



ALBORZ NIROO

Equipment & Rail way Fleet
www.alborzniroo.ir

البرز نیرو

تجهیزات ناوگان ریلی (سهامی خاص)



شرکت تجهیزات ناوگان ریلی نیرو

این شرکت در سال ۱۳۸۶ با سرمایه گذاری سه شرکت حمل و نقل ریلی و یک شرکت مهندسی لocomotiv تأسیس گردید. این شرکتها توکا ریل ، بهتاش سپاهان ، آسیا سیرارس و پارس سهند هستند که در حال حاضر مالک بیش از ۷۰۰۰ واگن باری بوده و یک سوم حمل و نقل ریلی کشور را در اختیار دارند .

مهمترین دستاوردهای نیرو

- ۱- خرید ، راه اندازی و بهره برداری موفقیت آمیز از لocomotivهای GT26CW با توان ۳۳۰۰ اسب بخار.
- ۲- امضاء قرارداد خرید لocomotiv باری CDN₁₀₀ نو با توان ۱۰۰۰ اسب بخار.
- ۳- نگهداری و تعمیرات ناوگان ریلی نیرو و سایر شرکتها.
- ۴- طراحی و ساخت مرکز تعمیرات و بازسازی لocomotiv در سطوح مختلف.

Aiborz Niros Equipment & Railway Fleet Company (ANC) was founded in 2008 by investment of three railroad freight operator companies and a locomotive engineering company. These companies are Toka Rail Co., Behdash Sepahan Co., Asia Sair Aras Co. and Part Sahand. The ANC founders currently have more than 7000 freight cars and a contribution of more than one third of national freight traffic on rails.

ANC main achievements

- 1- Purchasing, refurbishment and successfully putting in to service of 3300 hp, GT26CW locomotives.
- 2 - Signing the contract for procurement of brand new, heavy haul CDN₁₀₀ locomotives.
- 3 - Maintenance of own fleet of locomotives as well as other companies.
- 4 - Planning a new workshop for maintenance and overhaul of locomotives in different classes.





لکوموتیوهای CDN₁₅₈

لکوموتیوهای CDN₁₅₈، لکوموتیوهای باری با کشش بالا هستند و بر اساس شرایط بهره‌برداری ایران نیرو و قوانین راه آهن جمهوری اسلامی ایران بر طبق تکنولوژی نسل سوم لکوموتیوهای چینی طراحی شده‌اند. دو دستگاه از این لکوموتیوها می‌توانند با قابلیت اشتراک‌گذاری با لکوموتیوهای سبک‌تر سه دستگاه لکوموتیو GT26CW معادل شوند. برخی از مشخصات اصلی این لکوموتیوها به شرح زیر است:

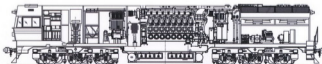
- طرح کاملاً سفارشی
- توان: 3900 اسب بخار
- حداکثر سرعت: 100 کیلومتر بر ساعت
- سیستم‌های جانشینی AC
- طراحی بدنه دور میان‌همراه با راهروهای میرونی در طرفین
- گلاب‌ها نوع جدید با سرریز بالا شامل گلاب زیجیوری
- نامبرون‌ها طبق استاندارد UIC
- کاملاً منطبق با قانون حمل‌ونقل دسترسی آزاد به شبکه ریلی
- قرارداد تکمیلی تعمیرات ۳ ساله علاوه بر ۲ سال وارانتی
- گاباری کاملاً منطبق با UIC565-1
- مقاومت بدنه و شاسی منطبق با UIC568 و UIC651

Locomotives CDN₁₅₈

CDN₁₅₈ locomotives are heavy haul freight locomotives, these locomotives have been customized as per ANZ operating conditions and RAI regulations and based on 3rd generation of Chinese locomotive technology. Three conventional GT26CW locomotives can be substituted by two of these locomotives with higher reliability.

Some of the main features of these locomotives are:

- Fully custom designed.
- Power : 3900 hp.
- Continuous tractive effort : 342 KN.
- Maximum speed: 100 Km/h.
- AC accessory systems.
- Narrow long hood with outside corridor car body.
- New type U couplers including screw couplers.
- Side buffers according to UIC standards.
- 100% complies with " Free Access to rail regulations of RAI "
- Supplementary three years maintenance contract in addition to two years warranty.
- Locomotive dynamic and static loading gauges (gabarit) fully complies with UIC565-1.
- Locomotive body and frame strength complies with UIC 568 and UIC 651 codes.





لکوموتیوهای باری سنگین GT26CW

لکوموتیوهای GT26CW البرز نیرو، نسبت به لکوموتیوهای GT26CW موجود در راه آهن جمهوری اسلامی ایران کارآمدتر می باشد. برخی از مشخصات اصلی این لکوموتیوها به شرح زیر است:

- برزی های مدرن سازی شده (خبریه گیرهای YAW و مایل)
- قلاب ها نوع جدید شامل قلاب زنجیری
- تلمپون طبق استاندارد UIC
- در حال تجهیز به سیستم کنترل میکروپروسسوری کامل

- توان 3300 اسب بخار
- حداکثر سرعت: 105 کیلومتر بر ساعت
- بار محوری: 22 تن
- ظرفیت سوخت: 9000 لیتر
- سیستم رفاهی کابین (گاز - یخچال و غیره)
- سیستم روشنکاری فلائز چرخ

GT26CW Heavy Freight Locomotive

ANC GT26CW locomotives are outperforming the existent GT26CW locomotives of Iranian Islamic Republic railways (RAI). Some of the main features of these locomotives are:

- Power: 3300 hp
- Maximum speed: 105 Km/h
- Axle load: 23 metric tonnes
- Fuel capacity: 9000 lit
- Driver's cab amenity systems (air conditioner, fridge, etc)
- Modernized bogies (hydraulic YAW and inclined dampers)
- Wheel flange lubricators
- New type U coupler including screw couplers and side buffers
- Being fitted with complete microprocessor control system

مرکز تعمیرات و بازسازی لکوموتیو

مرکز تعمیرات و بازسازی البرز نیرو در زمینی به مساحت ۹۸ هکتار در ایستگاه سیستان، نزدیکی شهر اصفهان در حال احداث می باشد. این مرکز پس از تکمیل، بزرگترین کارخانه تعمیرات لکوموتیو بخش خصوصی خواهد بود و علاوه بر لکوموتیوهای البرز نیرو، قابلیت سرویس دهی به لکوموتیوهای سایر شرکتها را نیز خواهد داشت.

Locomotive workshop

ANC's exclusive locomotive maintenance and rebuild workshops are being constructed on 180 acre land in Sistan station near the Isfahan city. Once it has been completed with all facilities, it will be the largest private sector's locomotive workshop. This workshop will serve ANC locomotives and has the capacity to repair and maintain locomotives of other companies.



اصلاح لocomotives های GT26CW با سیستم کنترل میکروپروسسوری جدید

الیز نیرو موفق شده است دو نمونه سیستم کنترل میکروپروسسوری MEP661 را بر روی لocomotives های خود نصب و بهره برداری نماید.

با استفاده از این سیستم کنترل جدید - اهداف زیر برآورده شده اند :

- افزایش چسبندگی و در نتیجه افزایش ظرفیت حمل لocomotives به میزان دست کم ۲۰ درصد.

- مدیریت بهتر مجموعه های گران قیمت لocomotives.

- افزایش سطح اطمینان، میزان حاضر به کاری و راحتی نگهداری و تعمیرات.

- تجهیز لocomotives به سیستم الکترونیکی قرن بیست و یکم به جای سیستمهای از رده خارج، گران و دشوار در تعمیرات.

افزایش سطح دسترسی و نیروی کشش بیشتر به این معناست که چهار دستگاه لocomotives GT26CW متعارف را می توان به سهولت با سه

دستگاه لocomotives با سیستم کنترل میکروپروسسوری جایگزین نمود. شرکت الیز نیرو بر آن است که سایر لocomotives های ملکی خود را نیز

تا دو سال آینده به این سیستم مجهز نماید.

Modification of GT26CW locomotives with the state of the art microprocessor control system

ANC has managed to install and successfully commission two prototypes of Medha MEP661 control systems on its locomotives. with this new control system, following goals have been fulfilled :

- Increasing adhesion and therefore hauling capacity of locomotive by at least 20 percent.
- Better management of locomotive's expensive components .
- Increasing availability, reliability and ease of maintenance .
- Equipping the locomotives with 21st century electronics instead of obsolete, expensive and hard to maintain system

Increase in availability and more tractive effort mean four conventional GT26CW locomotives can be easily substituted by three locomotives with microprocessor control system. ANC has decided to equip the rest of its locomotives with this new system within two years.

قرارداد بازسازی ۳۲ دستگاه

داشتن دانش فنی انواع لocomotives این فرصت را برای شرکت فراهم آورده است که در مناقصه های مختلف راه آهن جمهوری اسلامی ایران شرکت کند. کنسرسیوم سه شرکت مهندسی، روسی به رهبری الیز نیرو، در مناقصه بازسازی ۳۲ دستگاه لocomotives برنده شد. این مناقصه با ارزش بیش از ۲۰ میلیون یورو، گرانترین مناقصه بازسازی و مدرن سازی در تاریخ راه آهن ایران می باشد.

Contract for rebuilt of 32 locomotives

Having the knowledge of repair and modernization of different type of locomotives gives the ANC the opportunity to take part different RAI tenders. ANC as the consortium leader of three companies was managed to win a tender for general rebuilt and modernization of 32 units of RAI GT26CW locomotives. The consortium has awarded the most expensive tender for rebuilt and modernization of locomotives in RAI history which worth more than 30 million Euros.

منابع انسانی

البرز نیرو به عنوان شرکتی پیشرو در زمینه نیروی کشش به نیروی انسانی توانمند خود وابسته می باشد. منابع انسانی این شرکت، ترکیبی از نیروهای متخصص با تجربه و مهندسان جوان و با انگیزه هستند و پیوستن به البرز نیرو به مفهوم آموزش مداوم همزمان با کار است. واحد آموزش شرکت، مسئول برگزاری دوره های آموزشی داخلی و بیرون سازمانی برای پرسنل در طول سال است. البرز نیرو اولین شرکت خصوصی در ایران است که لکوموتورهای سنگین خود را پیروز برداری می کند. بنابراین لطیفاً به جذب نیروهای شایسته برای راهبری و ارتقای آنها اقدام نموده است. در حال حاضر ۷۰ کارآموز در کلاس های مربوط به راهبری لکوموتور شرکت دارند که با گذراندن آموزش های تئوری و عملی به عنوان لکوموتوران، در مجموعه البرز نیرو به فعالیت خواهند پرداخت.

Human resources

ANC as a leading company in motive power business is highly depending on its outstanding employees. The manpower of ANC is a combination of experienced experts with highly motivated young engineers who have been recently graduated. Going ANC, means keep learning while working. The training department of ANC is responsible for indoor and outdoor training courses for any individual employee through the years.

ANC is the first private company who operates its own locomotives. So it has recently recruited eligible people to operate its fleet in future. Currently there are 70 trainees in its classes who will join ANC as locomotive drivers after years of theoretical and practical training.

دفتر مرکزی: تهران - میدان شهید مطهری - میدان میرزای شیرازی شمالی - کوچه شهید - پلاک ۹ - واحد ۷۷ - کدپستی: 1514755256

تلفن: ۰۲۱-۵۵۵۷۵۵۵۵ - ۰۲۱-۵۵۵۷۵۵۵۵ - ۰۲۱-۵۵۵۷۵۵۵۵

Building No 8, Office No 24, Shohada St., Northern Shiroazi Street Ave., Ostad Mofatteh St., Tehran-Iran, Postal code : 1558755558

Tel : +98(21) 88755555-88755577 Fax : +98(21) 88552188



کرج - مسیر آزاد راه آهن - ریلویری زمان کهنی - بازسازی لکوموتورهای راه آهن جمهوری اسلامی ایران - دفتر شرکت البرز نیرو

تلفن: ۰۲۶۱-۳۵۷۶۹۰۰۲ - ۰۲۶۱-۳۵۷۶۹۰۰۲

اصفهان - میدان شهر - بازار قدیم - مجتمع معلق ۵ - پلاک ۸ - طبقه اول - واحد ۴ - تلفن: ۰۲۱-۳۵۷۶۹۰۰۲ - ۰۲۱-۳۵۷۶۹۰۰۲

لکوموتیوهای GT26 برای اولین بار در جهان با سیستم میکروپروسسور MEP660 مجهز و مدرنیزه می شوند

لکوموتیوهای GT26 یکی از مشارکتیترین انواع از نسل لکوموتیوهای دیزل الکتریک در جهان هستند که فریب به نیم قرن در بسیاری از کشورهای جهان از جمله ایران، کره جنوبی، ترکیه، اروپا و آمریکای شمالی و جنوبی در حال کار می باشند. با پیدایش سیستم های کنترل رایانه ای، بسیاری از لکوموتیوهای قدیمی نیز با این تجهیزات مدرنیزه شده اند.



با توجه به مشکلات موجود با کشورهای غربی و در دوره ای که شدیدترین تحریم های فنی و اقتصادی علیه کشورمان اعمال می گردد، کارشناسان شرکت البرز نیرو با مطالعه سیستم های میکروپروسسوری موجود در جهان و آشنایی کامل با لکوموتیوهای GT26، موفق شدند با همکاری شرکت Mowha هند، لکوموتیوهای خود را به اولین نمونه سیستم MEP660 مجهز نمایند.

حاصل این همکاری مشترک در قالب تجهیز دو دستگاه لکوموتیو با سیستم MEP660، امروز آماده سرویس دهی می باشند. این موفقیت بزرگ در مراحل بعدی و در تست های میدانی تکمیل خواهد شد و نه تنها دارای ارزش فنی و اقتصادی بوده، بلکه به لحاظ فنی در سطح بین المللی نیز ارزشمند است.



سیستم کنترلی میکروپروسسوری، سیستمی است که بر اساس تکنولوژی قرن ۲۱ تولید شده و تاکنون بر بیش از ۹۰۰ دستگاه لکوموتیو نصب گردیده است. لذا سابقه مناسبی بر روی انواع لکوموتیوها، از لکوموتیوهای بازسازی شده آلکو با سیستم انتقال قدرت DC-DC تا لکوموتیوهای روزآمد با انتقال قدرت AC-AC حتی مدل GT48MAC را دارد.



این سیستم میکروپروسسوری از کامل ترین سطح افزاینده فرود سود می برد و از نظر نرم افزاری می توان آن را روی انواع لکوموتیوهای دیزل الکتریک و برقی خط اصلی و ملغوری با توان های مختلف نصب نمود.

در این سیستم امکان توسعه آبی با افزودن کارت های جدید و یا به روز رسانی نرم افزاری نیز میسر است.

مشخصات فنی سیستم MEP660

تغذیه دستگاه	۴۰ تا ۱۰۰ وات مستقیم
ورودی دیجیتال	۱۴۴ ورودی که به صورت اپتیکال ایزوله شده اند
ورودی فرکانسی	۴ ورودی جهت سرعت ترکشن موتورها، ۲ ورودی جهت سرعت موتورها و ۸ عدد به صورت پدکی
ورودی آنالوگ	۴۰ ورودی برای سیگنال آنالوگ اینترفیس که به صورت اپتیکال ایزوله شده اند
خروجی دیجیتال	۶۴ خروجی ایزوله در برابر ولتاژ معکوس و ولتاژ ناگهانی اضافه بار و اتصال کوتاه
خروجی PWM	۲ خروجی برای تعریک و کنترل میدان ژنراتور کمکی
خروجی آنالوگ	۲ جریان خروجی و ۲ ولتاژ خروجی که به صورت اپتیکال ایزوله شده اند
حافظه ثبت خطا	۷۰۰ خطا با درج تاریخ و ساعت رخداد خطا
درگاه های ارتباطی	<ul style="list-style-type: none"> • درگاه RS485 جهت ارتباط با نمایشگر • درگاه RS485 برای گاورنر الکترونیکی • درگاه RS485 برای درایور LCD صفحه نمایش لگوموتیوران • درگاه RS485 به عنوان رابط ترمز الکتروپنوماتیک • درگاه RS232 برای ثبت اطلاعات بر خط • درگاه RS232 برای انتقال اطلاعات بر روی حافظه جانبی • ارتباط CAN به عنوان واسط سیستم توزیع کشش در حالت دوپله • ارتباط CAN پدکی • درگاه USB برای پیگیر بندی سیستم • درگاه USB برای دریافت اطلاعات خطا، ثبت وقایع و پارامترهای مختلف لگوموتیوران/مکان دریافت از طریق مموری استیک هم میسر است
نمایشگر / صفحه کلید	صفحه نمایش ۴۴ x ۲۵۶ یا ۴۴ کلید بر روی آن
اتصالات داخلی	کانکتورهای نظامی از نوع پیچی
محافظت ها	ESD و EMC EMI