



گروه صنایع خودروسازی عقاب افشان  
تولیدکننده انواع خودرو تجاری و قطعات خودرو در ایران

### مشخصات فنی اتوبوس مارال ۴۴۰

با توجه به سیاست محوری شرکت عقاب افشان مبنی بر بهبود و توسعه مداوم محصولات و خدمات، حق تغییر مشخصات فنی محصولات بدون اعلام قبلی برای این شرکت محفوظ است.



### مشخصات موتور

- نوع موتور: CUMMINS-ISM11E5-440
- تعداد سیلندر: ۶ سیلندر
- قدرت موتور ۴۴۰ اسب بخار / ۳۲۰ کیلووات در ۱۹۰۰ دور بر دقیقه قدرت
- حداکثر گشتاور ۲۰۸۰ نیوتن متر در ۱۲۰۰ تا ۱۳۰۰ دور بر دقیقه
- حجم موتور: ۱۰/۸ لیتر
- مجهز به اینترکولر و توربوشارژر
- استاندارد آلایندگی EURO 5 + EEV

### مشخصات جعبه دنده

- گیربکس: ZF-Traxon-12TX2411BO
- ساخت ZF آلمان
- دنده جلو ۱۲ سرعته مجهز به سیستم تعویض دنده
- با امکان تعویض دنده به صورت دستی و اتوماتیک
- مجهز به ریتارد هیدرولیکی و خنک کن روغن گیربکس

### ابعاد و ظرفیت

- تعداد صندلی مسافر در دو رده :
- استاندارد ۱+۱+۴۴ نفر
- رده VIP ۱+۱+۲۵ نفر مجهز به زیرپایی
- طول کلی : ۱۲۶۸۰ میلی متر
- عرض کلی : ۲۵۵۰ میلی متر
- ارتفاع کلی : ۳۸۴۰ میلی متر با احتساب کولر
- فاصله محورها : ۶۳۰۰ میلی متر
- فاصله محور جلو تا سپر جلو : ۲۸۲۰ میلی متر
- فاصله محور عقب تا سپر عقب : ۳۵۲۰ میلی متر
- حداکثر وزن مجاز بر محور جلو : ۷۵۰۰ کیلوگرم
- حداکثر وزن مجاز بر محور عقب : ۱۳۰۰۰ کیلوگرم
- وزن کل بدون سرنشین و بار حدود : ۱۴۰۰۰ کیلوگرم
- ظرفیت مخزن سوخت : ۶۰۰ لیتر
- ظرفیت مخزن AdBlue : ۸۰ لیتر

### مشخصات سیستم ایمنی و ترمز

- ترمز دیسکی برای چرخ‌های جلو و عقب
- ترمز EBS (سیستم ترمز الکترونیک) : شامل ترمز ABS و ASR (سیستم ضد لغزش)
- مجهز به سیستم ترمز Jack Brake (CBR)
- سیستم ESC: سیستم الکترونیکی پایداری حرکت برای بهبود حفظ تعادل خودرو در شرایط مختلف جاده
- سیستم AEBS: سیستم ترمز اضطراری پیشرفته
- سیستم FMS: سیستم ردیابی و پیش سلامت خودرو با امکان دیاگ آنلاین و از راه دور وسیله نقلیه
- مجهز به سنسور نمایشگر تشخیص ضخامت لنت ترمز
- مجهز به سیستم کنترل فشار هوای تایر (IPMS)

### سیستم تعلیق و چرخ‌ها

- محورها ساخت Meritor آمریکا
- محور جلو ۲ عدد بالشتک هوای فشرده خمرهای باد و دو عدد کمک فنر SACHS آلمان
- محور عقب ۴ عدد بالشتک هوای فشرده خمرهای باد و دو عدد کمک فنر SACHS آلمان

- قابلیت تنظیم ارتفاع اتوبوس نسبت به سطح جاده به صورت دستی بنابر شرایط جاده جهت افزایش ضریب ایمنی وقتی سرعت از (۳۰ کیلومتر در ساعت) بیشتر شود.
- ارتفاع اتوبوس از سطح جاده به حالت عادی بر می‌گردد.
- رینگ: 225x9 آلومینیومی
- تایر: 315/80R22.5

### مشخصات سیستم برق

- سه عدد دینام ۱۵۰ آمپر ۲۴ ولت
- دو عدد باتری ۱۲ ولت ۲۰۰ آمپر ساعت
- سیستم برق اتاق از نوع مالتی پلکس (CAN) به منظور کاهش سیم کشی سهولت عیب‌یابی و کاهش خطرات احتمالی ناشی از دستکاری‌های غیر مجاز
- مجهز به سیستم استارت KEY LESS

### مشخصات سیستم تهویه مطبوع

- برای افزایش رفاه حال مسافران و راننده در مناطق گرمسیر و سردسیر این اتوبوس به سیستم پیشرفته سرمایش و گرمایش مجهز می‌باشد.
- سیستم از کولر پر قدرت با ظرفیت سرمایش ۴۴ کیلووات بهره می‌برد که در حال حاضر از موفق‌ترین سامانه‌های سرمایش در دنیاست.
- سیستم سرمایش مخصوص راننده (Fronthox)
- با ظرفیت سرمایش ۷ کیلووات محیطی مطلوب را برای راننده ایجاد می‌کند.
- کابین استراحت راننده نیز به سیستم سرمایش مخصوص با ظرفیت سرمایش ۳/۷ کیلووات مجهز است.
- سیستم گرمایش این اتوبوس شامل بخاری سقفی، کنوکتور سالن، بخاری مخصوص راننده و کابین خواب است.

### مشخصات سیستم فرمان و راننده

- فرمان هیدرولیک با سیستم تنظیم ارتفاع و زاویه
- فریک فرمان تلسکوپی مدل Bosch 8098
- صفحه آمپر LCD
- مجهز به سیستم کنترل سرعت (Cruise Control)
- مجهز به سیستم هشدار عبور از خطوط LDW
- Emergency stop) برای قطع سریع موتور در مواقع اضطراری
- سیستم عیب‌یابی الکترونیکی (OBD)
- صندلی راننده پنوماتیکی با تکیه‌گاه دست و کمر بند ایمنی سه نقطه‌ای
- داشبورد مدرن با طراحی زیبا
- مجهز به سیستم کنترل سرعت تطبیقی (ACC)
- مجهز به تاخوگراف

### بدنه و اتاق خودرو

- سازه طراحی شده مستحکم و مطابق استاندارد
- جوشکاری اتصالات با استفاده از روش جوشکاری با گاز محافظ دی‌اکسید کربن مطابق استاندارد ISO3834
- پوشش دهی کل سازه با آستر ضد خوردگی زینک کرومات و عایق کاری زیر اتاق به جهت جلوگیری از پوسیدگی

- مجهز به حفاظ محکم و قوی انتهای شاسی و زیر موتور جهت محافظت در برابر تصادفات احتمالی
- ورق بدنه اتوبوس از جنس فولاد خودروپی گالوانیزه می‌باشد و برای حفاظت در مقابل خوردگی تمام سازه اتوبوس با استفاده از رنگ‌های اپوکسی پوشش داده می‌شود.
- استفاده از سقف یک پارچه فایبرگلاس برای جلوگیری از خوردگی و بهبود عایق بندی سقف.
- تجهیزات روشنایی بیرون خودرو مطابق استاندارد اروپایی R48 طراحی و نصب شده است.
- اتاق و کلیه تجهیزات آن مطابق با استاندارد اروپایی R107 طراحی و جانمایی شده است. همچنین دارای گواهی تاییدیه نوع از اتحادیه اروپا برای استاندارد واژگونی R66 می‌باشد.

### تزئینات و تجهیزات داخلی

- قسمت محافظه موتور به طور کامل در برابر حرارت و صدای موتور و گیربکس عایق بندی شده است و حداقل صدا به کابین نفوذ می‌کند.
- سقف و دیواره‌ها در برابر محیط بیرون به طور کامل عایق بندی شده‌اند تا کمترین تبادل حرارت صورت گیرد.
- برای کاهش نفوذ صدا و حرارت شیشه‌ها از نوع دو جداره هستند.
- کف پوش سیلیس‌دار ضد سایش با آب‌بندی مناسب در محل‌های اتصال
- شارژر USB جهت استفاده راننده
- شارژر USB جهت استفاده مسافر
- سپر جلو به صورت باز شو برای دسترسی راحت‌تر به بکسل بند
- شیشه‌های جانبی دو جداره از نوع سکوریت
- شیشه‌های جلو و عقب یک تکه از نوع لمینت
- دو عدد آینه بغل برقی و قابل تنظیم از داخل و مجهز به گرمکن و دوربین
- کابین استراحت راننده مجهز به کولر، بخاری و آیفون جهت ارتباط با راننده و سیستم جداگانه صوتی و تصویری است.
- شیشه بالابر برقی برای راننده
- چراغ پله‌های ورودی و خروجی
- آفتابگیر برقی برای شیشه جلو
- یخچال و آب سردکن
- سیستم اعلام و اطفاء حریق در محافظه موتور
- سیستم اعلام حریق در محافظه باتری و اتاق خواب راننده

### سیستم صوتی و تصویری

- دو دستگاه مانیتور LCD
- مجهز به سیستم Multimedia تاج
- تابلوی دیجیتال در بیرون اتوبوس

### تجهیزات سفارشی

- قابلیت نصب سرویس بهداشتی بر روی اتوبوس وجود دارد
- چیدمان صندلی سفارشی (۲۵ نفره)
- نصب مانیتور ۱۰ اینچ بر روی صندلی‌های VIP
- انتخاب رنگ‌های سفارشی بدنه
- قهوه جوش