

گرماتاب®



گرم‌کننده تابشی برای سالن‌های صنعتی



ایران مشعل

سهامی خاص تاسیس ۱۳۶۰

 **AMBI RAD**'s technology (UK)

Ambi-Rad heating in action at Leyland DAF.



ANOTHER CASE FOR



PROBLEM

The 474,000 sq. ft. Albion Plant was dependent on heavy oil fired boilers to provide steam for 800 radiant heating panels. Energy consumption was high and system inefficiency resulted in central work areas often being too warm and perimeters too cold. The boilerhouse also had to be staffed and operative 24 hours a day, all-year-round.

SOLUTION

Decentralisation and installation of 253 Ambi-Rad gas fired radiant tube heaters. Heaters were mounted either side of each work station and suspended at 20 feet. Nine out-stations were split into independently controlled zones aided by Ambi-Rad Black Bulb sensors to control environmental temperature in order to maximise overall efficiency.

RESULT

A staggering 55% saving in fuel combined with flexibility of control and pollution-free atmosphere. Further savings on labour, operating and maintenance costs have been additional benefits. So too, the removal of all the inherent problems associated with bulk oil deliveries and oil spillage. The project won Leyland DAF the 1989 Scottish Regional GEM Award.

▶▶▶▶▶▶▶▶ **RESULT: 55% FUEL SAVING** ◀◀◀◀◀◀◀◀

AMBIRAD®
ENERGY EFFICIENT HEATING SYSTEMS

شرکت **ایران مشعل** به عنوان مجری پروژه های بزرگ تاسیسات ساختمانهای عمومی و صنعتی در سال ۱۳۶۰ تاسیس شد و از همان آغاز در رشته تاسیسات و تجهیزات ابنیه از طرف سازمان برنامه و بودجه (معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری) تعیین صلاحیت شده و موفق به اجرای پروژه های مهم و متعددی در سطح کشور گردید.

شرکت با پشتوانه سالها سابقه فعالیت خود، اقدام به تحقیق و مطالعه گسترده در زمینه عوامل موثر بر بالا بودن تقاضای حاملهای مختلف انرژی در کشور نمود. در این رابطه شرکت **ایران مشعل** با همکاری شرکت **AMBIRAD** انگلستان در سال ۱۳۷۹ موفق به وارد نمودن فناوری پیشرفته گرمایش تابشی به مین عزیزمان شد و فعالیت خود را در زمینه تولید دستگاه های گرمایش تابشی با نام ثبت شده **گرماتاب** به منظور تأمین گرمایش فضاهای بزرگ آغاز نمود.

امروزه تأمین گرمایش افزون بر ۴,۵۰۰,۰۰۰ مترمربع در بیش از ۳,۵۰۰ پروژه با استفاده از دستگاه های **گرماتاب**، منجر به بهینه سازی در مصرف سوخت و برق کارخانجات، سالنهای ورزشی، سالنهای عمومی، گلخانه ها، مرغداری ها و فضاهای بزرگ متعددی در سراسر کشور شده است.



دستگاه های **گرماتاب** مطابق با تکنولوژی کمپانی بزرگ **AMBIRAD** انگلستان و با استاندارد اروپایی BS EN 416-1 در مدل ها و ظرفیت های مختلف در کارخانجات **ایران مشعل** تولید می شود.

گرماتاب®

تأمین گرمایش بیش از

4'500'000 m²

سالن‌های مختلف در سراسر ایران از سال ۱۳۸۰

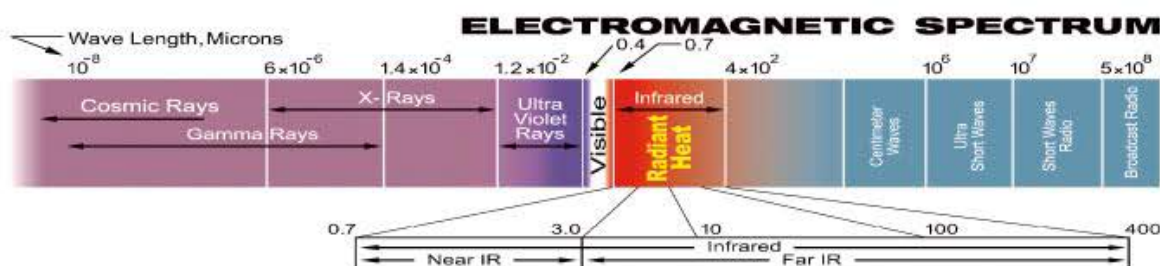
بهترین‌هایی که ما را انتخاب کرده‌اند



چرخه حرارت در دستگاه گرماتاب



در این دستگاه دستگانه گاز شهری (یا گازوییل) توسط مشعل مخصوص با شعله طویل، درون لوله‌ای با ضریب تابش زیاد میسوزد. حرارت ایجاد شده به امواج حرارتی مادون قرمز تبدیل شده و بوسیله سطوح منعکس‌کننده (Reflector) که به شکل ذوزنقه در قسمت بالای دستگاه قرار گرفته، به نقاط مورد نظر می‌تابد. این امواج بنابر خاصیت خود در اثر برخورد به گرما تبدیل شده و احساس بسیار مطلوبی نظیر حرارت خورشید در انسان ایجاد می‌کند.



مقایسه گرمایش از طریق تابش و تابش



حرارت در سیستم تابشی از طریق امواج مادون قرمز منتقل می‌شود لذا امکان جهت دادن به مسیر گرمایش وجود داشته و حرارت بیشتر در فضاهای نزدیک به کف و سایر مکان‌های مورد نیاز متمرکز می‌گردد.



در سیستم گرمایش از طریق جابجایی هوای گرم، حرارت بیشتر در زیر سقف متمرکز می‌گردد و سطوح نزدیک‌تر به کف و محل فعالیت پرسنل از دمای مناسب برخوردار خواهد شد و اتلاف انرژی از طریق سقف بسیار زیاد است.

اتلاف حرارتی

حرارت از طریق تابش، جذب هوای محیط نمی‌شود و اتلاف حرارتی در اثر تعویض هوا بسیار ناچیز است.

اتلاف حرارتی به علت حرکت هوای گرم و خروج آن از سطوح عایق نشده، جداره‌ها، درها، پنجره‌ها و هواکش‌ها بسیار زیاد است.

منطقه بندی فضای گرم شونده

امکان زون بندی و کنترل منطقه‌ای در سیستم تابشی و قابلیت انعطاف زیاد این سیستم، امکان گرمایش در مناطق انتخابی طبق نیاز طراحی شده را، ایجاد می‌نماید.

در سیستم گرمایش جابجایی، امکان کنترل و جهت دهی به حرکت هوا وجود ندارد. در نتیجه هوای گرم به فضاهای ناخواسته نیز وارد می‌شود و باعث افزایش مصرف و هزینه سوخت می‌گردد.

مزاحمت مواد معلق و غبار موجود در هوا

سیستم گرمایش تابشی باعث چرخش هوا نمی‌شود، در نتیجه آلودگی مواد معلق و غبار موجود در هوا به شدت کاهش یافته و اثرات مثبت در بهداشت محیط کار دارد.

گرمایش به روش جابجایی بستگی به حرکت هوای گرم دارد. در کارگاه‌های رنگ، صنایع غذایی و بسیاری از صنایع دیگر حرکت هوا، ایجاد گرد و غبار ناخواسته کرده و به پایین آمدن کیفیت شرایط محیط کار و محصول منجر می‌گردد.

سرعت در انتقال حرارت

حرارت منتقل شده از طریق تابش مستقیماً کف، اشیا و افراد واقع شده در مسیر را گرم می‌کند. بدون اینکه نیازی به گرم شدن کل محیط باشد. در نتیجه حرارت تابشی محیط را سریعتر گرم می‌کند. کوتاه شدن در زمان گرمایش، صرفه جویی زیادی در انرژی و وقت دربردارد. تسریع در آماده شدن پرسنل و محیط کار (Recovery Time) وعدم نیاز به روشن بودن سیستم گرمایش قبل و بعد از ساعت مفید کاری، از دیگر مزایای این سیستم است.

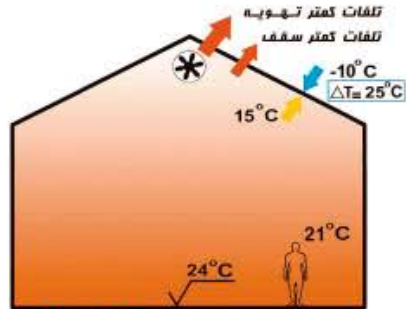
گرم شدن محیط به روش جابجایی به کندی و پس از گرم شدن کل هوای موجود در محیط صورت می‌گیرد و امکان خاموش نمودن سیستم گرمایش در ساعات غیرکاری وجود نداشته و علیرغم مصرف سوخت زیاد، مناطق نزدیک به محل کار (کف) دیرتر گرم می‌شود.

چرا گرماتاب بهینه است؟

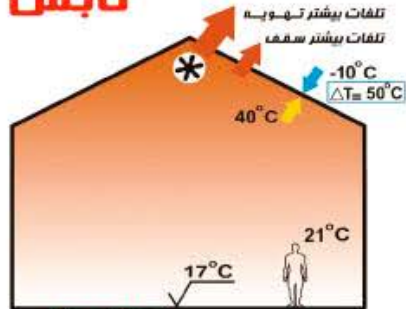
صورت می گیرد و با استفاده از گرماتاب به خصوص در مناطق سردسیر و دارای یخبندان طولانی، پرسنل فنی شاغل در کارخانجات در فصول سرد از گرمایش مطلوب در محیط کار بهره مند خواهند شد و این امر در ارتقا بهره وری و بازده تولید بسیار مؤثر خواهد بود و همچنین در کاربری های گلخانه و مرغداری نیز به ارتقا سطح کیفی و کمی محصول می انجامد.

واسطه قرار نگرفتن هوا در این روش، خود مزایای متعدد دیگری به همراه دارد. در مجموع دستگاه های گرم کننده تابشی لوله ای (Radiant Tube Heaters) به عنوان کارآمدترین سیستم گرمایشی فضاهای بزرگ در سسی سال اخیر در کشورهای توسعه یافته رایج شده است.

قریب یک قرن از پیدایش سیستم گرمایش حرارت مرکزی و کاربری تجهیزاتی نظیر دیگهای بخار آب داغ و آب گرم و مشعل و یونیت هیتر و غیره می گذرد، استفاده از این سیستم تا دو دهه قبل علی رغم مصرف بسیار زیاد انرژی و هزینه های زیاد راهبری و نگهداری، عمده ترین راه تأمین گرمایش کارخانجات و فضاهای بزرگ محسوب می گردید، با ابداع سیستم گرمایش تابشی در اروپا و آمریکا و مشخص شدن مزایای آن به جهت پوشش گرمایی مناسب با مصرف بسیار کم انرژی، اکثر صاحبان صنایع و سازندگان سالنهای بزرگ نظیر سالن های صنعتی، تعمیرگاهی، انبارها، اماکن ورزشی، گلخانه ها، مرغداری ها، فروشگاه ها و غیره یکی پس از دیگری شروع به کاربرد سیستم گرمایش تابشی نمودند و امروزه تأمین گرمایش این گونه فضاها در اروپا و آمریکا با استفاده از این روش



تابش



جابجایی

مقایسه هزینه گرم کننده ها

هزینه طراحی*	گرمایش مرکزی	گرماتاب	% صرفه جویی
۱۰۰	صفر	صفر	۱۰۰
تجهیزات	بویلرها، مشعلها، لوله کشی ها، گرم کننده ها (UNIT HEATERS)، پمپ ها، شیرآلات کنترلر، عایق ها، کانال عبور لوله ها، تابلوهای برق و ...	دستگاهها و لوله کشی گاز	۴۰ الی ۶۰
هزینه اجرا	۱۰۰	۱۰	۹۰
نگهداری	۱۰۰	۵	۹۵
سوخت مصرفی	۱۰۰	۴۰ الی ۶۰	۶۰ الی ۴۰
برق مصرفی	۱۰۰	۱۰	۹۰
آب مصرفی	۱۰۰	صفر	۱۰۰

* مشاوره، برآورد تعداد، مدل و ارائه نقشه چیدمان - بطور رایگان - توسط کادرفنی شرکت ایران مشتاب (تهران - خط ویژه) ۸۸ ۵۲ ۹۵ ۶۶

امکان گرمایش قسمت مورد نیاز از یک سالن بزرگ

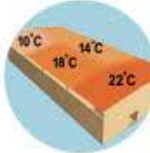


۵۰% کاهش مصرف گاز
۹۰% کاهش مصرف برق



گرمایش منطقه ای و قابل کنترل

در سیستم گرمایش تابشی می توان هر قسمت از سالن را که نیاز به گرمایش دارد بصورت مستقل گرم نمود و با بعضی از نقاط را بیشتر از سایر نقاط تحت پوشش حرارتی قرار داد.



حذف موتورخانه مرکزی - و هزینه نگهداری



گرمایش فقط در ساعات کاری

در این سیستم امکان خاموش نمودن دستگاه ها در زمان غیر از ساعات کاری وجود داشته و فضای تحت پوشش دستگاه بعد از گذشت چند دقیقه گرم می شود.



عدم تجمع افراد کنار وسایل گرمایشی



نصب سریع و رایگان



ایجاد گرمایش مطلوب در سطوح نزدیک به کف



50 UT	40 UT	35 UT	22 UT	مدل	
۷/۶۲	۶/۱۰	۵/۸۹	۵/۲۴	m	طول کلی دستگاہ
۶۷	۶۷	۶۷	۴۹	cm	عرض دستگاہ
۱۴۴	۹۶	۹۵	۶۳	Kg	وزن دستگاہ
۵۰	۴۰	۳۵	۲۲	KW	ظرفیت حرارتی (در شرایط ایده‌آل)
۴۵۰۰۰۰	۳۴۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	K Cal/hr	
۴/۷	۳/۸	۳/۳	۲/۱	m ³ /hr	حداکثر میزان مصرف گاز طبیعی با فشار 17.8 m bar (فشار خانگی)
۴	۳/۲	۲/۹۸	۱/۷۲	Kg/hr	حداکثر میزان مصرف گاز مایع با فشار 30~50 m bar
۵/۷	۴/۳	۴/۳	۳/۶	(م)	حداقل ارتفاع پیشنهادی نصب (سقفی/ افقی)
۵/۰	۳/۶	۳/۶	۳/۰	(م)	حداقل ارتفاع پیشنهادی نصب (دیواری) زاویه دار
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰		بالای دستگاہ
۲۱۰	۲۱۰	۱۵۰	۱۲۵	(cm)	حداقل فاصله ایمنی زیر لوله‌های آتشخوار
۶۰	۶۰	۶۰	۶۰		کنار دستگاہ
۴۰ الی ۱۰۰ وات - ۲۲۰ ولت تکفاز				برق مصرفی	
۴ آمپر				فیوز قطع جریان اضافی	

مشخصات فنی دستگاہ‌های UT

گرماتاب مدل UT با توان زیاد تابش، گرمایش سالن‌های خیلی بلند را نیز تأمین میکند.



UT



Guard

نصب گارد مشبک گالوانیزه جهت زیبایی و حفاظت لوله در مکان‌های خاص با سفارش مشتری امکان پذیر است.

40 SL	35 SL	22 SL	مدل		
۱۲/۷۰	۱۲/۶۲	۸/۰۲	m	طول کلی دستگاہ	
۴۶	۴۶	۲۹/۵	cm	عرض دستگاہ	
۱۱۸	۱۱۷	۷۲	Kg	وزن دستگاہ	
۴۰	۳۵	۲۲	KW	ظرفیت حرارتی (در شرایط ایده‌آل)	
۳۴۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	K Cal/hr		
۳/۸	۳/۳	۲/۱	m ³ /hr	حداکثر میزان مصرف گاز طبیعی با فشار 17.8 m bar (فشار خانگی)	
۳/۲	۲/۹۸	۱/۷۲	Kg/hr	حداکثر میزان مصرف گاز مایع با فشار 30~50 m bar	
۴/۳	۴/۳	۳/۶	(م)	حداقل ارتفاع پیشنهادی نصب (سقفی/ افقی)	
۳/۶	۳/۶	۳/۰	(م)	حداقل ارتفاع پیشنهادی نصب (دیواری) زاویه دار	
۵۰	۵۰	۵۰		بالای دستگاہ	
۲۱۰	۱۵۰	۱۲۵	(cm)	حداقل فاصله ایمنی زیر لوله‌های آتشخوار	
۶۰	۶۰	۶۰		کنار دستگاہ	
۴۰ الی ۱۰۰ وات - ۲۲۰ ولت تکفاز				برق مصرفی	
۴ آمپر				فیوز قطع جریان اضافی	

مشخصات فنی دستگاہ‌های SL

گرماتاب مدل خطی SL با طول‌های بلند بیشتر برای نصب در سالن‌های با سقف کوتاه‌تر مناسب است.



SL

برآورد تعداد، مدل و ارائه نقشه چیدمان بطور رایگان توسط کادرفنی شرکت ایران مشبک

تهران (خط ویژه)
۸۸ ۵۲ ۹۵ ۶۶

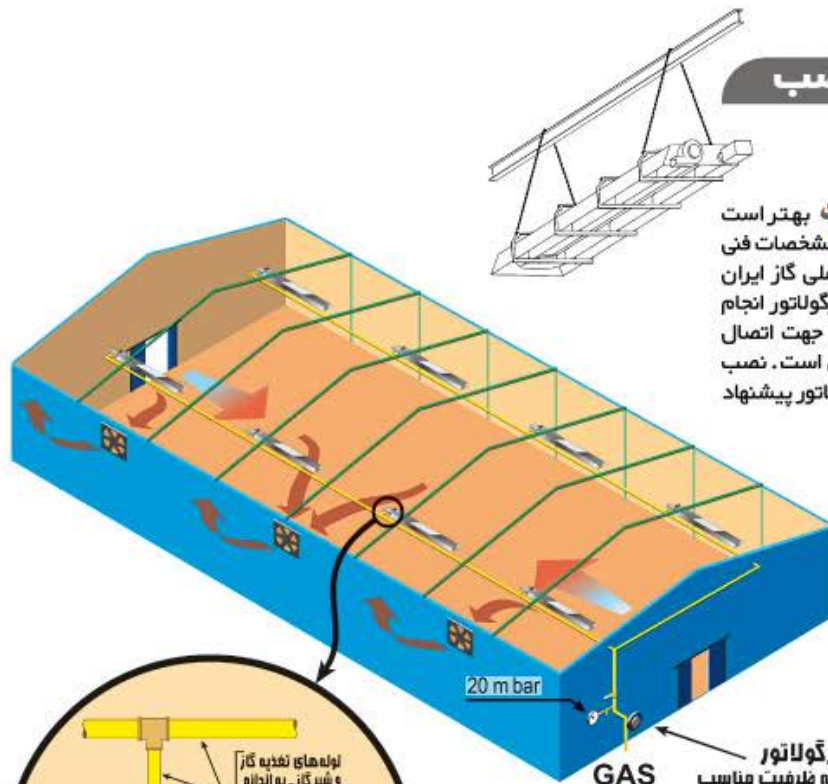
مشاوره و طراحی رایگان

راهنمای جزئیات نصب

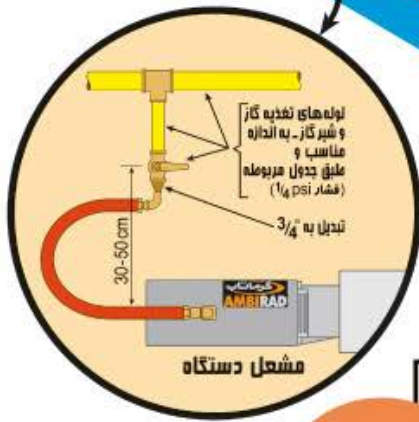
لوله‌کشی گاز

اجرای لوله‌کشی گاز دستگاه **گرماتاب** بهتر است پس از نصب کامل دستگاه‌ها (برابر جدول مشخصات فنی صفحه قبل) و رعایت استاندارد شرکت ملی گاز ایران از نظر اندازه، قطر لوله و ظرفیت مناسب رگولاتور انجام گردد. ضمناً رعایت جزئیات شکل روبرو جهت اتصال دستگاه‌ها به سیستم لوله‌کشی ضروری است. نصب یک عدد فشارسنج 0-100 mbar بعد از رگولاتور پیشنهاد می‌شود.

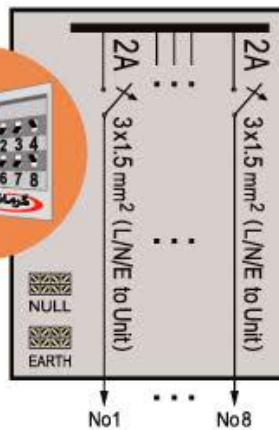
تذکر: در صورت استفاده از گازمایع قبل از ارسال دستگاه‌ها مراتب را به واحد فنی شرکت اعلام فرمایید.



رگولاتور
به ظرفیت مناسب
با فشار خروجی 17/8 میلی بار (1/4 psi)



مشعل دستگاه



برق رسانی

نیاز برق هر دستگاه حدود ۴۰ الی ۱۰۰ وات می‌باشد. برای عملکرد درست دستگاه‌ها بهتر است تابلو برق جداگانه و مستقل شامل ترمینال‌های نول، ارت و کلیدهای مینیاتوری 2A یا 4A (به تعداد دستگاه‌ها - مطابق شکل) در نقطه مناسبی از سالن نصب گردد. کابل‌کشی هر دستگاه نیز به صورت مستقل و توسط کابل 3x1/5 (فاز، نول و ارت) انجام می‌شود.

تهویه سالن

تهویه مناسب در گرمایش با سامانه تابشی گرماتاب از دو جهت حائز اهمیت است.

۱- تامین هوای مورد نیاز احتراق دستگاه

۲- خارج نمودن محصولات احتراق

میزان هوای مورد نیاز احتراق کامل دستگاه ۱۱ الی ۱۳

برابر حجم گاز مصرفی دستگاه می‌باشد.

مطابق استانداردهای معتبر اروپایی (BS EN 13410) چنانچه به ازای هر کیلووات ظرفیت دستگاه، تهویه طبیعی بیش از ۱۰ مترمکعب در ساعت باشد می‌توان از دستگاه بدون تعبیه دودکش استفاده نمود.

در فضاهایی که تهویه کافی ندارد یا گرد و غبار متراکم وجود دارد، لازم است هوای مورد نیاز احتراق بوسیله لوله‌ای متصل به مشعل از خارج سالن تامین گردد. همچنین در این گونه‌ها تعبیه لوله دودکش مناسب روی آگزوز فن خروج محصولات احتراق دستگاه، الزامی می‌باشد. (شکل روبرو)



ورود هوا

خروج
محصولات
احتراق

مشعل گازسوز و فن دستگاه گرماتک با قطعات و لوازم اصلی



دستگاه گرماتک برای اولین بار در سال ۱۳۷۹ توسط شرکت **ایران مشعل** وارد بازار تاسیسات ایران شد. این دستگاه مطابق با فناوری کمپانی بزرگ **AMBIRAD (UK)** و با استاندارد اروپایی **BS EN 416-1** (تنها استاندارد مورد تایید دفتر فنی معاونت برنامه ریزی و نظارت ریاست جمهوری) و با بکارگیری قطعات و لوازم اصلی، تولید و عرضه می شود.



رله (control unit)
ساخت انگلستان Pactrol



ایرسوییچ
ساخت SIT ایتالیا



شیر برقی
ساخت SIT ایتالیا

Radiant Tube Heating Fans TORIN-SIFAN.UK DESIGNING



فن ویژه با الکتروموتور مقاوم در برابر حرارت و رطوبت (IP54) با الکتروموتور RPM ایتالیا (ویژه مکانهای با رطوبت زیاد)



فن ویژه با الکتروموتور مقاوم در برابر حرارت (کلاس F) با قدرت 62W

تجهیزات جانبی که به طور رایگان همراه دستگاه ارایه می گردد:



شیلنگ فشار قوی ۳/۴ پرسی ویژه همراه با مهره ماسوره و مغزی



تنظیم کننده نوسان فشار گاز (استابلیزر stabilizer)



تابلو برقی ویژه همراه با کلید مینیاتوری ۲۸



کارابین برای اتصال زنجیر به دستگاه

زنجیر گالوانیزه شماره ۵



پارس خودرو - گرمایش سالن تولید به مساحت ۲۰۰۰۰ مترمربع - تهران ۱۳۸۴



تعمیرگاه مرکزی ایساکو - ایران خودرو - تهران ۱۳۸۰



مترو تهران - تعمیرگاه مرکزی



کارخانه ایساتیس - شهرک صنعتی خضراآباد - یزد



کارخانه ایران ترانسفو - توسعه پست - استان زنجان



پارس ژنراتور (مپنا) - سالن تولید - کرج



پمپ‌های صنعتی ایران - هشتگرد



میپنا بویلر - استان البرز



گروه صنعتی ماموت - استان البرز



کارخانه هپکو - اراک



صنایع غذایی آیدا بین الملل ، سالن تولید - اصفهان



گروه صنعتی بهشهر ، سالن بسته بندی روغن نباتی - جاده کرج



کارخانه مگاموتور - جاده کرج



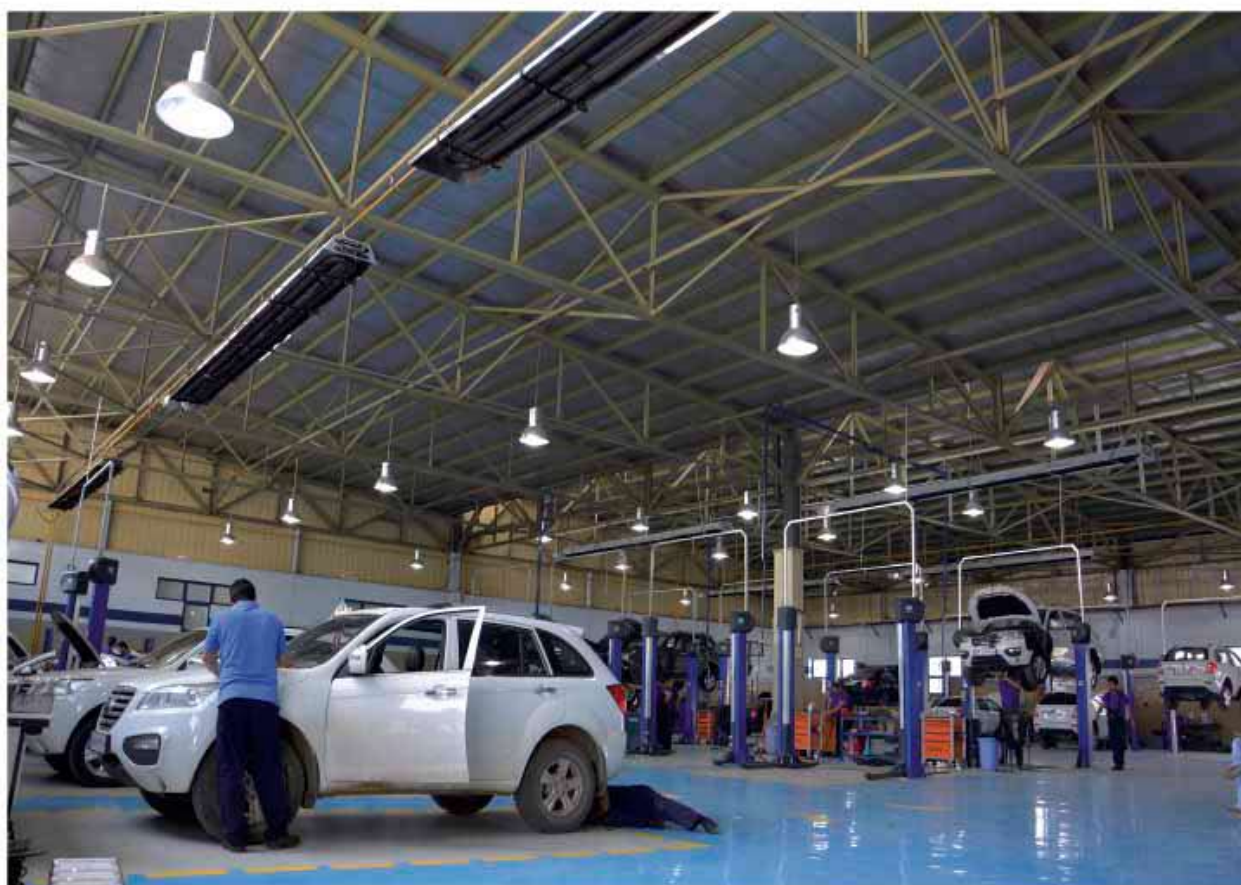
کارخانه کابل مغان - شاهرود



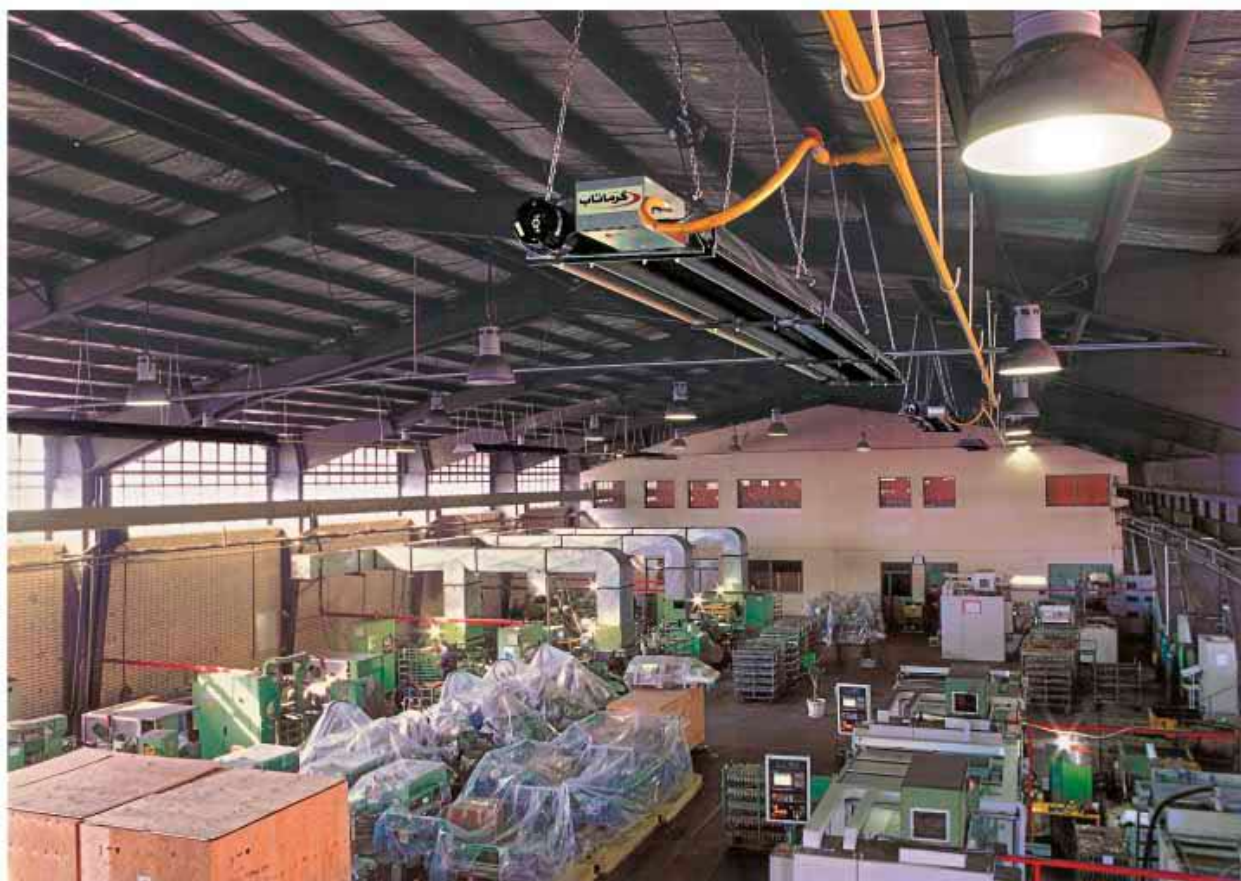
کارخانه لوله پلیمر اسپادانا - اصفهان



سبلان خودرو، اتوبوس سازی - اردبیل



کرمان خودرو - جاده کرج



کارخانه یدک موتور - شهر صنعتی کاوه ، ساوه



کارخانه کاشی کیمیا سرام - میبد ، یزد



کارخانه کبیرپنل - قم



ایران خودرو خراسان - سالن‌های تولید



شرکت ملی گاز - منطقه ۲ انتقال گاز - اصفهان

سیستم بهینه برای گرمایش سالن‌های صنعتی



کارخانه الکترون - جاده کرج

۹۰٪ کاهش مصرف برق

۵۰٪ کاهش مصرف گاز

نمایندگی‌ها و عاملین فروش **کرماتاب**

اصفهان - شرکت نصب صنعتی صیام - آقای مهدی صیام پور
 ۰۹۱۳ ۳۱۵۴۱۹۴ و ۳۲۶۴۲۹۶۳ و ۳۲۶۴۱۳۸۶-۰۳۱

اراک - آقای محمد راهزانی
 ۰۹۱۸ ۳۶۳۰۱۲۷ و ۳۳۲۵۲۵۵۲ و ۳۴۰۵۵۵۳۲-۰۸۶

اردبیل - شرکت توان گستر آرتا - آقایان سیامک قنبرعالی و بهزاد قامتی
 ۰۹۱۴ ۴۵۱۳۵۳۳ و ۹۱۴ ۴۵۲۴۱۹۳ و ۳۳۲۳۷۷۲۶ و ۳۳۲۵۰۰۰۵-۰۴۵

ارومیه - فروشگاه روکا - آقای شهرام افشار
 ۰۹۱۴ ۳۴۱۹۴۵۴ و ۳۲۲۲۹۰۲۱-۰۴۴

تبریز - دفتر فنی مهندسی فهیمی - آقای محمدرضا فهیمی
 ۰۹۱۴ ۳۱۶۱۹۹ و ۳۵۲۵۱۱۳۰ و ۳۵۲۶۴۰۸۸ و ۳۵۲۵۴۲۹۱-۰۴۱

تهران - فروشگاه تاسیسات قائم - آقای مهدی فراتی
 ۰۹۱۲ ۱۱۵۰۷۵۶ و ۸۸۳۰۹۳۷۳ و ۳-۸۸۳۲۸۲۲۲

خرم آباد - فروشگاه خرم پارس - آقای عرفان وفايي پور
 ۰۹۱۶ ۳۶۰۳۶۲۷ و ۳۳۲۴۰۶۶۷ و ۳۳۲۲۲۳۵۷-۰۶۶

رشت - شرکت یگانه صنعت تهویه (یستکو) - آقای فرید رئوف
 ۰۹۱۱ ۳۳۳۳۴۳۰ و ۳۳۱۱۲۴۹۷ و ۳۳۱۱۲۶۵۹-۰۱۳

زنجان - شرکت خطوط خمسه - آقای عبدالمجید فلاح
 ۰۹۱۲ ۶۴۱۵۷۷۲ و ۵-۳۳۳۲۲۴۱۴-۰۲۴

شهرکرد - شرکت فنی مهندسی ماهوت - آقای ماشاله صفری
 ۰۹۱۳ ۱۸۲۰۳۸۳ و ۳۲۲۴۳۳۶۳-۰۳۸

شیراز - شرکت تبرید جام جم - آقای عبدالحسین صبوری
 ۰۹۱۷ ۱۱۱۶۸۰۴ و ۳-۳۸۲۰۶۳۲۲ و ۳۶۴۸۹۳۹۸-۰۷۱

قزوین - دفتر فنی پیرزاد - آقای خانعلی پیرزاد
 ۰۹۱۲ ۱۷۱۸۰۶۳ و ۳۳۳۶۳۹۰۶-۰۲۸

قم - شرکت مهندسی پرتو گستران پویا - آقای سعید مبلغی
 ۰۹۱۲ ۱۵۲۱۳۴۰ و ۳۲۹۱۵۱۱۲-۰۲۵

کاشان - شرکت کاشان مکانیک - آقای محمد مکارم
 ۰۹۱۳ ۱۶۱۷۰۳۵ و ۵۵۵۴۷۰۲۵-۰۳۱

کرج - تاسیسات سبز البرز - آقای محمد شیرازی بهشتی
 ۰۹۱۲ ۳۰۲۱۷۹۱ و ۹-۳۳۵۲۴۱۲۸ و ۰۲۶

کرمان - شرکت تاسیساتی خانه گرما سازه کرمان - آقای سیف‌اله ابراهیمی
 ۰۹۱۳ ۱۴۱۰۲۲۹ و ۳۲۴۶۰۳۷۲ و ۳۲۴۴۴۱۸۵-۰۳۴

کرمانشاه - شرکت پادین سازه اطلس زمین - آقای امیر ولیانی
 ۰۹۱۸ ۳۸۸۷۴۱۰ و ۳۸۴۳۳۰۸۳-۰۸۳

گرگان - شرکت مهندسی اسکان سازه جوان - آقای میرشاهدی ، آقای کاویانی
 ۰۹۱۱ ۸۶۹۳۶۷۰ و ۲۷۱۹۵۷۶-۰۹۱۱ و ۳۲۱۵۸۴۰۴ و ۳۲۲۳۸۷۷۵-۰۱۷

مشهد - دفتر مهندسی تی.سی.کو - آقای مجید جعفرزاده باکویی
 ۰۹۱۵ ۵۲۲۲۱۷۵ و ۳۱۱۲۰۰۰۳-۰۹۱۵ و ۳۸۴۳۳۱۲۸-۰۳۰ و ۰۵۱

همدان - شرکت مهندسی و گازرسانی رامین - آقای علی ولی محمدی
 ۰۹۱۸ ۳۱۸۶۹۶۶ و ۳۱۱۳۹۰۹-۰۹۱۸ و ۳۲۶۶۶۰۲۰-۰۸۱

یزد - شرکت یزد دما - آقای حسین کفاش
 ۰۹۱۳ ۱۵۴۸۶۲۳ و ۳۸۲۶۴۰۵۵ و ۶-۳۸۲۶۴۰۵۵

یزد - آقای عباس سلیمانی
 ۰۹۱۲ ۷۵۰۴۶۹۸



۳ سال گارانتی
 (۱۰ سال گارانتی نوله های تابشی)
 و بازدید و نصب رایگان



۱۵ سال خدمات پس از فروش



کیفیت برتر جهانی

BS EN 416-1:1999

استاندارد ایمنی و عملکرد



عضو انجمن صنعت تاسیسات



عضو سندیکای شرکت‌های تاسیساتی و صنعتی ایران



عضو انجمن صنایع لوازم خانگی ایران

تهران (خط ویژه)
۸۸ ۵۲ ۹۵ ۶۶

مشاوره و طراحی رایگان

کاهش مصرف گاز 50٪



کارخانه نیوغ سرمایه‌ش - استان مرکزی

ایران مشعل
سهامی خاص تأسیس ۱۳۶۰

اولین و تنها تولیدکننده
گرم‌کننده تابشی در ایران
با نام و نشان ثبت شده

گرماتاب®

دفتر مرکزی: تهران خ دکتر بهشتی، نرسیده به کاوسی فر (میترا) پ ۱۸۲
کد پستی ۱۵۷۷۹۵۳۶۱۶ فکس: ۸۸۷۵۲۰۳۷

تهران (خط ویژه) ۸۸ ۵۲ ۹۵ ۶۶
کارخانه: گرمسار - منطقه صنعتی فجر

www.GARMATAAB.com