

www.ketab.ir



ACKMAN

Manufacturer of Boilers, Thermal Oil Heaters,
Heat Exchangers, Pressure Vessels, Storage Tanks
& Industrial Water Treatment Equipments ,...

www.packmangroup.com
www.WikiPG.com



نوبت چاپ: اول - پاییز ۱۳۹۲

ویراستار: مهندس سید مجتبی طباطبایی

طراحی جلد، صفحه آرای و چاپ: سید سامان حسینی

ناشر: انتشارات سینه سرخ

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: 978-964-7887-55-7

قیمت: ۳۰۰۰۰ تومان



سرشناسه	: میرزازاده، قربانعلی، ۱۳۲۵ -
عنوان و نام پدید آور	: انتخاب بویلر/قربانعلی میرزازاده.
مشخصات نشر	: تهران: سینه سرخ، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۳۲۴ ص: مصور (رنگی)، ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	: ۳۰۰۰۰ ریال 978-964-7887-55-7.
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: دیگ های بخار
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۲ الف ۸/م ۹/TJ۲۸۵
رده بندی دیویی	: ۶۲۱/۱۸۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۲۶۱۵۹۲:

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای مولف محفوظ است.

هرگونه تقلید و کپی برداری از این اثر به هر شکل بدون اجازه کتبی مولف ممنوع می باشد.



تاریخچه شرکت پاکمن

شرکت پاکمن در سال ۱۳۵۴ توسط پنج نفر از دانش‌آموختگان دانشکده فنی دانشگاه تهران با هدف ارتقای سطح دانش و فن کشور به صورت سهامی خاص و به منظور انجام کارهای تأسیساتی و ساختمانی تأسیس شد.

پس از انجام چندین پروژه ساختمانی و نیروگاهی از جمله نیروگاه بزرگ شهری، نیروگاه فیروز بهرام، ابنیه و تأسیسات نیروگاه زرنند کرمان و... از سال ۱۳۶۴ رسماً در جهت تولید بویلر و مخازن تحت فشار (بویلرهای بخار و آبگرم، پکیج موتورخانه‌ای، واترپک، فیلتر شنی، سختی گیر، منابع کوئل دار، مبدل حرارتی و...) گام برداشت و در این راستا تمام عوامل سعی و تلاش خود را به کار بردند تا محصولاتی با کیفیت ارائه دهند.

مصادق این ادعا استانداردهایی است که دستگاه‌های پاکمن بر اساس آن طراحی و ساخته می‌شوند:

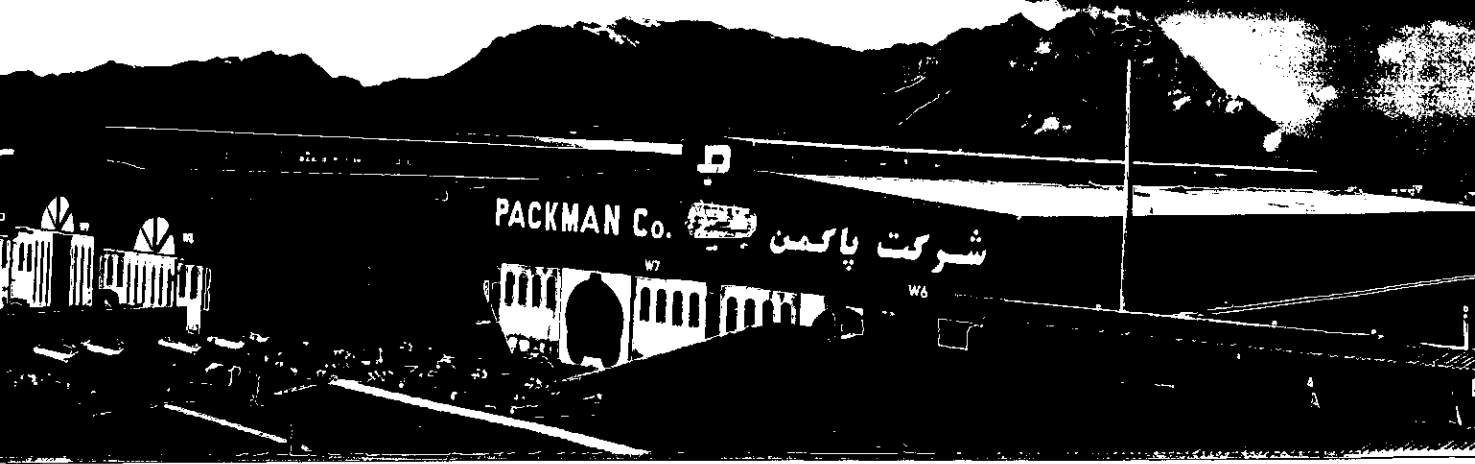
استانداردهایی مانند ASBS2790 و نقشه‌های تأیید شده از شرکت Royal & SunAlliance کانادا و Lloyd's Register انگلیس.

همچنین در حال حاضر شرکت پاکمن دارای گواهینامه «ISO9001:2000» از شرکت‌های AFAQ فرانسه و EAQ انگلیس و پروانه کاربرد علامت استاندارد اجباری می‌باشد.

در پی موفقیت‌های متعدد و تلاش بی‌وقفه در راه صادرات، این شرکت در سال ۱۳۷۶ موفق به دریافت لوح صادرکننده نمونه شد. در سال ۱۳۸۴ نیز با توجه به رعایت همه جانبه استاندارد واحد نمونه استاندارد گردید.

پاکمن افتخار دارد طبق درجه بندی ارائه شده از طرف سازمان برنامه و بودجه در ابنیه تأسیسات و ابنیه عضو: انجمن مدیران صنایع، انجمن صنعت تأسیسات و ساختمان، انجمن‌های صنفی شرکت‌های پیمانکار تأسیسات و تجهیزات صنعتی ایران، سازمان نظام مهندسی ایران، انجمن فارغ التحصیلان دانشکده فنی دانشگاه تهران، انجمن فارغ التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف، انجمن ASME و... باشد.

هدف پاکمن بهبود مستمر کیفیت محصولات و رسیدن به قله‌های رفیع موفقیت همراه با شعار (با مشتری مداری به کیفیت و صادرات می‌اندیشیم) است که این مهم قطعاً با تلاش بی‌وقفه و پایان ناپذیر همه مدیران و پرسنل فعال پاکمن دست یافتنی و نزدیک است.



اهداف پاکمن

اولین مسئولیت مانسبت به مشتری است.

محصولات باید همواره خوب باشند. تلاش شود که با کیفیت بهتر و قیمت کمتر عرضه شود و سفارشات باید با دقت و سرعت بیشتری انجام پذیرد. نمایندگان فروش نیز باید سودی عادلانه نصیبشان شود.

دومین مسئولیت در قبال کسانی است که با ما کار میکنند.

زنان و مردان شاغل در دفاتر و کارخانه، احساس امنیت مهمترین عامل کارکرد بهتر است. وجود دستمزد عادلانه و کافی، مدیریت منصف، ساعات کار به اندازه، محیط کار تمیز و مرتب و یک سیستم سازمان یافته برای طرح شکایات و پیشنهادات لازمی محیط کاری مناسب است. سرپرستان باید صالح و بی طرف باشند. امکان پیشرفت برای تمام کسانی که لایق هستند وجود داشته باشد. هر کس را باید به صورت فردی که برشأن و لیاقت خود واقف است در نظر گرفت. همچنین باید آموزش های لازم و ارتقا دانش و مهارت فنی کارکنان به صورت مستمر وجود داشته باشد.

سومین مسئولیت در برابر مدیران است.

مدیران باید افرادی فرهیخته، باتجربه، مستعد، کوشا و توانا باشند. افرادی معقول و دارای قوه ی درک فہیم باشند.

چهارم مسئولیتی است که ما در مقابل محیط فعالیتمان داریم.

شهروندی شایسته باشیم و در امور خیریه شرکت کنیم. در حفظ محیط و اموال عمومی و نگهداری از آنچه خداوند به ما ارزانی داشته، بکوشیم. همانگونه که خودمان در پیشرفت جامعه در امور شهری، بهداشت و تعلیم و تربیت سعی می کنیم و حکومتی سالم و شایسته را خواستاریم؛ دیگران را نیز با فعالیت هایمان آشنا کنیم.

و سرانجام پنجم و آخر مسئولیت برابر سهامداران است.

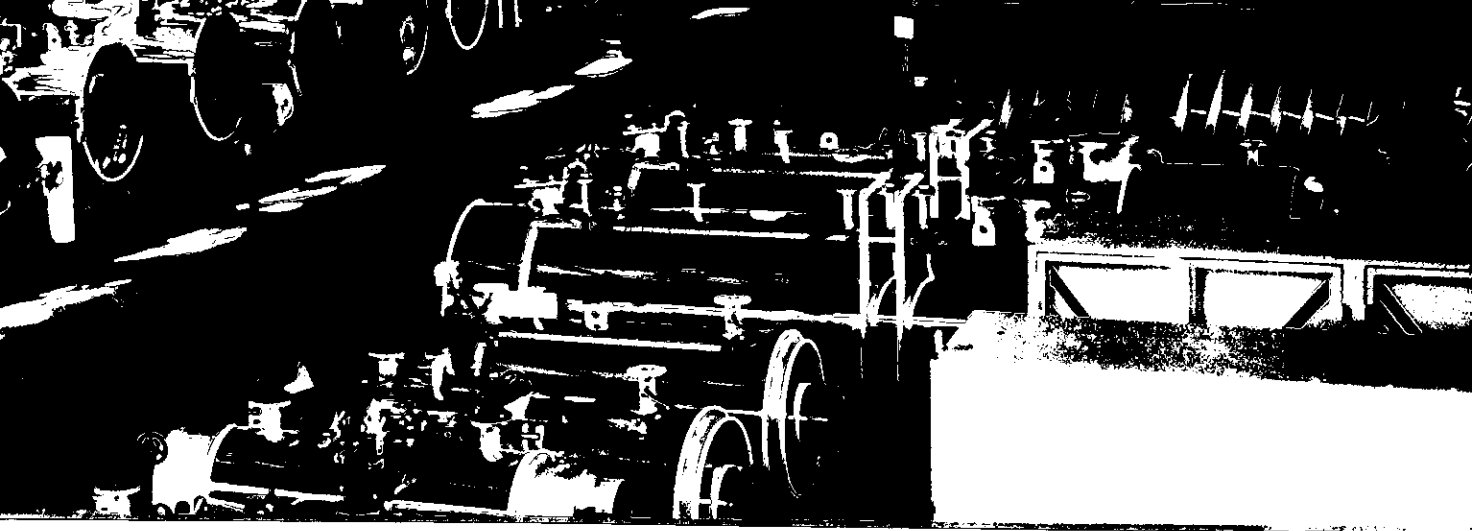
باید سود سالمی داشته باشیم. ضمن اینکه ذخائری ایجاد می کنیم تحقیق نباید قطع شود. برنامه های خطیر باید شکل گیرد. اشتباهات باید صورت پذیرد. هزینه ی آن تقبل گردد. برای دوران رکود و سختی باید تدارک دید. اقدام به تأسیس کارخانه های جدید کرد و مالیات های سنگین داد. برای پیشرفت باید ایده های نو را محک زد. ما مصممیم که به لطف خدا و بایاری شما این تعهدات را به بهترین شیوه و در حد اعلا ی آن به انجام رسانیم.



فرهنگ وبسایت ویکی پی جی

وبسایت ویکی پی جی در راستای اعتلای سطح علمی صنعت کشورمان، تاسیس گردیده است. این وب گاه با منسجم سازی ارتباط بخش های مختلف صنعت، با یافته های دانش گاهی، سعی داشته است تا دسترسی به تمامی اطلاعات مورد نیاز صنعت گران را در اختیار آن ها قرار دهد. گروه آی تی شرکت پاکمن از سال ۱۳۸۸ با پروارندن این ایده در صنعت تاسیسات، پا به عرصه ی دنیای مجازی گذاشت. پس از گذشت یک سال از این ایده دست به طراحی وب گاه سراسری گروه صنعتی پاکمن زد تا در قالب دامنه www.WikiPG.com بتواند بخش های مختلف صنعت کشور را با دانشگاه ارتباط دهد.

در بخش اصلی این سایت که با نام مطالب علمی دسته بندی شده است، اطلاعات تخصصی موضوعات مختلف علوم مهندسی، پزشکی و عمومی، در حال بارگذاری است. این مهم با هدف تخصصی کردن اطلاعات موجود در اینترنت صورت گرفته است و مقالات و اطلاعات در قالبی تخصصی تر از سایت های موجود مورد بررسی قرار می گیرد. در دسته مطالب علمی /علوم مهندسی /مهندسی مکانیک /مباحث مکانیک به صورت تخصصی برای کاربران آورده شده و در شاخه مطالب علمی /مقالات /مقالات مهندسی، نیز چکیده و پی دی اف مقالات گردآوری شده است. لازم به یادآوری است این صفحات ویکی بوده بدین معنی که امکان ویرایش و اضافه کردن مطلب توسط کاربران ما وجود دارد. در بخش دانشگاه ها دایرکتوری کاملی از دانشگاه های ایران و جهان در تمامی زمینه ها مورد بررسی قرار گرفته است و ارتباط آن با صفحات اساتید ایجاد شده در این سایت، حفظ می گردد و کتب منتشر شده توسط این اساتید در کنار انتشارات کتاب در دسترس است.



کتابی که در اختیار دارید راهنمایی است بر انتخاب بویلر آبگرم و بخار در مصارف مختلف که بر تجربیات بزرگ مرد صنعت تأسیسات ایران "مهندس قربانعلی میرزازاده" مبتنی است.

این چهره برجسته ی مهندسی مکانیک ایران با بهره گیری از روش های نوین مدیریتی علاوه بر قرار دادن جایگاه صنعت بویلر سازی کشور بر قله ی این صنعت در منطقه، تألیف چندین کتاب و جزوه تأسیساتی همراه با اختراعات متعدد در این زمینه را نیز در کارنامه ی پر بار زندگی خود ثبت کرده است. بی شک پکیج موتورخانه ای، واتر پک، بویلر چگالش، فایرباکس بویلر و بویلر واتر تیوب آبگرم با تلاش این خدمتگزار صنعت کشور بومی سازی شده است و اکنون که صنعت بویلر سازی ایران در سطحی قابل رقابت با بهترین های جهان قرار گرفته است، دپارتمان پژوهش شرکت پاکمن با بیش از ۳۰۰ ساعت کار مهندسی، توانست با بسط دادن این تجربیات کتاب انتخاب بویلر را به رشته ی تحریر در آورد.

این کتاب به منظور ساده سازی روش های انتخاب بویلر، منتشر شده است و همچون هر اثر هنری و علمی خالی از ایراد نیست، ولی در نگارش آن ساده نویسی مد نظر قرار گرفته تا خواننده با هر سطح دانش بتواند برای پروژه ی خود بویلر مناسب را انتخاب نماید.

مخاطب اصلی این کتاب دانشجویان هستند اما پیمانکاران، مدیران پروژه و مهندسان تأسیسات نیز می توانند با بکارگیری از آن به تخمین ظرفیت برخی از محصولات موتورخانه خود اقدام کنند.

لازم به ذکر است تمامی بخش های کتاب بر اساس محصولات شرکت پاکمن نوشته شده است و تعمیم آن به محصولات دیگر سازنده ها، با صلاحدید خواننده صورت می گیرد.



فصل های کتاب ابتدا با مقدمه ای بر موتورخانه آبگرم آغاز شده و در بخش های بعدی به انتخاب بویلر آبگرم در ساختمان مسکونی، کارخانجات صنعتی، گلخانه و استخر پرداخته شده است. در ادامه با مروری بر کارکرد موتورخانه بخار، کتاب با انتخاب بویلر بخار برای هتل، سونا، عمل آوری بتن و چیلرهای جذبی ادامه پیدا می کند.

در فصل یازدهم انتخاب برخی از تجهیزات اساسی مورد نیاز برای عملکرد بویلر و نحوه انتخاب آن برای ظرفیت مورد نظر بررسی شده است. در چاپ اول کتاب تنها به انتخاب دودکش، مشعل، منبع کویلدار، سختی گیر و منبع انبساط اکتفا شده و امید است تا در چاپ های آتی بررسی دیگر تجهیزات اعم از دی اریتورها، منابع ذخیره و ... صورت پذیرد.

در ادامه نیز روش های نگه داری بویلر آبگرم و بخار، نحوه محاسبه این نوع از بویلرها و طریقه جانمایی آن ها در موتورخانه ذکر شده است.

از همکاران گرامی دپارتمان پژوهش شرکت پاکمن بالاخص آقای مهندس شمشیری و خانم مهندس خورشیدفر به دلیل زحمات بی دریغشان در نگارش، گردآوری و چاپ این کتاب کمال تشکر را داریم.

همچنین لازم است از آقایان مهندس منوچهری، بیدآبادی، شارع فام و نصرالهی که نگارش برخی از قسمت های کتاب به عهده این عزیزان بوده است تشکر به عمل آید.

در پایان هم از دوست و استاد گرانقدر آقای مهندس سید مجتبی طباطبایی که با قلم روان خود در نگارش و ویراستاری این کتاب، شرکت پاکمن را همراهی نمودند، کمال تشکر را دارد.

شرکت پاکمن

تأبستان ۹۲

	موتورخانه آب گرم	۱	○
۱۳		●	□
	انتخاب بویلر برای ساختمان مسکونی	۲	○
۲۹		●	□
	انتخاب بویلر برای کارخانجات صنعتی	۳	○
۴۹		○	□
	انتخاب بویلر برای گلخانه	۴	○
۶۵		○	□
	انتخاب بویلر برای استخر	۵	○
۸۹		●	□
	موتورخانه بخار	۶	○
۱۰۷		●	□
	انتخاب بویلر برای هتل	۷	○
۱۱۳		●	□
	انتخاب بویلر برای سونای بخار	۸	○
۱۳۹		○	□
	انتخاب بویلر برای عمل آوری بتن	۹	○
۱۵۷		○	□
	انتخاب بویلر برای چیلر جذبی	۱۰	○
۱۷۳		●	□



۱۱ انتخاب تجهیزات

۱۸۱	انتخاب مشعل مناسب برای بویلر
۱۸۳	انتخاب دودکش مناسب برای بویلر
۱۹۱	انتخاب سختی گیر مناسب برای بویلر
۱۹۷	انتخاب منبع کویل دار مناسب برای بویلر
۲۰۵	انتخاب منبع انبساط مناسب برای بویلر
۲۱۱	



۱۲ پیوست

۲۰۷	دستورالعمل نگهداری و راه اندازی بویلر آب گرم
۲۲۱	دستورالعمل نگهداری و راه اندازی بویلر بخار
۲۳۴	شاخص های موثر در محاسبات راندمان بویلر
۲۴۶	جانمایی بویلر در موتورخانه
۲۵۹	جداول
۲۶۵	مراجع
۲۷۷	کاتالوگ های شرکت پاکمن
۲۷۹	