

# مجتمع صنعت آلتان آزمون

تولید کننده اولین و تنها سیستم گرمایش مطبوع برقی در کشور  
(گرمایش صفحه ای و رشته ای با برق و باتری)



شماره ثبت اختراع ۴۸۸۲۴

آلتان  
گرمایش مطبوع



# مجتمع صنعت آلتان آزمون

مجتمع صنعت آلتان آزمون؛ به شماره ثبت ۱۵۵۶۴، کار خود را از سال ۸۶ با ایده های خاص و تفکرات نوین با هدف طراحی، ساخت و تولید محصولات نوین گرمایشی آغاز نمود. مجموعه از همان ابتدا، با بهره‌گیری از افراد صاحب ایده و متخصص با گرایش‌های کاری متنوع، سعی در ارائه تولیدات خاص و بدیع داشت که این امر منجر به اختراق سیستم‌های گرمایش برقی صفحه ای و رشته ای گردید.

این محصول اختراعی، با توجه به ویژگی‌های خاص و منحصر به فرد پس از سپری نمودن پروسه صنعتی سازی طرح ۹ تولید انبوه، با نام تجاری (TOPSUN) به صورت تک محصولی و محدود به بازار محصولات گرمایشی عرضه گردید.

همزمان با این امر، تلاش برای گسترش و تنوع بخشی به محصولات، و ارائه آن به بازارهای هدف داخلی و خارجی با کاربردهای متفاوت سوق یافت. حاصل این تلاش در حال حاضر، محصولات گرمایشی با بیش از ۴۵ نوع محصول با کاربردهای متنوع در زمینه‌های گوناگون صنعتی، خانگی، ساختمانی، عمرانی، مخابراتی، کشاورزی، پزشکی، مسافرتی، ورزشی و ... می‌باشد. این سیستم اختراعی بینیاز از سیم های حرارتی بوده و دارای کاربردهای مختلف از قبیل؛ ساختمانی و عمرانی، کشاورزی و دامپروری، صنعتی، خودرویی، پوشک، پزشکی و ... می‌باشد. با توجه به کاربردهای گسترده این سیستم، ویژگی‌های خاصی نیز برای آن وجود دارد که این سیستم را متمایز از سایر سیستم‌های گرمایشی می‌تواند معرفی نماید.

این سیستم با دارا بودن ویژگی‌های خاص، و با بهره گیری از تکنولوژی نوین، ضمن مرتفع نمودن نیاز گرمایشی، به لحاظ مصرف انرژی با دارا بودن تجهیزات کترلی هوشمند دارای کمترین مصرف انرژی برقی بوده، و با تکنولوژی خاص مورد استفاده در ساخت محصول از موادی بهره گرفته شده است که دارای خاصیت هادی حرارت و در عین حال عایق الکتریسیته بوده و نگرانی‌های ناشی از برق گرفتگی را تا حد زیادی از بین می‌برد؛ هرچند برای اطمینان خاطر مصرف‌کننده از سیستم‌های حفاظ جان نیز استفاده می‌گردد.

شایان ذکر است که محصولات گرمایشی تاپ سان، با وجود انعطاف ساختاری و قابلیت رول یا تاشوندگی، ضمن داشتن ضخامت بسیار کم در حد میکرون، تولید محصولات خاص مورد نظر مشتریان را برای شرایط کاری متنوع امکان پذیر می‌نماید. این در حالی است که با وجود دارا بودن ویژگی‌های انعطافی، سیستم مذکور قابلیت عمر کارکردی زیاد و حتی نامحدود در مواردی را دارا می‌باشد.

مهمترین موضوع در مورد سیستم گرمایشی فوق، هزینه پایین خرید و همچنین قابلیت نصب سریع آن می‌باشد، بطوری که به سادگی می‌توان کل مساحت یک ساختمان حدود ۱۰۰ مترمربعی را در ۱ روز نصب و آماده بهره‌برداری نمود. از نظر کارکردی هم سیستم فوق، با توجه به کارکرد عمر بالا، عملآ از سرویس و نگهداری دوره‌ای مبرا بوده ولی با این وجود، محصول تحت گارانتی و بیمه این شرکت می‌باشد.

شایان ذکر است که محصولات گرمایشی تاپسان، به واسطه مصرف انرژی پایین، قابلیت کترل مرکزی و منطقه ای به همراه تنظیم زمان و دما و امکان داشتن ابعاد، اندازه و طراحی دلخواه؛ بیش از پیش مورد توجه متخصص، صاحبان صنایع و اقشار مختلف مردم می‌باشد.

# ویژگی‌ها و مزایای سیستم تاپسان

- ۱ قابل تولید در ابعاد، ولتاژ، توان و دماهای مختلف (تا ۱۵۰ درجه سانتیگراد)
- ۲ مطلوب ترین نوع گرمایش (انتقال گرما از پایین‌ترین سطح توام با گرمایش دیواری)
- ۳ ایجاد گرمایش یکنواخت در کف و دیوار (حداقل جریان هم رفتی ممکن برای حرکت گرد و خاک)
- ۴ تنها سیستم قابل استفاده قبل از اتمام مراحل نازک‌کاری (خشککن گچ و بتن)
- ۵ سنسورهای دما و زمان هوشمند برای تامین دمای مناسب و کاهش مصرف انرژی
- ۶ عدم آسیب به سطوح حساس از قبیل پارکت و ...
- ۷ جلوگیری از بیماری‌های مفصلی و تنفسی به دلیل عدم وجود رطوبت و یکنواختی دما
- ۸ عدم ایجاد آلودگی محیطی و صوتی و سیاه نمودن دیوار در مصارف خانگی
- ۹ عدم وجود مشکلات خوردگی و پوسیدگی در گذر زمان
- ۱۰ راندمان بالای کاری به دلیل عدم وجود واسطه برای تبادل حرارتی
- ۱۱ امکان استفاده از انواع سیستم‌های تامین‌کننده انرژی‌های تجدید پذیر
- ۱۲ قابلیت کار با برق و باتری (از ۵ تا ۳۸۰ ولت/تکفاز و سه فاز)
- ۱۳ حذف کامل سیستم موتورخانه، لوله‌کشی و تجهیزات وابسته
- ۱۴ ایجاد گرمایش بدون نیاز به سیال ناقل (بدون ایرادات رسوب گرفتگی لوله‌ها و نشت سیال)
- ۱۵ سریع‌ترین زمان نصب، راه‌اندازی و گرمایش در بین تمامی سیستم‌های گرمایشی



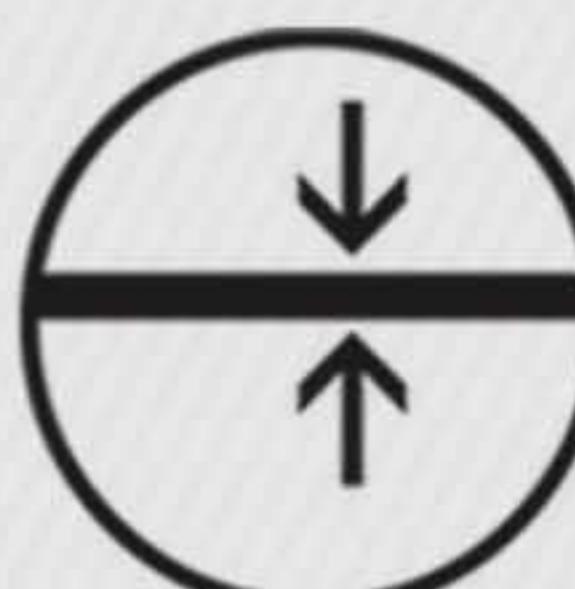
کنترل دما مرکزی  
و منطقه‌ای



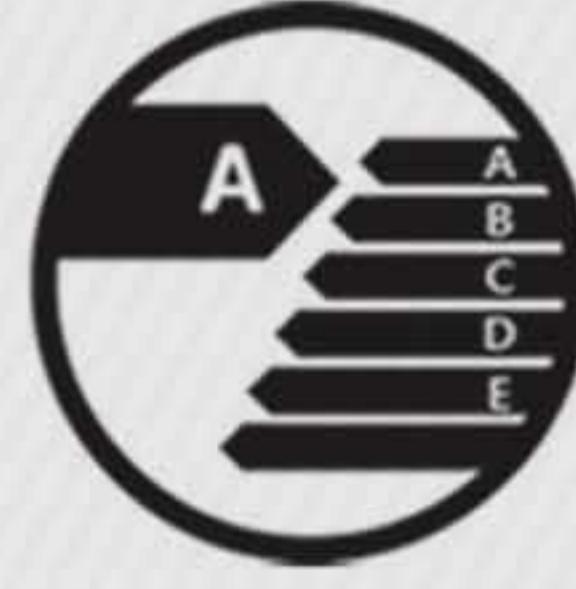
دارای رله محافظتی



انعطاف‌پذیر و مقاوم



ضخامت در حد میکرون



کم مصرف و بهینه



# کاربرد عمرانی و ساختمانی

در زمینه ساختمانی و عمرانی، این سری از محصولات، با قابلیت نصب در کف، دیوار، سقف، حول ستون، تیر و قالب‌های بتنی و حول مخازن ذخیره، امکان استفاده بعنوان سیستم گرمایش مطبوع و همچنین خشککن بتن و گرهکن سطوح و مخازن را دارا می‌باشند. این محصولات در ویلا، آپارتمان، ادارات و سازمان‌ها، مساجد و اماکن مذهبی، استخر، پل، جاده، خیابان، باند فرودگاه، واحدهای صنعتی، تولیدی و مرغداری، کانکس و ساختمان‌های پیش ساخته قابل استفاده می‌باشند.

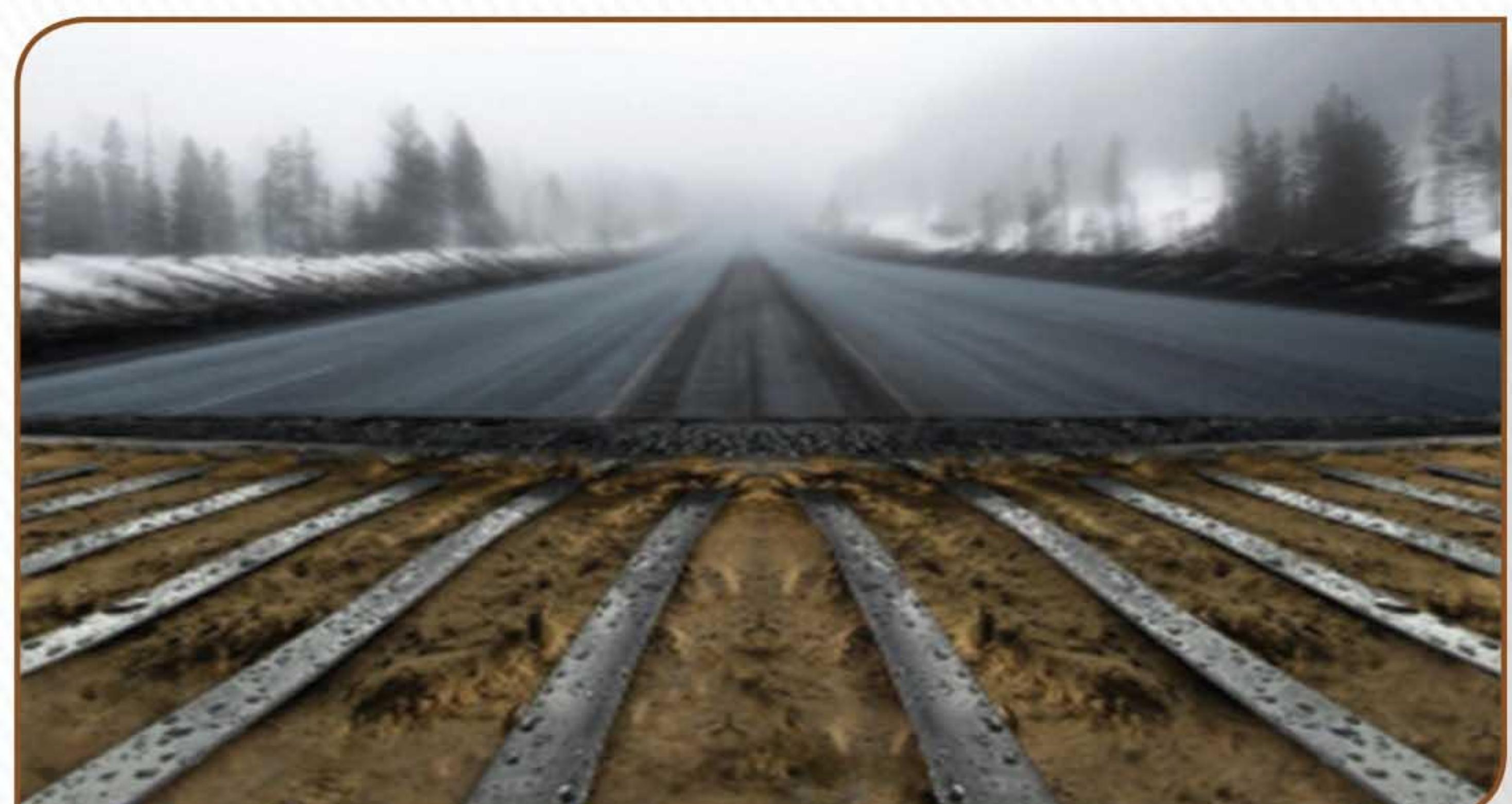


گرمایش مطبوع ساختمانی قابل نصب در کف، دیوار و سقف (منازل، ویلا، کانکس و ادارات)

گرمایش ساختمانی با کاربری گرمایشی فضاهای داخلی، به صورت کنترل مرکزی و منطقه‌ای با امکان تنظیم هوشمند دما و زمان

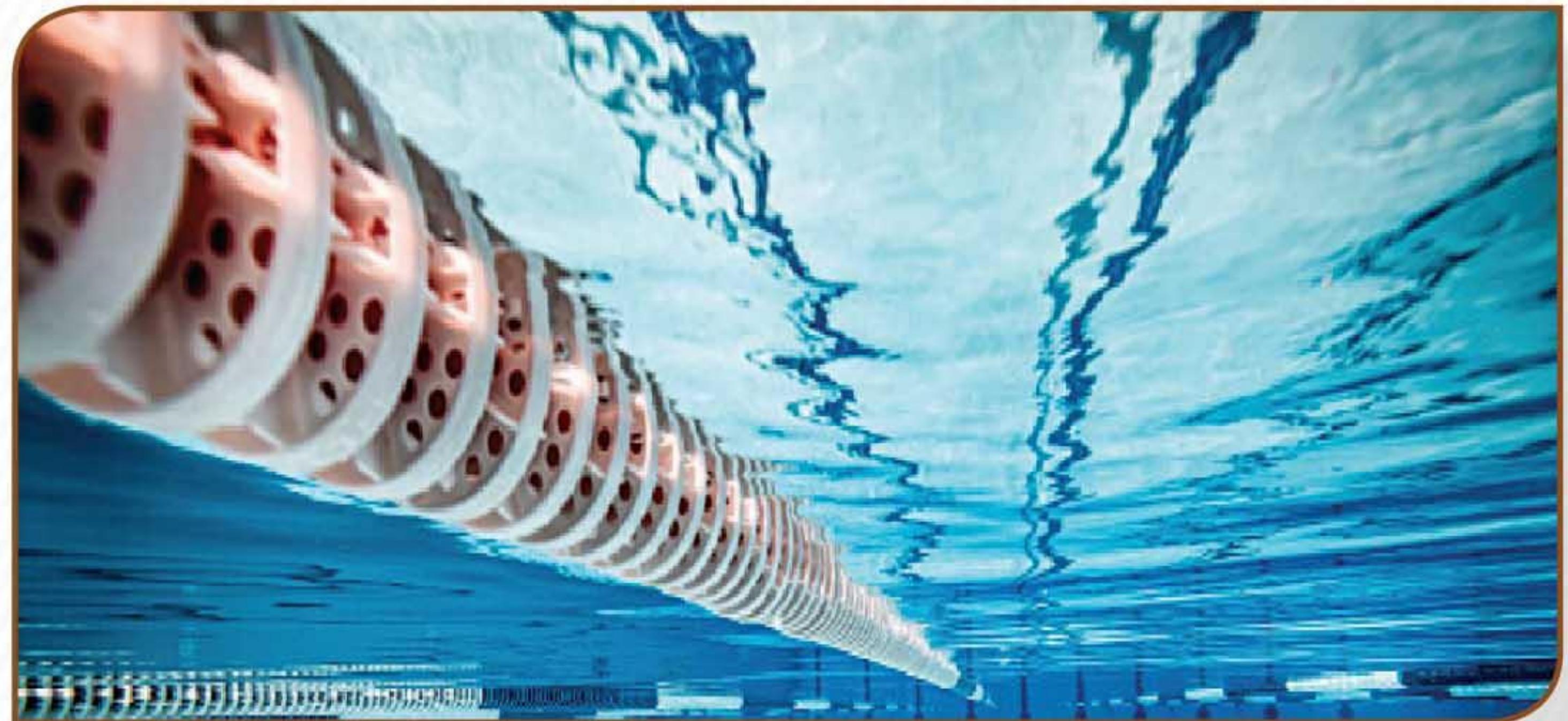
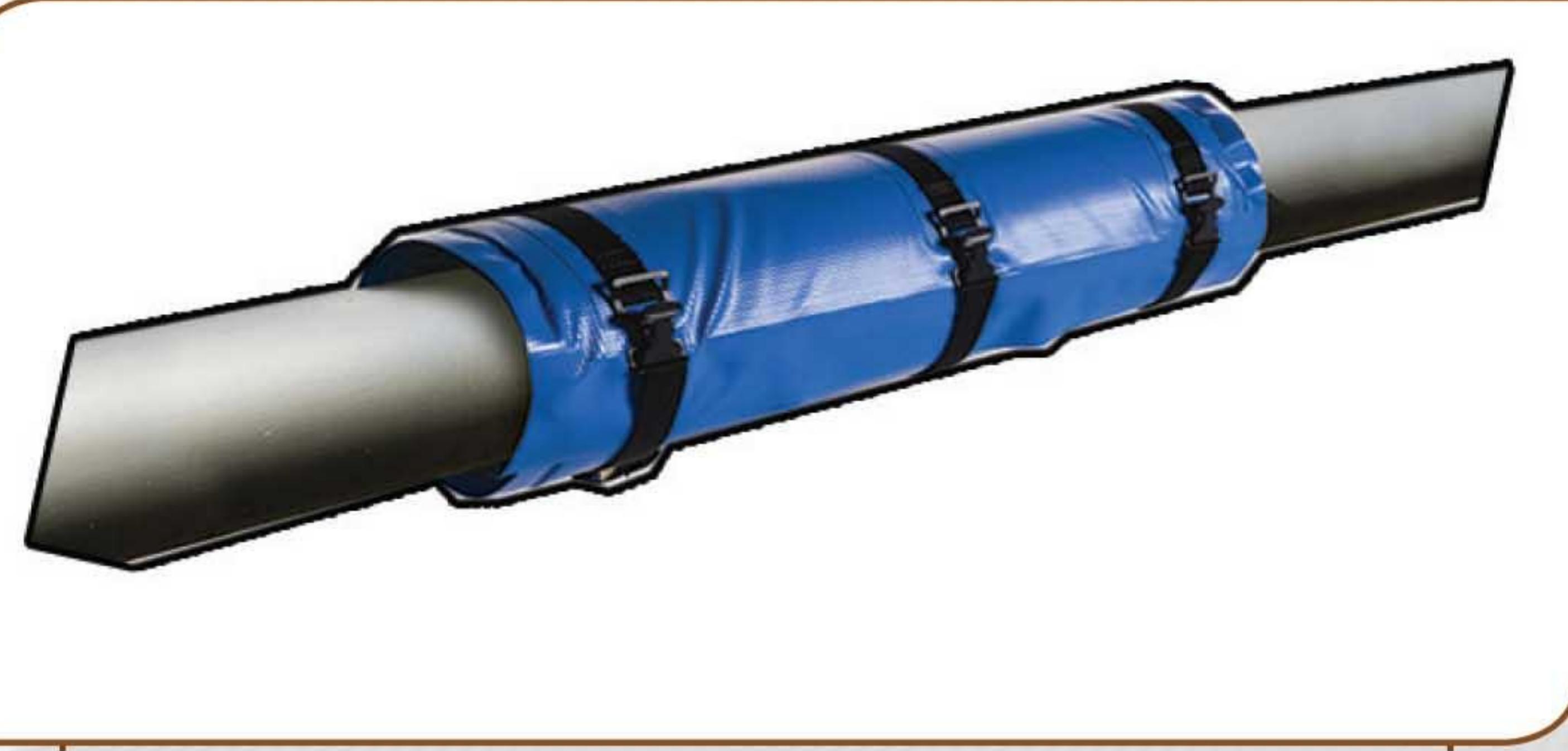


گرمایش عمرانی  
خشککن محصولات بتنی  
(قالب ستون، تیر، تیرچه، بلوك و...)



گرمایش آسفالتی  
- جاده، گردنه و ورودی تونل و زیرگذرها  
- باند فرودگاه

# کاربرد عمرانی و ساختمانی



## گرمایش لوله های انتقال

به منظور تامین آب گرم مورد نیاز در قسمت های مختلف منازل مسکونی

## گرمایش استخر

تامین آب گرم استخر و جکوزی (استخر روباز و سربسته)

## بخی موادر کاربردی:

- حذف کامل مزاحمت در طراحی داخلی و معماري و بی نیاز از موتورخانه و پکیچ
- امکان کنترل دمایی منطقه های مرکزی فضاهای و قابلیت کنترل هوشمند دما و زمان
- نصب زیر پوشش های مختلف آسفالت - پارکت - بتون - سرامیک - فرش - چوب - چمن - چمن مصنوعی - کفپوش و ...
- ضخامت در حد میکرون (کاهش ارتفاع کف و سبک سازی ساختمان)
- با عمر کارکردی بالا به همراه تضمین کیفیت
- گرمایش از کف و دیوار
- گرمایش کانکس ها و خانه های پیش ساخته و گرمایش رمپ پارکینگ - پله بیرونی و پشت بام
- خشک کن بتون در پروژه های عمرانی و کارگاهی
- تامین کننده گرمای مطلوب و مطبوع با کمترین هزینه برای اولین بار در ایران و جهان به شماره ثبت اختراع ۴۸۸۲۴
- بدون برق گرفتگی و آتش سوزی و بدون استفاده از آب بعنوان سیال ناقل
- گرمایش دکوراتیو (شیشه ای، استیل و پلی استر) بدون نیاز به لوله کشی و سیال فقط با برق





# کاربرد کشاورزی - دامداری

این سری محصولات در صنایع کشاورزی، فضای سبز، دام و طیور و صنایع مرتبط با این صنایع کاربرد دارند.



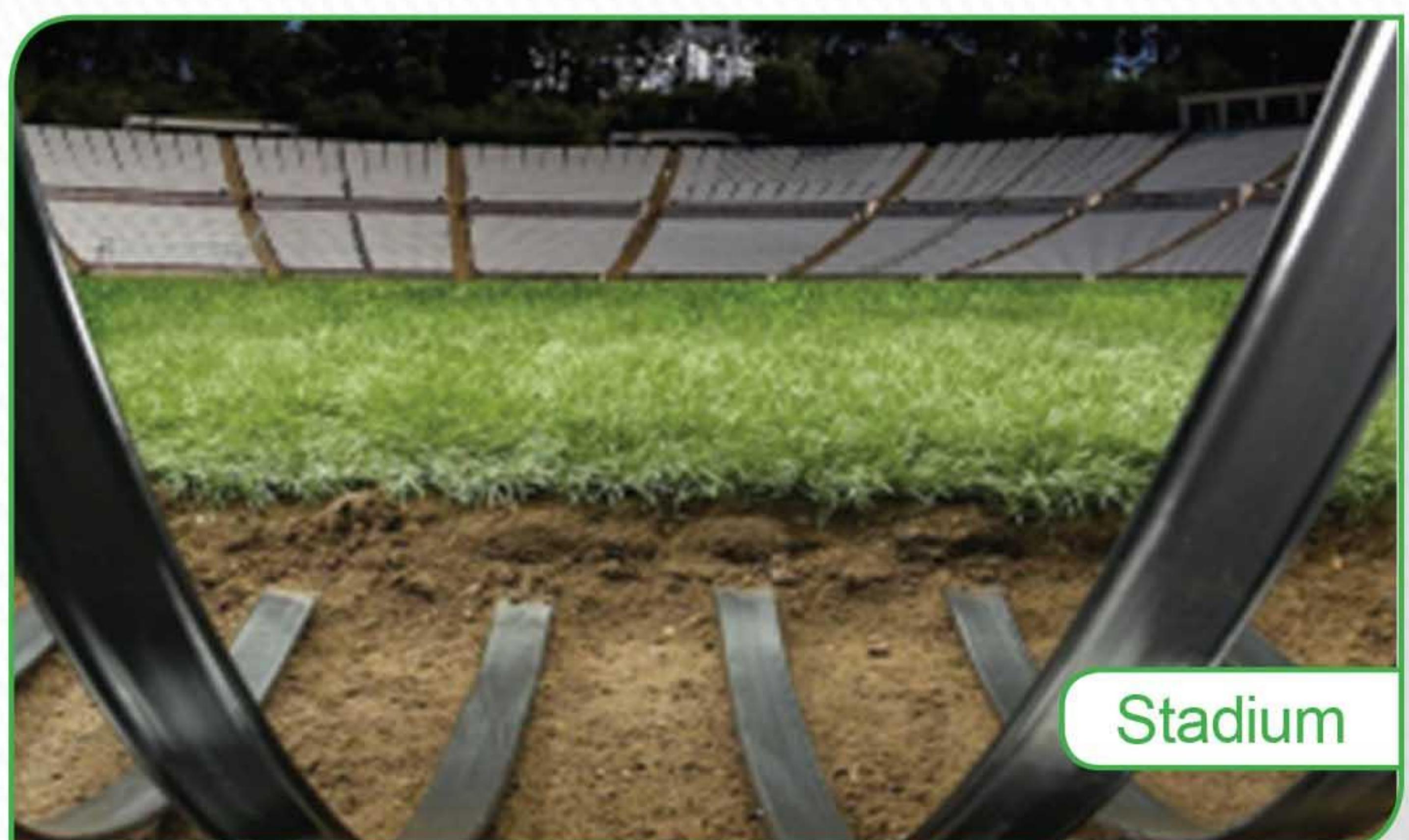
گرمایش پوشش گیاهی  
گرمکن ریشه گیاهان  
در فضاهای باز و گلخانه‌ای

## برخی موارد کاربردی:

- گرمایش زیرچمن ورزشگاه‌ها، پارک‌ها و فضاهای سبز
- گرمایش رووف گاردن، بام‌سبز و فلاورباکس
- گرمایش گلخانه، بسترها تکثیر و ...
- خشککن انواع میوه، سبزیجات، حبوبات، صیفی‌جات و ...
- گرمایش استخر و مخازن ذخیره
- گرمایش کلی مرغداری و قفس‌ها
- گرمایش مالچ و فضولات دام و طیور
- گرمایش ریشه و تنه و شاخه درختان برای مقابله سرمای ناگهانی



Green House



Stadium



Roof Garden



City Hall

# کاربرد کشاورزی - دامداری

## قابلیت‌ها:

- تامین مستقیم دمای ریشه در عمق خاک (متناسب با دمای نیاز هر گونه گیاهی)
- عدم اشغال فضا با قابلیت نصب در کف، دیوار و سقف (عمق ۱/۵ تا ۷۰ سانتی‌متر)
- بینیاز از آب و کanal‌های گرمایشی و حذف کامل موتورخانه (بدون رسوب و تخریب لوله‌ها)
- با قابلیت ضد نفوذ آب و خرابی با عمر کارکردی طولانی (گارانتی و خدمات پس از فروش)
- کنترل هوشمند برای تنظیم دقیق دما و رطوبت (کاهش تلفات ناشی از عدم تنظیم دقیق دما)
- امکان تامین دما بصورت منطقه‌ای و مرکزی (متناسب با نیاز انواع گیاهان، دامها و طیور)
- کاهش فوق العاده ابر حرارتی در زیر سقف (راندمان انرژی بسیار بالا)
- حذف اثرات ناشی از سرمای ناگهانی و یخ‌زدگی خاک (عدم نیاز به بیمه محصولات کشاورزی)
- فراهم آوردن امکان رشد گیاهان در فصول سرد و مناطق سردسیر
- تامین گرمای لازم برای خشک نمودن فضولات و فاضلاب جاری در دامداری و مرغداری
- کاهش مصرف انرژی گلخانه، مرغداری و دامداری (۴۰-۲۰ درصد)
- بینیاز از جریان سیال برای ایجاد گرمایش
- قابلیت تولید بر حسب سفارش و نیاز مشتری (در رنج دمایی دلخواه)
- مجهز به رله حفاظتی برای تضمین ایمنی (قطع جریان الکتریسیته در صورت آسیب احتمالی)
- کاهش بیش از ۸۰ درصد مصرف انرژی در انرژی مورد نیاز روفگاردن، فلاور باکس و...
- قابلیت تنظیم دما متناسب با گیاهان کاشته شده بصورت منطقه‌ای و مجزا
- قابلیت نصب در سطوح شبیدار، منحنی و صاف
- فراهم آوردن زهکشی کامل در زمان آبیاری و بارندگی (گلخانه، روفگاردن، فلاور باکس و...)
- کاهش هزینه نگهداری و تجدید کاشت چمن
- داشتن چمن مناسب مسابقات در تمام فصول سال
- قابل استفاده در انواع کشت‌ها (خاک و هیدروپونیک)
- کاهش هزینه خشک کردن انواع محصولات کشاورزی
- قابلیت کنترل هوشمند دما متناسب با رطوبت باقیمانده در خشککن محصولات (دارای سنسور رطوبت)
- بینیاز به سرویس و نگهداری مستمر سیستم گرمایشی نصبی
- جلوگیری از بیماری‌های ناشی از رطوبت و سرما در طیور و احشام
- قابل استفاده در انواع مرغداری‌ها و دامداری‌ها (گرمایش کل و یا بخشی محل)
- مورد استفاده در سایر تجهیزات مرتبط با مرغداری



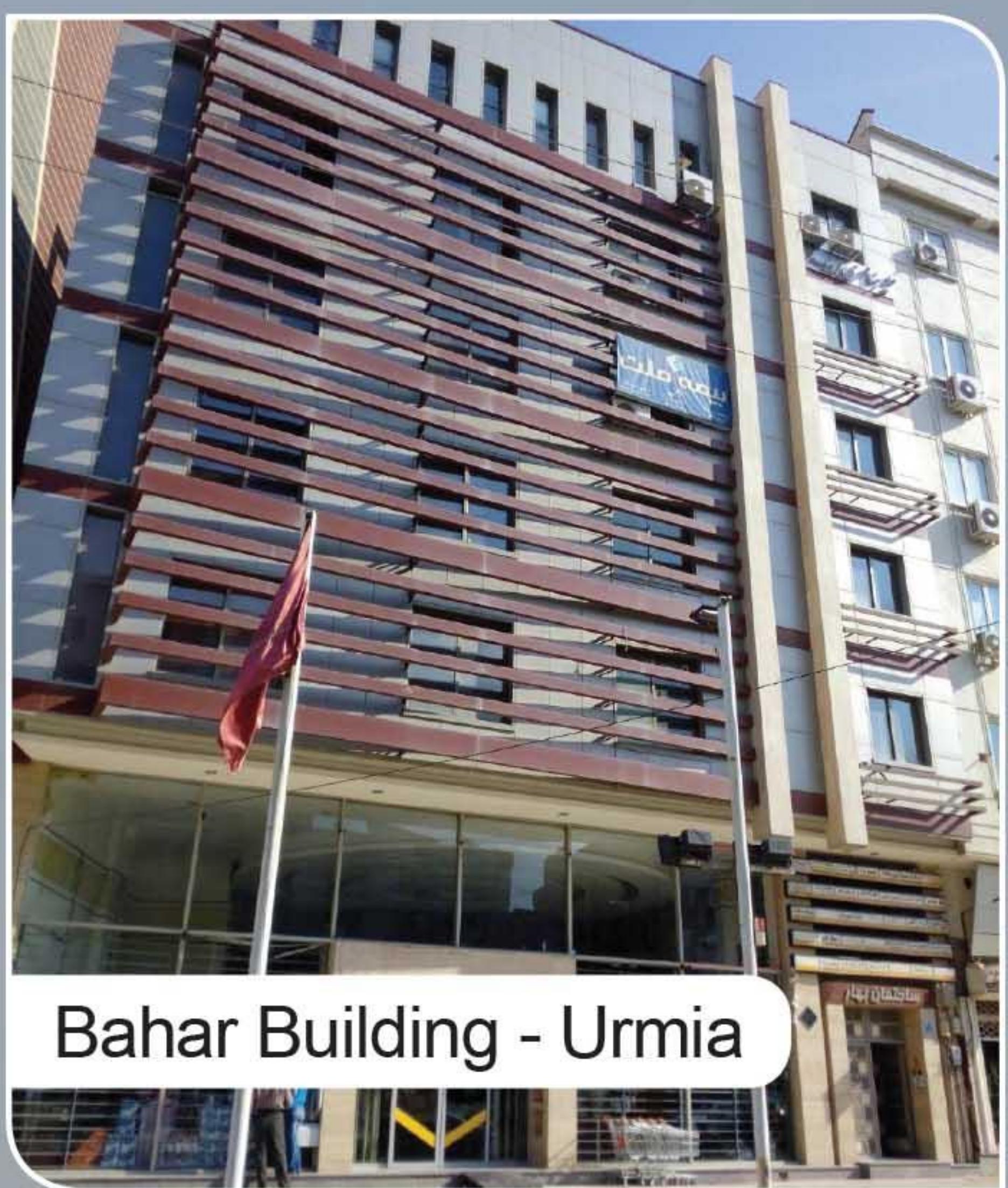
Konya Aziziye -Turkey



Haji Bayram -Turkey



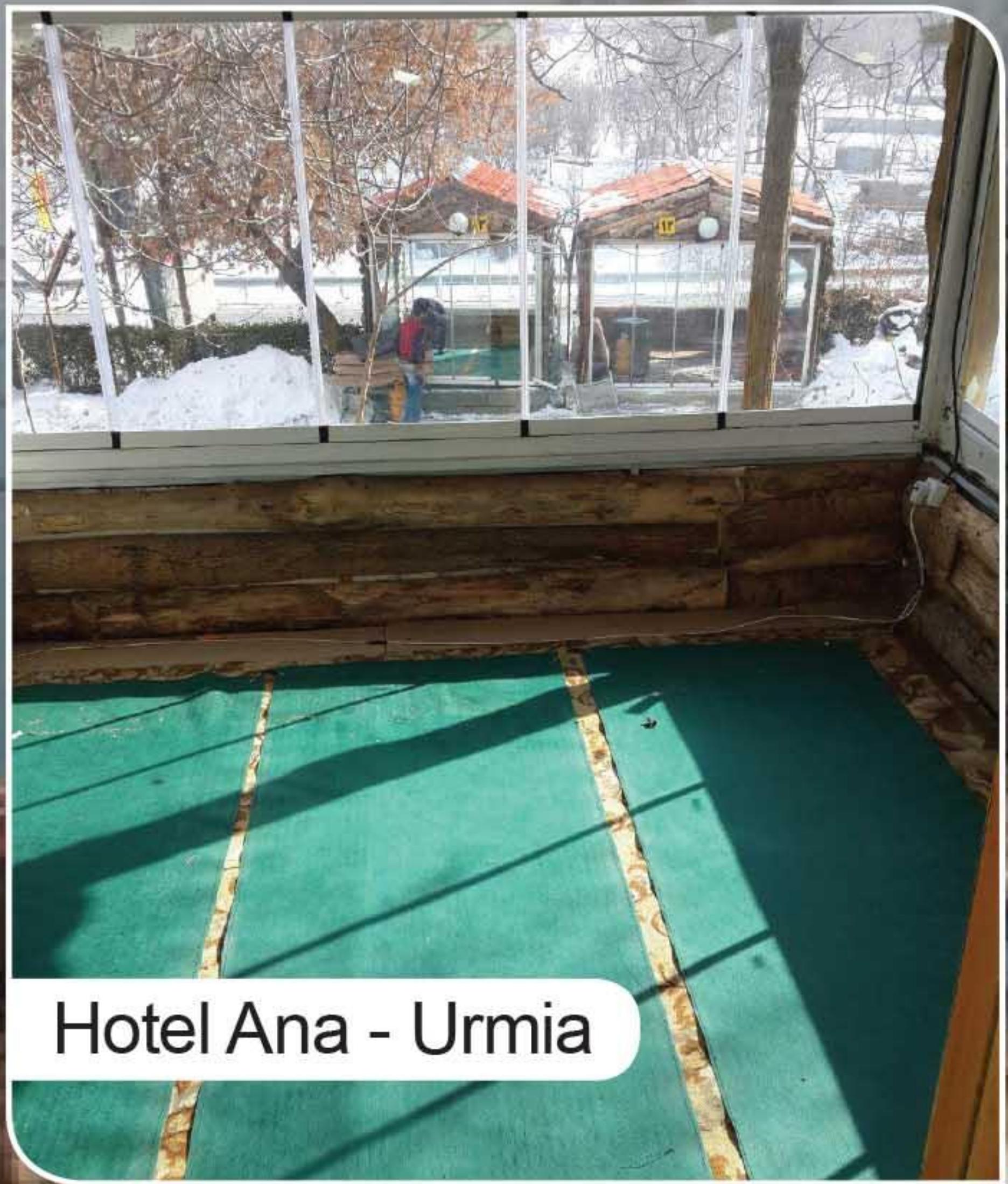
Adana Sabanje -Turkey



Bahar Building - Urmia



Marzbani - Urmia



Hotel Ana - Urmia



Izmir Fatih - Turkey



# کاربرد صنعتی

این سری محصولات در صنایع شیمیایی، نفت، گاز، پتروشیمی، صنایع آب و فاضلاب، نیروگاهی و در حالت کلی، در صنایعی که به نوعی با حرارت سر و کار دارند مورد استفاده دارند.



## گرمایش مخازن ذخیره و لوله های انتقال

جهت جلوگیری از پرت حرارتی و یخ زدگی

## برخی موارد کاربردی:

- گرمایش حرارتی/جلوگیری از اتلاف انرژی (تجهیزات ثابت یا دوار، خطوط انتقالی و پروسسی) از قبیل: لوله، توربین، اسپرینگ جوینت، عایق ژاکتی، هوراگزاست و ...
- گرم کن مخازن (ذخیره و تحت فشار)
- اجاق برقی (القائی و مقاومتی)؛ جایگزین اجاقهای گاز
- گرمایش داکت و کانال
- گرمکن انواع تانکرها و بشکه (سوخت، قیر، چسب، انواع پوشش‌های عایق پاششی)
- پکیج و آبگرم کن برقی؛ جایگزین پکیج‌های گازی و آبگرمکن‌های گازی و برقی مرسوم
- گرمکن استخرهای روباز و سربسته صنعتی

## قابلیت‌ها:

- گرمایش حرارتی به صورت مجزا و یا ترکیبی با عایق‌های حرارتی
- عملکرد مناسب در برابر اتلاف انرژی و کاهش مصرف انرژی کلی سایت و تجهیزات
- کنترل دما و زمان عملکردی فرآیند و پروسس، دارای دیمیر برای تنظیم حرارت مورد نیاز
- قابلیت تجهیز آسان و عمر کارکردی نامحدود و مجهز به رله حفاظتی برای تضمین ایمنی
- طراحی و تولید بصورت منحصر به فرد و سفارشی

## کاربرد خودرویی

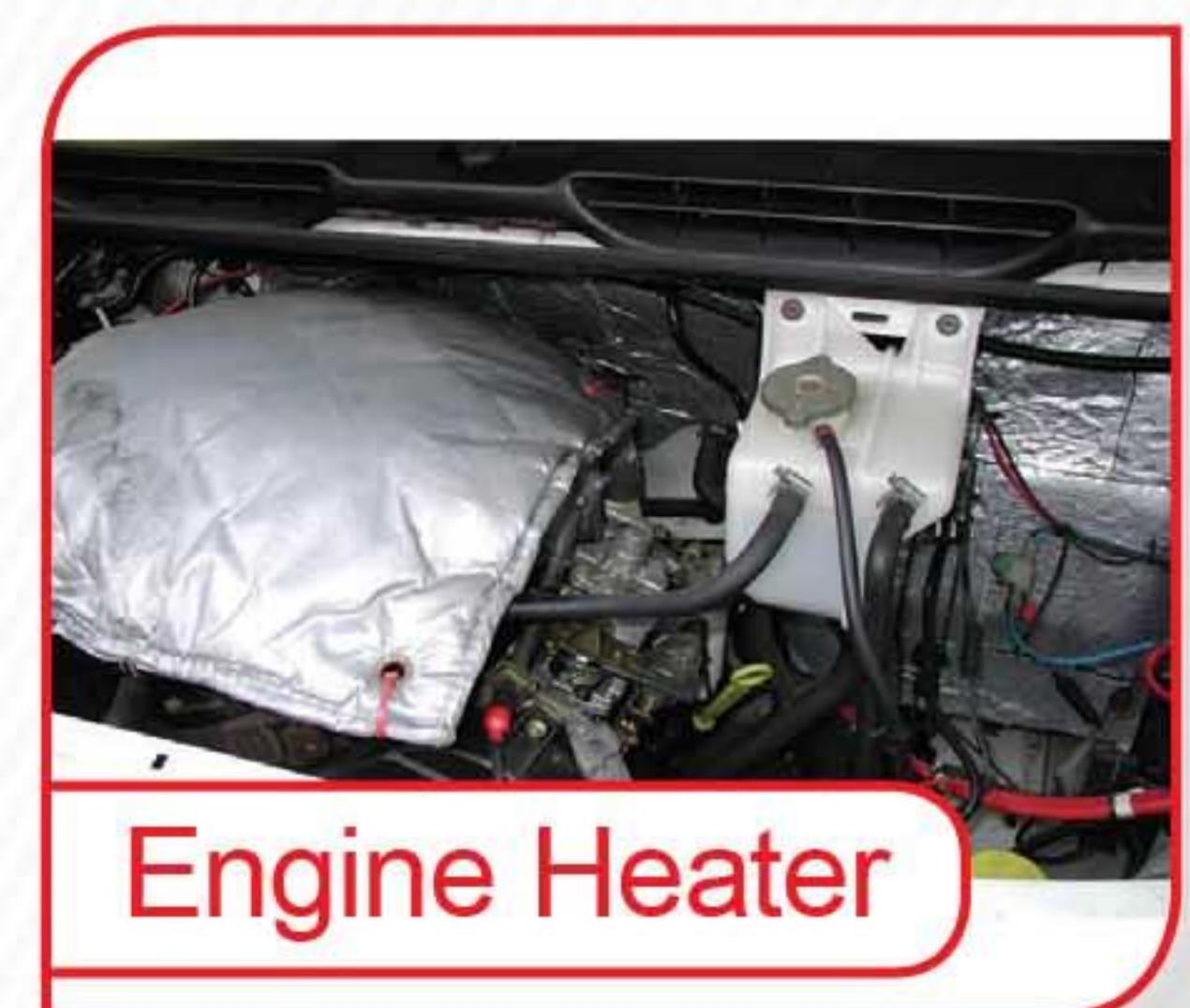
این سری محصولات در صنایع خودرویی و صنایع مرتبط با این صنعت کاربرد دارند.

### بخی مواد کاربردی:

- پیشگرم کن بخاری؛ برای تسريع در گرمایش فضای داخلی انواع خودروها (بنزینی، دیزل و ...)
- گرمایش صندلی راننده و مسافرین؛ به دو صورت سیار (قابل نصب بر روی صندلی) و دائم (قابل نصب در فوم صندلی)
- تشك جای خواب؛ مناسب برای کاربرد زیر اندازی
- گرمایش بخاری در جا؛ جایگزین بخاری درجا در وسایط نقلیه باری
- گرمایش باک؛ برای جلوگیری از یخزدگی و یا افزایش گرانروی سوخت
- گرمایش کارتل روغن؛ برای جلوگیری از افزایش گرانروی روغن
- گرمایش موتور؛ حفظ دمای موتور در دمای تعیین شده و بینیاز نمودن خودرو از کار کردن درجا

### قابلیت‌ها:

- قابلیت تولید بر حسب سفارش و نیاز مشتری (یک، دو یا چند تکه و در رنج دمایی دلخواه)
- مناسب برای انواع خودروهای سواری و سنگین (باری و مسافربری)
- سرعت گرمایش قابل تنظیم (از چند ثانیه تا چند دقیقه)
- دارای دیمر افزاینده و کاهنده دما و کلید قطع و وصل (کنترل مرکزی و جداگانه)
- قابلیت استفاده از سنسورهای دمایی هوشمند (کنترل دمای تجهیز متناسب با دمای محیطی)
- گرمایش لوله‌ها، شیلنگ‌ها و اتصالات انتقالی
- قابل تولید بصورت نصب دائمی و سیار در رنج‌های مختلف ولتاژی (۱۲، ۲۴ و ۲۰۰ ولت)
- دارای مقاومت ساختاری در برابر نور، رطوبت و ...
- مجهز به رله حفاظتی برای تضمین ایمنی
- کاهش مصرف سوخت و آگودگی هوا (بویژه در شهرهای بزرگ و صنعتی)
- بهترین نوع سیستم گرمایش اتوبوس‌های داخل و برون شهری (گرمایش صندلی و محیطی)
- عدم نیاز به استفاده از مواد افزودنی (پارافین، الکل و ...) و جلوگیری از پدیده Waxing
- فراهم کردن امکان تولید تنها یک نوع گازوئیل (کاهش هزینه‌های تولید و پالایش)
- استفاده در دماهای بسیار پایین با امکان افزایش دما سیستم متناسب با دمای محیطی
- عدم تماس مستقیم با سوخت و آتش‌سوزی احتمالی
- جابجایی، نصب، راهاندازی و استفاده آسان (حتی برای کاربران عادی)





# کاربرد عمومی

این سری محصولات دارای کاربردهای عمومی بوده و بطورکلی به ۳ دسته قابل تقسیم بندی است:

■ **مصارف خانگی و پزشکی:** این سری محصولات برای درمان مشکلات مفصلی و دردهای موضعی نواحی مختلف بدن، کمربندهای لاغری و همچنین به عنوان کمربندهای گرمایشی دیابتی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این محصولات بصورت پد و تشك برقی نیز کاربرد دارند.

■ **مصارف پرتاپل (مسافرتی، ورزشی، نظامی و ...):** این سری محصولات، پیش فرض بصورت سیار و پرتاپل مورد استفاده قرار می‌گیرند. البسه گرمایشی، انواع زیراندازها (چادری، کوهنوردی، مسافرتی)، کیسه خواب گرمایشی و گرمکن غذا از جمله محصولات زیر مجموعه این سری می‌باشند. گرمایش صندلی و نیمکت نیز از دیگر محصولات می‌باشند.

■ **مصارف رستورانی:** این سری از محصولات، به دو صورت ثابت و پرتاپل کاربرد داشته و بیشتر برای مصارف رستورانی و کترینگ از قبیل (گرمکن ترولی غذا؛ باکس‌های کترینگ و غذا بیرون‌بر، گرمایش انواع تنورهای پخت و پز، گرمایش آلاچیق، پرگولا و ...) کاربرد دارد.

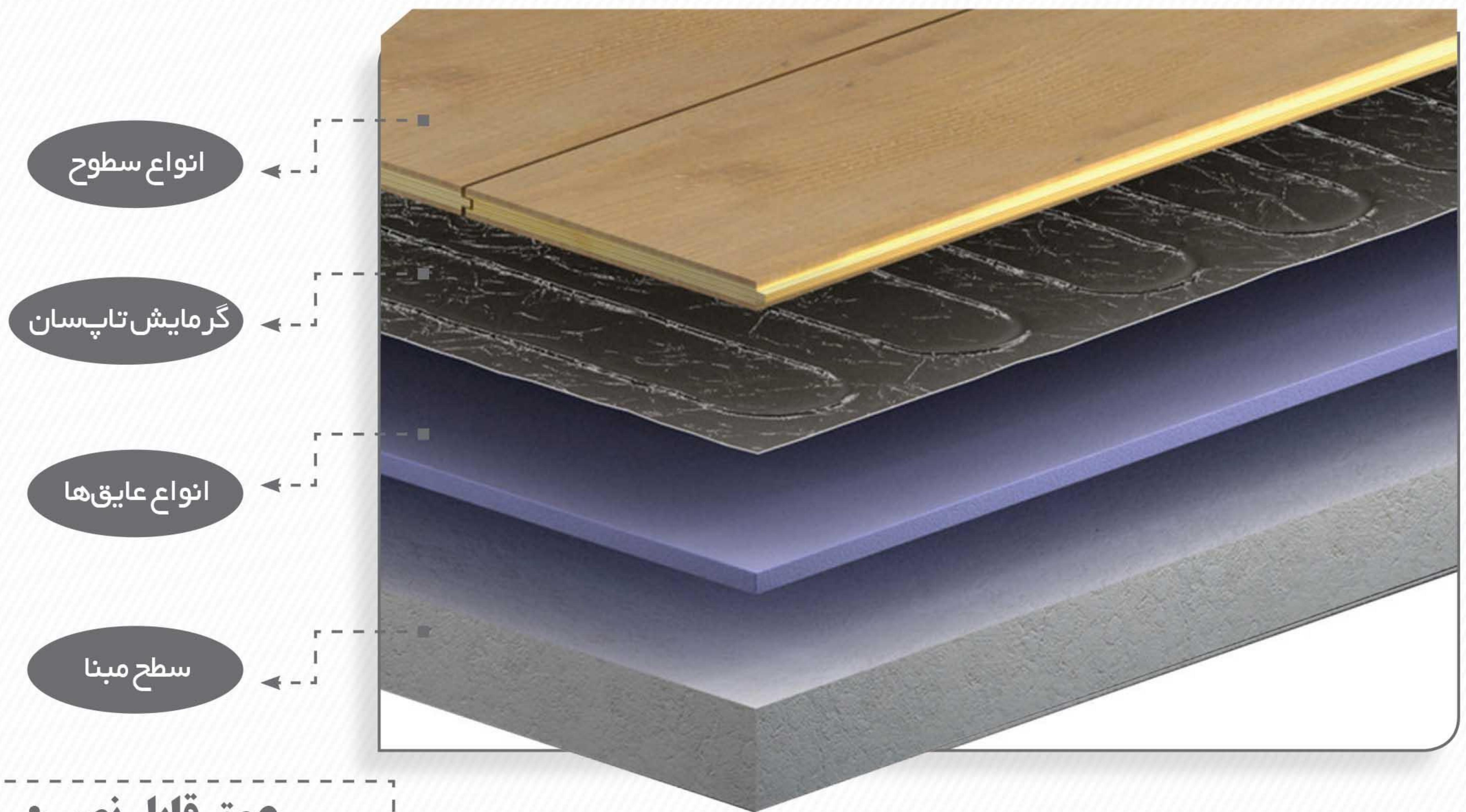
## برخی موارد کاربردی:

- پدهای گرمایشی؛ قابل نصب در روی یا داخل تشكهای طبی یا فنری
- تشك برقی؛ در ابعاد و پوشش‌های مختلف؛ با قابلیت کار با ولتاژهای متفاوت
- لحاف، شنل و پتوی برقی؛ کیسه خواب گرمایشی؛ با باتری قابل شارژ
- انواع گرمایش‌های موضعی و لاغری، البسه گرمایشی (جلیقه، شلوار، کلاه و ...); با باتری قابل شارژ
- زیرانداز (مسافرتی، کوهنوردی و چادری)؛ با باتری قابل شارژ و ضد آب
- گرمایش صندلی و نیمکت؛ مخصوص پارک، ورزشگاه، ادارات و مدارس
- گرمکن پکهای غذا؛ برای مصارف اضطراری (نظامی، کوهنوردی و ...)
- گرمایش ترولی غذا؛ مخصوص گرم نگهداشت غذا در رستوران، هوایپیما و ...
- گرمکن سیار باکس‌های کترینگ و غذا بیرون‌بر؛ برای جلوگیری از سرد شدن غذا
- گرمایش انواع تنورهای پخت غذا و نان

## قابلیت‌ها:

قابلیت تولید بر حسب سفارش و نیاز مشتری، سرعت گرمایش قابل تنظیم (از چند ثانیه تا چند دقیقه)، دارای دیمراه‌گذاری و کاهنده دما و کلید قطع و وصل (کنترل مرکزی و جداگانه)، قابلیت استفاده از سنسورهای دمایی هوشمند (کنترل دمای تجهیز متناسب با دمای محیطی)، قابل تولید بصورت نصب دائمی و سیار در رنج‌های مختلف ولتاژی (۳/۷، ۶، ۱۲، ۲۴ و ۲۲۰ ولت)، مجهز به رله حفاظتی برای تضمین ایمنی، کاهش هزینه انواع البسه، تجهیزات و ...، جابجایی، نصب، راهاندازی و استفاده آسان (حتی برای کاربران عادی)

# شرایط کاری و نحوه اجرا



## عمق قابل نصب:

۱/۵ سانتی‌متر تا ۷۰ سانتی‌متر

## شرایط کاری:



در صورت بروز رطوبت و نم، سیستم در برابر رطوبت مقاومت و امکان رفع نم را برای مدت محدودی فراهم می‌کند. در صورت عدم توجه به رطوبت، پس از مدت تعیین شده، برق کل یا قسمتی از سیستم گرمایش قطع می‌گردد.



بسته به نیاز مصرف کننده و شرایط خاص محیط کاری، که سیستم در معرض دائمی رطوبت قرار دارد، محصول بصورت ضد رطوبت تولید می‌گردد.

تمامی محصولات قابلیت تولید در طول، عرض، دما و توان دلخواه مشتری را دارا می‌باشند.

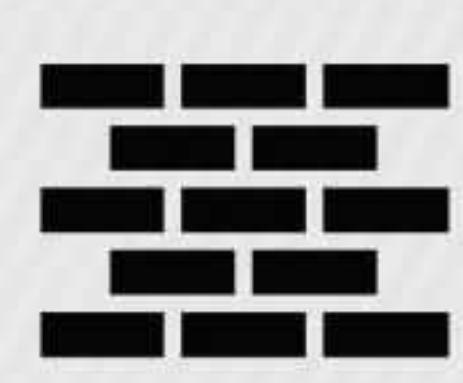
### قابلیت نصب زیر انواع سطوح



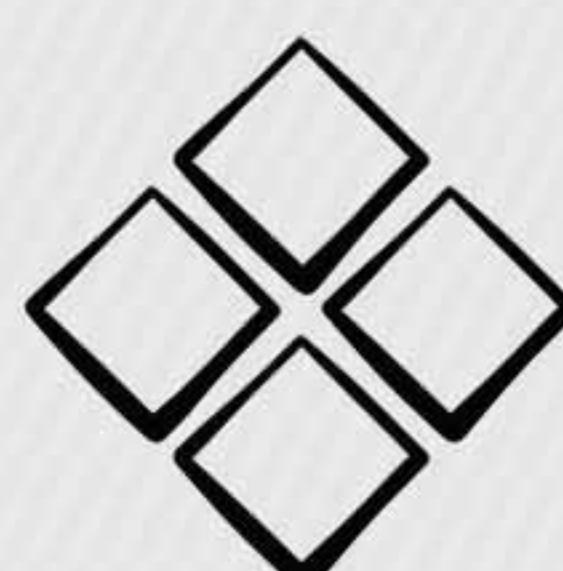
خاک/آب



فرش/موکت



خشش/سنگ



کاشی/سرامیک



بتن/سیمان



چوب/پارکت



آسفالت/ایزوگام



# شرایط گارانتی و خدمات

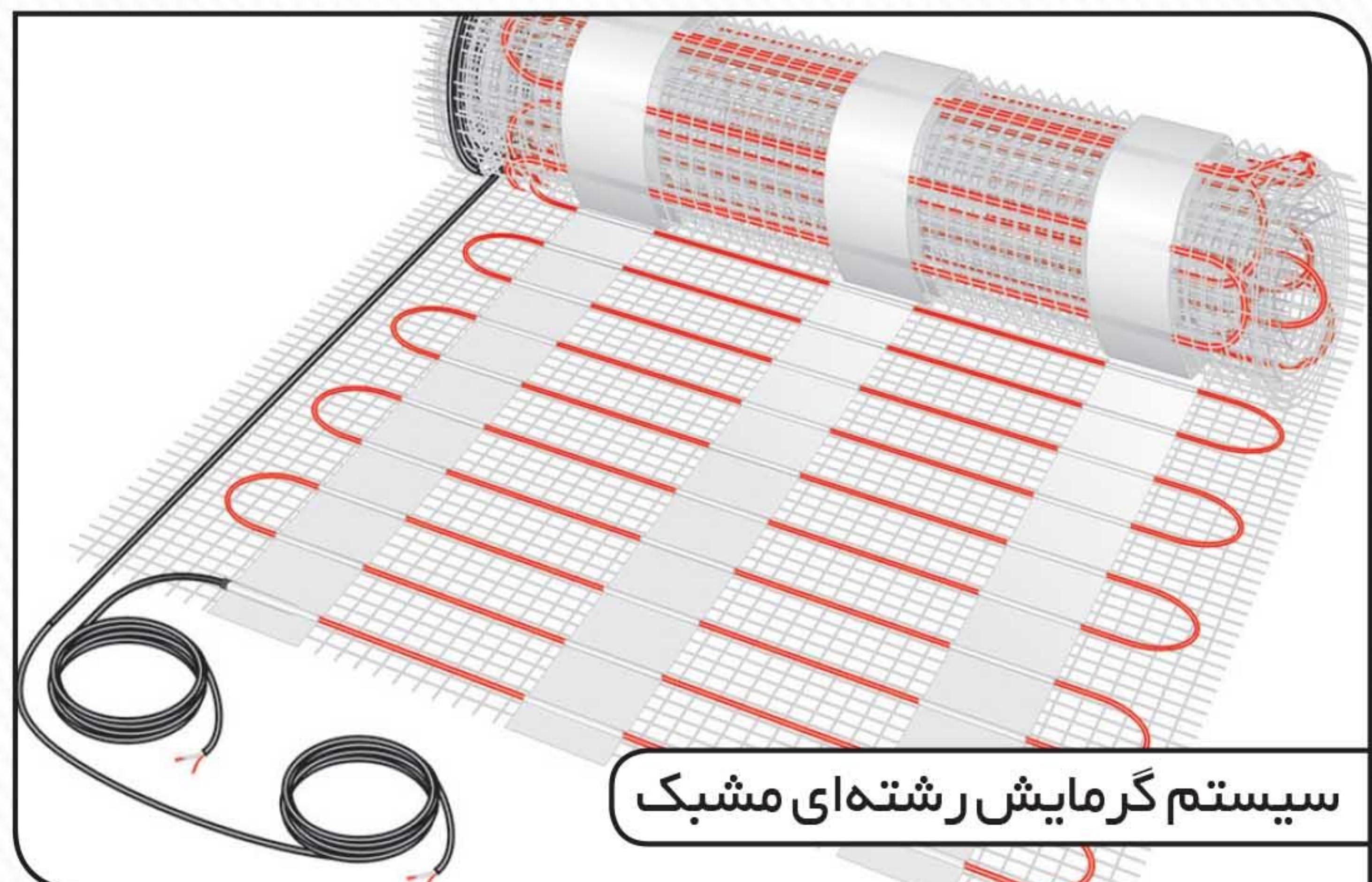
از نظر شرایط گارانتی، دو حالت برای سیستم گرمایشی تاپسان در نظر گرفته شده است

## گارانتی شرکتی:

در این شرایط گارانتی، مجتمع صنعت آلتان آزمون، برحسب کاربری خاص محصول و براساس استاندارد معرفی شده داخلی خود، برای محصولات مختلف، مدت زمان گارانتی و خدمات پس از فروش را تعیین نموده است و برحسب نیاز مشتری، قابلیت تولید محصول با شرایط گارانتی دلخواه برای کارکرد با مدت زمان بیشتر را بسته به مورد درخواست دارد.

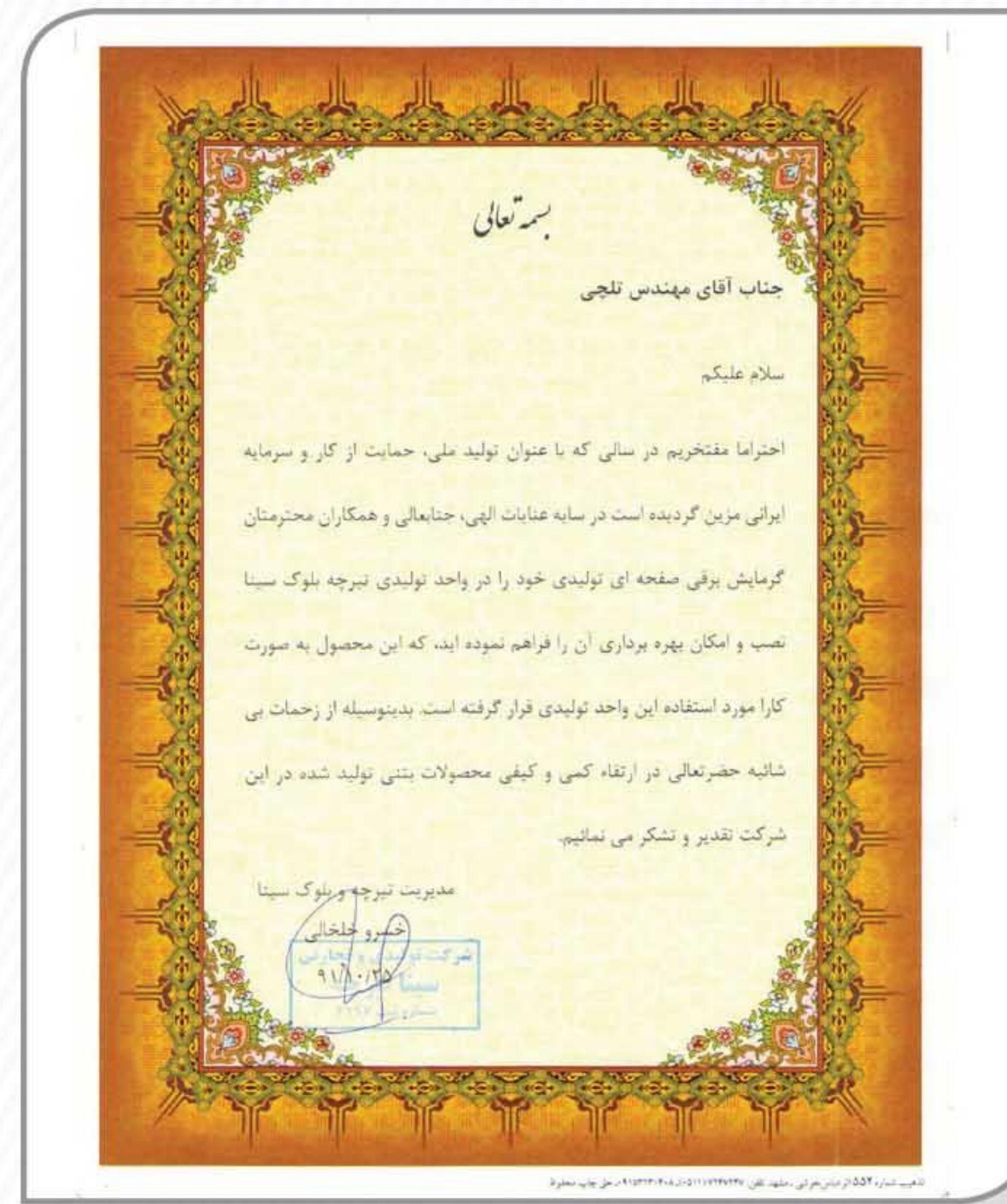
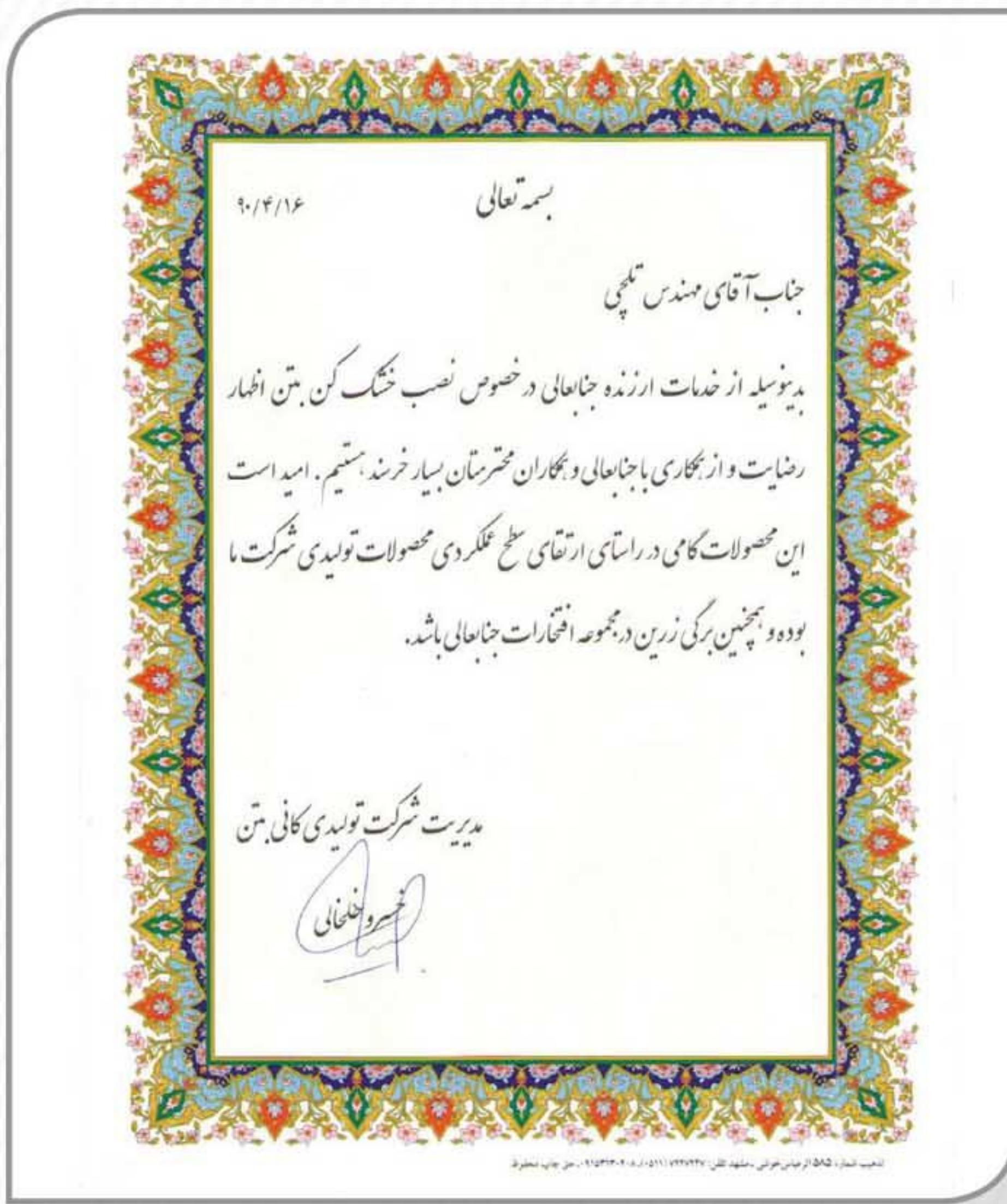
## گارانتی بیمه‌ای:

در این شرایط، علاوه بر شرایط گارانتی تعیین شده در گارانتی شرکتی، به منظور اطمینان خاطر بیشتر مصرف کننده، بیمه مسئولیت و مهندسی سیستم‌های گرمایشی تولیدی این مجتمع صنعتی، با همکاری شرکت‌های بیمه امکان پذیر است.



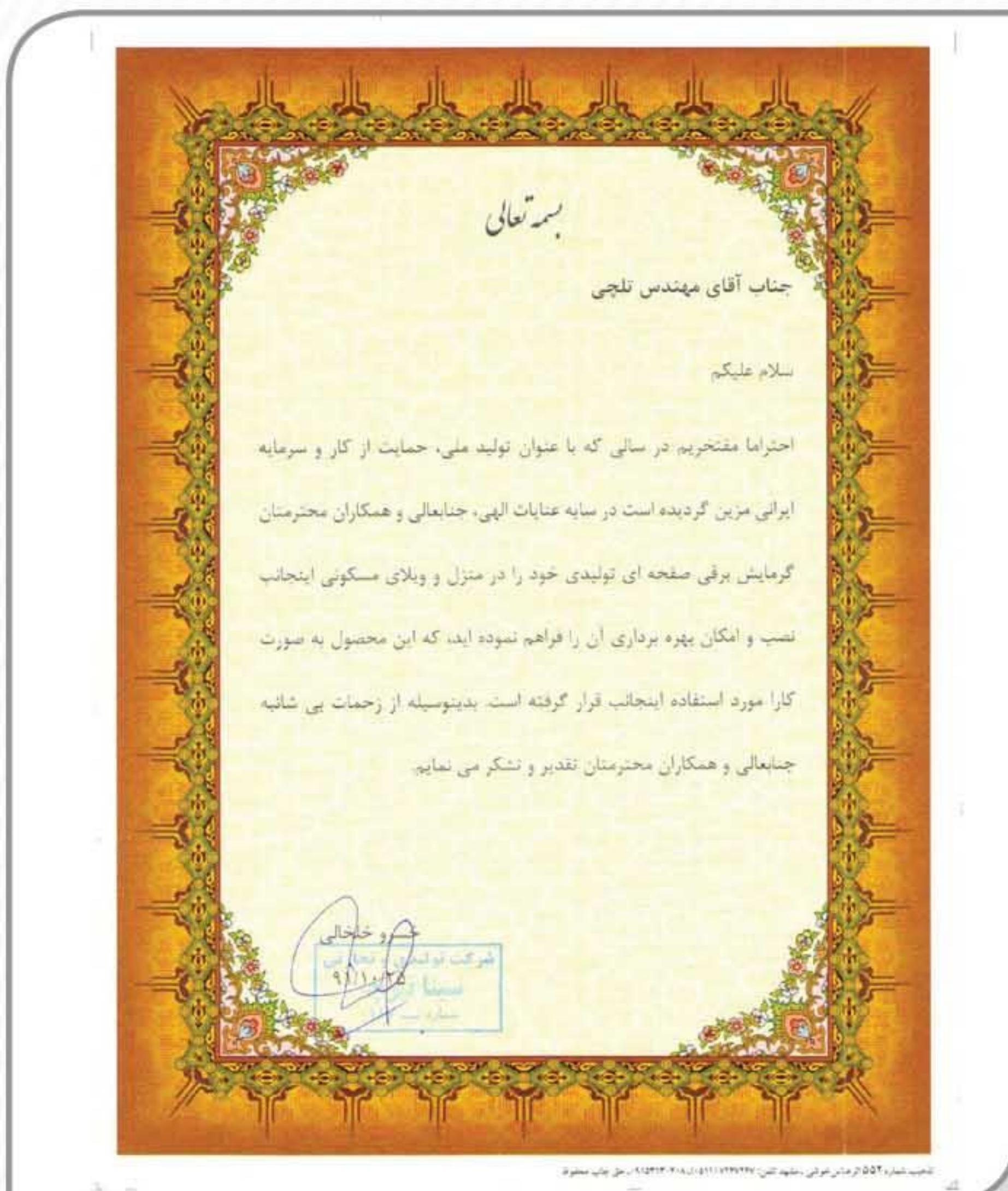
- |                |                 |              |              |              |                     |
|----------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
|                |                 |              |              |              |                     |
| منبع انرژی سبز | صرف انرژی پایین | گارانتی ویژه | ارسال رایگان | بهترین خدمات | عمر کارکردی نامحدود |

# افتخارات و تقدیرنامه‌ها



## بخشی از رزومه کاری:

- گرمایش از کف مساجد و اماکن مذهبی شهرهای مختلف ترکیه
- گرمایش خشککن محصولات بتنی در شرکت‌های تیرچه بلوک کانی بتن، نسیم و ... ارومیه
- گرمایش هتل ۵ ستاره آنا ارومیه
- گرمایش باغ رستوران و آلاچیق رستوران (ارومیه، تبریز و ...)
- گرمایش مخازن تزریق روغن هیدرولیک (ایران خودرو)
- گرمایش از کف و دیوار واحدهای مسکونی و ویلایی (ترکیه و ایران) جلیقه و تشك گرمایشی (مرزبانی استان آذربایجان غربی)



# مجتمع صنعت آلتان آزمون

تولید کننده اولین و تنها سیستم گرمایش مطبوع برقی در کشور  
(گرمایش صفحه ای و رشته ای با برق و باتری)



شماره ثبت اختراع ۴۸۸۲۴

آلتان  
گرمایش مطبوع



# مجتمع صنعت آلتان آزمون

مجتمع صنعت آلتان آزمون؛ به شماره ثبت ۱۵۵۶۴، کار خود را از سال ۸۶ با ایده های خاص و تفکرات نوین با هدف طراحی، ساخت و تولید محصولات نوین گرمایشی آغاز نمود. مجموعه از همان ابتدا، با بهره‌گیری از افراد صاحب ایده و متخصص با گرایش‌های کاری متنوع، سعی در ارائه تولیدات خاص و بدیع داشت که این امر منجر به اختراق سیستم‌های گرمایش برقی صفحه ای و رشته ای گردید.

این محصول اختراعی، با توجه به ویژگی‌های خاص و منحصر به فرد پس از سپری نمودن پروسه صنعتی سازی طرح ۹ تولید انبوه، با نام تجاری (TOPSUN) به صورت تک محصولی و محدود به بازار محصولات گرمایشی عرضه گردید.

همزمان با این امر، تلاش برای گسترش و تنوع بخشی به محصولات، و ارائه آن به بازارهای هدف داخلی و خارجی با کاربردهای متفاوت سوق یافت. حاصل این تلاش در حال حاضر، محصولات گرمایشی با بیش از ۴۵ نوع محصول با کاربردهای متنوع در زمینه‌های گوناگون صنعتی، خانگی، ساختمانی، عمرانی، مخابراتی، کشاورزی، پزشکی، مسافرتی، ورزشی و ... می‌باشد. این سیستم اختراعی بینیاز از سیم های حرارتی بوده و دارای کاربردهای مختلف از قبیل؛ ساختمانی و عمرانی، کشاورزی و دامپروری، صنعتی، خودرویی، پوشک، پزشکی و ... می‌باشد. با توجه به کاربردهای گسترده این سیستم، ویژگی‌های خاصی نیز برای آن وجود دارد که این سیستم را متمایز از سایر سیستم‌های گرمایشی می‌تواند معرفی نماید.

این سیستم با دارا بودن ویژگی‌های خاص، و با بهره گیری از تکنولوژی نوین، ضمن مرتفع نمودن نیاز گرمایشی، به لحاظ مصرف انرژی با دارا بودن تجهیزات کترلی هوشمند دارای کمترین مصرف انرژی برقی بوده، و با تکنولوژی خاص مورد استفاده در ساخت محصول از موادی بهره گرفته شده است که دارای خاصیت هادی حرارت و در عین حال عایق الکتریسیته بوده و نگرانی‌های ناشی از برق گرفتگی را تا حد زیادی از بین می‌برد؛ هرچند برای اطمینان خاطر مصرف‌کننده از سیستم‌های حفاظ جان نیز استفاده می‌گردد.

شایان ذکر است که محصولات گرمایشی تاپ سان، با وجود انعطاف ساختاری و قابلیت رول یا تاشوندگی، ضمن داشتن ضخامت بسیار کم در حد میکرون، تولید محصولات خاص مورد نظر مشتریان را برای شرایط کاری متنوع امکان پذیر می‌نماید. این در حالی است که با وجود دارا بودن ویژگی‌های انعطافی، سیستم مذکور قابلیت عمر کارکردی زیاد و حتی نامحدود در مواردی را دارا می‌باشد.

مهمترین موضوع در مورد سیستم گرمایشی فوق، هزینه پایین خرید و همچنین قابلیت نصب سریع آن می‌باشد، بطوری که به سادگی می‌توان کل مساحت یک ساختمان حدود ۱۰۰ مترمربعی را در ۱ روز نصب و آماده بهره‌برداری نمود. از نظر کارکردی هم سیستم فوق، با توجه به کارکرد عمر بالا، عملآ از سرویس و نگهداری دوره‌ای مبرا بوده ولی با این وجود، محصول تحت گارانتی و بیمه این شرکت می‌باشد.

شایان ذکر است که محصولات گرمایشی تاپسان، به واسطه مصرف انرژی پایین، قابلیت کترل مرکزی و منطقه ای به همراه تنظیم زمان و دما و امکان داشتن ابعاد، اندازه و طراحی دلخواه؛ بیش از پیش مورد توجه متخصص، صاحبان صنایع و اقشار مختلف مردم می‌باشد.

# ویژگی‌ها و مزایای سیستم تاپسان

- ۱ قابل تولید در ابعاد، ولتاژ، توان و دماهای مختلف (تا ۱۵۰ درجه سانتیگراد)
- ۲ مطلوب ترین نوع گرمایش (انتقال گرما از پایین‌ترین سطح توام با گرمایش دیواری)
- ۳ ایجاد گرمایش یکنواخت در کف و دیوار (حداقل جریان هم رفتی ممکن برای حرکت گرد و خاک)
- ۴ تنها سیستم قابل استفاده قبل از اتمام مراحل نازک‌کاری (خشککن گچ و بتن)
- ۵ سنسورهای دما و زمان هوشمند برای تامین دمای مناسب و کاهش مصرف انرژی
- ۶ عدم آسیب به سطوح حساس از قبیل پارکت و ...
- ۷ جلوگیری از بیماری‌های مفصلی و تنفسی به دلیل عدم وجود رطوبت و یکنواختی دما
- ۸ عدم ایجاد آلودگی محیطی و صوتی و سیاه نمودن دیوار در مصارف خانگی
- ۹ عدم وجود مشکلات خوردگی و پوسیدگی در گذر زمان
- ۱۰ راندمان بالای کاری به دلیل عدم وجود واسطه برای تبادل حرارتی
- ۱۱ امکان استفاده از انواع سیستم‌های تامین‌کننده انرژی‌های تجدید پذیر
- ۱۲ قابلیت کار با برق و باتری (از ۵ تا ۳۸۰ ولت/تکفاز و سه فاز)
- ۱۳ حذف کامل سیستم موتورخانه، لوله‌کشی و تجهیزات وابسته
- ۱۴ ایجاد گرمایش بدون نیاز به سیال ناقل (بدون ایرادات رسوب گرفتگی لوله‌ها و نشت سیال)
- ۱۵ سریع‌ترین زمان نصب، راه‌اندازی و گرمایش در بین تمامی سیستم‌های گرمایشی



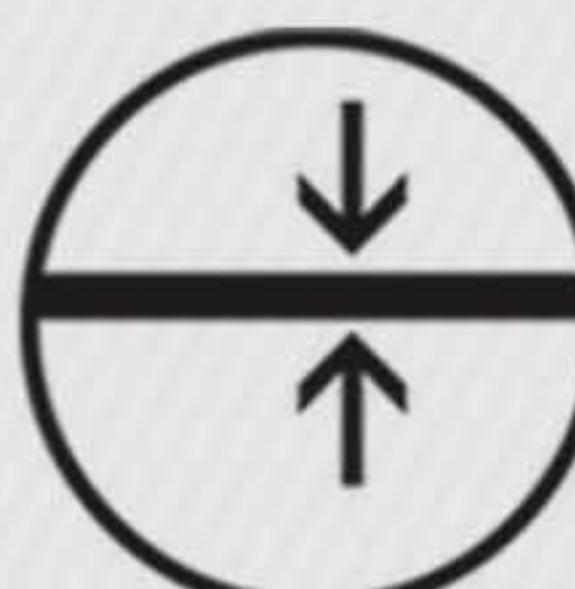
کنترل دما مرکزی  
و منطقه‌ای



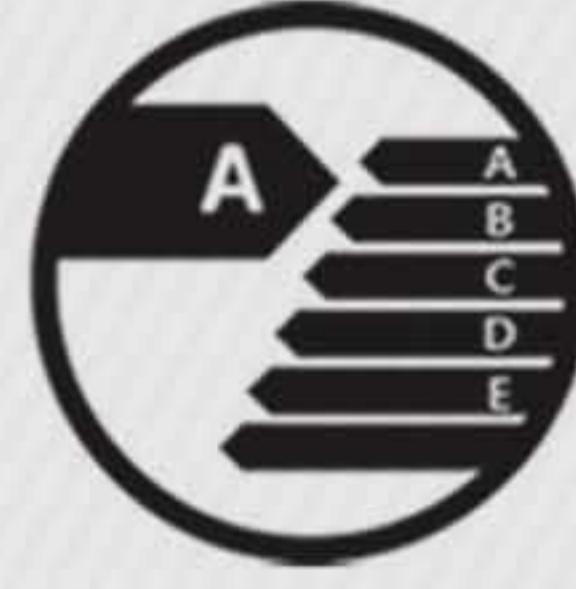
دارای رله محافظتی



انعطاف‌پذیر و مقاوم



ضخامت در حد میکرون



کم مصرف و بهینه



# کاربرد عمرانی و ساختمانی

در زمینه ساختمانی و عمرانی، این سری از محصولات، با قابلیت نصب در کف، دیوار، سقف، حول ستون، تیر و قالب‌های بتنی و حول مخازن ذخیره، امکان استفاده بعنوان سیستم گرمایش مطبوع و همچنین خشککن بتن و گرمکن سطوح و مخازن را دارا می‌باشند. این محصولات در ویلا، آپارتمان، ادارات و سازمان‌ها، مساجد و اماکن مذهبی، استخر، پل، جاده، خیابان، باند فرودگاه، واحدهای صنعتی، تولیدی و مرغداری، کانکس و ساختمان‌های پیش ساخته قابل استفاده می‌باشند.

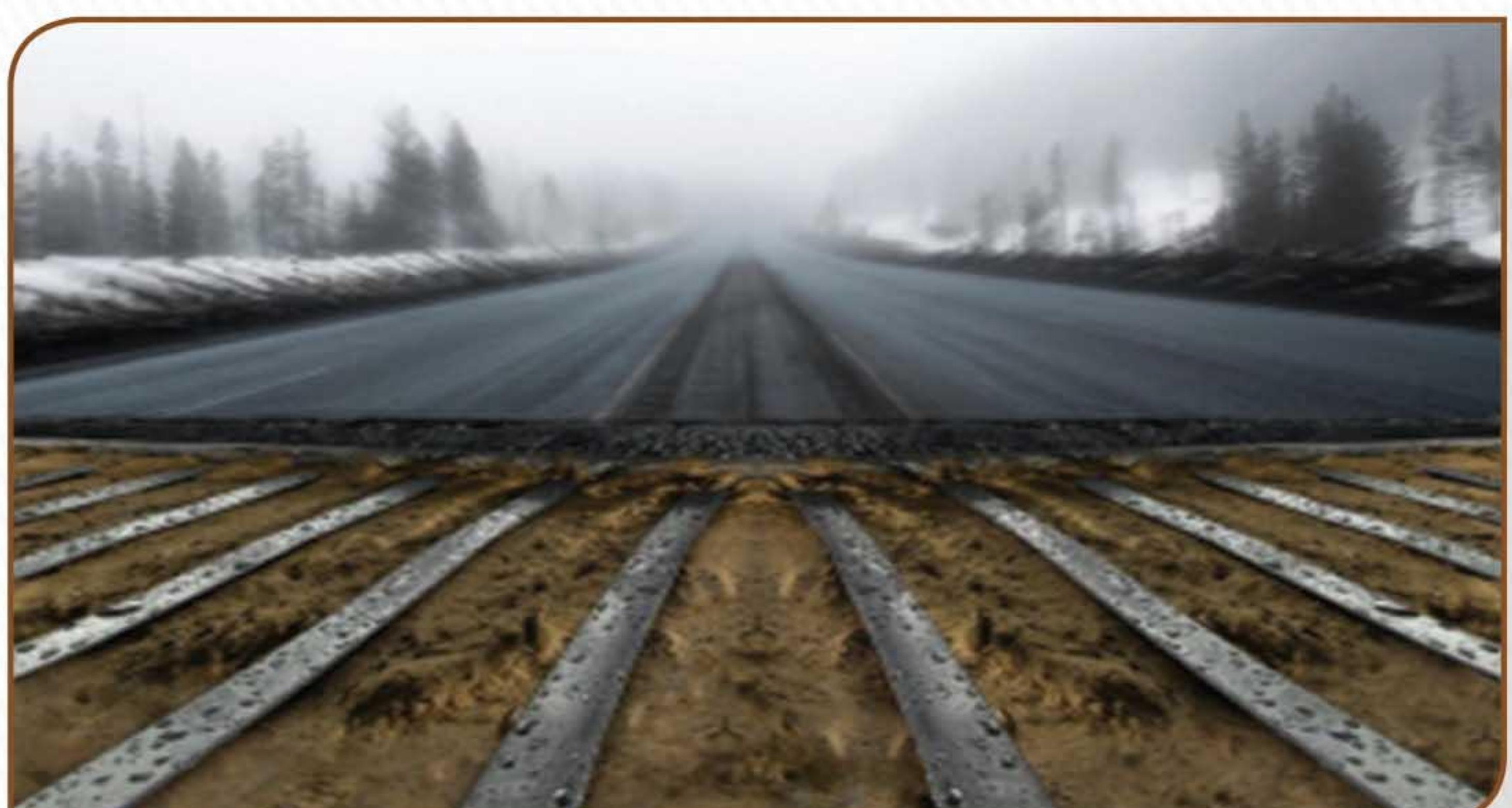


گرمایش مطبوع ساختمانی قابل نصب در کف، دیوار و سقف (منازل، ویلا، کانکس و ادارات)

گرمایش ساختمانی با کاربری گرمایشی فضاهای داخلی، به صورت کنترل مرکزی و منطقه‌ای با امکان تنظیم هوشمند دما و زمان

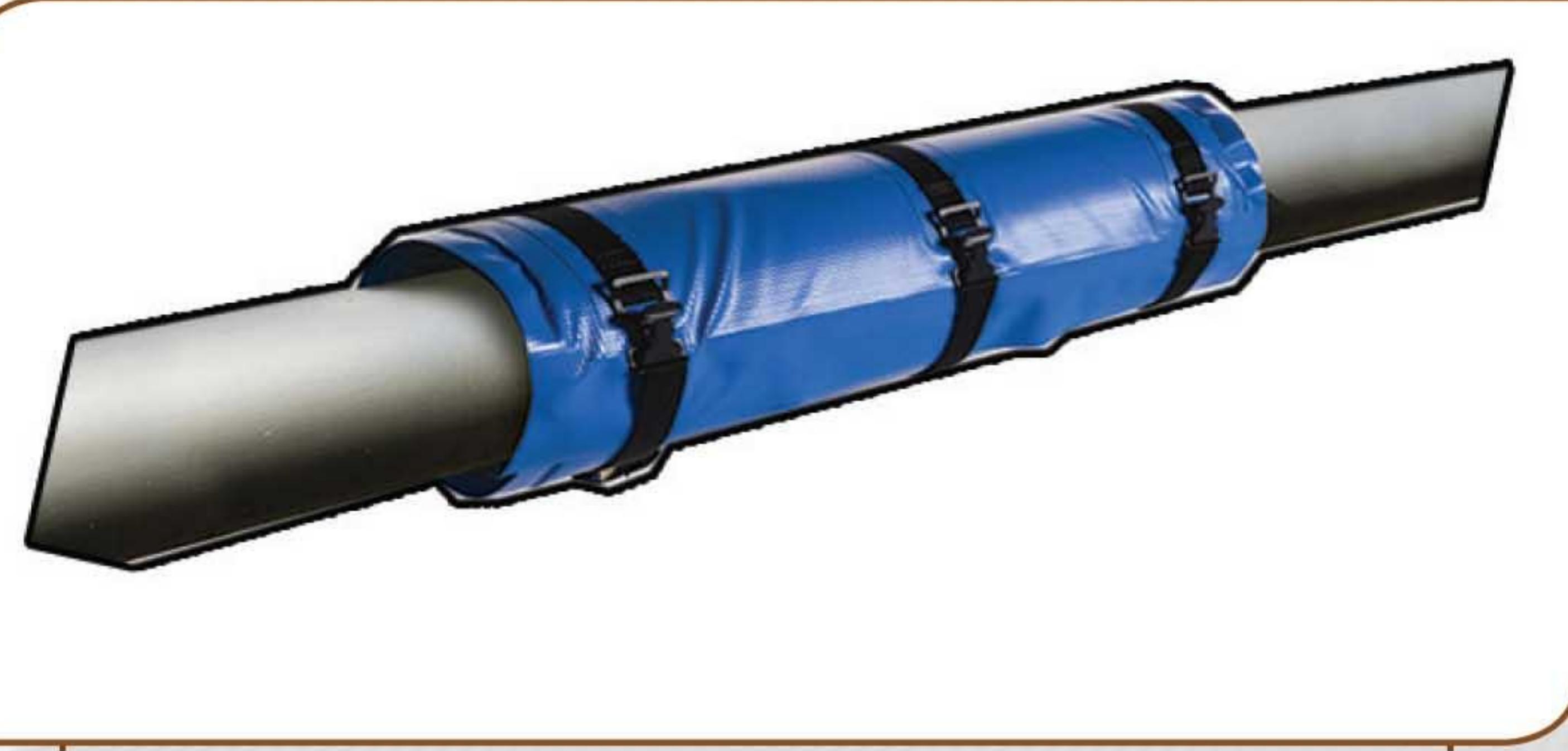


گرمایش عمرانی  
خشککن محصولات بتنی  
(قالب ستون، تیر، تیرچه، بلوك و...)



گرمایش آسفالتی  
- جاده، گردنه و ورودی تونل و زیرگذرها  
- باند فرودگاه

# کاربرد عمرانی و ساختمانی



## گرمایش لوله های انتقال

به منظور تامین آب گرم مورد نیاز در قسمت های مختلف منازل مسکونی

## گرمایش استخر

تامین آب گرم استخر و جکوزی (استخر روباز و سربسته)

## بخی موادر کاربردی:

- حذف کامل مزاحمت در طراحی داخلی و معماري و بی نیاز از موتورخانه و پکیچ
- امکان کنترل دمایی منطقه های مرکزی فضاهای و قابلیت کنترل هوشمند دما و زمان
- نصب زیر پوشش های مختلف آسفالت - پارکت - بتون - سرامیک - فرش - چوب - چمن - چمن مصنوعی - کفپوش و ...
- ضخامت در حد میکرون (کاهش ارتفاع کف و سبک سازی ساختمان)
- با عمر کارکردی بالا به همراه تضمین کیفیت
- گرمایش از کف و دیوار
- گرمایش کانکس ها و خانه های پیش ساخته و گرمایش رمپ پارکینگ - پله بیرونی و پشت بام
- خشک کن بتون در پروژه های عمرانی و کارگاهی
- تامین کننده گرمای مطلوب و مطبوع با کمترین هزینه برای اولین بار در ایران و جهان به شماره ثبت اختراع ۴۸۸۲۴
- بدون برق گرفتگی و آتش سوزی و بدون استفاده از آب بعنوان سیال ناقل
- گرمایش دکوراتیو (شیشه ای، استیل و پلی استر) بدون نیاز به لوله کشی و سیال فقط با برق





# کاربرد کشاورزی - دامداری

این سری محصولات در صنایع کشاورزی، فضای سبز، دام و طیور و صنایع مرتبط با این صنایع کاربرد دارند.



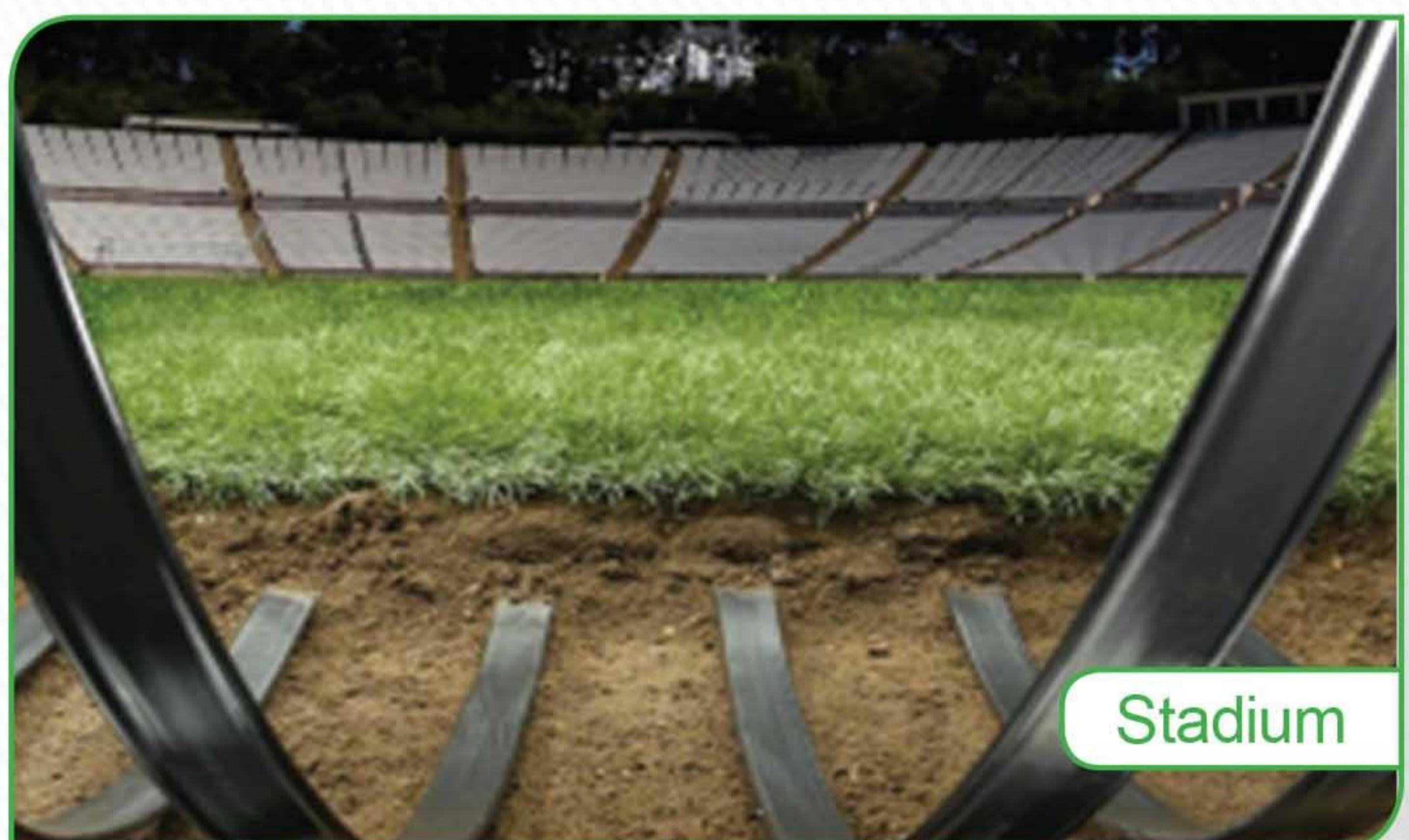
گرمایش پوشش گیاهی  
گرمکن ریشه گیاهان  
در فضاهای باز و گلخانه‌ای

## برخی موارد کاربردی:

- گرمایش زیرچمن ورزشگاه‌ها، پارک‌ها و فضاهای سبز
- گرمایش رووف گاردن، بام‌سبز و فلاورباکس
- گرمایش گلخانه، بستر‌های تکثیر و ...
- خشککن انواع میوه، سبزیجات، حبوبات، صیفی‌جات و ...
- گرمایش استخر و مخازن ذخیره
- گرمایش کلی مرغداری و قفس‌ها
- گرمایش مالچ و فضولات دام و طیور
- گرمایش ریشه و تنه و شاخه درختان برای مقابله سرمای ناگهانی



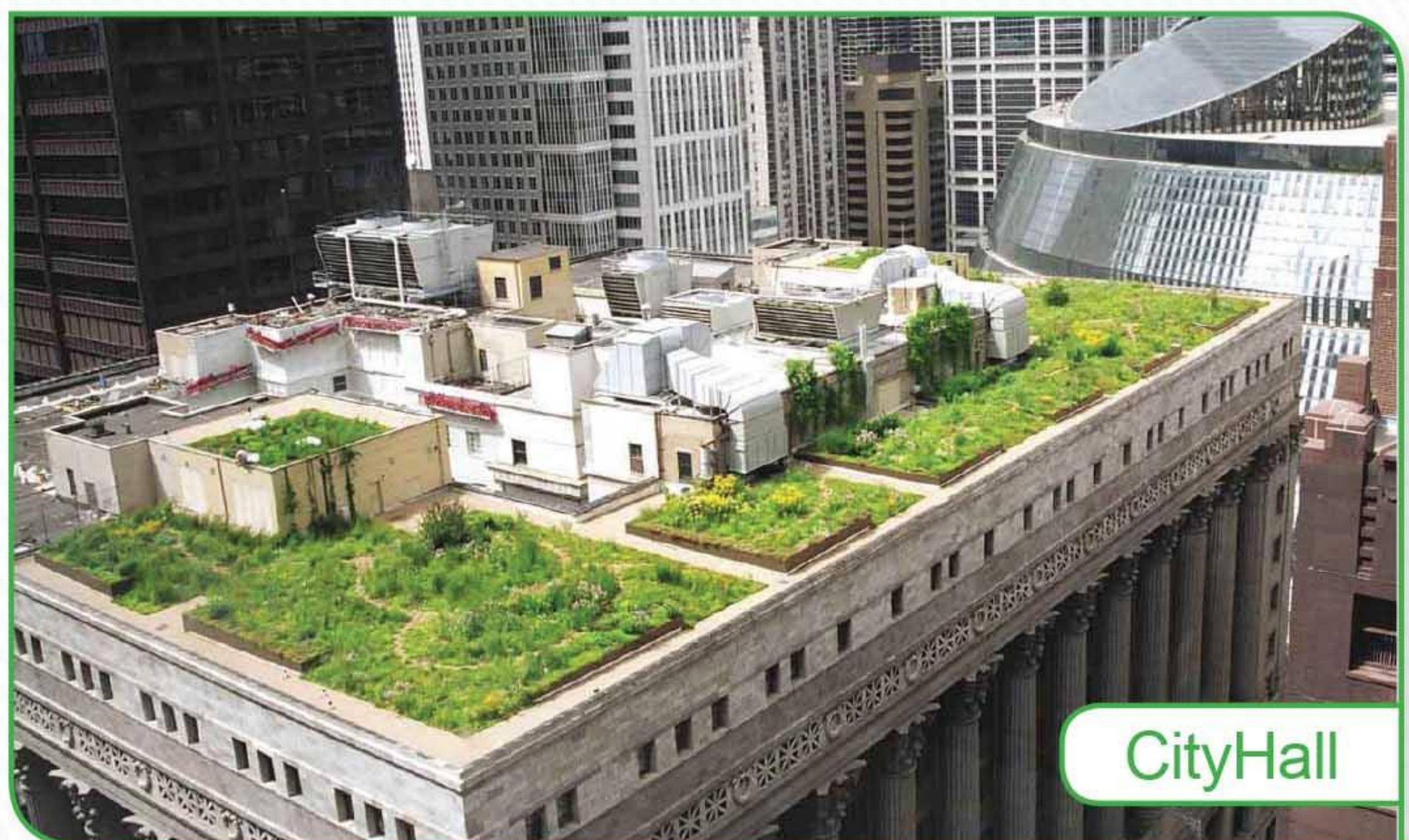
Green House



Stadium



Roof Garden

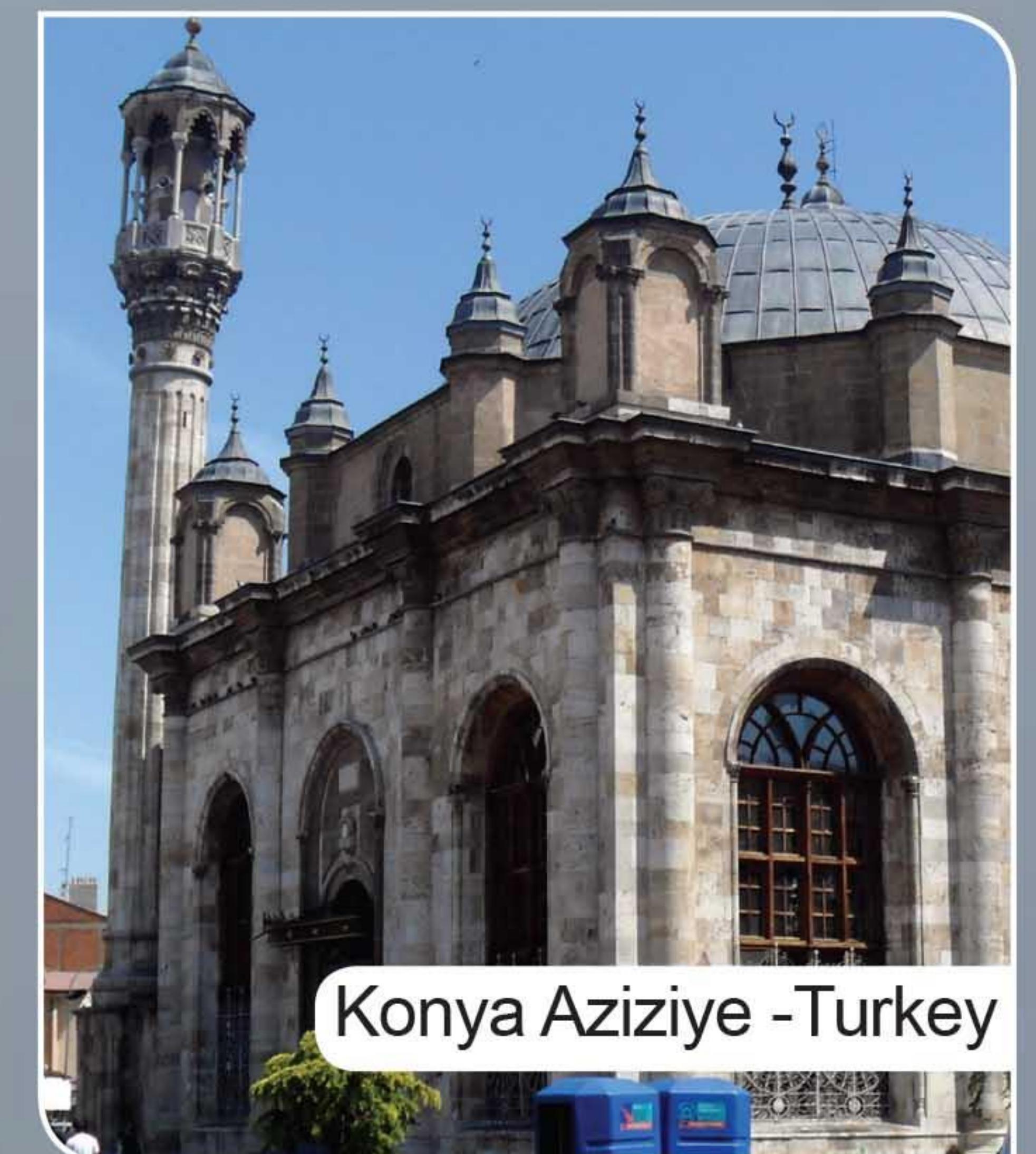


City Hall

# کاربرد کشاورزی - دامداری

## قابلیت‌ها:

- تامین مستقیم دمای ریشه در عمق خاک (متناسب با دمای نیاز هر گونه گیاهی)
- عدم اشغال فضا با قابلیت نصب در کف، دیوار و سقف (عمق ۱/۵ تا ۷۰ سانتی‌متر)
- بینیاز از آب و کanal‌های گرمایشی و حذف کامل موتورخانه (بدون رسوب و تخریب لوله‌ها)
- با قابلیت ضد نفوذ آب و خرابی با عمر کارکردی طولانی (گارانتی و خدمات پس از فروش)
- کنترل هوشمند برای تنظیم دقیق دما و رطوبت (کاهش تلفات ناشی از عدم تنظیم دقیق دما)
- امکان تامین دما بصورت منطقه‌ای و مرکزی (متناسب با نیاز انواع گیاهان، دامها و طیور)
- کاهش فوق العاده ابر حرارتی در زیر سقف (راندمان انرژی بسیار بالا)
- حذف اثرات ناشی از سرمای ناگهانی و یخ‌زدگی خاک (عدم نیاز به بیمه محصولات کشاورزی)
- فراهم آوردن امکان رشد گیاهان در فصول سرد و مناطق سردسیر
- تامین گرمای لازم برای خشک نمودن فضولات و فاضلاب جاری در دامداری و مرغداری
- کاهش مصرف انرژی گلخانه، مرغداری و دامداری (۴۰-۲۰ درصد)
- بینیاز از جریان سیال برای ایجاد گرمایش
- قابلیت تولید بر حسب سفارش و نیاز مشتری (در رنج دمایی دلخواه)
- مجهز به رله حفاظتی برای تضمین ایمنی (قطع جریان الکتریسیته در صورت آسیب احتمالی)
- کاهش بیش از ۸۰ درصد مصرف انرژی در انرژی مورد نیاز روفگاردن، فلاور باکس و...
- قابلیت تنظیم دما متناسب با گیاهان کاشته شده بصورت منطقه‌ای و مجزا
- قابلیت نصب در سطوح شبیدار، منحنی و صاف
- فراهم آوردن زهکشی کامل در زمان آبیاری و بارندگی (گلخانه، روفگاردن، فلاور باکس و...)
- کاهش هزینه نگهداری و تجدید کاشت چمن
- داشتن چمن مناسب مسابقات در تمام فصول سال
- قابل استفاده در انواع کشت‌ها (خاک و هیدروپونیک)
- کاهش هزینه خشک کردن انواع محصولات کشاورزی
- قابلیت کنترل هوشمند دما متناسب با رطوبت باقیمانده در خشککن محصولات (دارای سنسور رطوبت)
- بینیاز به سرویس و نگهداری مستمر سیستم گرمایشی نصبی
- جلوگیری از بیماری‌های ناشی از رطوبت و سرما در طیور و احشام
- قابل استفاده در انواع مرغداری‌ها و دامداری‌ها (گرمایش کل و یا بخشی محل)
- مورد استفاده در سایر تجهیزات مرتبط با مرغداری



Konya Aziziye -Turkey



Haji Bayram -Turkey



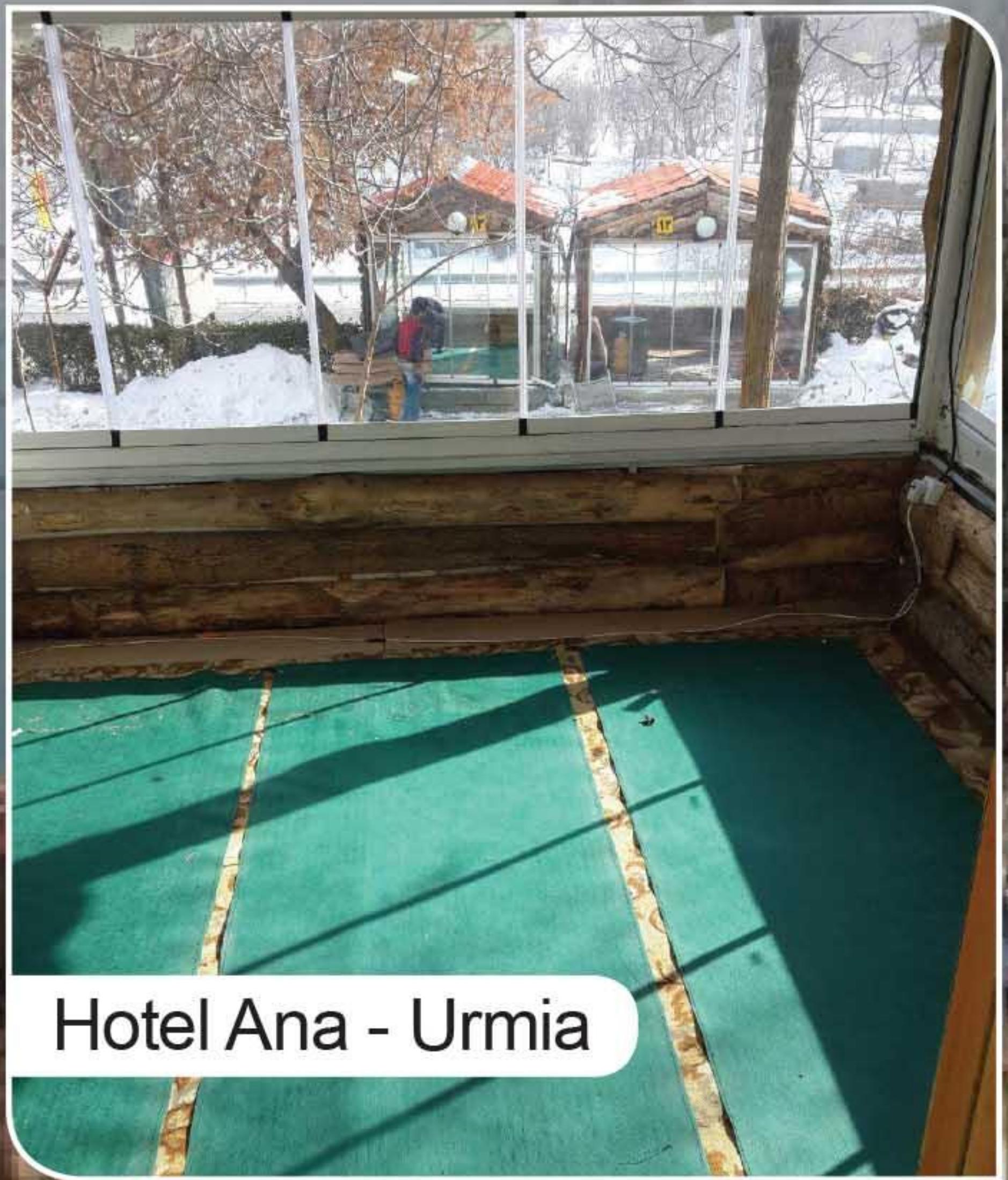
Adana Sabanje -Turkey



Bahar Building - Urmia



Marzbani - Urmia



Hotel Ana - Urmia



Izmir Fatih - Turkey



# کاربرد صنعتی

این سری محصولات در صنایع شیمیایی، نفت، گاز، پتروشیمی، صنایع آب و فاضلاب، نیروگاهی و در حالت کلی، در صنایعی که به نوعی با حرارت سر و کار دارند مورد استفاده دارند.



## گرمایش مخازن ذخیره و لوله های انتقال

جهت جلوگیری از پرت حرارتی و یخ زدگی

## برخی موارد کاربردی:

- گرمایش حرارتی/جلوگیری از اتلاف انرژی (تجهیزات ثابت یا دوار، خطوط انتقالی و پروسسی) از قبیل: لوله، توربین، اسپرینگ جوینت، عایق ژاکتی، هوراگزاست و ...
- گرم کن مخازن (ذخیره و تحت فشار)
- اجاق برقی (القائی و مقاومتی)؛ جایگزین اجاقهای گاز
- گرمایش داکت و کانال
- گرمکن انواع تانکرها و بشکه (سوخت، قیر، چسب، انواع پوشش‌های عایق پاششی)
- پکیج و آبگرم کن برقی؛ جایگزین پکیج‌های گازی و آبگرمکن‌های گازی و برقی مرسوم
- گرم کن استخرهای روباز و سربسته صنعتی

## قابلیت‌ها:

- گرمایش حرارتی به صورت مجزا و یا ترکیبی با عایق‌های حرارتی
- عملکرد مناسب در برابر اتلاف انرژی و کاهش مصرف انرژی کلی سایت و تجهیزات
- کنترل دما و زمان عملکردی فرآیند و پروسس، دارای دیم برای تنظیم حرارت مورد نیاز
- قابلیت تجهیز آسان و عمر کارکردی نامحدود و مجهز به رله حفاظتی برای تضمین ایمنی
- طراحی و تولید بصورت منحصر به فرد و سفارشی

## کاربرد خودرویی

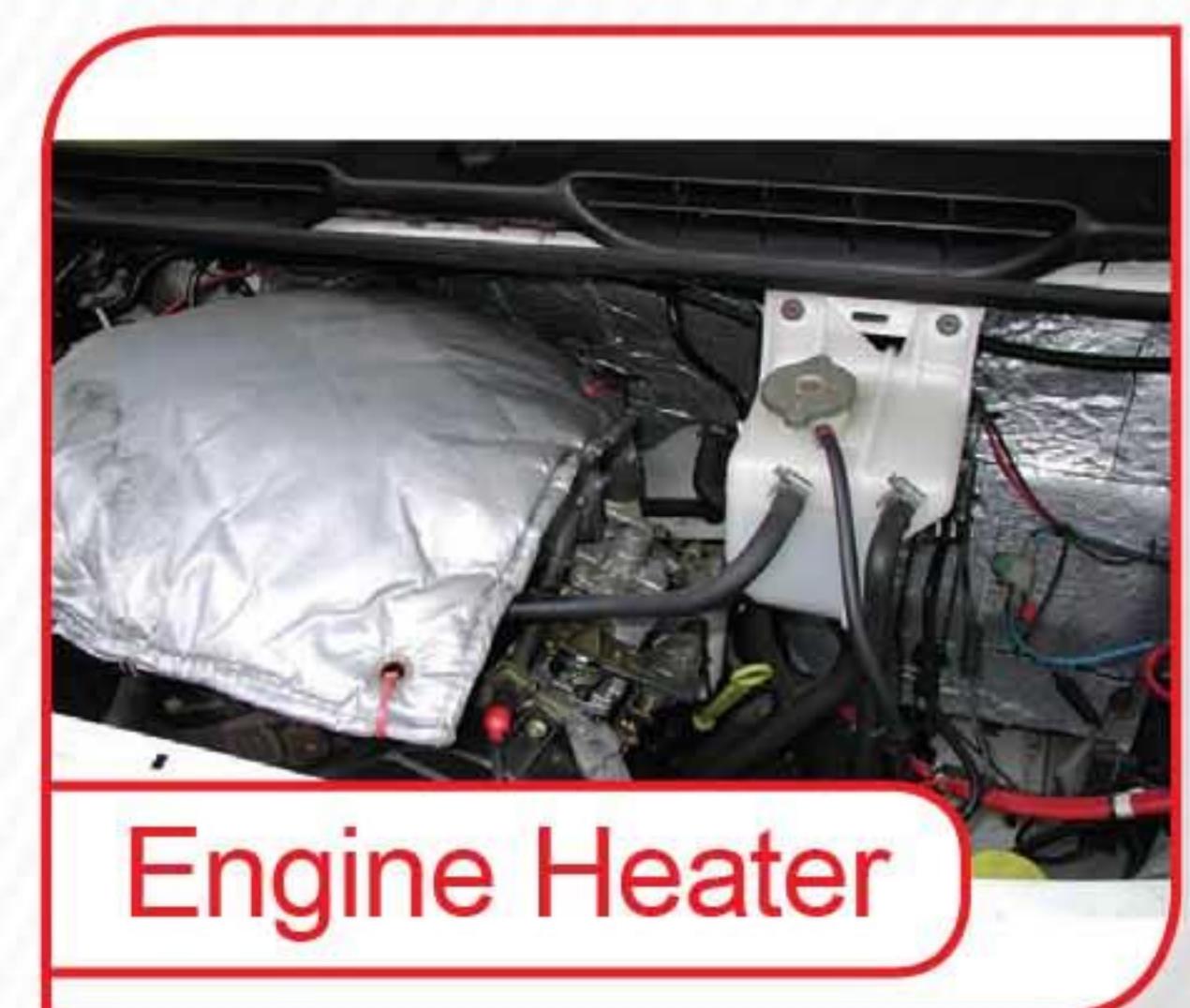
این سری محصولات در صنایع خودرویی و صنایع مرتبط با این صنعت کاربرد دارند.

### بخش موادرد کاربردی:

- پیشگرم کن بخاری؛ برای تسريع در گرمایش فضای داخلی انواع خودروها (بنزینی، دیزل و ...)
- گرمایش صندلی راننده و مسافرین؛ به دو صورت سیار (قابل نصب بر روی صندلی) و دائم (قابل نصب در فوم صندلی)
- تشك جای خواب؛ مناسب برای کاربرد زیر اندازی
- گرمایش بخاری در جا؛ جایگزین بخاری درجا در وسایط نقلیه باری
- گرمایش باک؛ برای جلوگیری از یخزدگی و یا افزایش گرانروی سوخت
- گرمایش کارتل روغن؛ برای جلوگیری از افزایش گرانروی روغن
- گرمایش موتور؛ حفظ دمای موتور در دمای تعیین شده و بینیاز نمودن خودرو از کار کردن درجا

### قابلیت‌ها:

- قابلیت تولید بر حسب سفارش و نیاز مشتری (یک، دو یا چند تکه و در رنج دمایی دلخواه)
- مناسب برای انواع خودروهای سواری و سنگین (باری و مسافربری)
- سرعت گرمایش قابل تنظیم (از چند ثانیه تا چند دقیقه)
- دارای دیمر افزاینده و کاهنده دما و کلید قطع و وصل (کنترل مرکزی و جداگانه)
- قابلیت استفاده از سنسورهای دمایی هوشمند (کنترل دمای تجهیز متناسب با دمای محیطی)
- گرمایش لوله‌ها، شیلنگ‌ها و اتصالات انتقالی
- قابل تولید بصورت نصب دائمی و سیار در رنج‌های مختلف ولتاژی (۱۲، ۲۴ و ۲۰۰ ولت)
- دارای مقاومت ساختاری در برابر نور، رطوبت و ...
- مجهز به رله حفاظتی برای تضمین ایمنی
- کاهش مصرف سوخت و آگودگی هوا (بویژه در شهرهای بزرگ و صنعتی)
- بهترین نوع سیستم گرمایش اتوبوس‌های داخل و برون شهری (گرمایش صندلی و محیطی)
- عدم نیاز به استفاده از مواد افزودنی (پارافین، الکل و ...) و جلوگیری از پدیده Waxing
- فراهم کردن امکان تولید تنها یک نوع گازوئیل (کاهش هزینه‌های تولید و پالایش)
- استفاده در دماهای بسیار پایین با امکان افزایش دما سیستم متناسب با دمای محیطی
- عدم تماس مستقیم با سوخت و آتش‌سوزی احتمالی
- جابجایی، نصب، راهاندازی و استفاده آسان (حتی برای کاربران عادی)





# کاربرد عمومی

این سری محصولات دارای کاربردهای عمومی بوده و بطورکلی به ۳ دسته قابل تقسیم بندی است:

■ **مصارف خانگی و پزشکی:** این سری محصولات برای درمان مشکلات مفصلی و دردهای موضعی نواحی مختلف بدن، کمربندهای لاغری و همچنین به عنوان کمربندهای گرمایشی دیابتی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این محصولات بصورت پد و تشك برقی نیز کاربرد دارند.

■ **مصارف پرتاپل (مسافرتی، ورزشی، نظامی و ...):** این سری محصولات، پیش فرض بصورت سیار و پرتاپل مورد استفاده قرار می‌گیرند. البسه گرمایشی، انواع زیراندازها (چادری، کوهنوردی، مسافرتی)، کیسه خواب گرمایشی و گرمکن غذا از جمله محصولات زیر مجموعه این سری می‌باشند. گرمایش صندلی و نیمکت نیز از دیگر محصولات می‌باشند.

■ **مصارف رستورانی:** این سری از محصولات، به دو صورت ثابت و پرتاپل کاربرد داشته و بیشتر برای مصارف رستورانی و کترینگ از قبیل (گرمکن ترولی غذا؛ باکس‌های کترینگ و غذا بیرون‌بر، گرمایش انواع تنورهای پخت و پز، گرمایش آلاچیق، پرگولا و ...) کاربرد دارد.

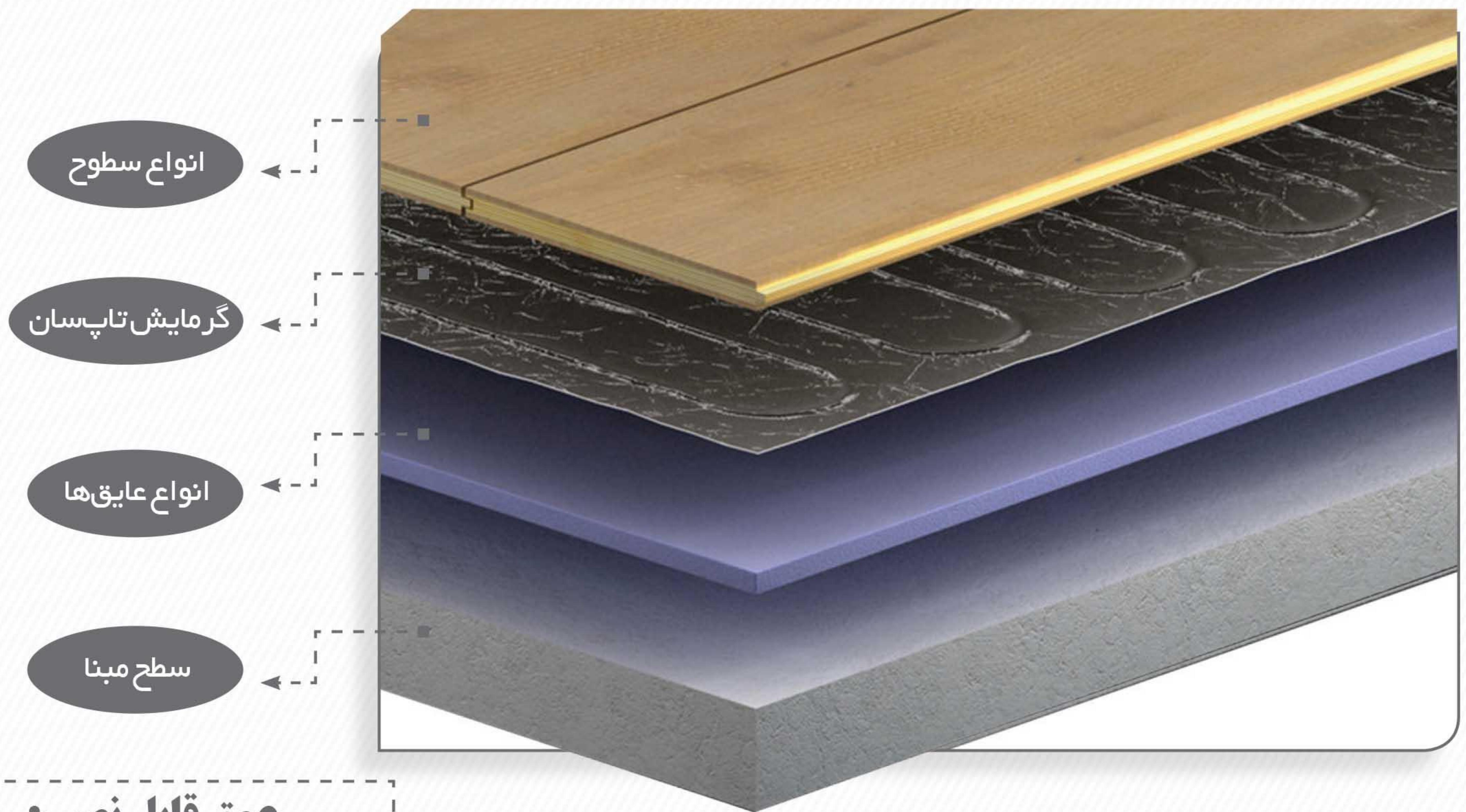
## برخی موارد کاربردی:

- پدهای گرمایشی؛ قابل نصب در روی یا داخل تشكهای طبی یا فنری
- تشك برقی؛ در ابعاد و پوشش‌های مختلف؛ با قابلیت کار با ولتاژهای متفاوت
- لحاف، شنل و پتوی برقی؛ کیسه خواب گرمایشی؛ با باتری قابل شارژ
- انواع گرمایش‌های موضعی و لاغری، البسه گرمایشی (جلیقه، شلوار، کلاه و ...); با باتری قابل شارژ
- زیرانداز (مسافرتی، کوهنوردی و چادری)؛ با باتری قابل شارژ و ضد آب
- گرمایش صندلی و نیمکت؛ مخصوص پارک، ورزشگاه، ادارات و مدارس
- گرمکن پکهای غذا؛ برای مصارف اضطراری (نظامی، کوهنوردی و ...)
- گرمایش ترولی غذا؛ مخصوص گرم نگهداشت غذا در رستوران، هوایپیما و ...
- گرمکن سیار باکس‌های کترینگ و غذا بیرون‌بر؛ برای جلوگیری از سرد شدن غذا
- گرمایش انواع تنورهای پخت غذا و نان

## قابلیت‌ها:

قابلیت تولید بر حسب سفارش و نیاز مشتری، سرعت گرمایش قابل تنظیم (از چند ثانیه تا چند دقیقه)، دارای دیمراه‌گذاری و کاهنده دما و کلید قطع و وصل (کنترل مرکزی و جداگانه)، قابلیت استفاده از سنسورهای دمایی هوشمند (کنترل دمای تجهیز متناسب با دمای محیطی)، قابل تولید بصورت نصب دائمی و سیار در رنج‌های مختلف ولتاژی (۳/۷، ۶، ۱۲، ۲۴ و ۲۲۰ ولت)، مجهز به رله حفاظتی برای تضمین ایمنی، کاهش هزینه انواع البسه، تجهیزات و ...، جابجایی، نصب، راهاندازی و استفاده آسان (حتی برای کاربران عادی)

# شرایط کاری و نحوه اجرا



## عمق قابل نصب:

۱/۵ سانتی‌متر تا ۷۰ سانتی‌متر

## شرایط کاری:



در صورت بروز رطوبت و نم، سیستم در برابر رطوبت مقاومت و امکان رفع نم را برای مدت محدودی فراهم می‌کند. در صورت عدم توجه به رطوبت، پس از مدت تعیین شده، برق کل یا قسمتی از سیستم گرمایش قطع می‌گردد.



بسته به نیاز مصرف کننده و شرایط خاص محیط کاری، که سیستم در معرض دائمی رطوبت قرار دارد، محصول بصورت ضد رطوبت تولید می‌گردد.

تمامی محصولات قابلیت تولید در طول، عرض، دما و توان دلخواه مشتری را دارا می‌باشند.

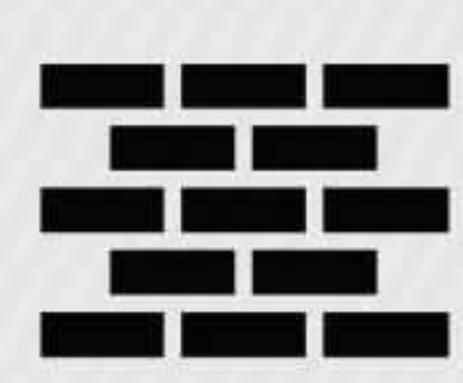
### قابلیت نصب زیر انواع سطوح



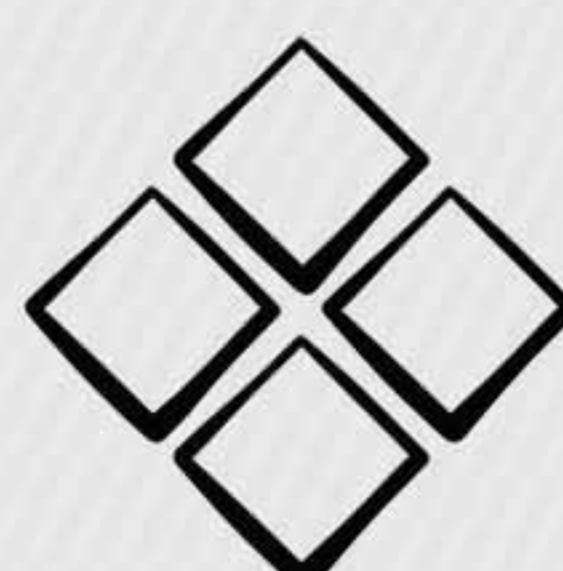
خاک/آب



فرش/موکت



خشش/سنگ



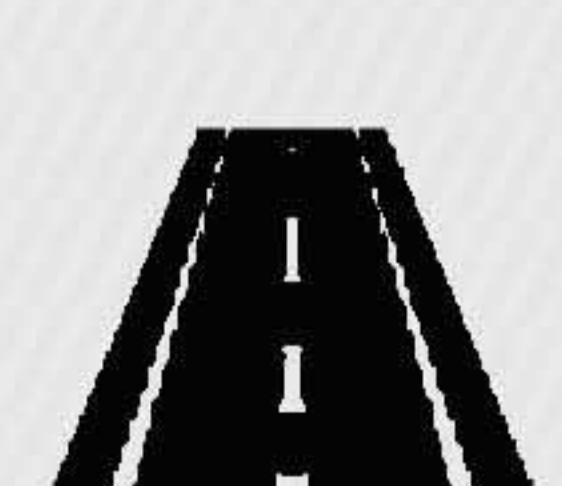
کاشی/سرامیک



بتن/سیمان



چوب/پارکت



آسفالت/ایزوگام



# شرایط گارانتی و خدمات

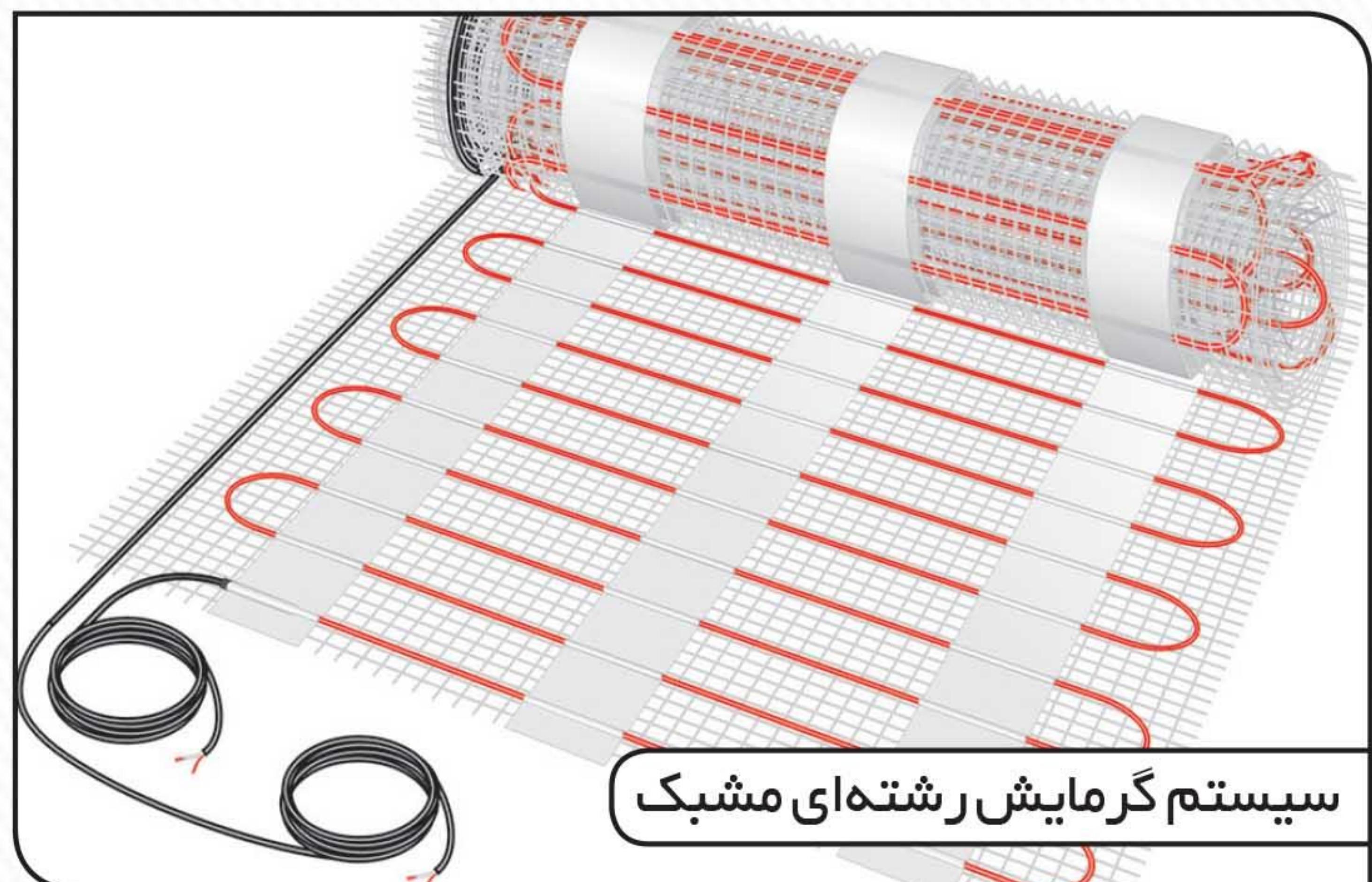
از نظر شرایط گارانتی، دو حالت برای سیستم گرمایشی تاپسان در نظر گرفته شده است

## گارانتی شرکتی:

در این شرایط گارانتی، مجتمع صنعت آلتان آزمون، برحسب کاربری خاص محصول و براساس استاندارد معرفی شده داخلی خود، برای محصولات مختلف، مدت زمان گارانتی و خدمات پس از فروش را تعیین نموده است و برحسب نیاز مشتری، قابلیت تولید محصول با شرایط گارانتی دلخواه برای کارکرد با مدت زمان بیشتر را بسته به مورد درخواست دارد.

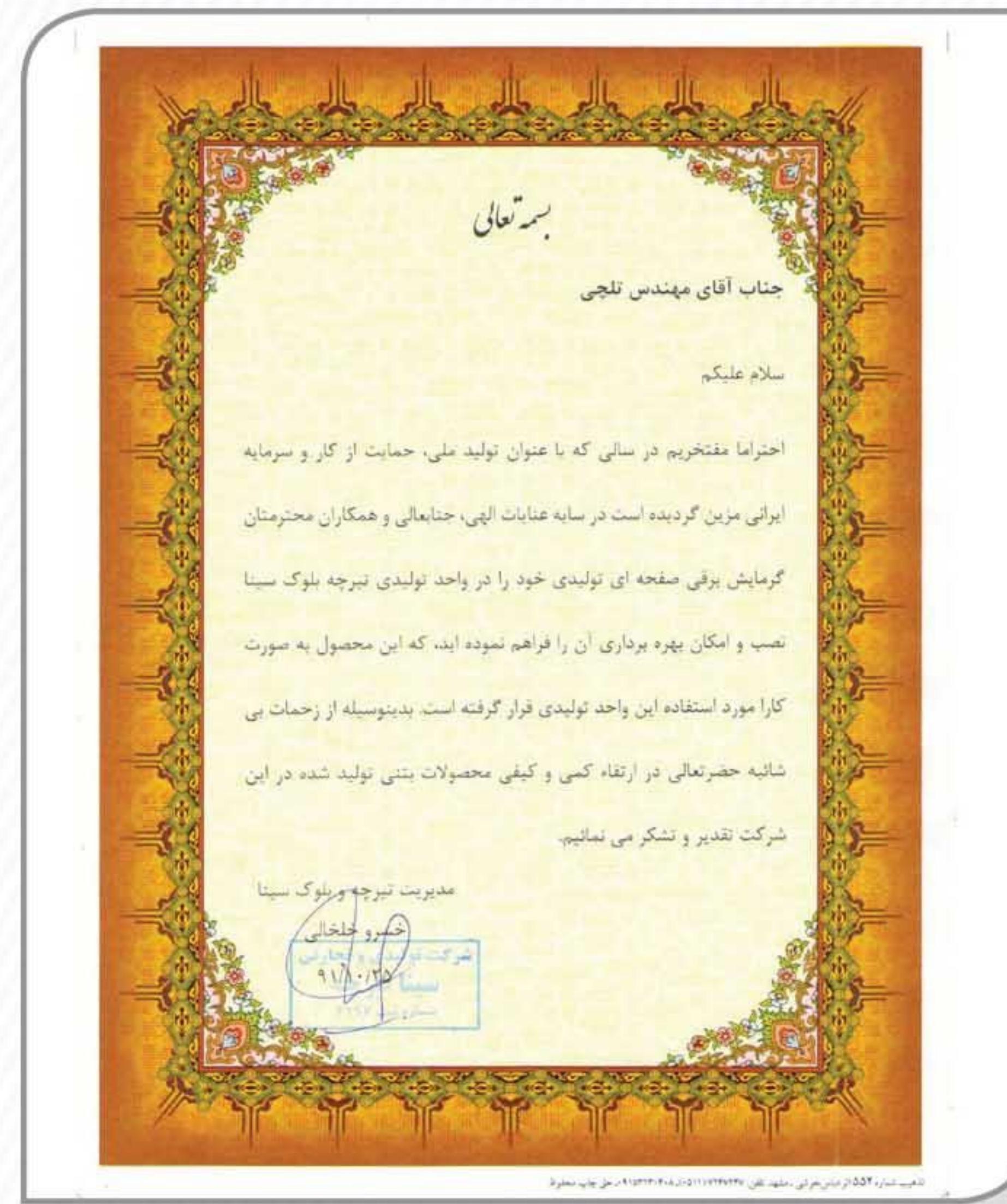
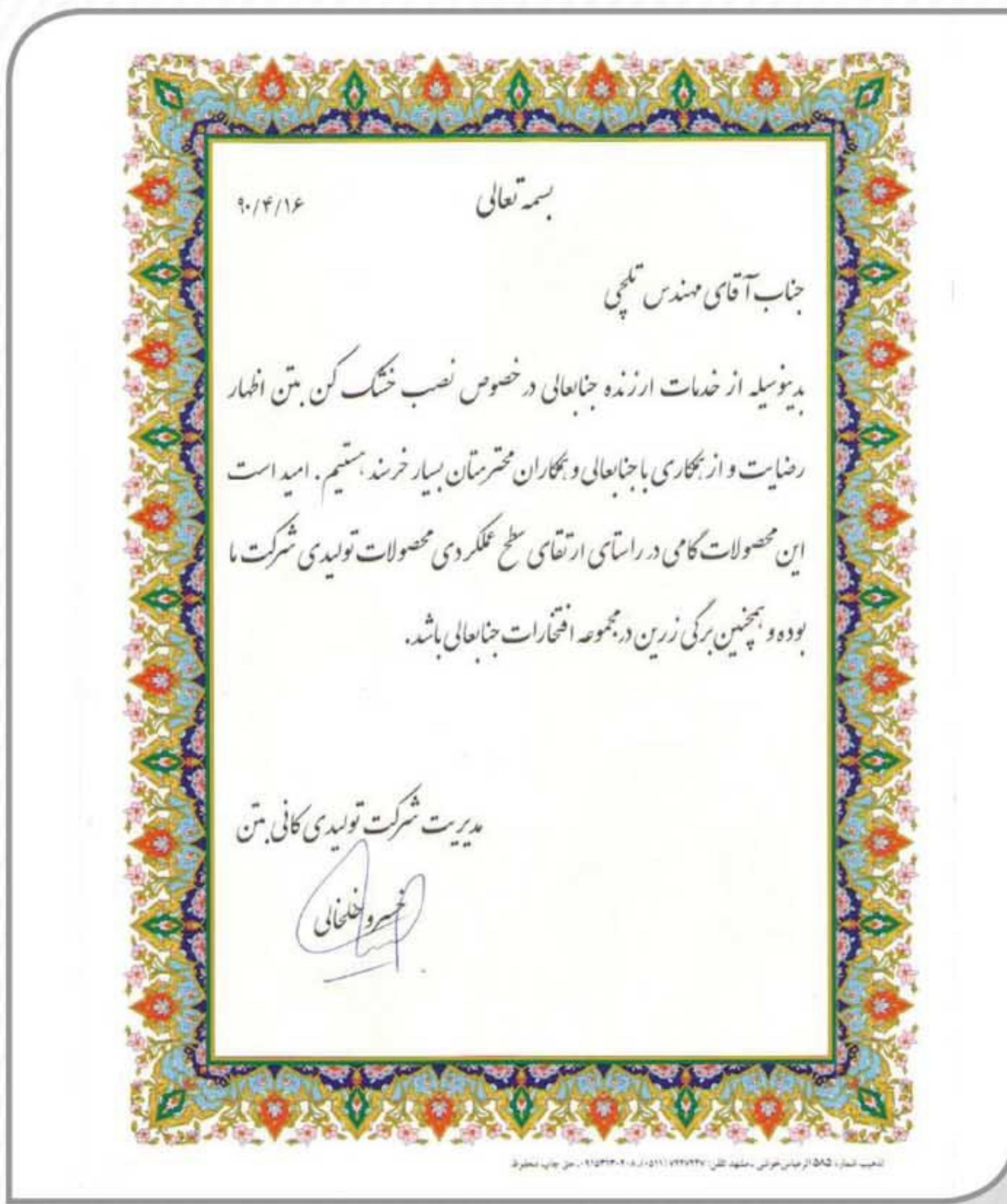
## گارانتی بیمه‌ای:

در این شرایط، علاوه بر شرایط گارانتی تعیین شده در گارانتی شرکتی، به منظور اطمینان خاطر بیشتر مصرف کننده، بیمه مسئولیت و مهندسی سیستم‌های گرمایشی تولیدی این مجتمع صنعتی، با همکاری شرکت‌های بیمه امکان پذیر است.



- |                |                 |              |              |              |                     |
|----------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
|                |                 |              |              |              |                     |
| منبع انرژی سبز | صرف انرژی پایین | گارانتی ویژه | ارسال رایگان | بهترین خدمات | عمر کارکردی نامحدود |

# افتخارات و تقدیرنامه‌ها



## بخشی از رزومه کاری:

- گرمایش از کف مساجد و اماکن مذهبی شهرهای مختلف ترکیه
- گرمایش خشککن محصولات بتنی در شرکت‌های تیرچه بلوک کانی بتن، نسیم و ... ارومیه
- گرمایش هتل ۵ ستاره آنا ارومیه
- گرمایش باغ رستوران و آلاچیق رستوران (ارومیه، تبریز و ...)
- گرمایش مخازن تزریق روغن هیدرولیک (ایران خودرو)
- گرمایش از کف و دیوار واحدهای مسکونی و ویلایی (ترکیه و ایران) جلیقه و تشك گرمایشی (مرزبانی استان آذربایجان غربی)





گرمايش مطبع  
چند منظوره

**TOPSUN**



## مجتمع صنعت آلتان آزمون

دفتر مرکزی: میدان انقلاب، خیابان امیرآباد (کارگر) شمالی، پلاک ۱۱۶۶  
ساختمان سامان، طبقه ۴، واحد ۴۰۴

تلفن: ۰۸۸۹۹۳۶۸۶ (۱۰ خط) تلفکس: ۰۷۸۱-۱۳۸۵۷۱ فکس: ۰۹۱۲-۱۹۸۲۲۹



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



[info@topsunheating.com](mailto:info@topsunheating.com)



[telegram.me/TopSUNHeatingChannel](https://telegram.me/TopSUNHeatingChannel)

[sales@topsunheating.com](mailto:sales@topsunheating.com)



[instagram.me/TopSUNHeating](https://instagram.me/TopSUNHeating)

[topsunheating@gmail.com](mailto:topsunheating@gmail.com)