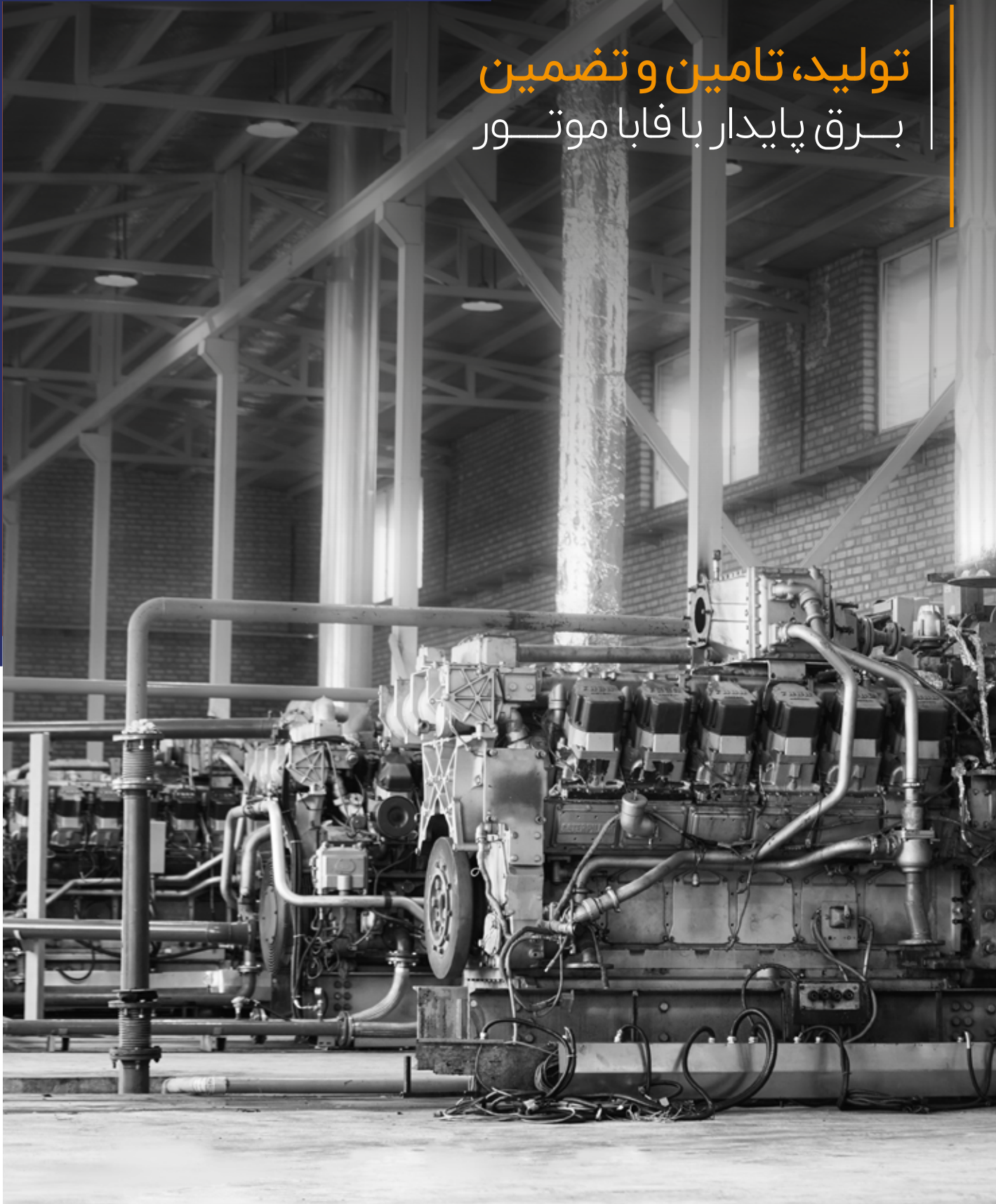


# توليد، تامين و تضمين برق پايدار با فابا موتور





## درباره ما

شرکت فن‌آوران بهبود انرژی البرز (فابا انرژی) فعالیت خود را در قالب یک گروه فنی و مهندسی از سال ۱۳۸۹ در زمینه ممیزی انرژی، طراحی، تأمین، امکان سنجی و انجام مطالعات فنی-اقتصادی نصب و راه‌اندازی نیروگاه‌های تولید پراکنده آغاز نمود. به‌تدریج نصب و راه‌اندازی نیروگاه‌های تولید پراکنده نقش پررنگ‌تری نسبت به دیگر خطوط کاری مجموعه فابا انرژی به‌خود گرفت و در ادامه موضوع تعمیرات دوره‌ای و کلی مولدهای رفت و برگشتی نیز تبدیل به کارکرد اصلی بدنه مهندسی این مجموعه گردید. هم‌زمان با انباشتگی تجربیات فنی حاصل از بازبینی و انواع تعمیرات و رسوب دانش در مجموعه فابا انرژی، اثرات ضربات تحریم بر پیکره نیروگاه‌های تولید پراکنده برق احساس شد و تأمین لوازم یدکی مولدها با مشکلات جدی برخورد کرد. مجموعه فابا انرژی در این زمان تصمیم گرفت در جهت ایجاد اشتغال پایدار، رفع وابستگی صنعت برق به کشورهای تحریم‌کننده و ارتقای امنیت تولید برق و نیز کاهش ارزشی دل به عرصه تولید قطعات موتورهای نیروگاهی بخصوص موتورهای دائم کار گازسوز بسپارد. فرآیندهای مهندسی معکوس نهایتاً منجر به احصاء دانش فنی ساخت برخی از قطعات موتورهای نیروگاهی گازسوز گردید.





از سوی دیگر، با عنایت به محدودیت‌های موجود در زیرساخت‌های تولید در کشور بخصوص برای قطعات بزرگ و نیز با توجه به عزم راسخ شرکت فابا انرژی به افزایش سطح داخلی‌سازی، این مجموعه تصمیم گرفت تا در گام اول با هدف راستی‌آزمایی و صحت‌سنجی فرآیند مهندسی معکوس و بازمهندسی با سازندگان خارجی برای اجرای فرآیند ساخت وارد مذاکره و تعامل شود. بنابراین سال‌های آغازین دهه ۹۰ شمسی را می‌توان دوره مواجهه فابا با چالش مهندسی معکوس قطعات مولدهای رفت و برگشتی، استخراج نقشه‌ها و شناسنامه مواد در کنار نصب و راه‌اندازی نیروگاه‌های کوچک‌مقیاس و انجام تعمیرات مولدهای رفت و برگشتی دانست.

با افزایش شمار قطعات مهندسی معکوس‌شده در فابا انرژی، این شرکت با تبدیل شدن به یک بهره‌بردار خوش‌نام از این موتورها، توجه بازیگران بزرگ خارج از مجموعه برق کشور، از قبیل صنایع معدنی و نفت و گاز را نیز به خود جلب نمود. این تجربه فابا انرژی را به هم‌بندی و راه‌اندازی اولین موتور نزدیک کرد. علاقه نهاد عالی پژوهشی صنعت برق کشور به این موضوع و اعتماد این نهاد به دانش شرکت فابا انرژی باعث شد تا پژوهشگاه نیرو بخشی از ریسک این کار را در قالب «سرمايه گذاري خطر پذير» پذيرفته و با ارزش‌گذاری دانش فنی توسعه‌یافته این مجموعه در جریان سال‌های گذشته، اقدام به تاسیس مشترک شرکت موتور سازان فن آوری بهینه ایرانیان (فابا موتور) در سال ۱۳۹۶ نماید.

هدف اصلی هم‌آیندی مابین پژوهشگاه نیرو و فابا انرژی، کاهش هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری مولدهای رفت و برگشتی به‌منظور کاهش ارزیابی تولید پراکنده و چالش‌های تأمین در مسیر راهبری نیروگاه‌های تولید پراکنده بوده و ثمره این همکاری، (شرکت فابا موتور) راهبرد تولید با کیفیت قطعات و افزایش توان موتور با حفظ یا ارتقای راندمان را رویکرد اصلی خود در جهت نیل به هدف مزبور قرار داده‌است. فاباموتور با مهندسی معکوس موتورهای گازسوز وارداتی موفق به ساخت نخستین موتور سنگین ایرانی شد و در ادامه با تجزیه و تحلیل تخصصی هر یک از اجزای موتور، وارد حوزه بازطراحی شده و نسبت به بهبود عملکرد آن اقدام نموده است. طراحی این موتورها توسط تیم متخصص و فنی فابا موتور صورت پذیرفت و تأمین‌کنندگان برتر هر یک از اجزای موتور در داخل کشور و در موارد خاص خارج از کشور شناسایی شدند. در حال حاضر کار مونتاژ موتور در کارخانه شرکت، واقع در خراسان شمالی انجام می‌گردد.

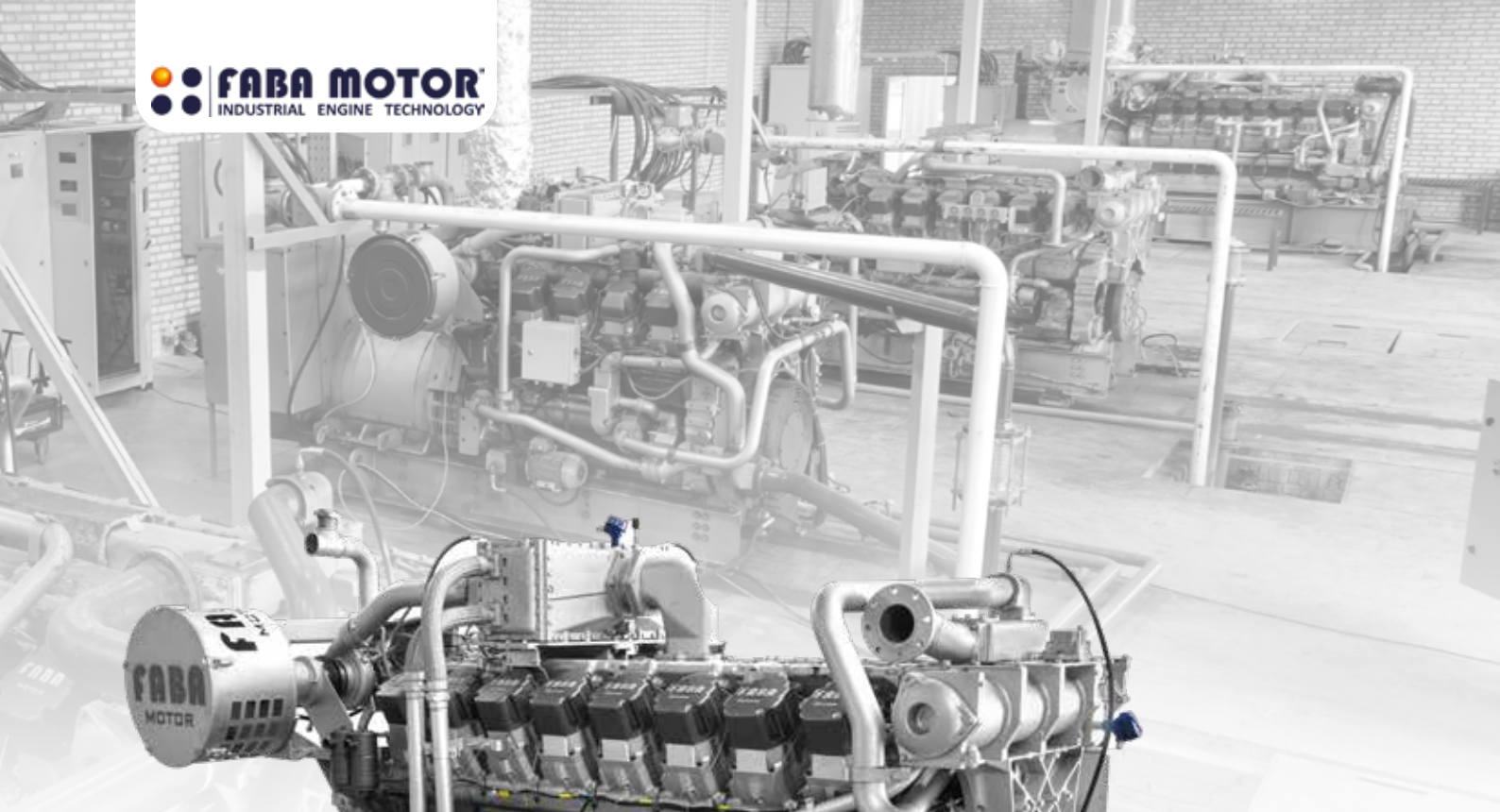
## فا‌با موتور؛ حرکت در جهت افزایش سطح داخلی‌سازی

فا‌با موتور با بهره‌گیری از تجربیات به‌دست‌آمده از فرآیند مهندسی معکوس و طراحی و ساخت قطعات موتورهای گازسوز رایج در بازار به بالاترین کیفیت و با به‌کارگیری تیم مجرب و جوان در زمینه طراحی موتور و استفاده از قطعات تولیدی خود، در سال ۹۶ اولین موتور گازسوز خود را طراحی و مونتاژ نمود. موتورهای تولیدی شرکت فا‌با موتور تأییدیه‌های فنی مورد نیاز را از شرکت تولید پراکنده‌طرشت و نیز پژوهشگاه نیرو اخذ نموده و از سال ۱۳۹۷ وارد عرصه تأمین برق کشور شدند.

مولدهای تولیدی شرکت فا‌با موتور در شرایط کاری مختلف منعطف و قابل اعتماد بوده و سازگاری بسیار مناسبی با ترکیبات مختلف گاز طبیعی دارند. از دیگر مزایای این محصولات می‌توان به طراحی مقاوم، هزینه تعمیر و نگهداری پایین، قابلیت عیب‌یابی آسان، حفظ عملکرد در ارتفاعات بالا و شرایط دمایی گرم (چگالی هوای کم) اشاره نمود.

امروز شرکت دانش بنیان فا‌با موتور با ارائه طیف وسیعی از خدمات مهندسی شامل طراحی و توسعه، از طرح مفهومی تا تولید انبوه برای موتورهای سنگین جهت صنایع مختلف مانند نفت و گاز، معدنی و حمل و نقل؛ برطرف ساختن نیاز کشور در حوزه پیشراندهای دریایی، ریلی، معدنی و مولدهای نیروگاهی را رسالت خود قرار داده و مفتخر است با تولید مولدهای نیروگاهی با تکیه بر دانش و توانمندی مهندسان و صنعتگران جوان ایرانی گامی بلند در جهت کاهش وابستگی صنعت کشور و جلوگیری از خروج ارز از میهن عزیزمان برداشته و به‌عنوان نخستین شرکت ایرانی با توان بومی، ایران را به هفتمین کشور تولیدکننده این موتورها تبدیل نماید. تلاش روزافزون این جوانان و ساخت موتورهای سنگین دائم‌کار صددرصد گازسوز با کیفیت و راندمان قابل قبول در سطح جهانی، چشم انداز روشنی از رشد خودباوری را در افق صنعت کشور ترسیم نموده است.



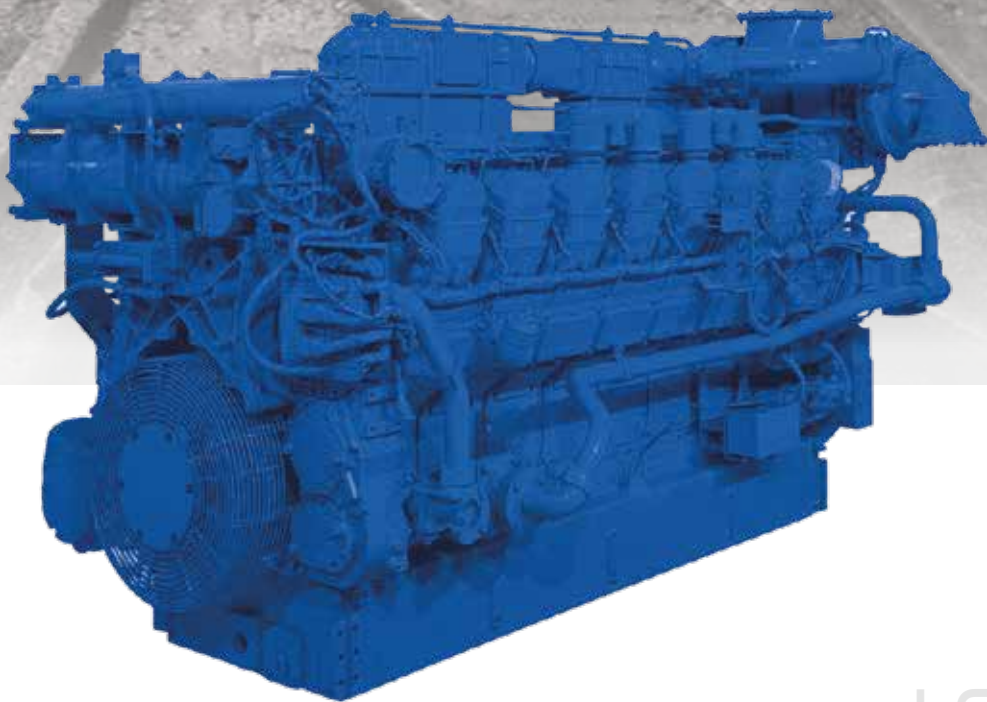


## نیروگاهی

## GAS & DIESEL GENERATORS

مولدهای گازسوز و دیزلی سری ۴ فاباموتور مناسب برای دائم کاری و کارکرد اضطراری با قابلیت کنترل فرکانس در وضعیت عملکردی جزیره و راندمان الکتریکی بالاتر از ۴۲ درصد در شرایط ایزو، آماده تحویل و خدمات رسانی به مشتریان محترم می باشند. مولدهای گازسوز سری ۴ در دو کلاس معمولی (کلاس GA) و ارتقا یافته (کلاس GP) و سه سایز مختلف توان های ۵۰۰ تا ۱۰۳۰ کیلووات و ۷۵۰ تا ۱۵۵۰ کیلووات را در شرایط ایزو تحویل می دهند. سه سایز مختلف موتورهای دیزلی نیز توان ۸۵۰ تا ۱۸۰۰ کیلووات تولید می نمایند. عملکرد موتورها در شرایط مختلف اقلیمی کاملا منطبق بر الزامات مندرج در استاندارد ایزو ۳۰۴۶ بوده و دارای سابقه درخشانی از رضایت مشتریان هستند.

دیزلی			گازسوز						
416	412	408	416GP	412GP	408GP	416GA	412GA	408GA	
۱۶	۱۲	۸	۱۶	۱۲	۸	۱۶	۱۲	۸	تعداد سیلندر
									سرعت موتور (دور بر دقیقه)
									۱۵۰۰
									پیستون X کورس (میلی متر)
									۱۹۰ X ۱۷۰
									وزن خالص مولد (کیلوگرم)
۱۴۴۷۰	۱۲۵۰۰	۱۰۹۲۳	۱۵۶۴۰	۱۲۶۸۰	۱۰۲۷۰	۱۱۸۱۳	۹۱۶۶	۷۶۲۷	
									ابعاد مولد (میلی متر) (طول X عرض X ارتفاع)
۵۹۳ X ۲۲۸ X ۲۳۶	۵۱۳ X ۱۹۷ X ۲۳۶	۴۷۴ X ۲۰۸ X ۲۳۶	۵۵۵ X ۱۸۶ X ۲۳۴	۴۹۱ X ۱۹۰ X ۲۴۱	۴۰۷ X ۱۹۰ X ۲۴۵	۴۹۱ X ۲۲۰ X ۲۰۱	۴۳۷ X ۲۲۰ X ۲۰۷	۳۶۶ X ۲۱۵ X ۲۱۲	
									توان مولد (کیلووات)
۱۸۰۰	۱۲۰۰	۸۵۰	۱۵۵۰	۱۱۰۰	۷۵۰	۱۰۳۰	۷۷۰	۵۱۰	
									راندمان الکتریکی (درصد)
۴۳/۱						۴۲/۲			



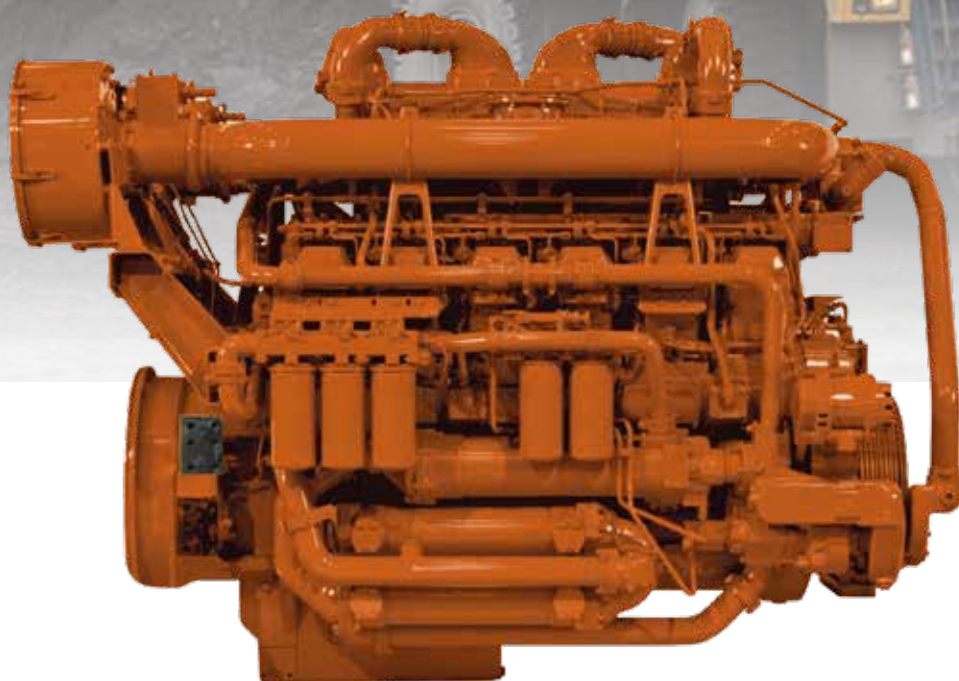
## لوکوموتیو

## LOCOMOTIVE

خانواده موتورهای دیزلی سری ۴ سرعت متغیر تولیدی شرکت فاباموتور دارای امکان کاربرد در لوکوموتیوهای باری و معدنی بوده و قابلیت اطمینان بالایی در مواجهه با چالش های جدی عملکرد لوکوموتیوها از قبیل دائم-کاری با مشکلات تهویه و محدودیت فضا و نیز شیب پیمایی در طراحی عملکرد آن-ها مدنظر بوده است.

### خانواده موتورهای سری ۴ مخصوص لوکوموتیو

416	412	408	
۱۶	۱۲	۸	تعداد سیلندر
	۱۱۳۰۰ تا ۱۸۰۰		سرعت موتور (دور بر دقیقه)
	۱۹۰ x ۱۷۰		پیستون x کورس (میلی متر)
۷۴۸۴	۶۰۷۸	۴۳۰۹	وزن خالص مولد (کیلوگرم)
۳۳۶ x ۱۷۰ x ۱۷۲	۲۶۷ x ۱۷۰ x ۱۷۲	۲۱۳ x ۱۷۰ x ۱۷۲	ابعاد مولد (میلی متر) (طول x عرض x ارتفاع)
۱۹۵۰ تا ۱۵۰۰	۱۲۵۰ تا ۹۳۰	۷۵۰ تا ۵۵۰	توان مولد (کیلووات)



## دامپ تراک

## DUMPTRUCK

مسائل جدی فراروی عملکرد مطلوب خودروهای معدنی مانند دامپ تراک‌ها، هال تراک‌ها و ... از قبیل نوسان بار مکانیکی تغییرات ناگهانی پروفیل عملکرد و ... در طراحی موتورهای دیزلی سری ۴ و مخصوص خودروهای معدنی تولیدی شرکت فاباموتور مدنظر بوده است. شرکت فاباموتور تجهیزات جانبی برای توسعه قوای محرکه این خودروها از قبیل هیتر، درایوها و ... را نیز با هدف تامین انطباق عالی با موتورهای توسعه داده است.

### خانواده موتورهای سری ۴ مخصوص دامپ تراک

416	412	408	
۱۶	۱۲	۸	تعداد سیلندر
	۱۸۰۰ تا ۱۳۰۰		سرعت موتور (دور بر دقیقه)
	۱۹۰ x ۱۷۰		پیستون x کورس (میلی‌متر)
۷۴۸۴	۶۰۷۸	۴۳۰۹	وزن خالص مولد (کیلوگرم)
۳۳۶ x ۱۷۰ x ۱۷۲	۲۶۷ x ۱۷۰ x ۱۷۲	۲۱۳ x ۱۷۰ x ۱۷۲	ابعاد مولد (میلی‌متر) (طول x عرض x ارتفاع)
۱۹۵۰ تا ۱۵۰۰	۱۲۵۰ تا ۹۳۰	۷۵۰ تا ۵۵۰	توان مولد (کیلووات)



✉ [info@fabamotor.com](mailto:info@fabamotor.com) ☎ +98 21 44450091 📠 +98 21 46022503

📍 Fl. 3, No. 5, Kaj Bld., Zeynali Blvd., Golestan Town, Tehran, Iran

📍 تهران، شهرک گلستان، بلوار برادران زینعلی (کاج)، ساختمان اداری کاج، پلاک ۵، طبقه ۳

