



رزومه

شرکت ساراول

صفحه	فهرست مطالب:
۳	۱. مشخصات کلی شرکت
۴	۲. توزیع پرسنل واحدها بر اساس مدرک تحصیلی
۴	۳. گواهینامه ها
۶	۴. استانداردها
۷	۵. لیست محصولات تولیدی
۱۰	۶. لیست ابزارهای اندازه گیری شرکت ساراول
۱۱	۷. سوابق کاری (پروژه های مهم)
۱۴	۸. فهرست نرم افزارهای مورد استفاده
۱۶	۹. ماشین آلات و تجهیزات :
۱۶	۱-۹ عمومی (خمکاری-پرسکاری-برش-سنگ زنی- ماشین کاری-جوشکاری)
۱۷	۲-۹ امکانات رنگ کاری ، شات بلاست ، BLYGOLD
۱۷	۳-۹ تجهیزات آزمونهای مخرب و غیرمخرب
۱۷	۱۰. لیست تأمین کنندگان معتبر ساراول و مواد اولیه مصرفی عمده
۱۹	۱۱. سیستمهای ایمنی و حفاظت کار ، محیط زیست و بهداشت
۲۰	۱۲. دوره ها و سمینارهای آموزشی
۲۰	۱۳. پروژه های تحقیقاتی ساراول





## ۱. مشخصات کلی شرکت:

نام تجاری (برند): شرکت ساراوول	نوع مالکیت: خصوصی	نوع شرکت: سهامی عام
شماره اقتصادی: ۴۱۱۱۱۴۷۷۱۳۶	شماره ثبت: ۱۱۰۱۰	محل ثبت: تهران
تاریخ تأسیس: ۱۳۳۸	تاریخ بهره برداری: ۱۳۴۰	نام مدیر عامل: مهدی زاداکبر
زمینه فعالیت: تولید تجهیزات تأسیساتی و تهویه مطبوع		
گروه محصولات تولیدی	ظرفیت اسمی تولید	تولید متوسط سالانه
فنکوئل	۷۰۰۰	۱۹۰۴۳
یونیت هیتر	۵۰۰۰	۵۹۷
داکتد فنکوئل	۱۰۰۰	۴۰۵
چیلر	۲۸۰	۴۹
هواساز	۶۰۰	۱۰۰
پکیج و کندانسینگ	۱۷۵	۳۹
برج خنک کننده	۳۵۰	۲۲
فن	۵۰۰	۲۲۶
آدرس دفتر مرکزی: تهران - سعادت آباد - نبش خیابان سرو غربی - شرکت ساراوول		
تلفن: ۰۲۱-۲۲۰۶۰۰۷۰	نمابر: ۰۲۱-۲۲۰۶۰۰۶۸	کد پستی: -----
آدرس دفتر فروش: تهران - خیابان ملاصدرا - خیابان شیخ بهایی شمالی - پلاک ۴۳ - طبقه ۱۲		
تلفن: ۰۲۱-۸۸۰۴۶۹۲۱	نمابر: ۰۲۱-۸۸۰۴۶۹۲۰	کد پستی: ۱۹۹۱۷۴۳۳۳۷
آدرس کارخانه: کیلومتر ۱۵ جاده قدیم کرج - روبروی بلوار ایران خودرو - شهرک دانش - بعد از زیرگذر راه آهن - پلاک ۲۲		
تلفن: ۰۲۱-۶۶۲۸۲۸۲۸	نمابر: ۰۲۱-۶۶۲۸۲۸۲۹	کد پستی: ۳۳۵۳۱۸۸۹۱۱
آدرس پست الکترونیک: <a href="mailto:INFO@SARAVEL.COM">INFO@SARAVEL.COM</a> آدرس وب: <a href="http://WWW.SARAVEL.COM">WWW.SARAVEL.COM</a>		
مساحت کل کارخانه (متر مربع): ۱۸۹۹۶۳	مساحت کل فضای تولیدی سرپوشیده: ۳۴۶۱۵	
مساحت سالنهای تولید: ۲۷۳۶۹	تعداد کارگاههای تولید: ۳	
مساحت انبارهای سرپوشیده: ۷۲۴۶		
اعضای هیئت مدیره:		
مهدی زاداکبر (مدیر عامل)		
هدایت الله دهش		
علی قاریزاده		
تعداد پرسنل تولیدی: ۱۶۰	تعداد پرسنل پشتیبانی: ۱۶۱	تعداد کل پرسنل: ۳۲۱
تعداد شیفت کاری: ۱ (روزکار)		
تاسیسات فرهنگی، رفاهی و ورزشی:		
نمازخانه <input checked="" type="checkbox"/> (۱۵۶ مترمربع) ناهارخوری <input checked="" type="checkbox"/> (۱۵۸۳ مترمربع) کتابخانه <input checked="" type="checkbox"/> (۸۲ مترمربع) سرویس ایاب و ذهاب <input checked="" type="checkbox"/> تعاونی مصرف <input checked="" type="checkbox"/> (۱۳۵ مترمربع) تعاونی مسکن <input checked="" type="checkbox"/> (۱۷ مترمربع) صندوق قرض الحسنه <input checked="" type="checkbox"/> (۳۳/۵ مترمربع) خانه بهداشت <input checked="" type="checkbox"/> (۱۵۰ مترمربع) سالن آموزش <input checked="" type="checkbox"/> (۱۱۲ مترمربع) سالن اجتماعات <input checked="" type="checkbox"/> زمین فوتبال <input checked="" type="checkbox"/> (۸۷۷ مترمربع) سالن پینگ پنگ <input checked="" type="checkbox"/> (۳۰ مترمربع) سالن بدنسازی <input checked="" type="checkbox"/> (۱۵۰ مترمربع)		

نمای کارخانه ساراوول



رستوران



خانه بهداشت - ساختمان بیمه

۲. توزیع پرسنل واحدها بر اساس مدرک تحصیلی: (مرجع: اداری-کارگزینی)

واحد	فوق لیسانس و بالاتر	لیسانس	فوق دیپلم	دیپلم تا فوق دیپلم	زیر دیپلم	جمع
تولیدی	۱	۶	۹	۳۸	۱۰۶	۱۶۰
پشتیبانی	۳	۲۹	۱۹	۳۸	۶۸	۱۶۱
جمع کل	۴	۳۵	۲۸	۷۶	۱۷۸	۳۲۱
درصد نسبت به کل پرسنل	%۱/۲۴	%۱۰/۱۹	%۸/۷۲	%۲۳/۶۷	%۵۵/۴۵	%۱۰۰

۳. گواهینامه ها:

شرکت ساراوول در سال ۱۳۷۷ موفق به کسب گواهینامه سیستم مدیریت کیفیت (ISO9001) شد که تصویر آن در ادامه آورده شده است:



شرکت ENI ایتالیا و دریافت گواهینامه ارزیابی QUALIFIED

**Eni Iran**  
Eni Iran B.V.  
Tehran Branch  
No. 30, Ahmad Ghaeir Ave. Bisharati Tower  
Tehran - Iran  
Tel: (+98 21) 8872 9750  
Fax: (+98 21) 8872 9760



Ref : PRO/ND/220108  
Date : 22 January 2008

To : SARAVEL  
No :43,12th floor, Sheikh  
Behaice St,Mola Sadra Ave.  
Tehran - Iran  
Tel : +98 21 88046921  
Fax : +98 21 88046920

To the kind attention of:  
Mr. Dehesh

**SUBJECT:** Qualification process for inclusion in Eni Iran BV Vendor List

Following the completion of the Qualification Updating process, carried out in compliance with the "Qualification of Suppliers" specifications, we inform you of the results of the assessment made by the "Qualification Team".

For the following commodities

B05G01 Ventilation and conditioning system

The outcome of the qualification process has been the following

Code	Outcome	Limitation
B05G01	evaluation positive: <b>QUALIFIED</b>	-

You are requested to send us, every 12 (twelve) months from this letter, the audited financial statements of the past year, the organization chart and any information regarding possible variations occurred within Your Company. Should you fail to submit said documentation, your qualification may be revoked at any time.

The above refers only to your inclusion in our Company's Vendor Lists on the basis of which the potential tenders can be selected. This does not imply either Eni Iran BV's obligation or commitment for the award of any contracts, or the candidate's right to demand the performance of any services.

Please acknowledge that we may start the process of updating your qualification status at any we deem necessary.

Page 1 of 2

*(Handwritten signature and initials)*

گواهینامه ارزیابی سیستم مدیریت کیفیت سازندگان / پیمانکاران از شرکت تام ایران خودرو و دریافت گزید A-



## ۴. استانداردها:

لیست استانداردهای مورد استفاده شرکت ساراوول: (مرجع: فرم F-QA-77)

ردیف	شماره استاندارد	عنوان	تاریخ	سازمان انتشاردهنده
۱	---	آیین نامه های حفاظت و بهداشت کار	۱۳۸۱	تأمین اجتماعی
۲	---	مجموعه قوانین و اجرائیات وزارت کار و امور اجتماعی	۱۳۸۷	وزارت کار
۳	20	مخازن تخت فشار ذخیره هوا	۱۳۷۱/۸/۱	استاندارد ملی ایران
۴	478	نقشه کشی مهندسی ( اصول ترسیم )	۱۳۴۶/۱۲/۱	استاندارد ملی ایران
۵	2436	ویژگیها و روشهای آزمون کولر آبی	۱۳۶۴/۱۰/۱	استاندارد ملی ایران
۶	2526	ویژگیها و روشهای آزمون آبسردکن	۱۳۶۴/۱۰/۱	استاندارد ملی ایران
۷	2527	ویژگیها و روشهای آزمون یخچال تجاری	۱۳۶۵/۱/۱	استاندارد ملی ایران
۸	3609	استاندارد دستگاه هواساز مرکزی - روشهای آزمون تعیین ظرفیت	۱۳۷۴/۴/۱	استاندارد ملی ایران
۹	3678	چیلر - روشهای آزمون	۱۳۷۴/۱۱/۱	استاندارد ملی ایران
۱۰	3740	دستگاه فن کوئل و واحد تهویه اتاقی	۱۳۷۵/۱/۱	استاندارد ملی ایران
۱۱	4391	کویلهای برودتی ( آب سرد ) با جریان هوای اجباری - روشهای آزمون تعیین ظرفیت	۱۳۷۷/۹/۱	استاندارد ملی ایران
۱۲	4392	کویلهای حرارتی ( آب گرم و بخار ) با جریان هوای اجباری روشهای آزمون تعیین ظرفیت	۱۳۷۷/۹/۱	استاندارد ملی ایران
۱۳	4514	برجهای خنک کن آب ( از نوع تر ) روشهای آزمون عملکرد	۱۳۷۴/۱۱/۱	استاندارد ملی ایران
۱۴		تعداد ۲۸ شماره استاندارد		AMCA
۱۵		تعداد ۱۳ شماره استاندارد		ANSI/
۱۶		تعداد ۱۰ شماره استاندارد		API
۱۷		تعداد ۱۰۳ شماره استاندارد		ARI
۱۸		تعداد ۹۸ شماره استاندارد		ASHRAE
۱۹		تعداد ۱۴ شماره استاندارد		ASME
۲۰		تعداد ۹۱ شماره استاندارد		ASTM
۲۱		تعداد ۱۰ شماره استاندارد		BSI
۲۲		تعداد ۱۴۷۰ شماره استاندارد		DIN
ردیف		عنوان		سازمان

انتشاردهنده		
IEC	تعداد ۸ شماره استاندارد	۲۳
JIS	تعداد ۳ شماره استاندارد	۲۴
ISO	تعداد ۳۶ شماره استاندارد	۲۵

۵. محصولات تولیدی: (مرجع: دستورالعمل سریال دهی محصولات ساراوول IN-QC-068)

شماره کد	نوع دستگاه		
01	SF- TE	SARAVEL FANCOIL - TOP EXPOSED	فنکویل بالازن
02	SF- FE	SARAVEL FANCOIL - FRONT EXPOSED	فنکویل روبروزن
03	SF- FC	SARAVEL FANCOIL - FRONT CONCEALED	فنکویل روبروزن بدون کابینت (تودیواری)
04	SF- TB	SARAVEL FANCOIL - TOP LO-BOY	فنکویل لوبوی
05	SF- SE	SARAVEL FANCOIL - SLANTED TOP EXPOSED	فنکویل شیبدار
06	SF- HCR	SARAVEL FANCOIL - HORIZONTAL CONCEALED - BOTTOM SUCTION	فنکویل سقفی بدون کابینت - مکش از زیر
07	SF- HE	SARAVEL FANCOIL - HORIZONTAL EXPOSED	فنکویل سقفی با کابینت
08	SF-HCB	SARAVEL FANCOIL - HORIZONTAL CONCEALED BEHIND SUCTION	فنکویل سقفی بدون کابینت - مکش از پشت
09	SF-HCS	SARAVEL FANCOIL- HORIZONTAL CONCEALED SEPARABLE FILTER	فنکویل سقفی بدون کابینت - فیلتر مجزا
10	SF- HR	SARAVEL FANCOIL - HIGH RISE	فنکویل های رایز
11	SD- HE	SARAVEL DUCTED - EXPOSED CEILING	داکتد فنکویل سقفی افقی با کابینت
12	SD- HC	SARAVEL DUCTED - CEILING HORIZONTAL	داکتد فنکویل سقفی افقی بدون کابینت
13	SD- VE	SARAVEL DUCTED - VERTICAL	داکتد فنکویل عمودی ( ایستاده )
14	AHU	AIR HANDLING UNIT	هوادهنده
15	SMZ	SARAVEL MULTIZONE	هوادهنده مالتی زون
16	SLCH-A	SARAVEL LIQUID CHILLER - AIR COOLED	چیلر هوایی با کمپرسور نیمه بسته
17	SLCH-W	SARAVEL LIQUID CHILLER - WATER COOLED	چیلر آبی با کمپرسور نیمه بسته
18	SLCS	WATER COOLED-SARAVEL LIQUID CHILLER	چیلر آبی با کمپرسور بسته ( اسکرو )
19	SLCO- A	SARAVEL LIQUID CHILLER OPEN - AIR	چیلر هوایی با کمپرسور باز
20	SLCO- w	SARAVEL LIQUID CHILLER OPEN - WATER	چیلر آبی با کمپرسور باز
21	SGCH	SARAVEL GAS CHILLER	چیلر گازسوز
22	SLMCH	SARAVEL LIQUID MINI CHILLER	مینی چیلر آبی
23	SAMCH-NCA	SARAVEL AIR MINI CHILLER WITH S&T EVAPORATOR	مینی چیلر هوایی با اواپراتور ساخت ساراوول پوسته و لوله
24	SPLCH	SARAVEL PACKAGED LIQUID CHILLER	چیلر هوایی یکپارچه
25	S RTP	SARAVEL ROOF TOP PACKAGED	پکیج روف تاپ
26	SPWH	SARAVEL PACKAGED WATER HORIZONTAL	پکیج آبی افقی
شماره کد	نوع دستگاه		

27	SPWV	SARAVEL PACKAGED WATER VERTICAL	پکیج آبی عمودی
28	SPWC	SARAVEL PACKAGED WATER COMPACT	پکیج آبی فشرده
29	SPAH	SARAVEL PACKAGED AIR HORIZONTAL	پکیج هوایی افقی مجزا بدون جعبه مخلوط کننده
30	SPAV	SARAVEL PACKAGED AIR VERTICAL	پکیج هوایی عمودی مجزا بدون جعبه مخلوط کننده
31	SPAC	SARAVEL PACKAGED AIR COMPACT	پکیج هوایی فشرده مجزا بدون جعبه مخلوط کننده
32	SPAR	SARAVEL PACKAGED AIR ROOF TOP	پکیج هوایی یکپارچه بدون جعبه مخلوط کننده
33	SPAM	SARAVEL PACKAGED AIR MIXING BOX	پکیج هوایی یکپارچه با جعبه مخلوط کننده
34	SPAHM	SARAVEL PACKAGED AIR HORIZONTAL MIXING BOX	پکیج هوایی مجزا با جعبه مخلوط کننده افقی
35	SPAVM	SARAVEL PACKAGED AIR VERTICAL MIXING BOX	پکیج هوایی مجزا با جعبه مخلوط کننده عمودی
36	SPACM	SARAVEL PACKAGED AIR COMPACT MIXING BOX	پکیج هوایی مجزا با جعبه مخلوط کننده فشرده
37	SPWHM	SARAVEL PACKAGED WATER HORIZONTAL MIXING BOX	پکیج آبی با جعبه مخلوط کننده افقی
38	SPWVM	SARAVEL PACKAGED WATER VERTICAL MIXING BOX	پکیج آبی با جعبه مخلوط کننده عمودی
39	SPWCM	SARAVEL PACKAGED WATER COMPACT MIXING BOX	پکیج آبی با جعبه مخلوط کننده فشرده
40	SAC	SARAVEL AIR-COOLED CONDENSER	کندانسور هوایی
41	SCT	SARAVEL COOLING TOWER	برج خنک کننده
42	SCU	SARAVEL PACKAGED CONDENSING UNIT	کندانسینگ یونیت هوایی
43	SUH -W-2-H	SARAVEL UNIT HEATER WATER COPPER WALL MOUNTED	یونیت هیتر دیواری با کویل مسی دوردیفه آبگرم
44	SUH- S-2-V	SARAVEL UNIT HEATER STEAM COPPER CEILING SUSPENDED	یونیت هیتر سقفی با کویل مسی جهت بخار
45	SUH -W -2-V	SARAVEL UNIT HEATER WATER COPPER CEILING SUSPENDED	یونیت هیتر سقفی با کویل مسی جهت آبگرم
46	SUH - S - 2 - H	SARAVEL UNIT HEATER STEAM COPPER WALL SUSPENDED	یونیت هیتر دیواری با کویل مسی جهت بخار
47	SUH - W-3-H	SARAVEL UNIT HEATER WATER SEAMLESS TUBE WALL SUSPENDED	یونیت هیتر دیواری با کویل لوله مانسمان جهت آبگرم
48	SUH- S -3- V	SARAVEL UNIT HEATER STEAM SEAMLESS TUBE CEILING SUSPENDED	یونیت هیتر سقفی با کویل لوله مانسمان جهت بخار
49	SUH -W -3-V	SARAVEL UNIT HEATER WATER SEAMLESS TUBE CEILING SUSPENDED	یونیت هیتر سقفی با کویل لوله مانسمان جهت آبگرم
50	SUH-S-3-H	SARAVEL UNIT HEATER STEAM SEAMLESS TUBE WALL SUSPENDED	یونیت هیتر دیواری با کویل لوله مانسمان جهت بخار
51	SIUH-S-U-W	SARAVEL INDUSTRIAL UNIT HEATER SUSPENDED UP BLAST WATER	یونیت هیتر صنعتی معلق بالاژن آبگرم
52	SIUH-S-U-S	SARAVEL INDUSTRIAL UNIT HEATER SUSPENDED UP BLAST STEAM	یونیت هیتر صنعتی معلق بخار
شماره کد	نوع دستگاه		

53	SIUH-F-U-W	SARAVEL INDUSTRIAL UNIT HEATER FLOOR MOUNTED UP BLAST WATER	یونیت هیتر صنعتی نصب روی زمینی-بالازن آب گرم
54	SIUH-F-U-S	SARAVEL INDUSTRIAL UNIT HEATER FLOOR MOUNTED UP BLAST STEAM	یونیت هیتر صنعتی نصب روی زمینی-بالازن بخار
55	SIUH-S-D-W	SARAVEL INDUSTRIAL UNIT HEATER DOWN BLAST WATER	یونیت هیتر صنعتی معلق پایین زن- آب گرم
56	SIUH-S-D-S	SARAVEL INDUSTRIAL UNIT HEATER DOWN BLAST STEAM	یونیت هیتر صنعتی معلق پایین زن- بخار
57	SIUH-F-D-W	SARAVEL INDUSTRIAL UNIT HEATER FLOOR MOUNTED DOWN BLAST WATER	یونیت هیتر صنعتی نصب روی زمینی-پایین زن آب گرم
58	SIUH-F-D-S	SARAVEL INDUSTRIAL UNIT HEATER FLOOR MOUNTED DOWN BLAST STEAM	یونیت هیتر صنعتی نصب روی زمینی-پایین زن بخار
59	SUHC-W-W	SARAVEL CLASIC UNIT HEATER WATER WALL MOUNTED	یونیت هیتر کلاسیک آب گرم دیواری
60	SUHC-W-C	SARAVEL CLASSIC UNIT HEATER WATER CEILING SUS PENDED	یونیت هیتر کلاسیک آب گرم سقفی
61	SUHC-S-W	SARAVEL CLASSIC UNIT HEATER STEAM WALL MOUNTED	یونیت هیتر کلاسیک بخار دیواری
62	SUHC-S-C	SARAVEL CLASSIC UNIT HEATER STEAM CEILING SUSPENDED	یونیت هیتر کلاسیک بخار سقفی
63	SRP-SWSI	SARAVEL ROOF TOP FORWARD OR BACKWARD	بادبزن ( هوا کش ) سقفی
64	SUF-SWSI	SARAVEL UTILITY FORWARD	فن سانتری فیوژ عمومی خم به جلو یک طرفه ورودی
65	SUF-DWDI	SARAVEL UTILITY FORWARD	فن سانتری فیوژ عمومی خم به جلو دو طرفه ورودی
66	SUB-SWSI	SARAVEL UTILITY BACKWARD	فن سانتری فیوژ عمومی خم به عقب یک طرفه ورودی
67	SUB-DWDI	SARAVEL UTILITY BACKWARD	فن سانتری فیوژ عمومی خم به عقب دو طرفه ورودی
68	S-S	SARAVEL SILENCER	صدا خفه کن ( صدا گیر)
69	S-F-B	SARAVEL FILTER BOX	جعبه فیلتر
70	SCMC	SARAVEL CUSTOM MADE COIL	کوئل سفارشی
71	SEUH	SARAVEL ELECTRICAL UNIT HEATER	یونیت هیتر با کوئل الکتریکی
72	SACU	SARAVEL 3 TON AIR-COOLED CHILL UNIT	واحد سردساز ساراول ۳ تن
73	SPLCS	SARAVEL PACKAGED LIQUID CHILLER SCROLL	چیلر هوایی یکپارچه با کمپروسور بسته ( اسکرول ) و اواپراتور پلیتی یا پوسته لوله
99	NSP	NON STANDARD PRODUCT	انواع محصولات غیر استاندارد (متفرقه) محصولی که کاتالوگ نداشته باشد و یا در سال کمتر از ۵۰ دستگاه تولید شود را محصول غیر استاندارد گفته می شود

ردیف	عنوان	تعداد	دوره کالیبراسیون
1	کولیس ۲۰ - ۳۰ cm (ورنیه ای) ۲۰, ۲۵, ۳۰, ۴۵, ۵۰, ۵۴, ۶۰, ساعتی ۱۵, ۲۰, ۳۵	57	---
2	آمپر متر دیجیتالی	2	540
3	کسینوس سنج جریان متناوب	1	NCR
4	مولتی متر دیجیتال	3	540
5	زاویه سنج	3	180
6	زاویه سنج جفت	1	NCR
7	زاویه تراز دار	1	NCR
8	شابلون قطر خارجی لوله	1	540
9	ساعت اندازه گیری	2	360
10	ترازوی دیجیتال	2	360
11	ترمومتر لیزری	2	720
12	فیلر	1	720
13	سختی سنج پرتابل	1	720
14	ساعت اندازه گیری اندیکاتور	1	360
15	میکرومتر کنار سنج	1	360
16	گونیا (۲۰ سانتی متر - ۳۰ سانتی متر مویی ۱۵-۷.۵-۵)	8	---
17	میگر	3	360
18	مولتی متر آنالوگ	1	540
19	شابلون رزوه	2	540
20	شابلون تسمه	1	540
21	ساعت اندازه گیری اندیکاتوری	2	240
22	سنج R	1	540
23	تراز	1	360
24	دورسنج اپتیکال DT-2236	2	720
25	دما سنج آنالوگ - دیجیتال	34	NCR
26	آمپر متر دیجیتال	9	180
27	ولت متر دیجیتال	3	180
28	فشار سنج	17	180

ردیف	عنوان	تعداد	دوره کالیبراسیون
29	میکرومتر (خارج سنج ۰-۲۵, ۲۵-۵۰, ۵۰-۷۵, ۷۵-۱۰۰, داخل ۰-۱۵۰) - ۷۵-۵۰ سنج خارج سنج ۷۵-۵۰ سنج ورنیه ای - داخل سنج ورنیه ای)	29	---
30	ترکمتر	5	360
31	veloci-calc 8388	1	720
32	سرعت سنج هوا AM 5000	1	720
33	سنج CFM	1	720
34	ارتعاش سنج	1	720
35	ولت متر عقربه ای	2	540
36	سنج پره ای CFM	1	540
37	مولتی متر	7	360
38	ساعت شیطانکی	1	240
39	عمق سنج ۰-۲۵	1	240
40	ضخامت سنج	3	NCR
41	سنج RST	1	NCR
42	فیلم ضخامت سنج	4	720
43	عمق سنج ۰-۳۰	1	240
44	گیج فشار - دیجیتال - عقربه ای - آنالوگ -	150	NCR
45	ساعت اندازه گیری شیطانکی	1	240
46	صفحه صافی	1	360
47	ارتفاع سنج ۶۰ سانتی متر	1	240
48	ترازو دیجیتال ۳ کیلوگرم	1	240
49	بالانسر	1	720
50	گیج برو نرو رزوه رینگی M6*1-6g	2	540
51	ترموکوپل نوع R	1	720
52	گیج برو نرو مدادی M6*1-6H	1	540
53	گیج راپورتر برو ۱۱.۷۹	1	540
54	گیج ریبورتر	1	540
55	گیج شیار تسمه	2	NCR
56	ترمومتر آنالوگ قابل تنظیم	1	360

۷. سوابق کاری (پروژه های مهم):

توضیح	مدل و مشخصات محصول	نام مشتری	شماره قرارداد
۴ دستگاه	کندانسینگ یونیت SCU-880-2	شرکت TDE	2083
۴ دستگاه	هواساز AHU-2000		
	هواساز	شرکت طرح و سازه - مجموعه سینمایی زندگی	2087
	هواساز	دانشگاه علوم پزشکی همدان	2084
	هواساز	دانشگاه علوم پزشکی تهران	2206
	هواساز سفارشی	شرکت تام ایران خودرو	2248
	هواساز	شرکت جنوب سازه	2236
	هواساز	دانشگاه تربیت معلم	2249
	چ ۲۰۰ تن اسکرو	دارو سازی اسوه	2378
	هواساز	شرکت تونل راه	2381
سایت دارخوین	پکیج یکپارچه SPAM-80-2 SPAM-30-2 SPAM-40-2 SPAM-100-2	شرکت ENI Iran	2373
	هواساز سفارشی	شرکت تام ایران خودرو	2343
	هواساز	شرکت ایران رامپ	2419
مترو مشهد	ایرواشر سفارشی	شرکت صنعتی سرماران	2417
	هواساز سفارشی	شرکت تام ایران خودرو	2464
	پکیج یکپارچه	شرکت پتروشیمی خوزستان	2490
	هواساز و فن	شرکت ساختمانی گسترش صنعت ایران	2567
	یونیت هیتر الکتزیکی	شرکت ملی صنایع مس ایران	2651
	مینی چیلر	شرکت عایق اصفهان	2814
	مینی چیلر	بیمارستان امام خمینی	2777
	هواساز	شرکت انرژی نوین	2872
	فن ایرفویل	شرکت ماموت	3119
	یونیت هیتر صنعتی	صنایع دفاع	3087
	کندانسینگ یونیت + هواساز	شرکت بین المللی پیمانکاری عمومی ایران	3173
	هواساز AHU- 250,350,500,700,1000,1300	شرکت نیروز	3233
	کویل دوباره گرم کن		
	هواساز	دانشگاه رازی کرمان	3277
	پکیج	دانشگاه آزاد واحد آیت الله آملی	3367
	هواساز	شرکت گسترش تهویه ایران	3409
	فن ایرفویل	شرکت تام ایران خودرو	3248,3437
	هواساز	شرکت ساختمانی چوب بتن شیب	3443
	پکیج مجزا + کندانسور هوایی	شرکت بهساز جنوب	3433
	هواساز AHU-1000,3500,2000,1600,700		
	چیلر هوایی یکپارچه	شرکت فرآیند صنعتی و پویا چوب	3468

	یونیت هیتر الکتریکی	شرکت فرآب	3471
	فن	شرکت آلاوه	3470
	کندانسینگ یونیت SCU-90-3 SCU-60-2	شرکت پتروسینا	3509
	هواساز AHU-1300		
	پکیج + هواساز	شرکت پرتو	3537
	هواساز	دانشگاه علوم پزشکی استان قم	3550
	فن	فرهنگستان هنر	3463
	چیلر هوایی یکپارچه ۲۸۰ تن	شرکت سرمازان	3660
	پکیج یکپارچه	شرکت سیمان مازندران	3693
	کندانسینگ یونیت + هواساز	شرکت سپیدار برج	3473
	چیلر هوایی یکپارچه	شرکت آبار گستر	3732
	پکیج یکپارچه	شرکت کانی گران	3759
	پکیج یکپارچه	شرکت کرمان هواساز	3786
	فن ایرفویل	مجتمع صنعتی ماموت	3884
پروژه انرژی اتمی	پکیج یکپارچه	شرکت دربید	4175
	چیلر آبی ۲۴۰ تن	هتل بزرگ تهران	4045
اولین قرارداد با یک مشاور خارجی و در صنایع نفت	چیلر و هوادهنده - چیلر با کمپرسور Bitzer و گاز R-134 a	جهان پارس	9126
	کوره هوای گرم	شرکت ایران خودرو	4180
		شرکت ایران مونیتر	9409
انجام محاسبات بصورت دستی و کامل		وزارت نیرو معاونت انرژی	4669
	مینی چیلر	شرکت تولیدی سافوم	4572
	پکیج با کندانسور هوایی با فن سانتریفیوژ	شرکت ایران مشعل	4675
	یونیت هیتر 3Bi9 بصورت پایین زن	صنایع هواپیمایی ایران	4242
عدم تولید زیاد این نوع محصول	فیلتر روغنی هوا(اتوماتیک)	شرکت سیمان قائن	4380
گزارش اندازه گیری صدا در آن	هوادهنده 700	بانک سپه	4718
طرح بخصوص این محصول	یونیت هیتر صنعتی "10b 13"	شرکت درنا آوند	9731
دارای طرح کیفیت برای ساخت رسیور می باشد	پکیج یونیت SPAR-25-1A	بانک سپه	4719
دارای تغییرات در بدنه فنکویل می باشد	فنکویل	خدمات پشتیبانی جهاد	4780
طراحی پایه الکتروموتور خوب می باشد	فن سانتریفیوژ	وزارت نیرو- سازمان توسعه برق ایران	5002
نمونه قرار داد کامل با عکس	چیلر هوایی یکپارچه	شرکت تخته فشرده شمال	4387
	ایر واشر در هوادهی ۵۰۰۰ تا ۶۰۰۰ دوجداره	ایران خودرو	6873

ایرواشر طرح جدید	هوادهنده با ایرواشر Class8 مدل 11500	دانشگاه امام حسین اداره تربیت بدنی	4982
محاسبات دستی چیلر، کامل انجام شده است	چیلر آبی مدل SLCH-30-1w	شرکت میلاد	4874
فشار کاری 150 psig	یونیت هیتر معمولی	شرکت سومه	5927
پلنوم هوای برگشت	فنکویل کانالی	سازمان برنامه و بودجه استان لرستان	5982
پلنوم هوای برگشت	فنکویل معمولی سقفی	بیمارستان امام خمینی	5969
فرآیند بالانسینگ و محاسبات کامل بوده است	فن 402 Airfoil	ENI IRAN	6086-6087
محاسبات کامل	چیلر آبی SLCO-150_2w با کمپرسور کاردابل	شرکت بهنوش ایران	5483
پلنوم برگشت دارد	فنکویل سقفی بدون کابینت	دفتر مجری طرحهای ساختمانی بانک مرکزی	5758
نقشه ۳ بعدی از روش ساخت پونه ایرواشر	هوادهنده 4000 با ایرواشر کلاس 8	شرکت پارس خودرو	5548
اولین بار ساخته شده است	یونیت هیتر سقفی	شرکت پلسار	5206
فن با کوئل مستقیم و بدنه برنج	فن سانتریفیوژ ضد انفجار	پروژه صنعتی شهید کریمی	5227
پلنوم دار بودن فنکویل	فن با پلنوم برگشت	اداره کل صنایع استان قم	5371
پلنوم دار	فنکویل کانالی	صنایع چوب و کاغذ مازندران	5702
دارای جعبه فیلتر کانالی می باشد	پکیج یونیت	فروشگاه شاهد	5284
پلنوم	فنکویل کانالی	آذربایجان	5285
کوئل آن الکتریکی می باشد	یونیت هیتر	شرکت مهندسی ساختمان صنایع نفت	5335
دارای فن SWSI می باشد جهت محیط تمیز	هوادهنده 350	داروسازی ابوریحان	5386
کوئل الکتریکی و تک فاز بودن و داشتن تابلو برق	یونیت هیتر دیواری با کوئل الکتریکی 10kw	شرکت مپنا	0227
	هوادهنده با کندانسینگ یونیت	شرکت TOTAL	0090
	هوادهنده با کندانسینگ یونیت		9874
فشار استاتیکی بالای فن و کوئل مستقیم	فن ایرفویل	شرکت ایران خودرو	9813
تغییرات عمده در روش شفت و یاتاقانها	۳۶ دستگاه یونیت هیتر صنعتی 1B13 و ۲۶ دستگاه 2B11	شرکت مهندسی برسامکو	0125
دارای دمپر Sell Action در خروجی فن های گریز از مرکز	هوادهنده مالتی زون دارای دو فن	شرکت پتروشیمی رجال	0880
	هواسازهای AHU-700,1600,3500,350	شرکت ایرتیک	
	چیلر هوایی SLCH-320-4	جهان پارس	
	هواساز AHU-250,1300		
	پکیج یونیت هوایی SPAM-8-1 SPAM-10-1	ناموران	
	کندانسینگ یونیت SCU-850-2	نصب نیرو	

	هواساز AHU-1300		
	SCU 80-2A , SCU-100-4A AHU-700 , AHU-1000 SCU-60-4A , AHU-1000	IGC	5581,5582
	۲۳ عدد هواساز مدل‌های مختلف	شرکت بهسرا	5762

۸. فهرست نرم افزارهای مورد استفاده در ساراوول: (مرجع: فرم F-IF-24):

ردیف	نام نرم افزار	واحد مورد استفاده	توضیحات
01	تینا سامانه	اداری - کارگزینی	
02	همکاران سیستم	حسابداری مالی و صنعتی - کنترل کیفیت - تدارکات - انبار - برنامه ریزی مواد - فروش (امور قراردادهای)	
03	شایگان	حسابداری مالی و صنعتی - انبار - برنامه ریزی مواد	
04	AutoCAD	تولید - فروش	
05	ASL	برنامه ریزی تولید - صنایع	
06	Fox Pro	صنایع (پورسانت)	
07	Sales	فروش	
08	ثبت و سفارشات	تدارکات خارجی	
09	کارت زنی (دنیای پردازش)	اداری (کارت زنی)	
10	پلاک زنی (Meta Label) - هک پلاک	کنترل کیفیت	
11	OFFICE	تضمین کیفیت	
12	VISIO	تضمین کیفیت	
13	Ventil	طراحی	FAN
14	CBI	طراحی	FAN
15	Selfan	طراحی	FAN
16	Rosenberg	طراحی	FAN
17	AEOLUS PLUS (comfrey)	طراحی	FAN
18	Gephardt	طراحی	FAN
19	ASHRAE-CD	طراحی	SYSTEM
20	ASHRAE Psychrometric	طراحی	SYSTEM
21	DFDB	طراحی	SYSTEM
22	Kilakal	طراحی	SYSTEM
23	System charge calculator	طراحی	SYSTEM
24	SOLKANE	طراحی	SYSTEM
25	Copeland	طراحی	Compressor
26	Bitzer	طراحی	Compressor
29	Carlyle	طراحی	Compressor

30	Howden	طراحی	Compressor
31	Brook Hansen	طراحی	Electric motor
32	VEM	طراحی	Electric motor
33	Siemens	طراحی	Electric motor
36	Jemco	طراحی	Electric motor
37	CASCADE	طراحی	SARAVEL PROGRAMS
38	MATLAB (SARAVEL FAN)	طراحی	SARAVEL PROGRAMS
39	Unit converter	طراحی	SARAVEL PROGRAMS
40	Mathcad	طراحی	SARAVEL PROGRAMS
41	Ctower	طراحی	SARAVEL PROGRAMS
42	Engineering application on excel	طراحی	SARAVEL PROGRAMS
43	Shell and tube heat exchanger design	طراحی	SARAVEL PROGRAMS
44	PSC	طراحی	SARAVEL PROGRAMS
45	Insulation-IK	طراحی	General
46	AROSIO	طراحی	General
47	Pump Iran	طراحی	General
48	INVENTOR	طراحی	General
49	Sporlan	طراحی	General
50	USA coil	طراحی	Heat exchanger
51	SSP-CBE	طراحی	Heat exchanger
52	EVAP -CON	طراحی	Heat exchanger

۹. ماشین آلات و تجهیزات : (مرجع: لیست ماشین آلات - حسابداری):

۹-۱- تجهیزات آزمونهای مخرب و غیرمخرب:

آزمون مخرب:

- فشار سازنده: شرکت ساراوول طرفیت: 3000 PSI (هیدرولیکی)

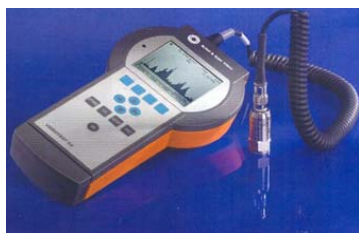
آزمون غیر مخرب:

- ضخامت سنچ پوششی سازنده: USA مارک: POSITECTOR تعداد پرسنل دارای گواهینامه انجام آزمون: ۵

- سختی سنچ پرتابل سازنده: GERMANY مارک: ELEKTROPHYSIK تعداد پرسنل دارای گواهینامه: ۲

۹-۲- عمومی (خمکاری- پرسکاری- برش- سنگ زنی- ماشین کاری

-جوشکاری)



شرکت ساراوول با در اختیار داشتن دستگاه های بالانس دینامیکی قادر است خدمات مربوط به بالانس را در مح امکانات این دستگاه ها به شرح زیر است:

- در دور های ۲۴۰ تا ۱۰۴۰ دور بر دقیقه امکان بالانس وجود دارد
- قطر قطعه کار از ۲۵۰ تا ۲۸۰۰ میلیمتر
- از وزن ۵ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم
- طبق رده بندی استاندارد و در محدوده G630-G0.4

شرکت ساراوول با بهره گیری از تجهیزات تخصصی پرسکاری ، خمکاری و پانچ پرس خدمات زیر را ارائه میدهد:

- پرسکاری ( گیوتینی ) از ضخامت ۰/۵ تا ۱۰ میلیمتر و با عرض ۳ متر
- خمکاری از ضخامت ۰/۵ تا ۱۲ میلیمتر و با طول ۳ متر
- پانچ قطعات به ابعاد ۱۲۱۰ \* ۱۲۷۰ میلیمتر و از ضخامت ۰/۵ تا ۴ میلیمتر ( ورق سیاه / روغنی و گالوانیزه )
- پرسکاری انواع ورق سیاه از ضخامت ۳ تا ۲۰۰ میلیمتر و ابعاد ۱۹۰۰ میلیمتر عرض و ۴۰۰۰ میلیمتر طول

ردیف	عنوان	تعداد
۱	قیچی و پرس	۱۵
۲	ماشینهای تراش	۱۸
۳	خمکن	۱۵
۴	دستگاه جوشکاری	۵۰
۵	اکسپندر	۵
۶	فرز	۷
۷	بالانس	۳
۸	فین زنی	۳
۹	نورد لوله	۱
۱۰	شات بلاست	۱
۱۱	فین زنی روی لوله	۳
۱۲	پانچ CNC	۱
۱۳	برش CNC	۱
۱۴	دریل CNC	۱



دستگاه پانچ پرس:



دستگاه فین پرس:



- شرکت ساراوول با در اختیار داشتن مجموعه ای کامل از پرس های هیدرولیک و ضربه ای در جهت ارائه سرویس پرسکاری بر اساس تناژ از ۶۰ تا ۲۵۰ تن آماده ارائه خدمات به مشتریان گرامی می باشد.

دستگاه های اکسپندر افقی و عمودی



خط رنگ فنکوئل

۹-۳- امکانات رنگ کاری ، شات بلاست ، BLYGOLD :

آزمونهای SALT SPRAY و CROSSCUT در شرکت انجام می گیرد.

در کارگاه های نقاشی شرکت ساراول امکان ارائه خدمات نقاشی با مشخصات زیر وجود دارد:

- ۱- اجرای انواع رنگ های هواخشک و کوره ای
- ۲- اجرای انواع رنگ های با پایه اپوکسی
- ۳- سیستم چربیگیری ، فسفات روی و خشک کن اتوماتیک قطعات
- ۴- اجرای نقاشی با انواع رنگ الکترواستاتیک مایع و هات اسپری
- ۵- پخت رنگ در کوره

جزئیات بیشتر به شرح زیر است :

ابعاد آبشار رنگ { انواع رنگ هواخشک + اپوکسی } ۳/۸ ( ارتفاع )

\* ۵/۵ ( عرض ) \* ۱۳ ( طول ) متر

خط رنگ بارگذاری / چربیگیری / فسفات روی / خشک کن / نقاشی / کوره پخت

- کوره پخت : طول ۳۰ متر و حداکثر دما ۳۰۰ درجه سانتی گراد

- سرعت ۱ تا ۲ متر بر ثانیه - حداکثر ارتفاع قطعه ۱۳۰۰

میلیمتر - حداکثر عرض قطعه ۴۴۰ میلیمتر - حداکثر وزن

قطعه ۵۰ کیلوگرم

**BLYGOLD**

در مناطق جنوبی بخصوص مناطق نفتی و پالایشگاهی رعایت موارد ذیل الزامی به نظر می رسد:

۱- جهت بهینه سازی مصرف انرژی ، پوشش ضد خوردگی بر روی مبدل های هوا خنک اجرا گردد.

۲- جهت تضمین کارکرد صحیح دستگاههای تهویه مطبوع با گاز سازگار با محیط زیست R 407C و تداوم شرایط هوای داخل ساختمان ، پوشش ضد خوردگی بر روی کندانسورهای هوایی اجرا گردد.

و در راستای تحقق اهداف فوق، شرکت ساراول اقدام به ارایه بهترین پوشش ضد خوردگی موجود با مشخصات فنی ذیل به نام Blygold

نموده است. شرکت ساراول تنها صاحب امتیاز و مجری رسمی شرکت Blygold International B.V در ایران می باشد:



**پوشش ضد خوردگی در مبدلهای هوا خنک**

**Blygold®**  
IRAN

**شرکت ساراول**  
دارنده حق امتیاز رسمی شرکت  
Blygold international B.V.

دفتر مرکزی:  
تهران، خیابان ملاصدرا، خیابان شیخ بهار شمالی، شماره ۳۳، ۱۲ هکتار  
تلفن: ۸۰۲۶۹۲۱ - فکس: ۸۰۲۶۹۲۰  
پست الکترونیک: sales@saravel.com



در کارگاه شات بلاست شرکت ساراول امکان ارائه خدمات شات بلاست با مشخصات زیر به مشتریان محترم وجود دارد :



- شات بلاست انواع قطعات استوانه ای (لوله) از قطر ۸ تا ۲۴ اینچ و بطول ۴ متر
- انواع مقاطع فولادی (تیر آهن / ناودانی / نبشی و سپری) بطول ۴ متر

۱۰. لیست تأمین کنندگان معتبر ساراوول (مرجع، F-PU-04) و مواد اولیه مصرفی عمده (مرجع، برنامه ریزی مواد):

Item	Material or Equipment	Approved vendors
1	compressor	Copeland (Belgium , Germany) / Bitzer (Germany) / Vilter (USA) / Carlyle(USA) /
2	Electric Motor	BELAL-ARIAN SANAAT(IRAN) / BROOK HANSEN / LEROY SOMER(FRANCE) / VEM / ABB / KUSATSU / SEVER / SIEMENS
3	Electrical Components	TELEMECANIQUE/ MERLIN GERIN / LEGRAND / SIEMENS / MUELLER
4	Plate Type Heat Exchanger	SWEP(SWEDEN) / ALFALAVAL(SWEDEN) / GEA(GERMANY) /
5	Paint(Coating)	RANGIN / TABA / RANGANFAR /
6	Refrigerant Controllers Valve	CASTEL / ALCO / DANFOSS / HENRY / EMERSON /
7	Digital Thermostats	VEMER / HONEYWELL /
8	Mechanical Thermostats	PEN JOHNSON / INDUSTRIE TECHNIK /
9	Flexible Joint	PACKLESS
10	Bearings	SKF / ASAHI / NTN / FYH
11	Fan Unit	COMEFRI / NICOTRA
12	Material or Equipment	Approved vendors
13	Aluminum Profiles	AROSIO / JAHAN Aluminum
14	Dampers Actuators	HONEYWELL / BELIMO / SCHISCHEK / SIEMENS / INDUSTRIE TECHNIK /
15	Refrigerant Circuit Protective Controllers	PEN JOHNSON / DANFOSS / PARKER
16	Welding Electrode	AMA / YAZD / REZA
17	Insulation	FARAFOM / PASHME SANG IRAN
18	Axial Fan	ROSENBERG / DAMANDEH / EBM
19	Special Filter	SANAT YARAN
20	Water Circulating Pump Assembly	PUMPIRAN / PANTEX / SEMNAN
21	Brazing Rod	Degussa / SIMBON
22	Warm Sheet Galvanized	Seven Diamonds inds Co.
23	Cold rolling mill	Seven Diamonds inds Co. / Esfahan's Mobarakeh Steel Co.

۱۱. سیستمهای ایمنی و حفاظت کار ، محیط زیست و بهداشت:

شرکت ساراول، سالهاست که با جذب نیروهای کارآمد بهداشت حرفه ای، پزشک، و تجهیزات کامل از قبیل آمبولانس و نیز با شناسایی عوامل زیان آور محیط کار و عوامل و شرایط مخاطره آمیز، اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه متعددی در جهت حفظ ایمنی و سلامت کارکنان انجام داده است. همچنین با برگزاری دوره های آموزشی و نصب پوسترها و هشدارهای ایمنی و زیست محیطی در سطح کارگاهها، به گسترش فرهنگ ایمنی و محیط زیستی پرداخته است.

از جمله عملکردهای چشمگیر زیست محیطی ساراول، به کارگیری میردهای **HFC** به جای **HCFC** بوده است.

**ماشین آتش نشانی**، یکی از امکانات سیستم اطفاء حریق موجود سازمان می باشد که برای این منظور پرسنل واحدهای ماشین آلات و نگهداری قبلاً آموزش های لازم را دیده اند در واقع مسئولیت استفاده از این خودرو بعهدہ سرشیفت انتظامات می باشد.



تصفیه خانه آب، از جمله سیستم های بهداشتی موجود است که شامل دو بخش تصفیه خانه آب صنعتی و تصفیه خانه آب بهداشتی است



۱۲. دوره ها و سمینارهای آموزشی:

ساراول بطور متوسط ، سالانه ۶۰۰۰ نفر ساعت آموزش برای سطوح مختلف سازمانی برگزار می کند. همچنین سالانه یک سری دوره های داخلی با استفاده از تخصص مدیران میانی و ارشد سازمان انجام می گردد که عناوین تعدادی از دوره های داخلی به شرح زیر می باشد:

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| ۱. دوره طبقه بندی تجهیزات و دستگاههای تهویه مطبوع | ۸. ارگونومی                  |
| ۲. جوشکاری اکسی استیلن                            | ۹. آشنایی با کنترل مستندات   |
| ۳. جوشکاری CO2                                    | ۱۰. آشنایی با نظام پیشنهادات |
| ۴. جوشکاری برق                                    | ۱۱. ایمنی عمومی              |
| ۵. نقشه خوانی صنعتی                               | ۱۲. اطفاء حریق               |
| ۶. آشنایی با الزامات ISO9001                      | ۱۳. Adobe Acrobat            |
| ۷. برنامه نویسی CNC                               | ۱۴. بسته نرم افزاری OFFICE   |
|   | ۱۵. بالانسینگ ماشینهای دوار  |

### ۱۳. پروژه های تحقیقاتی ساراول:

ساراول با بکارگیری دانش متخصصین طراح و نیز کارآموزان و فارغ التحصیلان دانشگاههای کشور ، به انجام پروژه های تحقیقاتی در زمینه تهویه مطبوع می پردازد که عناوین برخی از آنها به شرح زیر است:

- طراحی مبدل های پوسته لوله
- بررسی عملکرد نازل های AIRWASHER و برج های خنک کننده
- بررسی جذب کننده های صدا
- طراحی و انتخاب تسمه و پولی
- طراحی شفت
- طراحی و تهیه نرم افزار اندازه گذاری لوله های تبرید
- بهینه سازی اواپراتور و کندانسور
- طراحی لرزه گیرهای لاستیکی
- تحلیل تنش پروفیلها و اتصالات هواساز
- طراحی دستگاه واحد سردساز برای واحدهای مسکونی
- بررسی و اجرای جایگزینی مبردهای HFC به جای HCFC
- تهیه نرم افزار کویل های الکتریکی

