

آلبرز



توربو کمپرسور آلبرز

توسعه و مهندسی ساخت

Alborz Turbocompressor

معرفی توانایی های شرکت
در بخش

طراحی - مهندسی، تولید
تعمیرات اساسی

در باره ما:

دامنه فعالیت این شرکت در بخش های ذیل می باشد:

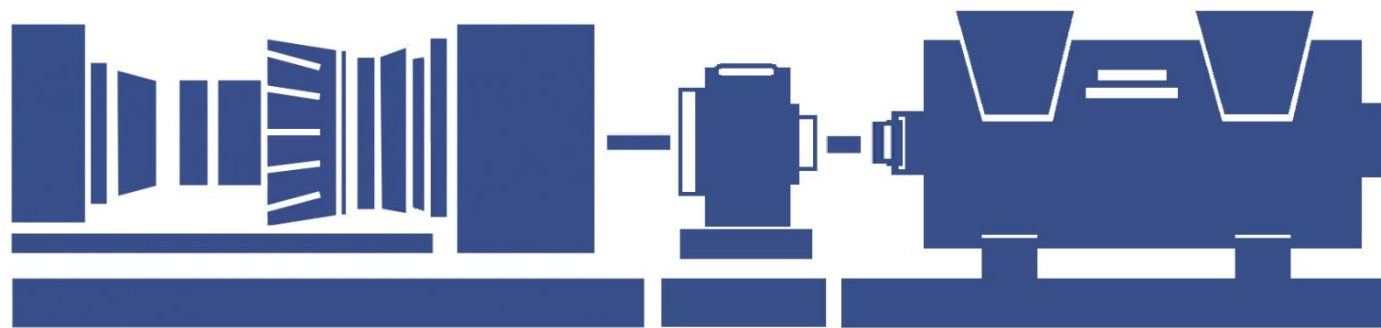
■ طراحی- مهندسی و ساخت مجموعه های توربو ماشین ها به روش طراحی معکوس

■ تعمیرات اساسی (LEVEL A, B , C)

- توربین های گاز و بخار
- کمپرسورهای گریز از مرکز و دمنده ها

- گیربکس ها

■ تامین



توربین

گیربکس

کمپرسور

توانمندی های شرکت (طراحی و تولید اجزا + تعمیرات اساسی)

- **Gas Turbines**

- Blades, Disks, shafts, combustion chambers, nuzzles, veins, bearings etc.



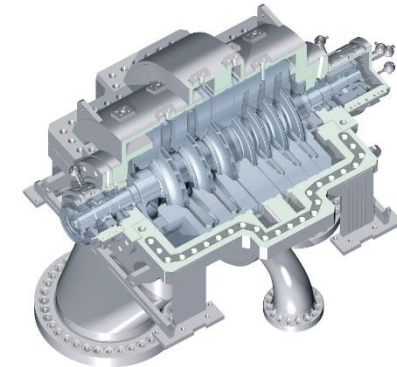
- **Steam Turbines**

- Wheels, shafts, blades, diaphragms, bearings, etc.



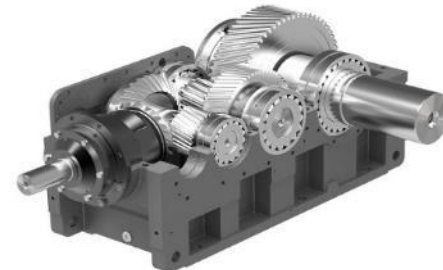
- **Axial and Centrifugal Compressors**

- Impellers, bundle assemblies, shafts, bearings, seals, etc.



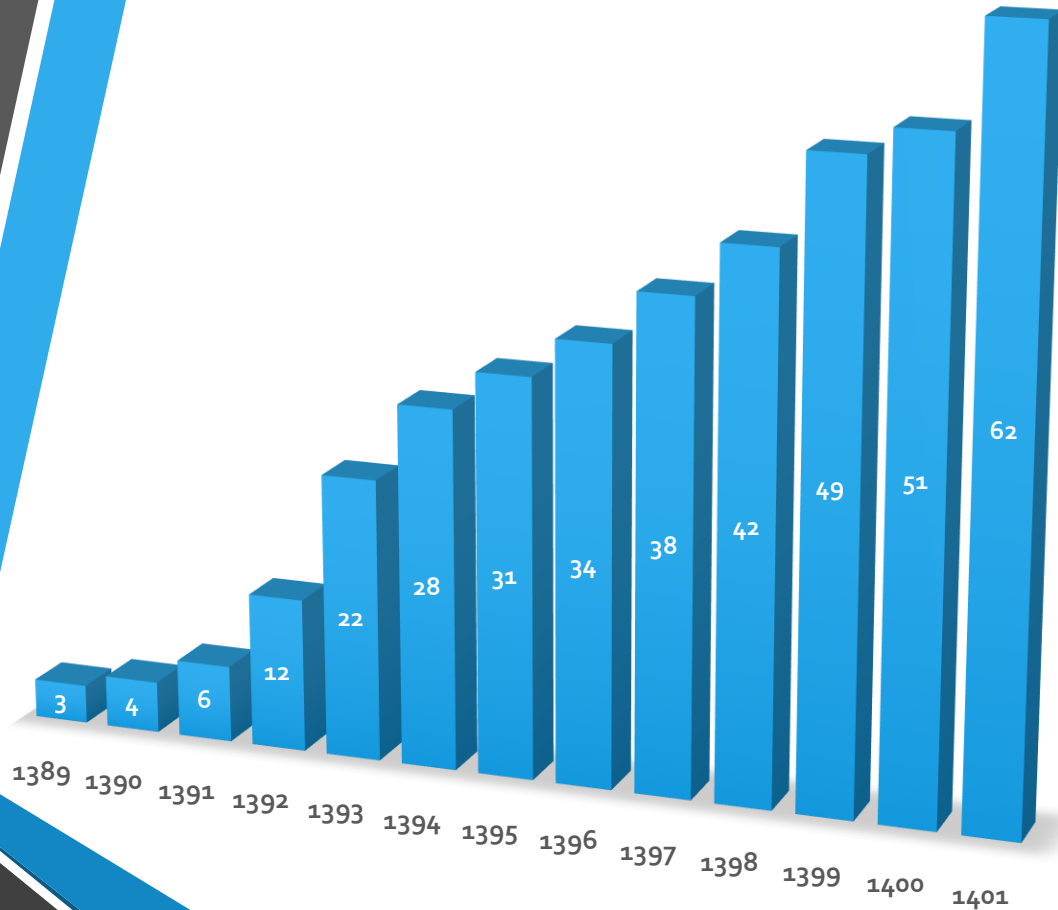
- **Power Transmission Gearboxes**

- Gears (helical, bevel, ...), Pinions, bearings, lubrication auxiliaries, etc.



در باره توریو کمپرسور البرز:

تعداد پرسنل از زمان تاسیس



- شرکت در سال ۱۳۸۹ تاسیس شده است

- شرکت ۱۰۰٪ خصوصی

- دفتر مرکزی تهران

- محل کارخانه تهران

- دارای پروانه بهره برداری برای تولید مجموعه های توربین گازی و کمپرسور از سازمان صمت

- شرکت دانش بنیان تولیدی نوع ۱

- جزء ۲۰ شرکت برگزیده رتبه طلایی وزارت نفت

پروانه بهره برداری وزارت صمت
(تولید توربین گازی و کمپرسور)



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت

شماره: ۱۰۰۰/۱/۴۳۹۸۱۷
تاریخ: ۱۳۹۹-۰۵-۲۷

شناسه کسب و کار: ۴۱۹۶۱۱۳۲۵۱۲۰
تاریخ بهره برداری: ۱۳۹۹-۰۵-۲۷

پروانه بهره برداری

شرکت توسعه و مهندسی ساخت توربو کمپرسور البرز (سهامی خاص) ثبت شده به شماره ۳۸۲۲۴۲ مورخ ۱۳۸۹/۰۵/۱۱ با شناسه ملی ۱۰۳۲۰۳۰۸۰۳۲ در اداره ثبت شرکت ها و مؤسسات غیرتجاری به نشانی: استان: البرز، شهرستان: کرج شهر گرمدره، ۲۲ کیلومتر ۲۲ جاده مخصوص، خیابان داروسازی پورسینا، بلاک ۲ کدپستی ۱۳۹۹۱۳۳۷۱۱

با توجه به راه اندازی و دستیابی آن واحد به انجام عملیات تولید انبوه، این پروانه جهت تولید محصولات زیر و به منظور استفاده از مزایای قانونی آن اعطاء می گردد. (برای سه شیفیت)

محصولات اصلی	ظرفیت سالانه	واحد	شماره شناسائی کالا
۱- توربین های گازی با قدرت بین ۱ مگاوات تا ۴۰ مگاوات	۲	دستگاه	۲۹۱۱۵۱۲۳۲۳
۲- انواع کمپرسور هوا	۳	دستگاه	۲۹۱۲۴۱۲۳۲۲

محصولات اصلی
۱- توربین های گازی با قدرت بین ۱ مگاوات تا ۴۰ مگاوات
۲- انواع کمپرسور هوا

رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت استان البرز
و امین ربیعی

این پروانه با توجه به توضیحات پشت صفحه دارای اعتبار است.
تذکر:

وزارت صنعت، معدن و تجارت هیچگونه تعهدی در قبال تأمین منابع مالی، اعم از ارزی و ریالی و مواد اولیه نخواهد داشت.



گواهی صلاحیت پیمانکاری وزارت نفت
تعمیرات انواع توربین و کمپرسور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

تاریخ: ۱۳۹۷/۰۵/۲۷
شماره: ۹۷/۲۴۱۰۵۵
پرست:

مدیرعامل محترم شرکت توسعه و مهندسی ساخت توربو کمپرسور البرز (توربین البرز پارس سابق)

موضوع: مجوز فعالیت جهت انجام خدمات تعمیرات اساسی ماشین های دوار در صنعت نفت

باسلام

احتراماً، به استناد بند "پ" ماده ۳ آیین نامه اجرایی بند "الف" ماده ۲۶ قانون برگزاری مناقصات و ردیف بند "پ" ماده ۳ قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت، به اطلاع می رساند براساس ارزیابی های بعمل آمده از سوی کارگروه تخصصی ارزیابی صلاحیت آن شرکت به شناسه ملی ۱۰۳۲۰۳۰۸۰۳۲ با شرایط ذیل جهت انجام خدمات تعمیرات اساسی ماشین های دوار در شرکت های تابعه وزارت نفت، تأیید گردیده است:
۱- بسته گواهی و مدارا هاس که شرکت در آنها دارای صلاحیت می باشد، عبارتند از:

ردیف	رشته	گرایش	مدل	رتبه	تعداد کار مجاز	حداکثر کار مناسب (میلیارد ریال)	
۱	توربین گازی	COOPER	POWER TURBINE RT48	۳	۴	۱۶۰	
۲		DRESSER RAND	CLARK	۳	۴	۱۶۰	
۳		GE (NUOVO PNONE)	MS 1002 (PGTS), MS5002C, D	۳	۴	۱۶۰	
۴		MAN TURBO	SULZER S7	۳	۴	۱۶۰	
۵		ROLLS ROYCE	AVON 1533, 1534, 1535	۳	۴	۱۶۰	
۶		SIEMENS	RUSTON TA, TB, TD	۳	۴	۱۶۰	
۷			EM85	۳	۴	۱۶۰	
۸	کمپرسور	SOLAR	SATURN 1000, 1200, 1300	۳	۴	۱۶۰	
۹			CENTAUR 4000, 4500	۳	۴	۱۶۰	
۱۰		WERKSPoor	W72M-HP	۳	۴	۳۲	
۱۱		BORSIG	GC355.8, BX45	۳	۴	۳۲	
۱۲		CLARK	2M9/7, 2M9, 272B4-5	۳	۴	۳۲	
۱۳		ELLIOT	38MB9	۳	۴	۳۲	
۱۴		SOLAR	C1685, C1686, C1688, C1688-516-AT, C1688-2562-AT, C1686-2549-AT, C1685-533-AT, C1686-2594-AT, C1683-505-AT, C1686-2546-AT, C1687-2554-AT, C.1683, C.1685, C160, C304, C306	۳	۴	۳۲	
۱۵		توربین بخار	DRESSER RAND, NUOVO PIGNONE, ELLIOT GROPE	-	۳	۴	۱۶۰

۲- اعتبار این مجوز به مدت چهار سال از تاریخ صدور می باشد.

۳- هرگونه تغییر در شاخص های امتیازآور شرکت در مدل های ارزیابی باید حداکثر ظرف مدت یکماه به این معاونت اعلام گردد و در غیر اینصورت مجوز صادره فاقد اعتبار است.

حبیب... بیطرف
معاون مهندسی، پژوهش و فناوری

۹۷،۵۱۲۴

Quality Management System

Certificate of Registration

This is to certify that the

Alborz Turbocompressor Co.



Located at:

Central Office: No.89, West Nahid St., Africa Blvd., Tehran, Iran.

Factory: No.2, Poursina Alley, 22nd Km of Tehran-Karaj Express Way, Tehran, Iran.

for

Designing and Manufacturing of Major Mechanical Components and Parts for Gas: and Steam Turbines, Axial and Centrifugal Compressors, and Also Power Transmission Gearboxes, as well as Maintenance, Overhaul and Troubleshooting of Those Equipment Exclusively Used in Oil, Gas, Refinery and Petrochemical Industries.

Has been assessed and registered against the provisions of

ISO9001:2015

International Standard

With

IAF Code: 18

Certification Number: QATC13958

Current Date: November 23, 2019

Modification Date: N/A

NACE Code: DK29.5

Original Date: April 25, 2016

Expiration Date: November 22, 2022

Dennis Russell

Dennis Russell
Certification Director
Toronto, Canada

www.ariscert.com



Registration is subjected to the management system being continually maintained to the above standard under regular surveillance. Should surveillance not take place when required, registration shall be removed. This certificate is the property of Alliance Inc.

Environmental Management System

Certificate of Registration

This is to certify that the

Alborz Turbocompressor Co.



Located at:

Central Office: No.89, West Nahid St., Africa Blvd., Tehran, Iran.

Factory: No.2, Poursina Alley, 22nd Km of Tehran-Karaj Express Way, Tehran, Iran.

for

Designing and Manufacturing of Major Mechanical Components and Parts for Gas: and Steam Turbines, Axial and Centrifugal Compressors, and Also Power Transmission Gearboxes, as well as Maintenance, Overhaul and Troubleshooting of Those Equipment Exclusively Used in Oil, Gas, Refinery and Petrochemical Industries.

Has been assessed and registered against the provisions of

ISO14001:2015

International Standard

With

IAF Code: 18

Certification Number: 19126002

Current Date: November 23, 2019

Modification Date: N/A

NACE Code: DK29.5

Original Date: November 23, 2019

Expiration Date: November 22, 2022

Dennis Russell

Dennis Russell
Certification Director
Toronto, Canada

www.ariscert.com



Registration is subjected to the management system being continually maintained to the above standard under regular surveillance. Should surveillance not take place when required, registration shall be removed. This certificate is the property of Alliance Inc.

Occupational, Health and Safety Management System

Certificate of Registration

This is to certify that the

Alborz Turbocompressor Co.



Located at:

Central Office: No.89, West Nahid St., Africa Blvd., Tehran, Iran.

Factory: No.2, Poursina Alley, 22nd Km of Tehran-Karaj Express Way, Tehran, Iran.

for

Designing and Manufacturing of Major Mechanical Components and Parts for Gas: and Steam Turbines, Axial and Centrifugal Compressors, and Also Power Transmission Gearboxes, as well as Maintenance, Overhaul and Troubleshooting of Those Equipment Exclusively Used in Oil, Gas, Refinery and Petrochemical Industries.

Has been assessed and registered against the provisions of

ISO45001:2018

International Standard

With

IAF Code: 18

Certification Number: 19157003

Current Date: November 23, 2019

Modification Date: N/A

NACE Code: DK29.5

Original Date: November 23, 2019

Expiration Date: November 22, 2022

Dennis Russell

Dennis Russell
Certification Director
Toronto, Canada

www.ariscert.com



Registration is subjected to the management system being continually maintained to the above standard under regular surveillance. Should surveillance not take place when required, registration shall be removed. This certificate is the property of Alliance Inc.

اطلاعات کلی شرکت (چارت سازمانی)



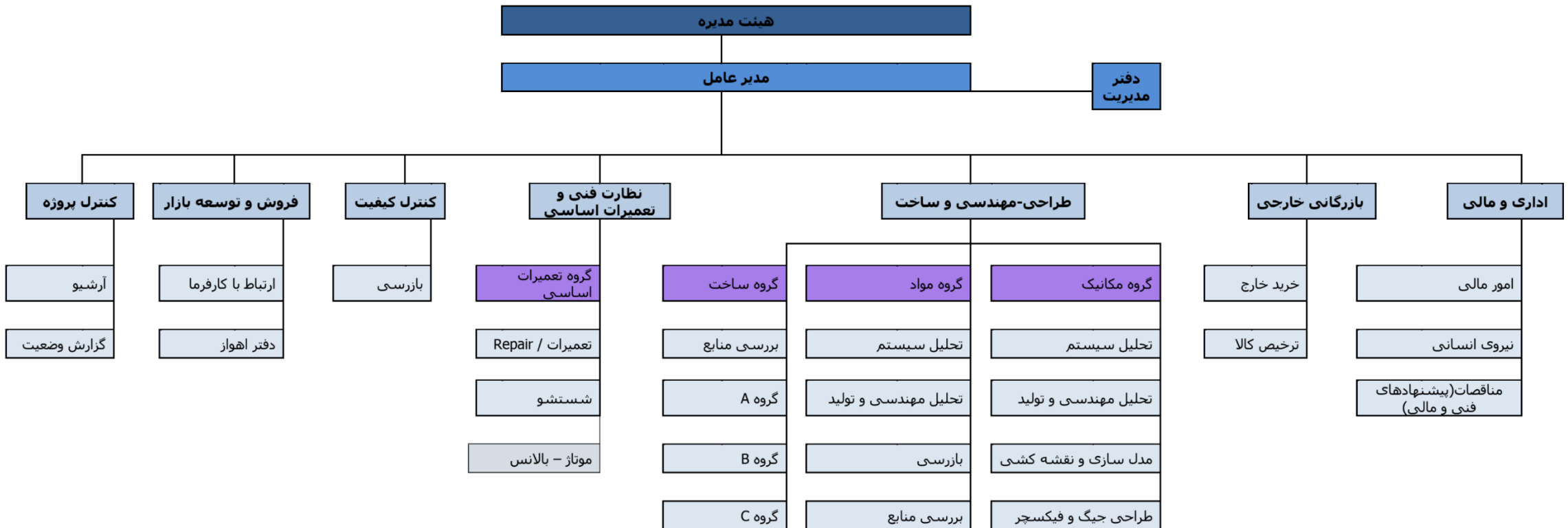
Organization Chart

First Issue: February 21, 2016

Revised: 0

Version: A

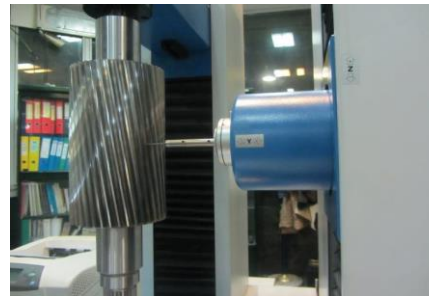
Code: OCH011



امکانات و بخش های شرکت



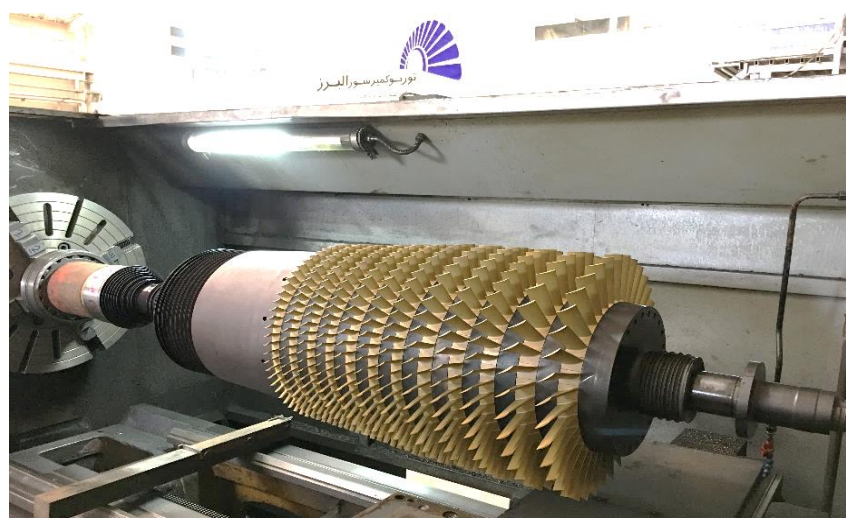
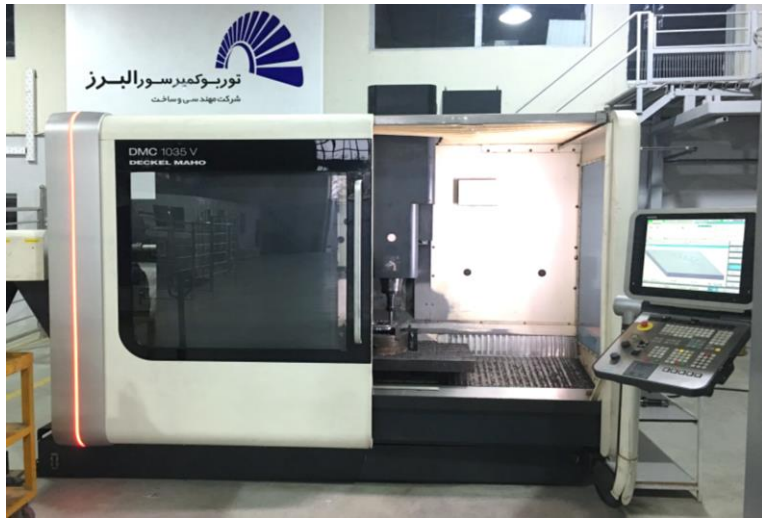
۱- بخش طراحی مهندسی



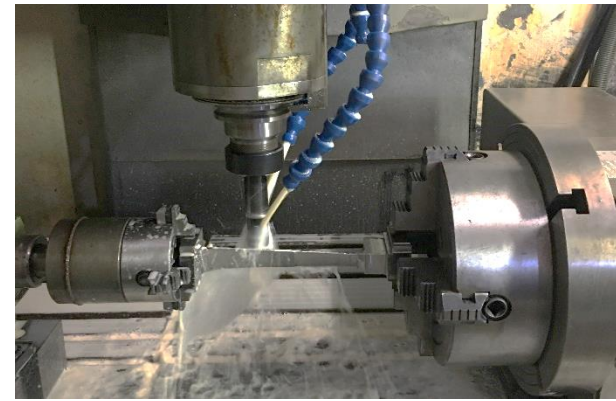
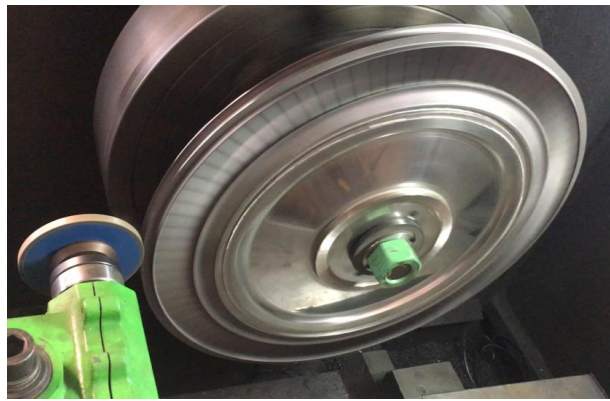
۲- بخش اندازه بردازی و کنترل کیفیت
QC/QA & CMM



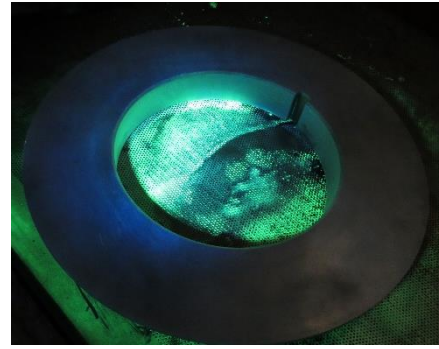
۳- مهندسی مواد و آزمایشگاه متالورژی



۴- ماشین آلات و تجهیزات تولید



۵- کنترل پروژه و داکيومنت



۶- بخش تست های غیر مخرب

NDI Shop

Clean, UT, PT, MT



۷- کارگاه تعمیرات اساسی

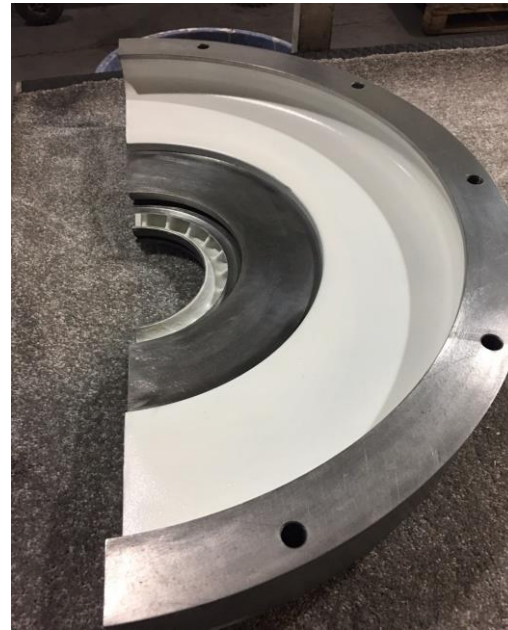
Overhaul

Maintenance

Repair



۸- بخش عملیات حرارتی و کوره
Heat-Treatment Shop



۹- بخش پوشش دهی
Coating

بخشی از ماشین آلات تولید

DMG 3-Axis 1035V CNC Machine

DMG 4-Axis 103V CNC Machine

BRIDGPORT 4-Axis CNC Machine X1

Lathe Machine CNC X1

Lathe Machine NC X3

FANUC Multi-cut 5-Axis wire cut Machine



لیست کارفرمایان شرکت

- شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب
- شرکت بهره برداری نفت و گاز آغاجاری
- شرکت بهره برداری نفت و گاز گچساران
- شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران
- مجتمع گاز پارس جنوبی
- شرکت نفت فلات قاره ایران
- و ...
- پالایشگاه نفت شیراز
- پالایشگاه گاز سرخون و قشم
- پالایشگاه گاز فجر جم
- شرکت پتروشیمی رازی
- پالایشگاه تهران
- شرکت پشتیبانی ساخت و تهیه کالای نفت تهران

لیست برند هایی که این شرکت قبلا تجربه پروژه موفق داشته است

❖ GAS TURBINES

- SOLAR® (Saturn, Centaur, Mars)
- RUSTON® (TA, TB, TD) / SGT
- ROLLS ROYCE® (AVON® 1533, 1534, 1535)
- GE/NUOVO PIGNONE® (MS5000, PGT)
- Dresser Clark® / GEC® / COOPER®
- WERKSPOOR® (W72M)
- MAN / SULZER



❖ COMPRESSORS

- ELLIOTT® (MB series)
- CLARK®
- SOLAR® (C16, C33 Series)
- NUOVO PIGNONE® (BCL Series)
- BORSIG® (GC388, Reciprocating)
- COOPER BESSEMER®
- SIEMENS®



❖ STEAM TURBINES

- ELLIOTT®
- DRESSER RAND®
- SIEMENS® KK&K
- SKODA®



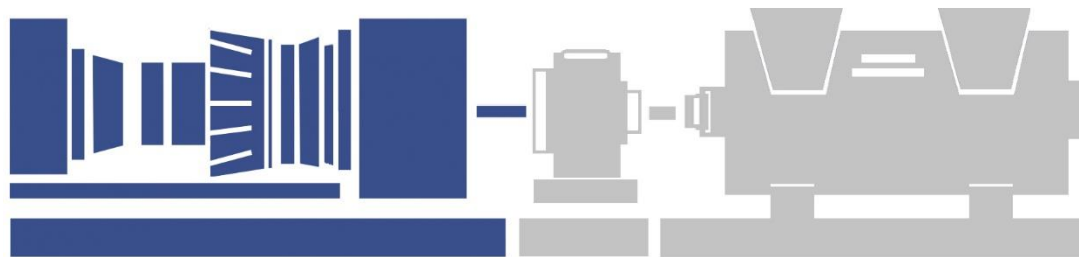
❖ GEARBOXES

- PHILADELPHIA®
- RENK® (TA-50-X)
- FLENDER-GRAFFENSTADEN®
- DAVID BROWN®





**پروژه های انجام شده در بخش
مهندسی و تولید اجزا + تعمیرات اساسی
توربین های گازی صنعتی**

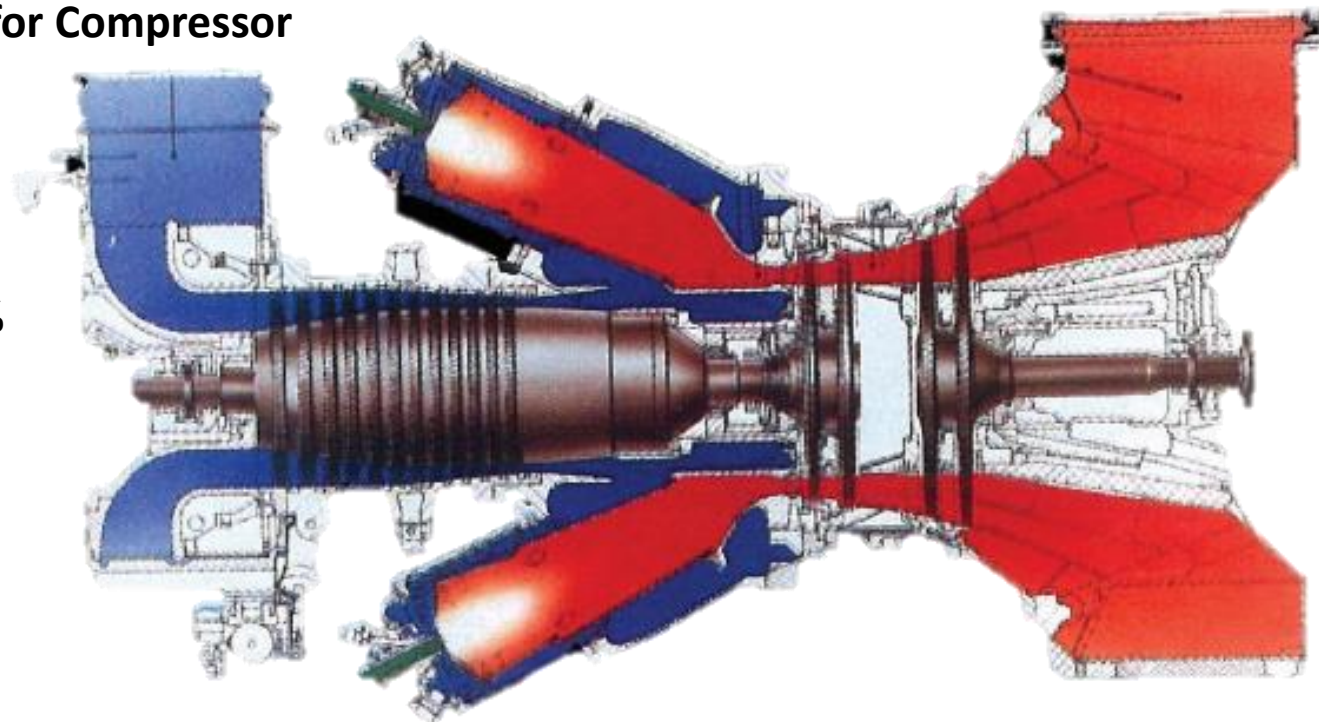


پروژه اورهال سطح D توربین گازی RUASTON® TB4000/50000

به همراه تدوین دانش فنی و تولید ۲۸۵۰ قلم اجزای اصلی مکانیکی این توربین برای تعمیرات ۴۰,۰۰۰ ساعت

Component specifications:

- Application: **Mechanical Power Generator for Compressor**
- Turbine Power: **4000hp**
- Air Compressor Max Pressure: **6.4bar**
- GG Shaft Speed: **11,400 rpm @100%**
- PT (out put) Shaft Speed: **8500 rpm @100%**
- Exhaust Temperature: **565 C**
- Fuel: **Natural gas & Diesel (Dual)**

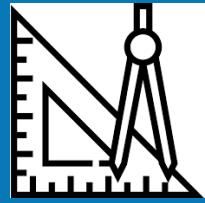


کارفرما: شرکت پالایشگاه گاز سرخون و قشم

این پروژه در قالب ۳ بخش اصلی انجام شده است

1

طراحی - مهندسی اجزا
Design and Engineering



2

تولید کلیه اقلام
Manufacturing & Fabrication
of all components



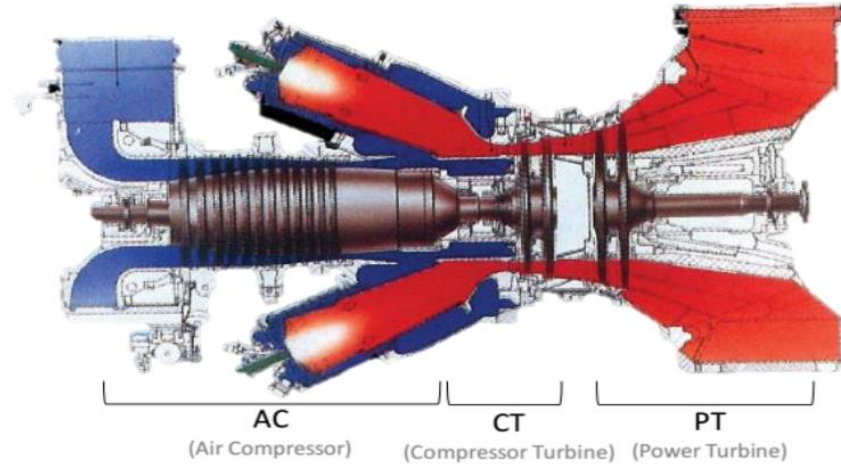
3

تعمیرات اساسی و نصب
Complete overhaul of all
Section & commissioning



تولید ۱۲۱ قلم شامل ۲۸۵۰ قطعه اجزای مکانیکی توربین RUSTON® TB 4000 به منظور اورهال بخش های ذیل :

GAS TURBINE توربین گازی
(Double Shaft Mechanical Drive) (دو شفت - محرک مکانیکی)



GAS GENERATOR (AC + CT)

بخش مولد گاز داغ

POWER TURBINE (PT)

بخش توربین نیرو

AC AIR COMPRESSOR SECTION

بخش کمپرسور هوای ورودی به توربین (بخش سرد)

AC	تولید شده	تایید شده
AC 1 AC Rotor Blades	✓	✓
AC 2 AC Stator Blades	✓	✓
AC 3 Inlet Stub Shaft	✓	✓
AC 4 Intermediate Rotor Disks (Drums)	✓	✓
AC 5 CT Stub Shaft	✓	✓
AC 6 Tention Bolt	✓	✓
AC 7 Bearings (Cold Section and Hot section)	✓	✓
AC 8 All Consumable parts (Shims, dowel, nut, bolt etc.)	✓	✓

CT TURBINE SECTION

بخش توربین (بخش گرم)

CT	تولید شده	تایید شده
CT 1 CT Rotor Blades	✓	✓
CT 2 CT Stator Vanes	✓	✓
CT 3 CT Rotor Disks	✓	✓
CT 4 Tention Bolt	✓	✓

PTR POWER TURBINE ROTOR

بخش متحرک توربین نیرو

PTR	تولید شده	تایید شده
PTR 1 PT Rotor Blades	✓	✓
PTR 2 PT Rotor Disks	✓	✓
PTR 3 PT Rotor Shaft	✓	✓
PTR 4 PT Tention Bolt	✓	✓
PTR 5 Bearing (Cold Section and Hot Section)	✓	✓
PTR 6 Labyrinth Seals	✓	✓
PTR 7 PT Shaft and Bearing Housing	✓	✓
PTR 8 All Consumable parts (Shims, dowel, etc)	✓	✓

PTS POWER TURBINE STATOR

بخش ثابت توربین نیرو

PTS	تولید شده	تایید شده
PTS 1 PT Stator Blades	✓	✓
PTS 2 PT Stator Segments (Assembly)	✓	✓
PTS 3 PT Inlet and Exit Annulus	✓	✓
PTS 4 Shroud Seals	✓	✓
PTS 5 All Consumable parts (Shims, dowel, etc)	✓	✓

مواد مصرف شده در اجزای اصلی توربین و محل تهیه آنها



مواد مورد استفاده در شفت های اصلی تهیه شده از کشور انگلستان



STUB SHAFTS
DIN 1.6659

مواد مورد استفاده در پره

های متحرک AC

تهیه شده از کشور ایتالیا



Rotor Blades
AISI 410



مواد مورد استفاده در پره

های ثابت بخش AC

تهیه شده از کشور ایتالیا



Stator Blades
AISI 410



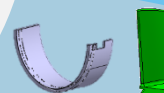
مواد پوشش ها و کلیه مواد

غیر آهنی (از قبیل بابت)

تهیه شده از کشور ایتالیا



Blade Coating
and non-
metals



All Tension
bolts
B.S 826M31



مواد مورد استفاده در کلیه مهره های

کششی تهیه شده از کشور انگلستان



مواد مورد استفاده در پره

های ثابت متحرک CT

تهیه شده از کشور آلمان



CT Rotor
Blades
INC 738LC



مواد مورد استفاده در پره

های متحرک بخش PT

تهیه شده از کشور انگلستان



PT Rotor
Blades
NIMONIC
90



مواد مورد استفاده در پره

های ثابت بخش PTS

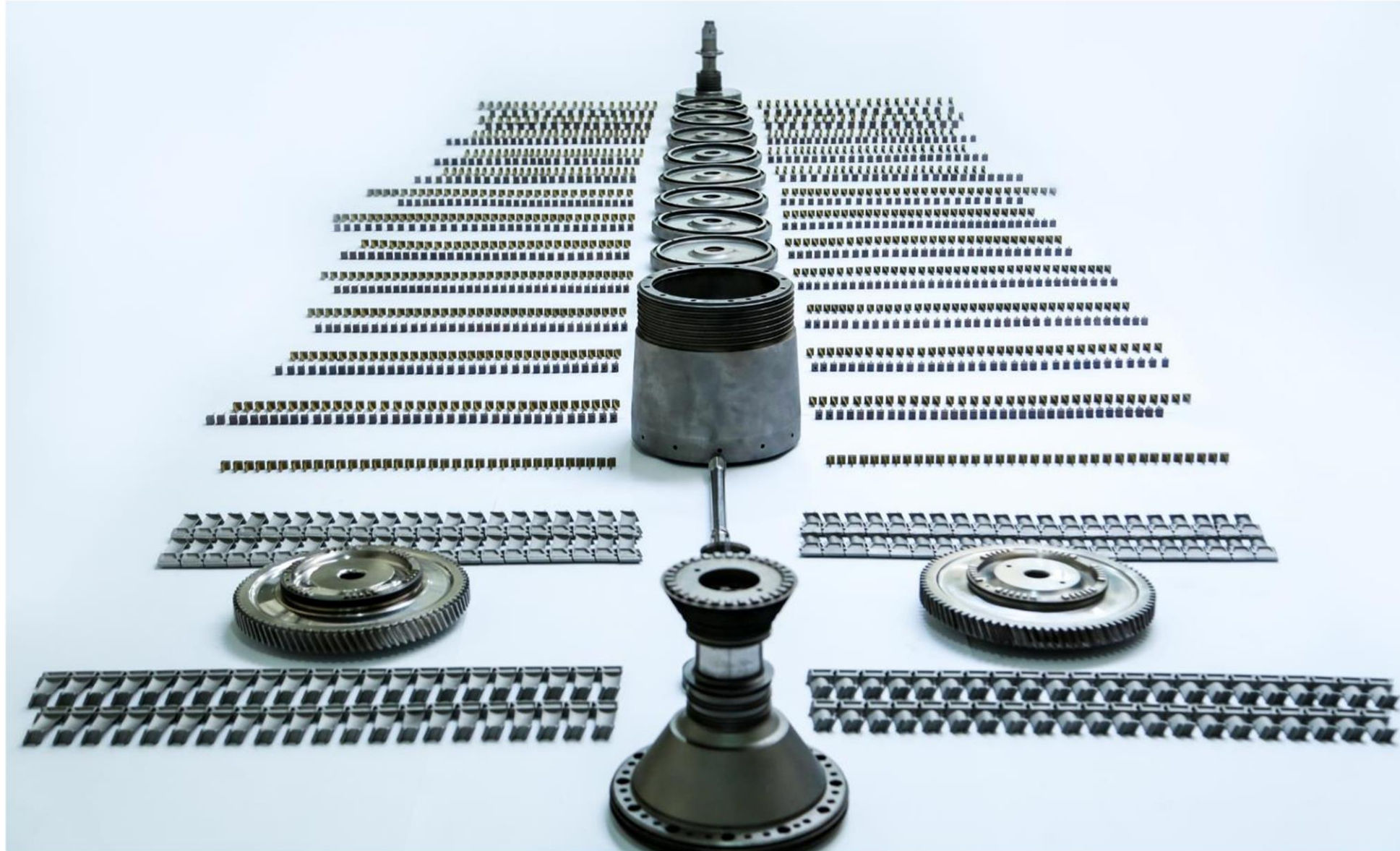
تهیه شده از کشور انگلستان

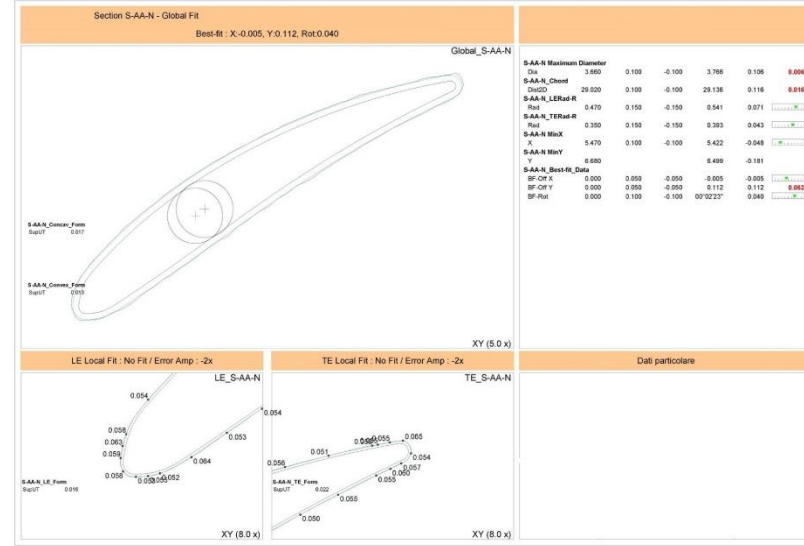


PT Stator
Blades
NIMONIC
90



اجرای تولید شده در بخش سرد و گرم توربین





مراحل تولید
اجزای روتور
(بخش Air Compressor)



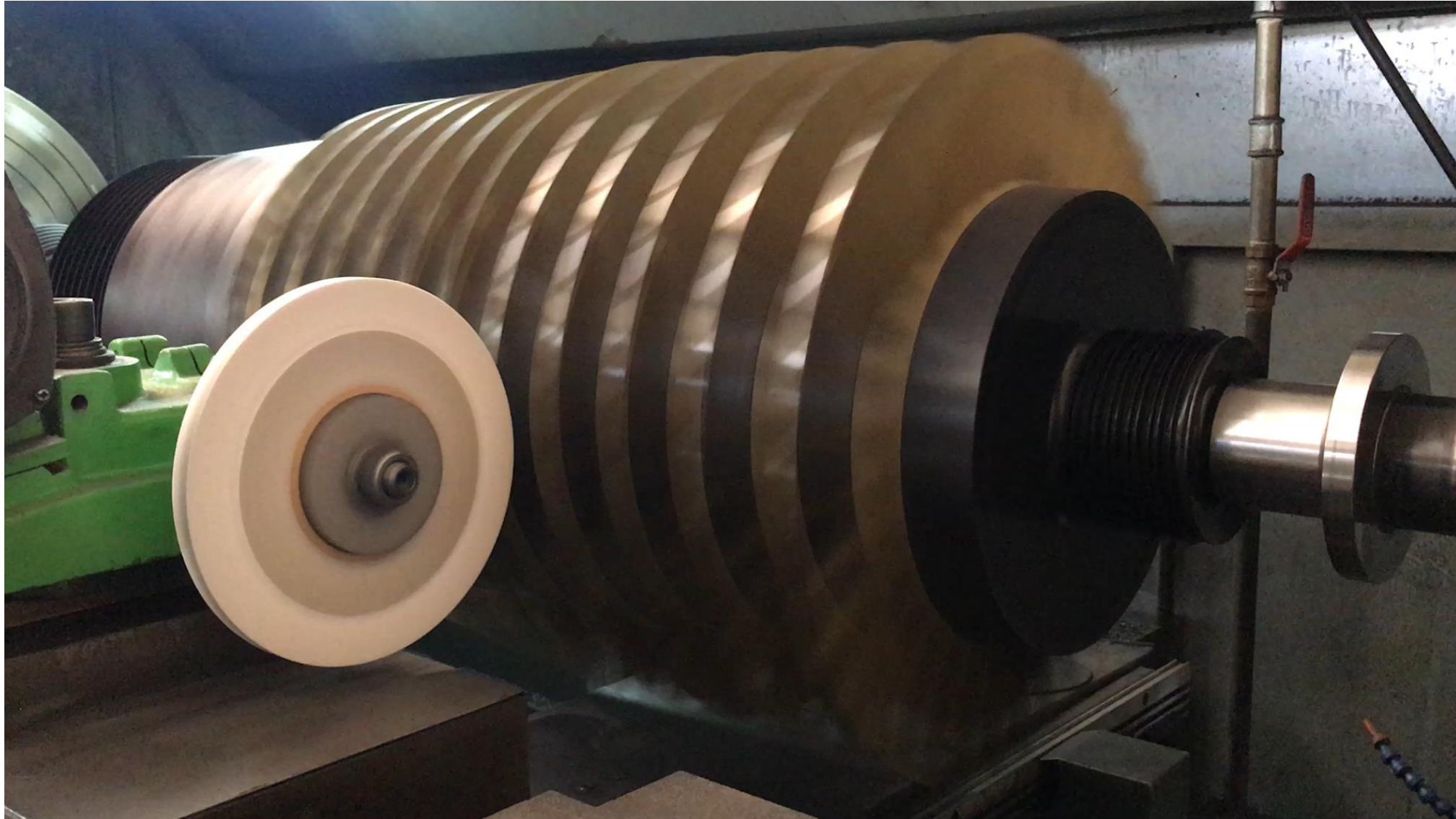
مراحل تعمیرات

و مونتاژ روتور

Air Compressor
(AC)



سایز کردن پره های بخش سرد (Air Compressor)

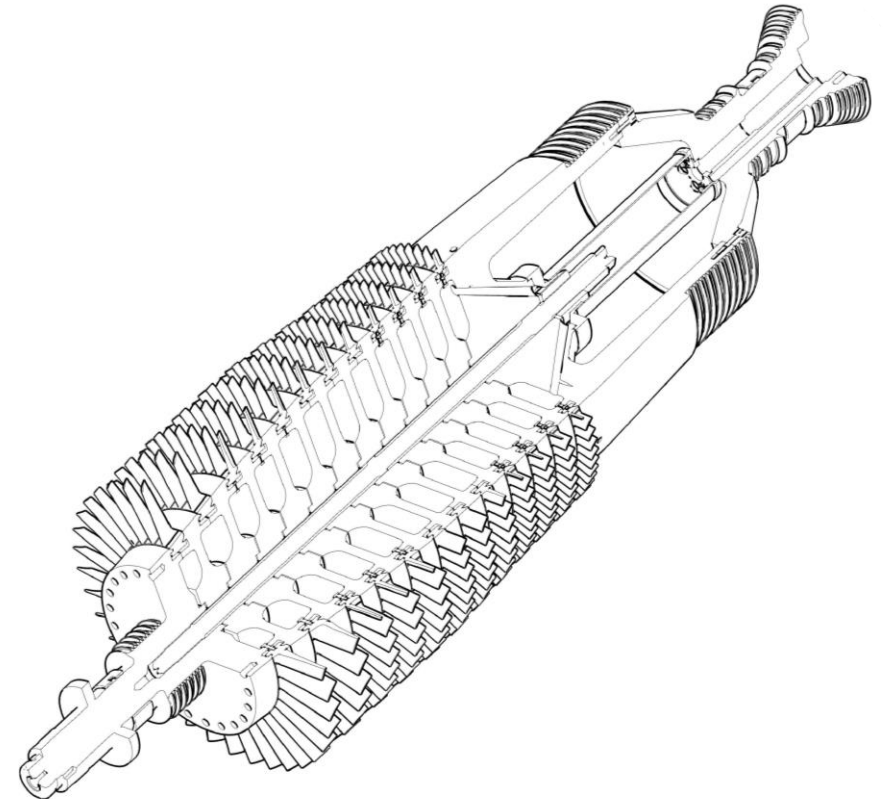


اورهال توربین :RUSTON® TB4000

روتور مونتاژ شده بخش سرد

AC (Air Compressor)

AIR COMPRESSOR
(AC)

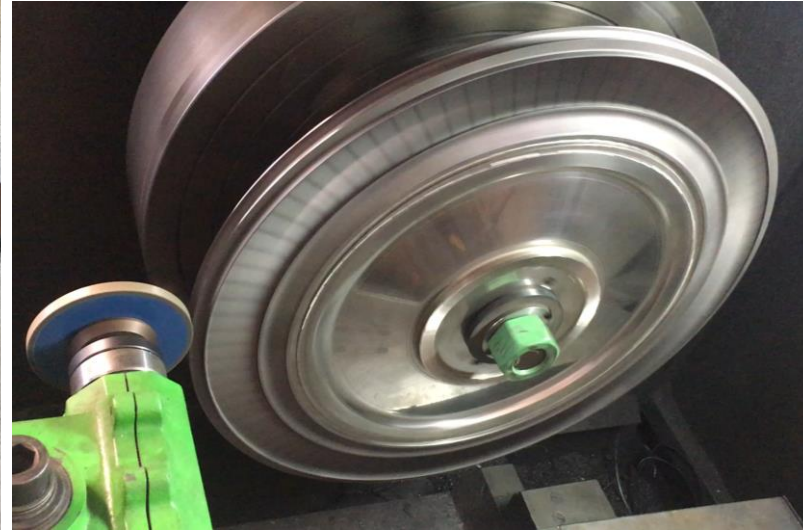
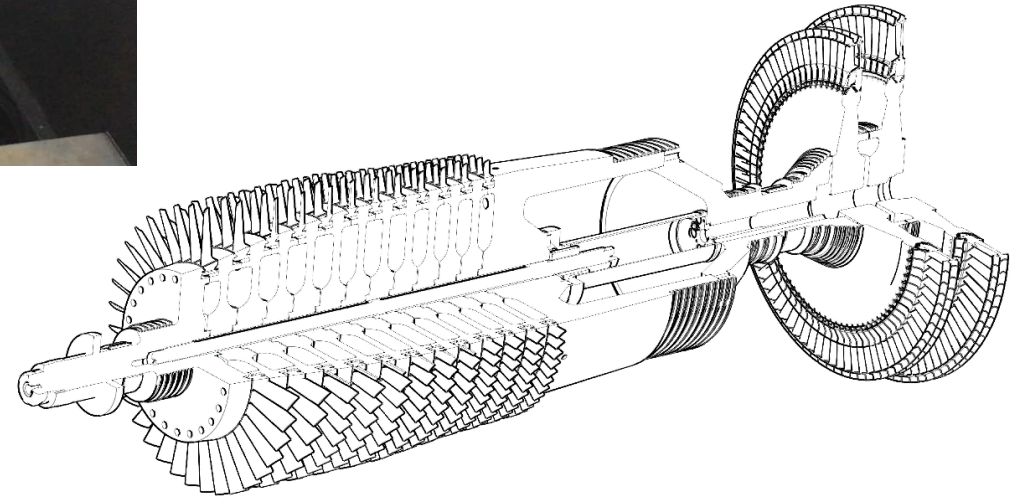


اورھال توربین :RUSTON® TB4000

مراحل سائزینگ و مونتاژ روتور توربین

GG (Gas Generator Rotor)

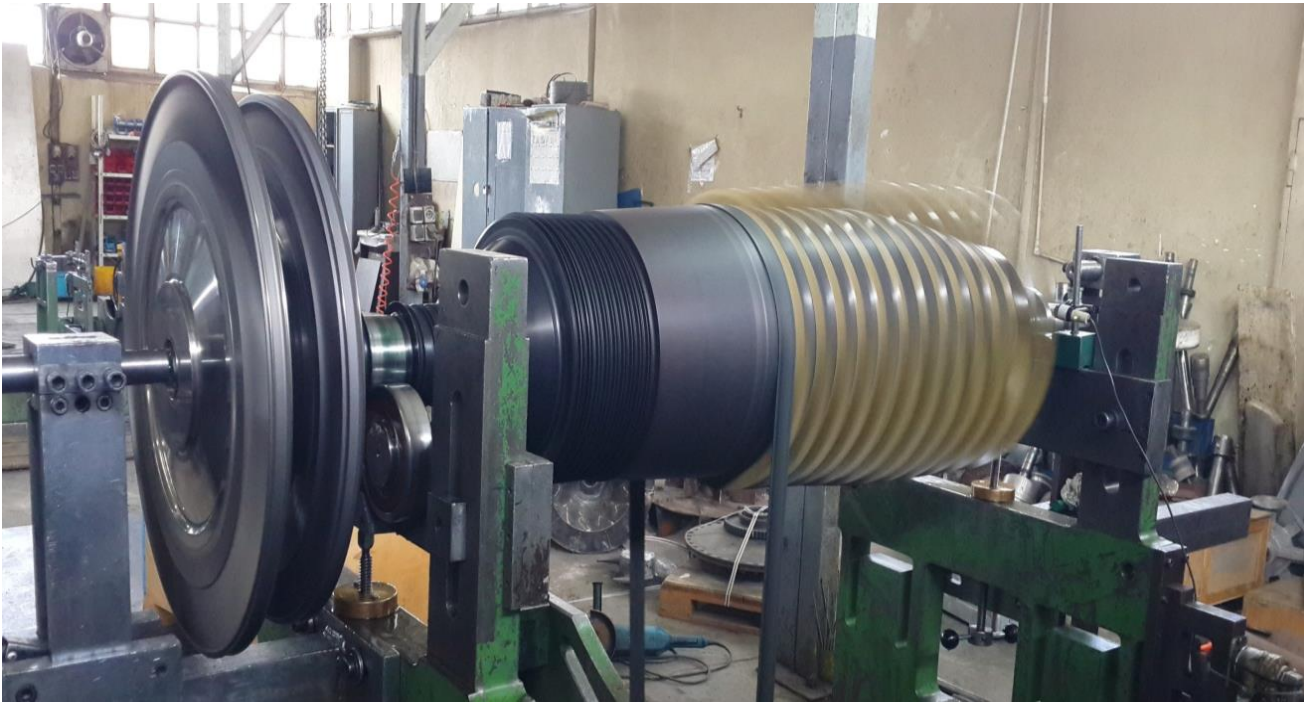
GAS GENERATOR
(GG)



اورھال توربین :RUSTON® TB4000

مراحل بالانس و بسته بندی روتور توربین

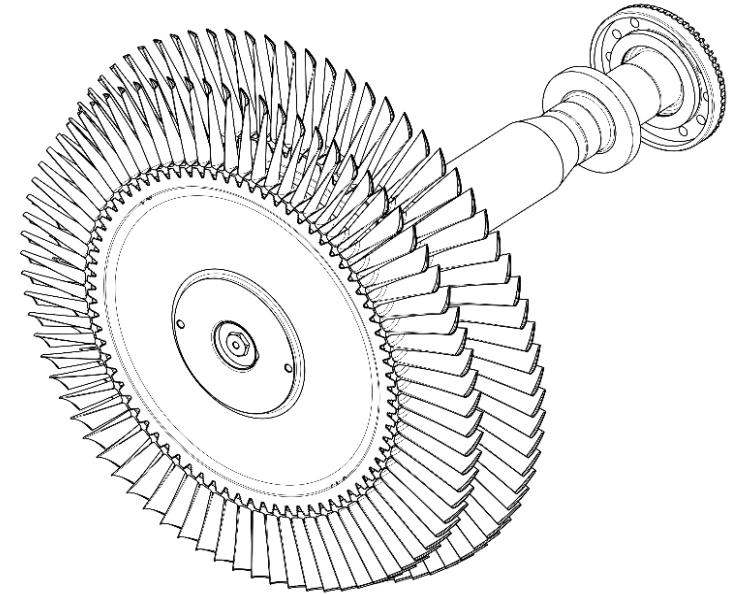
GG (Gas Generator Rotor)



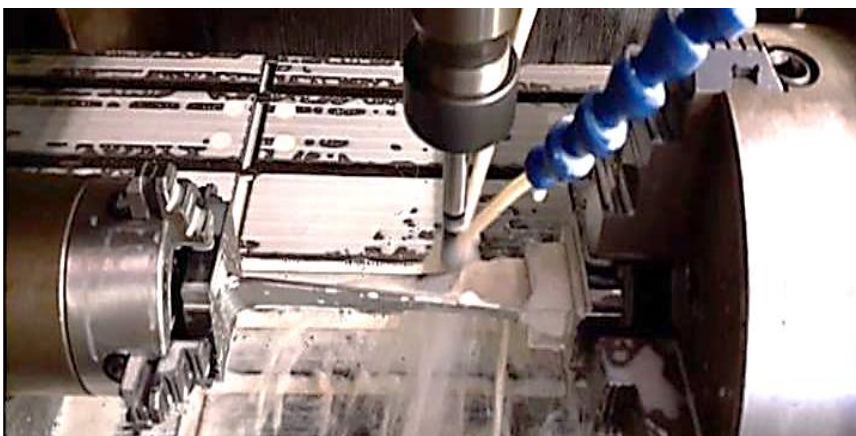
اورهال توربین RUSTON® TB4000:

مراحل تولید و مونتاژ روتور پاور توربین

POWER TURBINE (PT)
ROTOR



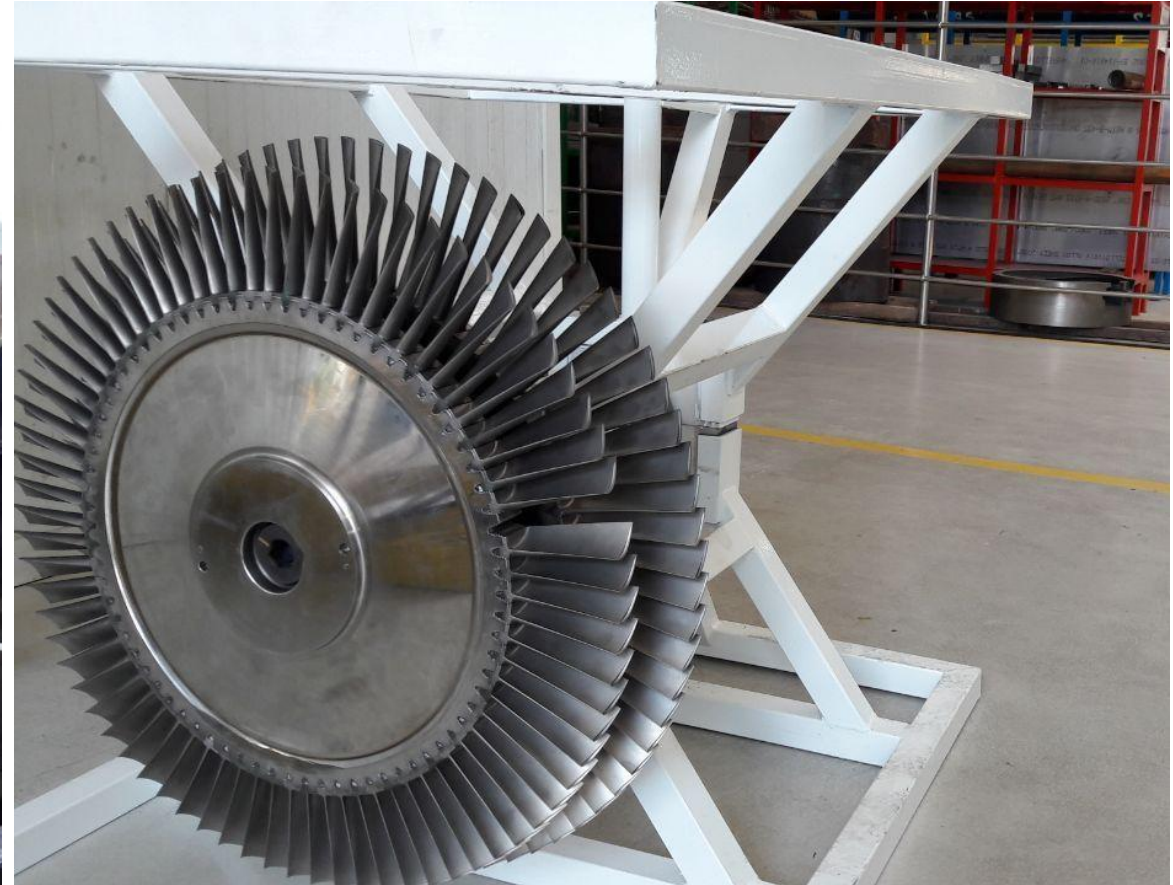
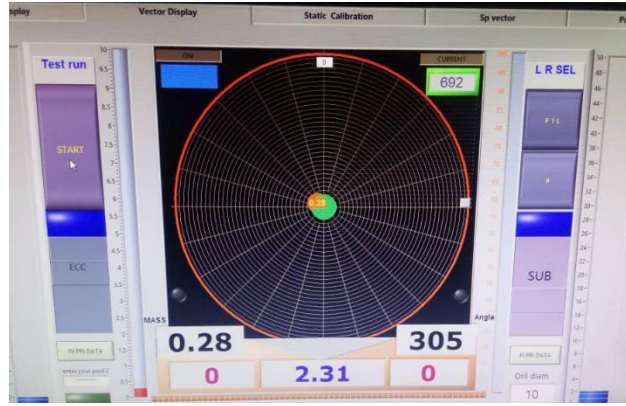
لقی گیری یاتاقان های
تولید شده



اورھال توربین :RUSTON® TB4000

مراحل بالانس و بسته بندی روتور پاور توربین

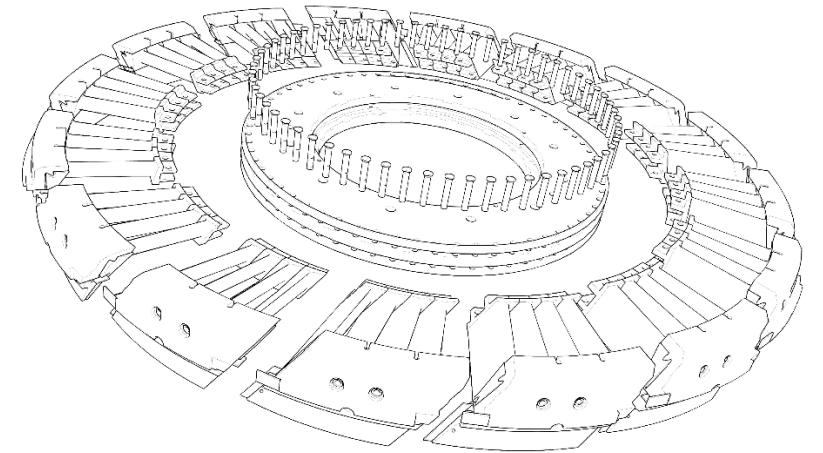
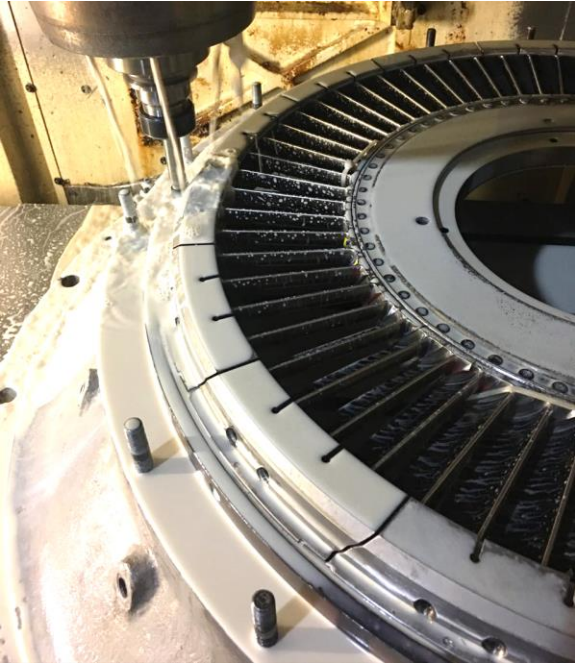
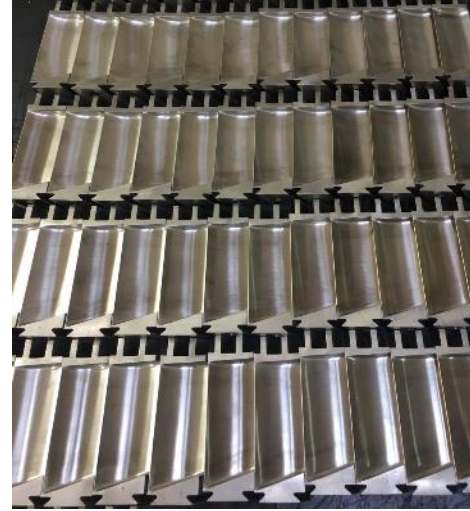
PT (Power Turbine Rotor)



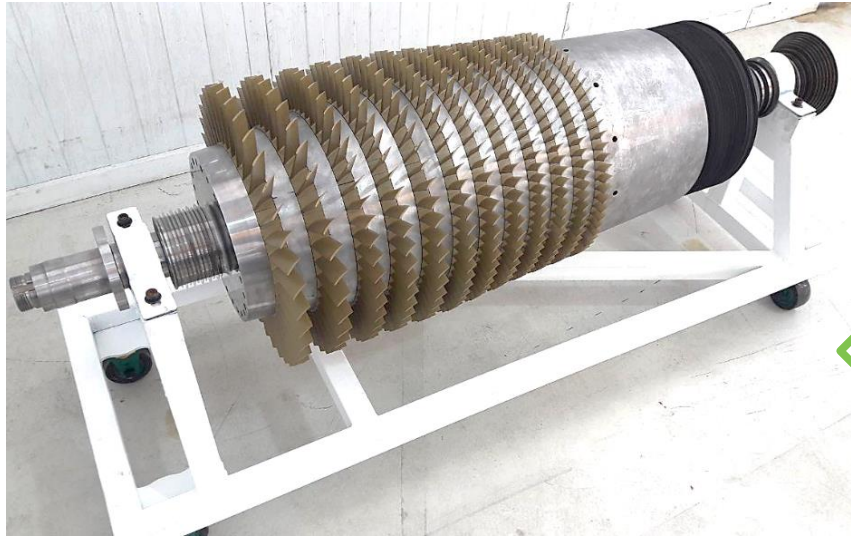
اورهال توربین :RUSTON® TB4000

مراحل مونتاژ پره های تولید شده و
اورهال کامل استاتور ردیف ۲ پاور توربین

POWER TURBINE STATOR
(ROW2)
PTS 2

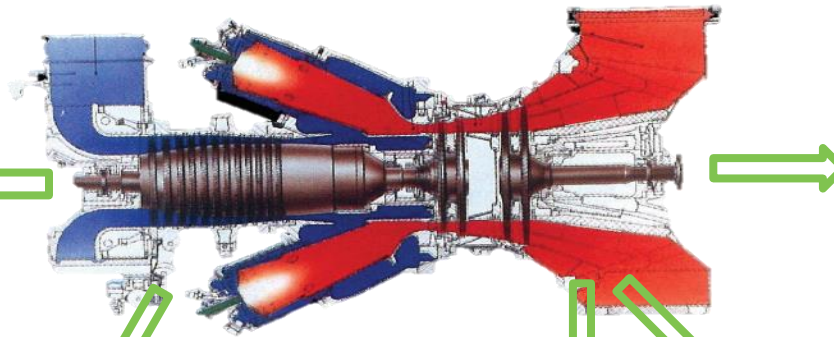


کمپرسور محوری توربین (Air Compressor)

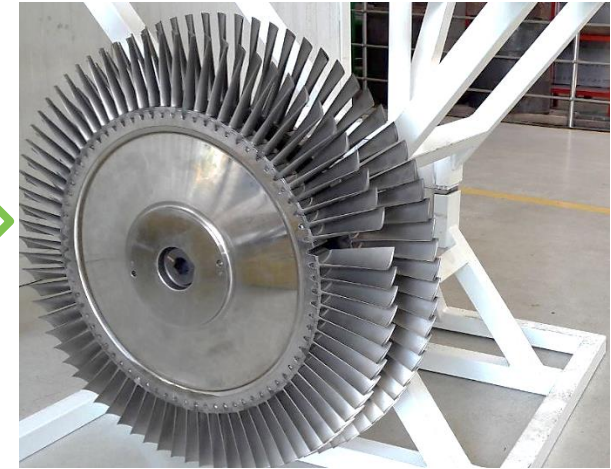


بخش‌های تولید شده از توربین RUSTON TB4000

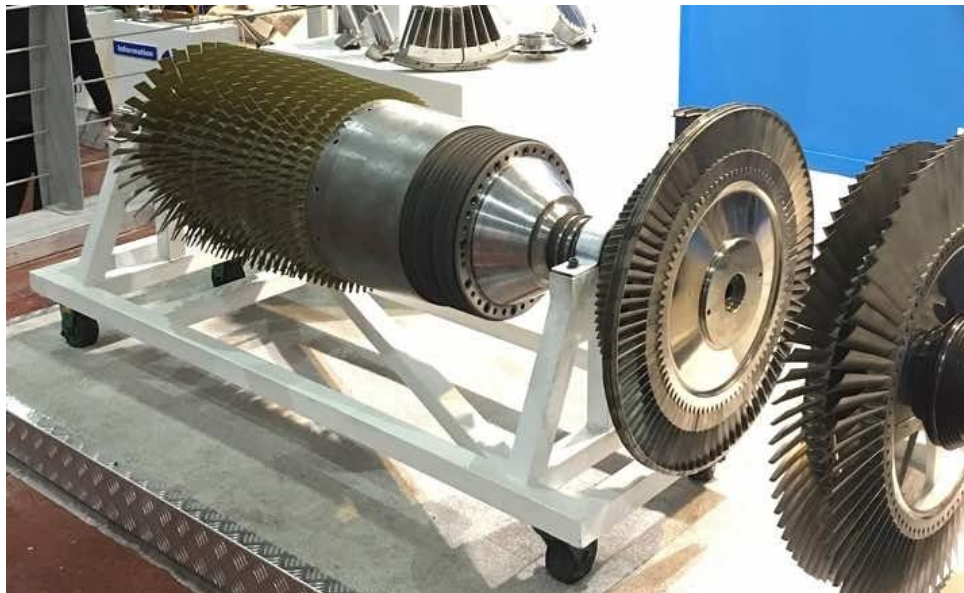
AC (Air Compressor) CT (Compressor Turbine) PT (Power Turbine)



روتور توربین نیرو، ناحیه داغ (PT Rotor)



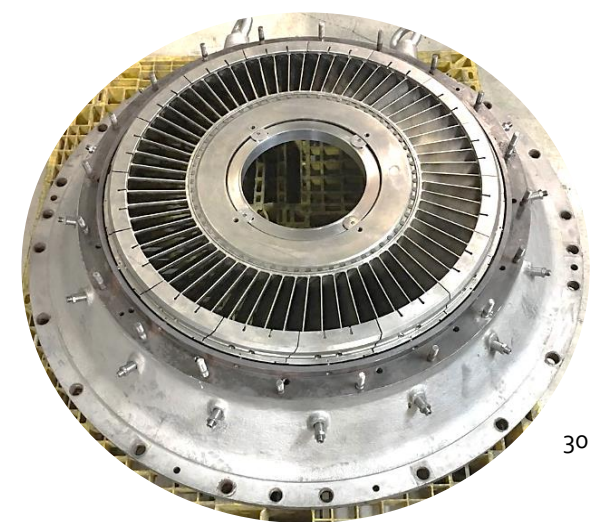
بخش داغ مولد گاز (Gas Generator)



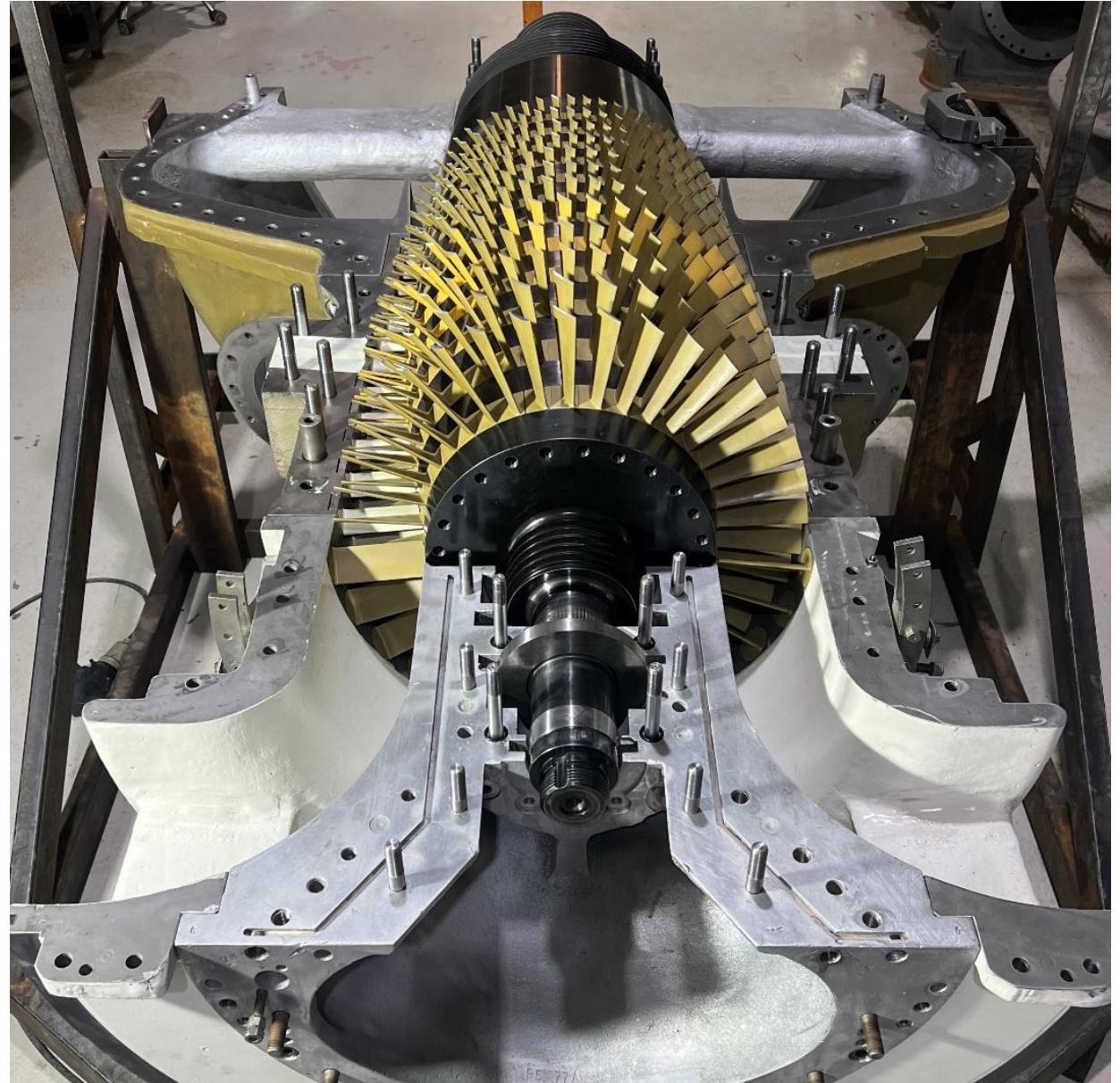
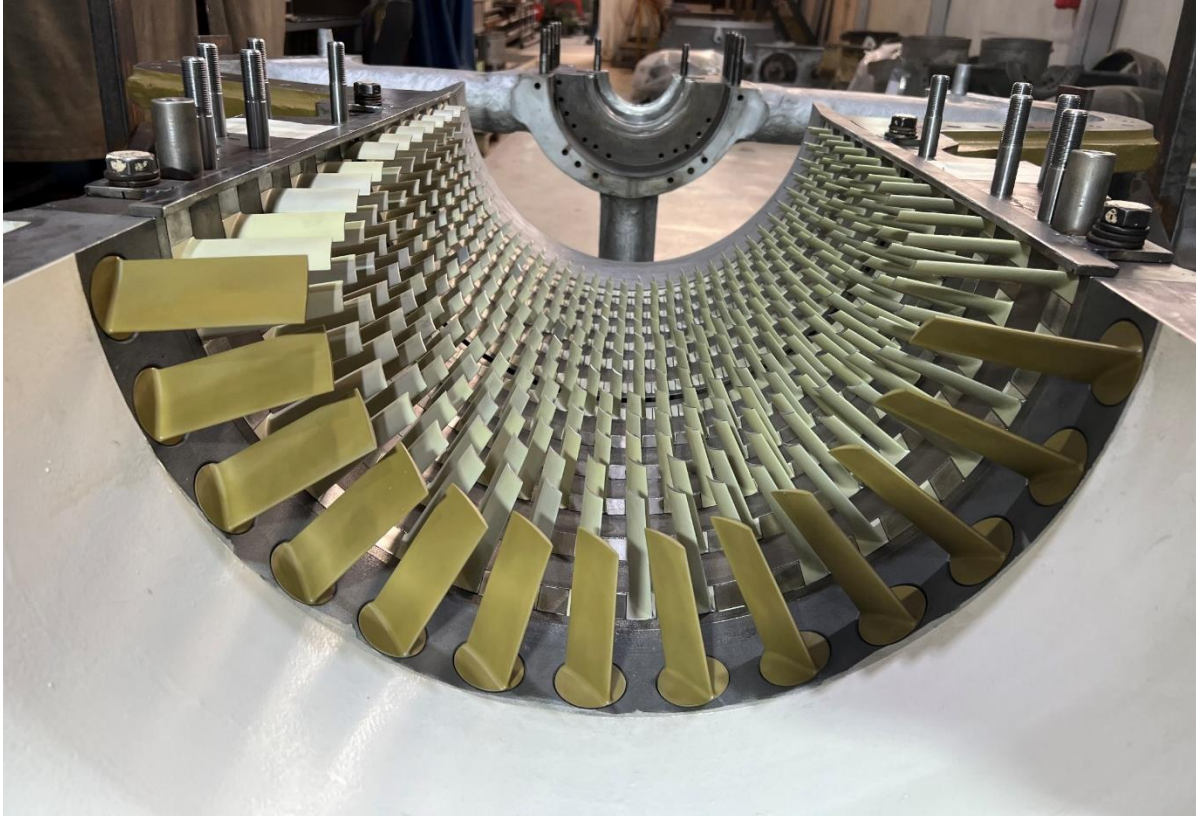
استیتور مرحله ۱ توربین نیرو (PT Stage 1 Stator Complete Assembly)



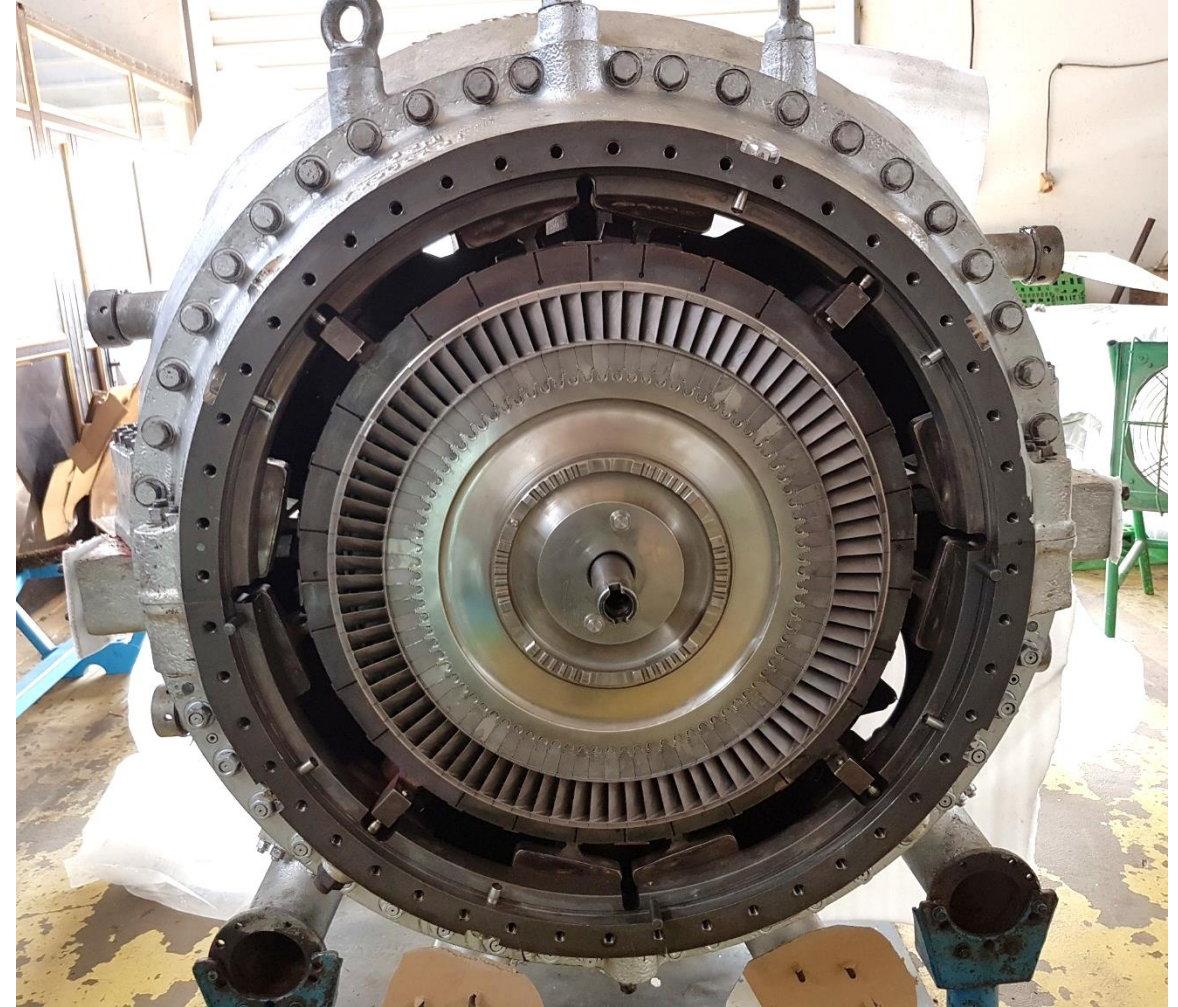
استیتور مرحله ۲ توربین نیرو (PT Stage 2 Stator Complete Assembly)

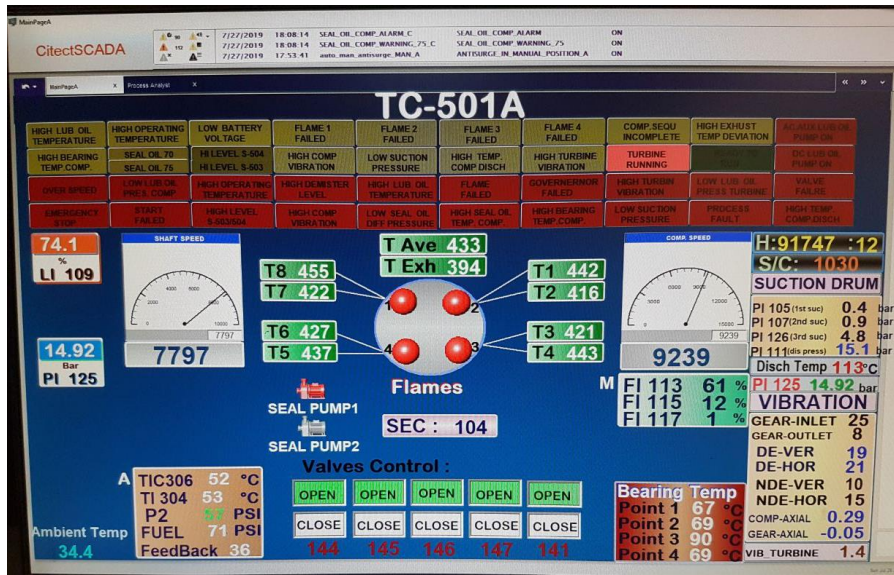


اورھال توربین :RUSTON® TB4000



عملیات نصب در سایت کارفرما

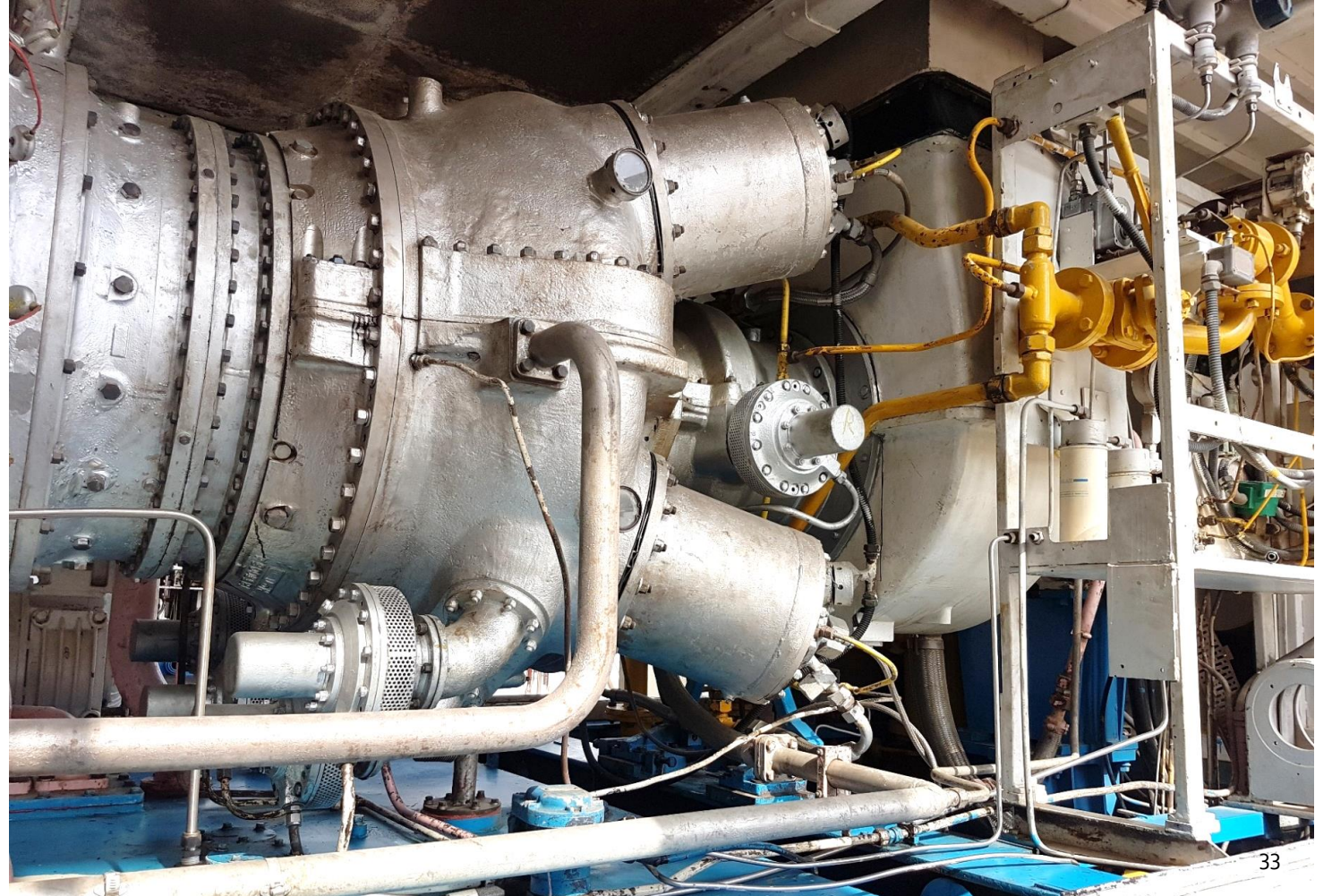


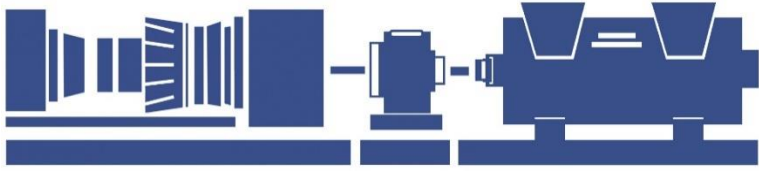


مقادر عملیاتی

اورهال توربین RUSTON® TB4000

توربین نصب شده





توربین

گیربکس

کمپرسور



شماره: ک ۲۳/۲۰۰/۸۳۳۲
تاریخ: ۱۳۹۸/۰۵/۱۹
پیوست: ندارد

باسمه تعالی

صالح رؤفقی قولی

مدیرعامل محترم شرکت توربوکمپرسور البرز

موضوع: مقادیر عملیاتی توربوکمپرسور A

باسلام و احترام،

بازگشت به نامه شماره ۲۹۹۹ مورخ ۹۸/۰۵/۱۳ میانگین مقادیر پارامترهای درخواستی در بازه زمانی ۹۸/۰۵/۰۵ لغایت ۹۸/۰۵/۰۸ توربوکمپرسور A خدمتتان ارسال میگردد.

Item	Average	Unit
Turbine Vibration	1.57	mm/s
Exhaust Temp	402.5	°C
Average Temp	445.2	°C

درضمن مقدار میانگین مصرف سوخت توربین در کل بازه زمانی در سرویس قرار داشتن توربوکمپرسور A در مقایسه با توربوکمپرسور B به شرح ذیل میباشد.

TC-A	TC-B	Unit
17226	18466	m ³ /day

۷٪ کاهش مصرف سوخت و افزایش راندمان

سیف اله بازگانی
معاون عملیات / نماینده کارفرما



پیوست دوازده تحويل موقت فرم تحويل موقت					
شماره پیمان: ۲۶۰۲۷۵ نام پیمانکار: شرکت توسعه و مهندسی ساخت توربوکمپرسور البرز موضوع پیمان: پروژه ساخت قطعات و تعمیرات اساسی توربین راستون TB4000 تاریخ شروع پیمان: ۹۵/۱۰/۱۱ تاریخ تحويل موقت: ۹۸/۰۵/۰۹ مدت تضمین و نگهداری: ۴۰۰۰ ساعت کارکرد توربین یا ۵ سال از زمان تحويل موقت هر کدام که زودتر فرارسد.					
موارد نقائص و معایب: با توجه به استارت توربوکمپرسور TC-501-A در مورخ ۹۸/۰۵/۰۵ ساعت ۱۷:۱۵ و پایان آزمون عملکردی ۷۲ ساعته در تاریخ ۹۸/۰۵/۰۹ ساعت ۱۸:۰۰ از آنجائیکه کلیه پارامترها در محدوده مجاز تعیین شده کتابچه فنی کارخانه سازنده می باشد موضوع پیمان از تاریخ ۹۸/۰۵/۰۹ تحويل موقت گردیده و دوره گارانتی ۴۰۰۰ ساعت کارکرد و یا ۵ سال از زمان تحويل آغاز می گردد. پیمانکار تعهد می نماید در دوره گارانتی، در صورت بروز اشکال فنی در رابطه با موضوع پیمان در سریعترین زمان ممکن مطابق شرح قرارداد نسبت به حضور در سایت کارفرما و رفع اشکال مربوطه اقدام نماید.					
سیف اله بازگانی نماینده کارفرما	منوچهر جعفری رئیس دستگاه نظارت کارفرما	محمد رضا مبین دوست رئیس دستگاه بهره برداری کارفرما	امیر رضا رشید فرخی رئیس واحد بازرسی فنی کارفرما	مسلم اسپروینی مدیر پروژه پیمانکار	احمد علی آذرچین مدیر فنی و تایید کننده نهایی نصب و مونتاژ پیمانکار

شرکت توسعه و مهندسی ساخت
شماره ثبت ۳۸۲۲۲



اورهال توربین RUSTON® TB4000:

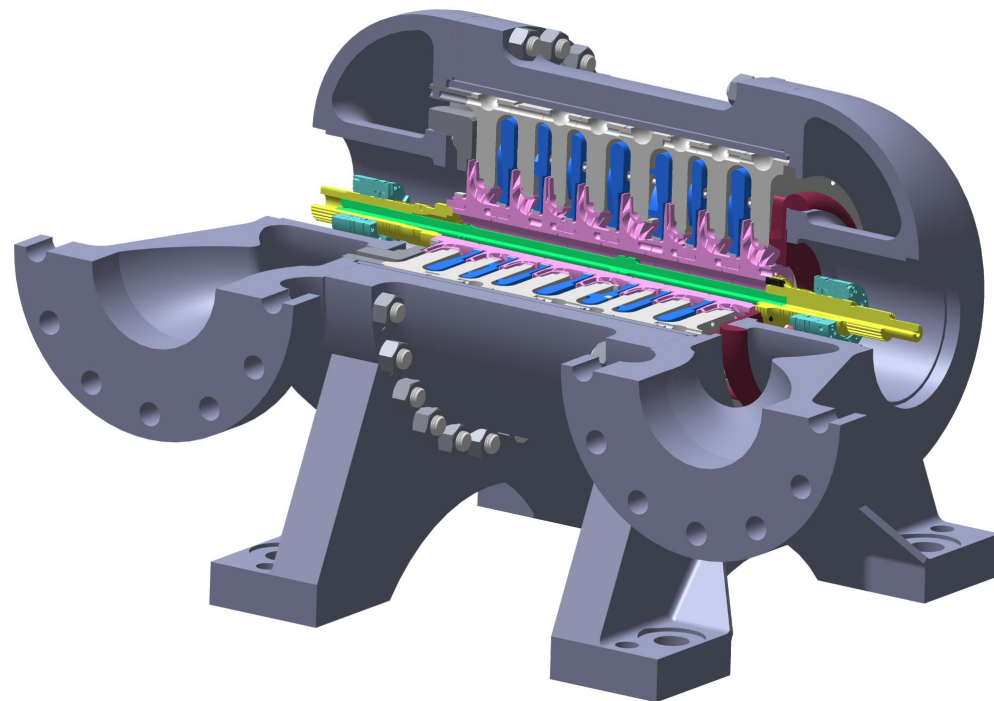


بهره برداری از توربین گازی ساخت داخل در
پالایشگاه گاز سرخون و قشم با حضور جناب

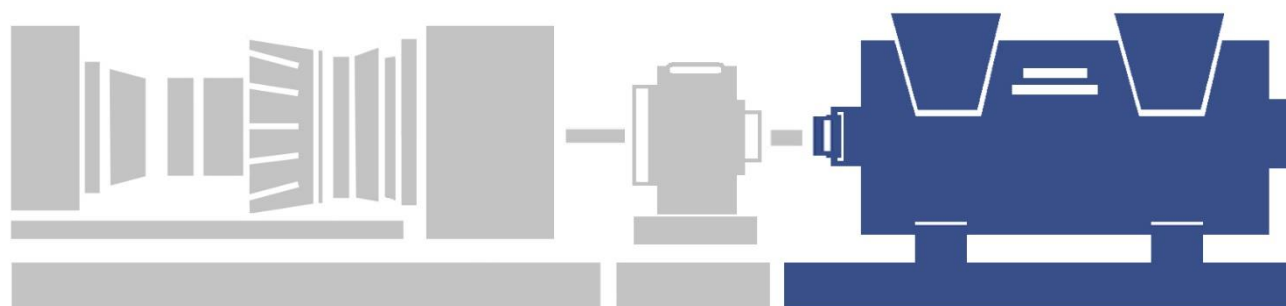
آقای مهندس فریدون همتی

استاندار هرمزگان





کمپرسور های سانتریفیوژ خانواده SOLAR® C16



مهندسی و تولید کلیه اجزای اصلی و مونتاژ و آمادسازی پکیج SOLAR® Gas Compressor

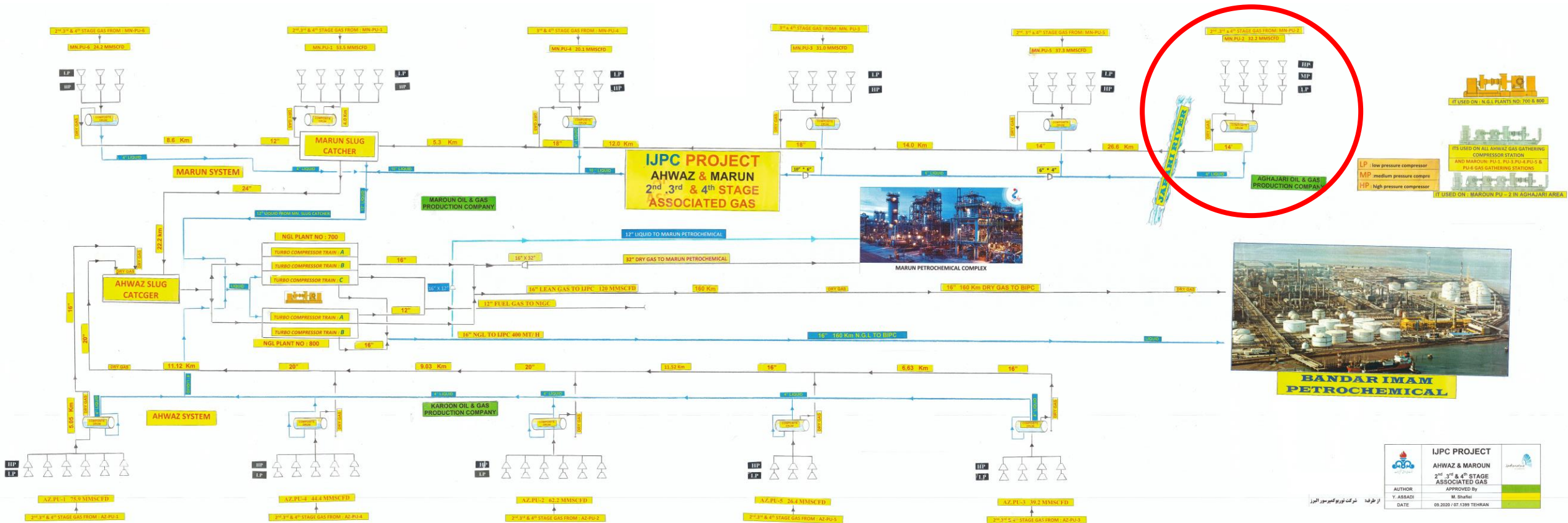
Component Specification

- Required Power: **4000 hp**
- Operating Speed: **22.500 rpm**
- Output Pressure: **207 bar**
- Power turbine inlet temperature: **643°C**
- Type : C16 – C30

کارفرما: شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب



نمونه ساختار فرآیند GAS GATHERING در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب
 که از این کمپرسورهای فرآیندی به منظور جمع آوری و انتقال گازهای استهصال شده همراه نفت استفاده می گردد



موقعیت قرارگیری کمپرسورها در خط توربو کمپرسور SOLAR C16

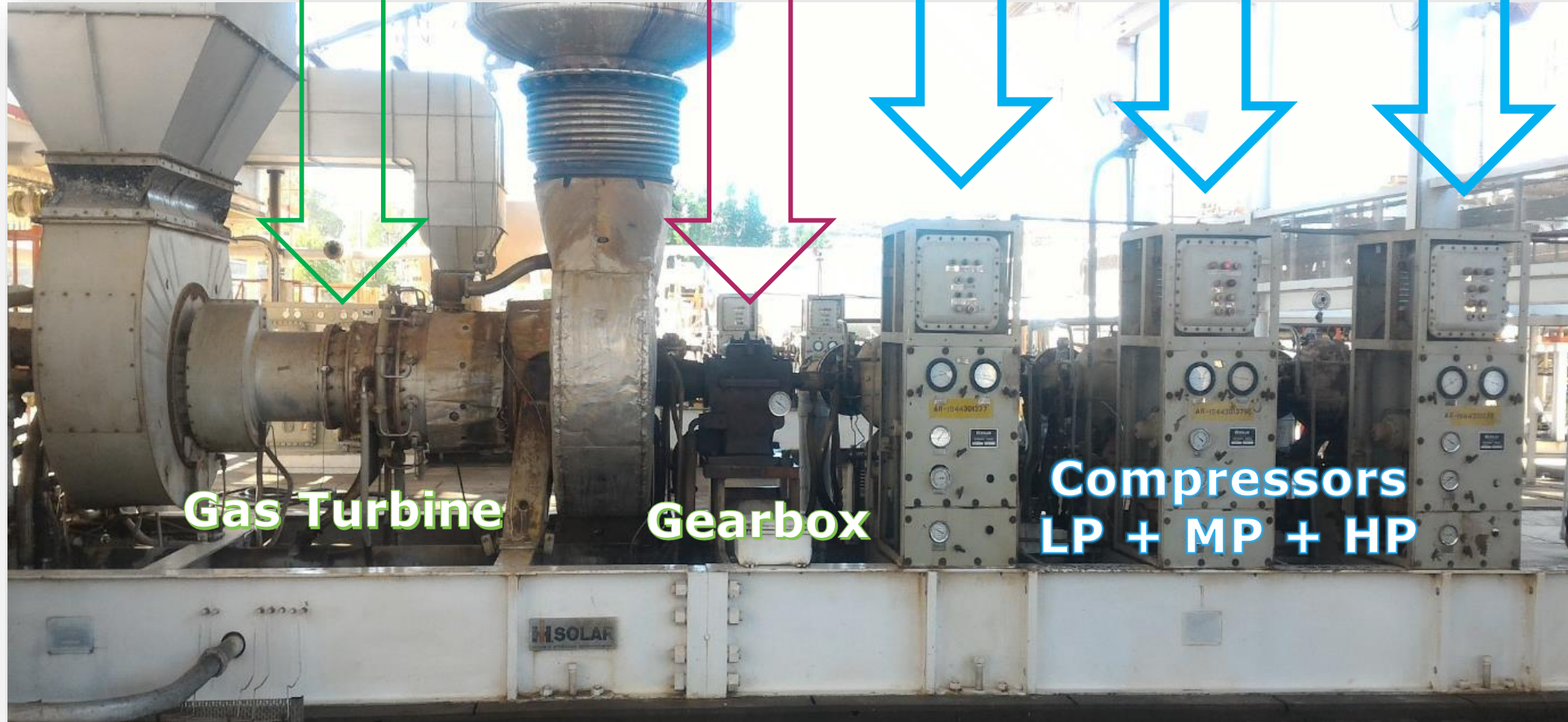
SOLAR®
CENTAUR 40

Philadelphia
206HS

C168
Compressor
LP Compressor

C168
Compressor
MP Compressor

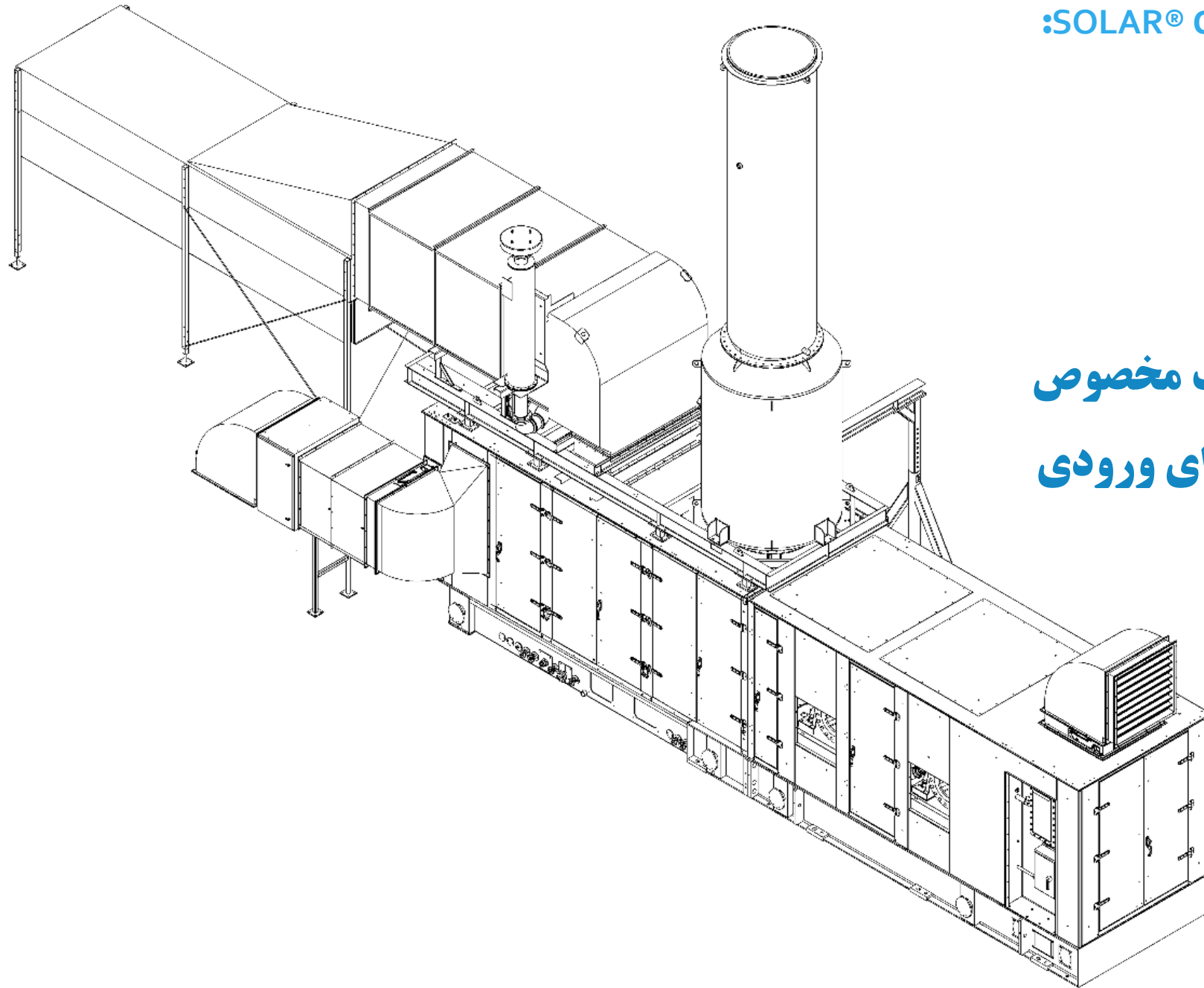
C168
Compressor
HP Compressor



Gas Turbine

Gearbox

Compressors
LP + MP + HP

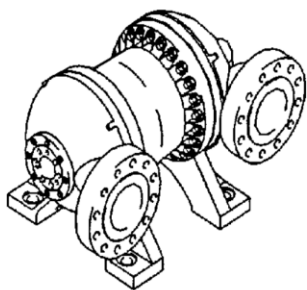


مجموعه پکیج
توربو کمپرسور در اتاق مخصوص
به همراه بخش فیلتر هوای ورودی
و اگزاست

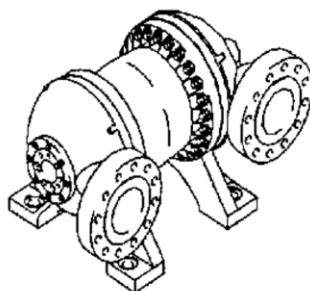
SOLAR® Gas Compressor Families

خانواده کمپرسورهای C16

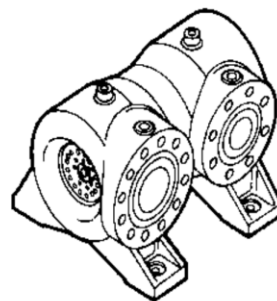
C165



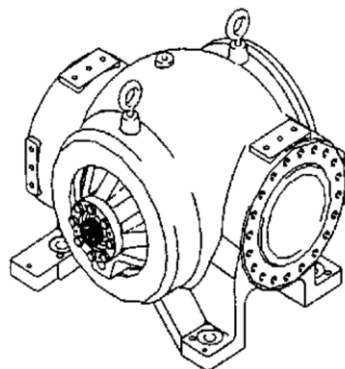
C168



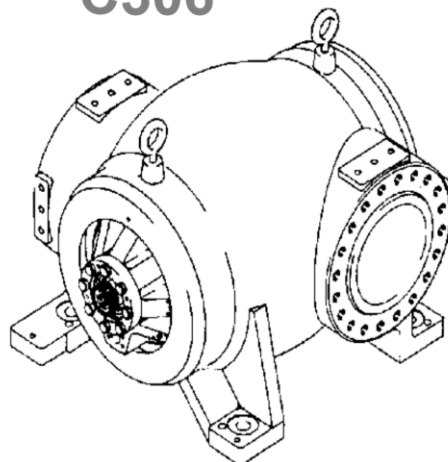
C168H



C304



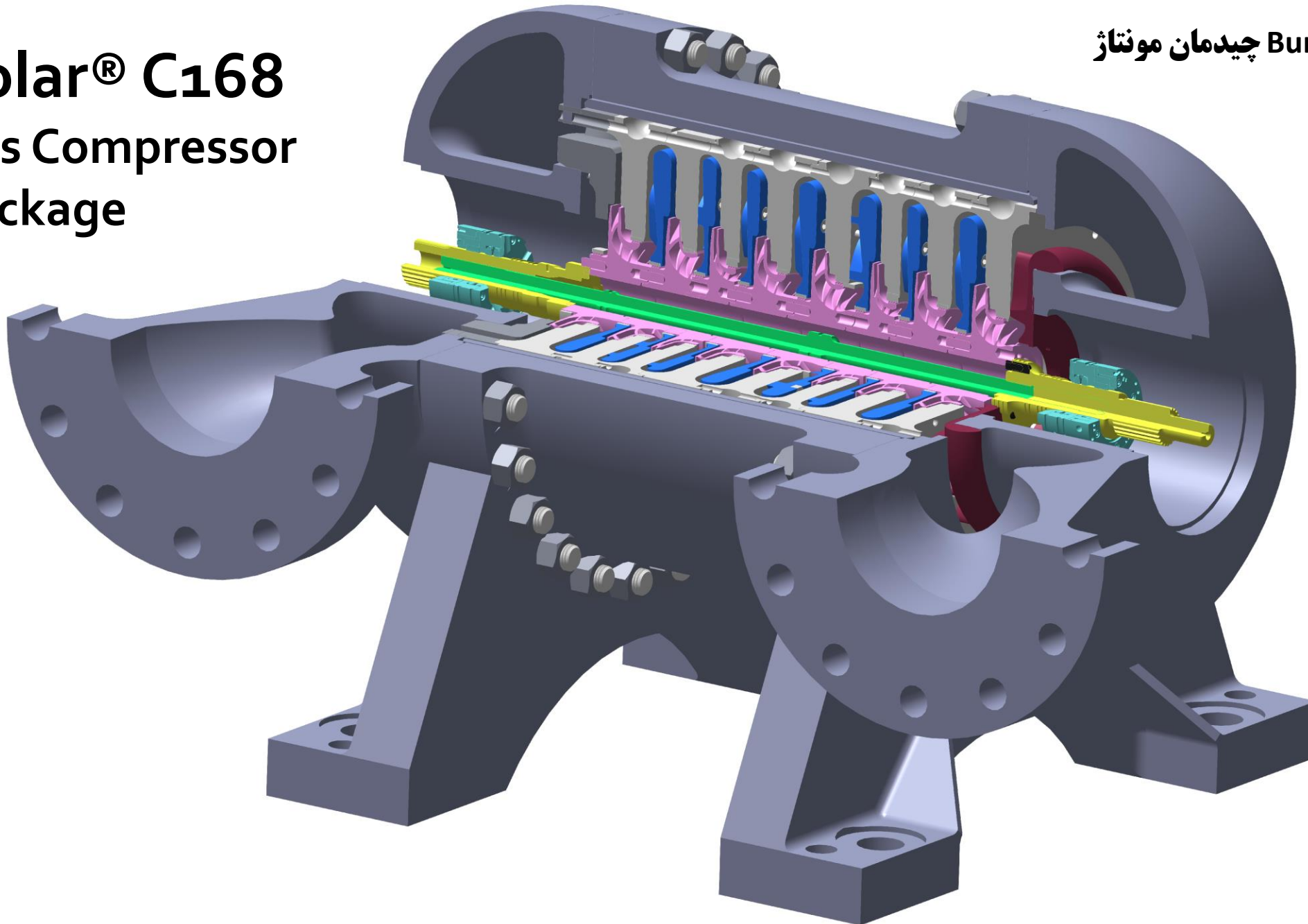
C306



مدل های مختلف
موجود در خانواده
کمپرسور های SOLAR
موجود در کشور

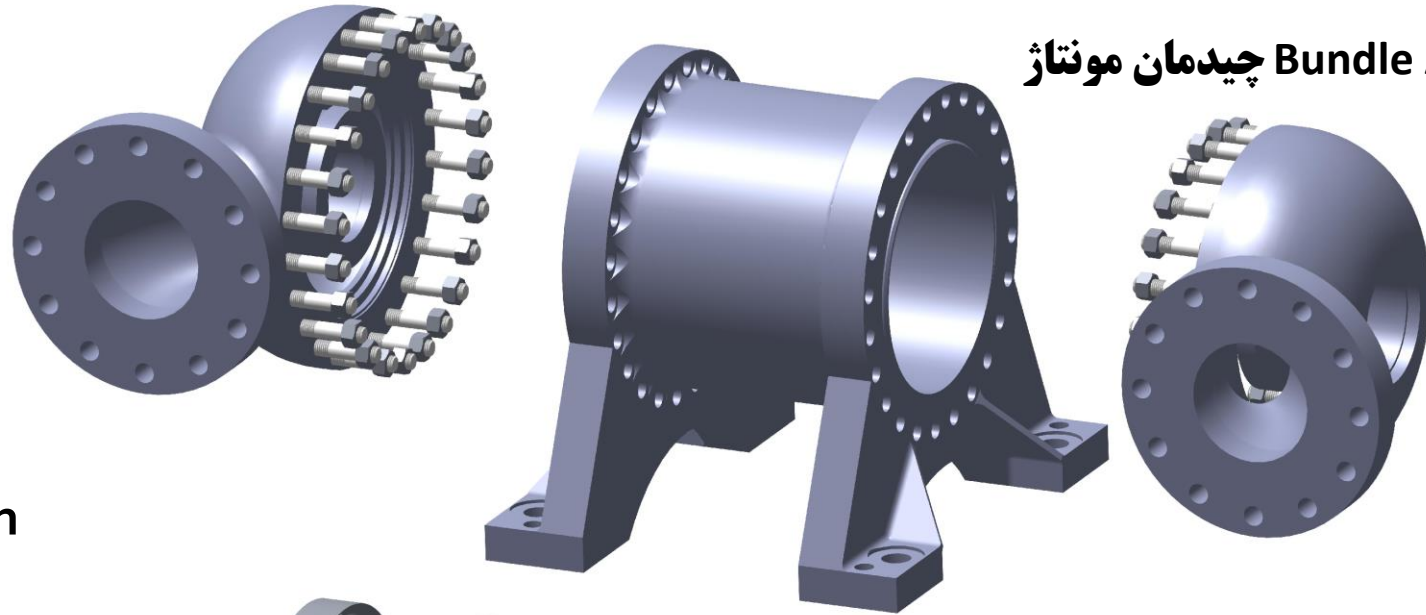
Solar® C168 Gas Compressor Package

چیدمان مونتاژ Bundle Assembly



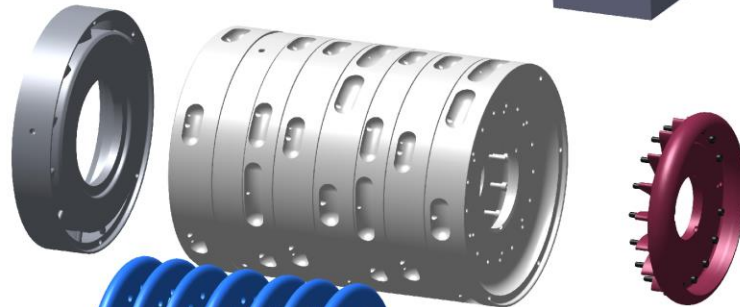
Solar® C168 Gas Compressor

Components Illustration

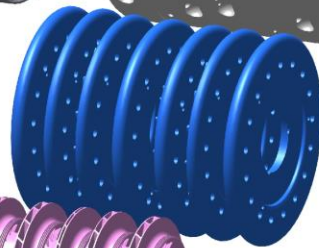


چیدمان مونتاژ Bundle Assembly

Casing Inlet
Casing Body
Casing Exit



Diffuser Inlet
Diffuser Shrouds
Diffuser Exit



Diffuser Hub



Impellers



Exit Shaft



Tension Bolt



Inlet Shaft

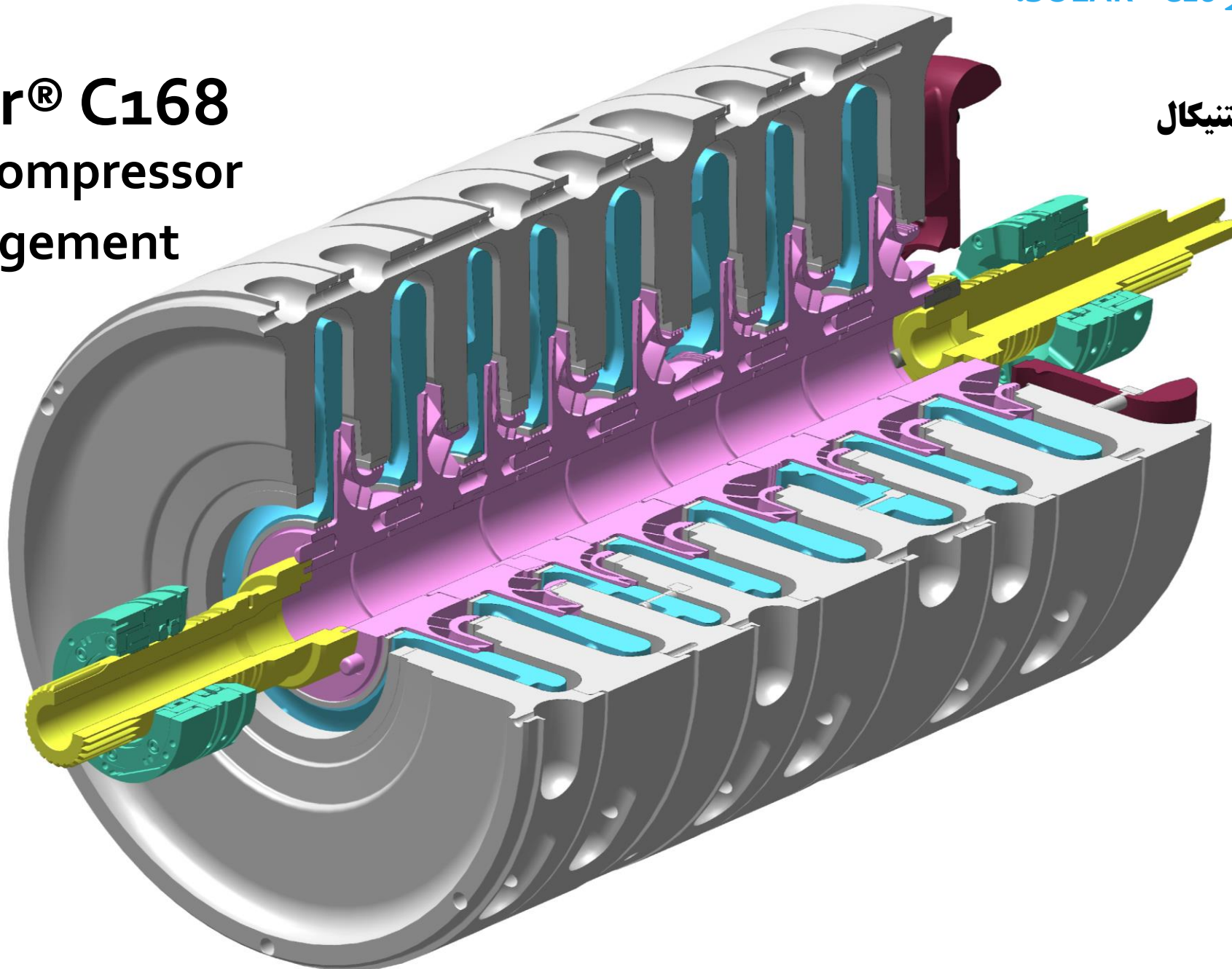


Bearing Inlet

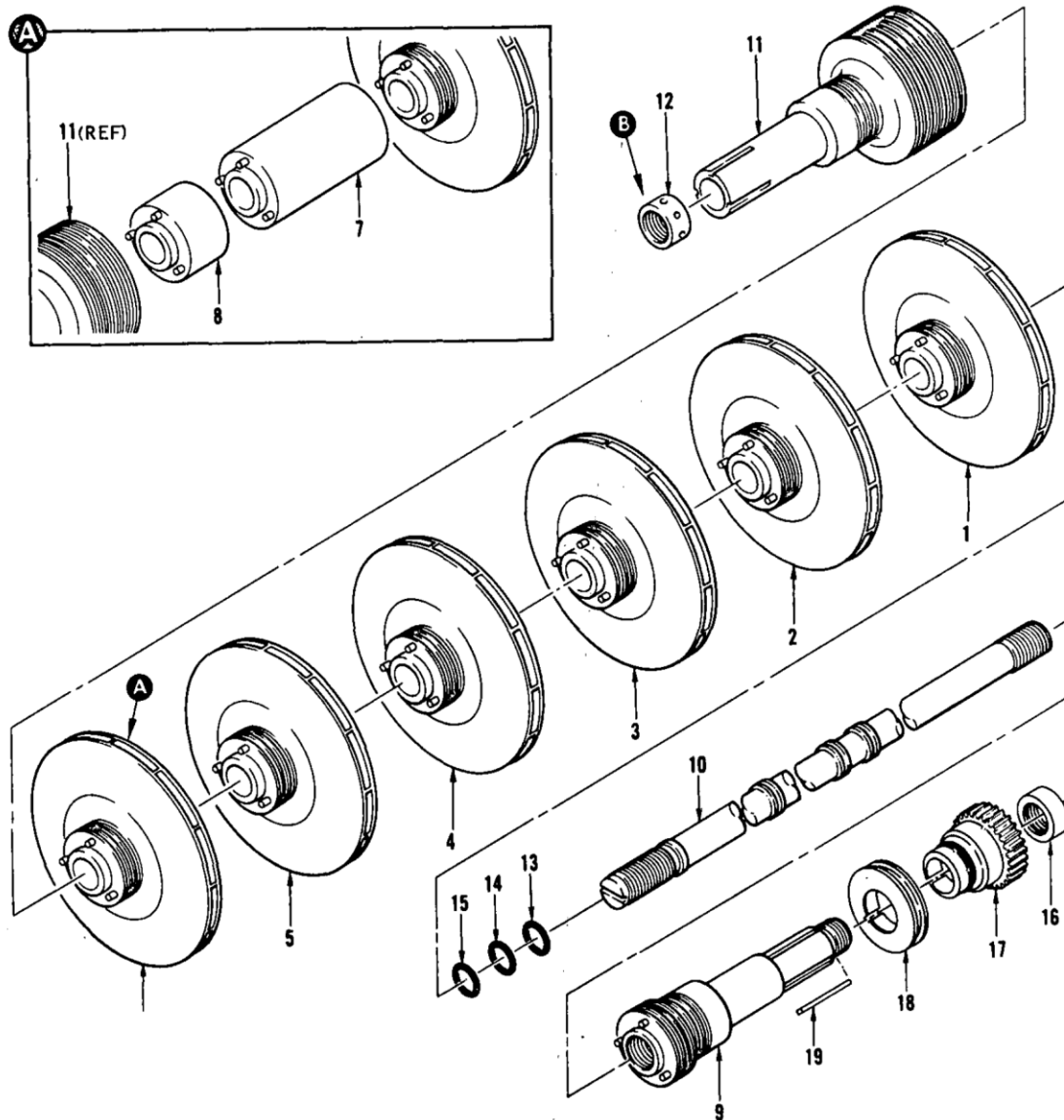
پروژه کمپرسور :SOLAR® C16

Solar® C168 Gas Compressor Arrangement

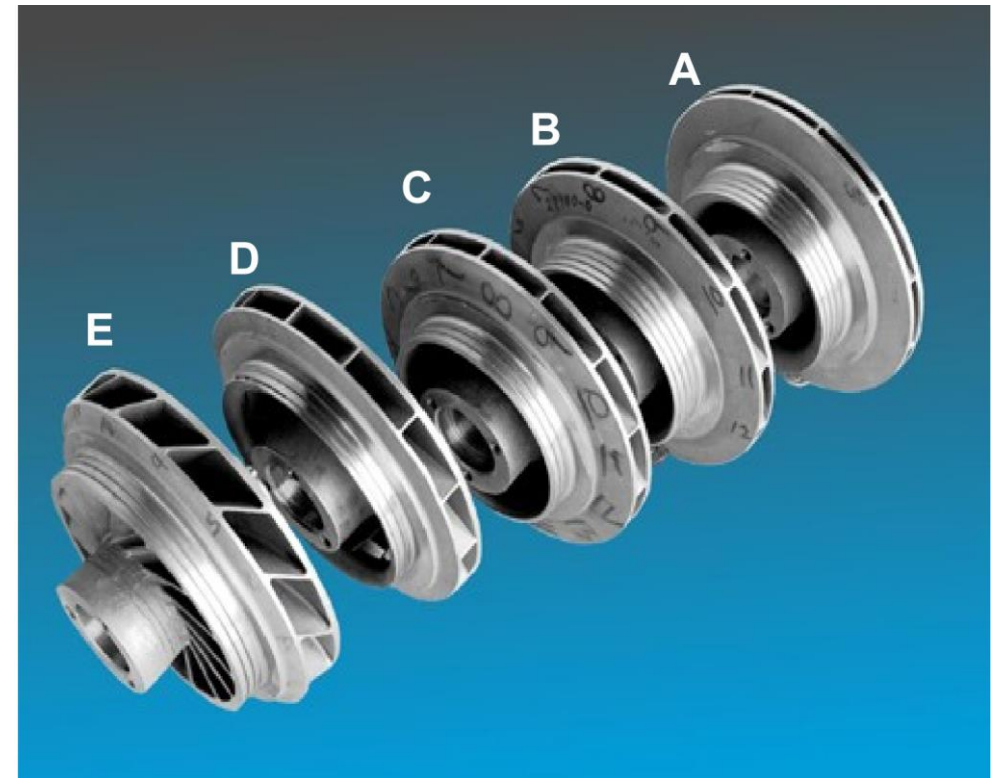
ساختار مجموعه مکتیکال
کمپرسور

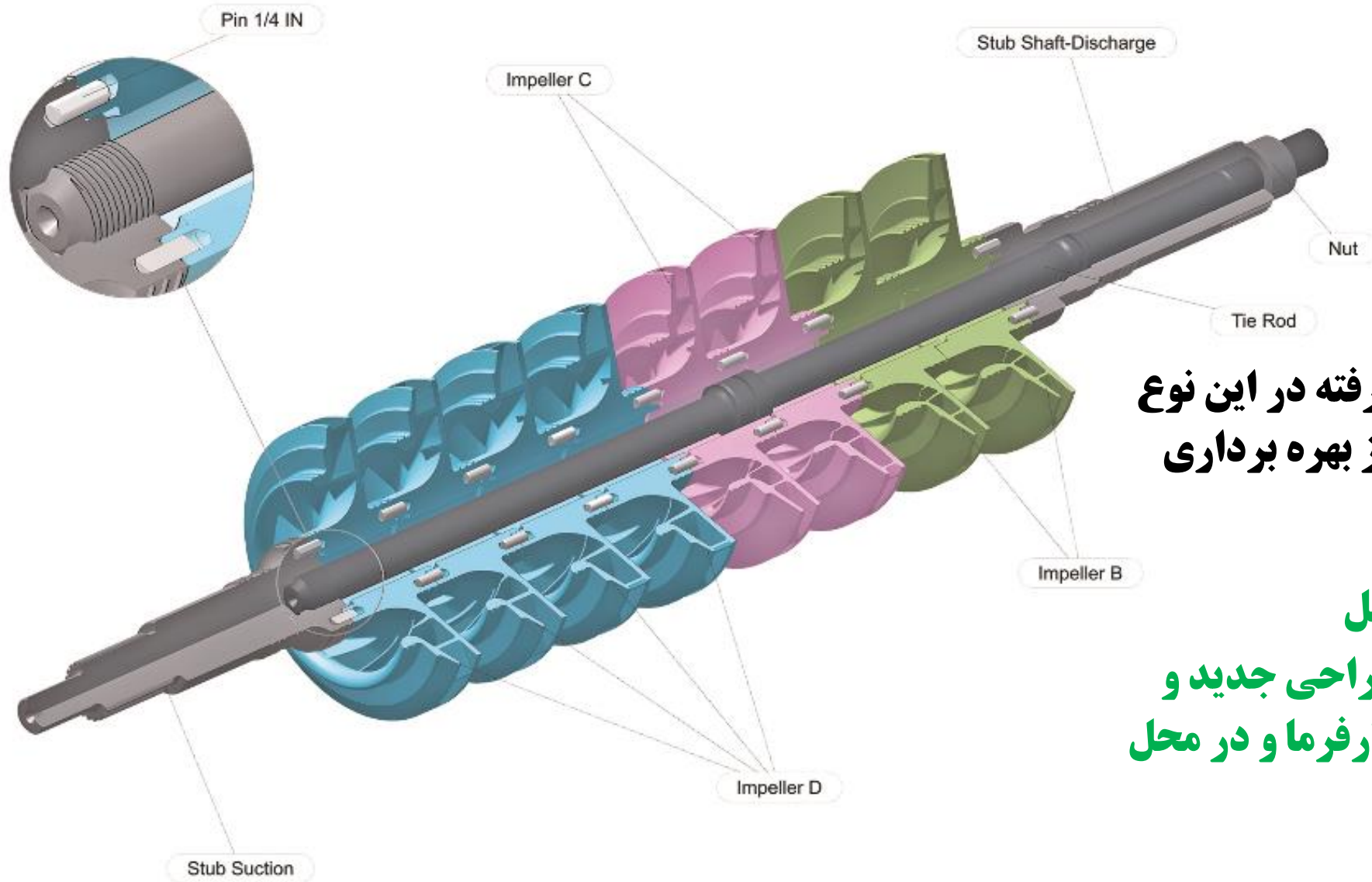


نقشه انفجاری از روتور



تایپ های مختلف ایمپلر ها
که با استاتورهای متناظر نصب میگردند





روش مونتاژ روتور

چیدمان نوع ایمپلرهای به کار رفته در این نوع با توجه به فشار و دبی مورد نیاز بهره برداری

این کمپرسور قابلیت تغییر مراحل (Restaging) بدون نیاز به طراحی جدید و تنها با اجزای موجود را برای کار فرما و در محل بهره برداری را دارا می باشد

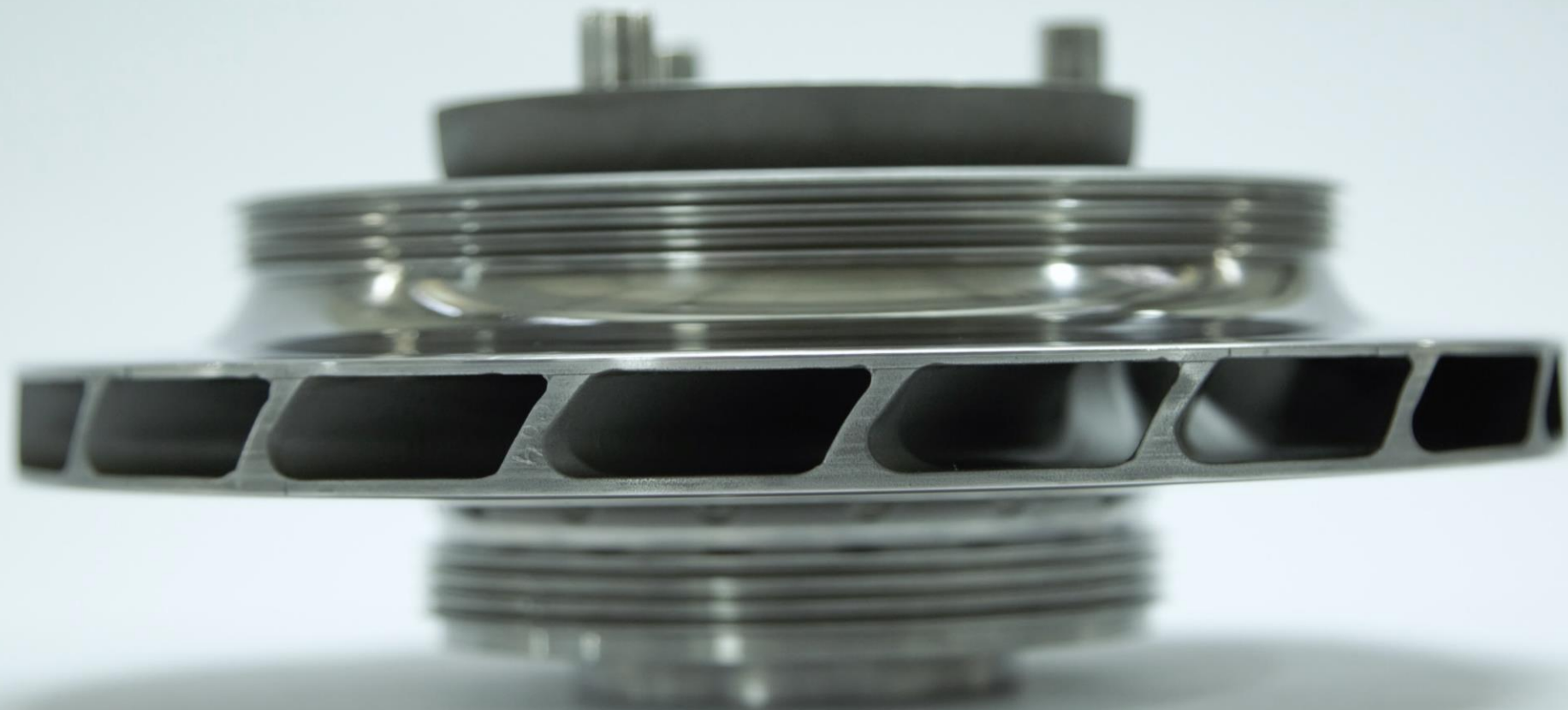
مهندسی و تولید کلیه اجزای اصلی مکانیکی

استاتور ها

شفت ها



نمونه ایمپلر های تولید شده با دور کاری 22,500 rpm





D type

C type

B type

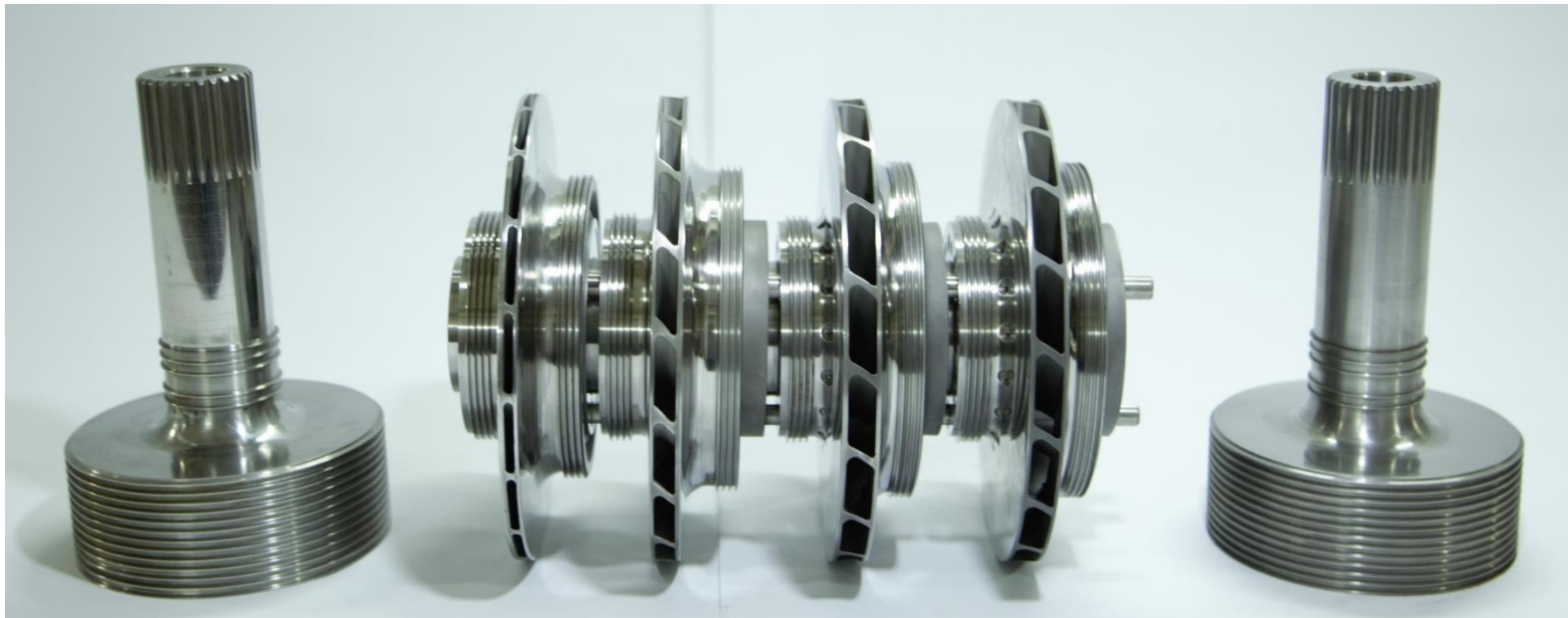
پروژه کمپرسور SOLAR® C16:



پروژه کمپرسور SOLAR® C16:

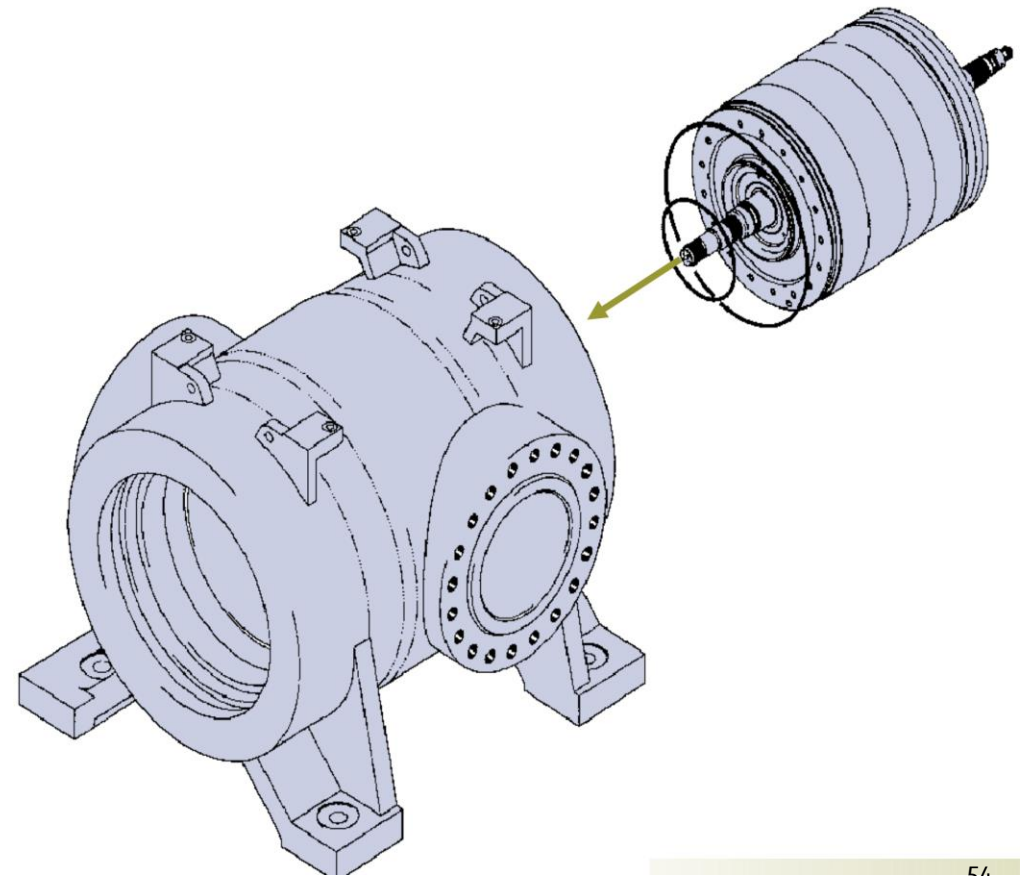


05/24/2021

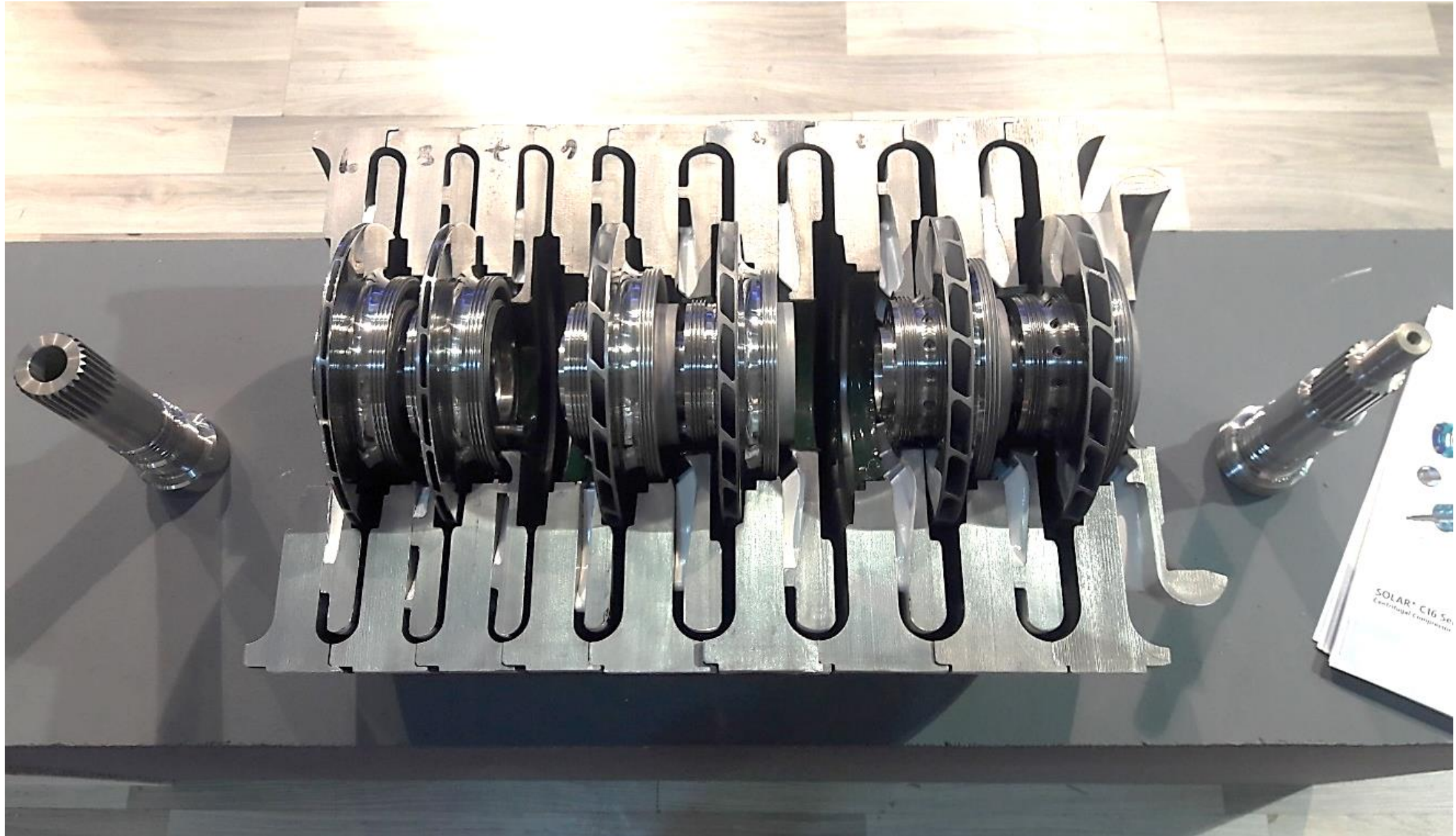




روتور مونتاژ شده
بالانس شده و آماده تحویل



Bundle Assembly در وضعیت مونتاژ و آماده نصب



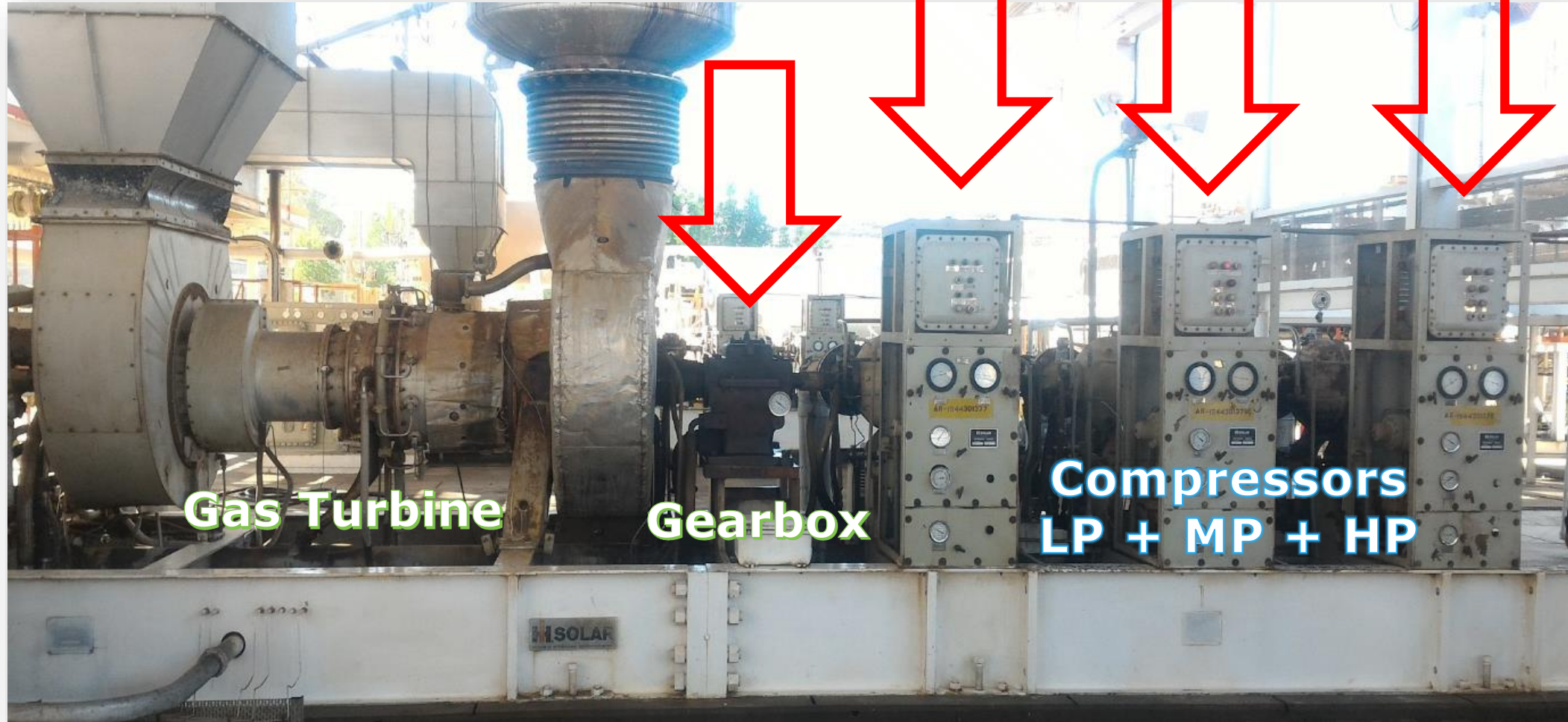
موقعیت قرارگیری کمپرسورها در خط توربو کمپرسور SOLAR C16

LP Compressor

MP Compressor

HP Compressor

Philadelphia, 206HS



Gas Turbine

Gearbox

Compressors
LP + MP + HP

موقعیت قرار گیری کمپرسورها در خط
توربو کمپرسور SOLAR C30



پروژه کمپرسور SOLAR® C16:



رونمایی از روتور تولید شده این شرکت در
نمایشگاه ساخت داخل شرکت ملی نفت ایران
برگزار کننده: شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب

مکان: اهواز

زمان: پاییز ۱۳۹۷





روتور کامل کمپرسور گازی سولار C16
COMPLETE ROTATING ELEMENT

- سرعت دورانی: ۲۲۵۰۰ دور در دقیقه
- فشار کاری: ۲۰۷ بار
- توان: ۴۰۰۰ اسب بخار
- تعداد مراحل: ۸

● سازنده: شرکت توربو کمپرسور البرز

● کارفرما: شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب / مدیریت تدارکات و امور کالا

کالاهای نفتی آمریکایی در ایران ساخته شد / تولید ۵ کالای جدید نفتی در داخل + عکس

پنج کالای جدید ساخت داخل در صنعت نفت رونمایی شد که داخلی سازی این تجهیزات می تواند در بلندمدت صرفه جویی قابل توجهی در تأمین تجهیزات مربوطه به دنبال داشته باشد.

۰۲ آذر ۱۳۹۷ - ۱۱:۳۵ | اقتصادی | نفت و انرژی | نظرات



خبر منتشر شده از نمایشگاه مذکور و بازتاب تولید این محصول به عنوان یکی از ۵ محصول راهبردی تولید شده در صنعت نفت ایران

مدیر محترم شرکت توسعه و مهندسی توربو کمپرسور البرز

موضوع: اعلام ساخت داخل و تغییر شاخص پروانه ها و استاتورهای کمپرسور سولار در سیستم
یکنواخت کالا - شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب

با سلام،

احتراماً به استحضار می رساند، با عنایت به تأیید نمونه های آزمایشی و تولید انبوه پروانه و استاتور کمپرسور سولار C-16 (کمپرسور ۴ مگاوات) ساخته شده توسط آن شرکت و تأیید عملکرد آنها، مراحل ثبت و تغییر شاخص کد طبقه بندی (MESG) اقلام یاد شده در سیستم یکنواخت کالا انجام و در شرف برآورد نیاز جهت عقد قرارداد خرید/ساخت انبوه کالاهای یاد شده و ساخت مجموعه کامل کمپرسور یاد شده می باشیم.
مراتب جهت اطلاع و هرگونه بهره برداری تقدیم میگردد.



خالد واحدی
رئیس مهندسی ساخت کالا

**تاییدیه تست عملکرد و نامه اعلام تغییر
شاخص MESG اقلام تولیدی و عقد
قرارداد تولید انبوه این نوع از
کمپرسورهای فرآیندی**



باسمه تعالی

«قرارداد»

مدیریت تدارکات و امور کالا

معاونت تدارکات

شرکت ملی مناطق نفتخیز

جنوب

شماره قرارداد: ۹۸/د/م/۰۱۸۲ ک

سفارش شماره: ۰۱-۳۱-۹۸۵۰۰۱۵

فروشنده: شرکت توربو کمپرسور البرز

مدیریت تدارکات و امور کالای شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب قرارداد شماره: ۹۸/د/م/۰۱۸۲



شرکت ملی نفت ایران
شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب (سهامی خاص)

بسمه تعالی

((قرارداد))

شماره قرارداد: ۹۸/د/م/۰۱۸۲ ک

شماره تقاضا: ۰۱-۳۱-۹۸۵۰۰۱۵

تاریخ:

این قرارداد در شهرستان اهواز، بین شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب به نشانی اهواز-کوی فداییان اسلام - ساختمان ۱۰۲ - دار کداقتصادی ۹۱۱۷-۱۹۷۱-۴۱۱۳ و شماره شناسه ملی ۱۰۱۸۶۲۳۱۸ و شماره ثبت ۱۴۳۲۵۶ که از این پس در این قرارداد "خریدار" نامیده می شود و شرکت توربو کمپرسور البرز به نشانی تهران بلوار آفریقا خیابان ناهید غربی پلاک ۸۹ دارای کداقتصادی ۴۱۱۳۶۹۸۵۹۳۹۱ و شماره شناسه ملی ۱۰۳۲۰۳۰۸۰۳۲ و شماره ثبت ۳۸۲۲۴۲ مورخ ۱۳۸۹/۰۵/۱۱ که در اداره ثبت شرکتها به ثبت رسیده و دارای کد عضویت در نظام طبقه بندی کالا (ایران کد) باشد و از این پس در این قرارداد "فروشنده" نامیده می شود متعهد و طرفین متعهد به اجرای مفاد آن گردیده اند.

ماده ۱- موضوع قرارداد:

موضوع این قرارداد عبارت است از خرید ۳ قلم ایمپلر کمپرسور گازی سولار که مطابق با پیشنهاد فنی شماره ۱۴۴۵ ف س ۹۶۶ مورخ ۹۸/۰۶/۰۲ و نامه شماره ۱۰/۳/۱۳۵ مورخ ۹۸/۰۶/۱۳ به تایید خریدار کالا رسیده است. فروشنده متعهد است کالای موضوع قرارداد را مطابق با استانداردهای مورد تایید خریدار تامین و تحویل نماید.

ماده ۲- تنفیذ قرارداد:

این قرارداد از تاریخ امضاء آن توسط طرفین و با تحقق کلیه شرایط زیرنافذ، معتبر و لازم الاجرا می باشد.

۲-۱ ابلاغ موافقت کتبی خریدار با پیشنهاد فروشنده

۲-۲ ارائه تضمین انجام تعهدات توسط فروشنده

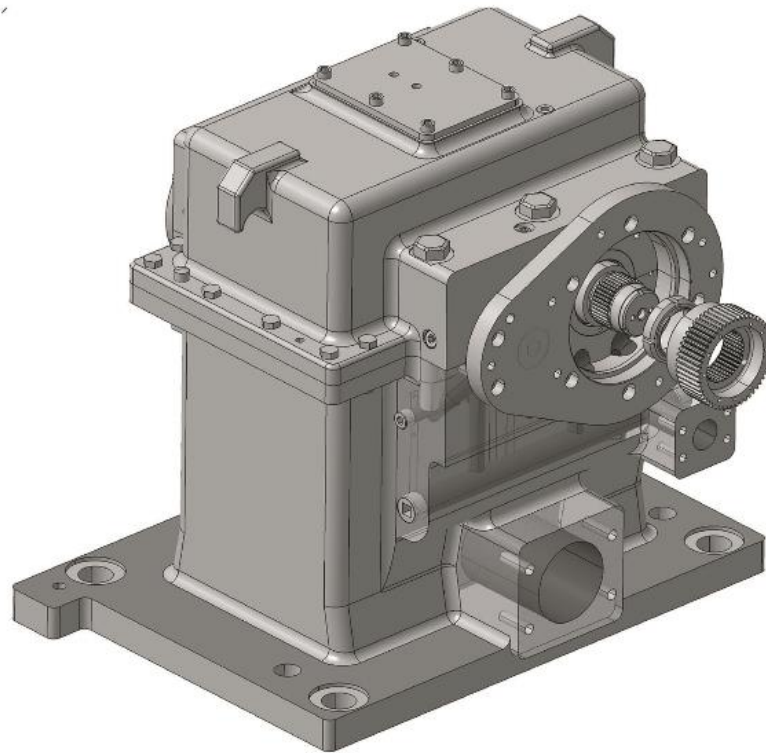
ماده ۳- مبلغ قرارداد:

مبلغ قرارداد براساس پیشنهاد مالی شماره ۱۴۴۴ م س ۹۶۶ مورخ ۹۸/۰۶/۰۲ فروشنده و نامه شماره ۹۶۶/۳۶۴۸ مورخ ۹۸/۱۱/۰۷ مورخ ۹۸/۱۱/۰۷ با ... باشد.

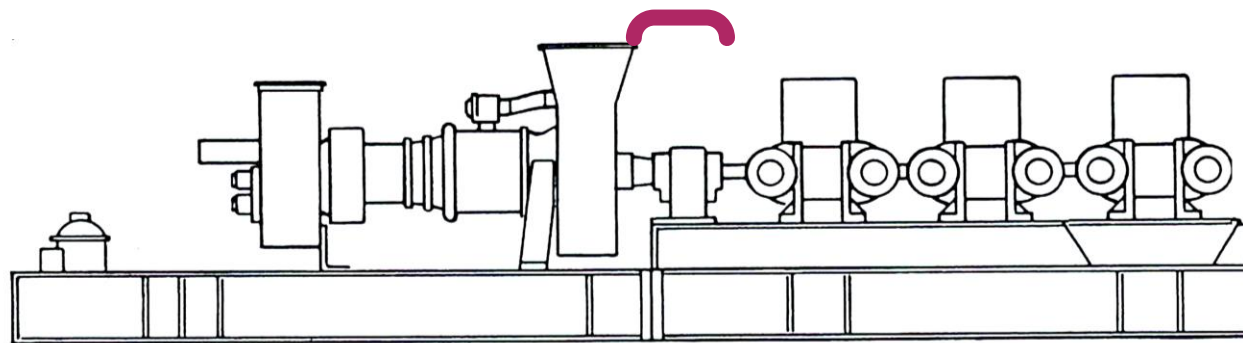
شماره قلم	شرح مختصر کالا	تعداد	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (ریال)
۱	IMPELLER ASSY. ROTOR D STAGE	۴۵	NO		
۲	IMPELLER ASSY. ROTOR C STAGE	۴۰	NO		
۳	IMPELLER ASSY. ROTOR B STAGE	۶۰	NO		
جمع کل:					

مهر و امضاء فروشنده:

شرکت توسعه و تجهیز صنایع
توربو کمپرسور البرز
شماره ثبت: ۳۸۲۲۴۲

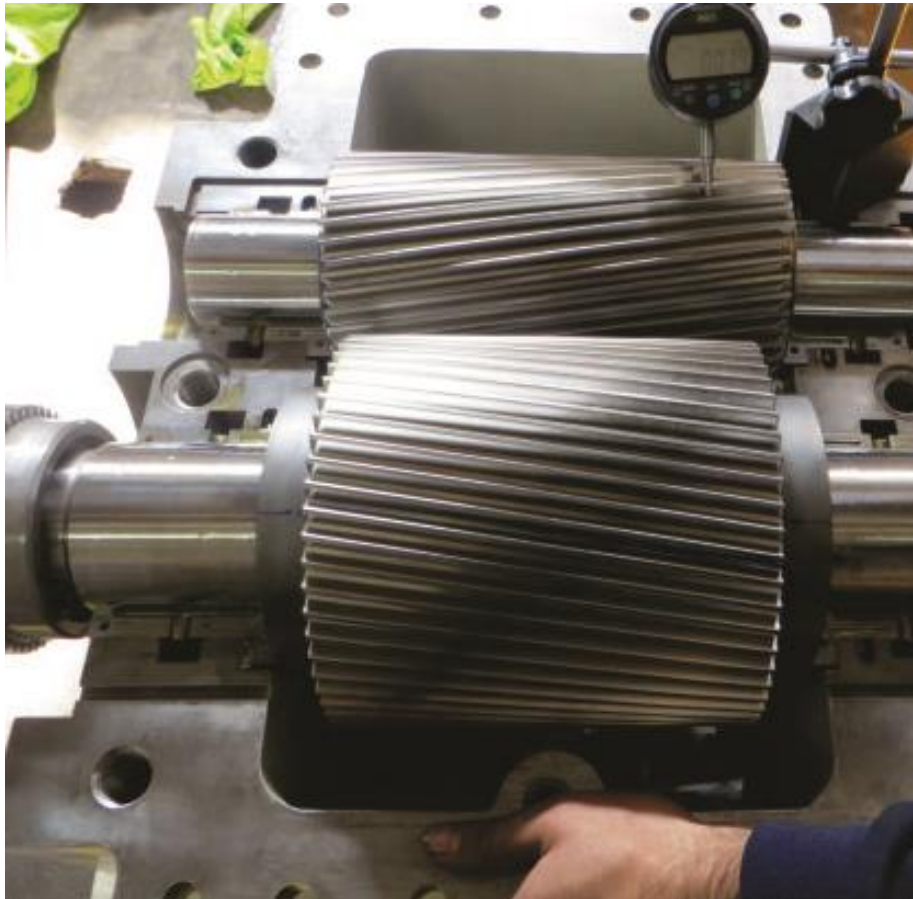


**مجموعه گیربکس مربوط پکیج به توربو کمپرسور SOLAR®
که در تیراژ توسط این شرکت مهندسی و تولید گردیده است**



GEAR BOX

طراحی و ساخت گیربکس افزایشنده PHILADELPHIA® مدل 206HS (محصول دانش بنیان):



دارای تائیدیه عملکرد از سوی بهره‌بردار و تغییر شاخص

در مجموع بیش از ۱۶۰,۰۰۰ ساعت کارکرد از نصب اولین دستگاه

TRL 9 (Technology Readiness Level 9)

مشخصات مجموعه:

- کاربرد: انتقال قدرت از توربین گازی به کمپرسورهای گریزمرکز
- محرک گیربکس: توربین Solar®, Centaur® 4000
- توان گیربکس: 4000hp
- دور ورودی گیربکس: 15,700rpm
- دور خروجی گیربکس: 22,543rpm

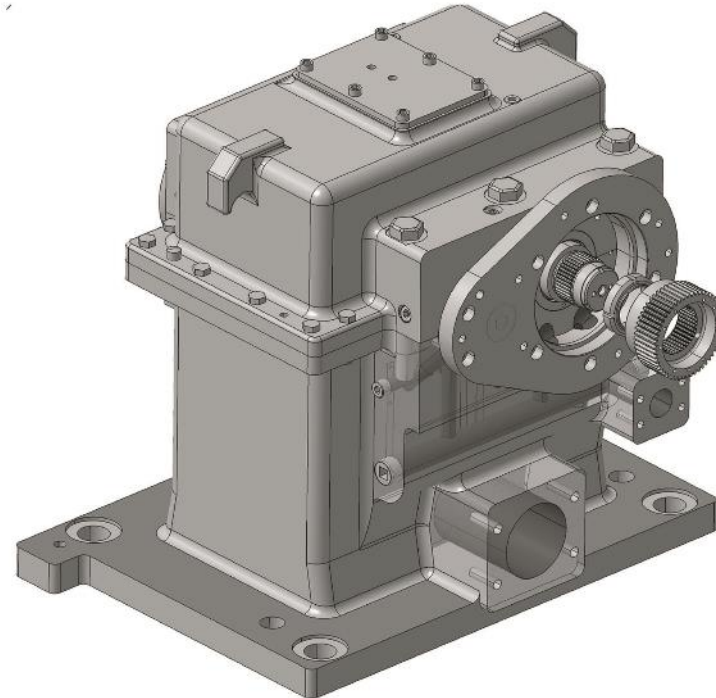
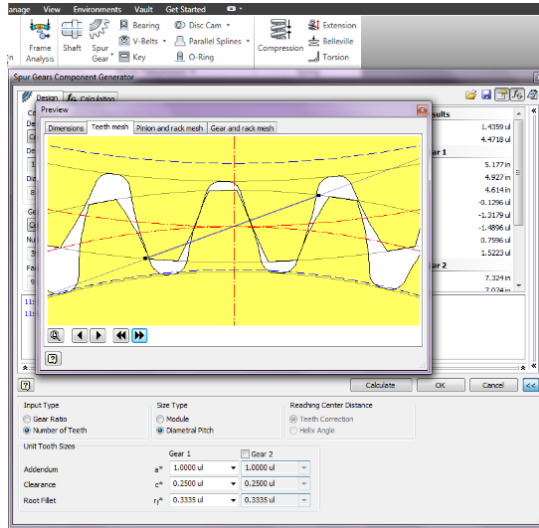
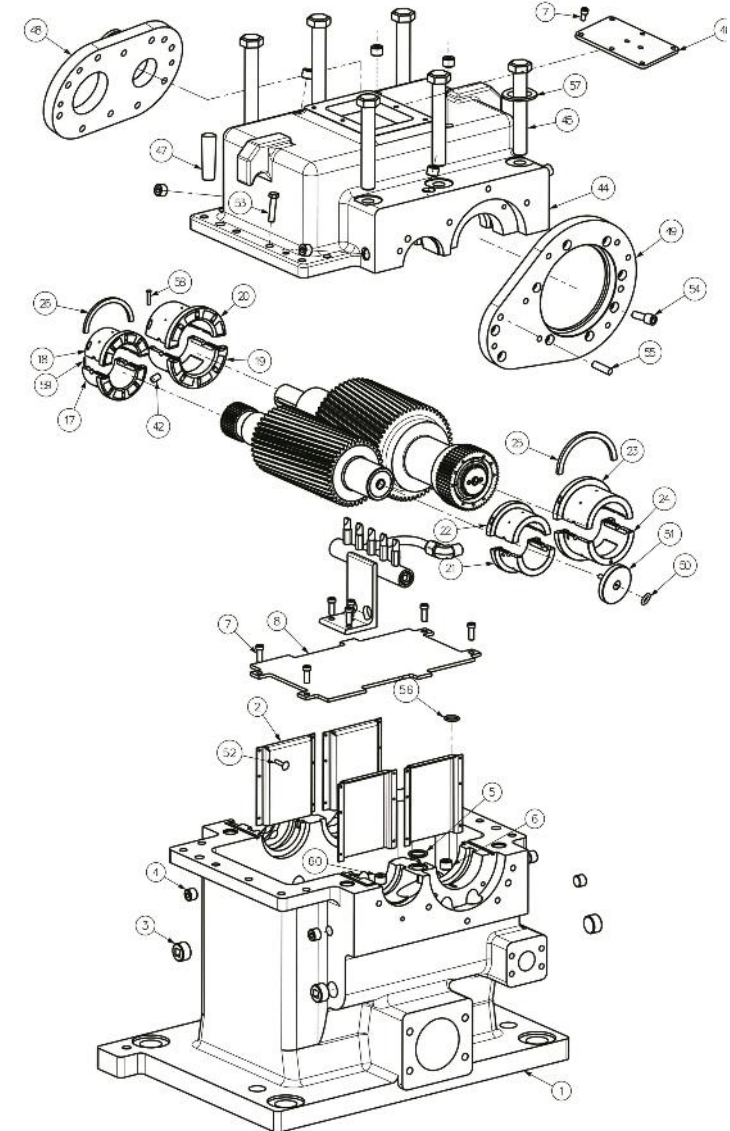
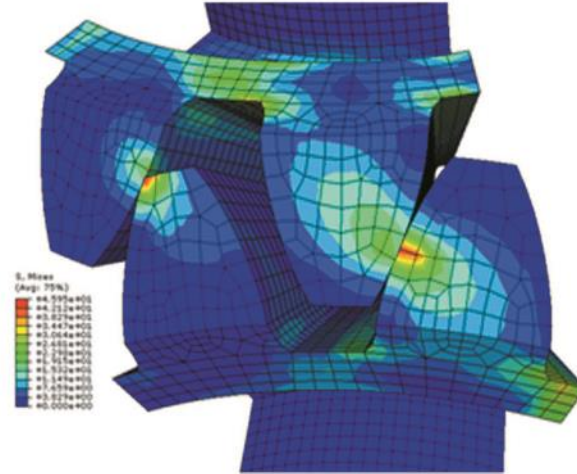
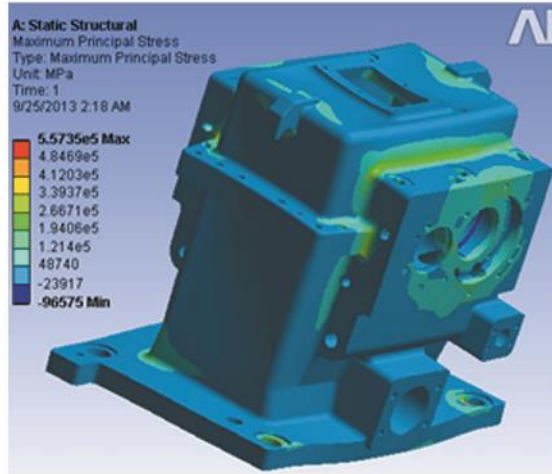
کارفرما: شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب،

بهره‌برداری نفت و گاز گچساران و آغاچاری

تیراژ تحویل شده: ۱۳ دستگاه

پروژه ۱ - گیربکس PHILADELPHIA® 206HS

طراحی - مهندسی



پروژه ۱ - گیربکس

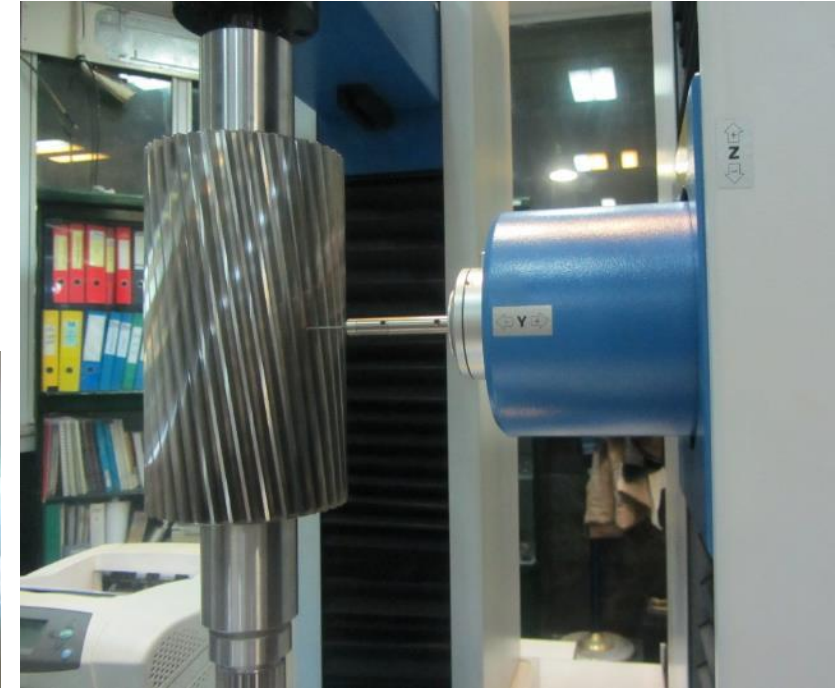
PHILADELPHIA® 206HS

تولید دنده ها



پروژه ۱ - گیربکس PHILADELPHIA® 206HS

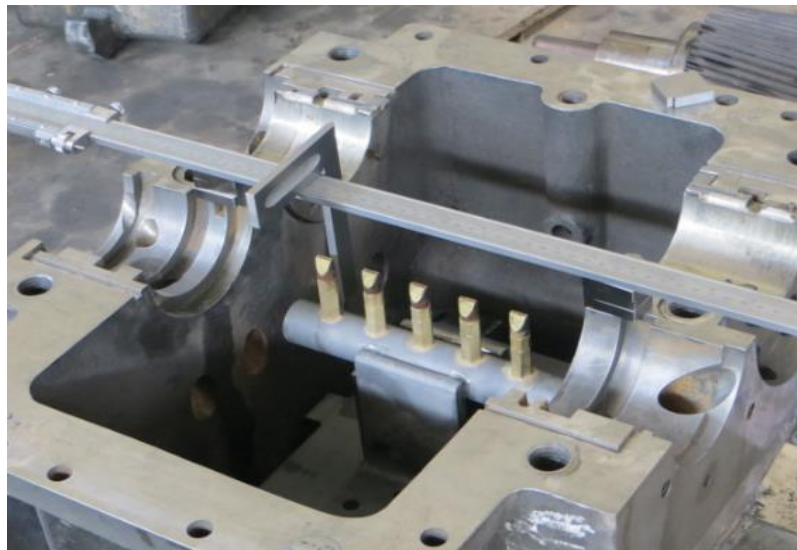
اندازه گیری نهایی دنده ها
و مطابقت با استاندارد تولید شده



پروژه ۱ - گیربکس PHILADELPHIA® 206HS

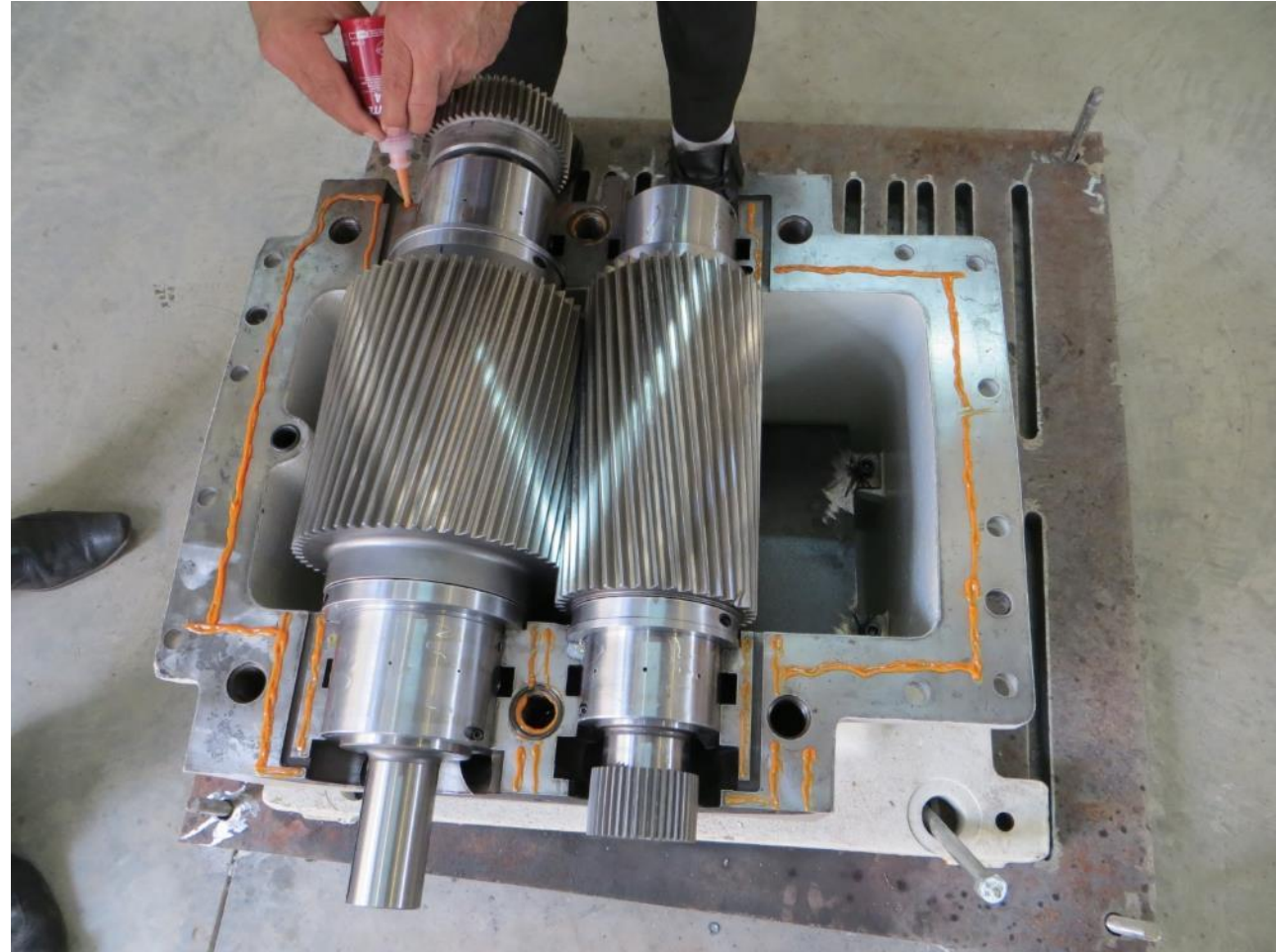
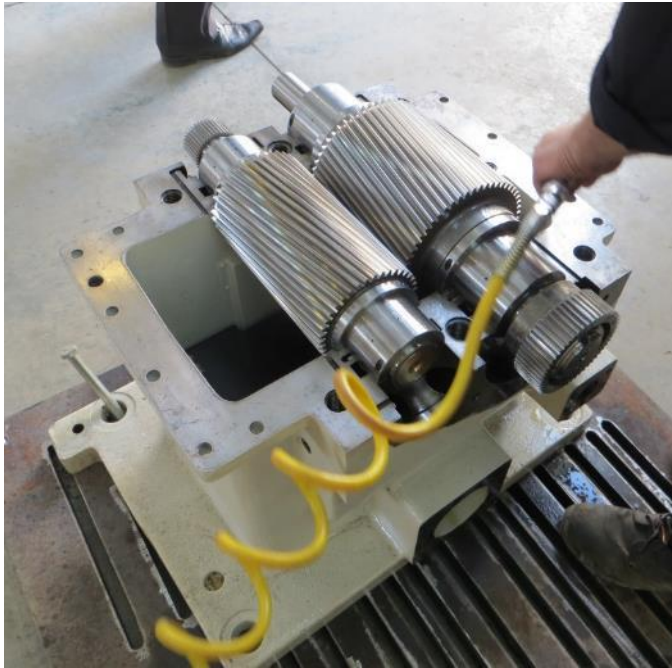
تولید کیس

و نصب متعلقات روغنکاری

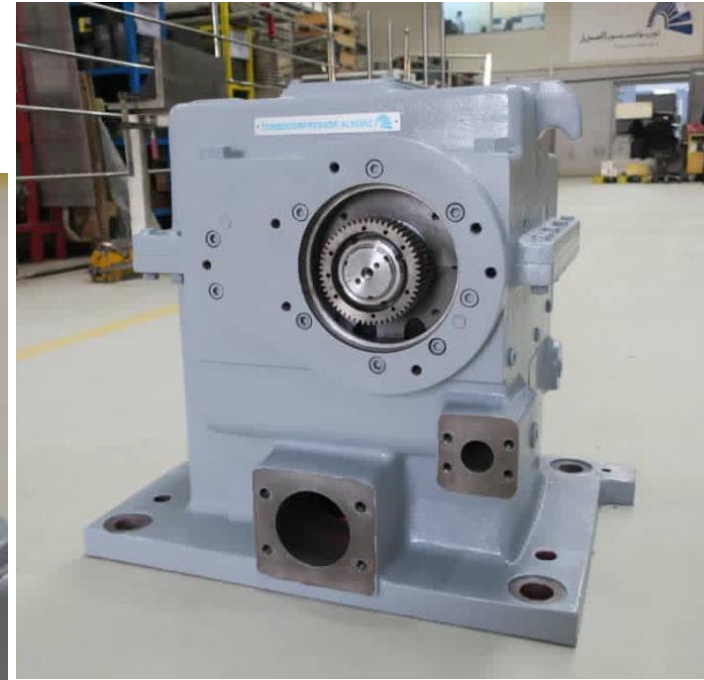


مونتاژ گیربکس و تنظیم لقی های مجاز

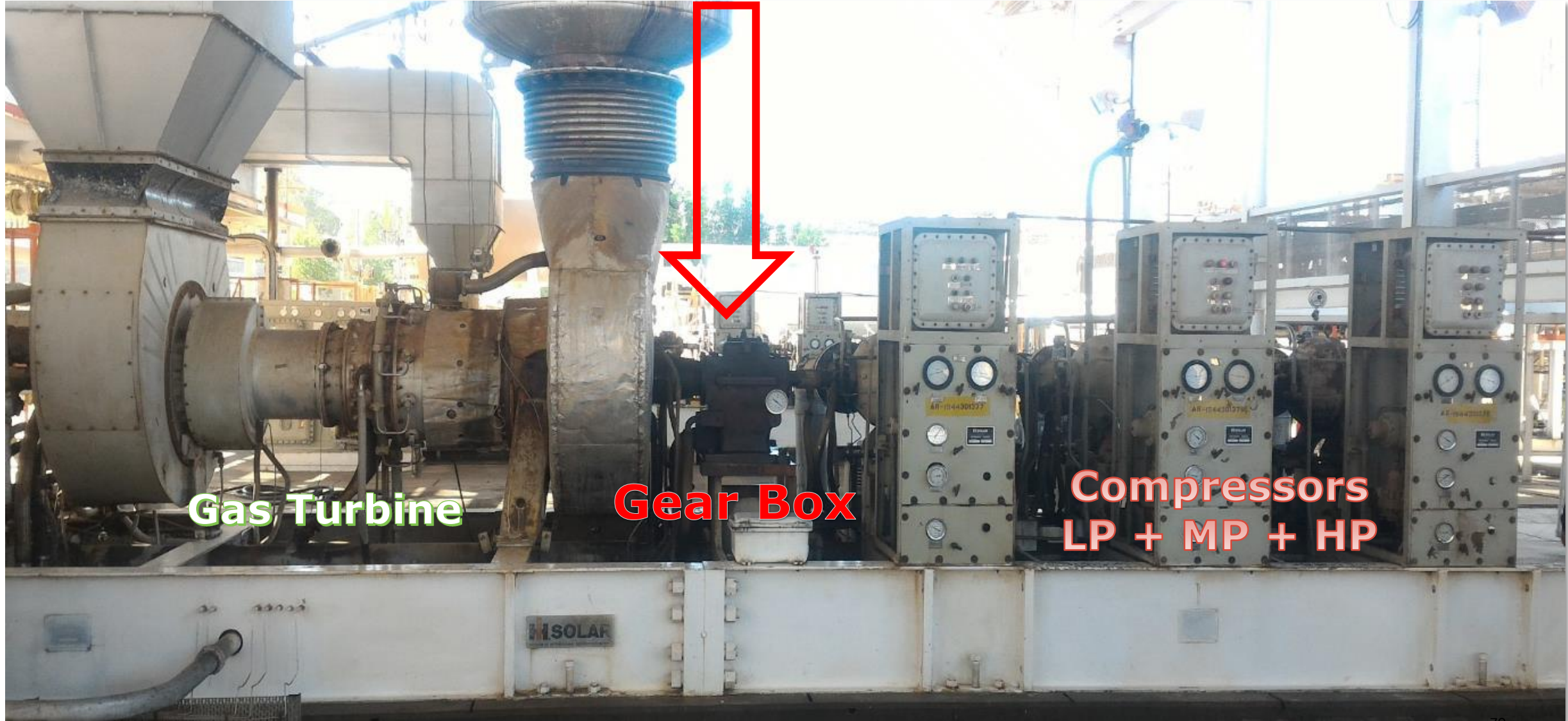
Vertical & Axial



پروژه ۱ - گیربکس PHILADELPHIA® 206HS



نصب در محل سایت کارفرما



Gas Turbine

Gear Box

Compressors
LP + MP + HP

پروژه ۱ - گیربکس PHILADELPHIA® 206HS

بسته بندی و تحویل

(یکی از قرارداد های تحویل شده به تعداد ۴ دستگاه کامل که تماماً توسط این شرکت تولید گردیده است)



با تقدیم احترام



www.alborztc.com

#98 West Nahid St., Africa Blvd.
Tehran, Iran.

Tel : +98 21 26208049

Fax: +98 21 26208054