپردازی داخل کابین، عالی است که یک برگ برنده این کشنده محسوب

با اینکه تنظیمات برقی ندارد اما کار با آن نیز بسیار ساده و راحت است. تخت دوم نیز در بالای کابین قرار دارد که آن هم کیفیت و کارکرد خوبی دارد. ضمن اینکه در زمان بسته بودن، مزاحمتی برای راننده به وقت نشستن روی تخت پایین نیز ندارد. از روی تخت می توان عملکردهای مختلفی از جمله رادیو،



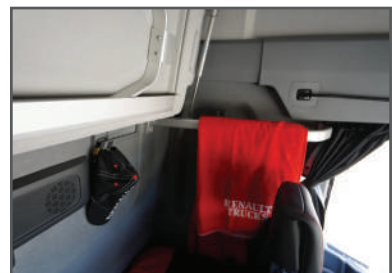


## رنو T High Evolution

بسیاری از ادوات را می توان از محل خواب، کنترل کرد. یخچال، عملکرد خوبی دارد و حجم آن نیز عالی است. هرچند که تنظیم فرمان در نسل قبلی خوب نبود اما در این نسل، فرمان با قابلیت شکستن تا ۵۷ درجه، برای هر راننده عالی است و از این نظر فقط ولوو، عملکرد بهتری دارد. صندلی شاگرد، چرخشی است اما میزی برای قرار دادن لپتاپ ندارد که البته با هزینه اضافه، می توان آن را سفارش داد.

تخت پایین، ضخیم تر شده و برای رفتن به تخت بالایی نیز یک نردبان به انتهای دیوار اتاق چسبیده است. داخل کابین، فضاهای متعددی برای قرار دادن لوازم و اشیاء بزرگ و کوچک دیده می شود که یک اصل مهم برای رانندگان به حساب می آید. خوابیدن در داخل کابین این خودرو به لطف تشک خوبش و همچنین ایزوله بودن کابین، دلچسب است. اما نور خورشید از بین پرده و ریل های پرده به داخل کابین نفوذ می کند.

رنو سری T با فیس لیفت شدن در سال پیش، یک سری مشکلات خود را نیز بهبود بخشید. مثلاً تنظیمات فرمان بهتر شد و همین طور فضای زیر تخت نیز افزایش پیدا کرد. درزهای بین بخش های مختلف با نوارهای لاستیکی پر شدند که باعث شد تا جریان هوای عبوری، صدای کمتری ایجاد کند. داخل کابین این کشنده، بسیار خوب طراحی شده است و تنها کشنده ای است که دارای نگهدارنده موبایل با قابلیت تنظیم است. تشک



نبود دریچه سقفی،  
نقطه کور زیاد در سمت  
راست، سفارشی بودن  
میز کار

تشک ضخیم و  
راحت، تنظیم خوب  
فرمان، کیفیت  
خوب قطعات



|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| نازک بودن تشک، نیاز    | بخاری پارکینگ خوب،   |
| به تنظیم صندلی برای    | قفل شب، فضاهای       |
| خواب راحت تر، ورود نور | متعدد برای قرار دادن |
| از بین پرده ها         | لوزم و اشیا          |



## اسکانیا S-Highline

کمی بیشتر بود، راننده احساس راحتی بیشتری می کرد. پرده ها ضخامت خوبی دارند اما عجیب است که دستگیره های بستن پرده ها در وسط شیشه به هم می رسند و این قضیه باعث می شود تا نور خورشید در هنگام صبح، به داخل اتاق نفوذ کند. البته که امکان انتخاب پرده های سفارشی نیز ممکن است. دو قلاب در کنار درب ها قرار دارد تا در زمان بستن درب ها برای خوابیدن، آن ها را قفل کنید. در هر دو طرف تخت خواب، فضاهای زیادی برای قرار دادن اشیا و لوازم در نظر گرفته شده است.

دکمه ها راحت است، بسیاری از رانندگان آن را می پسندند. عملکرد بخای درجا خوب است و می توان آن را به کمک ریموت موجود در قسمت خواب نیز کنترل کرد. نور کابین از روی داشبورد قابل تنظیم است و از روی تخت خواب نمی توان این کار را انجام داد. تشک خوبی برای تخت خواب استفاده شده که می توانست کمی ضخیم تر باشد. برای چرخش صندلی راننده باید کمی آن را به سمت جلو حرکت داد. صندلی ها راحت و خوب هستند اما اگر عرض پشتی صندلی

طراحی ظاهری اسکانیا با پایبندی به اصول طراحی چندین دهه ای خودش، بسیار زیبا و مردانه است. اما داخل کابین، بیش از حد محافظه کارانه طراحی شده است و از این نظر، باید آن را در کنار ایویکو قرار دهیم. ورود به کابینی که کف تخت و صاف دارد، از طریق چهار پله است که روی هم قرار گرفته اند که البته ورود به کابین، از آکترس راحت تر است. داشبورد مملو از دکمه های مختلفی است که هرچند کار با آنها راحت است اما طراحی داشبورد را از همه کامیون ها، محافظه کارانه تر نشان می دهد. با این وجود، چون به کارگیری ادوات با این





**نکات مثبت:** تشک و بخاری درجای  
نکات منفی: نبود میز داشبورد،  
فضای کم جا پای شاگرد، تخت با پهنا و  
عالی، درپچه سقفی بزرگ، فضای  
ذخیره سازی کافی  
ورودی کم

## 👉 ولوو FH گلوبتروتر XL

ولوو برای این تست، بهترین اتاق و کابین خود، یعنی گلوبتروتر XL را فرستاده است. نسل فعلی این خودرو، در واقع فیس لیفتی از نسل قبلی آن است که در سال ۲۰۱۲ معرفی شد اما با تغییراتی که در نمای جلو آن داده شده است، همچنان زیبا و مدرن به نظر می آید. ولوو FH XL نیز دارای یک کف صاف و تخت است و برای ورود به این کابین، باید از سه پله بالا رفت که به آسانی انجام می شود. داشبورد به سبک کشنده های امروزی، کاملاً دیجیتالی شده است و البته هنوز خبری از دوربین به جای آینه های جانبی آن نیست. پنجره ها نیز بزرگ بوده و دید و نور خوبی فراهم می کنند. برای فضای داخلی می توان به صورت سفارشی، پکیج چرمی را سفارش داد که با پوشاندن بخش های زیادی از قطعات پلاستیکی، فضا بسیار دلنشین تری را فراهم می کند. صندلی شاگرد با کمی مهارت، می چرخد

دهد. از نظر فضاهای موجود در کابین، ولوو نیز به اندازه کافی قوی عمل کرده است. هرچند که به خاطر درپچه سقفی بزرگ، کمد میانی بسیار جمع و جور طراحی شده است. البته که همین درپچه بزرگ، برای فرار از داخل کابین در زمان چپ شدن خودرو، کاملاً کاربردی است و ایمنی را بالا می برد. در بالا و زیر تخت خواب، چند فضا در نظر گرفته شده است که نیاز راننده را تا حد زیادی برطرف می کند. از نکات منفی کابین که بسیار به چشم می آید، فضای پا اندک برای شاگرد است. در وسط داشبورد و به سمت شاگرد، سه خروجی برای فندکی، خروجی ۱۲ و ۲۴ ولت وجود دارد. ضمن اینکه یک خروجی usb نیز در بالاتر قرار گرفته و از این نظر، کاملاً خواست راننده و شاگرد را تامین می کند. تخت خواب دوم نیز در این کابین نصب است که یک نردبان نیز برای رسیدن به آن در نظر گرفته شده است.

که البته در این حالت، روبروی درب یخچال قرار می گیرد و استفاده از آن را ناممکن می کند. تخت خواب با ۲٫۲ متر، به اندازه کافی بلند است اما با عرض ۷۰ سانتیمتر، عریض ترین در این گروه نیست. اما صفت و ضخیم است که خوابیدن روی آن را راحت و دلچسب می کند. نورپردازی داخل کابین چندان کامل نیست و نور سقفی نسبت به برخی رقبای، ضعیف تر است اما در عوض، انتها و ابتدای تخت خواب، دو چراغ خواب قرار گرفته که بسیاری از نیازهای راننده را برطرف می کند. بین دو صندلی، فضای خوبی برای ایستادن و تعویض لباس وجود دارد که به لطف تخت بودن کف اتاق است. بخاری پارکینگ و کولر درجا به صورت یک سیستم یکپارچه است که هر دو عملکرد بسیار خوبی دارند. عایق بندی کابین نیز خوب است که حجم صدای ورودی به آن را در نیمه های شب، بسیار کاهش می

## نتیجه رقابت

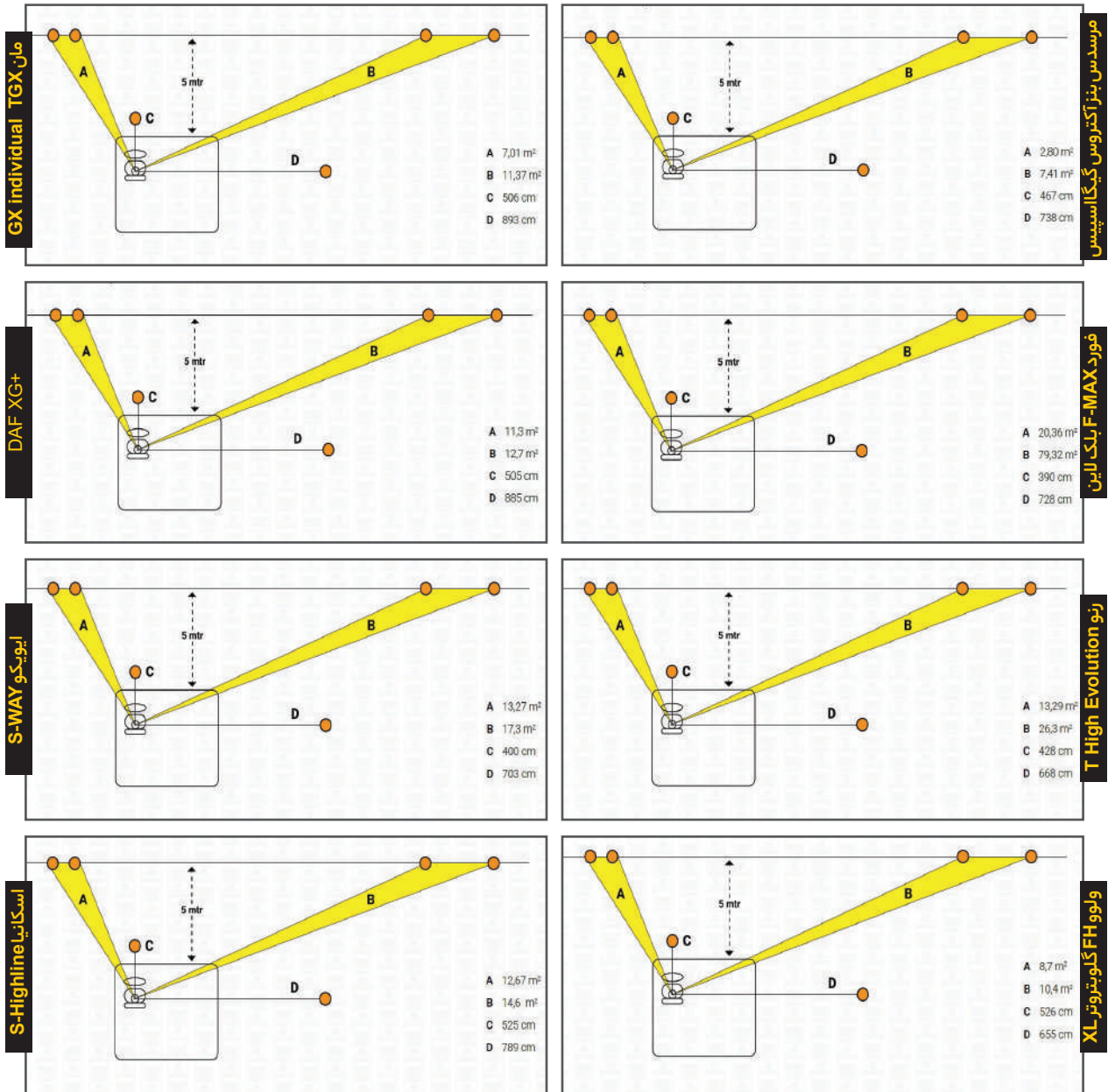
داد که در اینجا فقط، داف از این امتیاز استفاده کرده است که نتیجه آن را می توان در کابینی که بزرگترین اتاق این آزمایش است، مشاهده کرد. برای مثال طول کابین این کشنده ها بین ۲۰۶ تا ۲۱۰ سانتیمتر است و برای ایویکو که کمترین مقدار را دارد، برابر با ۱۹۸ سانتیمتر می شود. اما در داف با ۲۴۱ سانتیمتر، بزرگترین کابین را شاهد هستیم

نسبت به رنو، ایویکو و فورد قرار دارند. در اینجا فقط به بررسی کابین ها می پردازیم و با دیگر ویژگی های آنها مثل پیشران، مصرف سوخت و... کاری نداریم. قوانین ابعاد کابین و اتاق در اروپا، سازندگان را محدود می کند. البته که اگر قوانین جدید آیرودینامیک رعایت شده باشد، می توان ابعاد کابین را کمی افزایش

در اینجا، رقابتی بین هشت کامیون از بهترین کشنده های اروپا را داریم که انتخاب یکی از آنها به عنوان برترین، بسیار سخت است. در این تست در مورد قیمت صحبت نمی کنیم، اما واضح است که برندهایی مانند مرسدس بنز، MAN، اسکانیا، ولوو و DAF در رده قیمتی بالاتری

## توضیحات جدول نقطه کور:

محدوده زرد رنگ، فضای نقطه کور راننده بوده و نقاط C و D هم فاصله نقاط کور از سمت راست و جلو راننده است.



داف بزرگترین اتاق را دارد که باعث شده است تا هم دو صندلی چرخان در آن جای گیرد و هم بزرگترین یخچال را داشته باشد. ضمن اینکه فضاهای متعددی برای قرار دادن لوازم و اشیاء در آن تعبیه شده است. داف دارای یک میز کاربردی و خوب روی داشبورد است. داشبوردی که هم طراحی خوب و مدرنی دارد و هم کاربردی است.

کابینش را دوچندان می کند. فورد هم با یک نسخه خاص در این مقایسه حاضر شده است و البته به خاطر ارتفاع کمترش، رقابت سختی با دیگر رقبا داشت. این قضیه در مورد ایویکو نیز صادق است که باید اعتراف کرد که این برندها، یک پله عقب تر از سازندگانی مثل ولوو، مرسدس بنز، مان، داف و اسکانیا قرار دارند.

که ناشی از اجرای قوانین جدید است. مان و مرسدس بنز از نظر ارگونومی و کیفیت مواد به کار رفته در داخل کابین، امتیاز بالایی کسب می کنند. این قضیه در مورد ولوو نیز صادق است. خصوصا اگر پکیج چرمی اتاق را نیز سفارش داد. رنو نیز با نسخه خاصش در این مقایسه شرکت کرده است که طرح کربنی قطعات آن، زیبایی



بررسی اجمالی جدیدترین کشنده های بازار جهان

# جدیدترین های بزرگترین تجاری سازها

## Mercedes Benz

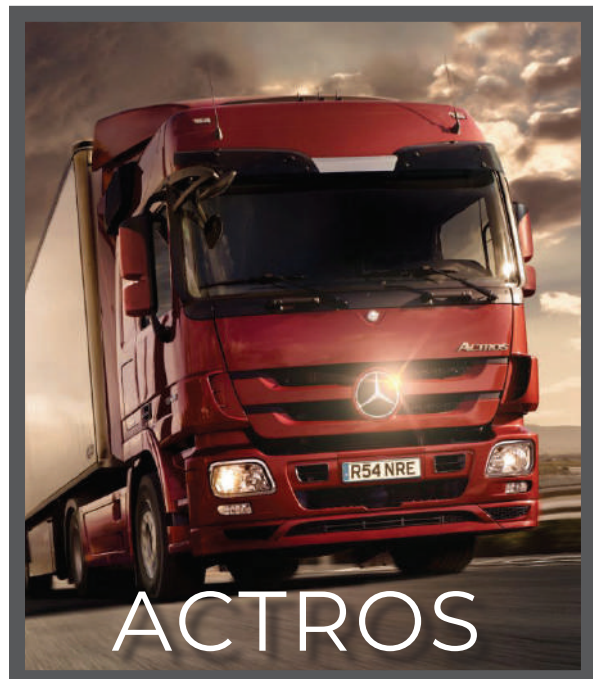
### زیرسقف کارخانه های مرسدس بنز: قطعات هیولایی طراحی و تولید می شوند که نمی توان گفت دلبرند یا دیو؟

دو کلمه ای که نمی توان و نمی شود حداقل در دنیای ادبیات کنار هم قرارشان داد اما دستگاه های پیشرفته و ماشین های تولید بنز گویی هیچ چیز از ادبیات نمی دانند و هر دو کلمه ای را به زور پیچ و پرس و جوشکاری های دقیق به هم وصل می کنند. این دقیقا اتفاقی است که در مورد بنز اکتروز افتاده. خودرویی مجلل، لوکس و زیبا مانند دلبر اما با توانایی، قدرت، استقامت و امکان حمل سنگین ترین بارها در طولانی ترین مسافت ها همچون دیو. (۲۶ تن)

به همه این ها امکانات ایمنی جالب مثل سیستم ترمز کمکی دوم که مخصوص جلوگیری از تصادف با موانع بدون حرکت جاده طراحی شده را اضافه کنید.

شاسی ایمن، موتور بلوتک، سیستم انتقال قدرت پاورشیفت ۲ ۱۲ سرعته و اکسل های قرار گرفته در محل های مناسب اکتروز همگی مجموعه ای از تکنولوژی های روز یا بهتر بگوییم؛ فردا را برای یکی از ایمن ترین و پیشرفته ترین کشنده های دنیا فراهم کرده.

باز هم بنز...



### در دنیای خودروهای سنگین اگر به دنبال نامی هستید که برای انجام دادن سخت ترین کارها به راحت ترین شکل ممکن ساخته شده حتما به مرسدس بنز اکسور نگاهی جدی بیاندازید.

شاید وقتی نام مرسدس بنز در کنار برندهایی مثل ولوو و اسکانیا بر زبان آورده شود یا بهتر بگوییم؛ نوشته شود. همه چیز یادآور یک ظاهر زیبا و یا یک خلقت لوکس باشد اما بنز اکسور کاملا خلاف جهت جریان آب شنا می کند. اکسور دقیقا برای برطرف کردن نیاز های موجود در یک سایت کار سخت و سنگین طراحی شده. خودرویی که بسیار سبک بوده اما با جادوی مهندسان آلمانی این توانایی را دارد تا سنگین ترین بارها را جابجا کند (۲۰ تن). خودرویی قدرتمند، با طراحی خاص که هر روز در هر جایی که به کار گرفته شود، بیشتر توانایی های خود را ثابت می کند.



دنیای خودروهای تجاری با سرعت بسیار زیادی در حال رشد است. تجاری سازان بزرگ جان با بیشترین سرعت ممکن در حال توسعه محصولاتشان هستند. هرچند بازار ایران مدتی است از حضور این خودروهای جدید محروم است اما در این مطلب سعی شده تا جدیدترین خودروهای معرفی شده توسط کمپانی‌های مطرح جهان را گرد هم آوریم تا با جدیدترین دستاوردهای تجاری جهان بیشتر آشنا شویم.

محمد امین میرغضنفر  
کارشناس بازار خودرو



## RENAULT



با قدرت ۴۴۰ و ۴۸۰ و ۵۲۰ اسب بخار DE13 پیشرانده  
با قدرت ۴۴۰ و ۴۸۰ اسب بخار: توربو کامپوند DE13  
پیشرانده  
با قدرت ۳۸۰ و ۴۳۰ و ۴۶۰ اسب بخار قدرت  
: DE11 پیشرانده

در کشور ما می‌توان از میان محصولات رنو، هر اندازه و مدل خودرویی را پیدا کرد. از کامپکت شهری تا کشنده...

محصولات رنو شاید جذابیت‌های ظاهری و یا معجزات تکنولوژی دیگر همتایان اروپایی خود را نداشته و یا کمتر داشته باشند اما یک امتیاز بزرگ دارند. در ایمنی و قابل اتکا بودن این محصولات شکی نیست اما این روزها یک فاکتور دیگر هم به مشخصات مهم یک خودروی تجاری اضافه شده و هر روز نیز مهمتر می‌شود. قیمت! تمام امکانات خودروهای رنو، در ازای مبلغی کمتر برای تعمیر و تعویض در اختیار راننده قرار می‌گیرند (حداقل در مقایسه با بنز و ولوو و اسکانیا). و این یعنی یک برتری قابل توجه از دید خریدار؛ در زمان انتخاب خودرو. در کشنده‌های مسافت طولانی، رنو با مدل تی خود که با دو نوع کابین بلند و کوتاه تولید می‌گردد شناخته می‌شود. خودروهایی که توانایی حمل و یا بهتر بگوییم، جابجا کردن ۶۰ تن وزن ناخالص را داره بوده و با هفت نوع پیشرانده تولید می‌شوند.

راننده قرار می‌گیرد و مانند همه تولیدات این کمپانی، برای خدمت رسانی و پیش بردن کار مورد نظر، با کمترین هزینه فعالیت خود را انجام می‌دهد. برای اینکه بهتر توانایی بالای این محصول را نسبت به هزینه خودرو توضیح دهیم گفتن همین نکته کافیست که حداکثر وزن ناخالص قابل حمل برای سری سی، ۱۰۰ تن است.

سری سی رنر با ۸ نوع پیشرانده، تولید می‌شود:

DE11: با ۳۸۰ و ۴۳۰ و ۴۸۰ اسب بخار قدرت  
DE13: با ۴۴۰ و ۴۸۰ و ۵۲۰ اسب بخار قدرت  
DB13: توربو کامپاند: با ۴۴۰ و ۴۸۰ اسب بخار قدرت

فرانسوی‌ها در تولید خودروهای راه‌سازی و مخصوص حمل بارهای سنگین در معادن نیز دستی بر آتش دارند. رنو مدل سی که نام خود را از کلمه اول کانستراکشن یا ساخت وام گرفته؛ خودروییست که برای مصارف عادی در معادن و محل‌های استخراج مواد مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. طراحی و ساخت این مدل از خودروهای رنو با هدف توانمندی و قدرت حمل بار انجام شده. قابلیت‌هایی که در حد استاندارد و حتی فراتر از آن، توسط این سری از محصولات رنو در اختیار



تولیدات سنگین رنو فقط به کشنده‌های بین شهری مسافت طولانی سری دی رنو از لحاظ توانایی حمل بار، با توجه به مصرف محدود نمی‌شود و این خودروساز، در تولید کامیون‌های باری داخل سوخت و میزان آلایندگی اعداد و ارقام جالبی را ثبت شهری یکی از نام‌های شناخته شده دنیاست. همانگونه که در کشور کرده. بی شک وزن ناخالص ۳۶ تن؛ توانایی قابل قبولی ما نیز سال‌هاست در این زمینه به تولید خودرو مشغول است. برای خودروییست که خیلی از لحاظ تبلیغاتی، پرسر و صدا کامیون‌های شهری رنو بیشتر با هدف برطرف کردن نیازهای درون نیست!



شهری مثل رساندن بسته‌های پستی، جابجا کردن بار از انبار تا مقصد و حتی خودروهای آتشنشانی و آمبولانس طراحی و تولید شده اند. این کلاس از محصولات رنو با کد دی که مخفف دیستریبوشن یا پخش است تولید می‌شوند که نوع عادی آن با پنج نوع پیشرانده ساخته می‌شود.

DTi5: با قدرت ۲۱۰ و ۲۴۰ اسب بخار  
DTi8: با قدرت ۲۵۰ و ۲۸۰ اسب بخار  
و تمام الکتریکی





### سری ال اسکانیا

سری ال اسکانیا از محصولات این کمپانی است که فاکتورهای ایمنی در رأس مشخصات و نوآوری های مورد استفاده در آن است. وسیله نقلیه ای که تحمل شرایط سخت جاده و رانندگی در مسیرهای تنگ و پر پیچ و خم درون شهری را برای راننده آسان می کند. از جالب ترین بخش های اصلی این خودرو می توان به اتاق آن اشاره کرد. در چند سال گذشته طراحان خودرو، علی الخصوص خودروهای سنگین با چالشی روبرو هستند که ساخته و پرداخته خود این گروه است. ساختن اتاقی که از درون جادار باشد اما از بیرون خیلی بزرگ نباشد. تقریباً کانسپتی که در فیلم های علمی-تخیلی، در بشقاب پرنده ها! دیده بودیم و حالا تبدیل به یک نیاز اساسی برای علی الخصوص کامیون های سایز کوچک شده. داخل این اتاق که با بیشترین فاصله از شاسی قرار گرفته تا سوار و پیاده شدن راننده امری آسان باشد. فضایی باز و پر از نوآوری های طراحی و ارگونومیک که بار دیگر نشان می دهد رقابت بین اسکانیا و ولوو واقعاً جدیست. از مشخصات جالب این کامیون می توان به بخشی از در اشاره کرد که اصطلاحاً "درب شهری" نامیده می شود. پنجره کوچکی در قسمت پایین در که اجازه دیدن نقاط کور را در مسیرهای تنگ و پر رفت و آمد به راننده می دهد. بی شک جذاب ترین مشخصه اسکانیا سری ال در سیستم تعلیق جلوی آن قرار دارد. جایی که وقتی راننده ترمز پارک را درگیر می کند، فنرهای بادی اکسل جلو، ۱۰۰ میلیمتر پایین می آیند تا پیاده شدن از خودرو راحت تر باشد.



### سری جی اسکانیا

دنیای پر از غرش و قدرت و فولاد و دود و روغن کامیون ها شاید خیلی جای زیادی برای استاندارد های زیبایی شناختی باقی نگذارد اما طراحان و مهندسين اسکانیا از این چالش حتی استقبال هم کرده اند و با معرفی سری جی، کامیونی را راهی بازار کرده اند که بخش اعظم تمرکز تولید کننده در آن، روی عناصر زیبایی شناختی وسیله نقلیه است. البته این بدان معنی نیست که از باقی مزایا چشم پوشی شده، اما سری پی پیش از هر چیزی؛ زیباست! باز هم در اتاق این خودرو موضوع دید راننده اهمیت اصلی را دارد ولی همانطور که گفتیم، طراحان اسکانیا برای این مشکل هم جوابی زیبا پیدا کرده اند. پایین تر آوردن شیشه های کناری یکی از راه حل هاست اما کار اصلی در ستون آ اتاقک اتفاق افتاده. جایی که این بخش از اتاق به باریک ترین شکل ممکن طراحی شده تا سطح جدیدی از دید باز به همراه زیبایی را در خودرو ایجاد کند. در قسمت پشترانه این خودرو، اسکانیا انواع مختلفی از گزینه ها را روبروی خریدار قرار می دهد که همگی با استفاده از سوخت های تجدید پذیر کمترین آسیب را به محیط زیست زده و هم مصرف کمی دارند. پیشرفته ترین پشترانه موجود برای این سری، موتور ۱۳ لیتری اسکانیاست که نسبت به رقبای بیش از ۸ درصد مصرف کمتری دارد.

### سری اس اسکانیا

تا اینجا شاید متوجه شده باشید که در هر یک از کلاس های اسکانیا، تمرکز طراحان روی یکی از مشخصات اصلی یک خودروی سنگین است و در کنار باقی امتیازات طراحی و ساخت که از اسکانیا می شناسیم، یک موضوع بعنوان نماد اصلی کلاس معرفی شده. در سری جی همه چیز حول محور لوکس بودن می چرخد. زیبا ترین اسکانیا از نظر بسیاری از طرفداران این برند. اتاق بسیار بزرگ، کف تخت اتاقک، انواع محل های نگه داری وسایل و دید بی نظیر راننده به جاده از دیگر مشخصات زیبایی شناختی و صد البته پرکاربرد این مدل است. در دنیای خودروهای سنگین، این روزها اتاق سری اس، بعنوان نامزد





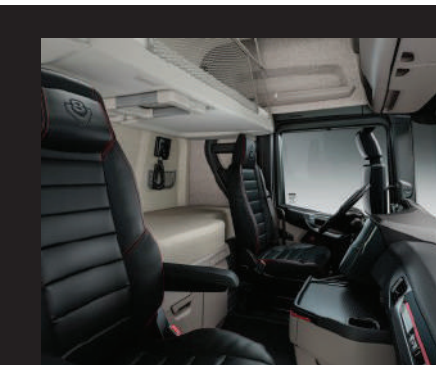
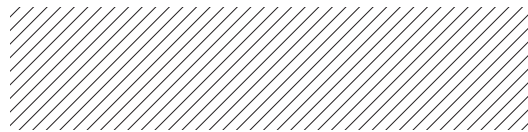
## سری آراسکانیا

در این سری از محصولات، اسکانیا کنترل پذیری و هندلینگ را بعنوان مشخصه اصلی و اصلی ترین هدف طراحان قرار داده. نسبت به نسل های قبلی، در نمای بیرونی اتاق این خودرو از خطوط افقی صاف تر و زوایای تیز تر بهره برده شده. آلمان هایی که ناخودآگاه عضلات بدن یک ورزشکار، در زمان گذر از مسیر های صعب العبور و سخت را یادآور می شود. بازه کاری سری آر اسکانیا بیشتر به سمت سفر های طولانی و بین شهری میل می کند سازندگان، راحتی و دید باز را هم به بهترین شکل برای راکب فراهم کرده اند. طی کردن مسیر های طولانی، بیش از هر چیز دیگری یک محل نشستن نرم و راحت برای راننده را طلب می کند. این محل نشستن راحت به صفحات ال سی دی بزرگتر از همیشه برای کنترل قسمت های خودرو مجهز شده تا یک اتاق منحصر بفرد، در طول سفر های بلند برای راننده ایجاد کند. البته توجه به راحتی راننده تنها به پشت فرمان خلاصه نشده و تخت عقب نیز، با بروزترین وسایل رفاهی و سیستم های صوتی و تصویری مجهز شده تا زندگی در جاده برای راکب باز هم بهتر شود. از اتاق که خارج شویم اولین نکته ای که نظر را جلب می کند، شکل هندسی سقف، کف، جلو و حتی زیر بدنه است که برای ایجاد کمترین مقاومت در برابر هوا طراحی شده اند. حتی شکل سه بعدی چراغ ها نیز طوری است که هم نور را به بهترین شکل، در همه زوایا پخش کنند و هم خود هوای عبوری از روبرو را اصلاحا ببرند. این سری نیز از پیشرانده قدردان ۱۳ لیتری اسکانیا با استاندارد یورو ۶ بهره می برد و مانند دیگر برادران خود؛ ۸ درصد سوخت کمتری را نسبت به نسل قبل مصرف می کند.



## سری پی اسکانیا

خودرویی که در بازه ای بین خودرو های شهری و بین شهری قرار می گیرد، وزن کم کابین به همراه طراحی خاص اتاق برای ایجاد باز ترین میدان دید برای راننده، از این کامیون یک وسیله نقلیه همه کاره ساخته. اینجا هم مانند باقی مطالب در مورد اهمیت راحت بودن امر سوار و پیاده شدن راننده صحبت می کنیم. راه حل طراحان سری پی برای مرتفع کردن این مشکل، پایین آوردن ورودی اتاق و قرار دادن چندین دستگیره در محل هایی که بیشترین نیاز به آن ها وجود دارد، در ورودی اتاق است. طراحی سیستم تعلیق این خودرو کاملاً در آخرین سری بروز شده و با عایق کاری ها و ضربه گیر های مناسب، فضایی نرم، ساکت و بدون لرزش را برای راکب ایجاد می کنند. اسکانیای سری پی در سه نوع پیشرانده ۷، ۹، و ۱۳ لیتری تولید می شود و با تکنولوژی های اختصاصی اسکانیا، کمترین میزان آلایندگی و مصرف سوخت را با خود به ارمغان می آورند. تمامی این مشخصات در انتها نشان از خودرویی با کارایی مناسب درون و بین شهری، با تمرکز روی راحتی راننده دارد.



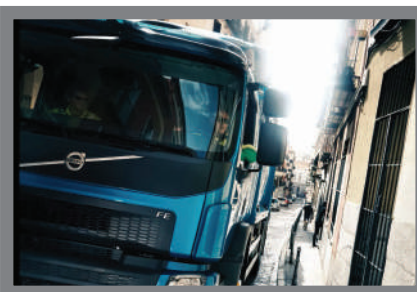
بهترین و راحت ترین اتاق شناخته می شود. عنوانی که روی سه پایه اصلی استوار است. فضای کافی، ایمنی و کیفیت مواد مصرف شده. در بیرون از اتاق نیز ایمنی و زیبایی اولین نکته ایست که به چشم می خورد. جایی که در کنار چراغ های اصلی که در قسمت پایینی و کنار گریل جلو قرار دارند، در قسمت بالایی گریل و زیر شیشه جلو هم دو چراغ اضافی برای افزایش دید قرار گرفته. چراغ هایی که محل قرارگیری و شکل هندسی آن ها طوریست که هیچگونه اثر منفی روی مشخصات آئرو دینامیک خودرو ندارند. قلب این خودرو به دو نوع پیشرانده ۱۳ و ۱۶ لیتری برای طی مسافت های طولانی می تواند مجهز باشد. پیشرانده ای که به لطف سیستم انتقال قدرت جدید اسکانیا، نرم کار کردن را به دیگر مشخصات این هیوای زیبا می افزاید.



ظاهر ساده الزما به معنی باطن ساده نیست. یک عبارت کوتاه برای توصیف سری اف-ای ولوو. خودرویی که در زبان ریاضیات، ساده ترین راه حل است برای حل سخت ترین سؤال ها. کاری که آلبرت اینشتین، دقیقاً ۱۱۸ سال پیش داد  $E=mc^2$  سال پیش با فرمول

برای داشتن کشنده ای که بتواند نیازمندی های عادی مردم یک شهر را به راحتی برطرف کند، راحت بار را بتوان سوار آن کرد و راحت هم خالی کرد. حتماً به یک پیشران ۲ میلیون اسب بخاری نیازی نیست. فراهم کردن توانایی مانور دادن، راحتی و ایمنی این خودرو نیز نیازمند کمک گرفتن از مهندسين ناسا نخواهد بود. همه چیز مانند همان فرمول نسبت ماده و انرژی ساده است. انرژی ماده برابر است با جرم ماده ضربدر سرعت نور بتوان دو. از فیزیک و ریاضی بگذریم و به سیستم مکانیکی برسیم که همینقدر ساده، فرمول های سخت جابجایی را حل می کند.

سری اف-ای ولوو همان داستان افسانه ای خودرو های این کمپانی است، منتهی نوشته شده با مداد؛ پشت جلد کتاب ریاضی دوم ابتدایی!!!



هنوز پیشران های برقی و الکتریکی به حدی از پیشرفت نرسیده اند که بتوان در خودرو هایی که مخصوص کار های سنگین طراحی و تولید شده اند، با کمترین هزینه برای تولید به سمتشان حرکت کرد. ساختار تولید سری اف-ای ولوو و نوع ورود طراحان سوئدی به ساز و کار ساخت این کامیون اما طوری است که توانسته رؤیای دور از دسترس خودروی های الکتریکی کارا و کم هزینه برای فعالیت های سنگین را به حقیقت نزدیک کند. البته اینجا همه چیز نسبی است و کماکان نمی توان مطلق درباره این سری از محصولات خودرو اظهار نظر کرد اما با توجه به سابقه گوتنبرگی ها در نوآوری و معرفی محصولات و ایده هایی که ده ها سال از زمان خود جلوتر بوده اند؛ احتمال مطلق شدن این نسبت، دور از ذهن نیست. بعنوان مثال، در طراحی بدنه اف-ای همه چیز از اول خیلی ساده و بدون پیچیدگی طراحی شده تا اینگونه پلتفرمی انعطاف پذیر برای انطباق با هرگونه فعالیتی بدست آید. یک محصول سبک ولی محکم برای تحمل بار های سنگین. و از همه مهمتر بسیار بادوام... مجموعه مشخصاتی که شبیه بهترین چیدمان بازیکن ها برای بردن یک مسابقه فوتبال می باشند. بازیکن هایی که هیچ یک رونالدو، مسی یا الکس مورگان نیستند. فقط پسر و دختر بچه های کم سن و سالی که مربی خوبی دارند. بسیار خوب! اف-ای الکتریکی توان حمل ۲۷ تن وزن ناخالص را دارد، معادل ۳۰۱/۷ اسب بخار قدرت داشته و با یک بار شارژ می تواند ۲۷۵ کیلومتر مسافت را بپیماید. همه چیز اینجا کافیهست...

یکی از دو نوع پیشران سری اف-ای ولوو، همان پیشران دیزلی است که با گاز طبیعی یا سی-ان-جی کار می کند. خودرویی که هدف اصلی سوئدی ها در طراحی آن؛ تمرکز روی فعالیت های چون پخش تولیدات مختلف در محیط درون شهری و یا جابجایی و حمل زباله است. ایده ای جالب. می دانیم که گاز طبیعی بطور غیرمستقیم از موادی تولید می شود که زباله های شهری در جو رها می کنند. به این ترتیب خودروهای حمل زباله، برای جابجایی زباله ها؛ از گازی بهره می برند که خود زباله ها تولید کرده اند...

و نکته مهم اینجاست که سی-ان-جی کمترین درصد تولید گازهای گلخانه ای مثل دی اکسید کربن را دارد. این یعنی یک راه حل کثیف برای تمیز نگه داشتن هوای سیاره! اف-ای دیزلی در استرالیا، اروپا، خاور میانه و آفریقا با چهارنوع پیشران تولید می شود: ۲۵۰، ۲۸۰، ۳۲۰ و ۳۵۰ اسب بخار.



الکتریکی خود؛ از قافله جا نمانده. شاید با شنیدن کلمه پیشران الکتریکی، خود بخود به توان کم خودرو فکر کنید اما سوئدی ها به هیچ عنوان اجازه نداده اند تا این لقب، به انتهای نام محصولاتشان متصل شود. سری الکتریکی اف-هاش، با دارا بودن وزن ناخالص ۴۴ تنی، ۶۵۷ اسب بخار قدرت و توانایی طی کردن ۳۰۰ کیلومتر مسافت، تنها با یک بار شارژ کردن کامل باتری؛ فقط روی کاغذ شبیه دیگر پسر عموهای برقی خود است.

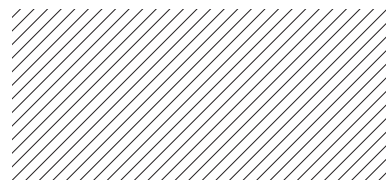
از دیگر انواع سری اف-هاش ولوو می توان به محصولات مجهز به پیشران برقی یا الکتریکی اشاره کرد. دقیقا در روزها و سال هایی که تمام غول های تولید خودرو و صنعت حمل و نقل، بخاطر حفظ سیاره زمین و سخت تر نکردن تنفس برای من و شما! کم کم در حال پیوستن به قطار عریض و طویل تولید پیشران های الکتریکی می باشند. ولوو هم بعنوان یکی از پیشگامان تولید پیشران خودروهای تجاری، با انجین های



ولوو، علی الخصوص گنگ! معروف و خوشتیپ اف-هاش بنزینی کلاسیک، یک نماد واقعی برای حمل بار در مسیرهای طولانی و زندگی بین شهر ها و کشور ها و حتی قاره ها می باشند. خودروهایی که معنی راحتی را با کلماتی آشنا تر برای ما می خوانند و ایمنی را به شکلی تأمین می کنند که گویی هیچ پدیده ای در جاده ها توان آسیب رساندن به ساکنین کابین امن محصولات تولیدی این کمپانی سرزمین یخ را ندارند. قبول داریم که توانایی طی مسافت های طولانی با پیشران های گازسوز یک امتیاز بالاست. و باز هم قبول که پیشران های الکتریکی با رساندن عوامل آلاینده جو، بهترین راه حل برای نجات دادن خرس های قطبی و وال ها هستند اما عصاره محصولات تولیدی در هر کلاس خودرویی، مدالی است که علاقه دارد تنها به دور گردن پیشران ای بنشیند که در قلب خود، بنزین می سوزاند. اکتان بالا!

همین مشخصات است که باعث شده اف-هاش بنزینی بتواند از پس جابجا کردن وزن ناخالص ۶۰ تن بر بیایند، ۵۰۰ اسب بخار رام نشدنی را پشت میله های جلوپنجره خود، زیر خط کج ولوو رام کرده و به کار بکشد و با یک بار پر کردن باک، تا ۱۰۰۰ کیلومتر مصافت را طی کند.

منتظر توصیف بهتری از قله فناوری خودرو های باری هستیم!!!





## FH16

ترکیب این دو حرف و این عدد دو رقمی برای هر کسی که تا بحال یکبار کامیون و تریلی را از نزدیک دیده آشنا تر از هر نام و کد در دنیای خودرو است. شاید بزرگترین آرزوی دوستان برای کسی که همین چند ساعت پیش گواهینامه پایه یک خود را گرفته؛ خریدن اف-هاش ۱۶ باشد. قله، رأس، نقطه اوج، نهایت آرزو و هر کلمه جاه طلبانه دیگری که بتوان در فرهنگ لغات برای بهترین روز زندگی یک راننده پشت فرمان یافت را بتوان با همین دو کلمه و دو عدد تقارن داد.

اوج مهندسی و و فناوری ولوو وقتی روح شود و در یک قالب فلزی جا گیرد، جانی به نام اف-هاش ۱۶ را در سرزمین جاده ها زنده می کند. یکی از بهترین پاسخ های دنیای خودرو به نیاز روزافزون انسان ها برای حمل بار در مسیر های طولانی، جابجا کردن سنگین ترین ماشین آلات راهسازی و رساندن پدیده هایی به مقصد؛ که گرانش زمین را به بهترین شکل نشان می دهند. سنگین وزن ها!

اصلی ترین کشور های تولید کننده این مدل از محصولات ولوو، در آسیا، اقیانوسیه، اروپا، خاور میانه، آفریقا و برزیل قرار دارند. در حال حاضر اف-هاش ۱۶ با سه پیشران ۵۵۰، ۶۵۰ و ۷۵۰ اسب بخاری تولید می شود. با توجه به توانایی، قدرت، گشتاور و... مشخصات خود؛ باز هم بسیار کم مصرف است و توان تولید شده توسط یکی از پیشرفته ترین پیشران های جهان را، با سیستم انتقال قدرت آی-شیفت خود به سطح جاده های دنیا می چسباند.



FH16



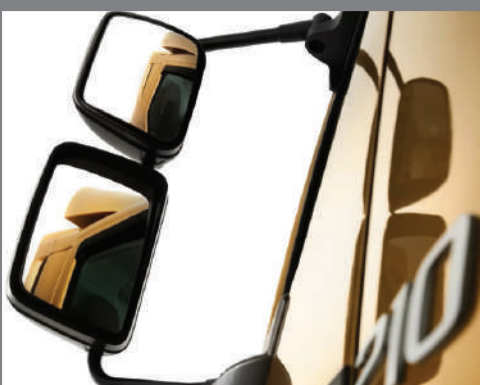


کامیونی که برای شهر تولید می شود، برای برطرف کردن نیاز های درون شهری مثل پخش تولیدات کارخانه بین مغازه ها و پیمودن مسیر های پر از پیچ و توقف پشت چراغ و ماندن در ترافیک و...؛ شاید یکی از سنگین ترین پروسه های ایده پردازی و از آن مهم تر، پیاده کردن این ایده ها را دارد. به نظر بار سبک است و همچنین باز به نظر مسیر ها کوتاه اما همین مسیر کوتاه و بار سبک، به اندازه ای چالش همراه خود دارد که ولو را مجبور به معرفی یک سری کاملاً مجزا از محصولات خود، برای غلبه بر این چالش ها کرده. کوچکترین کامیون ولو از لحاظ سایز، در مقابل بزرگترین چالش ها برای ساخت و طراحی. سری اف-ال که توانسته کارایی بالا، چابک بودن و وزن کم را بعنوان سه رأس مثلثی معرفی کند که قرار است جلوی خالی ماندن قفسه مغازه ها و پر ماندن انبار شرکت های پخش را بگیرد.

ولو اف-ال بصورت استاندارد با ترتیب ۲ در ۴ محور ها تولید می شود اما برای شرایط سخت تر، مدلی با آرایش ۴ در ۴ را نیز پیش بینی کرده که با فاصله بیشتر از زمین و تعداد چرخ های متحرک بیشتر در زمان نیاز به کار خواهد آمد.

سری اف-ال ولو یکی دیگر از زیرمجموعه های تولیدی این کمپانی است که با پشرا نه بنزینی تولید نمی شود. خوب این شاید خبر خوبی برای کسانی که فقط قدرت در زمان حرجت را می خواهند نباشد اما به یاد داشته باشید که مشتریان این خودرو معمولاً شغل هایی را انتخاب کرده اند که بخش اعظم آن خارج از کابین خودرو است تا داخل آن. جمع کردن زباله ها، بار زدن باقیمانده پکیج محصولات مختلف، رساندن بسته های پستی درب منزل، تحویل گرفتن مرسوله، انجام کارهای اداری و... همه نشان از آن دارند که کامیون باید محیطی امن و کاربردی را برای راننده خود تأمین کند، چه زمان رانندگی و چه قبل و بعد از حرکت. ولو اف-ال دیزل، در آسیا، اقیانوسیه، اروپا، خاور میانه و آفریقا تولید شده و با دو نوع پیشراننده تولید می شود.

D5K: با ۲۱۰ و ۲۴۰ اسب بخار قدرت  
D8K: با ۲۵۰ و ۲۸۰ اسب بخار قدرت



و یا بهتر بگوییم مشاورینی است که می خواهند انرژی الکتریکی منظم را با کامیون های شلخته! آشتی دهند... اینگونه دیگر نه بدنه بزرگ است و نه پیشراننده (بخاطر الکتریکی بودن) پراصطهلاک... بله؛ در دنیای خودرو های سنگین، این افراد هم مهندسند و هم مشاور. مشاورین خانواده ای که از زوج برق و فولاد، خانواده ای بدون درگیری می سازند. اف-ال های دیزلی می توانند حداکثر وزن ناخالص ۱۶٫۷ تن را تحمل کنند و با یک بار شارژ کامل، با ۱۷۴٫۳ اسب بخار قدرت؛ این وزن را تا ۴۵۰ کیلومتر جابجا کنند.

است و دوم اصطهلاک بالای پیشراننده. پیشراننده های سنگین هیچگاه انتخاب خوبی برای سفر های پر از توقف درون شهری نیستند اما همانگونه که عقربه های ساعت و عدد روز های روی تقویم می گذرند و جلو می روند. مهندسین خودروسازان بزرگ هم در جدال با زمان، ایده ها و تولیدات جذابی را خلق می کنند. در سری اف-ال ولو، زبان طراحی از لغاتی تشکیل شده که معنی کوچک بودن، کارا بودن و ظرافت می دهند. چراغ های وی شکل، پنجره های بزرگ، کابین نه چندان بزرگ اما جادار همگی راه حل های مهندسین

انرژی الکتریکی مشخصات جالبی دارد، تمیز کار، کم صدا و... اما برای آشتی دادن این تمیزی و کارایی و کم صدایی با وسایلی که قرار است از طلوع آفتاب تا غروب مهتاب (در روز ۱۴ ماه قمری!) کار کنند، بی شک مسیر سختی روبروست. اما این آشتی سخت می تواند سود و امتیازات فراوانی را برای پزیشک مشاوره داشته باشد که قرار است بین این زوج میانجی گری کند. اصلی ترین شکایت کامیون سواران داخل شهر، یکی بزرگ بودن سایز وسیله نقلیه





در زمان مرور محصولات ولوو، همیشه به دنبال اسم‌ها نام‌ها و قابلیت‌های ر‌یایی مانند آنچه در مثلاً سری اف-هاش می‌بینیم نیستیم. هنر مهندسين ايم کمپانی سوئدی دقیقاً در جایی است که هم می‌توانند داستان اکشن و درام بنویسند و هم مقاله‌ای کوتاه اما بسیار مفید، از اصل موضوع دور نشویم. در اینجا با سری اف-ام ولوو سر و کار داریم. خودروهایی که نگاه تولیدکننده به آن، سفرهای کوتاه‌تر و همچنین انجام فعالیت‌هایی چون پخش بار و محصول بین نقاط درون شهری و حداکثر درون کشوری است.

با این خانواده از محصولات ولوو قرار نیست قرار نیست سفر خارجی بروید اما می‌توانید بهترین شکل سفرهای داخلی را تجربه کنید.

همانگونه که پیشتر نیز گفتیم، فوکوس تولیدکننده در اینجا، تولید خودروییست برای جابجایی‌هایی در فواصل کم و حمل و نقل وسایل راهسازی اما در اندازه‌های کوچک‌تر نسبت به سری اف-هاش.

سری هف-ام با سه نوع پیشرانۀ برقی یا الکتریکی، بنزینی و نهایتاً گازسوز یا دیزلی، در محدوده آسیا و اقیانوسیه، اروپا، خاور میانه و آفریقا و آمریکای لاتین تولید می‌شوند.



اولین عضو از خانواده اف-ام که مورد مطالعه قرار می‌دهیم، مدل‌های دارای پیشرانۀ دیزلی یا گازسوز است. از نکات قابل توجه درباره این مدل برتری هف-ام دیزلی به باقی مدل‌های دارای پیشرانۀ دیزل موجود در دنیا در توانایی کارکرد تند و پرمانور است. خودرویی که خود در مسیرهای پرپیچ و خم شهری بسیار کارا است و همچنین طراحی کابین آن به این هدف انجام شده که راننده به راحتی بتواند بارها از خودرو پیاده شده و یا سوار وسیله شود و در انجام این کار، کمترین محدودیت را داشته باشد.

در اینجا می‌توان گفت که برخلاف بسیاری از کمپانی‌ها، حتی نام‌های قدیمی و بزرگ، طراحان اف-ام، خود یا راننده کامیون بوده‌اند و یا سال‌ها، از نزدیک با این قشر در ارتباط بوده‌اند. یکی از اصلی‌ترین امتیازات طراحی ولوو، چه کسی است که نداند کار با کامیون در شهر، گاهی که نه؛ اکثر مواقع، نیاز به پیاده شدن و در بهترین حالت یک جر و بحث دوستانه!!! با دیگر راننده‌ها، کارفرما و حتی پلیس دارد.

اف-ام دیزلی، با دو نوع پیشرانۀ ساخته می‌شود.

D11K: که چهار نوع ۳۸۰، ۳۳۰، ۴۳۰ و ۴۶۰ اسب بخاری دارد.

D13K: که سه نوع پیشرانۀ ۴۲۰، ۴۶۰ و ۵۰۰ اسب بخاری دارد.

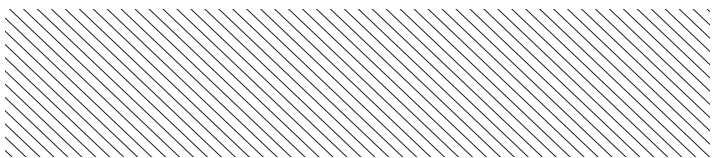


امسال هوا خیلی گرم بود. طرفداران محیط زیست که عقیده دارند در سال های گذشته تمام اتفاقات بد آب و هوایی تقصیر خودروهای بنزینی بوده و بس، دلیل این گرمای عجیب را هم بی شک در پیشرانه خودروهای بنزینی جستجو می کنند. شاید به درستی!

حال درست یا کمتر درست مهم نیست. مهم اینجاست که سوئدی ها برای اینکه گزینه ای را برای کامیون سواران حامی محیط زیست در تمام کلاس های تولیدات خود داشته باشند. سری اف-ام را هم با پیشرانه الکتریکی تولید کرده اند. به این امید که دیگر دریاچه ای خشک نشود و یا گونه نادری از لاک پشت ها، در منطقه ای ناشناخته از زمین؛ تشنه نماند!

ولوو اف-ام الکتریک، آلاینده گی صفر ولی قدرت بالایی دارد. حداکثر وزن ناخالص ۴۴ تنی را بدون مشکل جابجا می کند. ۶۵۷٫۱ اسب بخار قدرت دارد و می تواند با یکبار پر کردن باک، از پس طی کردن ۳۰۰ کیلومتر فاصله درون شهری بر بیاید. به یاد داشته باشید، ۳۰۰ کیلومتر درون شهری تقریباً معادل ۳۰۰ سال نوری! در فواصل بین شهری است!!!

این یعنی راننده از هر ۱۰۰ باری که مجبور است از خودرو پیاده شود، فقط یک بار بخاطر پرکردن باک است!



کمتر کسی را می توان یافت که عاشق خودرو باشد و عاشق بوی بنزین، نه. گویی هرچقدر شیمیدان ها تلاش کنند تا منابع جدید برای ایجاد انرژی لازم برای تکان دادن عقربه سرعت از روی عدد صفر کشف یا اختراع کنند؛ باز هم دود از کنده خیس و پیر و دوست داشتنی بنزین بلند می شود. بوی بنزین یعنی قرار است خودرو روان تر کار کند، برای بسیاری از راننده ها! که خیلی حواسشان به تعداد پلانکتون های موجود در اقیانوس ها نیست. بگذریم... به همه دلایلی که بالاتر گفتیم و حتی نگفتیم و می دانید. نمی توان از بنزین خیلی دور شد. ولوو هم این داستان را می داند و به همین خاطر هنوز هم علی رقم تمام فشار ها در بالاترین سطح صنعت خودرو های سنگین، به تولید پیشرانه های تمام بنزینی ادامه می دهد.

ولوو سری اف-ام بنزینی بخاطر همین مایع دوست داشتنی! حداکثر وزن ناخالص ۶۰ تن را براحتی جابجا می کند. توانایی که وایکینگ ها مدیون پیشرانه ۵۰۰ اسب بخاری خود هستند. ۵۰۰ اسبی که گویی خیلی به نوشیدن بنزین علاقه ندارند. اف-ام بنزینی با اینکه برای استفاده درون شهری طراحی شده. با یک بار پر کردن باک می تواند ۱۰۰۰ کیلومتر مسافت را طی کند. آیا شهری به این بزرگی که این بازه مسافتی در آن مورد نیاز باشد، وجود دارد؟ روی سیاره زمین بعید است چنین شهری باشد!





FMX



وقتی سری آفرود کشنده های ولوو، پیشران بنزینی نداشته باشند یعنی قطب جنوب بیش از حد کوچک شده. یعنی گرم شدن کره زمین جدی است. خودروی برقی، تولید سوئد... شاید همین دو کلمه بهترین مواد لازم برای تولید خودرویی باشد که بحدی ظریف ساخته شده که داخل کابین آن فقط اجازه دارید موسیقی کلاسیک گوش کنید، یا صدای مرغ های دریایی در زمان مهاجرت. کلا کلمه عبارت "کشنده آفرود تمام الکتریکی"، جمع اضداد است...

ولی این خودرو مشخصات و امکاناتی را با خود دارد که کمترین شباهتی را با موسیقی کلاسیکی که قبلا گفتیم ایجاد می کند. سیستم خودکار کنترل ترکشن (میزان اصطکاک و چسبندگی محور جلو با زمین برای جلوگیری از هرزگردی)، ارتفاع ۳۰۰ میلیمتری از سطح زمین، آرایش چهار در چهار، شش در شش، هشت در شش و ده در ده چرخ ها، و سیستم درگیر کردن خودکار محور جلو یعنی دنیایی از صدا، تکانه ایی به قدرت چند ده درجه در مقیاس ریشتر. عبور از روی هر سطح ناهموار با هر گونه پستی و بلندی. اینجا خبری از موسیقی کلاسیک نیست؛ سنگین ترین آثار در کلاس دارک متال را در کابین این خودرو خواهید شنید!!!

خودروی برقی که حداکثر وزن ناخالص ۴۴ تنی را حمل می کند، ۶۶۷۱ اسب بخار قدرت دارد و با یک بار شارژ کامل می تواند ۳۰۰ کیلومتر سرپا باشد. آن هم بدون آب کردن یخ های قطب!!!

گوتنبرگ، محل تولد ولوو. شهری که مردم آن سخت ترین شرایطی که تحمل کرده اند برف است. لباس های تمیز، کفش های نو، صورت هایی که خسته نیستند. مردمی که بجای رفتن به زورخانه یا تمرین کشتی پهلوانی، سخت ترین ورزشی که تجربه کرده اند اسکی است. اینجا کسی در باشگاه های بدنسازی پرس سینه ۲۰۰ کیلویی نمی زند! مردم گوتنبرگ، استکهلم، مالمو و... باقی شهرهای سوئد، آرامش را دوست دارند. کارهای سبک را... در اطراف رودخانه گوتاآلف اما کارخانه ای ساخته شده که خودروهایی تولید می کند دقیقا برای کشتی گیر ها، باستانی کار ها! از این رو می گوئیم این خودرو ها برای این افراد است؛ چون خود خودرو هم رزمی کار است. شاید اینکه خودروهای طراحی شده برای مسیر های نه چندان دوستانه خاکی و گلی با همان آفرود را، رزمی کار های دنیای خودرو بدانیم توصیف بی ربطی نباشد!

۱۴۳ کلمه قبل برای معرفی سری اف-ام-اکس ولوو است. بخشی از خط تولید ساکنین اتو کشیده گوتنبرگ که به تولید کشنده هایی تعلق دارد که میل می زنند، کباد می کشند و برای شکست دادن مسیر های سخت، فنون شرقی بلدند!!!



ابزار استخراج معادن و کار در خود معادن است. سری اف-ام-اکس بر خلاف اکثر سوئدی ها، از خاکی و گلی شدن لباس های خود نه تنها نمی ترسد که با حداکثر توان ۵۴۰ اسب بخار، عاشق سطوحی است که توسط خاک، بلعیده شده اند. اف-ام-اکس دیزلی در آسیا، اقیانوسیه، اروپا، خاورمیانه، آفریقا و امریکا لاتین تولید می شود و دو نوع پیشران دارد. D11K: که چهار مدل با توان های ۳۳۰، ۳۸۰، D13K: با ۴۲۰، ۴۶۰، ۵۰۰ و ۵۴۰ اسب بخار قدرت.

سری اف ام اکس ولوو با دو نوع پیشران ساخته می شود. در اینجا پیشران دیزلی را مورد مطالعه قرار می دهیم. دیزل کارا و خوش ساخت از لحاظ مهندسی که چه در معدن کار کند و چه در کوه. با سیستم تعلیق گازی پیشرفته و پیچیده خود و سیستم فرمانپذیری دینامیک می تواند هر سطح آفرودی را در همان زمین بازی خاکی و گلی میزبان به زمین بزند و بار از زمین برداشته شده را به مقصد برساند. زمین بازی مورد علاقه این سری از محصولات ولوو، سایت های ساخت ساختمان، جابجایی



معرفی DAF XF با موتور یورو ۶

## داف خوشنام هلندی

معین حمیدی

کارشناس بازار خودرو



شده است که در عین سبک بودن کشنده، استحکام بالایی هم داشته باشد. ضمن این که در برخی از نسخه‌ها، از محور عقب با ساختار Stablink استفاده شده است که وزن کمتری داشته باشد. همچنین در طراحی شاسی این کشنده سعی شده که بیشترین انعطاف را داشته باشد و به همین خاطر مبدل کاتالیزوری دوده (SCR) و فیلتر دوده (DPF) به دو بخش مجزا تقسیم شده و مخزن ادبلو در زیر کابین قرار گرفته است. در نتیجه فضای بسیار مناسبی برای سیستم‌های پمپ، مخازن هیدرولیک و یا مخزن سوخت با حجم بالا (بیشتر از ۱۵۰۰ لیتر) در زیر کابین این خودرو خواهیم داشت. محور جلو ظرفیت ۷/۵ تن دارد و با بهره‌گیری از سیستم تعلیق بادی، آسایش راننده و سرشنینان تامین شده است. همچنین در بخش قوای محرکه، دو نوع انجین ۶ سیلندر خطی Paccar برای این محصول در نظر گرفته شده است که اولی Paccar MX-11 با حجم ۱۰/۸ لیتر و دومی یا بهتر است بگوییم نسخه قوی‌تر، Paccar MX-13 با حجمی معادل ۱۲/۹ لیتر دارد. ضمناً استاندارد یورو ۶ این انجین‌ها به لطف بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته‌ای همچون سیستم تزریق سوخت با Smart Unit Pump، پمپ آب دوجریه‌ای، جریان سوخت بهینه‌سازی شده و... دریافت شده است. در پایان نیز برای این خودرو حالت Eco در نظر گرفته شده که در ۱۱ دنده اول که عمدتاً نیازی به شتاب‌گیری نیست، سبب کاهش مصرف سوخت ۱۰ درصدی خودرو خواهد شد که فعال سازی آن به فشردن تنها یک دکمه نیازمند است.

کابین این خودرو طبق اعلام شرکت تامین کننده ۱۲/۶ متر مکعب است و در نسخه Super Space Cab ارتفاع اتاق به ۲/۲۵ متر می‌رسد که عدد جالب توجهی محسوب می‌گردد. زیر تخت خواب این خودرو، فضایی به حجم ۶۷۵ لیتر تعبیه شده است که شامل یک یخچال ۴۲ لیتری، باکس‌های کشویی کنار یخچال و... می‌گردد. ضمن این که طراحان برای کابین این خودرو فضایی مجزا برای قرار دادن مایکروبو در بالای شیشه جلوه‌م در نظر گرفته‌اند. همچنین در این محصول سیستم تهویه مطبوع به همراه امکان تقسیم جریان هوا به طور مساوی به چشم می‌خورد که در زمان استراحت راننده با توجه به تخت‌های بزرگ در نظر گرفته شده در این خودرو که طول ۲/۲ متری دارند، می‌تواند فضای راحتی را برای سر نشینان فراهم کند. میز کار و غذاخوری روی داشبورد، جالبی‌های دوجداره، سیستم مالتی مدیا با قابلیت اتصال به AUX، تلفن همراه، USB و پشتیبانی از سیستم ناوبری ماهواره‌ای، سیستم تلفن همراه آپشنال و... نیز از جمله دیگر امکاناتی هستند که در فضای کابین DAF XF قرار گرفته‌اند.

### قوای محرکه و سیستم انتقال قدرت

این محصول با انواع آزمایش‌های قوای محرکه و سیستم انتقال قدرت به بازار ایران و خارج از ایران عرضه می‌گردد که به خاطر طولانی نشدن مطلب، با برخی از شاخصه‌های بارز آن آشنا می‌شویم. در بخش شاسی، یک شاکل سبک با استفاده از فولاد آلیاژی با کیفیت بالا ساخته

در دنیای ماشین‌سنگین، نام‌های آمریکایی و اروپایی زیادی به چشم می‌خورند که هر کدام از آن‌ها بار چشم‌گیری از حمل و نقل تجاری سراسر دنیا را به دوش می‌کشند. داف به عنوان یک برند هلندی / فرانسوی که ۵۵ سال دیگر، یک صد سالگی خود را جشن می‌گیرد، قطعاً یکی از برندهاییست که وزنه‌ای سنگین در دنیای سنگین‌ها به شمار می‌رود. در این مطلب به معرفی یکی از مهم‌ترین محصولات فعلی این برند یعنی XF با موتور یورو ۶ می‌پردازیم که در حال حاضر توسط شرکت پادارا دیزل به بازار کشورمان عرضه می‌شود.

### معرفی XF

همانطور که گفته شد، XF یکی از محصولات حائز اهمیت و محبوب DAF است که از واپسین سال‌های دهه ۹۰ میلادی یعنی ۱۹۹۷ تاکنون بر روی خط تولید این کمپانی در هلند و البته بریتانیا (زیر نظر لیلاند) قرار داشته است. XF در دنیای ماشین‌های سنگین در کلاس Semi-Truck قرار می‌گیرد و این محصول در طی دو نیم دهه تولیدش، توانسته به موفقیت‌های زیادی، مثل جایزه با ارزش ITOY (International Truck of the Year) دست پیدا کند.

### فضای کابین و امکانات

از آنجایی که کابین یک خودروی سنگین در کلاس XF، به نوعی منزل موقت راننده هم محسوب می‌شود، پس همین شروع کار به سراغ فضای کابین و امکاناتی که داف برای این محصول در نظر گرفته است می‌رویم. فضای



## بررسی کامیون کمپرسی دانگ فنگ KC 465



امیر خادمی پور  
کارشناس بازار خودرو

# معدنچی جدید سایپا دیزل

### طراحی

قطعاً نباید از یک کامیون آن هم از نوع کمپرسی معدنی توقع طراحی زیبا و پر جزئیات داشته باشیم. دانگ فنگ KC هم از این موضوع مستثنی نیست و چهره‌ای نه چندان زیبا اما با ابهت و در اصطلاح کامیونی دارد. ارتفاع زیاد کابین از سطح زمین، ضربه‌گیر فولادی زیر سپر که نقش پله را هم ایفا می‌کند، اندازه کوچک چراغ‌های جلو، طرح‌های متوازی الاضلاع داخل جلو پنجره و حتی قرارگیری لوله آگزوز پشت کابین (در اصطلاح آگزوز سقفی)، این چهره خشن و با ابهت را ایجاد کرده‌اند. البته این ظاهر جذاب و جدید مربوط به نمای جلو است و در نمای کناری کابین، طرحی ساده و تقریباً مشابه با کامیون کمپرسی قبلی دانگ فنگ در بازار ایران (کاوه) را می‌بینیم.

درون کابین دانگ فنگ KC ۴۶۵ هم طراحی نسبتاً مشابه با دیگر کامیون‌های این رده را می‌بینیم که شاید چندان جذاب نباشد، اما قابل قبول و ارگونومیک است.

شرکت سایپا دیزل که به عنوان عرضه‌کننده محصولات کار و تجاری دانگ فنگ در بازار ایران شناخته می‌شود؛ در آینده نزدیک یک کامیون کمپرسی به نام دانگ فنگ KC ۴۶۵ را از این خودروساز معروف روی خط مونتاژ خود خواهد آورد. دانگ فنگ KC ۴۶۵ یک کمپرسی سه محورتناژ بالا است و به دلیل ارتفاع بالا از سطح زمین، برای کارهای عمرانی و معدنی مناسب به نظر می‌رسد. در نوشتار پیش رو به معرفی و بررسی کامیون دانگ فنگ KC ۴۶۵ پرداخته‌ایم تا ببینیم این رهاورد جدید دانگ فنگ برای بازار ایران چه ویژگی‌هایی دارد و تا چه حد می‌تواند مقابل رقبا قد علم کند. با ما همراه باشید.



## ➔ مشخصات فنی

کامیون دانگ فنگ KC ۴۶۵ از یک پیشران ۶ سیلندر توربو دیزل ۱۰/۸ لیتری با حداکثر قدرت ۴۶۵ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۲۲۴۰ نیوتن متر بهره می برد. این پیشران که با کد DDi11E465-۶۰ شناسایی می شود، به لطف سیستم های کاهش آلایندگی DPF (فیلتر جاذب ذرات معلق)، SCR (تغییر ترکیب شیمیایی گازهای خروجی اگزوز و تبدیل آن ها به گازهای پاک تر) و EGR (کاهش تولید اکسیدهای نیتروژن از طریق کاهش دمای محفظه احتراق) استاندارد آلایندگی یورو ۶ را پاس می کند.

گیربکس دانگ فنگ KC ۴۶۵ هم یک نسخه ۱۶+۲ سرعته دستی ساخت ZF است که نیروی پیشران را به جفت محور عقب منتقل می کند. این گیربکس از سیستم تعویض دنده کابلی بهره می برد که باعث نرم تر جارفتن دنده ها و کاهش ارتعاشات ورودی از سمت گیربکس به کابین می شود. سیستم کلاچ این کامیون هم از نوع تک صفحه ای هیدرولیکی با کنترل بادی است. به دلیل این که دانگ فنگ KC ۴۶۵ به صورت استاندارد برای کاربری کمپرسی طراحی شده است، از PTO (بغل گیربکسی) فابریک با گشتاور ۱۰۰۰ نیوتن متر هم بهره می برد.

سیستم تعلیق دانگ فنگ KC ۴۶۵ هم در جلو از فنر شمش ۱۰ لایه با کمک فنر و میل موج گیر استفاده می کند و در عقب فنر شمش ۱۳ لایه دارد. این سیستم تعلیق مستحکم، باعث شده است تا این کمپرسی جدید دانگ فنگ حداکثر ظرفیت ناخالص مجاز ۲۶ تن را داشته باشد.

از دیگر مشخصات فنی دانگ فنگ KC ۴۶۵ می توانیم به سیستم ترمز موتور تک مرحله ای، مخزن سوخت آلومینیومی ۴۰۰ لیتری، سیستم تزریق سوخت مستقیم، فرمان هیدرولیکی از برند ZF، جفت کن بین محوری و قفل کن دیفرانسیل، ترمز اگزوز و فیلتر آب گیر سوخت اشاره کنیم.

در مجموع باید بگوییم که دانگ فنگ KC ۴۶۵ مشخصات فنی مطلوبی دارد و به لطف قدرت بالا پیشران، گیربکس قدرتی و سیستم تعلیق مستحکم، می تواند در این رده حرف های زیادی برای گفتن داشته باشد.



## ➔ امکانات رفاهی و ایمنی

هرچند در رده کامیون های کمپرسی توقع وجود امکانات رفاهی چندان به روز و لوکسی را نداریم اما دانگ فنگ KC ۴۶۵ در این بخش قابل قبول ظاهر شده است و آپشن هایی مثل شیشه ها و آینه های جانبی برقی، کروز کنترل، سیستم مالتی مدیا، گرم کن آینه های جانبی، تهویه مطبوع دستی، صندلی راننده بادی با گرم کن و سردکن، مه شکن جلو و عقب، دی لایت، تاخوگراف، دکمه استارت موتور از بیرون کابین، فرمان هیدرولیک با قابلیت تنظیم ارتفاع و... را به همراه دارد. در این میان، وجود گرم کن و سردکن صندلی راننده برای کامیونی در این سگمنت قابل توجه است.

دانگ فنگ KC ۴۶۵ در بخش امکانات ایمنی هم علاوه بر ترمز ضد قفل (ABS)، از سیستم کنترل پایداری الکترونیکی (ESC)، سیستم هشداردهنده خطر برخورد از جلو (FCW)، ترمز اضطراری اتوماتیک (AEBS) و سیستم هشداردهنده عدم رانندگی بین خطوط (LDWS) بهره می برد تا یک کامیون ایمن در رده خود باشد.



## ➔ جمع بندی و بررسی جایگاه در بازار

دانگ فنگ KC ۴۶۵ در رده ای از بازار قرار می گیرد که برای چند دهه تقریباً به صورت کامل در اختیار مرسدس بنز ۲۶۲۴ ایران خودرو دیزل بوده است. اما به جز این محصول کهنه کار ایران خودرو دیزل، چند کامیون چینی هم در این بخش عرضه می شوند که رقیب مستقیم دانگ فنگ KC ۴۶۵ خواهند بود. از جمله این کامیون های می توانیم به فاو CA3250 سیبا موتور، آمیکو ۲۶۳۱ ارس خودرو دیزل، شکموتو X5000D آرین دیزل و پیلسان C7H کمپرسی گروه صنعتی پیلسان اشاره کنیم.

دانگ فنگ KC ۴۶۵ قدرت مندترین پیشران را در بین این رقبا دارد و از نظر امکانات رفاهی و ایمنی هم در جایگاه خوبی قرار می گیرد. البته آن چه که برای رانندگان و خریداران کامیون ها از مواردی مثل ظاهر و آپشن مهم تر است، وضعیت خدمات پس از فروش خواهد بود که در این زمینه هم با توجه به خوش نامی سایپا دیزل و سابقه همکاری طولانی این شرکت با دانگ فنگ، تشابه نسبی در مشخصات فنی دانگ فنگ KC ۴۶۵ با محصولات قدیمی تر این شرکت در بازار ایران و شبکه نمایندگی های گسترده سایپا دیزل در سراسر کشور، جای نگرانی چندان وجود ندارد.

از این رو می توانیم پیش بینی کنیم که کامیون دانگ فنگ KC ۴۶۵ با ورود به بازار، موفق شود سهم مناسبی از بازار کمپرسی های جفت محور را به خود اختصاص دهد.



# بررسی فنی و مشخصات کامیونت آرنا پلاس ایران خودرو دیزل



مهندس علیرضا اوودی  
کارشناس خودروهای تجاری

ایران خودرو دیزل با اینکه نسبت به برخی از تجاری سازان کشورمان سهم بالایی در عرضه کامیونت در سال های اخیر نداشته است اما در واقع با محصول بسیار شناخته شده خاورش، از قدیمی ترین عرضه کنندگان کامیونت کشورمان به حساب می آید. شرکت ایران خودرو دیزل این روزها محصول جدیدی در سبد تولیداتش به نام کامیونت آرنا پلاس دارد که نمونه بهینه شده محصولات قبلی این شرکت است.

## ← از خاور تا آرنا پلاس

نسل جدید کسب کرده بود و حالاً نیز، امید زیادی به موفقیت آرنا پلاس و کسب سهم بالایی از این بازار دارد. البته که باید گفت این بخش از خودروهای تجاری، بازیگران توانایی دارد و با تنوع نسبتاً بالایی که در کامیونت سازی کشورمان دیده می شود، کار سختی پیش روی ایران خودرو دیزل خواهد بود.

بود. از اواخر دهه هفتاد شمسی، به تدریج نسل جدید کامیونت ها در کشورمان معرفی شدند که ظاهر مدرن تر و امکانات رفاهی اندکی در آنها دیده می شد و البته به لطف پیشرفته و مشخصات فنی جدیدتر، تفاوت های آشکاری با خاور داشتند. ایران خودرو دیزل با کامیونت هیوندای خود، سهم خوبی از بازار کامیونت های

در گذشته وظیفه اصلی تولید کامیونت در بازار کشورمان بر عهده ایران خودرو دیزل بود که از دیرباز، محصولی به نام خاور در دو کلاس ۶۰۸ و ۸۰۸ را عرضه می کرد. این کامیونت با کاربری های متنوعی در بخش های مختلف صنعت حمل و نقل و خدمات شهری استفاده می شد و به خاطر استهلاک پایینی که داشت، بسیار محبوب



## طراحی داخلی و خارجی



کابین (اتاق) و طراحی اکثر کامیونت‌های چینی در کشورمان، شباهت زیادی به هم دارند که این قضیه در شکل کلی کابین، درها، و همچنین انتهای اتاق به خوبی دیده می‌شود. در واقع حتی می‌توان گفت که تفاوت طراحی اکثر این محصولات در بخش جلوپنجره و نمای جلویی خودرو است. اتاق کامیونت آرنا پلاس، همان اتاق محصول Aumark شرکت فوتون بوده که چند سالی از عرضه آن می‌گذرد و هنوز هم در خط تولید این شرکت چینی قرار دارد. فرم کلی اتاق این محصول، شبیه به دیگر کامیونت‌های چینی است و البته فوتون اعلام کرده که بر روی ایمنی آن کار کرده و آن را ارتقا داده است. وقتی به داشبورد نگاه می‌کنیم، شباهت بسیار زیادی به داشبورد کامیونت فورس دارد که علت آن هم در ریشه اصلی آنهاست که هر دو محصولی از فوتون هستند. طراحی داخل نیز، ساده و کاربردی بوده و از خطوط صاف و ساده‌ای شکل گرفته است. این گونه طرح‌های ساده، هم دیرتر خسته کننده می‌شوند و هم معمولاً ارگونومی خوبی دارند. در وسط داشبورد سیستم صوتی و تصویری قرار گرفته و فرمان نیز طرحی ساده و زیبا دارد. صفحه آمپرهای نیز ترکیبی از آنالوگ و یک نمایشگر دیجیتال است.

## مشخصات فنی

پیش‌رانه این کامیونت برای بازار کشورمان بسیار شناخته شده است و کامیونت‌های زیادی از این موتور استفاده می‌کنند. پیش‌رانه نصب شده روی این خودرو با کد AS-Cummins ISF ۳۸۳-۵۱۵۴ حجمی برابر با ۳٫۸ لیتر دارد و به صورت چهار سیلندر خطی توربودیزل به همراه اینترکولر است. بالاترین قدرت تولیدی این پیش‌رانه برابر با ۱۵۴ اسب بخار بوده و گشتاور بسیار خوب ۵۰۰ نیوتن متری دارد. این پیش‌رانه استاندارد آلایندگی یورو ۵ EEV را دارد که از طریق SCR به این استاندارد رسیده است. گیربکس در نظر گرفته شده برای این کامیونت که مانور زیادی روی آن شده است، از ساخته‌های ZF و به صورت دستی با ۶+۱ دنده است که هماهنگی خوبی با موتور دارد و ضریب دنده‌های آن، با گشتاور و توان خروجی پیش‌رانه در دورهای مختلف، متناسب است. برای این پیش‌رانه در کشور چین از گیربکس اتوماتیک نیز استفاده می‌شود و با اینکه سال‌ها پیش از یک کامیونت با گیربکس اتوماتیک در کشورمان رونمایی شد اما این ترکیب هنوز در کشورمان رواج پیدا نکرده است. فنربندی این خودرو در عقب و جلو از نوع فنر تخت با کمک فنر بوده و اتاق نیز روی لاستیک‌های ضربه‌گیر سوار شده است. آرنا پلاس در کلاس ۶ تن قرار دارد و با وزن ناخالص ۲٫۹ تنی خود که از برخی رقبای سبک‌تر است، توانایی حمل بار خالص به مقدار ۳٫۱ تن دارد. گفته شده است که طراحی شاسی این خودرو، کاملاً جدید است و توانایی افزایش تناژ تا ۸ تن را نیز دارد. ضمن اینکه طول شاسی نیز به طور استاندارد از بلندترین‌ها در کلاس خود است.

سیستم ترمز این خودرو از نوع دو مداره پنوماتیک است که در جلو و عقب از نوع دیسکی بوده و به سیستم ضد قفل ABS و تقسیم نیروی ترمز EBD به همراه سیستم ضد لغزش ASR مجهز شده است. همچنین این خودرو دارای سوپاپ تنظیم نیروی ترمز (LSV) نیز هست که متناسب با وزن بار، نیروی ترمز را به چرخ‌ها اعمال می‌کند. برای این خودرو یک ترمز کمکی نیز در نظر گرفته شده است که همان خفه کن آگزوز بوده که در دیگر رقبای آرنا پلاس نیز دیده می‌شود. در واقع، به خاطر وزن کم خودروهای این کلاس و کافی بودن سیستم ترمز آنها، استفاده از ترمز موتور و ریتارد گیربکس در این تناژ رایج نیست و در همه آنها، خفه کن آگزوز به عنوان ترمز کمکی استفاده می‌شود.



## سیستم های ایمنی و رفاهی

یکی از مهم ترین و کاربردی ترین امکاناتی که با کامیونت های نسل جدید در دو دهه اخیر در کشورمان دیده می شود، اضافه شدن نیم کابین به آنهاست که می تواند به عنوان فضایی برای قرار دادن لوازم و وسایل راننده باشد.

آرنا پلاس نیز از این قضیه مستثنی نیست و با خوابیدن صندلی های جلو، فضایی قابل قبول برای استراحت فراهم می شود. از یک کامیونت نباید انتظار امکانات رفاهی بالایی داشت چرا که کاربری این خودروها برای مسافت های طولانی طراحی نشده است. از مهم ترین امکانات رفاهی و ایمنی این خودرو می توان به بخاری و کولر، شیشه بالابر برقی، بادگیر سقفی، کروز کنترل، قفل مرکزی، سوپاپ تخلیه آب مدار باد، چراغ روشنایی در روز، چراغ های مه شکن

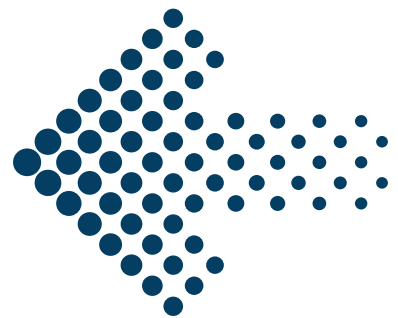
در جلو و عقب، آینه های جانبی برقی، گاردهای بغل و عقب، دوربین ۳۶۰ درجه (به سفارش مشتری نصب می شود)، آب گیر و روغن گیر مدار باد ترمزها، فیلتر آب گیر سوخت، سیستم صوتی و تصویری مجهز شده است.

در بحث امکانات ایمنی نیز می توان به دوربین ۳۶۰ درجه سفارشی، ترمز ضد قفل به همراه سیستم توزیع الکترونیکی نیروی ترمز بین چرخ ها با سوپاپ تنظیم نیروی ترمز بر اساس وزن، سیستم ضد لغزش، خفه کن اگزوز، قطع کن برق و دوربین دنده عقب اشاره کرد.

## جمع بندی

ایران خودرو دیزل سابقه طولانی در تولید و فروش کامیونت دارد. از خاور که سال ها در کشورمان تولید شد تا کامیونت هیوندای که جزو اولین

کامیونت های جدید بازار ایران بود و حالا کامیونت آرنا پلاس که این روزها در خط تولید قرار دارد. تنوع کامیونت در کشورمان نسبتا بالاست و در حالی که بسیاری از آنها از قوای فنی مشابهی استفاده می کنند، تفاوت هایی در ظاهر، کیفیت ساخت، قیمت و خدمات دارند که همین اختلافات به عنوان عوامل موفقیت در فروش آنها هستند. کامیونت آرنا پلاس دارای طراحی داخلی و خارجی خوبی بوده و کیفیت ساخت خوبی نیز دارد. ضمن اینکه به لطف شبکه گسترده خدمات پس از فروش ایران خودرو دیزل، می توان گفت کمترین نگرانی را در بین رقبایش از این حیث خواهد داشت. در مجموع می توان گفت آرنا پلاس توانایی کسب سهم بالایی از بازار را دارد و البته در این راه با رقبای توانایی نیز روبرو خواهد شد.



|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| نام خودرو                    | کامیونت آرنا پلاس دو محور ۴×۲      |
| تعداد سیلندر / نوع موتور     | ۴ سیلندر خطی توربودیزل ساخت کامینز |
| حجم موتور (سی سی) / کد موتور | ۳٫۸ لیتر / Cummins ISF ۳۸۰ s ۵۱۵۴  |
| استاندارد آلایندگی           | یورو ۵ EEV                         |
| حداکثر قدرت                  | ۱۵۴ اسب بخار در ۲۶۰۰ rpm           |
| حداکثر گشتاور                | ۵۰۰ نیوتن متر در ۱۲۰۰-۱۹۰۰ rpm     |
| حداکثر سرعت                  | ۱۱۰ کیلومتر در ساعت                |
| گیربکس                       | ۶+۱ سرعته دستی - ساخت ZF           |
| کلاچ                         | تک صفحه ای خشک                     |
| سیستم فرمان                  | هیدرولیک                           |
| سیستم ترمز                   | جلو و عقب دیسکی                    |
| ترمز کمکی                    | خفه کن اگزوز                       |
| باک سوخت                     | آلومینیوم به حجم ۲۰۰ لیتر          |
| وزن خالص کامیونت             | ۲۹۰۰ کیلوگرم                       |
| وزن ناخالص مجاز              | ۶۰۰۰ کیلوگرم                       |
| حداکثر ظرفیت محور عقب / جلو  | ۳۸۰۰ / ۲۲۰۰ کیلوگرم                |
| حداکثر شیب روی               | ۳۷ درصد                            |
| شعاع گردش                    | ۸ متر                              |
| طول / عرض / ارتفاع           | ۷۲۰۰ / ۲۲۰۰ / ۲۳۳۸ (میلی متر)      |
| فاصله محوری                  | ۳۸۲۰ (میلی متر)                    |
| سیستم تعلیق عقب / جلو        | فتر تخت چند لایه با کمک فنر        |
| طول بارگیری                  | ۴۸۸۰ میلی متر                      |
| سایز و نوع تایر              | ۷۵R۱۷,۵/۲۱۵ تیوبلس                 |

## معرفی کشنده های تاترا شرکت پادرا دیزل جاده نوردی با دو صده تجربه

معید حمیدی

کارشناس بازار خودرو



اگر نگاهی به لیست قدیمی ترین برندهای خودروساز در دنیا بیاندازیم، خواهیم دید که «تاترا»ی جمهوری چک، با ۱۷۳ سال قدمت، در صدر این لیست جای می گیرد. این خود به تنهایی گواه اصالت و کلاس کاری این شرکت که در زمینه ساخت خودروهای سنگین و تجاری قدمت بسیار زیادی دارد خواهد بود. بدین ترتیب در این مطلب به معرفی کشنده های سری فونیکس این کمپانی خواهیم پرداخت که در حال حاضر توسط شرکت پادراموتورز به بازار کشورمان عرضه می گردد.

### معرفی کشنده

آغاز تولید این کشنده ها به سال ۲۰۱۴ بازمی گردد و این محصول از کابین CF85 DAF و انجین ۶ سیلندر خطی پاکار MX-13 با توان خروجی ۵۱۰ و ۵۳۰ اسب بخار قدرت و جعبه دنده ZF آلمانی ۱۲ سرعته Traxon ZF بهره می برد. همچنین مثل بسیاری از خودروهای تجاری موجود در بازار جهانی، انواع اتاق و آرایش محور برای این خودرو در نظر گرفته است که برای مثال در بازار ایران می توان نسخه های ۴×۴، ۶×۶ و در نهایت ۸×۸ را خریداری کرد. هرچند

که هر کدام از نسخه های این محصول، مشخصات ریز منحصر به فردی دارند اما در ادامه این محصول با برخی از شاخصه های حاذق اهمیت آن ها آشنا خواهیم شد.

### قوای محرکه و مشخصات فنی

هرچند که تاترا به تولید انجین های هشت سیلندر خورجینی هواخنک برای خودروهای تجاری در دنیا معروف است و با تجربه ای که در این امر دارد توانسته حتی استانداردهای آلاینده گی یورو ۵ را نیز از آن خود کند، اما چیزی که توسط شرکت ایرانی عرضه می گردد، به موتور ۶ سیلندر خطی آب خنک پاکار با استانداردهای آلاینده گی یورو ۵ و ۶ مجهز است. این موتور ۱۲٫۹ لیتر حجم دارد و توان نهایی آن بسته به نسخه، بین ۳۶۰، ۴۰۰ و در نهایت ۵۰۰ اسب بخار متغیر است. ضمن این که گشتاور هر یک از نسخه های مذکور به ترتیب ۱۸۰۰، ۲۰۰۰ و ۲۲۰۰ نیوتن متر در ۹۰۰ تا ۱۴۰۰ بر دقیقه اعلام شده است. جعبه دنده قرار گرفته روی تمامی نسخه ها از نوع ZF با کد 16S2530 است که کلاچ تک صفحه ZF Sachs دارد و ریتارد نیز برای آن تعبیه شده است. ضمن این که فرمان پذیری آن با یک محور انجام می پذیرد و سیستم فرمان این خودرو قابلیت نصب آپشن چرخ دنده های هاب

ریداکشن را نیز دارد. در بخش سیستم تعلیق نیز در محور جلو شاهد قفل دیفرانسیل، میل موج گیر و فنرهای بادی به همراه کمک فنرهای تلسکوپی هستیم. ضمن این که بسته به ظرفیت بار می توان از انواع سیستم های تعلیق کمک فنر تلسکوپی، فنر شمش، فنرهای بالنی و فنرلول برای محور عقب استفاده کرد. نسخه ۴×۴ دارای یک پمپ هیدرولیک برای سیستم فرمان است اما دو نسخه دیگر ۲ پمپ هیدرولیک فرمان و سیستم کمکی اضطراری دارد. ضمن این که ترمزهای خودرو شامل ۴ قسمت ترمز پدالی همراه با ABS، ترمز اضطراری، ترمز دستی و در نهایت ترمز موتور می شود.

### فضای داخلی و کابین

کابین این محصول که به عنوان CF شناخته می شود، گفته شده که به نسبت نسل های قبل و محصولات پیشین فضای ارگونومیک تر و راحت تری برای سرنشینان خودرو و به ویژه راننده که قرار است ساعات زیادی را در مقر فرماندهی این خودروها سر کند، فراهم می سازد. حجم فضای کابین این محصول ۱۲٫۶ متر مکعب اعلام شده که به نسبت باقی رقبایش در بازار، عدد قابل توجهی محسوب می شود.





## فوتون H۵ با ۴۶۰ اسب بخار قدرت بررسی فنی و مشخصات کشنده فوتون H5 ایرانخودرودیزل

شرکت ایرانخودرودیزل با فروش فوتون H4 توانست موفقیت و سود بسیار خوبی کسب کند. این خودرو که امروز به عنوان پرفروش ترین خودرو تجاری کشور شناخته می شود، برادر کوچکتر و بروزتری به نام H5 نیز دارد. فوتون H5 با قدرت ۴۶۰ اسب بخار، یکی دیگر از امیدهای ایران خودرودیزل برای در اختیار گرفتن هرچه بیشتر بازار خودروهای تجاری در رده کشنده ها است.

مهندس علیرضا داوودی  
کارشناس خودروهای تجاری



### 🔍 نگاهی به فوتون H5

فوتون H5 را باید یک نسخه بهینه شده از سری H4 بدانیم تا جایی که می توان به آن، نام یک نسل جدیدتر را داد. نبود سیستم تعلیق بادی در فوتون H4 یا پیشران ضعیف تر، نبود گیربکس اتوماتیک با اینتارد هیدرولیکی و همچنین طراحی قدیمی تر، همه در فوتون H5 برطرف شده اند و به همین خاطر، باید H5 را نسل جدیدتر H4 بدانیم.

اگر به نمای کلی کابین نگاهی بیندازیم، مشاهده می کنیم که شباهت زیادی بین این کابین و کابین فوتون H4 وجود دارد. این شباهت ها را می توان در تاج بالای کابین و فرورفتگی های دو طرف آن، شیشه های جانبی از ابتدا تا انتها، ستون های جلوی اتاق، نیم گلگیر پشت چرخ جلو و... دید. این قضیه به این معنی است که چهارچوب و ساختار کلی اتاق ثابت مانده است و فقط

است. در نمای ظاهری با یک طراحی و استایل نسبتاً کلاسیک طرف هستیم که با تغییرات اساسی در نمای ظاهری بسیار به خودروهای امروزی شبیه تر شده است و در قالب یک طرح مفهومی در سال ۲۰۱۶ معرفی شده است. خطوط قوی جلوپنجره، زیبایی خاصی به آن می دهد که البته می توانست تا حدودی مدرن تر هم باشد. در این بین، طرح آینه های جانبی نیز جالب توجه بوده و به نوعی یک طرح خاص و منحصر به فرد است. به طور کلی باید گفت که H5 یک کشنده با طرح داخلی ساده و البته کاربردی و نمای بیرونی ساده و نسبتاً قدیمی نسبت به کشنده های اروپایی و حتی یک سری از محصولات نوین چینی است که طرحی هماهنگ و راضی کننده دارد.

در جزئیات آن، تغییرات و بهینه سازی هایی صورت گرفته است که البته با توجه به تفاوت ظاهری این دو کشنده، باید گفت که کار به شکل مهندسی و دقیقی انجام شده که می توان آن را به عنوان یک امتیاز در نظر گرفت. شباهت دو کشنده H5 و H4 را می توان در داخل کابین نیز تا حدی دیدن هر دو طرح دید و فقط اختلافات بسیار اندکی در داشبورد هر دو کشنده وجود دارد. البته که این طراحی داشبورد هرچند که نسبت به کابین و طراحی های ترند امروزی، تا حدودی کلاسیک به نظر می رسند اما یک طرح ساده و ماندگار با ارگونومی خوب است که البته علت آن هم در ریشه دار بودن طراحی آن به خاطر الگوبرداری های ناشی از همکاری فوتون و دایملر به نوعی نسخه ای مشابه به کشنده مرسدس بنز آکتروس نسل سوم

## سیستم‌های ایمنی و رفاهی

وضعیت ایمنی و رفاهی فوتون H5 نیز مثل بسیاری از دیگر رقبایش در وضعیت خوب و قابل قبولی است. وضعیت این‌کشنده در بحث سیستم‌های ایمنی و ترمز، خوب بوده و از این نظر، نسبت به فوتون H4 چندین پله ارتقا پیدا کرده است. دارای بخاری درجا بوده و هر دو صندلی شاگرد و راننده قابل تنظیم هستند. دو تخت خواب، کروز کنترل، بالابر برقی و دستی کابین، بالابر برقی شیشه‌ها و آینه‌های برقی مجهز به گرم‌کن، چراغ پشت اتاق، تاخوگراف و سپهتن، سانروف برقی، بوق شهری و بیابانی و همچنین گرم‌کن مخزن ادبلو، قفل دیفرانسیل عقب، پیش‌گرم‌کن هوای ورودی به موتور، دکمه استارت روی موتور، فرمان قابل تنظیم در عمق و زاویه، گرم‌کن صندلی راننده، سیستم تعلیق بادی با قابلیت تنظیم ارتفاع، قفل مرکزی، سیستم تهویه مطبوع، رطوبت‌گیر سیستم ترمز و سوخت، سیستم هشدار خروج از مسیر LDWS و... از مهم‌ترین امکانات این خودرو است. این‌کشنده با داشتن سری کامل فلاپ‌های اتاق و شاسی، هم زیباتر شده و هم از نظر آیرودینامیکی نیز وضعیت بهتری دارد.

## مشخصات فنی

پیش‌رانه فوتون H5 در واقع یک نسخه بهینه شده پیش‌رانه فوتون H4 است. این موتور شش سیلندر خطی مثل بسیاری از پیش‌رانه‌های دیزل امروزی دارای اینترکولر و توربوشاژر بوده و با کد ISGe4-460 از ساخته‌های کامینز است. بیشترین قدرت و گشتاور این موتور ۱۱/۸ لیتری برابر با ۴۶۰ اسب بخار و ۲۳۰۰ نیوتن‌متر بوده و دارای استاندارد آلایندگی یورو ۴ به همراه فیلتر دوده DPF است. گیربکس این‌کشنده که از ساخته‌های ZF است، از نوع نیمه اتوماتیک (AMT) با ۱۲+۴ دنده. این گیربکس، اینتاردر هیدرولیکی ۵ مرحله‌ای دارد که امروزه یکی از مهم‌ترین امکانات ایمنی و فنی خودروهای تجاری به شمار می‌رود. فوتون H4 فاقد سیستم تعلیق بادی در محور عقب است که این کمبود در فوتون H5 برطرف شده و در محور عقب این‌کشنده چهار بالن باد با سیستم تنظیم ارتفاع قرار داده شده است.

این خودرو دارای ترمز دو زمانه با اینتاردر هیدرولیکی ۵ مرحله‌ای و ترمزهای دیسکی در عقب و خنک شونده در محور جلو بوده که مجهز به ترمز ضد قفل نیز هست. همچنین با وجود سیستم ضد لغزش ASR به همراه سامانه پایداری الکترونیکی ESP و همچنین ترمز اضطراری خودکار AEBS و سیستم کنترل حرکت در سربالایی HSA، شاهد یک مجموعه قدرتمند و قابل قبولی برای یک توقف ایمن و سریع هستیم.



## جمع‌بندی

امروزه می‌بینیم که شباهت فنی بین کشنده‌های چینی موجود در کشورمان بسیار بالاست و این حقیقت را در دیگر بخش‌های این خودروها یعنی امکانات رفاهی و ایمنی نیز می‌توان دید. به این ترتیب در این بین، فاکتورهای مهم دیگری مقدار فروش را تعیین می‌کنند که در کنار طراحی ظاهری خودرو، از مهم‌ترین آنها، وضعیت خدمات پس از فروش و قیمت است.

فوتون H5 مثل سری H4 دارای یک قیمت رقابتی خوب است که آن را در میانه جدول قیمتی رقبایش قرار می‌دهد. مشترک بودن ظاهر این خودرو با امپاور، یک برگ برنده برای هر دو خودرو است که نگرانی بابت قطعات ظاهری و بدنه آن‌ها را کاهش می‌دهد. فوتون H5 با داشتن یک قیمت رقابتی به همراه شبکه گسترده خدماتی ایران‌خودرو دیزل در سراسر کشور، سیستم تعلیق بادی و گیربکس اتوماتیک و امکانات رفاهی و ایمنی در حد دیگر رقبایش، می‌تواند راه H4 را به خوبی ادامه داده و از فروش بالایی در بازار کشور برخوردار شود. از مهم‌ترین رقبای این‌کشنده در بازار فعلی می‌توان به امپاور گروه بهمن، دیما از مایان، دافران H7 و پیلسان ۴۸۰ اشاره کرد که هرکدام برگ برنده‌های خود را دارند.

| نام خودرو                    | کشنده فوتون H5 دو محور ۴×۲                                |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| تعداد سیلندر / نوع موتور     | ۶ سیلندر خطی توربودیزل ساخت کامینز                        |
| حجم موتور (سی سی) / کد موتور | ۱۱٫۸ لیتر / ISGe4-460-460                                 |
| استاندارد آلایندگی           | یورو ۴ با فیلتر دوده DPF                                  |
| حداکثر قدرت                  | ۴۶۰ اسب بخار در ۱۹۰۰ rpm                                  |
| حداکثر گشتاور                | ۲۳۰۰ نیوتن متر در ۱۰۰۰-۱۳۰۰ rpm                           |
| حداکثر سرعت                  | ۹۰ کیلومتر در ساعت                                        |
| گیربکس                       | ۱۲+۴ سرعته اتوماتیک ساخت ZF                               |
| کلچ                          | تک صفحه ای خشک به قطر ۴۳۰ میلیمتر                         |
| اینتاردر                     | ۵ مرحله ساخت ZF                                           |
| سیستم فرمان                  | هیدرولیک                                                  |
| سیستم ترمز                   | عقب دیسکی و جلو دیسکی خنک شونده                           |
| باک سوخت                     | آلومینیوم به حجم ۵۵۰+۳۹۰ لیتر                             |
| وزن خالص کشنده               | ۸۰۴۰ کیلوگرم                                              |
| وزن مجموع ناخالص مجاز        | ۴۴۰۰ کیلوگرم                                              |
| حداکثر ظرفیت محور عقب / جلو  | ۱۳۰۰۰ / ۷۰۰۰ کیلوگرم                                      |
| حداکثر توان بالا روی از شیب  | ۳۰ درصد                                                   |
| شعاع گردش                    | ۸ متر                                                     |
| طول / عرض / ارتفاع           | ۶۰۸۵ / ۲۴۹۰ / ۳۹۰۰ (میلیمتر)                              |
| فاصله محوری                  | ۳۶۰۰ (میلیمتر)                                            |
| ارتفاع چرخ پنجم تا زمین      | ۱۳۱۷ (میلیمتر)                                            |
| سیستم تعلیق جلو/عقب          | فنر تخت چند لایه پارابولیک / بادی ۴ بالنی با تنظیم ارتفاع |
| سایز و نوع تایر              | ۳۱۵-۸۰R۲۲.۵ تیوبلس                                        |



# نگاهی به سری محصولات دیما از گروه مایان



مهندس علیرضا داوودی  
کارشناس خودروهای تجاری

شرکت مایان از قدیمی‌های صنعت کاربری سازی در کشورمان است که در چند سال اخیر، به عنوان عرضه کننده خودروهای تجاری نیز فعالیت خود را گسترش داده است. یکی از محصولات این شرکت که باید آن را در ردیف بهترین کشنده‌های چینی در بازار فعلی بدانیم، کشنده دیما HT490 بوده که یکی از محصولات کمپانی جک چین است. مایان بعد از موفقیتی که در فروش کشنده دیما کسب کرده است، حالا کامیونت‌ها و کامیون باری خود را نیز برای به دست آوردن سهم بیشتر از این بازار، راهی میدان کرده است.



## سری محصولات دیما

مایان را به عنوان یکی از زیرمجموعه های گروه ماموت که در ساخت کاربری و تریلر فعالیت دارد، می شناسیم. این شرکت چند سالی است در عرضه خودروهای تجاری نیز وارد میدان شده است که اولین تجربه آن با کامیونت های میتسوبیسی فوسو بود. اما موفق ترین تجربه مایان با کشنده جک گالوپ K7 اتفاق افتاده است که در کشورمان به نام دیما شناخته شده و یکی از پرفروش های این بازار است. بعد از موفقیتی که مایان با

این خودرو به دست آورد، عرضه کامیون ۱۹ تن و کامیونت های دیما نیز در برنامه این شرکت قرار گرفت تا سهم بیشتری از بازار خودروهای تجاری از سبک تا میان وزن و سنگین وزن را کسب کند. کامیونت های دیما باید با طیف وسیعی از رقبای خود دست و پنجه نرم کنند اما کامیون ۱۹ تن این شرکت با وجود خالی بودن بازار از این تناژ، می تواند فروش بالایی به دست آورد.

## نگاهی به کشنده دیما HT490

یکی از پرفروش ترین کشنده های بازار در حال حاضر، کشنده دیما HT490 است که به واسطه داشتن ظاهری زیبا با یک طراحی داخلی خوب، پیشران ۴۹۰ اسب بخاری و گیربکس اتوماتیک در کنار امکانات رفاهی و ایمنی، بازار بسیار خوبی برای خود به دست آورده است. موتور و گیربکس این خودرو که از ساخته های کامنز و ZF هستند را می توان در برخی از محصولات چینی موجود در کشور نیز دید. سیستم تعلیق این کشنده در جلو از نوع فنر تخت و در عقب از نوع بادی با ۴ بالن است که رانندگی راحتی را به همراه خواهد داشت. از امکانات رفاهی و ایمنی این کشنده می توان به سیستم ترمز ضد قفل، سیستم ضد لغزش، هشدار دهنده خروج از جاده، ترمز هوشمند اضطراری، برنامه کنترل پایداری، سیستم مدیریت رفتار راننده، مجوز حمل کالای خطرناک، بالابر برقی اتاق، سانروف، تهویه مطبوع اتوماتیک، آینه های برقی با گرمکن، شیشه های برقی، کولر و بخاری درجا، یخچال، میز تاشو، نمایشگر فشار باد تایرها و... اشاره کرد. طراحی خارجی این خودرو، ریشه در طراحی مرسدس بنز آکتروس MP4 دارد و در داخل نیز می توان این الهام گرفتن را تا حدود زیادی مشاهده کرد. کیفیت مواد به کار رفته در داخل کابین نیز، در رده بهترین کامیون های چینی بازار است و سقف بلند و مجموعه کامل بادگیرها که بادگیر شاسی به صورت سفارشی است، نمایی زیبا به این کشنده می دهد. دیما HT490 دارای ظرفیت بارگیری ۴۴ تن است و وزن خودرو بدون سوخت در حدود ۷،۴ تن می شود.

## کامیون دیما MR285

کامیون دیما MR285 از یک پیشران ۲۸۵ اسب بخاری ساخت کامنز با ۱۰۰۶ نیوتن متر گشتاور استفاده می کند. این موتور شش سیلندر ۷ لیتری، استاندارد آلایندگی یورو ۵+eev را دارد که امروزه برای خودروهای تجاری در کشورمان، اجباری است. طراحی ظاهری این خودرو کمی خاص بوده که به خاطر طراحی خاص چراغ های جلو آن است. اما اگر از بغل به اتاق این خودرو نگاهی بیندازیم، می بینیم که کمی آشناست و آن هم به خاطر کشنده جک گالوپ است که چند سال پیش در کشورمان عرضه می شد. گیربکس این کامیون نیز به صورت دستی و با ۸+۲ دنده بوده که از ساخت های FAST چین است. فنربندی دیما MR285 در عقب و جلو از نوع فنر تخت است و ترمزها نیز در هر دو محور کاسه ای و مجهز به سیستم ضد قفل است. ضمن اینکه این کامیون به برنامه پایداری الکترونیکی و سیستم ضد لغزش نیز مجهز است. دیما MR285 یک کامیون ۱۹ تن است که در شرایط فعلی بازار و با توجه به نبود رقیب توانمندی، می تواند سهم بسیار خوبی برای خود به دست آورد.

## کامیونت ۶ تن و ۹ تن دیما

اگر نگاهی به شرکت های تجاری ساز کشورمان داشته باشیم، خواهیم دید که همه آنها حداقل یک نماینده در بخش خودروهای تجاری سبک وزن یا همان کامیونت ها دارند. از این رو می توان اهمیت این بخش از بازار را دانست که روزگاری فقط کامیونت خاور ساخت ایران خودرو دیزل در آن حضور داشت. سری محصولات دیما از ساخته های کمپانی جک چین است و کامیونت این شرکت نیز از سری N و H جک است که حالا با یک فیس لیفت ظاهری، در بازار کشورمان عرضه می شود. البته باید در نظر داشت که تولیدات سبک وزن جک، در کشورمان در رده محصولات خوب و قابل قبول شناخته می شوند و به همین خاطر هم تعداد زیادی از خودروهای تجاری سبک کشورمان، امروزه با برند







است. ترمزها در هر دو محور از نوع کاسه‌ای هستند که برای یک کامیونت، کافی است. البته که با داشتن ترمز ضد قفل، سیستم ضد لغزش، برنامه کنترل پایداری، ترمز تپه، هشدار دهنده خروج از جاده و ترمز هوشمند اضطراری، ایمنی این کامیونت تا حد زیادی با آنچه که تا امروز از بخش کامیونت‌های کشورمان دیده‌ایم، متفاوت خواهد بود. در بحث ترمز کمکی نیز، این خودرو مثل دیگر کامیونت‌های موجود، دارای ترمز آگزوز است که کمک کوچکی برای ترمزهای اصلی خواهد بود. داشبورد این کامیونت برای ما غریبه نیست و با داشبورد کامیونت‌های

می‌شود نیز شبیه شود که به نوعی چهره این کامیونت از ساخته‌های چینی به سمت کامیونت‌های ژاپنی و کره‌ای متمایل شده است. پیش‌رانه نصب شده روی کامیونت‌های دیما همان موتور معروف ۳/۸ لیتری کامنز است که روی بسیاری از کامیونت‌های موجود در کشورمان حضور دارد و به نوعی کاملاً جواب خود را پس داده است. این موتور که بین ۱۵۱ تا ۱۵۴ اسب بخار توان تولید می‌کند و بالاترین گشتاورش هم به ۵۰۰ نیوتن متر می‌رسد، دارای استاندارد آلایندگی یورو ۵+eev بوده و برای آن یک گیربکس ۶+۱ سرعته دستی نیز در نظر گرفته شده

این کمپانی هستند. کامیونت‌های دیما نیز همان محصولات جک هستند که حالا با عرضه‌کننده‌ای جدید، وارد بازار می‌شوند. به همین خاطر فضای داخلی این کامیونت‌ها با جک‌هایی که در کشور حضور دارند و فروخته می‌شوند، کاملاً یکی بوده و از نظر فنی نیز، تفاوت چندانی بین آنها دیده نمی‌شود. اما در مدل‌های دیما، یک تغییر ظاهری در نمای جلوی آنها صورت گرفته تا با آنچه که قبلاً در بازار به نام جک فروخته می‌شدند، متفاوت باشد. این تغییر چهره باعث شده است تا نمای جلوی این کامیونت‌ها به ساخته‌های میتسوبیشی فوسو که توسط گروه مایان عرضه

| نام خودرو                             | کامیونت دیما ۶ تن                        | کامیونت دیما ۹ تن   |
|---------------------------------------|------------------------------------------|---------------------|
| تعداد سیلندر / نوع موتور              | ۴ سیلندر خطی توربودیزل ساخت کامنز        |                     |
| حجم موتور (سی سی) / کد موتور          | ۳۰۸ لیتر / Cummins ISF3.8s5154           |                     |
| استاندارد آلایندگی                    | یورو ۵+eev                               |                     |
| حداکثر قدرت                           | ۱۵۱ اسب بخار در ۲۵۰۰ rpm                 |                     |
| حداکثر گشتاور                         | ۵۰۰ نیوتن متر در ۱۱۰۰-۲۰۰۰ rpm           |                     |
| گیربکس                                | ۶+۱ سرعته دستی با اوردرایو               |                     |
| کلاچ                                  | تک صفحه ای خشک                           |                     |
| سیستم ترمز                            | عقب و جلو کاسه ای                        |                     |
| ترمز و سیستم های کمکی                 | خفه کن آگزوز + ASR+ABS+ESC+AEBS+HAS+LDWS |                     |
| باک سوخت                              | آلومینیوم به حجم ۲۰۰ لیتر                |                     |
| ظرفیت باک ادبلیو                      | ۱۷ لیتر                                  |                     |
| وزن خالص کشنده                        | ۳۰۵۵ کیلوگرم                             | ۳۱۳۰ کیلوگرم        |
| وزن مجموع ناخالص مجاز                 | ۶۰۰۰ کیلوگرم                             | ۹۰۰۰ کیلوگرم        |
| حداکثر ظرفیت محور عقب / جلو (میلیمتر) | ۳۱۰۰ / ۶۶۰۰ کیلوگرم                      | ۳۱۰۰ / ۶۶۰۰ کیلوگرم |
| طول / عرض / ارتفاع (میلیمتر)          | ۶۵۹۰ / ۲۶۲۵ / ۲۳۰۵                       | ۷۸۴۰ / ۲۶۲۵ / ۲۳۰۵  |
| فاصله محوری                           | ۳۸۵۰                                     | ۴۴۷۰                |
| سیستم تعلیق جلو/ عقب                  | فنر تخت چند لایه با کمک فنر              |                     |
| سایز و نوع تایر                       | ۷۵R۱۷،۵/۲۳۵ تیوبلس                       |                     |

گروه، کامیونت‌های میتسوبیshi بود که در کیفیت آنها حرفی نیست. کشنده دیم، دومین محصول آنها در زمینه خودروسازی است که از موفق‌ترین کشنده‌های بازار شناخته می‌شود. حالا گروه مایان با عرضه یک کامیون دو محور ۱۹ تن و در ده‌ای که بازیگران خاصی ندارد، حضور پیدا کرده است و زمینه برای موفقیت این خودرو نیز کاملاً فراهم است. کامیونت‌های این شرکت که محصولاتی از جک هستند و با نام دیم عرضه می‌شوند، دارای امتیازاتی مثل سابقه خوب کامیونت‌های جک در کشورمان و همچنین امکانات خوب ایمنی و کمک راننده هستند که می‌تواند به فروش بالای آنها نیز کمک بزرگی کند.

ناخالص مجاز آن برابر با ۹ تن است. طول این خودرو با ۷۸۴۰ میلیمتر برای حمل بارهایی مثل پروفیل‌های شش متری بسیار مناسب است. وجود قسمت خواب در کامیونت‌ها باعث می‌شود تا بتوان با این خودروها که حجم بالایی از جابجایی بارهای داخل کشور را بر عهده دارند، مسیرهای طولانی‌تر را طی کرد.

### ◀ میان دیزل و محصولاتش در بازار

مایان دیزل از سازنده‌های قدیمی تریلر و کاربری در کشور است که چند سالی با خودروهای تجاری نیز در صنعت حمل و نقل حضور دارد. اولین محصول این

جک موجود در کشور، یکسان است. داشبوردی ساده و البته با ارگونومی خوب و کاربردی که طراحی مناسبی برای یک کامیونت دارد. در این داشبورد، همه چیز در دسترس بوده و برای یک کامیونت، طراحی قابل قبولی دارد. ضمن اینکه دو رنگ بودن فضای داخلی و داشبورد، فضای داخلی را زیباتر کرده است و از سادگی آن، می‌کاهد.

دیم ۶ تن در هر دو مدل خوابدار و بدون خواب ساخته می‌شود. این خودرو وزن خالص ۳۰۵۵ کیلوگرمی دارد و وزن مجموع ناخالص آن هم برابر با ۶ تن است. اما کامیونت دیم ۹ تن فقط در مدل خوابدار آن ساخته می‌شود و در حالی که وزن خالصش ۳۱۳۰ کیلوگرم بوده، تناژ





# ویرا دیزل با سه محصول متفاوت برای کسب بازار

شرکت ویرا دیزل در سال گذشته و با شرکت در نمایشگاه خودرو تهران، خود را به عنوان یکی از زیرمجموعه‌های جدید گروه ماموت معرفی کرد. این شرکت با نمایش کشنده دماغ‌دار Z3، بعد از سال‌ها حضور دوباره کشنده‌های دماغ‌دار را به بازار کشورمان اعلام کرد و از این نظر، برای بسیاری از علاقه‌مندان جالب توجه بود. ویرا دیزل سه محصول متفاوت در سبد محصولاتش دارد که یکی کامیونت، یکی کشنده بی‌دماغ و دیگری یک کشنده دماغ‌دار است.

مهندس علیرضا داوودی  
کارشناس خودروهای تجاری



## نگاهی به کشنده Y3

اگر به کابین و طراحی ظاهری کشنده شاکمان Y3 نگاهی بیندازیم، می‌بینیم که چهارچوب و ساختار کلی کابین، شبیه به محصولات MAN آلمان است. این قضیه خصوصاً با خطوط کرکره‌ای پشت شیشه‌های جانبی، بیشتر به چشم می‌آید. شباهت اتاق این کشنده با MAN TGS سری اول و دوم را می‌توان در برخی عناصر ظاهری این خودرو مثل حالت شیشه‌های جانبی و یا شیشه کوچک پشت شیشه درب‌ها نیز دید. در مجموع باید گفت که با نگاهی به طراحی ظاهری این خودرو شاهد یک طرح منسجم، ساده و کاربردی هستیم که در مقایسه با برخی کشنده‌های چینی حال حاضر، کمی قدیمی به نظر می‌آید. البته که وجود مجموعه کامل بادگیرهای اتاق، تا حد زیادی از این قدیمی بودن می‌کاهد.

اما طراحی داخلی کاملاً زیبا بوده و به نظر می‌آید که قطعات داخلی کیفیت خوبی در دراز مدت نیز خواهند داشت. هم طراحی زیبا و کاربردی است و هم دو رنگ بودن داشبورد در زیباتر به نظر رسیدن فضای داخلی تاثیر دارد. اما چون ما عملاً با یک کشنده با سقف خیلی بلند یا همان اصطلاحاً XXL روبرو نیستیم، کمی تونل موتور دارای ارتفاع است که باعث ایجاد یک برآمدگی بین دو صندلی شاگرد و راننده شده و تردد در داخل کابین را محدود می‌کند که وضعیت قرارگیری دسته دنده نیز به این قضیه شدت می‌دهد. البته این وضعیت را در تمام کشنده‌های با این ارتفاع سقف، می‌توان دید. طراحی داشبورد با خم ملایمی که رو به راننده دارد، ارگونومیک‌تر به نظر می‌آید که در همراهی با فرمان D کات و پشت آمپر آنالوگ زیبایی که دارد، در عین سادگی اما یک مجموعه زیبا و هماهنگ را پدید آورده است. در مجموع باید گفت که طراحی داخل کابین، دوست داشتنی‌تر و به روزتر از طراحی خارجی آن است که می‌تواند فضای مناسب مورد نیاز راننده را فراهم کند. این کشنده در آینده به صورت کامیون سه محور یا موتور ۳۸۰ اسب بخاری نیز وارد بازار خواهد شد.



## ◀ شاکمن در ایران

نگاهی به محصولات قدیمی آن مثل کشنده دیزل داشته باشیم و آن را با محصولات فعلی این شرکت مقایسه کنیم، شاهد یک جهش و نوآوری بزرگ در تمام زمینه های ساخت خودروهای تجاری اعم از فنی، امکانات رفاهی، ایمنی، طراحی و... خواهیم بود. همان طور که گفته شد، ویرادیزل از زیرمجموعه های گروه ماموت است که نماینده محصولات اسکانیا در کشورمان نیز شناخته می شود. از این رو می توان گفت که با توجه به قدمت این مجموعه سابقه ای که در عرضه خودروهای تجاری در کشورمان دارد، باید انتظار خدمات دهی و تامین قطعات را به شکل خوبی از ماموت و ویرادیزل داشته باشیم.

شاکمان از سال ها پیش با کشنده ای به نام دیزل در بازار کشورمان حاضر شد. این محصول از طرف ایران خودرو دیزل وارد بازار شده بود که با وجود مشخصات خوبی که داشت، بنا به سیاست های عرضه کننده، نتوانست سهم چندانی از بازار کسب کند. اما شاکمان از قدیمی های صنعت تجاری سازی در کشور چین است. این شرکت که همکاری نزدیکی با MAN آلمان دارد، از تکنولوژی و همچنین کابین های این شرکت در ساخت محصولاتش نیز استفاده می کند که این قضیه را می توان در ظاهر کشنده ها و کامیون های شاکمان نیز دید. در حال حاضر، محصولات شاکمان با نمایندگان مختلفی از جمله ویرادیزل در بازار کشورمان عرضه می شود که اگر

## ◀ مشخصات فنی

پیشران این خودرو با کد ISGE5-490 از ساخته های کامنز است که روی چندین کشنده دیگر در کشورمان نیز دیده می شود. این یکی بودن پیشران و گیربکس در چندین کشنده و کامیون، البته در نهایت هم به نفع خریدار و هم عرضه کنندگان خواهد بود. چرا که دسترسی به قطعات و تعمیر و نگهداری پیشران و گیربکس را راحت تر می کند. این موتور ۱۲ لیتری دارای ۴۹۰ اسب بخار قدرت و ۲۳۰۰ نیوتن متر گشتاور است. اما نکته خاص کشنده Y3 در گیربکس آن است که از ساخته های ایتون آمریکا بوده و به صورت ۲+۱۲ دنده اتوماتیک از نوع AMT است. در سال های دور، برخی از کامیون های آمریکایی با گیربکس ایتون وارد کشورمان شده بودند و بعد از گذشت سال ها، این گیربکس در کشورمان به نوعی جدید محسوب می شود. چرا که سال هاست خودروهای تجاری عرضه شده در بازار کشورمان به گیربکس های ساخت ZF مجهز هستند. البته شرکت ویرادیزل برای راحتی خیال خریداران این کشنده، گیربکس نصب شده روی این خودرو را به مدت ۴ سال بدون در نظر گرفتن کارکرد خودرو، گارانتی می کند. به لطف رقابتی که در بازار کشنده ها رخ داده است، اکثر محصولات چینی عرضه شده در بازار کشورمان دارای وضعیت خوبی در سیستم ترمزها هستند. کشنده شاکمان Y3 دارای ترمزهای دیسکی در هر دو محور است که با داشتن ریتارد موتور، ریتارد هیدرولیکی گیربکس با گشتاور حداکثر ۳۲۰۰ نیوتن متر، ترمز ضد قفل و سیستم ضد لغزش، رادار خط خوان، ترمز الکترونیکی و ترمز اضطراری به همراه برنامه پایداری، نوید یک توقف خوب، سریع و ایمن در سرعت های مجاز را می دهد. این کشنده نیز مثل تمام کشنده های این کلاس، دارای تناژ ناخالص مجاز ۴۴ تن است که البته با وزن خالص ۶٫۸ تنی، تا حدودی از برخی رقبا سبک تر بوده و در نتیجه بارگیری بیشتری خواهد داشت که به معنای کرایه بیشتر است. این کشنده مثل دیگر رقبای هموطنش، دارای تعلیق بادی در محور عقب از نوع چهار بالان است که راحتی رانندگی با آن را بیشتر می کند.







## سیستم های ایمنی و رفاهی

از امکانات رفاهی و ایمنی این کشنده باید به دیسکی بودن ترمزهای هر دو محور اشاره کرد که مجهز به سیستم ضد قفل، ترمز الکترونیکی، ترمز هوشمند اضطراری، سیستم ضد لغزش و برنامه پایداری است. این کشنده همچنین با داشتن ریتاردر هیدرولیکی ۵ مرحله ای، خیال راننده را از توقفی امن و راحت در مسیرهای سرآشویی راحت می کند. ضمن اینکه در کنار ریتاردر هیدرولیکی، دارای ترمز موتور Jacob نیز هست که می تواند کمک بزرگی برای ریتاردر هیدرولیکی و سیستم ترمز اصلی کشنده باشد. از دیگر امکانات این خودرو می توان به کروزر کنترل، تخت خواب شاگرد و راننده، صندلی بادی راننده با گرمکن، سیستم تهویه مطبوع، آینه های جانبی برقی به همراه گرمکن، یخچال، گرمکن سوخت، بخاری درجا، کلید قطع کن اضطراری برق کشنده، چراغ مه شکن،

کابین، مانیتور چند رسانه ای به همراه دوربین عقب و... اشاره کرد. شاکمان Y3 به خاطر داشتن سیستم ADR، جواز حمل کلاهی خطرناک نیز دارد. ضمن اینکه گیربکس این کشنده، PTO یا همان اصطلاحاً بغل گیربکسی نیز دارد که برای راه اندازی برخی ادوات لازم و ضروری است.

چراغ روشنایی در روز، گرمکن هوای ورودی به پیشران، بادشکن سقفی، بوق شهر و جاده، هشدار دهنده حرکت دنده عقب کشنده، دریچه سقفی، قفل مرکزی همراه با ریموت، دارای تنها سیستم بخاری درجا دارای استاندارد ADR، سیستم هشدار حرکت بین خطوط (LDWS)، بالابر برقی

|                              |                                                      |
|------------------------------|------------------------------------------------------|
| نام خودرو                    | کشنده ویرادیزل شاکمان Y3 دو محور ۴×۲                 |
| تعداد سیلندر / نوع موتور     | ۶ سیلندر خطی توربودیزل ساخت کامنز                    |
| حجم موتور (سی سی) / کد موتور | ۱۲ لیتر / Cummins ISGE5-490                          |
| استاندارد آلایندگی           | یورو ۵+eev                                           |
| حداکثر قدرت                  | ۴۹۰ اسب بخار در ۱۹۰۰ rpm                             |
| حداکثر گشتاور                | ۲۳۰۰ نیوتن متر در ۱۱۰۰-۱۳۰۰ rpm                      |
| گیربکس                       | ۱۲+۲ سرعت اتوماتیک ساخت ایتون                        |
| کلاچ                         | تک صفحه ای خشک                                       |
| سیستم فرمان                  | هیدرولیک ساخت ZF                                     |
| سیستم ترمز                   | عقب و جلو دیسکی                                      |
| ترمز کمکی                    | خفه کن آگزوز+ترمز موتور+ریتاردر هیدرولیکی ۵ مرحله ای |
| باک سوخت                     | آلومینیوم به حجم ۷۰۰+۳۰۰ لیتر                        |
| ظرفیت باک ادبلو              | ۶۰ لیتر                                              |
| وزن خالص کشنده               | ۶۸۰۰ کیلوگرم                                         |
| وزن مجموع ناخالص مجاز        | ۴۴۰۰۰ کیلوگرم                                        |
| حداکثر ظرفیت محور عقب / جلو  | ۷۳۰۰ / ۱۳۰۰۰ کیلوگرم                                 |
| طول / عرض / ارتفاع           | ۶۳۶۶ / ۲۵۵۰ / ۳۸۰۰ (میلی متر)                        |
| فاصله محوری                  | ۳۶۰۰ (میلی متر)                                      |
| سیستم تعلیق جلو/ عقب         | فنر تخت چند لایه با کمک فنر / بادی سوار بر ۴ بالن    |
| سایز و نوع تایر              | 315/80R22.5 تیوبلس                                   |

## ➔ مشخصات فنی و امکانات رفاهی و ایمنی

کشنده شاکمان Z3 از نظر فنی با کشنده شاکمان Y3 تفاوتی ندارد و از همان موتور و گیربکس و دیگر بخش‌ها و ادوات فنی در آن استفاده شده است. اما به خاطر داشتن اتاق بزرگتر و شاسی کشیده‌تر، یک تن وزن این کشنده بالاتر است. با وجود یکسان بودن مشخصات فنی هر دو کشنده Z3 و Y3، اما کشنده دماغدار Z3 دارای یک سری امکانات بیشتر است. کروز کنترل، سیستم چند رسانه‌ای به همراه مانیتور لمسی ۱۰ اینچی، دوربین ۳۶۰ درجه و نمایش نقاط کور، نشانگر باد تایرها، دو عدد تخت خواب، صندلی بادی راننده با گرمکن و سردکن و ماساژور، صندلی بادی شاگرد، سیستم تهویه مطبوع، آینه‌های برقی به همراه گرمکن، یخچال، آبسردکن و آبگرم‌کن فیلتردار، گرمکن سوخت، بخاری درجا، کولر درجا، کلید قطع کن برق کشنده، تنظیم ارتفاع با کنترل از راه دور، چراغ‌های LED جلو با قابلیت روشن شدن خودکار، چراغ روشنایی در روز، گرمکن هوای ورودی پیش‌رانه، چراغ مه شکن، بادگیر، بوق شهری و بادی، بوق دنده عقب، قفل مرکزی، شیشه بالابر برقی به همراه پاور ویندوز، سنسور باران، هشدار ضد سرقت مخزن سوخت، هشدار اتمام لنت ترمز، سیستم هشدار حرکت بین خطوط، سیستم هشدار برخورد از جلو، دارای تنها بخاری درجا دارای سیستم ADR، مجوز حمل کالای خطرناک و... از عمده امکانات این خودرو است.

## ➔ کشنده شاکمن Z3، بازگشت

### دماغدارها

یکی از خاص‌ترین رونمایی‌های خودروهای تجاری در یکی دو سال اخیر، مربوط به کشنده دماغدار شاکمان Z3 است. در حالی که چندین دهه از آخرین حضور کشنده‌های دماغدار در بازار کشورمان می‌گذرد و این بازار به کامیون‌های بی‌دماغ عادت دارد، ویرادیزل از کشنده شاکمان دماغدار Z3 رونمایی کرد که با داشتن رگه‌هایی از طراحی کشنده‌های آمریکایی که همچنان در کشورمان طرفدار دارند، می‌توان امید زیادی به موفقیت این کشنده داشت.





## 🔗 نگاهی به طراحی Z3

اما نکته اصلی این خودرو در همان چیزی است که در نگاه اول متوجه می‌شویم، یعنی کشنده‌ای دماغدار با ظاهری زیبا و با ابهت که جای آن، سال‌هاست در بازار کشورمان خالی است. در نگاه اول، می‌توان فهمید که منبع الهام بخش در طراحی این خودرو، ماک آنتم است. البته در این کشنده، فاکتورهای سنتی موجود در کامیون‌های دماغدار آمریکایی مثل استفاده زیاد از قطعات کرومی، دستگیره‌های عمود ورودی به کابین، آینه قیچی روی گلگیر و... دیده نمی‌شود که البته نیازی هم به آنها نیست. اما قوس زیبای سقف در کنار دماغدار بودن این خودرو، ناگهان یادآور یک کشنده آمریکایی می‌شود. ضمن اینکه در حال حاضر با عدم تولید کامیون‌های دماغدار در دیگر نقاط دنیا، فقط محصولات آمریکایی به صورت دماغدار تولید می‌شوند.

داخل کابین نیز به خوبی بیرون طراحی شده است. داشبورد دو رنگ با زاویه رو به راننده از وسط آن، فرمان زیبا و صندلی‌هایی که در مسافت‌های چند صد کیلومتری نیز راحت به نظر می‌آیند در کنار فضای باز و جادار اتاق، خبر از یک سواری خوب در اتاق و راحتی رانندگی می‌دهند. از این خودرو نسخه سه محور دودیفرنسیل نیز طراحی شده است که امکان حضور آن در کشورمان در آینده نیز بعید نیست.

## 🔗 کامیونت Y9 در سه وزن مختلف

کامیونت‌ها از مهم‌ترین بازیگران حمل و نقل جاده‌ای و مخصوصا شهری به حساب می‌آیند که در بازار کشورمان نیز از تنوع زیادی برخوردارند. یکی دیگر از محصولات ویرا دیزل، کامیونت شاکمان Y9 است که در سه وزن ۵/۵ تن، شش و ۹ تن عرضه می‌شود. این کامیونت از موتور کامنز ۳/۸ لیتری با کد ISF3.8S5154 استفاده می‌کند که در بسیاری از دیگر کامیونت‌های موجود در بازار کشورمان نیز دیده می‌شود. این پیشرانه با ۱۵۴ اسب بخار و ۵۰۰ نیوتن متر گشتاور، یکی از پیشرانه‌های خوب و پر بازده کامنز محسوب می‌شود که جواب خود را نیز در این سال‌ها داده است. گیربکس در نظر گرفته شده برای این کامیونت نیز از ساخت FAST چین است که هماهنگی خوبی با این پیشرانه دارد. کامیونت Y9 در دو تناژ پایین، بدون جای خواب است اما در وزن ۹ تن با اتاق خوابدار عرضه می‌شود.

باید اعتراف کرد که شکل کلی اتاق اکثر کامیونت‌های چینی، شباهت زیادی باهم دارد و به وضوح می‌توان آنها را از کامیونت‌های کره‌ای و ژاپنی تشخیص داد. اما وجود برخی ریزه‌کاری‌ها باعث می‌شود تا در این میان، نمای ظاهری یک خودرو، به روزتر و زیباتر به نظر برسد. پشت کابین کامیونت شاکمان Y9 با دیگر کامیونت‌های چینی بازار تفاوت چندانی ندارد و همان بیرون زدگی شیشه عقب را در این خودرو نیز می‌توان دید که به نوعی امضا کامیونت‌های چینی است. اما اگر از جلو به این کامیونت نگاه کنیم، طراحی زیبای چراغ‌ها و سادگی جلوپنجره و سپرها که همخوانی خوبی باهم دارند، طرحی ساده و زیبا را ایجاد کرده‌اند. آینه‌های جانبی این خودرو در سری خجدید با بدنه یکپارچه شده و از لحاظ آیرودینامیک موجب کاهش مصرف سوخت می‌شود به علاوه این که صندلی راننده نیز دارای فنربندی بوده که موجب راحتی راننده در مسیرهای طولانی می‌شود. اما همین که در یک طرح جدید و یکپارچه قرار گرفته و از آن حالت آینه‌های سواری بر میله دور شده است، نمای کلی این خودرو را زیباتر می‌کند.

طراحی داخلی نیز با شباهت به کامیون‌های این شرکت خصوصا در قسمت فرمان و پشت آمپر، نه تنها زیبا و به روز است بلکه از بسیاری از کامیونت‌های فعلی بازار نیز دلنشین‌تر است. در حالی که در طراحی داشبورد کامیونت‌ها همیشه به نحوی یک کم کاری و ساده‌انگاری دیده می‌شود و سادگی بیش از حد در آنها موج می‌زند، اما داشبورد کامیونت Y9 با شباهتی که به خودروهای تجاری سنگین وزن دارد، از حالت کامیونتی خود خارج شده و یک فضای

| نام خودرو                    | کشنده ویرا دیزل شاکمان Z3 دو محور ۴×۲                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| تعداد سیلندر / نوع موتور     | ۶ سیلندر خطی توربودیزل ساخت کامنز                      |
| حجم موتور (سی سی) / کد موتور | ۱۲ لیتر / Cummins ISGE5-490                            |
| استاندارد آلایندگی           | یورو ۵+eev                                             |
| حداکثر قدرت                  | ۴۹۰ اسب بخار در ۱۹۰۰ rpm                               |
| حداکثر گشتاور                | ۲۳۰۰ نیوتن متر در ۱۱۰۰-۱۳۰۰ rpm                        |
| گیربکس                       | ۱۲+۲ سرعته اتوماتیک ساخت ایتون                         |
| کلاچ                         | تک صفحه ای خشک                                         |
| سیستم فرمان                  | هیدرولیک ساخت ZF                                       |
| سیستم ترمز                   | عقب و جلو دیسکی                                        |
| ترمز کمکی                    | خفه کن اگزوز+ترمز موتور+ریتارد در هیدرولیکی ۵ مرحله ای |
| باک سوخت                     | آلومینیوم به حجم ۷۰۰+۳۰۰ لیتر                          |
| ظرفیت باک ادبلا              | ۶۰ لیتر                                                |
| وزن خالص کشنده               | ۷۸۰۰ کیلوگرم                                           |
| وزن مجموع ناخالص مجاز        | ۴۴۰۰۰ کیلوگرم                                          |
| حداکثر ظرفیت محور عقب / جلو  | ۷۳۰۰ / ۱۳۰۰۰ کیلوگرم                                   |
| طول / عرض / ارتفاع           | ۷۵۲۵ / ۲۵۵۰ / ۳۹۸۰ (میلیمتر)                           |
| فاصله محوری                  | ۵۱۵۰ (میلیمتر)                                         |
| سیستم تعلیق جلو/عقب          | فنر تخت چند لایه با کمک فنر / بادی سوار بر ۴ بالن      |
| سایز و نوع تایر              | 315/80R22.5 تیوبلس                                     |



حرفه‌ای‌تر و زیباتر ایجاد کرده است. دو رنگ بودن داشبورد در این میان، به زیباتر و البته فاصله گرفتن از رقبا نیز کمک شایانی می‌کند. کیفیت مواد به کار رفته در داشبورد و دیگر بخش‌های این خودرو نیز به نظر خوب می‌آید که البته باید در درازمدت، این کیفیت و کارایی نیز ثابت شود.

کامیونت Y9 دارای استاندارد آلایندگی یورو ۵+eev است و در کنار ترمز ضد قفل به همراه توزیع الکترونیکی نیروی ترمز EBD و برنامه پایداری الکترونیکی ESC، دارای رادار خط خوان و ترمز هوشمند اضطراری نیز هست. ضمن اینکه ترمز کمکی آن هم از نوع خفه کن اگزوز است که در تمام کامیونت‌ها دیده می‌شود. از دیگر امکانات این کامیونت باید به کروز کنترل، شیشه بالابر برقی شاگرد و راننده، سیستم تهویه مطبوع، قفل مرکزی، تاخوگراف، چراغ روشنایی در روز، مانیتور اندروید ۱۰ اینچی به همراه دوربین عقب و... اشاره کرد.



|                                 |  |  |                                         |                    |                    |
|---------------------------------|--|--|-----------------------------------------|--------------------|--------------------|
| نام خودرو                       |  |  | کامیونت ویرا دیزل شاکمان Y9 دو محور ۴×۲ |                    |                    |
| تعداد سیلندر / نوع موتور        |  |  | ۴ سیلندر خطی توربودیزل ساخت کامنز       |                    |                    |
| حجم موتور (سی سی) / کد موتور    |  |  | ۳٫۸ لیتر / Cummins ISF3.8S5154          |                    |                    |
| استاندارد آلایندگی              |  |  | یورو ۵+eev                              |                    |                    |
| حداکثر قدرت                     |  |  | ۱۵۴ اسب بخار در ۲۹۰۰ rpm                |                    |                    |
| حداکثر گشتاور                   |  |  | ۵۰۰ نیوتن متر در ۱۲۰۰-۱۹۰۰ rpm          |                    |                    |
| گیربکس                          |  |  | ۶+۱ سرعت دستی ساخت FAST                 |                    |                    |
| کلاچ                            |  |  | تک صفحه ای خشک                          |                    |                    |
| سیستم فرمان                     |  |  | هیدرولیک ساخت ZF                        |                    |                    |
| سیستم ترمز                      |  |  | عقب و جلو کاسه ای                       |                    |                    |
| ترمز کمکی                       |  |  | خفه کن اگزوز                            |                    |                    |
| باک سوخت                        |  |  | آلومینیوم به حجم ۱۳۰ لیتر               |                    |                    |
| ظرفیت باک ادبلا                 |  |  | ۳۰ لیتر                                 |                    |                    |
| وزن خالص کشنده (کیلوگرم)        |  |  | ۲۷۰۰                                    | ۲۸۰۰               | ۳۱۰۰               |
| وزن مجموع ناخالص مجاز (کیلوگرم) |  |  | ۵۵۰۰                                    | ۶۰۰۰               | ۹۰۰۰               |
| ظرفیت محور عقب / جلو (کیلوگرم)  |  |  | ۴۲۴۰ / ۲۴۰۰                             | ۴۲۴۰ / ۲۴۰۰        | ۶۰۰۰ / ۳۲۰۰        |
| طول / عرض / ارتفاع (میلیمتر)    |  |  | ۲۳۸۰ / ۲۱۲۰ / ۵۴۴۰                      | ۳۸۰۰ / ۲۳۸۰ / ۶۸۶۰ | ۲۸۸۰ / ۲۱۲۰ / ۷۴۱۰ |
| فاصله محوری (میلیمتر)           |  |  | ۲۸۰۰                                    | ۳۸۰۰               | ۴۳۰۰               |
| سیستم تعلیق جلو/عقب             |  |  | فنر تخت چند لایه پارابولیک با کمک فنر   |                    |                    |
| سایز و نوع تایر                 |  |  | 235/75R17.5 تیوبلس                      |                    |                    |



آرین دیزل | Arian Diesel | کامیونت

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|
|    | مدل خودرو              | کامیونت ۸ تن                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | مدل موتور              | Cummins ISF3.8e5154           |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۴ اسب بخار / ۵۰۰ نیوتون متر |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | استاندارد آلایندگی     | Euro 5 EEV                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | آرایش محورها           | ۲X۴                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | سیستم تعلیق جلو        | شمش                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | سیستم تعلیق عقب        | شمش                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | مخزن سوخت              | -                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | ابعاد (میلیمتر)        | 1990x2116 بدون اتاق           |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | فاصله محوری            | ۳۸۴۵                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۸۵۰۰                          |

آرین دیزل | Arian Diesel | کامیونت

|                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|
|    | مدل خودرو              | کامیونت ۶ تن                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | مدل موتور              | Cummins ISF3.8e5154           |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۴ اسب بخار / ۵۰۰ نیوتون متر |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | استاندارد آلایندگی     | Euro 5 EEV                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | آرایش محورها           | ۲X۴                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | سیستم تعلیق جلو        | شمش                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | سیستم تعلیق عقب        | شمش                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | مخزن سوخت              | -                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | ابعاد (میلیمتر)        | ۶۹۹۰X۲۱۱۶                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | فاصله محوری            | ۳۸۴۵                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۶۰۰۰                          |

آرین دیزل | Arian Diesel | گذشته

|                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | مدل خودرو              | کشدته تک محور SHACMOTO X5000                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | مدل موتور              | Cummins ISZ520                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | قدرت موتور/گشتاور      | ۵۲۰ اسب بخار / ۲۴۶۰ نیوتون متر                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | استاندارد آلایندگی     | EURO 5 EEV                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | آرایش محورها           | ۲X۴                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | سیستم تعلیق جلو        | فنر پارانولیک به همراه کمک فنر هیدرولیک                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | سیستم تعلیق عقب        | سیستم تعلیق بادی دارای ۴ بان هوا یا سیستم مدیریت هوشمند تنظیم ارتفاع ECAS به همراه میل، موبکیر |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | مخزن سوخت              | -                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | ابعاد (میلیمتر)        | 6350X2550                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | فاصله محوری            | ۳۸۰۰                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۴۰۰۰                                                                                          |

آرین دیزل | Arian Diesel | کامیونت

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|
|    | مدل خودرو              | کامیونت ۹ تن                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | مدل موتور              | Cummins ISF3.8e5154           |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۴ اسب بخار / ۵۰۰ نیوتون متر |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | استاندارد آلایندگی     | Euro 5 EEV                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | آرایش محورها           | ۲X۴                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | سیستم تعلیق جلو        | شمش                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | سیستم تعلیق عقب        | شمش                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | مخزن سوخت              | -                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | ابعاد (میلیمتر)        | ۷۱۴۵X۲۱۱۶ بدون اتاق بار       |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | فاصله محوری            | ۴۴۷۵                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۹۰۰۰                          |

آریا دیزل | Arya Diesel | کامیون

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|
|    | مدل خودرو              | کامیون باری C&C U+420                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | مدل موتور              | ۲۴ سوپاپ                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | قدرت موتور/گشتاور      | نیوتون متر ۴۲۰ / ۲۱۰۰ اسب بخار            |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | استاندارد آلایندگی     | EURO 5 + EEV                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | آرایش محورها           | -                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | سیستم تعلیق جلو        | فنر پارانولیک مجهز به کمک فنر هیدرولیک    |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | سیستم تعلیق عقب        | سیستم تعلیق بادی ECAS (محور عقب با ۵ کیر) |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | مخزن سوخت              | آلئومینیومی با ظرفیت ۵۵۰ لیتر             |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | ابعاد (میلیمتر)        | -                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | فاصله محوری            | ۱۳۵۰ + ۵۲۰۰ میلیمتر                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۲۶۰۰۰                                     |

آرین دیزل | Arian Diesel | ون و مینی بوس

|                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|
|    | مدل خودرو              | چهار سیلندر دیزلی خطی HFC4DE1-1D |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | مدل موتور              | 147 اسب بخار / 355 نیوتون متر    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | قدرت موتور/گشتاور      | Euro 5 EEV                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | استاندارد آلایندگی     | -                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | آرایش محورها           | مکفرسون مستقل                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | سیستم تعلیق جلو        | فنر شمش فولادی                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | سیستم تعلیق عقب        | ۸۰ لیتری                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | مخزن سوخت              | 6000X2100                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | ابعاد (میلیمتر)        | ۳۵۷۰                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | فاصله محوری            | -                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۶۰۰۰                             |

آریا دیزل | Arya Diesel | کامیون رنو

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|
|    | مدل خودرو              | کامیون رنو K        |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | مدل موتور              | سیلندر خطی 6        |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | قدرت موتور/گشتاور      | ۲۴۰۰ / - نیوتون متر |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | استاندارد آلایندگی     | eev + euro5         |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | آرایش محورها           | -                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | سیستم تعلیق جلو        | -                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | سیستم تعلیق عقب        | -                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | مخزن سوخت              | -                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | ابعاد (میلیمتر)        | -                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | فاصله محوری            | -                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۲۴۰۰۰               |

آریا دیزل | Arya Diesel | کامیون رنو

|                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
|    | مدل خودرو              | کامیون رنو C          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | مدل موتور              | ۶ سیلندر خطی ۱۱ لیتری |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | قدرت موتور/گشتاور      | ۱۸۰۰ / - نیوتون متر   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | استاندارد آلایندگی     | eev + euro5           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | آرایش محورها           | -                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | سیستم تعلیق جلو        | -                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | سیستم تعلیق عقب        | -                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | مخزن سوخت              | -                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | ابعاد (میلیمتر)        | -                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | فاصله محوری            | -                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۲۷۰۰۰                 |

آریا دیزل | Arya Diesel | کامیونت

|                        |                                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کامیونت کاما ۶ تن (بدون جای خواب)            |
| مدل موتور              | سیلندر خطی مجهز به توربو شارژر و ایتر کولر ۴ |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۵۰۰ نیوتون متر / ۱۵۰ اسب بخار                |
| استاندارد آلایندگی     | EURO 5 + EEV                                 |
| آرایش محورها           | ۲X۴                                          |
| سیستم تعلیق جلو        | مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی                |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه                             |
| مخزن سوخت              | آلمینیومی با ظرفیت ۲۰۰ لیتر                  |
| ابعاد (میلی متر)       | -                                            |
| فاصله محوری            | ۳۸۰۰                                         |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۶۰۰۰                                         |

آریا دیزل | Arya Diesel | کامیونت

|                        |                                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کامیونت کاما ۶ تن (با جای خواب)              |
| مدل موتور              | سیلندر خطی مجهز به توربو شارژر و ایتر کولر ۴ |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۵۰۰ نیوتون متر / ۱۵۰ اسب بخار                |
| استاندارد آلایندگی     | EURO 5 + EEV                                 |
| آرایش محورها           | ۲X۴                                          |
| سیستم تعلیق جلو        | مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی                |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه                             |
| مخزن سوخت              | آلمینیومی با ظرفیت ۲۰۰ لیتر                  |
| ابعاد (میلی متر)       | -                                            |
| فاصله محوری            | ۳۸۰۰                                         |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۶۰۰۰                                         |

آریا دیزل | Arya Diesel | کشنده

|                        |                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | C&C U+480                                       |
| مدل موتور              | -                                               |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۴۸۰ اسب بخار / ۲۴۰۰ نیوتون متر                  |
| استاندارد آلایندگی     | EURO 5 + EEV                                    |
| آرایش محورها           | ۲X۴                                             |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پارابولیک مجهز به ضربه گیر                  |
| سیستم تعلیق عقب        | سیستم تعلیق بادی مجهز به ریموت کنترل داخل کابین |
| مخزن سوخت              | آلمینیومی با ظرفیت ۵۵۰ + ۳۰۰ لیتر               |
| ابعاد (میلی متر)       | -                                               |
| فاصله محوری            | ۶۴۲۶X۹۰۰                                        |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۱۹۵۰۰                                           |

آریا دیزل | Arya Diesel | کامیونت

|                        |                                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کامیونت کاما ۶ تن                            |
| مدل موتور              | سیلندر خطی مجهز به توربو شارژر و ایتر کولر ۴ |
| قدرت موتور/گشتاور      | نیوتون متر ۵۰۰ / ۱۶۰ اسب بخار                |
| استاندارد آلایندگی     | EURO 5 + EEV                                 |
| آرایش محورها           | ۲X۴                                          |
| سیستم تعلیق جلو        | مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی                |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه تقویت شده                   |
| مخزن سوخت              | آلمینیومی با ظرفیت ۲۰۰ لیتر                  |
| ابعاد (میلی متر)       | -                                            |
| فاصله محوری            | ۴۵۰۰                                         |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۹۲۰۰                                         |

اسنا | Asna | اتوبوس شهری

|                    |                                                                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو          | اتوبوس شهری ۱۲ متری اسنا                                                                                      |
| مدل موتور          | DONGFENG CUMMINS ISL9.5 – ۶ سیلندر خطی ، توربوشارژر ، ایتر کولر ، آب خنک به همراه ECU                         |
| قدرت/گشتاور        | ۳۴۰ اسب بخار / ۱۵۰۰ / ۱۱۰ نیوتون متر                                                                          |
| استاندارد آلایندگی | یورو ۵ – EEV                                                                                                  |
| گیربکس و کلاچ      | VOITH-DIWA 6 Serie – اتوماتیک به همراه ریتارد یکپارچه هیدرولیکی مجهز به سیستم CAN – Dongfeng و OBD            |
| نوع اتاق           | اتوبوس شهری – کابین اختصاصی راننده ، دارای دریچه تهویه هوا تریم داخلی لوکس اورپایی ، ریل و دستگیره آلومینیومی |
| ظرفیت مسافر        | ۱ + ۴۱ با برد FAINSA                                                                                          |
| تعلیق جلو          | بادی به همراه (۲+۴) کیسه هوا + کمک فنر هیدرولیکی (SACHS)                                                      |
| تعلیق عقب          | بادی به همراه (۴+۴) کیسه هوا + کمک فنر هیدرولیکی (SACHS)                                                      |
| ابعاد              | ۱۱۹۸۰X۲۵۵۰X۳۰۰                                                                                                |
| ارتفاع داخل کابین  | بزرگتر از ۲۰۰۰ در قسمت میانی                                                                                  |
| وزن ناخالص مجاز    | ۱۸۰۰۰                                                                                                         |

آریا دیزل | Arya Diesel | کشنده

|                        |                                                             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | ریو T ترانجیج T rangerange                                  |
| مدل موتور              | -                                                           |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۴۸۰ اسب بخار / ۲۴۰۰ نیوتون متر                              |
| استاندارد آلایندگی     | EURO 5 + EEV                                                |
| آرایش محورها           | ۴X۲                                                         |
| سیستم تعلیق جلو        | پارابولیک به همراه میل موجگیر                               |
| سیستم تعلیق عقب        | سیستم تعلیق بادی مجهز به ریموت کنترل از داخل کابین به همراه |
| مخزن سوخت              | (ادلو) ۹۰ لیتر                                              |
| ابعاد (میلی متر)       | -                                                           |
| فاصله محوری            | -                                                           |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۱۹۰۰۰                                                       |

Azhitechs | خودروهای معدنی



|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| مدل خودرو              | HD5395TS             |
| مدل موتور              | کومینز آمریکایی      |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۱۰ اسب بخار / –     |
| استاندارد آلایندگی     | TIER 3-4F STAGE 3A-4 |
| آرایش محورها           | ۱۰X۶                 |
| سیستم تعلیق جلو        | -                    |
| سیستم تعلیق عقب        | -                    |
| مخزن سوخت              | -                    |
| ابعاد (میلی متر)       | -                    |
| فاصله محوری            | -                    |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۹۵۰۰۰                |

Azhitechs | خودروهای معدنی



|                        |               |
|------------------------|---------------|
| مدل خودرو              | HD5380T       |
| مدل موتور              | پاکر آمریکایی |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۴۶۰ اسب بخار  |
| استاندارد آلایندگی     | EURO-3/4/5    |
| آرایش محورها           | ۱۰X۶          |
| سیستم تعلیق جلو        | -             |
| سیستم تعلیق عقب        | -             |
| مخزن سوخت              | -             |
| ابعاد (میلی متر)       | -             |
| فاصله محوری            | -             |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۶۰۰۰۰         |



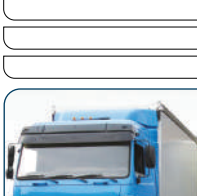
| Azhitechs   شاسی                                                                  |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|  | مدل خودرو MAZ 6310-SH2843                                  |
|                                                                                   | مدل موتور MERCEDES BENZ OM457/آلمان                        |
|                                                                                   | قدرت موتور/گشتاور ۴۲۸ اسب بخار / ۲۱۰۰ نیوتون متر           |
|                                                                                   | استاندارد آلایندگی EURO 5 EEV                              |
|                                                                                   | آرایش محورها ۳×۸                                           |
|                                                                                   | سیستم تعلیق جلو فنر پارابولیک با کمک فنر تلسکوپی و موج گیر |
|                                                                                   | سیستم تعلیق عقب پارابولیک                                  |
|                                                                                   | مخزن سوخت ۵۰۰ لیتر                                         |
|                                                                                   | ابعاد (میلیمتر) -                                          |
|                                                                                   | فاصله محوری -                                              |
|  | وزن ناخالص مجاز ترکیبی ۳۳۵۰۰                               |

| Azhitechs   شاسی                                                                   |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | مدل خودرو MAZ 6516                     |
|                                                                                    | مدل موتور MERCEDES BENZ OM501 (ACTROS) |
|                                                                                    | قدرت موتور/گشتاور ۴۴۰ اسب بخار / -     |
|                                                                                    | استاندارد آلایندگی EURO 3              |
|                                                                                    | آرایش محورها ۸×۴                       |
|                                                                                    | سیستم تعلیق جلو PARABOLIC LEAF SPRING  |
|                                                                                    | سیستم تعلیق عقب SPRING BALANCER        |
|                                                                                    | مخزن سوخت ۳۰۰ لیتر                     |
|                                                                                    | ابعاد (میلیمتر) -                      |
|                                                                                    | فاصله محوری -                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی ۴۲۰۰۰                                                       |                                        |

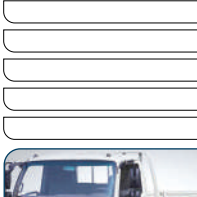
| Azhitechs   شاسی                                                                   |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | مدل خودرو MAZ-MAN 632036           |
|                                                                                    | مدل موتور MAN-D0836LF44            |
|                                                                                    | قدرت موتور/گشتاور ۳۲۶ اسب بخار / - |
|                                                                                    | استاندارد آلایندگی EURO 3          |
|                                                                                    | آرایش محورها ۶×۴                   |
|                                                                                    | سیستم تعلیق جلو WABCO              |
|                                                                                    | سیستم تعلیق عقب -                  |
|                                                                                    | مخزن سوخت ۵۰۰ لیتر                 |
|                                                                                    | ابعاد (میلیمتر) -                  |
|                                                                                    | فاصله محوری -                      |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی ۲۶۰۰۰                                                       |                                    |

| Azhitechs   شاسی                                                                    |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | مدل خودرو MAZ 6601                    |
|                                                                                     | مدل موتور MERCEDES BENZ OM457 LA      |
|                                                                                     | قدرت موتور/گشتاور ۴۲۸ اسب بخار / -    |
|                                                                                     | استاندارد آلایندگی EURO 5 EEV         |
|                                                                                     | آرایش محورها ۶×۴                      |
|                                                                                     | سیستم تعلیق جلو PARABOLIC LEAF SPRING |
|                                                                                     | سیستم تعلیق عقب SPRING BALANCER       |
|                                                                                     | مخزن سوخت ۳۰۰ لیتر                    |
|                                                                                     | ابعاد (میلیمتر) -                     |
|                                                                                     | فاصله محوری -                         |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی ۳۳۵۰۰                                                        |                                       |

| Azhitechs   کشنده                                                                   |                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | مدل خودرو Am2640                                                               |
|                                                                                     | مدل موتور Mercedes-Benz OM457LA                                                |
|                                                                                     | قدرت موتور/گشتاور ۴۲۸ اسب بخار / ۲۱۰۰ نیوتون متر                               |
|                                                                                     | استاندارد آلایندگی EURO 5                                                      |
|                                                                                     | آرایش محورها 3X8                                                               |
|                                                                                     | سیستم تعلیق جلو PARRABOLIC SPRINGS+SINGLE DISC+HYDROIC FRIVE+PNEUMANIC BOOSTER |
|                                                                                     | سیستم تعلیق عقب تک صفحه ای خشک هیدرولیکی به همراه بوستر پنوماتیکی              |
|                                                                                     | مخزن سوخت ۵۰۰ لیتر                                                             |
|                                                                                     | ابعاد (میلیمتر) -                                                              |
|                                                                                     | فاصله محوری -                                                                  |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی ۵۶۰۰۰                                                        |                                                                                |

| Azhitechs   کامیون                                                                   |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | مدل خودرو MAZ 4371                    |
|                                                                                      | مدل موتور DEUTZ AG – BF4M1013FC       |
|                                                                                      | قدرت موتور/گشتاور ۱۷۰ اسب بخار / -    |
|                                                                                      | استاندارد آلایندگی EURO 3             |
|                                                                                      | آرایش محورها 4X2                      |
|                                                                                      | سیستم تعلیق جلو PARABOLIC LEAF SPRING |
|                                                                                      | سیستم تعلیق عقب PNEUMATIC WABCO       |
|                                                                                      | مخزن سوخت ۲۰۰ لیتر                    |
|                                                                                      | ابعاد (میلیمتر) -                     |
|                                                                                      | فاصله محوری -                         |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی ۱۰۱۰۰                                                         |                                       |

| Azhitechs   کشنده                                                                   |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | مدل خودرو MAZ-MAN 540558                                                                 |
|                                                                                     | مدل موتور MAN-D2066LF45                                                                  |
|                                                                                     | قدرت موتور/گشتاور ۴۰۰ اسب بخار / ۱۹۰۰ نیوتون متر                                         |
|                                                                                     | استاندارد آلایندگی EURO V                                                                |
|                                                                                     | آرایش محورها 2X4                                                                         |
|                                                                                     | سیستم تعلیق جلو PARABOLIC SPRINGS+HYDAULIC SHOCK ABSORBERS OF TELESCOPIC TYPE+STABILIZER |
|                                                                                     | سیستم تعلیق عقب فنری تخت                                                                 |
|                                                                                     | مخزن سوخت ۵۰۰ لیتر                                                                       |
|                                                                                     | ابعاد (میلیمتر) -                                                                        |
|                                                                                     | فاصله محوری -                                                                            |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی ۴۰۰۰۰                                                        |                                                                                          |

| Azhitechs   کامیونت                                                                  |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | مدل خودرو کامیونت رور              |
|                                                                                      | مدل موتور کومینز                   |
|                                                                                      | قدرت موتور/گشتاور ۱۵۴ اسب بخار / - |
|                                                                                      | استاندارد آلایندگی یورو ۴          |
|                                                                                      | آرایش محورها 2X4                   |
|                                                                                      | سیستم تعلیق جلو -                  |
|                                                                                      | سیستم تعلیق عقب -                  |
|                                                                                      | مخزن سوخت -                        |
|                                                                                      | ابعاد (میلیمتر) -                  |
|                                                                                      | فاصله محوری -                      |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی -                                                             |                                    |

| بهمن   Bahman   اتوبوس و مینی بوس |                                                                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو                         | اتوبوس شهری ۱۸ متری                                                                                |
| مدل موتور                         | DONGFENG CUMMINS ISL9.5 – ۶ سیلندر خطی، توربوشارژر، ایتر کوار، آب خنک به همراه ECU                 |
| قدرت/گشتاور                       | ۳۸۵ اسب بخار / ۱۶۰۰ نیوتون متر                                                                     |
| استاندارد آلایندگی                | یورو ۵ – EEV                                                                                       |
| گیربکس و کلاچ                     | VOITH-DIWA 6 Series-اتوماتیک به همراه ریتاردر یکپارچه هیدرولیکی مجهز به سیستم های CAN-ZF ( آلمان ) |
| نوع اتاق                          | کابین اختصاصی راننده، دارای دریچه تهویه هوا تریم داخلی لوکس اروپایی، ریل و دستگیره آلومینیومی      |
| ظرفیت مسافر                       | ۴۰+۳۵ با برند FAINSA                                                                               |
| تعطیل جلو                         | یادی به همراه ۱۰ ( ۴+۴+۲ ) کیسه هوا + کمک فنر هیدرولیکی ( SACHS )                                  |
| تعطیل عقب                         | یادی به همراه ۱۰ ( ۴+۴+۲ ) کیسه هوا + کمک فنر هیدرولیکی ( SACHS )                                  |
| ابعاد                             | ۱۸۰۰×۲۵۵۰                                                                                          |
| ارتفاع داخل کابین                 | بزرگتر از ۲۰۰۰ در قسمت میانی                                                                       |
| وزن ناخالص مجاز                   | ۲۸۰۰۰                                                                                              |

| Azhitechs   مینی بوس |                     |
|----------------------|---------------------|
| مدل خودرو            | مینی بوس ۷ متری     |
| مدل موتور            | DEUTZ BE 4M 1013 EC |
| قدرت/گشتاور          | HP (۱۷۰) ۱۱۲۵       |
| استاندارد آلایندگی   | -                   |
| گیربکس و کلاچ        | ZF                  |
| نوع اتاق             | مینی بوس            |
| ظرفیت مسافر          | ۴۳                  |
| تعطیل جلو            | -                   |
| تعطیل عقب            | -                   |
| ابعاد                | ۸۰۹۰×۲۵۵۰           |
| ارتفاع داخل کابین    | -                   |
| وزن ناخالص مجاز      | ۹۵۵۰                |



| بهمن   Bahman   اتوبوس و مینی بوس |                                                                                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو                         | مینی بوس سحر پلاس (پکاسوس)                                                                      |
| مدل موتور                         | ۴-ISUZU-4JL1 GD – سیلندر خطی سوپاپ بالا، تزریق مستقیم ۱۶ سوپاپ، مجهز به توربو شارژر و ایتر کوار |
| قدرت/گشتاور                       | ۱۶۰ اسب بخار / ۴۲۰ نیوتون متر                                                                   |
| استاندارد آلایندگی                | یورو ۵ – EEV                                                                                    |
| گیربکس و کلاچ                     | GETRAG-دستی – ۶ دنده / JIANGXI-تک صفحه ای خشک با فنر دیافراگمی / ۳۰۸ – یادی – روغنی             |
| نوع اتاق                          |                                                                                                 |
| ظرفیت مسافر                       | ۱۸+۱ و ۲۳+۱                                                                                     |
| تعطیل جلو                         | فنر تخت پارابولیک مجهز به کمک فنر هیدرولیک تلسکوپی دو طرفه                                      |
| تعطیل عقب                         | فنر تخت پارابولیک مجهز به کمک فنر هیدرولیک تلسکوپی دو طرفه                                      |
| ابعاد                             | ۷۲۴۰×۲۱۱۵                                                                                       |
| ارتفاع داخل کابین                 |                                                                                                 |
| وزن ناخالص مجاز                   | ۶۰۰۰                                                                                            |



| بهمن   Bahman   اتوبوس و مینی بوس |                                                                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو                         | اتوبوس شهری ۱۲ متری                                                                       |
| مدل موتور                         | DONGFENG CUMMINS ISL9.5 – ۶ سیلندر خطی، دارای توربو شارژر، ایتر کوار، آب خنک به همراه ECU |
| قدرت/گشتاور                       | ۳۴۰ اسب بخار / ۱۵۰۰ نیوتون متر                                                            |
| استاندارد آلایندگی                | یورو ۵ – EEV                                                                              |
| گیربکس و کلاچ                     | اتوماتیک VOITH-Diwa مدل ۶ – سری ۸۶۴۰۶ مجهز به سیستم CAN-OBD به همراه ریتاردر – Dongfeng   |
| نوع اتاق                          | -                                                                                         |
| ظرفیت مسافر                       | ۴۰+۳۱ با برند FAINSA                                                                      |
| تعطیل جلو                         | -                                                                                         |
| تعطیل عقب                         | -                                                                                         |
| ابعاد                             | ۲۵۵۰×۱۱۹۸۰                                                                                |
| ارتفاع داخل کابین                 | بزرگتر از ۲۰۰۰ در قسمت میانی                                                              |
| وزن ناخالص مجاز                   | ۱۸۰۰۰                                                                                     |



| بهمن   Bahman   پیکاپ |                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------|
| مدل خودرو             | کاپرا ۲۱ دو کابین                                    |
| مدل موتور             | ۴ سیلندر خطی بنزینی – ۱۶ سوپاپ تزریق چند نقطه ای     |
| قدرت/گشتاور           | ۲۰۰ نیوتون متر ۱۲۴.۷ اسب بخار                        |
| استاندارد آلایندگی    | یورو ۵                                               |
| گیربکس و کلاچ         | 4X4                                                  |
| نوع اتاق              | دو جتایی با میله پیچشی                               |
| ظرفیت مسافر           | فنر تخت                                              |
| تعطیل جلو             | پایمری – ۶۸                                          |
| تعطیل عقب             | 5330X1750X1775                                       |
| ابعاد                 | ۳۱۰۰                                                 |
| ارتفاع داخل کابین     | -                                                    |
| وزن ناخالص مجاز       | ۵ دنده دستی با کنترل الکترونیکی درگیری دیفرانسیل جلو |



| بهمن   Bahman   پیکاپ  |                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | G9                                                       |
| مدل موتور              | ۲ لیتر توربو شارژر، پاشش مستقیم ( GDI )                  |
| قدرت موتور/گشتاور      | اسب بخار / ۳۶۰ نیوتون متر ۲۲۰                            |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۶                                                   |
| آرایش محورها           | 4X4                                                      |
| سیستم تعطیل جلو        | کمک فنر هیدرولیکی، چند میله ای ( Multi Link ) / دو جتایی |
| سیستم تعطیل عقب        | کمک فنر هیدرولیکی، چند میله ای ( Multi Link ) / دو جتایی |
| محزن سوخت              | ۸۰                                                       |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۵۳۹۳×۲۰۴۵×۱۹۶۵                                           |
| فاصله محوری            | ۳۲۳۰                                                     |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                                                        |
| گیربکس                 | اتوماتیک ۸ سرعته ZF با تعویض دنده الکترونیکی             |



| بهمن   Bahman   کامیون |                                                                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | امپاور BD300 – باری                                                                                      |
| مدل موتور              | ۶ – ISD300 50 سیلندر خطی، تزریق مستقیم، مجهز به توربو شارژر، ایتر کوار و گرمکن الکتریکی هوای ورودی موتور |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۸۰۰ نیوتون متر ۳۰ اسب بخار                                                                              |
| استاندارد آلایندگی     | Euro 5 EEV                                                                                               |
| آرایش محورها           | 6x4                                                                                                      |
| سیستم تعطیل جلو        | فنر تخت چند لایه پارابولیک، مجهز به کمک فنر و استابلیزیر                                                 |
| سیستم تعطیل عقب        | یادی مجهز به ۲ کیسه هوا با قابلیت تنظیم ارتفاع از طریق کنترلر و حافظه ذخیره، کمک فنر و استابلیزیر        |
| محزن سوخت              | آلومینیوم – ۶۰۰ – ۲۵ لیتر                                                                                |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۸۸۵۰×۲۴۷۰                                                                                                |
| فاصله محوری            | ۵۱۵۰                                                                                                     |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۱۹۰۰۰                                                                                                    |



| بهمن   Bahman   پیکاپ  |                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کاپرا ۲۱ جدید (دو کابین)                             |
| مدل موتور              | 4G69S4N                                              |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۲۴.۷ اسب بخار / ۲۰۰ نیوتون متر                      |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵                                               |
| آرایش محورها           | 4X4                                                  |
| سیستم تعطیل جلو        | دو جتایی با میله پیچشی                               |
| سیستم تعطیل عقب        | فنر تخت                                              |
| محزن سوخت              | پایمری – ۶۸                                          |
| ابعاد (میلیمتر)        | 5330X1810X1775                                       |
| فاصله محوری            | -                                                    |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                                                    |
| گیربکس                 | ۵ دنده دستی با کنترل الکترونیکی درگیری دیفرانسیل جلو |





بهمن | Bahman | کامیون

|                        |                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کامیون ایسوزو ۸.۴ تن (NPR75M)                                                     |
| مدل موتور              | 4HK1-E4N - ۴ سیلندر خطی سوپاپ بالا ، تزریق مستقیم مجهز به توربو شارژر و ایتر کولر |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۰ اسب بخار / ۴۰۲ نیوتون متر                                                     |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۴ - DPD                                                                      |
| آرایش محورها           | 6X4                                                                               |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک فنر هیدرولیک تلسکوپی دو طرفه                         |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک فنر هیدرولیک تلسکوپی دو طرفه                         |
| مخزن سوخت              | فولادی - ۱۴۰                                                                      |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۷۸۰۰X۲۱۱۵                                                                         |
| فاصله محوری            | -                                                                                 |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۸۴۰۰                                                                              |



بهمن | Bahman | کامیون

|                        |                                                                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | امپار BD300 - کمپرسی                                                                                    |
| مدل موتور              | ISD300 50 - ۶ سیلندر خطی تزریق مستقیم، مجهز به توربو شارژر، ایتر کولر و گرمکن الکتریکی هوای ورودی موتور |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۳۰۰ اسب بخار / ۱۸۰۰ نیوتون متر                                                                          |
| استاندارد آلایندگی     | Euro 5 EEV                                                                                              |
| آرایش محورها           | 6X4                                                                                                     |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت چند لایه پاریابولیک، مجهز به کمک فنر و استابلیزیر                                               |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه، مجهز به کمک فنر و استابلیزیر                                                          |
| مخزن سوخت              | آلومینیوم - ۴۵۰ - ۲۵ لیتر                                                                               |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۷۵۹۰X۲۴۹۰                                                                                               |
| فاصله محوری            | ۴۲۰۰                                                                                                    |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۱۹۰۰۰                                                                                                   |



بهمن | Bahman | کامیون

|                        |                                                                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | شیلر ۶ تن                                                                                     |
| مدل موتور              | ISF3.8S5154 - ۴ سیلندر خطی سوپاپ بالا، تزریق مستقیم ۱۶ سوپاپ، مجهز به توربو شارژر و ایتر کولر |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۰ اسب بخار / ۴۹۱ نیوتون متر                                                                 |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵                                                                                        |
| آرایش محورها           | 6X4                                                                                           |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک هیدرو تلسکوپی                                                    |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک هیدرو تلسکوپی                                                    |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی - ۱۴۰                                                                              |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۶۶۰X۲۱۳۷                                                                                     |
| فاصله محوری            | -                                                                                             |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۶۰۰۰                                                                                          |



بهمن | Bahman | کامیون

|                        |                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | ایسوزو ۶ تن (NPR75K)                                                              |
| مدل موتور              | 4HK1-E4N - ۴ سیلندر خطی سوپاپ بالا ، تزریق مستقیم مجهز به توربو شارژر و ایتر کولر |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۰ اسب بخار / ۴۲۰ نیوتون متر                                                     |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵ - DPD                                                                      |
| آرایش محورها           | -                                                                                 |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک فنر هیدرولیک تلسکوپی دو طرفه                         |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک فنر هیدرولیک تلسکوپی دو طرفه                         |
| مخزن سوخت              | فولادی - ۱۴۰                                                                      |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۶۳۵X۲۱۱۵                                                                         |
| فاصله محوری            | -                                                                                 |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۶۰۰۰                                                                              |



بهمن | Bahman | کامیون

|                        |                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | فورس ۸.۵ تن کابین خوابدار                                                                |
| مدل موتور              | CUMMINS - ۴ سیلندر خطی سوپاپ بالا، تزریق مستقیم ۱۶ سوپاپ، مجهز به توربو شارژر، ایتر کولر |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۰ اسب بخار / ۴۹۱ نیوتون متر                                                            |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵ - EEV                                                                             |
| آرایش محورها           | 6X4                                                                                      |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت پاریابولیک                                                                       |
| سیستم تعلیق عقب        | مجهز به کمک فنر تخت چند لایه مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی                               |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی - ۴۰۰ - ۳۹ لیتر                                                               |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۲۴۷۱ X ۷۷۸۱                                                                              |
| فاصله محوری            | -                                                                                        |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۸۵۰۰                                                                                     |



بهمن | Bahman | کامیون

|                        |                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | فورس ۶ تن                                                                                 |
| مدل موتور              | CUMMINS - ۴ سیلندر خطی سوپاپ بالا، تزریق مستقیم ۱۶ سوپاپ ، مجهز به توربو شارژر، ایتر کولر |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۰ اسب بخار / ۴۹۱ نیوتون متر                                                             |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵ - EEV                                                                              |
| آرایش محورها           | 6X4                                                                                       |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت پاریابولیک                                                                        |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی                                            |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی - ۲۰۰ - ۴۲ لیتر                                                                |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۸۸۱X۲۴۷۱                                                                                 |
| فاصله محوری            | -                                                                                         |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۶۰۰۰                                                                                      |



بهمن | Bahman | کامیون

|                        |                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | فورس F210 - ۱۲ تن                                                                         |
| مدل موتور              | CUMMINS - ۴ سیلندر خطی سوپاپ بالا، تزریق مستقیم ۱۶ سوپاپ ، مجهز به توربو شارژر، ایتر کولر |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۱۰ اسب بخار / ۷۶۰ نیوتون متر                                                             |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵ - EEV                                                                              |
| آرایش محورها           | 6X4                                                                                       |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک فنر                                                          |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه                                                                          |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی - ۶۰۰ - ۲۵ لیتر                                                                |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۸۹۴۰X۲۴۹۰                                                                                 |
| فاصله محوری            | ۵۱۵۰                                                                                      |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۱۲۰۰۰                                                                                     |



بهمن | Bahman | کامیون

|                        |                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | فورس ۶ تن کابین خوابدار                                                                  |
| مدل موتور              | CUMMINS - ۴ سیلندر خطی سوپاپ بالا، تزریق مستقیم ۱۶ سوپاپ، مجهز به توربو شارژر، ایتر کولر |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۰ اسب بخار / ۴۹۱ نیوتون متر                                                            |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵ - EEV                                                                             |
| آرایش محورها           | 6X4                                                                                      |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت پاریابولیک                                                                       |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی                                           |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی - ۲۰۰ - ۴۲ لیتر                                                               |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۸۸۱X۲۴۷۱                                                                                |
| فاصله محوری            | -                                                                                        |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۶۰۰۰                                                                                     |



بهمن | Bahman | کامیون

|                        |                                                                        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کامیون ۸ تن - Tiger V                                                  |
| مدل موتور              | CUMMINS - ۴ سیلندر خطی، ۱۶ سوپاپ، توربو شارژ، سیستم کنترل آلایندگی SCR |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۴۰ اسب بخار / ۴۴۰ نیوتون متر                                          |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵ - EEV                                                           |
| آرایش محورها           | 6X4                                                                    |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی دو طرفه                 |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی دو طرفه                 |
| مخزن سوخت              | فلزی - ۱۳۰۰                                                            |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۷۸۷۵×۲۰۸۰                                                              |
| فاصله محوری            | -                                                                      |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۸۰۰۰                                                                   |



بهمن | Bahman | کامیون

|                        |                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | فوس F210 - ۱۲ تن                                                                            |
| مدل موتور              | ISF4.5S5210 - ۴ سیلندر خطی سوپاپ بالا، تزریق مستقیم ۱۶ سوپاپ، مجهز به توربو شارژ، ایتر کوار |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۱۰ اسب بخار / ۷۶۰ نیوتون متر                                                               |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵ - EEV                                                                                |
| آرایش محورها           | 2X4                                                                                         |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک فنر                                                            |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه                                                                            |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی - ۲۰۰                                                                            |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۸۹۲۰×۲۴۹۰                                                                                   |
| فاصله محوری            | ۵۱۵۰                                                                                        |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۱۲۰۰۰                                                                                       |



بهمن | Bahman | کامیون

|                        |                                                                                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کامیون ۲۶ تن CA3250                                                                            |
| مدل موتور              | CA6DM2-42E4 - ۶ سیلندر خطی، ۲۴ سوپاپ، مجهز به توربو شارژ و ایتر کوار، سیستم کنترل آلایندگی SCR |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۴۲۰ اسب بخار / ۱۳۰۰ نیوتون متر                                                                 |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۴ + DPF                                                                                   |
| آرایش محورها           | -                                                                                              |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی                                                 |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی                                                 |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی - ۴۰۰                                                                               |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۷۹۴۰×۲۴۹۵                                                                                      |
| فاصله محوری            | -                                                                                              |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۲۶۰۰۰                                                                                          |



بهمن | Bahman | کامیون

|                        |                                                                                         |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کامیون ۶ تن Tiger V                                                                     |
| مدل موتور              | CUMMINS - ۴ سیلندر خطی سوپاپ بالا، تزریق مستقیم ۱۶ سوپاپ، مجهز به توربو شارژ، ایتر کوار |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۵ اسب بخار / ۴۹۱ نیوتون متر                                                           |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵ - EEV                                                                            |
| آرایش محورها           | 6X4                                                                                     |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی دو طرفه                                  |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی دو طرفه                                  |
| مخزن سوخت              | فلزی - ۱۳۰                                                                              |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۸۱۰×۲۰۸۰                                                                               |
| فاصله محوری            | -                                                                                       |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۶۰۰۰                                                                                    |



بهمن | Bahman | کشنده

|                        |                                                                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کشنده تک محور J6-460                                                                            |
| مدل موتور              | CA۶DM۲-۵۵E۵۲ - ۶ سیلندر خطی، ۲۴ سوپاپ، مجهز به توربو شارژ و ایتر کوار، سیستم کنترل آلایندگی SCR |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۴۶۰ اسب بخار / ۲۲۰۰ نیوتون متر                                                                  |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵ + EEV                                                                                    |
| آرایش محورها           | 6X4                                                                                             |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت پاریولیک مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی                                                  |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت پاریولیک مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی                                                  |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی - ۵۰۰ + ۵۰۰                                                                          |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۴۲۵×۳۵۶۰                                                                                       |
| فاصله محوری            | -                                                                                               |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۱۸۰۰۰                                                                                           |



بهمن | Bahman | کشنده

|                        |                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | امپاور BD500 - کشنده                                                                                 |
| مدل موتور              | CUMMINS - ۶ سیلندر خطی، تزریق مستقیم مجهز به توربو شارژ، ایتر کوار و گرمکن الکتریکی هوای ورودی موتور |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۴۹۰ اسب بخار / ۱۱۰۰ نیوتون متر                                                                       |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵                                                                                               |
| آرایش محورها           | 6X4                                                                                                  |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت چند لایه پاریولیک، مجهز به کمک فنر و استابلیزر                                               |
| سیستم تعلیق عقب        | بادی مجهز به ۴ کیسه هوا با قابلیت تنظیم ارتفاع از راه دور و حافظه ذخیره، مجهز به کمک فنر و استابلیزر |
| مخزن سوخت              | آلومینیوم - دو مخزن با ظرفیت کل ۹۴۰ (۳۹۰ + ۵۵۰)                                                      |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۰۵۸×۲۵۰۰                                                                                            |
| فاصله محوری            | ۳۶۰۰                                                                                                 |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۵۰۰۰                                                                                                |



بهمن | Bahman | کشنده

|                        |                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کشنده تک محور J6P-550                                                                                |
| مدل موتور              | CA6DM3-55E52 - ۶ سیلندر خطی، ۲۴ سوپاپ، مجهز به توربو شارژ و ایتر کوار، سیستم کنترل آلایندگی SCR      |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۵۵۰ اسب بخار                                                                                         |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵ + EEV                                                                                         |
| آرایش محورها           | 6X4                                                                                                  |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت چند لایه پاریولیک مجهز به کمک فنر و استابلیزر                                                |
| سیستم تعلیق عقب        | بادی مجهز به ۴ کیسه هوا با قابلیت تنظیم ارتفاع از راه دور و حافظه ذخیره، مجهز به کمک فنر و استابلیزر |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی (۴۰۰) - ۴ عدد                                                                             |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۱۲۵×۳۵۶۰                                                                                            |
| فاصله محوری            | -                                                                                                    |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۴۰۰۰                                                                                                |



بهمن | Bahman | کشنده

|                        |                                                                                         |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کشنده تک محور CA4180                                                                    |
| مدل موتور              | CA6DM2-42E4 - ۶ سیلندر خطی، ۲۴ سوپاپ، توربو شارژ و ایتر کوار - سیستم کنترل آلایندگی SCR |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۴۲۰ اسب بخار / ۱۳۰۰ نیوتون متر                                                          |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۴ + DPF                                                                            |
| آرایش محورها           | 6X4                                                                                     |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت پاریولیک مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی                                          |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت پاریولیک مجهز به کمک فنر هیدرو تلسکوپی                                          |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی - ۸۰۰                                                                        |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۴۰۵×۲۴۹۵                                                                               |
| فاصله محوری            | -                                                                                       |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۴۰۰۰                                                                                   |





بهمن | Bahman | وانت

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| مدل خودرو              | وانت کارا دو کابین            |
| مدل موتور              | DAE481Q                       |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۱۲ اسب بخار / ۱۷۱ نیوتون متر |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵                        |
| آرایش محورها           | دیفرا اسبیل جلو               |
| سیستم تعلیق جلو        | جناپی قدر اول                 |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت                       |
| مخزن سوخت              | فلزی - ۶۶                     |
| ابعاد (میلیمتر)        | 4820X1620X1560                |
| فاصله محوری            | ۲۸۵۲                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                             |
| گیربکس                 | دنده دستی ۵                   |



بهمن | Bahman | کشنده

|                        |                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کشنده جفت محور CA4250                                                                      |
| مدل موتور              | CA6DM2-42E4 - سیلندر خطی ۲۴ سوپاپ، مجهز به توربو شارژ و اینترکولر سیستم کنترل آلایندگی SCR |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۴۴۰ اسب بخار / ۱۳۰۰ نیوتون متر                                                             |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۴ + DPF                                                                               |
| آرایش محورها           | 3X4                                                                                        |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت پارانولیک مجهز به کمک فنر هیدرولیک                                                 |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت پارانولیک مجهز به کمک فنر هیدرولیک                                                 |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی - ۸۰۰                                                                           |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۷۱۴۰X۴۴۹۵                                                                                  |
| فاصله محوری            | -                                                                                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۴۰۰۰                                                                                      |



بهمن | Bahman | ون

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| مدل خودرو              | ایرودز                        |
| مدل موتور              | ۴ سیلندر خطی - DK15-06 NA     |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۰۵ اسب بخار / ۱۴۰ نیوتون متر |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵                        |
| آرایش محورها           | دیفرا اسبیل جلو               |
| سیستم تعلیق جلو        | مستقل مک فرسون                |
| سیستم تعلیق عقب        | سیستم یکپارچه فنر تخت         |
| مخزن سوخت              | فلزی - ۵۵ لیتر                |
| ابعاد (میلیمتر)        | 4500X1680X2000                |
| فاصله محوری            | ۳۰۵۰                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                             |
| گیربکس                 | ۵ دنده دستی                   |



بهمن | Bahman | وانت

|                        |                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | وانت کارا تک کابین                                  |
| مدل موتور              | ۴ سیلندر خطی - ۱۶ سوپاپ تزریق چند نقطه ای - DAE481Q |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۱۲ اسب بخار / ۱۷۱ نیوتون متر                       |
| استاندارد آلایندگی     | یورو ۵                                              |
| آرایش محورها           | دیفرا اسبیل جلو                                     |
| سیستم تعلیق جلو        | جناپی قدر اول                                       |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت                                             |
| مخزن سوخت              | فلزی - ۶۶                                           |
| ابعاد (میلیمتر)        | 4820X1620X1560                                      |
| فاصله محوری            | ۲۸۵۲                                                |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                                                   |
| گیربکس                 | دنده دستی ۵                                         |



ایران خودرو | Iran Khodro | اتوبوس شهری

|                        |                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | اتوبوس شهری آتروس                                              |
| مدل موتور              | BENZ OM457 LA                                                  |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۲۵۰ نیوتون متر / ۳۰۰ اسب بخار                                 |
| استاندارد آلایندگی     | Euro 4 +DPF                                                    |
| آرایش محورها           | ZF ECOLIFE 6AP 1400B or 1700B اتوماتیک ۶ دنده جلو + ۱ دنده عقب |
| سیستم تعلیق جلو        | پروفیلی، یکپارچه شاسی Low entry                                |
| سیستم تعلیق عقب        | ۳۳، تعداد مسافر ایستاده / تعداد صندلی - ۱+۳۴                   |
| مخزن سوخت              | دو عدد خمره ای، دو عدد کمک فنر هیدرولیک                        |
| ابعاد (میلیمتر)        | چهار عدد خمره ای، چهار عدد کمک فنر هیدرولیک                    |
| فاصله محوری            | 12175X2500                                                     |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | 2532                                                           |
| گیربکس                 | ۱۸۰۰۰                                                          |



آمیگو | Amico | کامیون

|                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| مدل خودرو              | ویگل ۵ دو کابین-دیزل            |
| مدل موتور              | GW4D20 DIESEL Turbo Charged 2.0 |
| قدرت موتور/گشتاور      | -                               |
| استاندارد آلایندگی     | -                               |
| آرایش محورها           | -                               |
| سیستم تعلیق جلو        | -                               |
| سیستم تعلیق عقب        | -                               |
| مخزن سوخت              | -                               |
| ابعاد (میلیمتر)        | -                               |
| فاصله محوری            | -                               |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                               |



ایران خودرو | Iran Khodro | اتوبوس شهری

|                        |                                             |
|------------------------|---------------------------------------------|
| مدل خودرو              | اتوبوس شهری آتروس (برقی)                    |
| مدل موتور              | DANA                                        |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۳۵۰۰ نیوتون متر / ۴۷۵ اسب بخار              |
| استاندارد آلایندگی     | -                                           |
| آرایش محورها           | -                                           |
| سیستم تعلیق جلو        | پروفیلی، یکپارچه شاسی Low entry             |
| سیستم تعلیق عقب        | تعداد صندلی ۱+۳۵ - تعداد مسافر ایستاده ۴۵   |
| مخزن سوخت              | دو عدد خمره ای، دو عدد کمک فنر هیدرولیک     |
| ابعاد (میلیمتر)        | چهار عدد خمره ای، چهار عدد کمک فنر هیدرولیک |
| فاصله محوری            | 12175X2500                                  |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | 2500                                        |
| گیربکس                 | ۱۹۵۰۰                                       |



آمیگو | Amico | کامیون

|                        |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| مدل خودرو              | AMICO M2631(6x4)                          |
| مدل موتور              | Weichai Power Co., Ltd.(WP12.400E50)      |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۹۵۰ نیوتون متر / ۴۰۰ اسب بخار            |
| استاندارد آلایندگی     | EURO 5 EEV                                |
| آرایش محورها           | 6x4                                       |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پارانولیک+میل موج گیر+کمک فنر تلسکوپی |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت فولادی چند لایه + میل موج گیر     |
| مخزن سوخت              | -                                         |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۷۵۵۰X۴۴۹۰                                 |
| فاصله محوری            | -                                         |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۲۶۰۰۰ کیلوگرم                             |



ایران خودرو | Iran Khodro | پیکاپ

|                        |                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | پیکاپ فوتون تونلند بنزینی اتومات                         |
| مدل موتور              | (تکنولوژی بورگارد) G01-4G20T15                           |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۳۶۰ نیوتن متر / ۲۳۸ اسب بخار                             |
| استاندارد آلایندگی     | Euro 6                                                   |
| آرایش محورها           | 4X4                                                      |
| سیستم تعلیق جلو        | مستقل، جانبی دویل، دو عدد کمک فنر هیدرولیک، میل موجگیر   |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت، دو عدد کمک فنر هیدرولیک                         |
| مخزن سوخت              | ۷۶ (لیتر)                                                |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۵۳۴۰×۱۵۸۰×۱۴۴۰                                           |
| فاصله محوری            | ۳۱۱۰                                                     |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۲۷۷۵                                                     |
| گیربکس                 | ZF 8HP50 بزرگ وارنر جرقی، اتوماتیک، دنده جلو +۱ دنده عقب |



ایران خودرو | Iran Khodro | باری کمپرسی

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| مدل خودرو              | کامیون باری - کمپرسی بنز ۴۲۹۱ |
| مدل موتور              | BENZ OM 355LA                 |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۰۵۰ نیوتن متر / ۲۸۰ اسب بخار |
| استاندارد آلایندگی     | Euro 4 +DPF                   |
| آرایش محورها           | ۲×۲                           |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت، کمک فنر هیدرولیک     |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت                       |
| مخزن سوخت              | ۴۰۰ فولادی (لیتر)             |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۷۰۵×۲۴۵۶ کمپرسی              |
| فاصله محوری            | -                             |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                             |



ایران خودرو | Iran Khodro | پیکاپ

|                        |                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | پیکاپ فوتون تونلند دیزلی                               |
| مدل موتور              | Cummins ISF-2.8 s 6174p                                |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۷۴ اسب بخار / ۳۶۰ نیوتن متر                           |
| استاندارد آلایندگی     | Euro 5 +DPF                                            |
| آرایش محورها           | 4X4                                                    |
| سیستم تعلیق جلو        | دو عدد کمک فنر هیدرولیک، میل موجگیر، مستقل، جانبی دویل |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت، دو عدد کمک فنر هیدرولیک                       |
| مخزن سوخت              | ۷۶ (لیتر)                                              |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۵۳۱۰×۱۸۸۰×۱۸۷۰                                         |
| فاصله محوری            | ۳۱۰۵                                                   |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۲۹۷۵                                                   |
| گیربکس                 | ZOMAX ، دستی دنده جلو +۱ دنده عقب ۵                    |



ایران خودرو | Iran Khodro | باری کمپرسی

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| مدل خودرو              | کامیون باری - کمپرسی بنز ۴۲۶۲     |
| مدل موتور              | BENZ OM 355LA                     |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۰۵۰ نیوتن متر / ۲۸۰ اسب بخار     |
| استاندارد آلایندگی     | Euro 4 +DPF                       |
| آرایش محورها           | ۳×۸                               |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت، کمک فنر هیدرولیک         |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت و مندل                    |
| مخزن سوخت              | ۴۰۰ (لیتر) فولادی                 |
| ابعاد (میلیمتر)        | کمپرسی: ۷۶۵۰×۲۴۵۶ باری: ۹۵۱۰×۲۴۵۶ |
| فاصله محوری            | باری: ۱۴۵۰+۵۱۵۰ کمپرسی: ۱۴۵۰+۳۹۵۰ |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۲۶۰۰۰                             |



ایران خودرو | Iran Khodro | کشنده

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کشنده آتامان                                   |
| مدل موتور              | Benz OM457 LA                                  |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۱۰۰ نیوتن متر / ۴۳۰ اسب بخار                  |
| استاندارد آلایندگی     | Euro 4 +DPF                                    |
| آرایش محورها           | 2X4                                            |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پارانولیک با کمک فنر هیدرولیک و میل موجگیر |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر پارانولیک با کمک فنر هیدرولیک و میل موجگیر |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی ۸۰۰ (لیتر)                          |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۴۴۹۰×۶۲۶۰                                      |
| فاصله محوری            | ۳۸۰۰                                           |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۲۰۰۰                                          |



ایران خودرو | Iran Khodro | کشنده

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کشنده H4                                       |
| مدل موتور              | Cummins ISGe 4-430                             |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۲۰۰ نیوتن متر - ۴۳۰ اسب بخار                  |
| استاندارد آلایندگی     | Euro 4 +DPF                                    |
| آرایش محورها           | 2X4                                            |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پارانولیک با کمک فنر هیدرولیک و میل موجگیر |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر پارانولیک با کمک فنر هیدرولیک و میل موجگیر |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی ۸۰۰ (لیتر)                          |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۳۸۹۰×۲۴۹۰                                      |
| فاصله محوری            | ۳۶۰۰                                           |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۳۰۰۰                                          |



ایران خودرو | Iran Khodro | ون

|                        |                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | ون وانا                                                       |
| مدل موتور              | 3TZ (تکنولوژی TOYOTA)                                         |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۰ اسب بخار / ۲۴۵ نیوتن متر                                  |
| استاندارد آلایندگی     | Euro 5                                                        |
| آرایش محورها           | دیفرانسیل عقب                                                 |
| سیستم تعلیق جلو        | مستقل، جانبی، میل موج گیر، دو عدد کمک فنر هیدرولیکی           |
| سیستم تعلیق عقب        | یکپارچه، فنر تخت، دو عدد کمک فنر هیدرولیکی                    |
| مخزن سوخت              | ۶۵ (لیتر)                                                     |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۵۳۸۰×۱۹۲۰×۲۲۸۵                                                |
| فاصله محوری            | ۳۱۱۰                                                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۳۴۰۰                                                          |
| گیربکس                 | ZOMAX ، دستی ۵ دنده جلو +۱ دنده عقب، تگ صفه ای خشک، هیدرولیکی |



ایران خودرو | Iran Khodro | کشنده

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| مدل خودرو              | کشنده H5                              |
| مدل موتور              | Cummins ISGe4-460                     |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۳۰۰ نیوتن متر / ۴۶۰ اسب بخار         |
| استاندارد آلایندگی     | Euro 4 +DPF                           |
| آرایش محورها           | 2X4                                   |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پارانولیک با کمک فنر و میل موجگیر |
| سیستم تعلیق عقب        | ۴ پلنی با کمک فنر و میل موجگیر        |
| مخزن سوخت              | ۹۴۰ (۵۵۰+۳۹۰) (لیتر) - آلومینیومی     |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۲۴۹۰×۶۰۸۵                             |
| فاصله محوری            | ۳۶۰۰                                  |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۴۰۰۰                                 |





گروه مایان | Mayan Group | کامیون سبک

|                        |                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | دیم ۹ تن                                                                   |
| مدل موتور              | Cummins ISF۳۸۵۱۵۴                                                          |
| قدرت موتور/گشتاور      | 500 N.m / 113 kw                                                           |
| استاندارد آلایندگی     | Euro V+EEV                                                                 |
| آرایش محورها           | ۲X۴                                                                        |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر برگی تخت، به همراه کمک فنر و میل موجگیر                                |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر برگی شمش                                                               |
| مخزن سوخت              | یک عدد مخزن سوخت آلومینیومی به ظرفیت ۲۰۰ لیتر - ظرفیت مخزن ادبیلو: ۱۷ لیتر |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۷۷۶۰X۲۸۰۵                                                                  |
| فاصله محوری            | ۴۰۴۷۰                                                                      |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۹۰۰۰۰                                                                      |

کرمان دیزل | Kerman Diesel | ++

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| مدل خودرو              | DAYUN N8 NEW |
| مدل موتور              | -            |
| قدرت موتور/گشتاور      | -            |
| استاندارد آلایندگی     | -            |
| آرایش محورها           | -            |
| سیستم تعلیق جلو        | -            |
| سیستم تعلیق عقب        | -            |
| مخزن سوخت              | -            |
| ابعاد (میلیمتر)        | -            |
| فاصله محوری            | -            |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -            |

گروه مایان | Mayan Group | کامیون سبک

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| مدل خودرو              | فوسو ۵.۶ تن                   |
| مدل موتور              |                               |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۰ اسب بخار / ۳۷۰ نیوتون متر |
| استاندارد آلایندگی     |                               |
| آرایش محورها           | 2X4                           |
| سیستم تعلیق جلو        |                               |
| سیستم تعلیق عقب        |                               |
| مخزن سوخت              | ۷۰ لیتر                       |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۴۶۳۵X۱۸۷۶                     |
| فاصله محوری            | ۲۵۰۰                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی |                               |



گروه مایان | Mayan Group | کامیون

|                        |                                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کامیون ۱۹ دیم                                              |
| مدل موتور              |                                                            |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۸۵ اسب بخار / ۱۰۰۶ نیوتون متر                             |
| استاندارد آلایندگی     |                                                            |
| آرایش محورها           |                                                            |
| سیستم تعلیق جلو        |                                                            |
| سیستم تعلیق عقب        |                                                            |
| مخزن سوخت              | مخزن سوخت آلومینیومی ۴۰۰ لیتر - ظرفیت مخزن ادبیلو: ۳۵ لیتر |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۹۳۶۰X۲۳۹۵                                                  |
| فاصله محوری            | ۵۳۰۰ میلی متر                                              |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی |                                                            |



گروه مایان | Mayan Group | کامیون سبک

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| مدل خودرو              | فوسو ۸.۵ تن                   |
| مدل موتور              |                               |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۰ اسب بخار / ۳۷۰ نیوتون متر |
| استاندارد آلایندگی     |                               |
| آرایش محورها           | 2X4                           |
| سیستم تعلیق جلو        |                               |
| سیستم تعلیق عقب        |                               |
| مخزن سوخت              | ۷۰+۱۰۰ لیتر                   |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۷۲۲۵X۵۴۷۰                     |
| فاصله محوری            | ۴۳۰۰                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی |                               |



گروه مایان | Mayan Group | کامیون سبک

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| مدل خودرو              | فوسو ۶ تن بلند                |
| مدل موتور              |                               |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۰ اسب بخار / ۳۷۰ نیوتون متر |
| استاندارد آلایندگی     |                               |
| آرایش محورها           | 2X4                           |
| سیستم تعلیق جلو        |                               |
| سیستم تعلیق عقب        |                               |
| مخزن سوخت              | ۷۰+۱۰۰ لیتر                   |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۶۸۵X۲۰۳۷                     |
| فاصله محوری            | ۳۸۵۰                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی |                               |



گروه مایان | Mayan Group | کامیون سبک

|                        |                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | دیم ۶ تن                                          |
| مدل موتور              | Cummins                                           |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۴۹۰ اسب بخار / ۲۳۰۰ نیوتون متر                    |
| استاندارد آلایندگی     |                                                   |
| آرایش محورها           |                                                   |
| سیستم تعلیق جلو        |                                                   |
| سیستم تعلیق عقب        |                                                   |
| مخزن سوخت              | ۱۲۰۰ لیتر (دو مخزن)، مجهز به مخزن ۶۰ لیتری ادبیلو |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۱۹۰X                                             |
| فاصله محوری            | ۳۹۰۰                                              |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی |                                                   |

گروه مایان | Mayan Group | کامیون سبک

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| مدل خودرو              | فوسو ۶ تن کوتاه               |
| مدل موتور              |                               |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۰ اسب بخار / ۳۷۰ نیوتون متر |
| استاندارد آلایندگی     |                               |
| آرایش محورها           | 2X4                           |
| سیستم تعلیق جلو        |                               |
| سیستم تعلیق عقب        |                               |
| مخزن سوخت              | ۱۰۰ لیتر                      |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۵۱۳۵X۲۰۲۷                     |
| فاصله محوری            | ۲۸۰۰                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی |                               |



رخش خودرو | Rakhsh Khodro | کامیون

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| مدل خودرو              | کامیون ۱۰ چرخ ۲۸۴۰ رخ خودرو   |
| مدل موتور              | Kamaz-740.735-400             |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۷۶۶ نیوتن متر / ۴۰۰ اسب بخار |
| استاندارد آلپدنگی      | (euro5)                       |
| آرایش محورها           | 3X4                           |
| سیستم تعلیق جلو        | -                             |
| سیستم تعلیق عقب        | KAMAZ, i=5/11, hub reduction  |
| مخزن سوخت              | لیتری ۹۵ / ۳۵۰ لیتری          |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۷۴۵۰X۲۹۰۰                     |
| فاصله محوری            | ۳۶۰۰                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۳۳۱۰۰                         |



رخش خودرو | Rakhsh Khodro | کامیون

|                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| مدل خودرو              | کامیون ۱۰ چرخ ۲۸۴۰ با کاربری کمپرسی |
| مدل موتور              | Kamaz-740.735-400                   |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۷۶۶ نیوتن متر / ۴۰۰ اسب بخار       |
| استاندارد آلپدنگی      | (euro5)                             |
| آرایش محورها           | 3X4                                 |
| سیستم تعلیق جلو        | -                                   |
| سیستم تعلیق عقب        | KAMAZ, i=5/11, hub reduction        |
| مخزن سوخت              | لیتری ۹۵ / ۳۵۰ لیتری                |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۷۴۵۰X۲۹۰۰                           |
| فاصله محوری            | ۳۶۰۰                                |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۳۳۱۰۰                               |



رخش خودرو | Rakhsh Khodro | کامیون

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| مدل خودرو              | کامیون باری بنز آکسور ۲۸۴۱ رخ خودرو   |
| مدل موتور              | Daimler OM457LA                       |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۰۰۰ نیوتن متر / ۴۰۱ اسب بخار         |
| استاندارد آلپدنگی      | Euro 5                                |
| آرایش محورها           | 3X8                                   |
| سیستم تعلیق جلو        | -                                     |
| سیستم تعلیق عقب        | تعلیق بادی با کنترل الکترونیکی (ECAS) |
| مخزن سوخت              | ۹۵ لیتر / ۴۰۰ لیتری                   |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۱۰۶۰۰X۲۹۵۰                            |
| فاصله محوری            | ۵۱۰۰                                  |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۴۰۰۰                                 |



رخش خودرو | Rakhsh Khodro | کامیون

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| مدل خودرو              | کامیون ۱۰ چرخ ۲۸۴۰ با کاربری میکسر بتن |
| مدل موتور              | Kamaz-740.735-400 (euro5)              |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۷۶۶ نیوتن متر / ۴۰۰ اسب بخار          |
| استاندارد آلپدنگی      | Euro 5                                 |
| آرایش محورها           | 3X8                                    |
| سیستم تعلیق جلو        | -                                      |
| سیستم تعلیق عقب        | KAMAZ, i=5/11, hub reduction           |
| مخزن سوخت              | لیتری ۹۵ / ۳۵۰ لیتری                   |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۷۴۵۰X۲۹۰۰                              |
| فاصله محوری            | ۳۶۰۰                                   |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۳۳۱۰۰                                  |



سایپا | Saipa | باری

|                        |                                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| مدل خودرو              | واو FM460                                    |
| مدل موتور              | VOLVO D13C460 EU5 SCR (Ad-Blue)              |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۰۰ کیلووات، ۶۰۰ نیوتن متر                   |
| استاندارد آلپدنگی      | EURO V EEV                                   |
| آرایش محورها           | 6X4                                          |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پارابولیک، به همراه میل موجگیر و کمک فنر |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر شمشیری و میل موجگیر و کمک فنر            |
| مخزن سوخت              | از جنس آلومینیوم چمبا ۵۴۰ لیتر - ۴۸ لیتر     |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۸۷۱۵X۴۵۵۰                                    |
| فاصله محوری            | ۴۶۰۰                                         |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۰۰۰۰                                        |



رخش خودرو | Rakhsh Khodro | کشنده

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| مدل خودرو              | بنز آکتروس ۱۹۵۵ رخ خودرو              |
| مدل موتور              | (Euro 5) LIEBHERR R6 910 - 10 - 550   |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۵۵۰ نیوتن متر / ۵۰ اسب بخار          |
| استاندارد آلپدنگی      | Euro 5                                |
| آرایش محورها           | 2X4                                   |
| سیستم تعلیق جلو        | -                                     |
| سیستم تعلیق عقب        | تعلیق بادی با کنترل الکترونیکی (ECAS) |
| مخزن سوخت              | ۱۰۰ لیتر / ۸۰۰ + ۶۰۰ لیتر             |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۴۵۰X۳۰۳۰                             |
| فاصله محوری            | ۳۷۸۰                                  |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۴۰۰۰                                 |



سایپا | Saipa | باری

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| مدل خودرو              | ۶۷۲۵                                   |
| مدل موتور              | Cummins Type ISF3.8i                   |
| قدرت موتور/گشتاور      | اسب بخار/ ۴۵۰ نیوتن متر ۱۴۵            |
| استاندارد آلپدنگی      | Euro IV(SCR-AD BLUE)+DPP               |
| آرایش محورها           | 4X2                                    |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت چند لایه ای با کمک فنر تلسکوپی |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه ای با کمک فنر تلسکوپی |
| مخزن سوخت              | الومینیومی (200lit)                    |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۷۲۵X۲۷۳۰                              |
| فاصله محوری            | ۳۸۰۰                                   |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۶۰۰۰                                   |



رخش خودرو | Rakhsh Khodro | کشنده

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| مدل خودرو              | بنز آکسور ۱۸۴۲ رخ خودرو               |
| مدل موتور              | Daimler OM457LA (مرسدس بنز)           |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۱۰۰ نیوتن متر / ۴۲۸ اسب بخار         |
| استاندارد آلپدنگی      | EURO 5                                |
| آرایش محورها           | 2X4                                   |
| سیستم تعلیق جلو        | -                                     |
| سیستم تعلیق عقب        | تعلیق بادی با کنترل الکترونیکی (ECAS) |
| مخزن سوخت              | ۹۰ لیتر - دو مخزن ۴۰۰ لیتری (۴۰۰X۲)   |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۰۹۰X۲۵۰۰                             |
| فاصله محوری            | ۳۵۸۰                                  |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۴۰۰۰                                 |





سایپا | Saipa | باری

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| مدل خودرو              | FOTON M4 6T پجدون خواب            |
| مدل موتور              | Cummins Type ISF3.8s5154 (Euro V) |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۱۵ اسب بخار / ۵۰۰ نیوتون متر     |
| استاندارد آلایندگی     | (Euro V)                          |
| آرایش محورها           | 6X4                               |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پاره‌بویک ۳ لایه              |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه ۷+۶              |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی (200lit)               |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۹۲۰×۲۱۳۶                         |
| فاصله محوری            | ۳۸۰۰                              |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۲۹۲۰                              |



سایپا | Saipa | باری

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| مدل خودرو              | FOTON M3 8.5 T خوابدار                 |
| مدل موتور              | Cummins Type ISF3.8s                   |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۵ اسب بخار / ۵۰۰ نیوتون متر          |
| استاندارد آلایندگی     | Euro IV (SCR-AD BLUE)+DPF              |
| آرایش محورها           | -                                      |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت چند لایه ای با کمک فنر تلسکوپی |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه ای با کمک فنر تلسکوپی |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی (200lit)                    |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۷۲۵×۲۲۵۰                              |
| فاصله محوری            | ۳۸۰۰                                   |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۸۵۰۰                                   |



سایپا | Saipa | باری

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| مدل خودرو              | FOTON M4-6T خوابدار               |
| مدل موتور              | Cummins Type ISF3.8s5154 (Euro V) |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۱۵ اسب بخار / ۵۰۰ نیوتون متر     |
| استاندارد آلایندگی     | (Euro V)                          |
| آرایش محورها           | -                                 |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پاره‌بویک ۳ لایه              |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه ۷+۶              |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی (200lit)               |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۹۲۰×۲۱۳۶                         |
| فاصله محوری            | ۳۸۰۰                              |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۲۹۷۰                              |



سایپا | Saipa | باری

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| مدل خودرو              | FOTON M3 6T خوابدار                    |
| مدل موتور              | Cummins Type ISF3.8s                   |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۵۵ اسب بخار / ۴۵۰ نیوتون متر          |
| استاندارد آلایندگی     | Euro IV (SCR-AD BLUE)+DPF              |
| آرایش محورها           | -                                      |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت چند لایه ای با کمک فنر تلسکوپی |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه ای با کمک فنر تلسکوپی |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی (200lit)                    |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۷۲۵×۲۲۵۰                              |
| فاصله محوری            | ۳۸۰۰                                   |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۶۰۰۰                                   |



سایپا | Saipa | کشنده

|                        |                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | KT420 6x4                                            |
| مدل موتور              | RENAULT dci420 (تکنولوژی رنو)                        |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۸۷۰ نیوتون متر / ۴۲۰ اسب بخار                       |
| استاندارد آلایندگی     | EUROIV                                               |
| جعبه دنده              | سیستم تعویض دنده کابلی - سنکروئیزه - ZF 16S221       |
| آرایش محورها           | ۶X۴                                                  |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پاره‌بویک با کمک فنر و میل موجگیر                |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر شمشلی با کمک فنر و میل موجگیر                    |
| مخزن سوخت              | تانک سوخت آلومینیومی به ظرفیت ۲۸۰+۳۵۰ لیتر - ۴۵ لیتر |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۷۰۶۰×۲۷۵۰                                            |
| فاصله محوری            | ۳۴۰۰                                                 |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۶۱۰۰۰                                                |



سایپا | Saipa | باری

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| مدل خودرو              | FOTON M4 8.5T خوابدار             |
| مدل موتور              | Cummins Type ISF3.8s5154 (Euro V) |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۱۵ اسب بخار / ۵۰۰ نیوتون متر     |
| استاندارد آلایندگی     | (Euro V)                          |
| آرایش محورها           | -                                 |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پاره‌بویک ۳ لایه              |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت چند لایه ۷+۶              |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی (200lit)               |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۹۲۰×۲۱۳۶                         |
| فاصله محوری            | ۳۸۰۰                              |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۲۹۹۰                              |



سایپا | Saipa | کشنده

|                        |                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | KX480 4x2                                         |
| مدل موتور              | Cummins IS2480-51                                 |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۳۲۱ نیوتون متر / ۴۸۰ اسب بخار                    |
| استاندارد آلایندگی     | Euro V +DPF                                       |
| آرایش محورها           | 4X2                                               |
| سیستم تعلیق جلو        | -                                                 |
| سیستم تعلیق عقب        | -                                                 |
| مخزن سوخت              | تانک سوخت آلومینیومی به ظرفیت ۱۰۹۰ (۶۴۰+۴۵۰) لیتر |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۳۶۰×۲۷۵۰                                         |
| فاصله محوری            | ۳۸۰۰                                              |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۵۰۰۰                                             |



سایپا | Saipa | کشنده

|                        |                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | KT420 4x2                                            |
| مدل موتور              | RENAULT dci420 (تکنولوژی رنو)                        |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۸۷۰ نیوتون متر / ۴۲۰ اسب بخار                       |
| استاندارد آلایندگی     | EUROIV                                               |
| آرایش محورها           | 4X2                                                  |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پاره‌بویک با کمک فنر و میل موجگیر                |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر شمشلی با کمک فنر و میل موجگیر                    |
| مخزن سوخت              | تانک سوخت آلومینیومی به ظرفیت ۴۰۰+۳۵۰ لیتر - ۴۵ لیتر |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۳۱۰×۲۷۵۰                                            |
| فاصله محوری            | ۳۷۵۰                                                 |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۹۰۰۰                                                |



| سایپا   Saipa   کشنده  |                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | FH500 4x2                                                                             |
| مدل موتور              | VOLVO D13 C 500 EUS SCR (Ad-Blue)                                                     |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۵۰۰/ نیوتن متر ۵۰۰ اسب بخار                                                          |
| استاندارد آلایندگی     | EURO 5 EEV                                                                            |
| جهیه دنده              | ۱۲ – دنده جلو و ۴ دنده عقب I-Shift AT2612F و اوو                                      |
| آرایش محورها           | ۴×۲                                                                                   |
| سیستم تعلیق جلو        | پارابولیک، بهمه راه کمک فنر و میل موجگیر                                              |
| سیستم تعلیق عقب        | بادی با چهار بالشک دارای حافظه با قابلیت تنظیم ارتفاع از داخل اتاق و دارای میل موجگیر |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی به ظرفیت (۶۱۰+۳۹۰) لیتر                                                    |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۵۸۹۰×۲۵۵۰                                                                             |
| فاصله محوری            | ۳۷۰۰                                                                                  |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۴۰۰۰                                                                                 |



| سایپا   Saipa   کشنده  |                                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| مدل خودرو              | KX520 4x2                                    |
| مدل موتور              | CUMMINS ISZ520-51                            |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۵۴۰ اسب بخار / ۲۴۶۰ نیوتن متر                |
| استاندارد آلایندگی     | Euro V +DPF                                  |
| آرایش محورها           | 4X2                                          |
| سیستم تعلیق جلو        | -                                            |
| سیستم تعلیق عقب        | -                                            |
| مخزن سوخت              | تانک سوخت آلومینیومی به ظرفیت لیتر ۶۴۰ + ۳۵۰ |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۳۶۰×۲۵۰۰                                    |
| فاصله محوری            | ۳۸۰۰                                         |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۵۰۰۰                                        |



| سایپا   Saipa   کشنده  |                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | واوو FH-16 750 6X4                                                      |
| مدل موتور              | VOLVO D16 750 EUS+EEV                                                   |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۷۵۰ اسب بخار / ۳۳۵۰ نیوتن متر                                           |
| استاندارد آلایندگی     | EURO 5 EEV                                                              |
| جهیه دنده              | واوو I-SHIFT AT03512F                                                   |
| آرایش محورها           | ۶×۴                                                                     |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پارابولیک به همراه میل موجگیر و کمک فنر                             |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر شمشیری و میل موجگیر و کمک فنر                                       |
| مخزن سوخت              | مخزن سوخت از جنس آلومینیوم به ظرفیت ۷۴۰ لیتر راست ۵۳۰ لیتر، چپ ۲۱۰ لیتر |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۷۴۱۵×۲۶۰۰                                                               |
| فاصله محوری            | ۳۹۰۰                                                                    |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۲۰۰۰۰                                                                   |



| سایپا   Saipa   کشنده  |                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | FH460 6x4                                        |
| مدل موتور              | VOLVO D13 C 460 EUS SCR (Ad-Blue)                |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۴۳۰۰/ نیوتن متر ۴۶۰ اسب بخار                     |
| استاندارد آلایندگی     | EURO5-EEV                                        |
| جهیه دنده              | ۱۲ – دنده جلو و ۴ دنده عقب I-Shift AT2612F و اوو |
| آرایش محورها           | ۶×۴                                              |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پارابولیک با میل موجگیر و کمک فنر            |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر شمشیری و میل موجگیر و کمک فنر                |
| مخزن سوخت              | ۹۰ لیتر                                          |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۶۹۴۰×۲۵۵۰                                        |
| فاصله محوری            | ۳۴۰۰                                             |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۱۰۰۰۰                                            |



| سایپا   Saipa   کمپرسی |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کاوه KD420 6x4                                |
| مدل موتور              | RENAULT DCH420 40 SCR (تکنولوژی رنو)          |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۰۰۰ نیوتن متر / (۴۴۰ اسب بخار)               |
| استاندارد آلایندگی     | EUROIV                                        |
| آرایش محورها           | ۶×۴                                           |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پارابولیک به همراه میل موجگیر و کمک فنر   |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر شمشیری با کمک فنر                         |
| مخزن سوخت              | از جنس آلومینیوم به ظرفیت ۴۰۰ لیتر – ۴۵۰ لیتر |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۷۷۵۰×۲۵۰۰                                     |
| فاصله محوری            | ۳۸۰۰                                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۳۲۰۰۰                                         |



| سایپا   Saipa   کشنده  |                                                                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | واوو FM460 4X2                                                                                |
| مدل موتور              | VOLVO D13C460 EU5 SCR (Ad-Blue)                                                               |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۳۰۰ نیوتن متر / (۴۶۰ اسب بخار)                                                               |
| استاندارد آلایندگی     | EUROIV EEV                                                                                    |
| جهیه دنده              | (سیستم تعویض دنده هوشمند) I-Shift AT2612F و اوو                                               |
| آرایش محورها           | ۴×۲                                                                                           |
| سیستم تعلیق جلو        | پارابولیک، به همراه میل موجگیر و کمک فنر FST- PAR-                                            |
| سیستم تعلیق عقب        | بادی با چهار بالشک، دارای حافظه و قابلیت تنظیم ارتفاع از داخل RST-AIR اتاق و دارای میل موجگیر |
| مخزن سوخت              | دو تانک سوخت از جنس آلومینیوم جمعاً ۸۶۰ لیتر (راست ۳۳۰ و چپ ۵۳۰) – ۹۰ لیتر                    |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۵۸۹۰×۲۵۰۰                                                                                     |
| فاصله محوری            | ۳۷۰۰                                                                                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۴۰۰۰                                                                                         |



| شایان دیزل   Shayan Diesel   کشنده |                                                                       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو                          | کشنده دافران                                                          |
| مدل موتور                          | YC6K1248-50                                                           |
| قدرت موتور/گشتاور                  | ۴۸۰ اسب بخار / ۲۲۳۰ نیوتن متر                                         |
| استاندارد آلایندگی                 | Euor5 EEV                                                             |
| آرایش محورها                       | -                                                                     |
| سیستم تعلیق جلو                    | پارابولیک+کمک فنر+میل موجگیر                                          |
| سیستم تعلیق عقب                    | بادی – دارای دو بالان+کمک فنر+میل موجگیر+با قابلیت تنظیم از داخل اتاق |
| مخزن سوخت                          | آلومینیوم ۶۰۰+۸۰ / ۸۰ لیتر                                            |
| ابعاد (میلیمتر)                    | ۶۰۴۰×۲۵۲۵                                                             |
| فاصله محوری                        | ۳۸۰۰                                                                  |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی             | ۴۴۰۰۰                                                                 |



| سایپا   Saipa   کمپرسی |                                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| مدل خودرو              | واوو FMX460                                  |
| مدل موتور              | VOLVO D13C460 EU5 SCR (Ad-Blue)              |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۳۰۰/ نیوتن متر ۴۶۰ اسب بخار                 |
| استاندارد آلایندگی     | EURO V EEV                                   |
| آرایش محورها           | ۶×۴                                          |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پارابولیک، به همراه میل موجگیر و کمک فنر |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر شمشیری و میل موجگیر کمک فنر              |
| مخزن سوخت              | از جنس آلومینیوم جمعاً ۱۵۰ لیتر – ۴۸۰ لیتر   |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۷۴۶۵×۲۵۵۰                                    |
| فاصله محوری            | ۳۷۰۰                                         |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۰۰۰۰                                        |





ویرا دیزل | Z3

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| مدل خودرو              | Z3   Conventional              |
| مدل موتور              | ۴۱۰۰-CUMMINS ISGe5             |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۳۰۰ نیوتون متر اسب بخار / ۴۹۰ |
| استاندارد آلایندگی     | EURO V – EEV                   |
| آرایش محوره            | ۳X۶                            |
| سیستم تعلیق جلو        | نخت پارابولیک به همراه کمک فنر |
| سیستم تعلیق عقب        | یادی – ۴ بالن                  |
| مخزن سوخت              | ۷۰۰ + ۳۰۰ لیتر ۶۰ لیتر         |
| ابعاد (میلیمتر)        | –                              |
| فاصله محوری            | –                              |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | –                              |



ویرا دیزل | Y2

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| مدل خودرو              | Y3   Cab Over                  |
| مدل موتور              | 490-CUMMINS ISGe5              |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۳۰۰ نیوتون متر اسب بخار / ۴۹۰ |
| استاندارد آلایندگی     | EURO V – EEV                   |
| آرایش محوره            | ۲X۴                            |
| سیستم تعلیق جلو        | نخت پارابولیک به همراه کمک فنر |
| سیستم تعلیق عقب        | یادی – ۴ بالن                  |
| مخزن سوخت              | ۷۰۰ + ۳۰۰ لیتر ۶۰ لیتر         |
| ابعاد (میلیمتر)        | –                              |
| فاصله محوری            | –                              |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | –                              |



آرین ماشین | Arian Machin

|                        |                                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| مدل خودرو              | Tonly TL897                                  |
| مدل موتور              | TL897 QSM-15-770-30                          |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۷۷۰ اسب بخار                                 |
| استاندارد آلایندگی     | –                                            |
| آرایش محوره            | 30T FRONT AXLE, 2X 50 T MIDDLE AND REAR AXLE |
| سیستم تعلیق جلو        | –                                            |
| سیستم تعلیق عقب        | –                                            |
| مخزن سوخت              | –                                            |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۱۰۲۴۵X۳۹۶۶X۴۳۵۶                              |
| فاصله محوری            | ۱۹۰۰+۴۱۷۵                                    |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۱۳۵۰۰۰                                       |
| گیربکس                 | 8DS280+ نیمه اتوماتیک (تورک کانورتور)–       |



ویرا دیزل | Y9

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| مدل خودرو              | Y9   Light Truck              |
| مدل موتور              | CUMMINS ISF3.8S 5154          |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۵۰۰ نیوتون متر اسب بخار / ۱۵۴ |
| استاندارد آلایندگی     | EURO V – EEV                  |
| آرایش محوره            | ۲X۴                           |
| سیستم تعلیق جلو        | پارابولیک چند لایه            |
| سیستم تعلیق عقب        | پارابولیک چند لایه            |
| مخزن سوخت              | ۱۳۰ لیتر ۳۰ لیتر              |
| ابعاد (میلیمتر)        | –                             |
| فاصله محوری            | –                             |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | –                             |



آرین ماشین | Arian Machin | بیل مکانیکی

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| مدل خودرو              | XGMA XG836FL |
| مدل موتور              | ISUZU 4HK1X  |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۷۸ اسب بخار |
| استاندارد آلایندگی     | –            |
| آرایش محوره            | –            |
| سیستم تعلیق جلو        | –            |
| سیستم تعلیق عقب        | –            |
| مخزن سوخت              | ۳۸۰ لیتر     |
| ابعاد (میلیمتر)        | –            |
| فاصله محوری            | –            |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | –            |
| گیربکس                 | –            |



آرین ماشین | Arian Machin

|                        |                                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| مدل خودرو              | TONLY TL93B                                  |
| مدل موتور              | QSZ 14                                       |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۵۶۰ اسب بخار                                 |
| استاندارد آلایندگی     | –                                            |
| آرایش محوره            | 25T FRONT AXLE + 2X 50T MIDDLE AND REAR AXLE |
| سیستم تعلیق جلو        | –                                            |
| سیستم تعلیق عقب        | –                                            |
| مخزن سوخت              | –                                            |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۱۰۰۴۴X۳۷۴۰X۴۲۴۲                              |
| فاصله محوری            | ۱۷۵۰+۴۰۷۵                                    |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۱۰۷۰۰۰                                       |
| گیربکس                 | تمام اتوماتیک FC6A250 DPRT                   |



آرین ماشین | Arian Machin | بیل مکانیکی

|                        |                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | ZAXIS220LC                                                                 |
| مدل موتور              | ۶ سیلندر CC-ISUZU BG۱T–۶-پاشش مستقیم، ۴ زمانه، آب خنک‌ر بوشاژ، ایتراکول    |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۶۸ اسب بخار / ۶۳۷ نیوتون متر                                              |
| استاندارد آلایندگی     | –                                                                          |
| آرایش محوره            | –                                                                          |
| سیستم تعلیق جلو        | –                                                                          |
| سیستم تعلیق عقب        | –                                                                          |
| مخزن سوخت              | ۴۰۰ لیتر                                                                   |
| ابعاد (میلیمتر)        | کابین اپر تور کابین جادار و مستقل، ۱۰۰۵ میلیمتر عرض با ۱۶۷۵ میلیمتر ارتفاع |
| فاصله محوری            | –                                                                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | –                                                                          |
| گیربکس                 | –                                                                          |



آرین ماشین | Arian Machin | بیل مکانیکی

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| مدل خودرو              | XGMA XG822FL     |
| مدل موتور              | ISUZU 6HK1X      |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۱۲ اسب بخار / – |
| استاندارد آلایندگی     | –                |
| آرایش محوره            | –                |
| سیستم تعلیق جلو        | –                |
| سیستم تعلیق عقب        | –                |
| مخزن سوخت              | ۶۴۰ لیتر         |
| ابعاد (میلیمتر)        | –                |
| فاصله محوری            | –                |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | –                |
| گیربکس                 | –                |



ویرا دیزل | Z3

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| مدل خودرو              | Z3   Conventional             |
| مدل موتور              | ۴۱۰-CUMMINS ISGe5             |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۴۹۰ نیوتون متر اسب بخار / ۴۹۰ |
| استاندارد آلایندگی     | EURO V - EEV                  |
| آرایش محوره            | ۳X۸                           |
| سیستم تعلیق جلو        | تخت پاریولیک به همراه کمک فنر |
| سیستم تعلیق عقب        | یادی - ۴ پالن                 |
| مخزن سوخت              | ۷۰۰ + ۳۰۰ لیتر ۶۰ لیتر        |
| ابعاد (میلیمتر)        | -                             |
| فاصله محوری            | -                             |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                             |



ویرا دیزل | Y3

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| مدل خودرو              | Y3   Cab Over                  |
| مدل موتور              | 490-CUMMINS ISGe5              |
| قدرت موتور/گشتاور      | اسب بخار / ۲۳۰۰ نیوتون متر ۴۹۰ |
| استاندارد آلایندگی     | EURO V - EEV                   |
| آرایش محوره            | ۲X۴                            |
| سیستم تعلیق جلو        | تخت پاریولیک به همراه کمک فنر  |
| سیستم تعلیق عقب        | یادی - ۴ پالن                  |
| مخزن سوخت              | ۷۰۰ + ۳۰۰ لیتر ۶۰ لیتر         |
| ابعاد (میلیمتر)        | -                              |
| فاصله محوری            | -                              |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                              |



آرین ماشین | Arian Machin

|                        |                                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| مدل خودرو              | Tonly TL897                                  |
| مدل موتور              | TL897 QSM-15-770-30                          |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۷۷۰ اسب بخار                                 |
| استاندارد آلایندگی     | -                                            |
| آرایش محوره            | 30T FRONT AXLE, 2X 50 T MIDDLE AND REAR AXLE |
| سیستم تعلیق جلو        | -                                            |
| سیستم تعلیق عقب        | -                                            |
| مخزن سوخت              | -                                            |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۱۰۲۴۵X۳۹۶۶X۳۳۵۶                              |
| فاصله محوری            | ۱۹۰۰+۴۱۷۵                                    |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۱۳۵۰۰۰                                       |
| گیربکس                 | 8DS280+ نیمه اتوماتیک (تورک کانورتر)-        |



ویرا دیزل | Y9

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| مدل خودرو              | Y9   Light Truck              |
| مدل موتور              | CUMMINS ISF3.8S 5154          |
| قدرت موتور/گشتاور      | اسب بخار / ۵۰۰ نیوتون متر ۱۵۴ |
| استاندارد آلایندگی     | EURO V - EEV                  |
| آرایش محوره            | ۲X۴                           |
| سیستم تعلیق جلو        | پاریولیک چند لایه             |
| سیستم تعلیق عقب        | پاریولیک چند لایه             |
| مخزن سوخت              | ۱۳۰ لیتر ۳۰ لیتر              |
| ابعاد (میلیمتر)        | -                             |
| فاصله محوری            | -                             |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                             |



آرین ماشین | Arian Machin | بیل مکانیکی

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| مدل خودرو              | XGMA XG836FL |
| مدل موتور              | ISUZU 4HK1X  |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۷۸ اسب بخار |
| استاندارد آلایندگی     | -            |
| آرایش محوره            | -            |
| سیستم تعلیق جلو        | -            |
| سیستم تعلیق عقب        | -            |
| مخزن سوخت              | ۳۸۰ لیتر     |
| ابعاد (میلیمتر)        | -            |
| فاصله محوری            | -            |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -            |
| گیربکس                 | -            |



آرین ماشین | Arian Machin

|                        |                                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| مدل خودرو              | TONLY TLD93B                                 |
| مدل موتور              | QSZ 14                                       |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۵۶۰ اسب بخار                                 |
| استاندارد آلایندگی     | -                                            |
| آرایش محوره            | 25T FRONT AXLE + 2X 50T MIDDLE AND REAR AXLE |
| سیستم تعلیق جلو        | -                                            |
| سیستم تعلیق عقب        | -                                            |
| مخزن سوخت              | -                                            |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۱۰۰۴۴X۳۷۴۰X۴۴۴۲                              |
| فاصله محوری            | ۱۷۵۰+۴۰۷۵                                    |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۱۰۷۰۰۰                                       |
| گیربکس                 | تمام اتوماتیک FC6A250 DPRT                   |



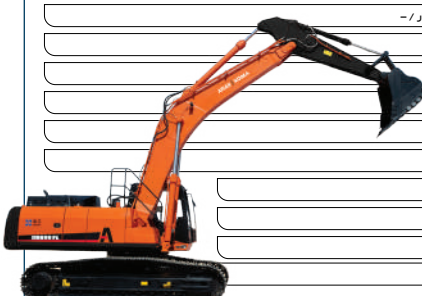
آرین ماشین | Arian Machin | بیل مکانیکی

|                        |                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | ZAXIS220LC                                                                 |
| مدل موتور              | ۶ سیلندر CC-ISUZU BG۱T-پاشش مستقیم، ۳ زمانه، آب خنک‌کننده، بوشاژ، ایترکول  |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۶۸ اسب بخار / ۶۳۷ نیوتون متر                                              |
| استاندارد آلایندگی     | -                                                                          |
| آرایش محوره            | -                                                                          |
| سیستم تعلیق جلو        | -                                                                          |
| سیستم تعلیق عقب        | -                                                                          |
| مخزن سوخت              | ۴۰۰ لیتر                                                                   |
| ابعاد (میلیمتر)        | کابین اپراتور کابین جادار و مستقل، ۱۰۰۵ میلیمتر عرض با ۱۶۷۵ میلیمتر ارتفاع |
| فاصله محوری            | -                                                                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                                                                          |
| گیربکس                 | -                                                                          |



آرین ماشین | Arian Machin | بیل مکانیکی

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| مدل خودرو              | XGMA XG822FL     |
| مدل موتور              | ISUZU 6HK1X      |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۱۲ اسب بخار / - |
| استاندارد آلایندگی     | -                |
| آرایش محوره            | -                |
| سیستم تعلیق جلو        | -                |
| سیستم تعلیق عقب        | -                |
| مخزن سوخت              | ۶۴۰ لیتر         |
| ابعاد (میلیمتر)        | -                |
| فاصله محوری            | -                |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                |
| گیربکس                 | -                |





آرین ماشین | Arian Machin | بیل مکانیکی

|                        |                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | هیلتچی ZAXIS240                                                            |
| مدل موتور              | Isuzu CC-6BG1T                                                             |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۱۷۷ اسب بخار / ۶۳۷ نیوتون متر                                              |
| استاندارد آلایندگی     | -                                                                          |
| آرایش محوره            | -                                                                          |
| سیستم تعلیق جلو        | -                                                                          |
| سیستم تعلیق عقب        | -                                                                          |
| مخزن سوخت              | ۶۳۰ لیتر                                                                   |
| ابعاد (میلیمتر)        | کابین اپراتور کابین جادار و مستقل، ۱۰۰۵ میلیمتر عرض با ۱۶۷۵ میلیمتر ارتفاع |
| فاصله محوری            | -                                                                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                                                                          |
| گیربکس                 | -                                                                          |

آرین ماشین | Arian Machin | بیل مکانیکی

|                        |                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | ZAXIS350H - هیلتچی                                                         |
| مدل موتور              | Isuzu AH-6HK1X                                                             |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۴۶ اسب بخار / ۸۳۷ نیوتون متر                                              |
| استاندارد آلایندگی     | -                                                                          |
| آرایش محوره            | -                                                                          |
| سیستم تعلیق جلو        | -                                                                          |
| سیستم تعلیق عقب        | -                                                                          |
| مخزن سوخت              | ۵۱۰ لیتر                                                                   |
| ابعاد (میلیمتر)        | کابین اپراتور کابین جادار و مستقل، ۱۰۰۵ میلیمتر عرض با ۱۶۷۵ میلیمتر ارتفاع |
| فاصله محوری            | -                                                                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                                                                          |
| گیربکس                 | -                                                                          |

آرین ماشین | Arian Machin | لودر

|                        |                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | لودر چرخ لاستیکی هیلتچی مدل ZW۳۱۰                                                        |
| مدل موتور              | Daimler Chrysler OM460LA                                                                 |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۲۹۹ اسب بخار / -                                                                         |
| استاندارد آلایندگی     | -                                                                                        |
| آرایش محوره            | چهار چرخ گردان                                                                           |
| سیستم تعلیق جلو        | بسته شده به قاب جلویی                                                                    |
| سیستم تعلیق عقب        | با پشتیبانی سری محور                                                                     |
| مخزن سوخت              | -                                                                                        |
| ابعاد (میلیمتر)        | -                                                                                        |
| فاصله محوری            | -                                                                                        |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                                                                                        |
| گیربکس                 | دیسک چندگانه، نوع تر و هیدرولیکی - مبدل گشتاور (توربین)، کانترشت از نوع پاورشفت با کنترل |

آرین ماشین | Arian Machin | بیل مکانیکی

|                        |                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | ZAXIS470LC                                                                 |
| مدل موتور              | Isuzu AA-6WG1TQA                                                           |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۳۱۵ اسب بخار / ۱۲۷۵ نیوتون متر                                             |
| استاندارد آلایندگی     | -                                                                          |
| آرایش محوره            | -                                                                          |
| سیستم تعلیق جلو        | -                                                                          |
| سیستم تعلیق عقب        | -                                                                          |
| مخزن سوخت              | ۷۰۵ لیتر                                                                   |
| ابعاد (میلیمتر)        | کابین اپراتور کابین جادار و مستقل، ۱۰۰۵ میلیمتر عرض با ۱۶۷۵ میلیمتر ارتفاع |
| فاصله محوری            | -                                                                          |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | -                                                                          |
| گیربکس                 | -                                                                          |

کامل دیزل | Kamel Diesel | کشنده

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کشنده کامل P                                                                           |
| مدل موتور              | YUCHAIYC6K1356-50                                                                      |
| قدرت موتور             | ۵۶۰ اسب بخار / ۲۵۰۰ نیوتون متر                                                         |
| استاندارد آلایندگی     | Euro5 EEV                                                                              |
| آرایش محوره            | -                                                                                      |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر پارانولیک، دارای دو لایه فنر به همراه میل موجگیر و کمک فنر                         |
| سیستم تعلیق عقب        | بندی - مجهز به چهار بالشک به همراه میل موجگیر و کمک فنر قابلیت تنظیم ارتفاع از راه دور |
| مخزن سوخت              | مخزن آلومینیومی به ظرفیت کل ۱۰۵۰ لیتر (۸۰۰+۲۵۰)                                        |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۳۹۷۰×۲۴۵۰×۶۴۲۵                                                                         |
| فاصله محوری            | ۳۹۰۰                                                                                   |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۵۰۰۰                                                                                  |

بهمن | Bahman | کشنده

|                        |                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کشنده Baic X9                                                   |
| مدل موتور              | کامین X13NS5-560                                                |
| قدرت موتور/گشتاور      | ۵۶۰ اسب بخار / ۲۶۰۰ نیوتون متر                                  |
| استاندارد آلایندگی     | Euro5 EEV                                                       |
| آرایش محوره            | ۴×۲                                                             |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت چند لایه پارانولیک مجهز به میل موجگیر و کمک فنر تلسکوپی |
| سیستم تعلیق عقب        | سیستم تعلیق بادی داری ۴ بالشک هوا                               |
| مخزن سوخت              | آلومینیوم ۱۰۵۰ لیتر (۵۶۰+۴۹۰)                                   |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۳۹۵۰×۲۴۵۰×۶۲۵۰                                                  |
| فاصله محوری            | ۳۸۰۰                                                            |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۴۰۰۰                                                           |

فردا دیزل | Farda Diesel | کشنده

|                        |                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کشنده جفت محور                                                  |
| مدل موتور              | CM6D30.550 50                                                   |
| قدرت موتور             | ۵۵۰ اسب بخار                                                    |
| استاندارد آلایندگی     | Euro5 EEV                                                       |
| آرایش محوره            | ۴×۲                                                             |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت ۹ لایه پارانولیک مجهز به کمک فنر استابلیزر              |
| سیستم تعلیق عقب        | فنر تخت ۱۲ لایه با فنر یوژی و استابلیزر                         |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی با ظرفیت ۸۰۰ لیتر ( گرم کن دار) به همراه مخزن AdBlue |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۳۸۵۰×۲۵۵۰×۷۳۴۰                                                  |
| فاصله محوری            | ۳۶۰۰ + ۱۳۵۰                                                     |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۶۰۰۰۰                                                           |

فردا دیزل | Farda Diesel | کشنده

|                        |                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| مدل خودرو              | کشنده تک محور                                                   |
| مدل موتور              | CM6D30.550 51                                                   |
| قدرت موتور             | ۵۶۰ اسب بخار                                                    |
| استاندارد آلایندگی     | Euro5 EEV                                                       |
| آرایش محوره            | ۴×۲                                                             |
| سیستم تعلیق جلو        | فنر تخت ۹ لایه پارانولیک مجهز به کمک فنر استابلیزر              |
| سیستم تعلیق عقب        | عدد کیسه هوا با قابلیت تنظیم ارتفاع و بازوهای کمکی              |
| مخزن سوخت              | آلومینیومی با ظرفیت ۸۰۰ لیتر ( گرم کن دار) به همراه مخزن AdBlue |
| ابعاد (میلیمتر)        | ۳۸۵۰×۲۵۵۰×۶۱۷۰                                                  |
| فاصله محوری            | ۳۶۰۰                                                            |
| وزن ناخالص مجاز ترکیبی | ۴۵۰۰۰                                                           |



سینا بیست شر

۲۰ سال در کنار شما آرامش خیال را مشق کردیم

ارتباط مشتری ۰۲۱۲۸۰۷

[Sinainurance.com](http://Sinainurance.com)



# طرح توسکا

پرداخت تسهیلات به شرکت‌های فعال در بازار سرمایه



# صادر کننده ممتاز ملی در سال ۱۴۰۲







سبلان خودرو مایوان  
Sabalan Khodro

- با رعایت کلیه الزامات ایمنی و استانداردهای 85 گانه
- موتور کامینز EURO5,EEV
- قدرت موتور 155 اسب بخار
- گیربکس 6 سرعته دستی ZF آلمان
- استاندارد آلایندگی EURO5,EEV
- سیستم ترمز WABCO ESC
- کولر سقفی 14000 Kcal
- تعداد سرنشین 20+2 (گنجایش تا ۲۹ سرنشین)

آرتا پلاس  
ARTA<sup>+</sup>

محصول جدید  
شرکت سبلان خودرو مایوان  
خوب تولید کنیم...

پیکربندی خودرو می تواند با درخواست مشتری قابل تغییر باشد

نشانی: تهران، کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج، بلوار داروپخش، خیابان اردیبهشت ۲، پلاک ۳

تلفن: ۸ - ۴۴۹۸۵۲۵۷ / ۰۲۱ / نمابر: ۴۴۹۸۶۳۰۸ - ۰۲۱

کارخانه: اردبیل، شهرک صنعتی شماره ۲، انتهای خیابان ارغوان

تلفن: ۹-۰۶ - ۳۳۸۷۳۷۰۶ / ۰۴۵ / نمابر: ۳۳۸۷۳۷۰۹ - ۰۴۵

info@myoneholding.com / www.sabalankhodro.com

sabalankhodromyone





سبلان خودرو مایوان

Sabalan Khodro

## فرسودگی و کمبود ناوگان حمل و نقل عمومی

در راستای فرمایشات و منویات مقام معظم رهبری و نامگذاری سال ۱۴۰۱ به عنوان سال "تولید، دانش بنیان و اشتغال آفرین" از سوی ایشان، شرکت سبلان خودرو مایوان، به عنوان یکی از زیر مجموعه های گروه خودرو سازی کارآفرینان مایوان شرکتی پیشرو در زمینه تولید خودروهای سنگین و نیمه سنگین تجاری با کاربری شهری و بین شهری فعالیت های خود را گسترش داده است.

این شرکت با اتکا به دانش و فناوری های روز در حوزه خودروسازی به منظور برطرف کردن نیاز کشور در جهت نوسازی ناوگان حمل و نقل در بخش عمومی و خصوصی، با ایجاد اشتغال پایدار و کارآفرینی برای نیروهای متخصص در نقاط محروم کشور یکی از شرکت های مطرح در ایران است.

محصولات این شرکت اعم از اتوبوس های شهری شرکت دوو باس کره جنوبی و مینی بوس های FOTON و GAC بوده که تاکنون به شهرهای مختلف ارائه شده و رضایت مشتریان بازار هدف خود را جلب نموده است و در ادامه نیز در بخش توسعه محصول بازار فعالیت های خود را گسترده تر خواهد کرد و این مهم دقیقاً هدف و خط مشی کلان مدیران و سهامداران این شرکت است.

شرکت سبلان خودرو مایوان در راستای تحقق شعار "خوب تولید کنیم" با برنامه ریزی دقیق و پس از تحمل فشارهای بسیار در دوران تحریم ها و پساکرونا در نیمه دوم سال ۱۴۰۱ و نیمه اول سال ۱۴۰۲ به جهت تامین نیاز ناوگان حمل و نقل عمومی و خصوصی، محصول جدید مینی بوس خود را با نام تجاری "آرتا پلاس" تولید و روانه بازار نموده است.

با توجه به اینکه ناوگان حمل و نقل با کمبود خودرو جهت ارائه مطلوب سرویس دهی به شهروندان روبه رو است لذا بدین ترتیب شرکت سبلان خودرو برنامه ای کارآمد جهت رفع نیاز ناوگان حمل و نقل در این شرایط حساس اندیشیده و در حال اجرایی نمودن آن است.

به طور کلی مینی بوس آرتا پلاس با رعایت استانداردهای ۸۵ گانه مطرح شده از سوی سازمان ملی استاندارد، نه تنها نیاز سازمان حمل و نقل عمومی و خصوصی را برطرف خواهد کرد، بلکه با رعایت استانداردهای لازم گامی موثر در جهت کاهش معضل آلودگی هوا و ارتقای ایمنی خودرو و توسعه ناوگان عمومی برداشته و از جهت زیبایی طراحی و مدرن بودن بدنه، به اهداف بزرگ حمل و نقل در کلان شهرها نیز کمک شایانی می نماید.





# بیمه باربری



## بیمه مسئولیت متصدیان حمل و کشتی



دنیا دنیا آرامش

**بیمه پارسیان**

مدیریت بیمه های باربری : ۸۸۴۴۲۵۳

مرکز ارتباطات : ۰۲۱-۸۲۵۹

[www.parsianinsurance.ir](http://www.parsianinsurance.ir)  
[club.parsianinsurance.com](http://club.parsianinsurance.com)



**BAIC**  
**X9**

**BAHMAN**  
بهمن  
شرکت بهمن دیزل

# Truck For Life



**قدرت، کیفیت و ویژگی‌هایی که تجربه نکرده‌اید**

📱 bahmancommercial

🌐 www.bahman.ir



# DAF

XF<sup>New Cabin</sup> - XG<sup>+</sup> - XG



**PADRA**  
صنایع خودرو سازی پادرا



نماینده رسمی فروش و خدمات پس از فروش داف در ایران

 padra.diesel

[www.padramotors.com](http://www.padramotors.com)

□ تنها مرکز دارنده دستگاه اصلی دیاگ داف در ایران

□ تعمیرگاه مجهز و تخصصی

□ ارتباط با ما : تهران - کیلومتر ۲۸ جاده مخصوص کرج - ضلع جنوبی شرکت پادرا دیزل

□ تهران - کیلومتر ۱۰ بزرگراه فتح - بلوار سامانی پور - روبه روی گمرک غرب - کوچه البرز اول

پلاک ۳ - صنایع خودرو سازی پادرا تلفن : ۰۲۱-۴۹۷۹۵۰۰۰





euro6  
New European emission standards



روغن موتور کرفت آلمان  
با پایه کاملاً وارداتی  
تحت لیسانس کرفت آلمان  
دارای استاندارد VDS-5  
دارای استاندارد EURO6

WWW.KRAFTLEADEROIL.COM  
INFO@KRAFTLEADEROIL.COM

021-26211481  
021-26215805





# Fire Truck 1929C

کامیون ۱۹۲۹ آمیکو با کاربری آتشنشانی  
تحوالی در مهندسی ساخت کاربری









# کامیون کشنده فوتون H5

جهت کسب اطلاعات بیشتر به نمایندگی های مجاز فروش  
و یا وبسایت اینترنتی **شرکت ایران خودرو دیزل** مراجعه فرمایید

با گیربکس اتوماتیک

[www.ikd.ir](http://www.ikd.ir)

IKDCO