



قطعات ساخت داخل شرکت مدیریت تولید برق اصفهان در نیروگاه هسا

محل نصب در نیروگاه	سال ساخت قطعه/تجهیز	تعداد نصب شده قطعه/تجهیز در هر واحد(عدد)	سازنده قطعه/تجهیز (نام،نشانی پستی، سایت)	نوع واحد (به طور مثال F9، F5، MHI، V94.2 و ...)	نوع نیروگاه گازی/بخار	مشخصات فنی (به طور مثال توان(kw)، دبی(m ³ /h)، هد(m)، ابعاد(mm)، و ...)	نام قطعه/تجهیز	تصویر قطعه/تجهیز
--------------------	---------------------	--	--	---	-----------------------	--	----------------	------------------

نیروگاه گازی هسا			توسط پرسنل نیروگاه گازی	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	با توجه به آنالیز انجام شده بر روی هر قطعه و با توجه به محل قرارگیری هر قطعه (قرار گرفتن در محیط سرد یا قرار گرفتن در محیط داغ) و پس از شناسایی متریکال و پس از ساخت قالب و نقشه برداری از قطعه، توسط پرسنل نیروگاه گازی ساخته و مورد بهره‌برداری قرار گرفته است	ساخت انواع لاک بلیدها - لاک واشر و TAB WASHER	
نیروگاه گازی هسا			شرکت همکار توربین	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	استیل استفاده شده جهت ساخت آن VCN 150 (۱,۶۵۸۲) یا BOZ میباشد	ساخت لاک مهره یاتاقان دو P.N : 673663	

قطعات ساخت داخل شرکت مدیریت تولید برق اصفهان در نیروگاه هسا

تصویر قطعه / تجهیز	نام قطعه / تجهیز	مشخصات فنی (به طور مثال توان (kw)، دبی (m ³ /h)، هد (m)، ابعاد (mm)، و ...)	نوع نیروگاه گازی / بخار	نوع واحد (به طور مثال F9، F5، MHI، V94.2 و ...)	سازنده قطعه / تجهیز (نام، نشانی پستی، سایت)	تعداد نصب شده قطعه / تجهیز در هر واحد (عدد)	سال ساخت قطعه / تجهیز	محل نصب در نیروگاه
-----------------------	---------------------	---	----------------------------	--	--	---	--------------------------	-----------------------

	ساخت سیستم اکچوئیتور بلیدوالوهای واحدها و تعویض با اکچوئیتورهای قبلی	تغییر وضعیت سیستم عملکرد بلید والوهای GG4C با توجه به بالا بودن درجه حرارت محوطه موتور و اشکالات مداوم ایجاد شده بر روی آنها و عملکرد نامطلوب	گازی	GG4C-FT4C- 3FDF	پرسنل نیروگاه هسا			نیروگاه گازی هسا
	ساخت سیلندر اکچوئیتور هوای راه انداز	کارگاه تراشکاری نیروگاه اصفهان	گازی	GG4C-FT4C- 3FDF	کارگاه تراشکاری نیروگاه اصفهان			نیروگاه گازی هسا
	ساخت ایپسرهای هوزینگ ۴ و ۲/۱	با توجه به آنالیز انجام شده از استیل ۳۱۶ استفاده گردیده و سپس سطح آن توسط استلایت پوشش و سخت کاری گردیده و پس از لپینگ مورد استفاده قرار گرفته است.	گازی	GG4C-FT4C- 3FDF	شرکت انرژی و کار سپاهان			نیروگاه گازی هسا

قطعات ساخت داخل شرکت مدیریت تولید برق اصفهان در نیروگاه هسا

محل نصب در نیروگاه	سال ساخت قطعه/تجهیز	تعداد نصب شده قطعه/تجهیز در هر واحد(عدد)	سازنده قطعه/تجهیز (نام،نشانی پستی، سایت)	نوع واحد (به طور مثال F9، F5، MHI، V94.2 و ...)	نوع نیروگاه گازی/بخار	مشخصات فنی (به طور مثال توان (kw)، دبی (m ³ /h)، هد (m)، ابعاد (mm)، و ...)	نام قطعه/تجهیز	تصویر قطعه/تجهیز
--------------------	---------------------	--	--	---	-----------------------	--	----------------	------------------

نیروگاه گازی هسا			شرکت پایا صنعت سما	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	<p>پمپ روغن مذکور از نوع دنده ای میباشد که وظیفه آن به عنوان یکی از قطعات توربین گازی واحدهای GG4C مکش یا جمع آوری روغن از محفظه هوزینگ یاتاقان شش به گیربکس میباشد. نیروی محرکه پمپ از طریق دنده نصب شده بر روی شافت LPT (توربین فشار ضعیف) تامین میگردد. متریال بدنده پمپ با توجه به آنالیز انجام شده از جنس آلومنیوم AA355 میباشد و متریال دنده نیز از فولاد ۵۹۲۰ میباشد.</p>	<p>ساخت پمپ اسکاونج یاتاقان ۶ موتور : P.N: 696624</p>	
------------------	--	--	--------------------	----------------	------	--	---	---

قطعات ساخت داخل شرکت مدیریت تولید برق اصفهان در نیروگاه هسا

محل نصب در نیروگاه	سال ساخت قطعه/تجهیز	تعداد نصب شده قطعه/تجهیز در هر واحد(عدد)	سازنده قطعه/تجهیز (نام،نشانی پستی، سایت)	نوع واحد (به طور مثال F9، F5، MHI، V94.2 و ...)	نوع نیروگاه گازی/بخار	مشخصات فنی (به طور مثال توان (kw)، دبی (m ³ /h)، هد (m)، ابعاد (mm)، و ...)	نام قطعه/تجهیز	تصویر قطعه/تجهیز
--------------------	---------------------	--	--	---	-----------------------	--	----------------	------------------

نیروگاه گازی هسا			شرکت همکار توربین	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	این قطعات مربوط به چهار استیج آخر کمپرسور LPC و هفت استیج کمپرسور HPC میباشد. متریال آنالیز شده تایرود HPC نیکل بیس با ۱۳ درصد کرم میباشد که برای ساخت آن از فولاد A286 استفاده گردیده است. و متریال آنالیز شده تایرود LPC پایه آهن میباشد که جهت ساخت آن از استیل ۱،۶۵۸۲ استفاده گردیده است.	ساخت تایرود کمپرسور HP و کمپرسور LP	
نیروگاه گازی هسا			شرکت سیل های صنعتی ایران تحت مجموعه هفت تیر اصفهان	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	است جنس کربن گرافیت ساخته شده از KU128 اشباع شده با آنتیموان از کشور اسلواکی میباشد.	ساخت ذغال مربوط به سیل کربن شماره یک	

قطعات ساخت داخل شرکت مدیریت تولید برق اصفهان در نیروگاه هسا

تصویر قطعه/تجهیز	نام قطعه/تجهیز	مشخصات فنی (به طور مثال توان (kw)، دبی (m ³ /h)، هد (m)، ابعاد (mm)، و ...)	نوع نیروگاه گازی/بخار	نوع واحد (به طور مثال F9، F5، MHI، V94.2 و ...)	سازنده قطعه/تجهیز (نام، نشانی پستی، سایت)	تعداد نصب شده قطعه/تجهیز در هر واحد (عدد)	سال ساخت قطعه/تجهیز	محل نصب در نیروگاه
---------------------	-------------------	---	--------------------------	--	--	---	------------------------	-----------------------

	ساخت کارت های الکترونیکی سیستم کنترل سوخت SPC	- این کارتها که در اصل ساخت شرکت Hamilton Standard و جهت کنترل سوخت واحدهای GG4C مورد استفاده قرار میگیرد توسط شرکت بهساز صنایع سیستم پس از بررسی و انجام مهندسی معکوس ساخته، تست و سپس مورد بهره برداری قرار گرفت	گازی	GG4C-FT4C- 3FDF	شرکت صنایع سیستم			نیروگاه گازی هسا
	ساخت جرقه زن واحدها (۱۲۵) ولت DC به ۱۲۰۰۰ (ولت)	- جرقه زن یا سیستم Exciter Ignition واحدهای GG4C ساخت شرکت GLA به سفارش Whitney & Pratt Aircraft میباشد که در ایران توسط شرکت سها) سامانه های هوشمند الکترونیک) ساخته شده است . این جرقه زن ها دارای سیستم پالسی با تغذیه ولتاژ ۱۰۰ تا ۱۵۰ ولت مستقیم (۱۰۰- ۱۵۰ V.DC) و خروجی ۱۲۰۰۰ ولت میباشد.	گازی	GG4C-FT4C- 3FDF	شرکت سها) سامانه های هوشمند (الکترونیک)			نیروگاه گازی هسا

قطعات ساخت داخل شرکت مدیریت تولید برق اصفهان در نیروگاه هسا

محل نصب در نیروگاه	سال ساخت قطعه/تجهیز	تعداد نصب شده قطعه/تجهیز در هر واحد(عدد)	سازنده قطعه/تجهیز (نام،نشانی پستی، سایت)	نوع واحد (به طور مثال F9، F5، MHI، V94.2 و ...)	نوع نیروگاه گازی/بخار	مشخصات فنی (به طور مثال توان (kw)، دبی (m ³ /h)، هد (m)، ابعاد (mm)، و ...)	نام قطعه/تجهیز	تصویر قطعه/تجهیز
--------------------	---------------------	--	--	---	-----------------------	--	----------------	------------------

نیروگاه گازی هسا			شرکت همکار توربین	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	- کوپلینگ ساخته شده در اصل ساخت Pratt & Whitney Aircraft است که توسط شرکت همکار توربین مهندسی معکوس و سپس ساخته شده استیل استفاده شده جهت ساخت آن VCN 150 (۱,۶۵۸۲) یا BOZ میباشد .	ساخت کوپلینگ شافت LP	
نیروگاه گازی هسا			شرکت همکار توربین	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	- کوپلینگ ساخته شده در اصل ساخت Pratt & Whitney Aircraft است که توسط شرکت همکار توربین مهندسی معکوس و سپس ساخته شده استیل استفاده شده جهت ساخت آن VCN 150 (۱,۶۵۸۲) یا BOZ میباشد .	ساخت Lock Turbine Shaft	

قطعات ساخت داخل شرکت مدیریت تولید برق اصفهان در نیروگاه هسا

محل نصب در نیروگاه	سال ساخت قطعه/تجهیز	تعداد نصب شده قطعه/تجهیز در هر واحد(عدد)	سازنده قطعه/تجهیز (نام،نشانی پستی، سایت)	نوع واحد (به طور مثال F9، F5، MHI، V94.2 و ...)	نوع نیروگاه گازی/بخار	مشخصات فنی (به طور مثال توان (kw)، دبی (m ³ /h)، هد (m)، ابعاد (mm)، و ...)	نام قطعه/تجهیز	تصویر قطعه/تجهیز
--------------------	---------------------	--	--	---	-----------------------	--	----------------	------------------

نیروگاه گازی هسا			پرسنل نیروگاه هسا	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	<p>دستگاه موجود جهت اندازه گیری اختلاف فشار فیلترهای هوای ورودی توربین های گازی تهیه شده است . این دستگاه با استفاده از تجهیزات و قطعات الکترونیکی موجود در بازار و با برنامه نویسی ++C تولید گردیده که دارای دقت اندازه گیری و عملکرد بالا (۳ Pa) به همراه کالیبراسیون زمانی در موقعیت مکانی و دمایی (در هر بیست دقیقه (قابل تنظیم) به طور خودکار کالیبره شده یا به صورت دستی با فشردن کلید کالیبره نسبت به موقعیت مکانی و دمای محیط کالیبره میگردد) می باشد.</p>	دستگاه الکترونیکی اختلاف فشار اتاق فیلتراسیون	
------------------	--	--	-------------------	----------------	------	--	---	--

قطعات ساخت داخل شرکت مدیریت تولید برق اصفهان در نیروگاه هسا

محل نصب در نیروگاه	سال ساخت قطعه/تجهیز	تعداد نصب شده قطعه/تجهیز در هر واحد(عدد)	سازنده قطعه/تجهیز (نام،نشانی پستی، سایت)	نوع واحد (به طور مثال F9، F5، MHI، V94.2 و (...))	نوع نیروگاه گازی/بخار	مشخصات فنی (به طور مثال توان (kw)، دبی (m ³ /h)، هد (m)، ابعاد (mm)، و ...)	نام قطعه/تجهیز	تصویر قطعه/تجهیز
-----------------------	------------------------	--	---	--	--------------------------	---	-------------------	---------------------

نیروگاه گازی هسا			شرکت ستاره فیلتر	GG4C-FT4C- 3FDF	گازی	فیلترهای مسیر روغن کاری گیربکس	ساخت فیلترهای مسیر روغن کاری گیربکس P.N221414	
نیروگاه گازی هسا			شرکت همکار توربین	GG4C-FT4C- 3FDF	گازی	استیل استفاده شده جهت ساخت آن VCN 150 (۱,۶۵۸۲) یا BOZ میباشد	ساخت : P.N 673663 Bearing Nut 2	
نیروگاه گازی هسا			تراشکاری نیروگاه اصفهان	GG4C-FT4C- 3FDF	گازی	هولدر اتصال گیربکس به اینترمدیت - از جنس آلومنیوم	ساخت : P.N 310910 Holder Gear Shaft	
نیروگاه گازی هسا			تراشکاری نیروگاه اصفهان	GG4C-FT4C- 3FDF	گازی	ساخت اسلیو و مهره اتصال گیربکس به اینترمدیت - قوлад ۱,۶۵۸۲ - و دارای سختی حدود ۳۵-۳۷ راکول	ساخت : P.N 191662 Bolt Externally	
نیروگاه گازی هسا				GG4C-FT4C- 3FDF	گازی		ساخت فنر کوپلینگ پمپ روغن فری توربین	

قطعات ساخت داخل شرکت مدیریت تولید برق اصفهان در نیروگاه هسا

محل نصب در نیروگاه	سال ساخت قطعه/تجهیز	تعداد نصب شده قطعه/تجهیز در هر واحد(عدد)	سازنده قطعه/تجهیز (نام،نشانی پستی، سایت)	نوع واحد (به طور مثال F5، F9، MHI، V94.2 و ...)	نوع نیروگاه گازی/بخار	مشخصات فنی (به طور مثال توان(kw)، دبی(m ³ /h)، هد(m)، ابعاد(mm)، و ...)	نام قطعه/تجهیز	تصویر قطعه/تجهیز
--------------------	---------------------	--	--	---	-----------------------	--	----------------	------------------

نیروگاه گازی هسا			شرکت همکار توربین	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	<p>- ریوت ها و پین بلیدها که جهت فیکس کردن بلیدهای کمپرسور بر روی دیسک مربوط به هر پره ساخته شده در اصل تولید شرکت Pratt & Aircraft Whitney است که توسط شرکت همکار توربین مهندسی معکوس و سپس ساخته شده است.. استیل استفاده شده جهت ساخت آنها استیل ۳۲۱ (SS321) میباشد .</p>	ساخت انواع RIVET PIN کمپرسورهای LP	
نیروگاه گازی هسا			شرکت اریا دیزل پارت	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	<p>سیل سیت شماره دو نیروگاه توسط شرکت آریا دیزل پارت پس از انجام مهندسی معکوس با متریا ل AISI 8640 ساخته و مورد بهره برداری قرار گرفته است</p>	سیل سیت شماره ۲	

قطعات ساخت داخل شرکت مدیریت تولید برق اصفهان در نیروگاه هسا

محل نصب در نیروگاه	سال ساخت قطعه/تجهیز	تعداد نصب شده قطعه/تجهیز در هر واحد(عدد)	سازنده قطعه/تجهیز (نام،نشانی پستی، سایت)	نوع واحد (به طور مثال F9، F5، MHI، V94.2 و ...)	نوع نیروگاه گازی/بخار	مشخصات فنی (به طور مثال توان(kw)، دبی(m ³ /h)، هد(m)، ابعاد(mm)، و ...)	نام قطعه/تجهیز	تصویر قطعه/تجهیز
--------------------	---------------------	--	--	---	-----------------------	--	----------------	------------------

نیروگاه گازی هسا			شرکت اریا دیزل پارت	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	سیل سیت شماره دو نیروگاه توسط شرکت آریا دیزل پارت پس از انجام مهندسی معکوس با متریل AISI 8640 ساخته و مورد بهره برداری قرار گرفته است	سیل سیت شماره ۳	
نیروگاه گازی هسا			شرکت گاز سوزان	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	مورد استفاده در ایستگاه گاز واحدهای GG4C نیروگاه هسا	ساخت فیلتر استرینر ایستگاه گاز واحدها	
نیروگاه گازی هسا	۱۳۹۸		شرکت سازه های یاتاقان شهریار	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	ساخت هولدر - مجموعه فنرها - فیس - هولدر پینها و رینگ از جنس فولاد ۴۲۰ و ذغال از جنس کربن اشباع شده با آنتی موان از شرکت مرسن فرانسه با گرید...	مجموعه سیل کربن شماره دو SEAL ASSEMBLY NO.2 BEARING P.N:104824 5	



قطعات ساخت داخل شرکت مدیریت تولید برق اصفهان در نیروگاه هسا

محل نصب در نیروگاه	سال ساخت قطعه/تجهیز	تعداد نصب شده قطعه/تجهیز در هر واحد(عدد)	سازنده قطعه/تجهیز (نام،نشانی پستی، سایت)	نوع واحد (به طور مثال F9، F5، MHI، V94.2 و ...)	نوع نیروگاه گازی/بخار	مشخصات فنی (به طور مثال توان (kw)، دبی (m ³ /h)، هد (m)، ابعاد (mm)، و ...)	نام قطعه/تجهیز	تصویر قطعه/تجهیز
--------------------	---------------------	--	--	---	-----------------------	--	----------------	------------------

نیروگاه گازی هسا	۱۳۹۸		شرکت سازه های یاتاقان شهریار	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	ساخت هولدر - مجموعه فنرها - فیس - هولدر پینها و رینگ از جنس فولاد ۴۲۰ و ذغال از جنس کربن اشباع شده با آنتی موان از شرکت مرسن فرانسه با گرید...	مجموعه سیل کربن شماره سه SEAL ASSEMBLY NO.3 BEARING P.N:104823 9	 
نیروگاه گازی هسا	۱۳۹۸		شرکت سازه های یاتاقان شهریار	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	ساخت هولدر - مجموعه فنرها - فیس - هولدر پینها و رینگ از جنس فولاد ۴۲۰ و ذغال از جنس کربن اشباع شده با آنتی موان از شرکت مرسن فرانسه با گرید...	مجموعه سیل کربن شماره چهار SEAL ASSEMBLY NO.4 BEARING P.N:104823 9	 

قطعات ساخت داخل شرکت مدیریت تولید برق اصفهان در نیروگاه هسا

محل نصب در نیروگاه	سال ساخت قطعه/تجهیز	تعداد نصب شده قطعه/تجهیز در هر واحد(عدد)	سازنده قطعه/تجهیز (نام،نشانی پستی، سایت)	نوع واحد (به طور مثال F5، F9، MHI، V94.2 و ...)	نوع نیروگاه گازی/بخار	مشخصات فنی (به طور مثال توان (kw)، دبی (m ³ /h)، هد (m)، ابعاد (mm)، و ...)	نام قطعه/تجهیز	تصویر قطعه/تجهیز
--------------------	---------------------	--	--	---	-----------------------	--	----------------	------------------

نیروگاه گازی هسا	۱۳۹۸		شرکت سازه های یاتاقان شهریار	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	ساخت هولدر - مجموعه فنرها - فیس - هولدر پینها و رینگ از جنس فولاد ۴۲۰ و ذغال از جنس کربن اشباع شده با آنتی موان از شرکت مرسن فرانسه با گرید...	مجموعه سیل کربن شماره پنج SEAL ASSEMBLY NO.5 BEARING P.N:104823 9	 
نیروگاه گازی هسا	۱۳۹۸		شرکت سازه های یاتاقان شهریار	GG4C-FT4C-3FDF	گازی	ساخت هولدر - مجموعه فنرها - فیس - هولدر پینها و رینگ از جنس فولاد ۴۲۰ و ذغال از جنس کربن اشباع شده با آنتی موان از شرکت مرسن فرانسه با گرید...	مجموعه سیل کربن شماره هشت SEAL ASSEMBLY NO.8 BEARING P.N:104823 9	