



## توربین گاز MGT-40

شرکت مهندسی و ساخت توربین مینا - توگا





## توربین گاز MGT-40

مشخصه اصلی توربین گاز MGT-40، قابلیت در دسترس بودن، اطمینان و انعطاف‌پذیری بالای آن است و به عنوان یک ماشین قابل اتکا در شرایط سخت، گزینه مناسبی برای صنایع حساس مانند پتروشیمی‌ها و پالایشگاه‌ها به شمار می‌رود.

توربین گاز MGT-40 دارای یک کمپرسور محوری با ۱۷ ردیف پره ثابت و متحرک، یک ردیف IGV، دو ردیف EGV و ۱۰ عدد محفظه احتراق حلقوی<sup>۱</sup> است. بخش توربین آن محوری و سه مرحله‌ای است و پره‌های آن قابلیت تعویض بدون نیاز به دمونتاز دیسک‌ها را دارند. پره‌های دو ردیف اول به وسیله‌ی هوای استخراج شده از بخش کمپرسور، خنک‌کاری می‌شوند و پره‌ی ردیف اول از نوع DS می‌باشد.

محفظه احتراق متشکل از ۱۰ محفظه حلقوی جریان معکوس و با قابلیت استفاده از سوخت گاز و مایع است.

## مشخصات محصول

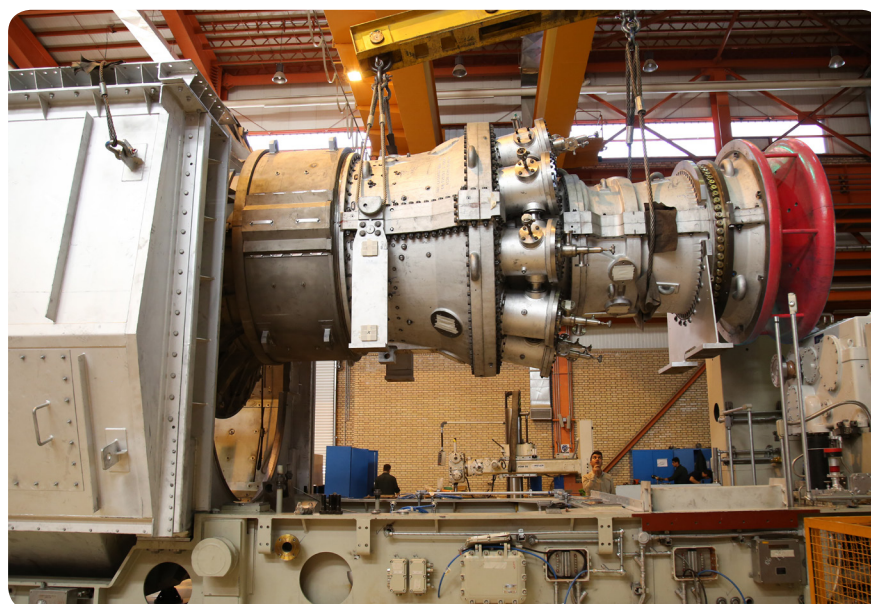
No.	Parameters	Unit	Value
1	Gross Power Output*	MW	42.2
2	Gross Efficiency*	%	32.2
3	Shaft Speed	rpm	5160
4	Exhaust Gas Temperature	°C	548
5	Exhaust Mass Flow Rate	kg/s	147
6	No. of Compressor Stages	EA	17
7	No. of Turbine Stages	EA	3
8	Pressure Ratio	-	12.3
9	Type of Combustors	-	Reverse Can-annular
10	NOx Emissions	ppmvd@%15O <sub>2</sub>	42 (Water Injection)
11	CO Emissions	ppmvd@%15O <sub>2</sub>	25
12	Frequency	Hz	50
13	Weight (Core Engine)	tonnes	43
14	Dimensions (Length×Width×Height)	m	6.4 x 3.3 x 3.3

\* Nominal Power at ISO Conditions.

<sup>1</sup> Can Annular

## مزایا

- قابلیت راه‌اندازی در دو حالت Island و Droop
- کارکرد به صورت جزیره در سیکل‌های ترکیبی
- کارکرد به عنوان Mechanical drive
- قابلیت کار در شبکه‌های ناپایدار
- یکپارچگی کلیه تجهیزات جانبی روی اسکید توربین
- افزایش سرعت حمل و نقل و نصب توربین با انجام پکیجینگ در محل کارخانه
- مناسب برای استفاده در زمان اوج مصرف به دلیل کوتاه بودن زمان راه‌اندازی و امکان راه‌اندازی‌های متعدد توربین
- امکان نصب و راه‌اندازی در شرایط عملیاتی بسیار دور از شبکه به دلیل قابلیت کارکرد توربین گاز MGT-40 در حالت جزیره
- کارکرد با دو سوخت مایع و گاز و قابلیت تغییر سوخت در حین عملیات
- قابلیت اطمینان و در دسترس بودن بالا
- سهولت در تعمیرات و اورهال توربین و تجهیزات جانبی





## سایر ویژگی‌ها

- قابلیت جایگزینی فلنج به فلنج
- وجود پمپ رچت ۲ دستی برای چرخاندن روتور در زمان تعمیرات
- Shaft driven بودن پمپ اصلی تامین کننده روغن یاتاقان‌های توربین و ژنراتور برای جلوگیری از آسیب دیدن توربین و تجهیزات دوار
- Shaft driven بودن پمپ‌های هیدرولیک و آب به منظور کاهش خاموشی‌های اضطراری ناشی از افت فشار و افزایش دمای روغن
- حفاظت بسیار قوی در سامانه کنترلی با استفاده از ورودی‌های چندگانه و پشتیبان
- استفاده حداکثری از فضا و جانمایی تجهیزات جانبی روی اسکید (قرارگیری سیستم روغن این توربین داخل اسکید و اجرای پایپینگ این سیستم داخل تانک روغن توربین)

## خدمات پس از فروش

شرکت توگا به عنوان سازنده اصلی و بومی توربین‌های نیروگاهی و صنعتی، خدمات جامعی را در حوزه توربین MGT-40 و سایر محصولات مرتبط با آن با هدف بهره‌برداری اقتصادی و مطمئن از تجهیزات، ارائه می‌نماید. خدمات ارائه شده متناسب با نیاز کارفرمایان، برنامه بهره‌برداری و محدودیت‌های سایت و شرایط عملکردی و سوابق بهره‌برداری واحدها، قابل انجام است.

## انواع قراردادهای سرویس و خدمات پس از فروش

- قرارداد درخواست باز
- تامین قطعات یدکی
- ارتقا و تعمیرات اساسی توربین
- پشتیبانی فنی و عملکردی در بهره‌برداری



## قرارداد درخواست باز

قرارداد درخواست باز شرکت توگا برای ناوگان توربین‌های ۴۰ مگاوات، راه‌کار جامعی برای بهره‌برداران این توربین، جهت اطمینان از انجام به موقع و فوری کلیه خدمات مورد نیاز در داخل کشور ارائه می‌نماید. خدمات قرارداد درخواست باز، شامل تعمیرات دوره‌ای این توربین طبق برنامه، تأمین قطعات و تعمیرات اضطراری به صورت فوری و مشتمل بر سبد متنوعی از ۱۱ سرویس مورد نیاز می‌باشد:

۱. عملیات ارتقاء
۲. ریشه‌یابی خرابی و حوادث توربین
۳. تعمیرات از پیش برنامه‌ریزی شده، موردی یا اضطراری
۴. راه‌اندازی توربین و تجهیزات جانبی مربوطه
۵. نصب توربین و تجهیزات جانبی در سایت
۶. تعمیر و تأمین قطعات توربین و تجهیزات وابسته
۷. بازکردن توربین و تجهیزات جانبی در سایت
۸. آموزش بهره‌برداران در سایت و آموزش‌های تخصصی
۹. بارگیری، حمل و نقل توربین و تجهیزات از کارخانجات
۱۰. خدمات پایش محلی، آنلاین و کنترل محصول، ارزیابی سلامت و قابلیت اطمینان عملکرد توربین
۱۱. خدمات فنی مهندسی و مشاوره در حوزه‌های سیستم کنترل، بهره‌برداری، لاجیک و عملکرد توربین

## مزایای این نوع قرارداد عبارتند از :

- پشتیبانی فنی و مهندسی کلیه امور بهره‌برداری
- تضمین عملکرد توربین پس از تعمیرات منطبق بر مشخصات فنی
- برنامه‌ریزی به موقع جهت تأمین کلیه قطعات مورد نیاز بر اساس پیش‌بینی قرارداد
- ایجاد بستر مناسب و قابل اطمینان جهت تأمین قطعات و اجرای تعمیرات برنامه‌ای با قیمت مناسب
- ارائه خدمات فوری مورد نیاز جهت انجام تعمیرات و تأمین قطعات یدکی در مواقع ضروری برای بهره‌برداری مطمئن توربین



ارتباط با ما:

دفتر مرکزی: تهران- بلوار میرداماد،

نبش کجور شماره ۲۳۱

کد پستی: ۱۹۱۸۹-۵۳۶۵۱

صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۶۴۳

تلفن: ۲۲۹۰۸۵۸۱-۳

فاکس: ۲۲۹۰۸۶۵۴

کارخانه: کرج- کیلومتر ۷ جاده فردیس،

بلوار مینا،

کد پستی: ۳۱۶۷۶-۴۳۵۹۴

تلفن: ۰۲۶ ۳۶۶۳۰۰۱۰

فاکس: ۰۲۶ ۳۶۶۱۲۷۳۴

وب سایت:

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

ایمیل عمومی شرکت:

[info@mapnaturbine.co.ir](mailto:info@mapnaturbine.co.ir)

جهت استعلام/ سفارش:

[enquiry@mapnaturbine.co.ir](mailto:enquiry@mapnaturbine.co.ir)