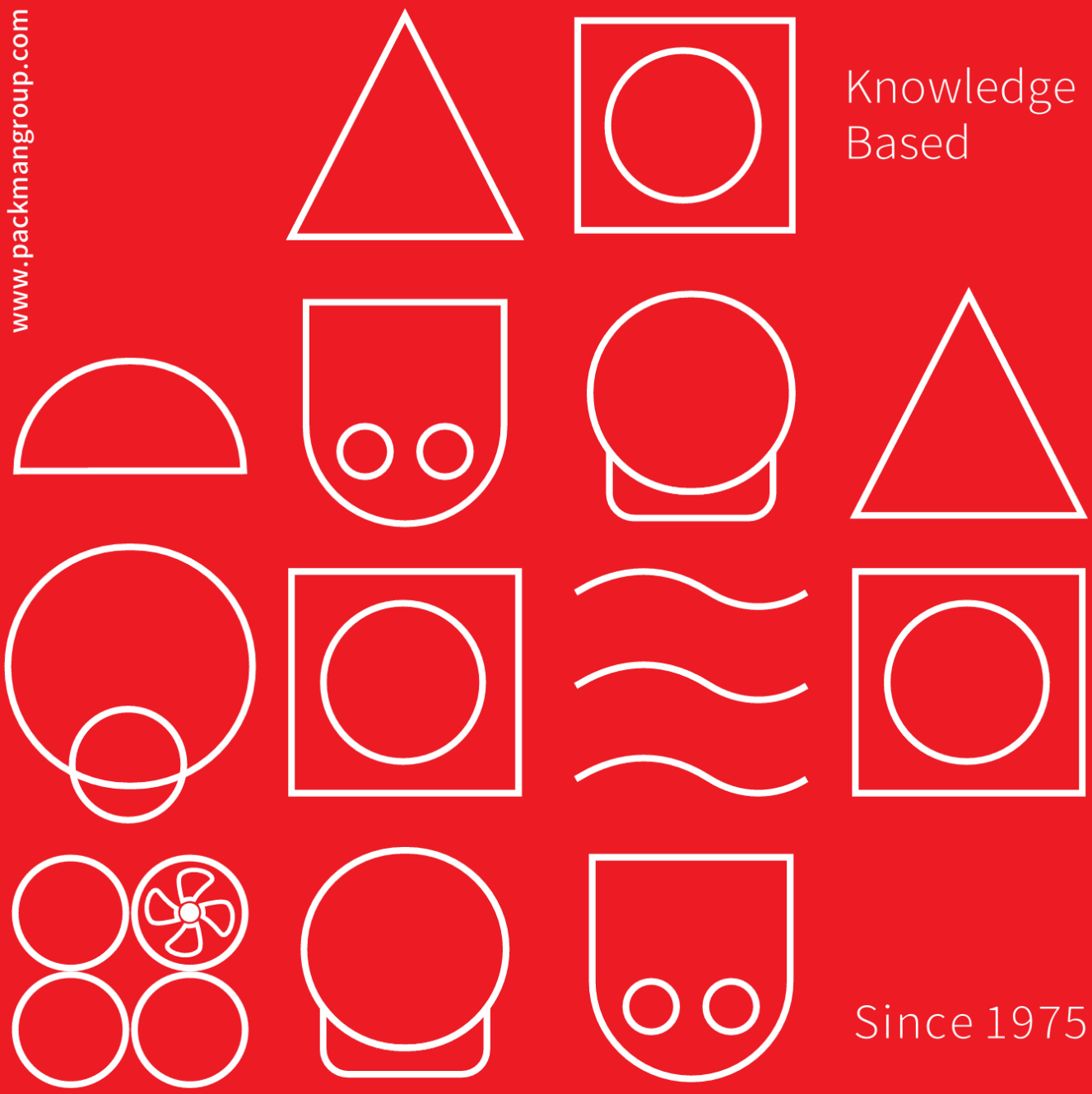
www.packmangroup.com

Knowledge
Based



Since 1975

PACKMAN
Industrial Group

OPTIPACK

Condensing Boiler Package

powered by PACKMAN industrial group

OPTIPACK

All-in-One Heating Solution- Compact, Smart, Reliable

SCAN ME

۰۲۱- ۴۲۳۶۲ www. packmangroup.com info@packman.ir

فناوری بویلرهای چگالشی

فناوری بکاررفته در بویلرهای چگالشی، ضمن سازگاری با محیط زیست، کارآمدترین فناوری موجود در سیستم‌های گرمایش مرکزی امروزی است. در فرآیند چگالش، بخشی از انرژی که به طور معمول در دودکش سایر سیستم‌های گرمایشی از بین می‌رود، بازیابی می‌شود. علاوه بر آن، در این مدل سیستم‌ها با کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، ارزش ساختمان و همچنین کیفیت زندگی افزایش می‌یابد. فناوری چگالش راهکاری هوشمند است که باعث کاهش هزینه سوخت نیز شده و در کنار آن دارای ویژگی نصب آسان نیز است.

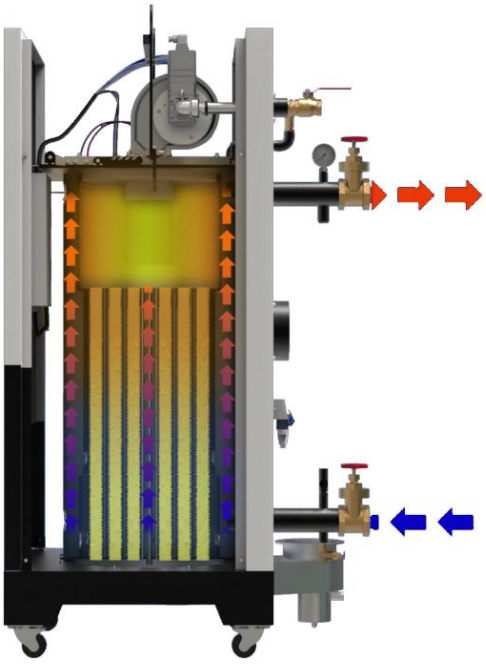
در فرآیند چگالش، بخار آب موجود در گازهای دودکش بر روی سطوح مبدل حرارتی خنک‌تر بویلر چگالیده می‌شود و گرما را به آب بویلر منتقل می‌کند. سطوح بزرگ انتقال حرارت، طراحی مبدل حرارتی جریان معکوس و دمای آب برگشت سرد در بهینه سازی میزان چگالش نقش دارند. گرمای آزاد شده از چگالش مستقیماً به آب بویلر منتقل می‌شود و تلفات گازهای حرارتی دودکش را به حداقل می‌رساند. راندمان فصلی بویلرهای چگالشی سری اپتیما می‌تواند به ۹۷٪ برسد و هزینه‌های گرمایش را تا ۲۰٪ در مقایسه با گرمایش معمولی کاهش دهد.

بویلرهای اپتیما

شرکت پاکمن در سال ۱۳۵۴ تاسیس شد و از سال ۱۳۶۳ فعالیت رسمی خود را در زمینه ساخت مخازن فشار قوی مانند بویلرهای آب گرم، بویلرهای بخار، مخازن ذخیره، سختی‌گیرها و مبدل‌های حرارتی آغاز کرد. در ده سال اخیر پاکمن اولین شرکتی است که طراحی و ساخت بویلرهای چگالشی گازسوز را در تمامی ظرفیت‌ها در ایران انجام داده است.

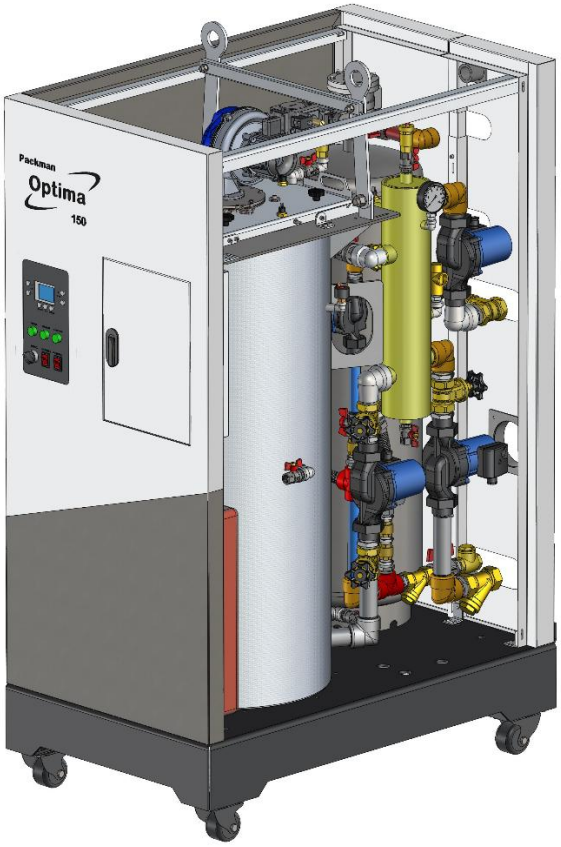
طراحی مدل اپتیما حاصل بیش از ۴۵ سال تجربه شرکت پاکمن در بازار بویلرهای آب گرم است. بویلر چگالشی اپتیما در هشت سایز از ظرفیت ۱۰۰ kw تا ۶۰۰ kw موجود است و برای کاربردهای بیشتر، به راحتی می‌توان چندین بویلر را به هم به صورت سری متصل کرد.

مدل اپتیما شامل طراحی کاملاً یکپارچه با مبدل حرارتی فایرتیوب، مشعل پیش مخلوط و کنترلرهای مدیریت هوشمند بویلر است. طراحی پیشرفته در زمینه تبادل حرارتی، در مدل اپتیما، به بویلر اجازه می‌دهد تا بازدهی ۹۷٪ را بدست آورد و مشعل پیش‌آمیخته مدولار سطوح NOx را تا کمتر از ۲۰ ppm ارائه می‌دهد. این بویلر برای کاربردهای گرمایش مرکزی و تامین آب گرم غیر مستقیم برای فشار کاری تا ۱۰ bar ایده آل است.



پکیج چگالشی اپتیپک

پکیج چگالشی اپتیپک بر پایه بویلر اپتیما تولید شده و علاوه بر مدار گرمایش امکان تولید همزمان آبگرم مصرفی، بدون قطع شدن مدار گرمایش، را دارد. در این پکیج از مبدل حرارتی صفحه ای برای گرمایش آبگرم مصرفی استفاده شده و برای جلوگیری از نوسانات دمای آبگرم مصرفی از یک مخزن استنلس استیل به عنوان متعادل کننده استفاده شده است که تامین پایدار و بدون نوسان آبگرم بهداشتی را تضمین می کند. این پکیج از ظرفیت ۸۰ تا ۱۵۰kW و در چهار ظرفیت طراحی و تولید شده است. بدلیل سهولت در استفاده برق تمامی دستگاه ها تکفاز و فشار مورد نیاز دستگاه ۱/۴ psi می باشد که در همه جا قابل تامین است.



کاربردها، ویژگی‌ها و مزایای پکیج چگالشی

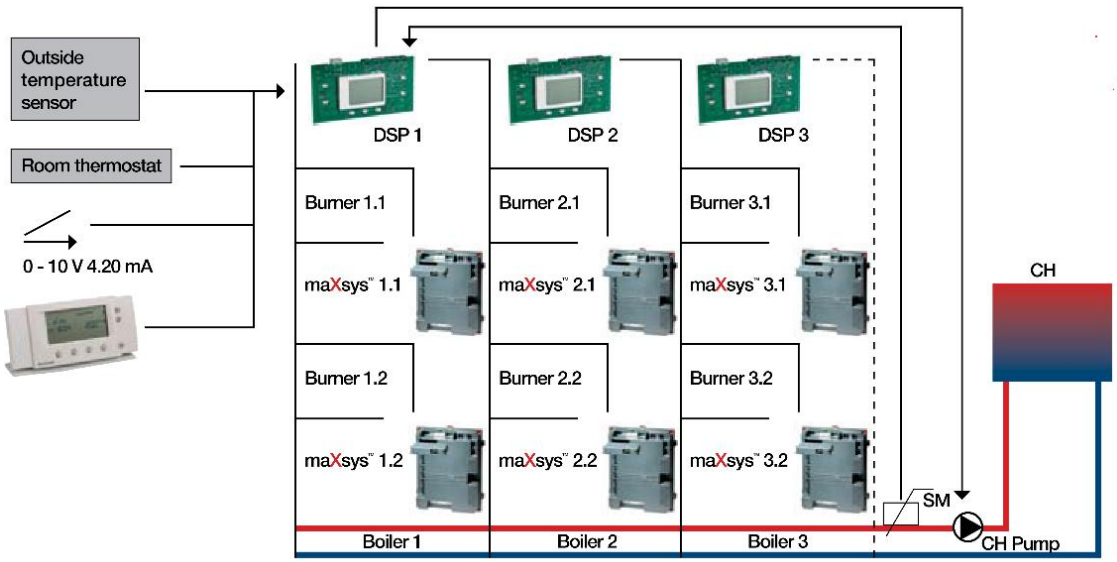
- ✓ در آپارتمان‌های کوچک و یا مجتمع‌های مسکونی بزرگ، مراکز آموزشی، مراکز تفریحی، مراکز پزشکی، استخرها، هتل‌ها، خانه‌های سالمندان، ساختمان‌های اداری، و سایر.
- ✓ راهکار ایده‌آل برای پروژه‌هایی که عملکرد انرژی در آن‌ها اهمیت دارد.
- ✓ صرفه‌جویی در فضا و مکان؛ ابعاد دستگاه باعث می‌شود به راحتی در یک فضای کوچک قرار گیرد.
- ✓ مبدل حرارتی از جنس فولاد ضد زنگ (استنلس استیل ۳۱۶ L) برای استحکام بیشتر و عمر طولانی‌تر طراحی شده است.
- ✓ قابلیت نصب سنسور دمای محیط بیرون بر روی بویلر وجود دارد.
- ✓ از مشعل مدولار برای انتشار بسیار کم NOx استفاده شده است.
- ✓ قابلیت مدولار کردن ظرفیت مشعل از ٪۲۵ ظرفیت تا مقدار بیشینه آن وجود دارد.
- ✓ بدون محدودیت حداقل دمای آب ورودی برای بویلر
- ✓ دسترسی آسان به قسمت‌های داخلی بویلر همچنین درب لولایی برای بازرسی و سرویس آسان درب بالا و قطعات مشعل
- ✓ دارای صدای عملکردی کم و پایین‌تر از ۷۰dB در فاصله ۳ ft
- ✓ استفاده از سیستم تخلیه متداول و استفاده از لوله‌های CPVC و یا Polypropylene جهت خروج محصولات احتراق
- ✓ قابلیت سری کردن حداکثر ۶ بویلر برای کاربردهای بالاتر از ۱۵۰kW

سیستم کنترل هوشمند یکپارچه

پکیج‌های چگالشی مدل اپتیپک مجهز به کنترلر Honeywell MAXSYS هستند، که یک کنترلر اثبات شده در زمینه مدیریت یکپارچه بویلر و مشعل است. این مدل کنترلر مجهز به امکاناتی مانند رابط کاربری تصویری، یکپارچه‌سازی مشعل، ایمنی شعله، مدولاسیون، هشدارهای ایمنی، قفل کردن بویلر و موارد دیگر می‌باشد و از کارکرد ایمن و درست سیستم بویلر اطمینان می‌دهد.

کنترلر Honeywell MAXSYS با استفاده از سیستم تقدم و وقفه یکپارچه، بازده عملیاتی بویلر را بهینه می‌کند و در عین حال کنترل دقیق دما را برای پاسخگویی به نیازهای گرمایشی ارائه می‌دهد. کنترلر Honeywell MAXSYS می‌تواند با سیستم مدیریت انرژی ساختمان (EMS) ارتباط برقرار کند، که به حداکثر رساندن کارایی کلی سیستم کمک می‌کند.

- ☑ کنترل نقطه تنظیم PID چند حلقه (گرمای مرکزی، آب گرم خانگی و سیستم تقدم و وقفه یکپارچه)
- ☑ کنترل تقدم و وقفه قابل تنظیم برای مطابقت با نیازهای سیستم
- ☑ تنظیم مجدد براساس دمای خارج از منزل
- ☑ فعال کردن و کنترل کل سیستم از راه دور و تعریف نقطه تنظیم

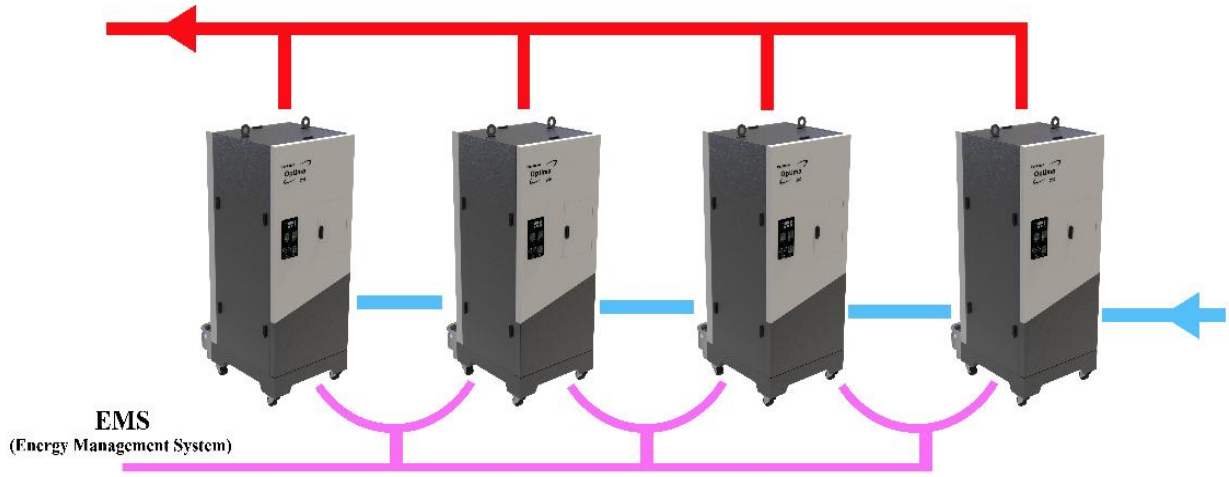


مدیریت بهینه سیستم موتورخانه

در پکیج های چگالشی اپتیپک، کنترلر Honeywell MAXSYS به طور منحصر به فردی قادر است از ویژگی‌های احتراق و عملکرد حرارتی بویلر برای ترتیب دهی و تعدیل بویلر برای به حداکثر رساندن راندمان سیستم استفاده کند.

کنترلر Honeywell MAXSYS از روش کاهش بار حرارتی مورد نیاز برای توالی و مدوله کردن یک سیستم چند بویلره استفاده می‌کند. این رویکرد بازده عملیاتی بویلرها را بهینه می‌کند و در عین حال چرخه کوتاه اتلاف انرژی را به حداقل می‌رساند. حذف چرخه کوتاه مدت تلفات پاکسازی و آماده به کار را به حداقل

می‌رساند و در عین حال عمر و قابلیت اطمینان سیستم بویلر افزایش می‌دهد.
حداکثر ۶ بویلر را می توان به یک پانل ترتیب‌سنج متصل کرد. یکی از بویلرها به عنوان بویلر اصلی تعریف خواهد شد تا با حداکثر ۵ بویلر وابسته کار کند. علاوه‌بر این می‌تواند یک حلقه گرمایش آب بهداشتی را (با اولویت آب گرم خانگی) روی مخزن ذخیره غیرمستقیم یا مبدل حرارتی راه‌اندازی کند.



جدیدترین تکنولوژی طراحی بویلر

پکیج چگالشی اپتیپک، دارای مبدل حرارتی از جنس فولاد ضدزنگ، بهترین نوع بویلر چگالشی موجود در بازار است که برای ارائه حداکثر بازده حرارتی طراحی شده است و قابل اطمینان‌ترین عملیات و انعطاف‌پذیری کامل طراحی سیستم را دارا می‌باشد. در نهایت، ساختار فایرتیوب اثبات شده در بویلر قابلیت اطمینان و طول عمر را تضمین می‌کند. از سوی دیگر، پکیج اپتیپک با در نظرگرفتن سهولت و راحتی اپراتور بویلر طراحی شده است. از درب بویلر لولایی گرفته تا قاب‌های قابل جابجایی؛ هیچ بویلر دیگری به این راحتی نگهداری نمی‌شود.

مشعل پریمیکس مدولار

مشعل پریمیکس مدولار به طور خودکار مخلوط هوا/گاز را برای حداکثر کارایی و خاموشی بهینه تنظیم می‌کند. خروجی گرمای متقارن و ۳۶۰ درجه با دمای یکنواخت از مشعل بدست می‌آید که احتراق تمیز را با انتشار NOx بسیار کم و کمتر از ۲۰ ppm به عنوان استاندارد ارائه می‌کند.

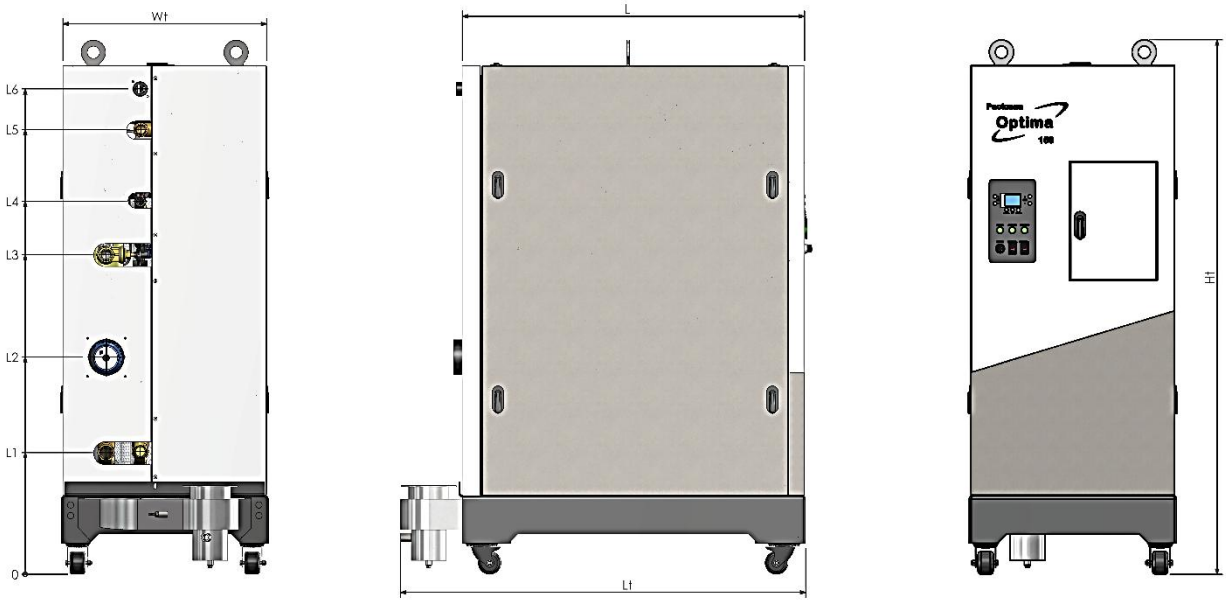
طراحی برای صرفه جویی در مکان

پکیج اپتیپک به صورت یک واحد و کاملاً مونتاژ شده تحویل مشتری داده می‌شوند. اندازه کوچک، عملکرد کم صدا، حمل و نقل آسان و دسترسی ساده این بویلر را برای ساخت و سازهای جدید ایده‌آل می‌کند.

پکیج اپتیپک به راحتی نصب می‌شود، بسیار کارآمد هستند، در مکان صرفه‌جویی می‌کنند و مصرف انرژی را کاهش می‌دهند تا صرفه جویی قابل توجهی در کوتاه مدت و بلند مدت برای مصرف کننده خود ایجاد کنند.

مشخصات فنی

مشخصات	واحد	OptiPack 80	OptiPack 100	OptiPack 125	OptiPack 150
حداقل توان حرارتی	kw	20	25	30	37
حداکثر توان حرارتی	kw	80	100	120	150
حداقل مصرف گاز	m^3/hr	1.84	2.3	2.76	3.45
حداکثر مصرف گاز	m^3/hr	7.36	9.2	11.04	13.8
راندمان	30/40	97%			
	70/80	86%			
سایز شیر گاز	Inch	1			
حداقل فشار گاز ورودی	mbar(psi)	18 (1/4)			
حداکثر فشار گاز ورودی	mbar	60			
حداقل و حداکثر فشار کاری	bar	1.5-4			
محدوده دمای آب خروجی	°C	40-80			
برق تغذیه	VAC/Hz/Ph	220/50/1			
حداکثر چگالش	Lit/hr	12	18	24	30
حداکثر دبی آبگرم بهداشتی	Lit/hr	600		1000	
حداکثر دمای آبگرم بهداشتی	C	50			
سایز ورودی و خروجی	Inch	2		2 ½	
سایز دودکش و ورودی هوا	Inch	5		6	
جنس پیشنهادی برای دودکش	-	PP / CPVC			
سایز تخلیه کندانس	Inch	1/2			
PH کندانس	-	4-4.5			
سایز تخلیه	Inch	1/2			
سایز شیر اطمینان	Inch	1/2			



Parameter	Unit	OptiPack 80	OptiPack 100	OptiPack 125	OptiPack 150
L	**mm**	1050	1050	1117	1117
Lt	**mm**	1260	1260	1325	1325
Wt	**mm**	600	600	665	665
Ht	**mm**	1690	1690	1740	1740
L1	**mm**	435	435	395	395
L2	**mm**	610	610	710	710
L3	**mm**	970	970	1040	1040
L4	**mm**	1220	1220	1215	1215
L5	**mm**	1460	1460	1460	1460
L6	**mm**	1530	1530	1580	1580
Water Capacity	**Lit**	140	140	170	170
Dry Weight	**Kg**	385	385	435	435
Operating Weight	**Kg**	525	525	610	610

PACKMAN GROUP

History

The Packman Company was founded in February 1975, and was soon afterwards registered in companies Registration Office. In early years the Packman construction and service branch focused on building installations. Different mega power plants were built by cooperating with Brown Boveri and Asseck companies in 1976.

The company started its official activities in construction of High-Pressure Vessels such as Hot-Water Boilers, Steam Boilers , Storage Tanks, Softeners and Heat Exchangers from 1984.

Packman Company is one of the first companies which supplied the high quality and standard hot water boilers to the customers.

Packman has exported its products to countries such as Uzbekistan, United Arab Emirates and other countries in the Middle East. It is one of the largest producers of hot-water and steam boilers in the Middle East.

Now we are proud to announce that the Packman industrial group has five major sub-brands that have product titles in all field of HVAC equipment and engineering services, and we do not know this success except with the help and support of our customers.

1. Construction Services Industry Association
2. Industry Association
3. Construction Companies' Syndicate
4. Technical Department Association
5. Mechanical Engineering Association
6. Engineering Standard Association

Departements:

Sales Deps:

- ∩ Power Plant & Petrochemical
- ∩ Industrial
- ∩ Hospitally Service
- ∩ Commercial & Residential
- ∩ Sport Complex & Pool

Technical Deps:

- ≡ Manufacturing R&D
- ≡ Innovation Center
- ≡ EPC Execute Unit
- ≡ Product Develop Unit
- ≡ Sales Engineering Dep.

Others:

- ≈ After Sales Service
- ≈ Project Control
- ≈ Financial Office
- ≈ Commercial Office
- ≈ Marketing Department

PACKMAN GROUP
Brands

PACKMAN
Industrial Group

Designer&manufacturer of Condensing, Hot Water, Steam, Hot Oil& Waste Heat Boilers, Heat Exchangers, Autoclave Pressure&Storage Vessels&etc

GREENMAN
Green mindset, green future

Engineering& Designing Commercial Greenhouse Plant, CO2 Dosing System, Flue gas Condenser& Special HVAC Systems, Sustainable Agriculture &etc

ROMAN
Water solution

Designer&manufacturer Reverse Osmosis Plant& Package, Water Treatment, Softener& Filters and Chemical Dosing Systems&etc

RAADMAN
a look to the future

Designer&manufacturer of Industrial Mono&Dual Block Gas, LPG, Light& Heavy Oil Burners, Premixed&Postmixed Burners, Watertube burners, Process burners, Special application burners&Combustion Solutions&etc

CHILLMAN
Coolest hvac around

Designer&manufacturer of Air&Water Cooled Chillers, Air Handling Units, Fancoil, HVAC Equipment, Cold Storage Room&etc

1. Isfahan Factory

2. Vilashahr Factory

3. Parand Factory

4. Parand (2) Factory

5. Bonyad Factory