

WE BRING  
THE TECHNOLOGY  
OF THE FUTURE  
TO THE PRESENT



LOKOMOTİFLER  
LOCOMOTIVES



T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIĞI

TURASAS

**WE BRING THE TECHNOLOGY  
OF THE FUTURE TO THE PRESENT**

GELECEĞİN TEKNOLOJİSİNİ  
GÜNÜMÜZE TAŞIYORUZ.

[www.turasas.gov.tr](http://www.turasas.gov.tr)

**TURASAS**

# ABOUT US

# TÜRASAŞ

## About TÜRASAŞ

TÜRASAŞ, A global leader in its region...

TÜRASAŞ, with its experience and know-how of more than a century in the railway sector, over 4.000 employees and facilities located in 3 different cities making production with latest technology for both domestic and international market in an area of 1.4 million, 400 thousand m2 of which is indoor , is the largest representative of the Rail Systems Sector in our country.

Having a deep-rooted corporate culture with its stakeholders, TÜRASAŞ aspires to improve this culture by following three megatrends which shapes the mobility environment: digitalisation, climate change and population growth. In the changing and developing mobility environment, TÜRASAŞ is aware of what it takes to follow these trends: sustainable, reliable and secure mobility solutions to assure a higher quality of life for billions of people worldwide, who will aspire for seamless transportation from first to last kilometre. Digitalisation make our job easier in mastering these trends and continuously transform the way we travel.

### Sustainable railway technologies for future generations

Our understanding of sustainability is fully based on TURASAŞ' company values- responsibility, excellence and innovation. We see the sustainable development as the means to achieve profitable and long-term growth. With our sustainable solutions, we help our customers have a competitive advantage. We promote the safety, education and well-being of our employees. While doing all these, we always keep the respect for nature in our minds by following more environmentally friendly manufacturing methods.

Being aware that we can only build tomorrow from today, we carry out our work at TÜRASAŞ. Every work done targets tomorrow rather than today. We take care that the steps we take in every field, from the quality of our products to the improvement of working conditions, from the collaborations established to the correct communication strategy, are the steps that will carry TÜRASAŞ to the future.

Today, as TÜRASAŞ, we look at the world from the threshold of a bright future and we see that it must always be more advanced than the point we look at. TÜRASAŞ has undertaken an important mission in order to reach wider segments with its technology-intensive production and to maintain stable growth by following the sectoral developments closely with its innovative perspective.

## TÜRASAŞ Hakkında

Bölgesinde Küresel Bir Lider TÜRASAŞ...

TÜRASAŞ, Demiryolu sektöründe bir asrı aşan tecrübe ve bilgi birikimi, 4 bini aşkın çalışanı, 3 farklı şehirde bulunan 400 bin metrekareşi kapalı olmak üzere 1.4 milyon metrekare alanda en son teknoloji ile hem yurt içi hem de uluslararası pazar için üretim yapan ülkemizdeki Raylı Sistem Sektörünün en büyük temsilcisidir

Paydaşları ile birlikte köklü bir kurum kültürüne sahip olan TÜRASAŞ bu kültürünü ulaşım ekosistemini şekillendiren üç mega trendi takip ederek geliştirmeyi hedeflemektedir: Dijitalleşme, iklim değişikliği ve nüfus artışı. Değişen ve gelişen ulaşım ekosisteminde TÜRASAŞ bu trendleri takip etmenin neler gerektirdiğinin farkındadır: dünya çapındaki milyarlarca insanın daha yüksek yaşam kalitesini temin edecek sürdürülebilir, güvenilir ve emniyetli ulaşım çözümleri. Dijitalleşme bu trenlerde ustalaşmamızı kolaylaştırmakta ve sürekli olarak seyahat etme şeklimizi dönüştürmektedir.

### Gelecek nesiller için sürdürülebilir demiryolu teknolojileri...

Sürdürülebilirlik anlayışımız tamamen TÜRASAŞ'ın köklü şirket değerlerine dayanmaktadır- sorumluluk, mükemmellik ve inovasyon. Sürdürülebilir kalkınmayı karlı ve uzun vadeli büyümeyi elde etmenin aracı olarak görmekteyiz. Sürdürülebilir çözümlerimizle, müşterilerimize rekabet avantajı sağlamaktayız. Çalışanlarımızın güvence, eğitim ve refahını artırmaktayız. Tüm bunları yaparken de daha çevre dostu üretim metotlarını takip ederek doğaya olan saygımızı hiç aklımızdan çıkarmıyoruz.

Yarınları ancak bugünden inşa edebileceğimizin farkında olarak, TÜRASAŞ' ta çalışmalarımızı yürütmekteyiz. Yapılan her çalışma, bugünden çok yarınları hedef almaktadır. Ürünlerimizin niteliğinden çalışma koşullarının iyileştirilmesine, kurulan işbirliklerinden doğru iletişim stratejisine kadar her alanda attığımız adımların TÜRASAŞ' ı yarınlara taşıyacak adımlar olmasına dikkat etmekteyiz.

Bugün TÜRASAŞ olarak, aydınlık bir geleceğin eşiğinden bakıyoruz dünyaya ve baktığımız noktadan hep daha ileri olması gerekliliğini görüyoruz. TÜRASAŞ, yenilikçi bakış açısıyla, sektörel gelişmeleri yakından takip ederek, teknoloji yoğun üretimleriyle daha geniş kesimlere ulaşması ve istikrarlı büyümenin devamlılığı adına önemli bir misyon üstlenmiştir.

### Güçlerin birleştirilmesi...

TÜRASAŞ; kendi alanlarında Türkiye'nin en büyük demiryolu araç üreticileri olan TÜDEMSAŞ, TÜLOMSAŞ ve TÜVASAŞ şirketlerinin tek çatı altında birleştirilmesi ile kurulmuş ve bölgesinin en büyük raylı sistem araçları üreticisi haline gelerek

### Combining our forces.

TÜRASAŞ was founded by gathering of TÜDEMSAŞ, TÜLOMSAŞ and TÜVASAŞ, Turkey's the largest railway vehicles manufacturers in their fields, under a single roof and increased its established capacity as to allow itself to utilise it more efficiently and became the largest rail system vehicles manufacturers in its region. TÜRASAŞ performs its duty of umbrella organisation for all companies in railway sector successfully by designing railway vehicles and critical sub-systems through local capacity and manufacturing them in cooperation with local suppliers. As today,it aims to meet railway vehicle and critical sub-system needs of domestic and international market by leading local eco-system for the future as well.

This new structure operates with a mentality that takes into account the sector and the public interest as well as the profit goal.

The most important visional goal of our company, which produces such main and sub-products such as

New Generation Locomotives,  
Diesel and Electric Train Sets,  
Passenger coaches  
Freight Wagons,

and critical sub-systems of them

Bogies for passenger coaches and freight wagons  
Traction Converter  
Traction Engine  
Diesel Engine  
TCMS

in international standards, is to have a say in the sector with new generation products bearing its own brand not only in our country but also in the international arena.

National High Speed Train being in the first place, we continue our efforts to meet the demands in the design and manufacture of domestic and national Metro, Tram and Commuter vehicles for inner-city transportation.

Our projects for various types of railway vehicles, critical sub-systems of them and TSI certified locomotives, passenger coaches and freight wagons with TÜRASAŞ brand to meet the needs of domestic and international market are in progress. Our aim is to increase the added value of our products and to become an R&D focused company needed by the sector by supporting railway industry. For our customers, we continuously innovating our portfolio with efficient and quality products having smart transportation systems.

kurulu kapasitesini daha etkin bir şekilde kullanmasına imkân verecek şekilde arttırmıştır. Şirket, ülkemizin ve bölgemizin ihtiyacı olarak demiryolu araçları ve kritik alt sistemlerini milli ve yerli olarak tasarlayıp üretimini yerli tedarikçileri ile birlikte gerçekleştirerek demiryolu sektöründe yer alan tüm firmalar için bir çatı kuruluş görevini başarıyla yerine getirmektedir. Gelecek dönem için de yine yerli ekosisteme liderlik ederek yurt içi ve yurt dışı demiryolu araç ve kritik alt sistem ihtiyacını karşılamayı hedeflemektedir.

Bu yeni yapı, kar amacı yanında, sektör ve kamu yararını da gözeten bir zihniyetle çalışmaktadır.

Raylı Sistem Araçları Sektöründe bugüne kadar uluslararası standartlarda;

\* Yeni Nesil Lokomotifler,  
\* Dizel ve Elektrikli Tren Setleri,  
\* Yolcu Vagonları  
\* Yük Vagonları

ve bunlara ait kritik alt sistemler

\*Yolcu ve Yük Vagon Bojileri  
\* Cer konvertörü,  
\* Cer motoru,  
\* Dizel Motor,  
\* TCMS

gibi ana ve alt ürünleri üreten Şirketimizin en önemli vizyonel hedefi ise sadece ülkemizde değil uluslararası alanda da kendi markasını taşıyan yeni nesil ürünlerle sektörde söz sahibi olmaktır.

Milli Yüksek Hızlı Tren başta olmak üzere, Kent içi ulaşım için yerli ve milli Metro, Tramvay ve Banliyö araçlarının tasarımı ve imalatında talepleri karşılamak için çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Yurtiçi-yurtdışı pazar ihtiyacını karşılayabilecek çeşitli tipte TÜRASAŞ marka her türlü demiryolu aracı, demiryolu aracı kritik alt sistemleri ile TSI sertifikalı lokomotif, yük ve yolcu vagonu projeleri devam etmektedir.

Amacımız; demiryolu endüstrisine güç vererek ürünlerimizin katma değerini arttırmak ve sektörün ihtiyacı olan Ar-Ge odaklı bir şirket olmaktır. Müşterilerimiz için akıllı ulaşım sistemlerine sahip, verimli ve kaliteli ürünler ile portföyümüzü sürekli yenilemekteyiz.

# NATIONAL AND DOMESTIC PRODUCTION

MİLLİ ve YERLİ ÜRETİM



# MAINLINE LOCOMOTIVE

ANAHAAT LOKOMOTİFLERİ

[www.turassas.gov.tr](http://www.turassas.gov.tr)

**TURASAS**



# E5000 ELECTRIC MAINLINE LOCOMOTIVE

E5000 ELEKTRİKLİ ANAHAT LOKOMOTİFİ



Yerli ve milli imkânlarla üretilen Türkiye'nin TSI sertifikasına sahip ilk elektrikli anahat lokomotifidir. Minimum 5000 kW güce sahip, AC-AC tahrik sistemli, TSI sertifikasyonlu ve 140 km/s hıza sahip yeni nesil bir lokomotiftir.

140 km/h



Manufactured through local and national sources, E-5000 Electric Locomotive is the first electric mainline locomotive with TSI certificate in Turkey. It is a new generation locomotive with a speed of 140km/h, having 5000 kW power, AC-AC Propulsion System and TSI Certificate.



E5000



## Teknik Özellikler

RAY AÇIKLIĞI	1435 mm
KATENER	AC 25 kV(22,5-27,5 kV), 50 Hz
DİNGİL TERTİBATI	Bo-Bo
MAKSİMUM DİNGİL YÜKÜ	22±0,5 t
MAKSİMUM LOKOMOTİF AĞIRLIĞI	86±2 t
MAKSİMUM HIZ	140 km/h
KALKIŞ CER KVVETİ	≥ 300 kN
GÜÇ	≥ 5000 kW
FREN SİSTEMİ	Pnömatik+Dinamik

## Technical Characteristics

GAUGE	1435 mm
CATENARY	AC 25 kV(22,5-27,5 kV), 50 Hz
AXLE ARRANGEMENT	Bo-Bo
MAXIMUM AXLE LOAD	22±0,5 t
MAXIMUM LOCOMOTIVE WEIGHT	86±2 t
MAXIMUM SPEED	140 km/h
STARTING TRACTIVE EFFORT	≥ 300 kN
POWER	≥ 5000 kW
BRAKE SYSTEM	Pneumatics + Dynamic

# DE36000 DIESEL ELECTRIC MAINLINE LOCOMOTIVE

DE36000 DİZEL ELEKTRİKLİ ANAHAT LOKOMOTİFİ



DE 36000 lokomotifler, hem AC teknoloji Cer sistemine sahip olması hem de üstün bir patinaj önleme sistemine sahip olması nedeniyle, iyi çekişi performansına sahip olan bir lokomotiftir. DE36000 lokomotifi, Avrupa yönerge ve standartlarına (TSI) uygun, düşük yakıt tüketimi ve düşük emisyonlu model dizel motorlu, bakım gereksinimi düşük ve bakım periyotları uzun yeni nesil dizel elektrikli anahat lokomotifidir.

120 km/h



Having both an AC technology Traction System and excellent ASR system, DE 36000 type locomotives display strong propelling force. They are new generation diesel electric mainline locomotives in conformity with European Directives and Standards (TSI), having engine with low fuel consumption capacity and emission and low-cost maintenance with longer periods



## DE36000



### Teknik Özellikler

RAY AÇIKLIĞI	1435 mm
DİNGİL TERTİBATI	Co-Co
DİNGİL YÜKÜ	21,6 t
LOKOMOTİF AĞIRLIĞI	129,8 t
MAKSİMUM HIZ	120 km/h
SÜREKLİ CER KUVVETİ	427 kN
GÜÇ AKTARIMI	AC-AC
GÜÇ	3700 HP
DİZEL MOTOR	GE P616V16
EMİSYON DEĞERLERİ	EU Stage III A
GABARİ	UIC 505-1

### Technical Characteristics

TRACK GAUGE	1435 mm
AXLE ARRANGEMENT	Co-Co
AXLE LOAD	21,6 t
LOCOMOTIVE WEIGHT	129,8 t
MAXIMUM SPEED	120 km/h
CONTINUOUS TRACTIVE EFFORT	427 kN
POWER TRANSMISSION	AC-AC
POWER	3700 HP
DIESEL ENGINE	GE P616V16
EMISSION STANDARDS	EU Stage III A
CONSTRUCTION GAUGE	UIC 505-1

# DE33000 DIESEL ELECTRIC MAINLINE LOCOMOTIVE

DE33000 DİZEL ELEKTRİKLİ ANAHAT LOKOMOTİFİ

DE33000 lokomotifleri yük ve yolcu taşımacılığında kullanılmak üzere üretilen 3300 BG türboşarjlı motor , Co-Co dingil tertibatı ve 131 km hız işletme hızına sahip ana hat lokomotifidir.

140 km/h



Manufactured for carrying freight and passenger, DE 33000 locomotives are main line locomotives with 3300 HP turbo-charger, Co-Co axle arrangement and operation speed of 131km/h.



## DE33000



### Teknik Özellikler

RAY AÇIKLIĞI	1435 mm
DİNGİL TERTİBATI	Co-Co
DİNGİL YÜKÜ	19,83 t
LOKOMOTİF AĞIRLIĞI	119 t
MAKSİMUM HIZ	131 km/h
GÜÇ AKTARIMI	AC-DC
GÜÇ	3300 HP
DİZEL MOTOR	GM 645E3C (Turboşarjlı)
DİZEL MOTOR DEVRİ	904 d/dk
CER MOTOR TİPİ	D78B
GABARİ	UIC 505-1

### Technical Characteristics

TRACK GAUGE	1435 mm
AXLE ARRANGEMENT	Co-Co
AXLE LOAD	19,83 t
LOCOMOTIVE WEIGHT	119 t
MAXIMUM SPEED	131 km/h
POWER TRANSMISSION	AC-DC
POWER	3300 HP
DIESEL ENGINE	GM 645E3C (Turbo-charged)
ENGINE SPEED	904 rpm
TRACTION MOTOR TYPE	D78B
CONSTRUCTION GAUGE	UIC 505-1



# E68000 ELECTRIC MAINLINE LOCOMOTIVE

E68000 ELEKTRİKLİ ANAHAT LOKOMOTİFİ

5MW gücünde, AC-AC sistemli, rejeneratif frenleme kabiliyeti olan çevre dostu bir elektrikli Ana hat lokomotifidir. Yük ve yolcu treni taşımacılığında kullanıma uygundur.

140 km/h



It is an environmentally friendly mainline electric locomotive with a power of 5 MW, AC-AC system and regenerative braking capability. It is suitable for carrying freight and passenger.



E68000



## Teknik Özellikler

RAY AÇIKLIĞI	1435 mm
KATENER	AC 25 kV, 50 Hz
DİNGİL TERTİBATI	Bo-Bo
DİNGİL YÜKÜ	21,5 t
LOKOMOTİF AĞIRLIĞI	86 t
LOKOMOTİF UZUNLUĞU	19800 mm
MAKSİMUM HIZ	140 km/h
KALKIŞ CER KUVVETİ	285 kN
GÜÇ AKTARIMI	AC-AC
GÜÇ	6800 HP

## Technical Characteristics

TRACK GAUGE	1435 mm
CATENARY	AC 25 kV, 50 Hz
AXLE ARRANGEMENT	Bo-Bo
AXLE LOAD	21,5 t
LOCOMOTIVE WEIGHT	86 t
LOCOMOTIVE LENGTH	19800 mm
MAXIMUM SPEED	140 km/h
STARTING TRACTIVE EFFORT	285 kN
POWER TRANSMISSION	AC-AC
POWER	6800 HP

# SHUNTING LOCOMOTIVES

MANEVRA LOKOMOTİFLERİ

[www.turasas.gov.tr](http://www.turasas.gov.tr)

TURASAS



# DE10000 DIESEL ELECTRIC SHUNTING LOCOMOTIVE

DE10000 DİZEL ELEKTRİKLİ MANEVRA LOKOMOTİFİ

750 kW gücünde DE (dizel- elektrik) tahrik sistemine sahip ve TÜRASAŞ ARGE Merkezi tarafından endüstriyel mekanik tasarımı ile cer sistemi tasarımı yapılmış olan üründür. Dizel motor (TLM6V185), soğutma sistemi dâhil yerli olarak üretilmiştir.

80 km/h



It is a locomotive having 750 kW DE (Diesel- electric) traction system and its industrial mechanic and traction design were made by TÜRASAŞ R&D center. Diesel engine (TLM6V185) including cooling system was manufactured through local capability.



TURASAS



DE10000



## Teknik Özellikler

RAY AÇIKLIĞI	1435 mm
DİNGİL TERTİBATI	Bo-Bo
DİNGİL YÜKÜ	17,5 ± 0,5 t
LOKOMOTİF AĞIRLIĞI	70 ± 2 t
LOKOMOTİF UZUNLUĞU	13250 mm
MAKSİMUM YÜKSEKLİK	4385 mm
MAKSİMUM GENİŞLİK	3000 mm
MAKSİMUM HIZ	80 km/h
GÜÇ AKTARIMI	AC-AC
DİZEL MOTOR	TLM6V185
DİZEL MOTOR GÜCÜ	950 HP
ALTERNATÖR	Wgxy450crw6
CER KONVERTÖRÜ	TRACS-CK
CER MOTORU	TLM ACM150
ARAÇ KONTROL SİSTEMİ	TCMS

## Technical Characteristics

TRACK GAUGE	1435 mm
AXLE ARRANGEMENT	Bo-Bo
AXLE LOAD	17,5 ± 0,5 t
LOCOMOTIVE WEIGHT	70 ± 2 t
LOCOMOTIVE LENGTH	13250 mm
MAXIMUM HEIGHT	4385 mm
MAXIMUM WIDTH	3000 mm
SPEED	80 km/h
POWER TRANSMISSION	AC-AC
DIESEL ENGINE	TLM6V185
DIESEL ENGINE POWER	950 HP
ALTERNATOR	Wgxy450crw6
TRACTION CONVERTER	TRACS-CK
TRACTION MOTOR	TLM ACM150
VEHICLE CONTROL SYSTEM	TCMS

# DE10000K / DE6000K DIESEL ELECTRIC SHUNTING LOCOMOTIVE

DE10000K / DE6000K DİZEL ELEKTRİKLİ MANEVRA LOKOMOTİFİ

Cer sistemi ile ilgili tüm yazılımı milli olarak gerçekleştirilen, böylece demiryolu ekipmanlarının önemli kısımlarında dışa bağımlılığı ortadan kaldırmış olan ticari üründür. C/I (konvertör-invetör) Ünitesi, Cer Motoru, TCMS ve Lokomotif İzleme Sistemi (TLMS) yerli-milli olarak tasarlanmış ve üretilmiştir.

**80 km/h**



It is a commercial product, all traction system software of which was programmed through national sources and thus terminated foreign dependency in terms of railway equipment to a great deal. Its C/I ( Converter-Invertor) Unit, Traction Engine, TCMS and Locomotive Monitoring System (TLMS) were designed and manufactured through national and domestic sources.



## DE10000K / DE6000K

### Teknik Özellikler

RAY AÇIKLIĞI	1435 mm
DİNGİL TERTİBATI	Bo-Bo
DİNGİL YÜKÜ	17,5 ± 0,5 t
LOKOMOTİF AĞIRLIĞI	70 ± 2 t
LOKOMOTİF UZUNLUĞU	12830 mm
MAKSİMUM YÜKSEKLİK	4300 mm
MAKSİMUM GENİŞLİK	3150 mm
MAKSİMUM HIZ	80 km/h
GÜÇ AKTARIMI	AC-AC
DİZEL MOTOR	CAT-C32 (DE10000K) CAT-C18 (DE6000K)
DİZEL MOTOR GÜCÜ	C32 - 839 kW C18 - 571 kW
ALTERNATÖR	DREBZ 4008-6
CER KONVERTÖRÜ	TRACS-CK
CER MOTORU	TLM ACM150
ARAÇ KONTROL SİSTEMİ	TCMS

### Technical Characteristics

TRACK GAUGE	1435 mm
AXLE ARRANGEMENT	Bo-Bo
AXLE LOAD	17,5 ± 0,5 t
LOCOMOTIVE WEIGHT	70 ± 2 t
LOCOMOTIVE LENGTH	12830 mm
MAXIMUM HEIGHT	4300 mm
MAXIMUM WIDTH	3150 mm
SPEED	80 km/h
POWER TRANSMISSION	AC-AC
DIESEL ENGINE	CAT-C32 (DE10000K) CAT-C18 (DE6000K)
DIESEL ENGINE POWER	C32 - 839 kW C18 - 571 kW
ALTERNATOR	DREBZ 4008-6
TRACTION CONVERTER	TRACS-CK
TRACTION MOTOR	TLM ACM150
VEHICLE CONTROL SYSTEM	TCMS

# DH7000 DIESEL HYDRAULIC SHUNTING LOCOMOTIVE

DH7000 DİZEL HİDROLİK MANEVRA LOKOMOTİFİ

DH7000 tipi dizel hidrolik lokomotifler, fabrika sahalarında, istasyonlarda 0-40 km/h hız aralığında her iki yönde hareket edecek şekilde, manevra hizmetlerinde kullanılmak üzere tasarlanan 709 BG güç üreten dizel motor, turbo şanzıman, dinamik fren, bojisiz 3 akslı yapıyla modüler ve kompakt bir manevra lokomotifidir.

**40 km/h**



With its 709 HP diesel engine, turbo charger, dynamic brake and 3 axle structure without bogie, DH700 type diesel hydraulic locomotives are modular and compact shunting locomotives, which were designed to be used in shunting services in factories and stations in both ways in a speed of 0-40 km/h.



**TURASAS**



**DH7000**



## Teknik Özellikler

RAY AÇIKLIĞI	1435 mm
DİNGİL TERTİBATI	C (3 Akslı)
DİNGİL YÜKÜ	17 t
LOKOMOTİF AĞIRLIĞI	51 ± 2 t
TAMPONLAR ARASI MESAFE	10184 mm
MAKSİMUM HIZ	40 km/h
GÜÇ AKTARIMI	Dizel Motor+Turbo Şanzıman+Kardan Şaftları+Aks Şanzımanları
GÜÇ	700 HP
DİZEL MOTOR	CUMMINS KTTA 19-L1
TURBO ŞANZIMAN	VOITH L3r4U2a
GABARİ	UIC 505-1

## Technical Characteristics

TRACK GAUGE	1435 mm
AXLE ARRANGEMENT	C (3 Axle)
AXLE LOAD	17 t
LOCOMOTIVE WEIGHT	51 ± 2 t
LENGTH FROM BUFFERS	10184 mm
MAXIMUM SPEED	40 km/h
POWER TRANSMISSION	Diesel Engine+ Turbo Transmission + Cardan Shafts + Axle Transmission
POWER	700 HP
DIESEL ENGINE	CUMMINS KTTA 19-L1
TURBO TRANSMISSION	VOITH L3r4U2a
CONSTRUCTION GAUGE	UIC 505-1

# SHUNTING & MAINLINE LOCOMOTIVES

MANEVRA &  
ANAHAAT LOKOMOTİFLERİ

[www.turasas.gov.tr](http://www.turasas.gov.tr)

TURASAS



# DH12000 DIESEL HYDRAULIC SHUNTING & MAINLINE LOCOMOTIVE

DH12000 DİZEL HİDROLİK MANEVRA & ANAHAT LOKOMOTİFİ

0-50 km/h hız aralığında manevra, 0-100 km/h hız aralığında tali yollarda yolcu aşımada kullanılmak üzere tasarlanmıştır. 1200 HP gücünde başarıyla kullanılmaktadır. Lokomotiflerin yapısı modülerdir. Bojiler birbiri ile yer değiştirebilir. Araç her iki yönde kullanılabilir ve iyi yol görüşüne sahiptir.

**50 km/h** (Shunting)  
**100 km/h** (Mainline)



It was designed for shunting purpose in a speed range of 0-50 km/h and carrying passenger in side tracks in a speed range of 0-100 km/h. With is 1200 HP, it is operated successfully. It is modular and its bogies are interchangeable. It can be operated in both ways and has two line views.



## DH12000



### Teknik Özellikler

RAY AÇIKLIĞI	1435 mm
DİNGİL TERTİBATI	Bo-Bo
DİNGİL YÜKÜ	17,5 ± 0,5 t
LOKOMOTİF AĞIRLIĞI	70 ± 2 t
TAMPONLAR ARASI MESAFE	12728 mm
MAKSİMUM HIZ	50 km/h (manevra) 100 km/h (anahat)
GÜÇ AKTARIMI	Dizel Motor+Turbo Şanzıman+Kardan Şaftları+Aks Şanzımanları
GÜÇ	1200 HP
DİZEL MOTOR	CUMMINS KTA 38L1 (Versiyon 1) CAT 3508 (Versiyon 2)
TURBO ŞANZIMAN	VOITH L4r4zsU2a

### Technical Characteristics

TRACK GAUGE	1435 mm
AXLE ARRANGEMENT	Bo-Bo
AXLE LOAD	17,5 ± 0,5 t
LOCOMOTIVE WEIGHT	70 ± 2 t
LENGTH FROM BUFFERS	12728 mm
MAXIMUM SPEED	50 km/h (shunting) 100 km/h (mainline)
POWER TRANSMISSION	Diesel Engine+ Turbo Transmission + Cardan Shafts + Axle Transmission
POWER	1200 HP
DIESEL ENGINE	CUMMINS KTA 38L1 (Version 1) CAT 3508 (Version 2)
TURBO TRANSMISSION	VOITH L4r4zsU2a

# DH10000 DIESEL HYDRAULIC SHUNTING & MAINLINE LOCOMOTIVE

DH10000 DİZEL HİDROLİK MANEVRA & ANAHAT LOKOMOTİFİ

0-40 km/h hız aralığında manevra  
0-80 km/h hız aralığında tali yollarda  
yolu taşımacılığında kullanılacak  
şekilde dizayn edilmiştir. 1050 BG  
gücünde başarıyla kullanılmaktadır.  
Lokomotifin yapısı modülerdir. Bojiler  
birbiri ile yer değiştirebilir. Araç her iki  
yönde kullanılabilir ve iyi yol görüşüne  
sahiptir.

**40 km/h** (Shunting)  
**80 km/h** (Mainline)



It was designed for shunting purpose  
in a speed range of 0-40 km/h and  
for carrying passenger in side lines  
in a speed range of 0-80 km/h. With  
its 1050 HP engine, it is operated  
successfully. It is modular and  
bogies are interchangeable. It can be  
operated in both ways and has two  
line views.



## DH10000



### Teknik Özellikler

RAY AÇIKLIĞI	1435 mm
DİNGİL TERTİBATI	Bo-Bo
DİNGİL YÜKÜ	17 ± 0,5 t
LOKOMOTİF AĞIRLIĞI	68 ± 2 t
LOKOMOTİF UZUNLUĞU	12440 mm
MAKSİMUM HIZ	40 km/h (manevra) 80 km/h (anahat)
GÜÇ AKTARIMI	Dizel Motor+Turbo Şanziman+Kardan Şaftları+Aks Şanzimanları
GÜÇ	1050 HP
DİZEL MOTOR	MTU 8V 396 TC 13
TURBO ŞANZIMAN	VOITH L4r4zsU2a

### Technical Characteristics

TRACK GAUGE	1435 mm
AXLE ARRANGEMENT	Bo-Bo
AXLE LOAD	17 ± 0,5 t
LOCOMOTIVE WEIGHT	68 ± 2 t
LOCOMOTIVE LENGTH	12440 mm
MAXIMUM SPEED	40 km/h (shunting) 80 km/h (mainline)
POWER TRANSMISSION	Diesel Engine+ Turbo Transmission + Cardan Shafts + Axle Transmission
POWER	1050 HP
DIESEL ENGINE	MTU 8V 396 TC 13
TURBO TRANSMISSION	VOITH L4r4zsU2a



# DH9500 DIESEL HYDRAULIC SHUNTING & MAINLINE LOCOMOTIVE

DH9500 DİZEL HİDROLİK MANEVRA & ANAHAT LOKOMOTİFİ

DH9500 tipi dizel hidrolik lokomotifler modüler yapıda, UIC standartlarına uygun, 0-40km/h hız aralığında manevra; 0-80 km/h hız aralığında tali yollarda yolcu taşımacılığında kullanılacak şekilde dizayn edilmiştir. 950 BG Dizel motor gücü, hız kademeli hidrolik turbo şanzıman, Bojili patinaj önleme ve frenlemede kızaklamayı önleyici sistemle donatılmıştır.

**40 km/h** (Shunting)  
**80 km/h** (Mainline)



DH9500 type locomotives were designed as modular in conformity with UIC standards for shunting purpose in a speed range of 0-40 km/h and for carrying passenger in side lines in a speed range of 0-80 km/h. They are equipped with 950 HP diesel engine power, speed phase hydraulics turbo gear, ASR for bogies and aquaplaning preventive systems in braking.



## DH9500



### Teknik Özellikler

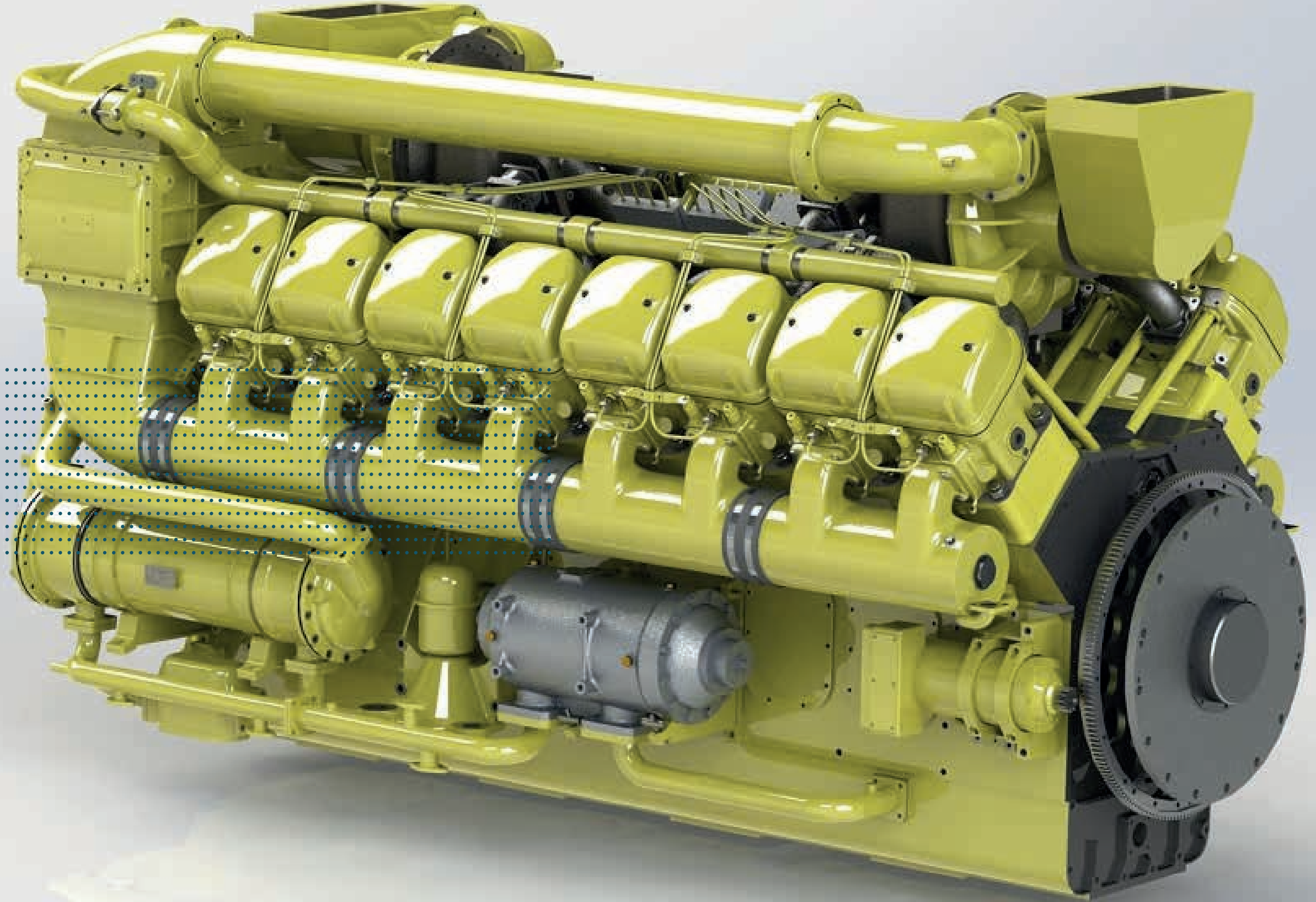
RAY AÇIKLIĞI	1435 mm
DİNGİL TERTİBATI	Bo-Bo
DİNGİL YÜKÜ	17 ± 0,5 t
LOKOMOTİF AĞIRLIĞI	68 ± 2 t
LOKOMOTİF UZUNLUĞU	13250 mm
MAKSİMUM HIZ	40 km/h (manevra) 80 km/h (anahat)
GÜÇ AKTARIMI	Dizel Motor+Turbo Şanzıman+Kardan Şaftları+Aks Şanzımanları
GÜÇ	950 HP
DİZEL MOTOR	CUMMINS KTA 38L1
TURBO ŞANZIMAN	VOITH L4r4zsU2a

### Technical Characteristics

TRACK GAUGE	1435 mm
AXLE ARRANGEMENT	Bo-Bo
AXLE LOAD	17 ± 0,5 t
LOCOMOTIVE WEIGHT	68 ± 2 t
LOCOMOTIVE LENGTH	13250 mm
MAXIMUM SPEED	40 km/h (shunting) 80 km/h (mainline)
POWER TRANSMISSION	Diesel Engine+ Turbo Transmission + Cardan Shafts + Axle Transmission
POWER	950 HP
DIESEL ENGINE	CUMMINS KTA 38L1
TURBO TRANSMISSION	VOITH L4r4zsU2a

# POWERTRAIN

MOTORLAR



# D78 TYPE DC TRACTION MOTOR

D78 TİPİ DC CER MOTORU

TURASAS



# AC TRACTION MOTOR

HRTM ILS 200A AC CER MOTORU

TURASAS



## Teknik Özellikler

GÜÇ (NOMİNAL)	357 kW
AKIM (NOMİNAL)	1050 A
VOLTAJ (NOMİNAL)	340 V
HIZ	650 rpm
GÜÇ (TAM YÜK)	534 kW Kısa Süreli
AKIM (TAM YÜK)	731 A-1050 A Kısa Süreli
VOLTAJ (TAM YÜK)	731 V-509V Kısa Süreli
AĞIRLIK	2725 kg
KUTUP SAYISI	4

## Technical Characteristics

POWER (NOMINAL)	357 kW
CURRENT (NOMINAL)	1050 A
VOLTAGE (NOMINAL)	340 V
SPEED	650 rpm
POWER (FULL LOAD)	534 kW Short Period
CURRENT (FULL LOAD)	731 A-1050 A Short Period
VOLTAGE (FULL LOAD)	731 V-509V Short Period
WEIGHT	2725 kg
POLE NUMBER	4

## Teknik Özellikler

TİPİ	3 fazlı, 4 kutup, sincap kafesli indüksiyon motoru
DEVAMLILIK REJİM	200 kW, 1370 V, 106 A, 75 Hz, 2200 rpm
BİR SAATLİK REJİM	220 kW, 1370 V, 117 A, 75 Hz, 2200 rpm
İZOLASYON SINIFI	Class 200
SOĞUTMA	Kendinden soğutmalı
DİELEKTRİK TEST VOLTAJ	4600 V
MAKSİMUM SERVİS HIZI	3822 rpm (785 mm tekerlek çapı ile 80 km/s te)
AĞIRLIK	640 kg %5

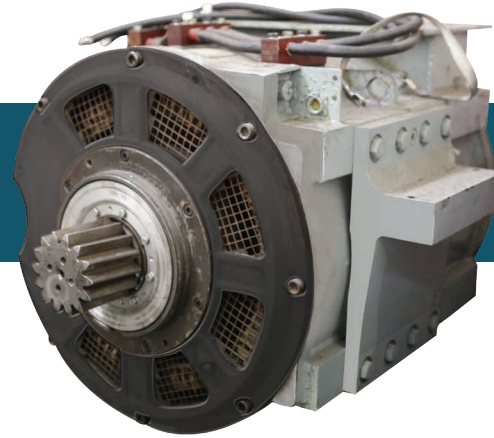
## Technical Characteristics

TYPE	3 phase, 4 pole, squirrel cage induction motor
CONTINUOUS RATING	200 kW, 1370 V, 106 A, 75 Hz, 2200 rpm
ONE HOUR RATING	220 kW, 1370 V, 117 A, 75 Hz, 2200 rpm
INSULATION CLASS	Class 200
COOLING	Self-ventilation
DIELECTRIC TEST VOLTAGE	4600 V
MAXIMUM SERVICE SPEED	3822 rpm (at 80 km/h with 785 mm Wheel)
WEIGHT	640 kg 5%

# TLMACM150 AC TRACTION MOTOR

TLMACM150 AC CER MOTORU

TURASAS



## Teknik Özellikler

GÜÇ	152 kW
NOMİNAL AKIM	140 A
NOMİNAL GERİLİM	790-1090 V
NOMİNAL HIZ	374 rpm
MAKSİMUM HIZ	3120 rpm
AĞIRLIK	1560 kg

## Technical Characteristics

POWER	152 kW
NOMINAL CURRENT	125-140 A
NOMINAL VOLTAGE	790-1090 V
NOMINAL SPEED	374 rpm
MAXIMUM SPEED	3120 rpm
WEIGHT	1560 kg

# 1280 kW AC TRACTION MOTOR

1280 kW AC CER MOTORU

TURASAS



## Teknik Özellikler

TİPİ	3 fazlı kafes rotorlu asenkron motor
GÜÇ	1280 kW
NOMİNAL GERİLİM	1350 V
NOMİNAL AKIM	662 A
KUTUP SAYISI	6
NOMİNAL HIZ	1544 rpm
MAKSİMUM HIZ	3064 rpm
İZOLASYON SINIFI	C

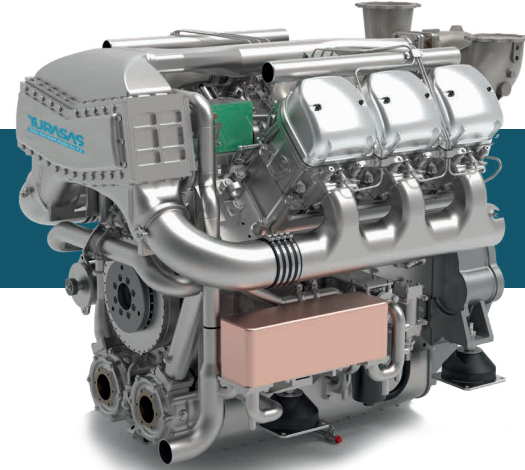
## Technical Characteristics

TYPE	3 phase, cage rotor, asynchronous motor
POWER	1280 kW
NOMINAL VOLTAGE	1350 V
NOMINAL CURRENT	662 A
POLE NUMBER	6
NOMINAL SPEED	1544 rpm
MAXIMUM SPEED	3064 rpm
INSULATION CLASS	C

# TLM6V185 TYPE DIESEL ENGINE

TLM6V185 TİPİ DİZEL MOTOR

TURASAS



## Teknik Özellikler

SİLİNDİR SAYISI	6
SİLİNDİR DÜZENİ	V90°
SİLİNDİR ÇAPI	185 mm
STROK	210 mm
MAKSİMUM ÇALIŞMA DEVRİ	1500 rpm
RÖLANTİ	600 rpm
MAKSİMUM GÜÇ (@1500 rpm)	950 HP

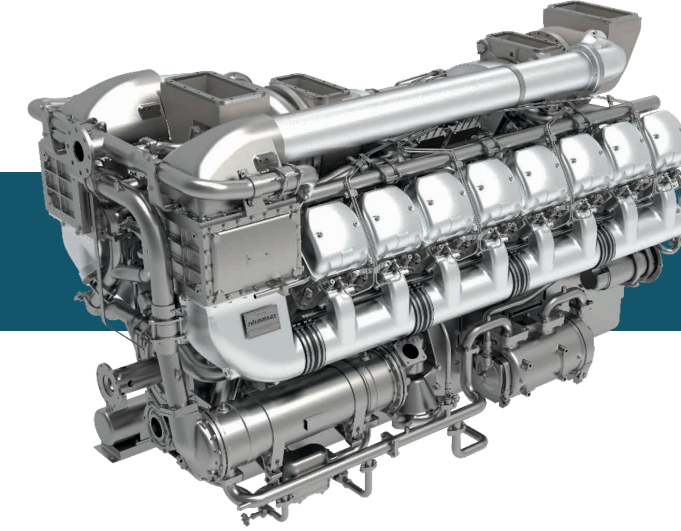
## Technical Characteristics

NUMBER OF CYLINDERS	6
CYLINDER ARRANGEMENT	V90°
CYLINDER BORE	185 mm
PISTON STROKE	210 mm
MAXIMUM CONTINUOUS SPEED	1500 rpm
IDLE SPEED	600 rpm
MAXIMUM CONTINUOUS POWER (@1500 rpm)	950 HP

# TLM16V185 TYPE DIESEL ENGINE

TLM16V185 TİPİ DİZEL MOTOR

TURASAS



## Teknik Özellikler

SİLİNDİR SAYISI	16
SİLİNDİR DÜZENİ	V90°
SİLİNDİR ÇAPI	185 mm
STROK	210 mm
MAKSİMUM ÇALIŞMA DEVRİ	1500 rpm
RÖLANTİ	600 rpm
MAKSİMUM GÜÇ (@1500 rpm)	2400 HP
MAKSİMUM NOMİNAL TORQUE (@1500 rpm)	11280 Nm

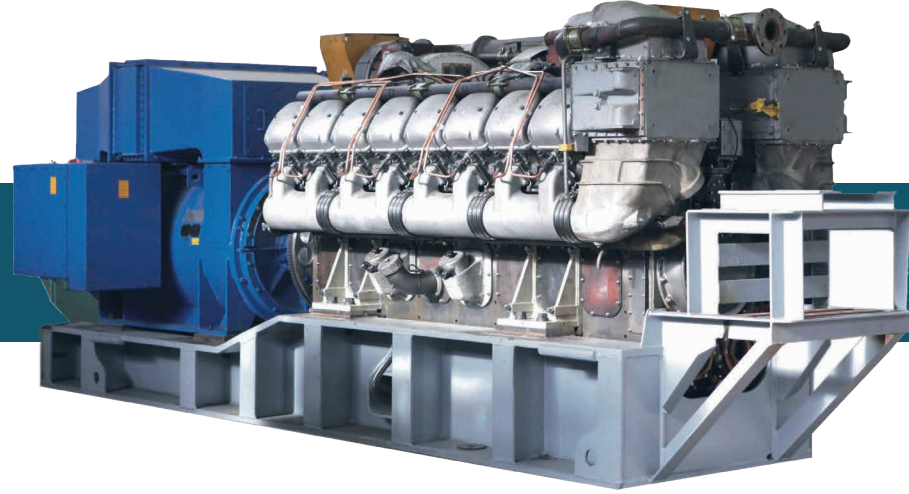
## Technical Characteristics

NUMBER OF CYLINDERS	16
CYLINDER ARRANGEMENT	V90°
CYLINDER BORE	185 mm
PISTON STROKE	210 mm
MAXIMUM CONTINUOUS SPEED	1500 rpm
IDLE SPEED	600 rpm
MAXIMUM CONTINUOUS POWER (@1500 rpm)	2400 HP
MAXIMUM CONTINUOUS TORQUE (@1500 rpm)	11280 Nm

# TLM-D/G 1500 kW MARINE DIESEL GENERATOR SET

TLM-D/G 1500 kW MARİN DİZEL JENERATÖR SET

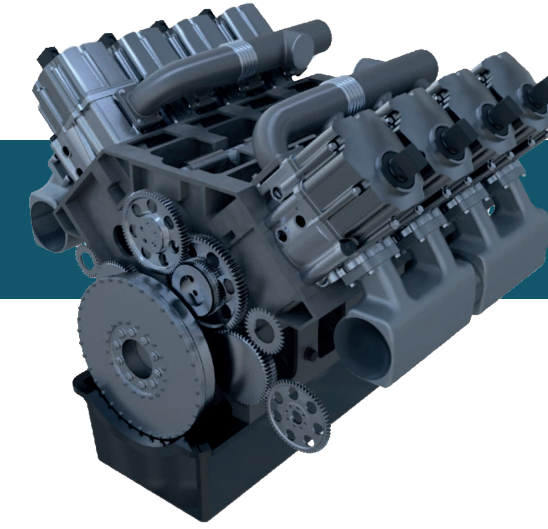
TURASAS



# NATIONAL DIESEL ENGINE

ÖZGÜN DİZEL MOTOR

TURASAS



## Teknik Özellikler

SİLİNDİR SAYISI	16
SİLİNDİR DÜZENİ	V90°
NOMİNAL DEVİR	1500 rpm
NOMİNAL GÜÇ	1500 kWe
ALTERNATÖR	MARELLI MJR500LA4
AĞIRLIK	17 t
MAKSİMUM BOYUTLAR (G mm x U mm x Y mm)	1920x5234x2165

\* MARPOL 73/78 Ek VI Nox Teknik Kod TIER II'ye uygundur.

\*\* "Türk Loydu" tarafından sertifikalandırılmıştır.

## Technical Characteristics

NUMBER OF CYLINDERS	16
CYLINDER ARRANGEMENT	V90°
RATED SPEED	1500 rpm
RATED POWER	1500 kWe
ALTERNATOR	MARELLI MJR500LA4
WEIGHT	17 t
MAXIMUM DIMENSIONS (W mm x L mm x H mm)	1920x5234x2165

\* Meet the requirements of MARPOL 73/78 Annex VI Nox Technical Code TIER II.

\*\* Certified by Turkish Classification Society "Turkish Lloyd".

## Teknik Özellikler

SİLİNDİR SAYISI	8
SİLİNDİR DÜZENİ	V90°
SİLİNDİR ÇAPI	160 mm
STROK	187 mm
MİNİMUM GÜÇ	1200 HP
MAKSİMUM YAKIT TÜKETİMİ	200 gr/kWh
EMİSYON DEĞERLERİ	EU Stage III A

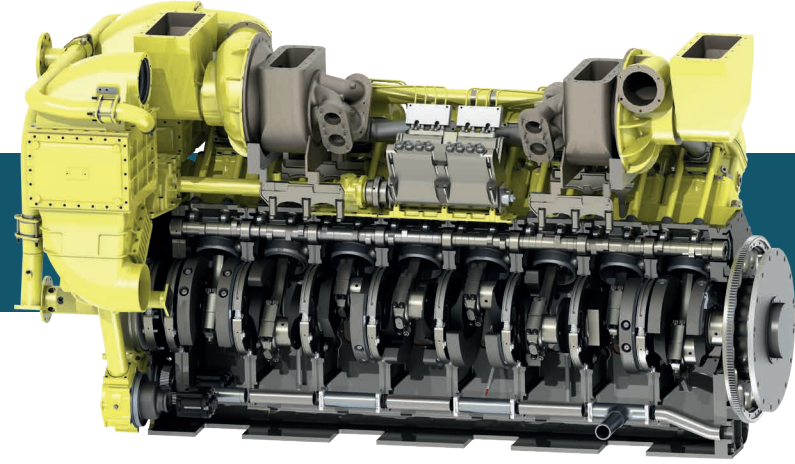
## Technical Characteristics

NUMBER OF CYLINDERS	8
CYLINDER ARRANGEMENT	V90°
CYLINDER BORE	160 mm
PISTON STROKE	187 mm
MINIMUM POWER	1200 HP
MAXIMUM FUEL CONSUMPTION	200 gr/kWh
EMISSION STANDARDS	EU Stage III A

# TLM16V185 TYPE HEAVY DUTY DIESEL ENGINE MODERNIZATION

TLM16V185 TİPİ AĞIR DİZEL MOTOR MODERNİZASYONU

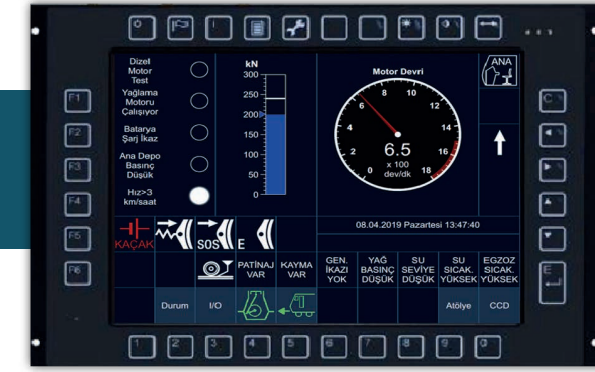
TURASAS



# TLMS (TURASAS LOCOMOTIVE MANAGEMENT SYSTEM)

TLMS (TÜRASAŞ LOKOMOTİF YÖNETİM SİSTEMİ)

TURASAS



## Teknik Özellikler

MAKSİMUM YAKIT TÜKETİMİ	205 gr/kWh
-------------------------	------------

### PROJE HEDEFLERİ

Yakıt tüketiminin %12 oranında azaltılması (1500 d/dk 2400 HP'de en fazla 205 gr/kWh olacak şekilde),

Silindir başlıklarında görülen çatlamaların, yatak sarma ve yağdan kaynaklı problemlerin ortadan kaldırılması

## Technical Characteristics

MAXIMUM FUEL CONSUMPTION	205 gr/kWh
--------------------------	------------

### PROJECT GOALS

Reduction of fuel consumption by 12% (at 1500 hp at 2400 rpm, with a maximum of 205 gr / kWh),

Elimination of cracks in cylinder heads, bearing spin and oil-related problems

## Teknik Özellikler

BAĞLANTI	ETHERNET
----------	----------

### STANDARTLAR

UIC612,  
EN50155,  
EN45545,  
EN 50121-3-2,  
EN 61373

### ÇALIŞMA SICAKLIĞI

(-25°C ile +70°C arası)

### FONKSİYON

Makinist Arayüzü,  
Diyagnostik

## Technical Characteristics

CONNECTION	ETHERNET
------------	----------

### STANDARDS

UIC612,  
EN50155,  
EN45545,  
EN 50121-3-2,  
EN 61373

### OPERATING TEMPERATURE

(-25°C to +70°C)

### FUNCTION

Driver Interface,  
Diagnostic

# OTHER PRODUCTS

DİĞER ÜRÜNLER

TURASAS



[www.turasas.gov.tr](http://www.turasas.gov.tr)



# BATTERY OPERATED SHUNTING VEHICLE

## AKÜLÜ MANEVRA ARACI

Karayolu ve demiryolunda yürüyüş kabiliyetine sahip, 300 tonluk diziyi itme/çekme yoluyla hareket ettirebilen, yerli ve milli imkânlarla üretilen akülü manevra aracıdır.

It is a battery operated shunting vehicle which can be operated on road and railways and has push/pull capacity of 300 tons set and manufactured through local and national sources.



### Teknik Özellikler

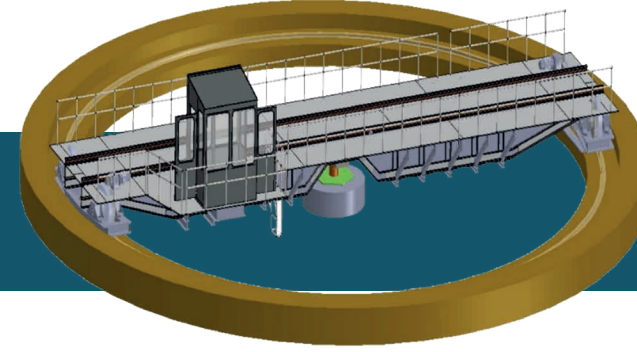
RAY AÇIKLIĞI	1435 mm
AĞIRLIK	9 t
İTME/ÇEKME KAPASİTESİ	300 t
MAKSİMUM KARAYOLU HIZI	6 km/h
KARAYOLU TAHRİK GÜCÜ	6 kW
MAKSİMUM DEMİRYOLU HIZI	5 km/h
DEMİRYOLU TAHRİK GÜCÜ	46 kW
BATARYA	930 Ah, 80 V
DEMİRYOLU ÇEKİŞ KUVVETİ	36 kN
BOYUTLAR (U mm x G mm x Y mm)	3465x3050x2305

### Technical Characteristics

TRACK GAUGE	1435 mm
WEIGHT	9 t
HAULING CAPACITY	300 t
MAXIMUM ROAD SPEED	6 km/h
ROAD TRACTIVE POWER	6 kW
MAXIMUM RAILWAY SPEED	5 km/h
RAILWAY TRACTIVE POWER	46 kW
BATTERY	930 Ah, 80 V
RAILWAY TRACTIVE EFFORT	36 kN
DIMENSIONS (L mm x W mm x H mm)	3465x3050x2305

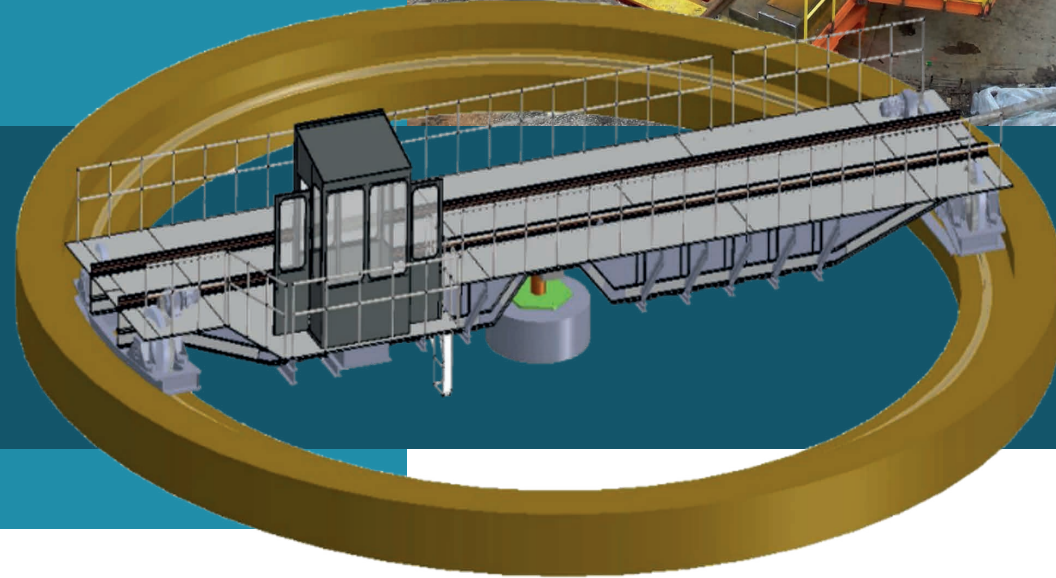
# ROTARY BRIDGE

## DÖNER KÖPRÜ



Yerli ve Milli tasarım ve üretimi ile demiryolu Lojistik merkezlerinde, Lokomotifler ve Demiryolu araçlarının otomatik yön değiştirme işlemini sağlamak üzere tasarlanmıştır.

It was designed through local and national sources to change direction of locomotives and rail vehicles automatically in railway logistics hubs.



## Rotary Bridge



### Teknik Özellikler

TANIM	Lokomotif ve demiryolu araçları için otomatik yön değiştirici
UZUNLUK	19,8 m
BOJİ SAYISI	2
HIZ	0.4-1 dev/dk
GÜÇ	2x7.5 kW
KAPASİTE	130 t

### Technical Characteristics

DESCRIPTION	Automatic direction changer for locomotives and railway vehicles
LENGTH	19,8 m
NUMBER OF BOGIE	2
SPEED	0.4-1 rpm
POWER	2x7.5 kW
CAPACITY	130 t

# HIGH VOLTAGE TRACTION CONVERTER

YÜKSEK GERİLİM GER KONVERTÖRÜ

TURASAS



## Teknik Özellikler

GİRİŞ	3AC/0-1090V/400A
ÇIKIŞLAR	4 adet 3AC Motor Sürücüsü (1050V/150A)
AĞIRLIK	1000 kg
BOYUTLAR (G mm x D mm x Y mm)	1500x1100x1650
SOĞUTMA	Su Soğutma Sistemi

## Technical Characteristics

INPUT	3AC/0-1090V/400A
OUTPUT	4 pcs 3AC Traction Motor Driver (1050V/150A)
WEIGHT	1000 kg
DIMENSIONS (W mm x D mm x H mm)	1500x1100x1650
COOLING	Water Cooling System







### GENEL MÜDÜRLÜK

Oğuzlar Mahallesi Ceyhun Atuf Kansu Caddesi No:61/1 Balgat  
ÇANKAYA/ANKARA/TÜRKİYE  
Tel: +90 (312) 202 90 00 / 444 2 887



### ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

Ahmet Kanatlı Cad. 26 490  
ESKİŞEHİR/TÜRKİYE  
Tel: +90 (222) 224 00 00 / Fax: +90 (222) 225 72 72



### SAKARYA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

Milli Egemenlik Cad. Mithatpaşa Mah. No:131 54100  
ADAPAZARI/SAKARYA/TÜRKİYE  
Tel: +90 (264) 275 16 60 / Fax: +90 (264) 275 16 79



### SİVAS BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

Kadıburhanettin Mah. Fabrika Cad. No: 12  
SİVAS/TÜRKİYE  
Tel: +90 (346) 225 18 18 / Fax: +90 (346) 223 50 51



T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIĞI

**TURASAS**