

# KKE

KAVEH KARAN ZOBDEH



## كاوه كاران

TÜV  
AUSTRIA



JAS-ANZ  
G



مجتمع طراحی و ساخت دیگ‌های بخار، آب داغ، هیترهای روغن و مخازن

## فهرست

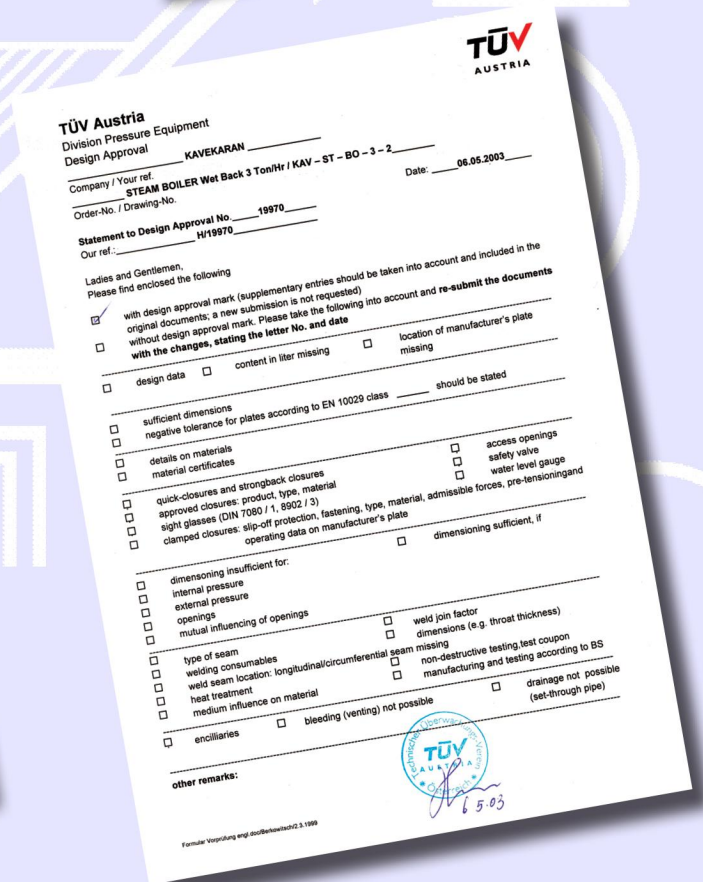
۲	معرفی شرکت	●
۳	خدمات قابل ارائه	●
۴	تجارب کاری	●
۵	اطلاعات بخش ساخت	●
۵	آیین نامه ها و استانداردها	●
۶	مشخصات کلی محصولات	●

دفتر مرکزی: تهران خیابان ملاصدرا خیابان شیرازی کوچه فلاحی پلاک ۳۴ واحد یک شرقی  
تلفن: ۰۲۱-۷۱۴۰۰۱۶۹ فکس: ۰۲۱-۷۷۵۰۳۴۲۶

کارخانه: تهران کیلومتر ۵ جاده خاوران، شهرک صنعتی ایوانکی، بلوار استاندارد، خیابان ابتکار ۱

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

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







## معرفی شرکت

در دوره صنعتی حاضر که علوم و فنون با سرعت بی سابقه ای در حال رشد و تحول است، به روز بودن در عرصه های مدیریت، مهندسی و ساخت بیشتر از هر زمانی مورد نیاز می باشد. «کاوہ کاران زبده» به عنوان یک شرکت تخصصی در زمینه های «طراحی و مهندسی» و «ساخت و تولید» فعالیت خود را، به منظور نیل به هدف بالا آغاز نموده تا بدینوسیله بتواند از یک سو با رشد و تحول بی سابقه صنعتی در جهان هماهنگ شود و از سوی دیگر در بازار بسیار رقابتی داخلی و خارجی امروز، سهمی را به خود اختصاص دهد.

تجارب مفید این شرکت در بخش های مدیریت پروژه و طراحی و ساخت تجهیزات صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاهی یکی از عوامل بهبود کیفیت پروژه های این شرکت است که با استفاده از این تجارب رویکرد مشتری مداری به عنوان یکی از اصول پایه در کلیه سطوح شرکت مطرح می باشد.

این شرکت صنعتی با بهره گیری از آخرین دستاوردهای طراحی و با استفاده از مدرن ترین نرم افزارهای مهندسی قادر است طرح های خود را بهینه نماید و نیز با استفاده از جدیدترین روش های ساخت به بهترین کیفیت محصول در کوتاهترین زمان تولید دست یابد و در این راستا مفتخر به دریافت تأییدیه های معتبر داخلی و بین المللی نظیر: «پروانه کاربرد علامت استاندارد اجباری» از مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران در زمینه طراحی و ساخت دیگ های بخار، «تأییدیه TUV اتریش» در زمینه طراحی دیگ های بخار و گواهینامه «ISO 9001» گردیده است.





## خدمات قابل ارائه:

### مدیریت و اجرای پروژه‌های تاسیساتی

#### طراحی و مهندسی، شامل:

طراحی انواع دیگ بخار، مبدل حرارتی، هیتر (روغن و آب)  
دی اریتور، سختی گیر، فیلتر شنی، بلودان و مخازن  
طراحی تجهیزات جانبی صنعتی نظیر مخازن دوجداره  
مشاوره و پشتیبانی مهندسی  
طراحی پایپینگ

#### مهندسی خرید و تامین تجهیزات

#### ساخت و مونتاژ، شامل:

ساخت انواع دیگ بخار  
ساخت انواع مبدل حرارتی، هیترهای آب و روغن  
ساخت انواع دی اریتور، سختی گیر، فیلتر شنی و بلودان  
ساخت انواع مخازن تحت فشار و ذخیره  
ساخت تجهیزات جانبی صنعتی نظیر مخازن دوجداره

#### راه اندازی تجهیزات صنعتی

#### خدمات پس از فروش

تعمیر و نگهداری  
تامین قطعات یدکی  
انجام تست های دوره ای  
آموزش





## بخشی از تجارب کاری

### پروژه های اجرایی

محل پروژه	توضیحات
خارک	بازسازی سیستم گرم کننده ۱۰۲ سوخت مازوت کشتی شرکت پایانه های نفتی ایران
خارک	بازسازی دیگ بخار ۲۵۰۰۰ کیلو گرم بر ساعت پایانه های صادرات نفتی ایران
آذربایجان	طراحی و ساخت کارخانه قند باکو به ظرفیت ۱۸۰۰۰ کیلو گرم به همراه دیگ بخار مربوطه
قم	طراحی و ساخت کارخانه قند مشکور قم به ظرفیت ۱۲۰۰۰ کیلو گرم
آذربایجان	طراحی و اجرای پایبینگ موتورخانه کارخانه پارس روکش MDF در کشور آذربایجان
تهران	طراحی و اجرای پایبینگ موتورخانه کارخانه فرآوری روغن شتر مرغ شرکت آریا کن دارو
تهران	طراحی و اجرای پایبینگ موتورخانه کارخانه پارس روکش MDF در شهرک صنعتی پرند
تهران	طراحی و اجرای پایبینگ موتورخانه کارخانه روغن پارسین
آذربایجان	طراحی و اجرای موتورخانه مخازن ذخیره قیر ۱۰۰۰ تن قیر کارخانه آسفالت بیله سوار

### دیگ آب گرم و آب داغ

محل پروژه	توضیحات
تهران	طراحی و ساخت چهار دستگاه دیگ آب داغ صنایع مکانیک صنایع دفاع
مشهد	طراحی و ساخت دو دستگاه دیگ آب داغ ترانس ورک
تهران	طراحی و ساخت دیگ آب داغ باشگاه شهید شیروزی
تهران	طراحی و ساخت دو دستگاه دیگ آب گرم مجتمع مسکونی میردامادی
جیرفت	طراحی و ساخت دو دستگاه دیگ آب گرم بیمارستان شهید ایت اله کاشانی جیرفت
الیگودرز	طراحی و ساخت دو دستگاه دیگ آب گرم دانشگاه آزاد اسلامی واحد الیگودرز
باکو - آذربایجان	طراحی و ساخت دیگ آب گرم شرکت Az Company
باکو - آذربایجان	طراحی و ساخت دو دستگاه دیگ آب گرم و روکش MDF

### هیتر روغن

محل پروژه	توضیحات
اصفهان	طراحی و ساخت هیتر روغن شرکت پشم سرباره ایران
تهران	طراحی و ساخت هیتر روغن صنایع پلاستیک تهران
تهران	طراحی و ساخت دو دستگاه هیتر روغن شرکت چاپ حریر سمنان
تهران	طراحی و ساخت هیتر روغن شرکت آریا کن دارو
تهران	طراحی و ساخت دو دستگاه هیتر روغن شرکت سناچوب خاورمیانه
مازندران	طراحی و ساخت هیتر روغن شرکت آتش چوب فر
سمنان	طراحی و ساخت هیتر روغن شرکت نساجی لادایران
قشم	طراحی و ساخت هیتر روغن شرکت دامونش قشم
تهران	طراحی و ساخت هیتر روغن شرکت نیلو چاپ (درنا)
خاچماز - آذربایجان	طراحی و ساخت ۳ دستگاه هیتر روغن کارخانه روکش MDF کشور آذربایجان
قبا - آذربایجان	طراحی و ساخت ۳ دستگاه هیتر روغن کارخانه قیر
بیله سوار - آذربایجان	طراحی و ساخت ۳ دستگاه هیتر روغن کارخانه آسفالت

### سایر محصولات

محل پروژه	توضیحات
گنبد کاووس	طراحی و ساخت دو عدد مخزن تحت فشار گاز پنتن به ظرفیت ۱۴۰,۰۰۰ لیتری پتروشیمی بانبار
تهران	سختی گیر ۱,۲۵۰,۰۰۰ گرین شرکت شیمی کار نوین بسیار
گنبد کاووس	سختی گیر ۲,۲۰۰,۰۰۰ گرین شرکت پتروشیمی بانبار
کاشان	طراحی و ساخت دی اریترور ۹,۰۰۰ پوند بر ساعت کارخانه زرین نخ کاشان
خرمشهر	طراحی و ساخت دی اریترور ۳۳,۰۰۰ کیلو گرم بر ساعت شرکت روغن کشتی خرمشهر
گرگان	طراحی و ساخت دی اریترور ۷,۰۰۰ پوند بر ساعت شرکت سلامت دانه گلستان
گرگان	سختی گیر دوپلکس ۲۲۰,۰۰۰ گرین شرکت سلامت دانه گلستان
سمنان	طراحی و ساخت دی اریترور ۲۲,۰۰۰ پوند بر ساعت شرکت نساجی لادایران
الیگودرز	سختی گیر ۱۰۰,۰۰۰ گرین دانشگاه آزاد الیگودرز

### دیگ بخار

محل پروژه	توضیحات
شیراز	طراحی و ساخت دیگ بخار قابل حمل شرکت بهره برداری نفت و گاز زاگرس جنوبی
اراک	طراحی و ساخت دیگ بخار باز یافت حرارتی (W.H.B) شرکت شیمیایی میهن زاج
اراک	طراحی و ساخت دیگ بخار باز یافت حرارتی (W.H.B) شرکت اسید میهن فراهان
قم	طراحی و ساخت دیگ بخار باز یافت حرارتی (W.H.B) شرکت اسید سولفوریک صبا
ارومیه	طراحی و ساخت دیگ بخار شرکت چی چست گلوکز
کرمانشاه	طراحی و ساخت دیگ بخار شرکت کشتار گاه بیستون
تهران	طراحی و ساخت سه دستگاه دیگ بخار شرکت درنا
تهران	طراحی و ساخت دیگ بخار شرکت جاوید پارسین
تهران	طراحی و ساخت دیگ بخار برج سامان
تهران	طراحی و ساخت دیگ بخار شرکت بستنی اطمینان
گنبد کاووس	طراحی و ساخت چهار دستگاه دیگ بخار پتروشیمی بانبار
تهران	طراحی و ساخت دیگ بخار شرکت تکنام
بصره - عراق	طراحی و ساخت دو دستگاه دیگ بخار
عشق آباد - ترکمنستان	طراحی و ساخت دو دستگاه دیگ بخار
باکو - آذربایجان	طراحی و ساخت دو دستگاه دیگ بخار آشپزخانه ارتش
ارومیه	طراحی و ساخت دیگ بخار شرکت شایان کف
بندرعباس	طراحی و ساخت دو دستگاه دیگ بخار شرکت ساغر سازه خزر
باکو - آذربایجان	طراحی و ساخت دیگ بخار شرکت گیاه چسب پیروز
تهران	طراحی و ساخت دیگ بخار بانک ملت شعبه پارک شهر
یزد	طراحی و ساخت دیگ بخار مجتمع صنعتی نخ های یزد





## آئین نامه ها و استانداردها

این شرکت به تمام آئین نامه ها و استانداردهای مورد نیاز مجهز می باشد. آئین نامه هایی که بیشتر مورد استفاده قرار می گیرند عبارتند از:

- ANSI: موسسه استانداردهای ملی آمریکا
- ASME: انجمن مهندسين مکانیک آمریکا
- ASTM: انجمن استانداردهای تست و مواد آمریکا
- API: موسسه نفت آمریکا
- ASCE: انجمن مهندسين عمران آمریکا
- ASHRAE: انجمن مهندسين حرارت، برودت و تهویه مطبوع آمریکا
- AWS: موسسه جوشکاری آمریکا
- BSI: مؤسسه استاندارد انگلستان
- DIN: استاندارد ملی آلمان
- HEI: موسسه مبدل های حرارتی
- IEC: کمیسیون بین المللی الکترونیک
- IEEE: موسسه مهندسين برق و الکترونیک
- IPS: استاندارد نفت ایران
- ISA: انجمن اتوماسیون و سیستم های ابزار دقیق
- ISO: سازمان بین المللی استاندارد سازی
- NACE: انجمن ملی مهندسين خوردگی
- NFPA: انجمن ملی ایمنی احتراق
- TEMA: آئین نامه انجمن سازندگان مبدل حرارتی پوسته - لوله ای
- WRC: بولتن های موسسه تحقیقات جوش
- ACI: آیین نامه بتن آمریکا

## اطلاعات بخش ساخت

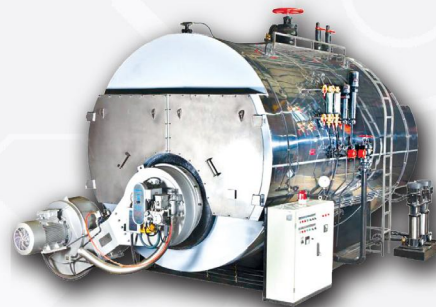
این شرکت با در اختیار داشتن ماشین آلات مورد استفاده در ساخت و مونتاژ تجهیزات را نصب نموده و کلیه عملیات برشکاری، تراشکاری، سوراخکاری، جوشکاری، مونتاژ، سند بلاست، رنگ آمیزی، تست و غیره را انجام می دهد. ماشین آلات و دستگاه های موجود در کارخانجات این شرکت عبارتند از:

- دستگاه بوم وستون جوشکاری تمام اتوماتیک زیر پودری
- دستگاه برش پلاسما
- دستگاه رکتی فایبر جوشکاری
- دستگاه جوشکاری MIG (GMAW)
- دستگاه جوشکاری TIG (GTAW)
- دستگاه برش نیمه اتوماتیک و ریل مربوطه
- دستگاه برش سیار
- دستگاه دریل ستونی
- دستگاه برش پروفیل و مقاطع
- نورد سه غلطکه
- رولر بد جوشکاری
- دستگاه دریل رادیال
- دینام جوشکاری
- دستگاه تراشکاری
- سیستم تست هیدرو استاتیک
- جرثقیل سقفی
- دستگاه و تجهیزات کنترل کیفیت شامل دوربین رادیو گرافی اشعه گاما، آلتراسونیک، تست مایعات نافذ، تست مغناطیسی، اندازه گیری بعد جوش، لابراتوار ظهور و ثبوت، لوازم پر تو نگاری تجهیزات و ابزار های اندازه گیری



## مشخصات کلی محصولات

محصولات ساخت این شرکت مطابق با استانداردهای معتبر بین المللی طراحی و ساخته می شوند. همچنین کیفیت و مرغوبیت محصول توسط واحد کنترل کیفی و شرکت های بازرسی سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مورد تایید قرار می گیرد. واحد کنترل کیفی مستقر در کارخانه کلیه محصولات را مورد آزمون های لازم قرار داده و مستندات آزمون های غیر مخرب و هییدرو استاتیک و... را در پرونده محصول درج می نماید. این شرکت در جهت رضایت مندی مصرف کنندگان با ایجاد واحد خدمات پس از فروش با استفاده از پرسنلی مجرب خدمات خود را به صورت پیوسته در تمامی نقاط کشور ارائه می دهد. عمده محصولات شرکت شامل انواع دیگ های بخار، آب داغ، هیتر روغن، سختی گیر، دی اریتور و مخازن می باشد که ظرفیت و انواع مدل ها طی جدول های فنی A تا G ارائه شده است.



### • جدول های A- دیگ بخار عقب مرطوب (Wet Back)

دیگ های عقب مرطوب دارای راندمان بالا و مصرف سوخت پائین بوده و در این شرکت از ظرفیت ۲۰۰۰ الی ۳۰۰۰۰ کیلو گرم بخار بر ساعت ساخته می شوند.

### • جدول B- دیگ بخار عقب خشک (Dry Back)

مزیت استفاده از دیگ های عقب خشک در قیمت کمتر و تعمیرات ساده تر نسبت به دیگ های عقب مرطوب می باشد. این نوع دیگ در ظرفیت های ۵۰۰ الی ۳۰۰۰ کیلو گرم بخار بر ساعت تولید می شود.

### • جدول C- دیگ بخار عمودی

این نوع دیگ در ظرفیت های پائین و مدل های آزمایشگاهی و فضاهای محدود موتور خانه استفاده می شود. دیگ های بخار عمودی در ظرفیت های ۶۰ الی ۵۰۰ کیلو گرم بخار بر ساعت طراحی و تولید می شوند.

### • جدول های D- دیگ آب گرم

دیگ های آب گرم ساخت این شرکت از نوع ۳ پاس و با راندمان حرارتی بالا می باشند. این نوع دیگ ها نسبت به دیگ های کوره بر گشت تولیدی سایر شرکت ها مصرف سوخت پایین تری داشته و در ظرفیت های ۲۰۰۰۰ الی ۶۰۰۰۰۰ کیلو کالری بر ساعت تولید می شوند.

### • جدول E- هیتر روغن داغ

هیترهای روغن داغ جهت تامین حرارت تادمای ۳۰۰ درجه سانتیگراد در فشار پایین استفاده می شوند که در ظرفیت های ۱۵۰۰۰ الی ۳۵۰۰۰۰ کیلو کالری بر ساعت ساخته می شوند.

### • جدول های F- دی اریتور

دی اریتورهای ساخت این شرکت از نوع SPRY TRAY TYPE جهت حذف گازهای موجود در آب مصرفی در ظرفیت های ۳۵۰۰ الی ۱۲۵۰۰۰ پوند بر ساعت تولید می شوند.

### • جدول G- سختی گیر

دستگاه سختی گیر جهت حذف یون های کلسیم و منیزیم موجود در آب و جلوگیری از ایجاد رسوب در سیستم بویلر مورد استفاده قرار می گیرد.

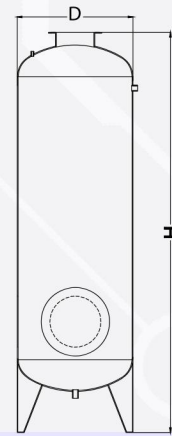
■ شایان ذکر است، ظرفیت های ارائه شده در پیوست های A تا G به صورت نمونه و به اختصار عنوان شده و کلیه سفارشات خارج از این جداول با ظرفیت ها و مشخصات متفاوت با توجه به معیارهای فنی و استانداردهای مورد تایید، طراحی و تولید می شود. همچنین انواع مخازن، مبدل های حرارتی، بلودان، تانک و... با توجه به سفارش در این شرکت طراحی و ساخته می شوند.





G

# softener



Model No.	Capacity (KGrain)	Approx.Dim. (cm) (D x H)	Resin (Lit)	Silica (Kg)	Salt (Kg)	Press (Atm)	Brine Tank (Lit)	Pipe Size (in)	Medium Flow (m3/hr)	Max Flow (m3/hr)	Wash Flow (m3/hr)
ECS30	30	30x150	25	15	8	3	100	3/4	1.2	2	0.5
ECS60	60	30x180	50	30	14	3	100	3/4	2.3	4.6	0.8
ECS100	100	40x180	100	40	21	3	150	1	2.5	4.9	0.9
ECS150	150	45x180	150	50	28	3	150	1	4	8	1.5
ECS180	180	50x180	175	50	42	3	200	1	4.5	9	2.2
ECS220	220	50x210	200	50	50	3	300	1	5	9.5	2.2
ECS270	270	60x210	250	60	63	5	300	1	5.6	10	2.2
ECS300	300	60x215	275	80	75	5	300	1 1/2	5.6	10	2.7
ECS320	320	60x230	300	100	80	5	500	1 1/2	5.6	10	3.7
ECS350	350	70x240	320	100	84	6	500	1 1/2	5.6	10	4.1
ECS370	370	70x240	350	120	86	6	500	1 1/2	5.6	10	4.5
ECS400	400	70x245	375	120	88	6	500	1 1/2	7.5	13	4.5
ECS450	450	70x245	400	130	90	6	500	1 1/2	9.5	16	4.5
ECS480	480	80x240	450	130	115	6	500	1 1/2	11.5	18.4	4.5
ECS500	500	80x240	475	150	120	6	500	1 1/2	12.2	19.7	5
ECS550	550	90x240	500	180	150	6	500	1 1/2	13.2	21.2	5.5
ECS600	600	90x240	550	200	150	6	1000	1 1/2	15	22.7	6
ECS800	800	90x250	725	200	150	6	1000	2	19	31.6	6.8
ECS1000	1000	100x250	800	200	200	6	1000	2	19.3	33.4	10
ECS1250	1250	100x250	1100	250	250	6	1500	2	20	40	12
ECS1500	1500	110x250	1400	250	270	6	1500	2	24	43	12.5
ECS1800	1800	125x250	1700	250	300	6	2000	2	27	45	13
ECS2200	2200	150x250	2100	300	510	6	2000	2 1/2	27.5	46	13.5
ECS2700	2700	165x250	2500	300	625	6	2000	2 1/2	30	48	27

### Notes:

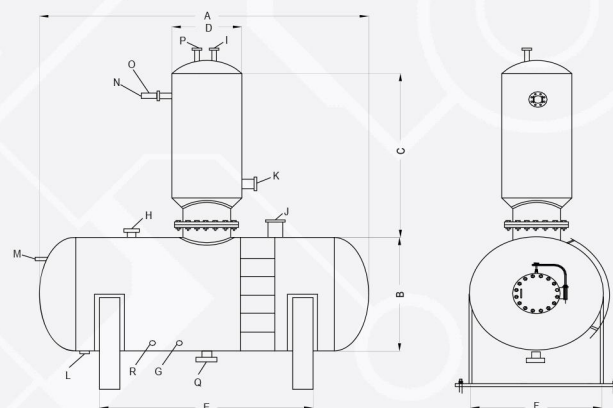
1. Water Softener Capacity (Grain) =  $\frac{\text{Flow rate (Gpm)} \times 60 \times \text{Washing cycle (hr)} \times \text{Water hardness (ppm)}}{17.1}$

2. "1 Gpm=0.227 m3/hr =227.12 lit/hr"

3. Further data are available based on customer request.

# Deaerator

## SPRAY TRAY TYPE



DST 3.5	DST 30	DST 40	DST 50	DST 70	DST 80	DST 90	DST 100	DST 125
Rating Capacity (Lb/hr)	30,000	40,000	50,000	70,000	80,000	90,000	100,000	125,000
Storage Capacity (Lit)	2241	3002	3891	6041	6041	7297	7926	9898
A Overall Length (Approx)	2946	2997	3048	3175	3175	3226	4293	4699
B Storage Diameter	1067	1219	1372	1676	1676	1829	1676	1829
C Deaerator Length	1372	1372	1372	1372	1372	1372	1467	1467
D Deaerator Diameter	914	914	1067	1219	1372	1372	1372	1524
E Skid Length	1981	1981	1981	2134	2134	2134	2642	2997
F Skid Width	914	1118	1219	1422	1422	1676	1422	1422
G recirculation	11/2	11/2	11/2	11/2	11/2	11/2	2	2
H Chemical Injection	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
I Water Inlet	2	2	2	2 1/2	2 1/2	3	3	4
J Equalizer	11/2	11/2	11/2	2	2	2	2 1/2	2 1/2
K Steam Inlet	6	6	8	8	10	10	10	10
L Vessel Drain	1	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2
M Over Flow Trap	2	2	3	3	3	3	3	4
N vacuum Breaker (if any)	1	1	1	1	1	1	1	1
O Relief Valve	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2
P Vent	1	1	1	1	1	1	1	1
Q Pump Suction	2 1/2	2 1/2	3	3	4	4	5	6
R Sample	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4

### Notes:

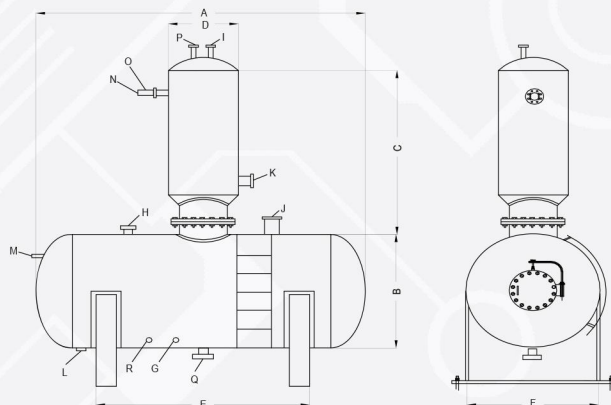
1. Storage capacity is determined up to overflow.
2. All dimensions are in mm and nozzle size's are in inches.
3. This drawing is not for construction purposes.
4. If the tank is designed for full vacuum condition, there is no necessity to vacuum breaker.
5. 1 lb/hr=0.46 Kg/hr; 1 lit=0.27 galon .
6. Further data are available based on customer request.



F

# Deaerator

## SPRAY TRAY TYPE



DST 3.5	DST 3.5	DST 5	DST 7	DST 9	DST 11	DST 14	DST 18	DST 21	DST 24
Rating Capacity (Lb/hr)	3,500	5,000	7,000	9,000	11,000	14,000	18,000	21,000	24,000
Storage Capacity (Lit)	568	568	750	920	1200	1445	1582	1582	2241
A Overall Length (Approx)	1600	1600	1600	1905	2515	2819	2870	2870	2946
B Storage Diameter	762	762	914	914	914	914	914	914	1067
C Deaerator Length	1219	1219	1219	1219	1219	1219	1372	1372	1372
D Deaerator Diameter	457	457	457	457	457	610	762	914	914
E Skid Length	1118	1118	1118	1219	1321	1524	1981	1981	1981
F Skid Width	610	610	610	610	610	762	762	762	914
G recirculation	11/4	11/4	11/4	11/4	11/4	11/2	11/2	11/2	11/2
H Chemical Injection	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
I Water Inlet	1	1	11/2	11/2	11/2	2	2	2	2
J Equalizer	1	1	1	1	1	11/2	11/2	11/2	11/2
K Steam Inlet	3	3	3	3	3	4	4	6	6
L Vessel Drain	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1
M Over Flow Trap	11/2	11/2	2	2	2	2	2	2	2
N vacuum Breaker (if any)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
O Relief Valve	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	1	1	1
P Vent	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4
Q Pump Suction	11/4	11/4	11/2	11/2	11/2	2	2	2 1/2	2 1/2
R Sample	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4

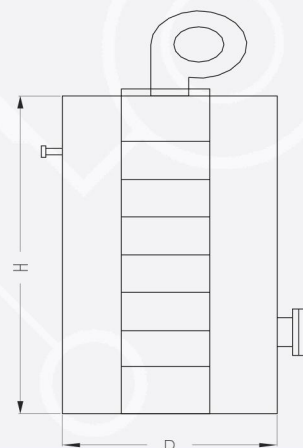
F1

Kavehkar

### Notes:

1. Storage capacity is determined up to overflow.
2. All dimensions are in mm and nozzle size's are in inches.
3. This drawing is not for construction purposes.
4. If the tank is designed for full vacuum condition, there is no necessity to vacuum breaker.
5. 1 lb/hr=0.46 Kg/hr; 1 lit=0.27 galon .
6. Further data are available based on customer request.

# Oil Heater



Model No.		OFH 0.15	OFH 0.2	OFH 0.3	OFH 0.4	OFH 0.5
Capacity	Kcal/hr	150,000	200,000	300,000	400,000	500,000
Thermal Duty	KW	175	233	350	465	582
Heating Oil	m <sup>3</sup> /hr	13	18	27	36	45
D Boiler Diameter	mm	1200	1200	1200	1500	1500
H Boiler Height	mm	1300	1600	2100	2100	2500
Exhust Diameter	mm	175	175	225	250	285
Intel / Outlrl Nozzle Size	DN	40	40	50	50	65

Model No.		OFH 0.6	OFH 0.8	OFH 1.0	OFH 1.25	OFH 1.5
Capacity	Kcal/hr	600,000	800,000	1,000,000	1,250,000	1,500,000
Thermal Duty	KW	698	930	1163	1453	1744
Heating Oil	m <sup>3</sup> /hr	54	72	90	112	135
D Boiler Diameter	mm	1600	1600	1600	1600	1900
H Boiler Height	mm	2000	2500	2700	3000	3200
Exhust Diameter	mm	320	360	400	450	500
Intel / Outlrl Nozzle Size	DN	65	80	100	100	100

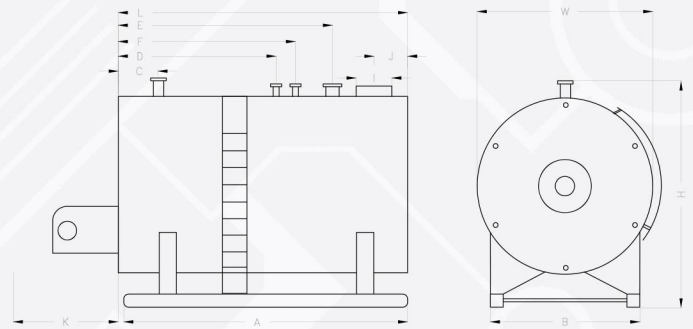
Model No.		OFH 1.75	OFH 2.0	OFH 2.5	OFH 3.0	OFH 3.5
Capacity	Kcal/hr	1,750,000	2,000,000	2,500,000	3,000,000	3,500,000
Thermal Duty	KW	2034	2326	2907	34878	4070
Heating Oil	m <sup>3</sup> /hr	157	180	235	270	315
D Boiler Diameter	mm	1900	1900	2350	2350	2350
H Boiler Height	mm	3500	3750	4000	4600	5150
Exhust Diameter	mm	500	560	600	700	740
Intel / Outlrl Nozzle Size	DN	125	125	150	150	150

## Notes:

1. Configuration of heating coils are as vertical.
2. 1 MW=1000 KW=860'000 Kcal/hr ; 1 Kcal/hr = 3.968 BTU/hr ; 1 bar = 14.504 psi  
1 atm = 1.013 bar ; 1 kg/cm<sup>2</sup> = 14.223 psi ;
3. Dimensions (in mm) are given for guidance and may be subjected to change.
4. Further data are available based on customer request.



D



# Hot Water Boiler

Model No.		WHC 3.5	WHC 4.0	WHC 4.5	WHC 5.0	WHC 6.0	
Capacity	Kcal/hr	3,500,000	4,000,000	4,500,000	5,000,000	6,000,000	
	x 1000 KW	4.1	4.6	5.2	5.8	6.9	
L	Overall Length	mm	4200	4200	4350	4500	5000
W	Overall Width	mm	2400	2400	2500	2600	2700
H	Overall Height	mm	2600	2600	2750	2900	2900
A	Skid Length	mm	3800	3800	3950	4100	4600
B	Skid Width	mm	1900	1900	2000	2080	2080
C	Out Flow Nozzle Distance	mm	1470	1470	1522	1575	1750
D	Safety Valve Distance	mm	2310	2310	2392	2475	2750
E	Water Inlet Nozzle Distance	mm	3150	3150	3262	3375	3750
F	Return Nozzle Distance	mm	2730	2730	2827	2925	3250
I	Smoke Exhaust Distance	mm	630	670	750	750	750
J	Smoke Exhaust Distance	mm	435	455	495	495	495
K	Retubing & Maintenance Length	mm	3780	3780	3915	4050	4500
	Out Flow & Return ( 20°C)	DN	250	250	250	250	250
	Nozzle Size ( 40°C)		200	200	200	200	200
	( 50°C)		150	150	150	150	150
	Water Inlet Nozzle Size	DN	25	25	25	25	25
	Safety Valve Nozzle Size	DN	125	125	125	125	150
	Drain Nozzle Size	DN	40	40	40	40	40
	Vent Nozzle Size	DN	20	20	20	20	20
	Weight (Dry)	Kg	9000	10200	11000	12000	15000
	Weight (Operation)	Kg	15700	15900	17400	19000	23000

D4

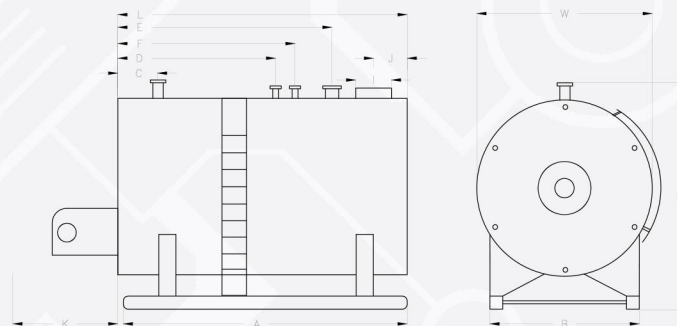
Kavehkar

**Notes:**

1. All values are based on 6 barg boiler operating pressure.
2. 1 MW=1000 KW=860'000 Kcal/hr; 1 Kcal/hr =3.968 BTU/hr; 1 bar =14.504 psi  
1 atm =1.013 bar; 1 kg/cm<sup>2</sup> =14.223 psi;
3. Dimensions (in mm) and weightes are given for guidance and may be subjected to change.
4. Further data are available based on customer request.

D

# Hot Water Boiler



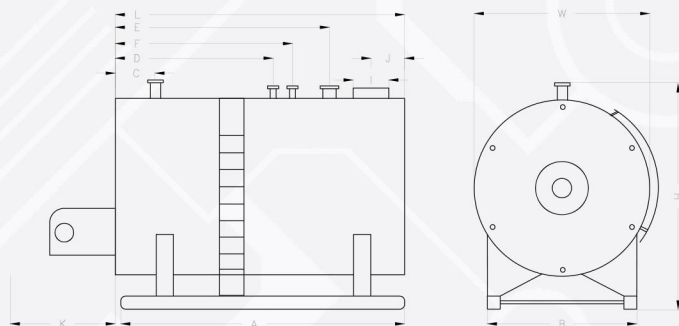
Model No.			WHC 1.5	WHC 1.7	WHC 2.0	WHC 2.5	WHC 3.0
Capacity		Kcal/hr	1,500,000	1,750,000	2,000,000	2,500,000	3,000,000
		x1000 KW	1.7	2.10	2.3	2.9	3.5
L	Overall Length	mm	3500	3700	3800	4000	4000
W	Overall Width	mm	1700	1800	1800	1900	2100
H	Overall Height	mm	2000	2000	2000	2250	2250
A	Skid Length	mm	3100	3300	3400	3600	3600
B	Skid Width	mm	1300	1380	1380	1470	1650
C	Out Flow Nozzle Distance	mm	1225	1295	1330	1400	1400
D	Safety Valve Distance	mm	1925	2035	2090	2200	2200
E	Water Inlet Nozzle Distance	mm	2625	2775	2850	3000	3000
F	Return Nozzle Distance	mm	2275	2405	2470	2600	2600
I	Smoke Exhaust Distance	mm	400	400	500	500	630
J	Smoke Exhaust Distance	mm	320	320	370	370	435
K	Retubing & Maintenance Length	mm	3150	3330	3420	3600	3600
Out Flow & Return ( 20°C)		DN	200	200	200	200	200
Nozzle Size		( 40°C)	150	150	150	150	150
		( 50°C)	125	125	125	125	125
Water Inlet Nozzle Size		DN	25	25	25	25	25
Safety Valve Nozzle Size		DN	65	80	100	100	100
Drain Nozzle Size		DN	32	32	32	32	40
Vent Nozzle Size		DN	20	20	20	20	20
Weight (Dry)		Kg	4400	4800	5500	6500	7700
Weight (Operation)		Kg	6800	7500	8500	10300	12000

## Notes:

- All values are based on 6 barg boiler operating pressure.
- 1 MW=1000 KW=860'000 Kcal/hr; 1 Kcal/hr =3.968 BTU/hr; 1 bar =14.504 psi  
1 atm =1.013 bar; 1 kg/cm<sup>2</sup> =14.223 psi
- Dimensions (in mm) and weightes are given for guidance and may be subjected to change.
- Further data are available based on customer request.



D



# Hot Water Boiler

Model No.		WHC 0.7	WHC 0.8	WHC 0.9	WHC 1.0	WHC 1.2	
Capacity	Kcal/hr	700,000	800,000	900,000	1,000,000	1,250,000	
	x1000 KW	0.8	0.9	1.1	1.1	1.4	
L	Overall Length	mm	2500	2600	2700	2900	3500
W	Overall Width	mm	1250	1250	1350	1450	1500
H	Overall Height	mm	1650	1650	1650	1650	2000
A	Skid Length	mm	2100	2200	2300	2500	3100
B	Skid Width	mm	900	900	1000	1100	1100
C	Out Flow Nozzle Distance	mm	875	910	945	1015	1225
D	Safety Valve Distance	mm	1375	1430	1485	1595	1925
E	Water Inlet Nozzle Distance	mm	1875	1950	2025	2175	2625
F	Return Nozzle Distance	mm	1625	1690	1755	1885	2275
I	Smoke Exhaust Distance	mm	325	385	385	385	400
J	Smoke Exhaust Distance	mm	283	313	313	313	320
K	Retubing & Maintenance Length	mm	2250	2340	2430	2610	3150
	Out Flow & Return ( 20°C)	DN	100	100	125	125	150
	Nozzle Size ( 40°C)		65	80	80	80	100
	( 50°C)		50	65	65	65	80
	Water Inlet Nozzle Size	DN	25	25	25	25	25
	Safety Valve Nozzle Size	DN	32	32	40	40	65
	Drain Nozzle Size	DN	25	25	25	25	32
	Vent Nozzle Size	DN	20	20	20	20	20
	Weight (Dry)	Kg	2100	2400	3000	3500	4000
	Weight (Operation)	Kg	2975	3400	4300	5200	6100

D2

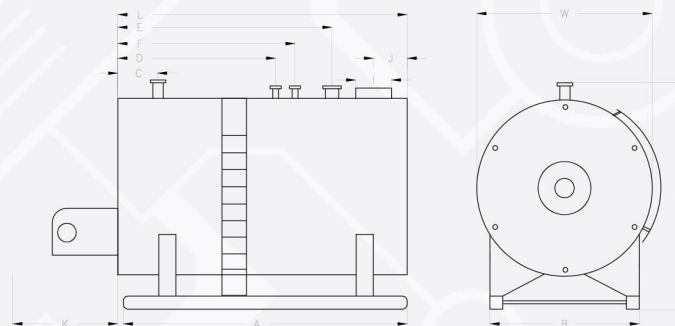
Kavehkar

## Notes:

- All values are based on 6 barg boiler operating pressure.
- 1 MW=1000 KW=860'000 Kcal/hr; 1 Kcal/hr =3.968 BTU/hr; 1 bar =14.504 psi 1 atm 1.013 bar;  
1 kg/cm<sup>2</sup> =14.223 psi
- Dimensions (in mm) and weightes are given for guidance and may be subjected to change.
- Further data are available based on customer request.

D

# Hot Water Boiler



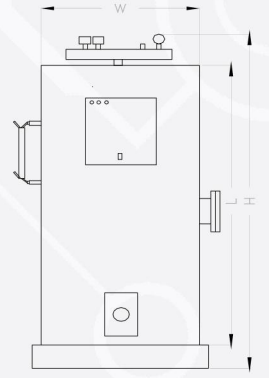
Model No.		WHC 0.2	WHC 0.3	WHC 0.4	WHC 0.5	WHC 0.6	
Capacity	Kcal/hr	200,000	300,000	400,000	500,000	600,000	
	x1000 KW	0.23	0.34	0.45	0.6	0.7	
L	Overall Length	mm	2000	2200	2400	2400	2500
W	Overall Width	mm	1000	1000	1100	1150	1250
H	Overall Height	mm	1500	1500	1500	1650	1650
A	Skid Length	mm	1600	1800	2000	2000	2100
B	Skid Width	mm	700	800	800	800	900
C	Out Flow Nozzle Distance	mm	700	880	960	960	1000
D	Safety Valve Distance	mm	1100	1210	1320	1320	1375
E	Water Inlet Distance	mm	1500	1650	1800	1800	1875
F	Return Nozzle Distance	mm	1300	1430	1560	1560	1625
I	Smoke Exhaust Distance	mm	250	251	252	253	254
J	Smoke Exhaust Distance	mm	245	246	246	247	247
K	Retubing & Maintenance Length	mm	1800	1980	2160	2160	2250
Out Flow & Return	( 20°C)	DN	50	65	80	80	100
Nozzle Size	( 40°C)		40	50	50	65	65
	( 50°C)		32	32	40	50	50
Water Inlet Nozzle Size		DN	25	25	25	25	25
Safety Valve Nozzle Size		DN	25	25	25	25	32
Drain Nozzle Size		DN	25	25	25	25	25
Vent Nozzle Size		DN	20	20	20	20	20
Weight (Dry)		Kg	800	1200	1400	1600	2000
Weight (Operation)		Kg	1130	1600	1900	2200	2750

## Notes:

- All values are based on 6 barg boiler operating pressure.
- 1 MW=1000 KW=860'000 Kcal/hr; 1 Kcal/hr = 3.968 BTU/hr; 1 bar =14.504 psi  
1 atm =1.013 bar; 1 kg/cm<sup>2</sup> =14.223 psi
- Dimensions (in mm) and weightes are given for guidance and may be subjected to change.
- Further data are available based on customer request.

D1





# Steam Boiler

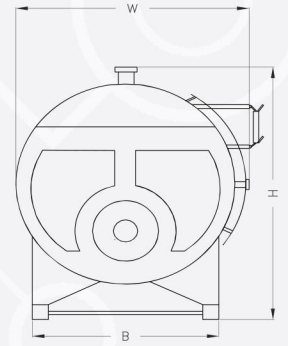
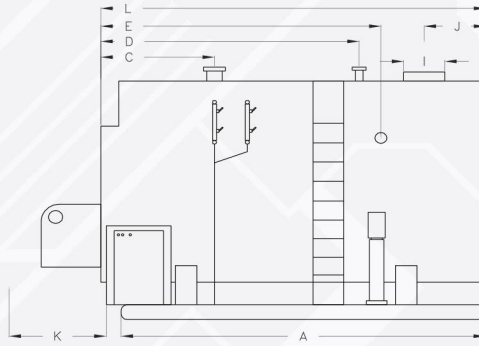
## VERTICAL

Model No.		SVB 0.6	SVB 1.0	SVB 1.5	SVB 2.0	SVB 3.0	SVB 4.0	SVB 5.0
Capacity	Kg/hr	60	100	150	200	300	400	500
	KW	45	75	112.5	150	225	300	330
	x1000 kcal/hr	37.5	62.5	93.75	125	187.5	250	275
L	Overall Length	mm	1300	1500	1500	1500	2100	2100
W	Overall Width	mm	600	600	800	950	1050	1450
H	Overall Height	mm	1600	1800	1800	1800	2500	2500
	Exhaust Diameter	mm	150	150	150	200	200	200
	Steam Outlet Nozzle Size	DN	20	20	25	25	32	40
	Safety valve Nozzle Size	DN	20	20	20	20	20	25
	Drain Nozzle Size	DN	25	25	25	25	25	25
	Water Inlet Nozzle Size	DN	25	25	25	25	25	25
	Weight (Dry)	Kg	300	400	600	700	1300	1600
	Weight (Operation)	Kg	400	580	820	1200	1800	2100

### Notes:

1. The thermal duty are based on 7 bar and a feed water temperature of 60°C.
2. All values are based on 7 barg boiler operation pressure.
3. 1 MW=1000 KW=860'000 Kcal/hr; 1 Kcal/hr =3.968 BTU/ hr; 1 bar =14.504 psi 1 atm =1.013 bar;  
1 kg/cm<sup>2</sup> =14.223 psi
4. Dimensions (in mm) and weightes are given for guidance and may be subjected to change.
5. Further data are available based on customer request.

**B**



# Steam Boiler

## DRY BACK

Model No.		SDB 0.5	SDB 0.75	SDB 1.0	SDB 1.5	SDB 2.0	SDB 2.5	SDB 3.0	
Capacity	Kg/hr	500	750	1000	1500	2000	2500	3000	
	x1000								
	KW	0.33	0.48	0.66	0.99	1.3	1.63	1.95	
	x1000								
	Kcal/hr	275	413	568	808	1118	1402	1677	
L	Overall Length	mm	2300	2700	2700	3300	3300	3500	3700
W	Overall Width	mm	1260	1260	1320	2000	2000	2400	2400
H	Overall Height	mm	1750	1750	1800	2100	2100	2400	2400
A	Skid Length	mm	2000	2400	2400	2700	3000	3000	3000
B	Skid Width	mm	1000	1000	1050	1300	1300	1400	1400
C	Steam Outlet Distance	mm	920	1080	1080	1935	1935	1980	1980
D	Safety Valve Distance	mm	1500	1800	1800	2335	2335	2980	3030
E	Water Inlet Distance	mm	1700	2000	2000	2150	2150	2150	2200
I	Smoke Exhaust Diameter	mm	220	240	240	290	290	316	400
J	Smoke Exhaust Distance	mm	230	240	240	265	265	278	320
K	Retubing & Maintenance Length	mm	2070	2070	2430	2745	2970	3150	3600
Steam Outlet Nozzle Size	(6 Bar)	DN	50	50	65	80	100	125	125
	(10 Bar)		50	50	50	65	80	100	100
	(16 Bar)		40	40	40	50	65	80	80
Safety Valve Nozzle Size	(6 Bar)	DN	25	25	32	32	40	50	50
	(10 Bar)		25	25	25	25	32	40	40
	(16 Bar)		25	25	25	25	32	32	32
Drain Nozzle Size		DN	25	25	25	32	32	32	32
Water Inlet Nozzle Size		DN	25	25	25	32	32	32	32
Weight (Dry)		Kg	2000	2400	2800	3500	4300	5300	6000
Weight (Operation)		Kg	3200	3700	4700	6000	7000	8600	9500

**Notes:**

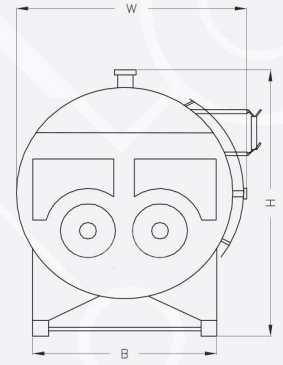
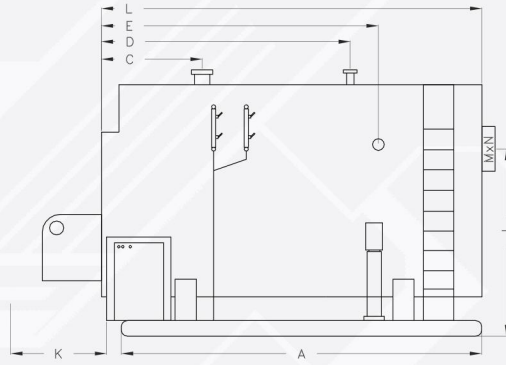
1. Thermal duty is based on 10 bar and feed water temperature of 100°C.
2. All values of Weight are based on 10 barg boiler operating pressure. The Weights for 6 & 16 barg operating pressure are also available.
3. 1 MW=1000 KW=860'000 Kcal/hr; 1 Kcal/hr =3.968 BTU/hr; 1 bar =14.504 psi 1 atm =1.013 bar; 1 kg/cm<sup>2</sup> =14.223 psi;
4. Dimensions (in mm) and weightes are given for guidance and may be subjected to change.
5. Further data are available based on customer request.
6. Regarding to low efficiency, Dry back steam boilers more than 3000 Kg/hr capacity are manufactured only based on customer order.

**B**

# A

# Steam Boiler

## WET BACK



Model No.			SWB 16	SWB 18	SWB 20	SWB 22	SWB 25	SWB 28	SWB 30
Capacity		Kg/hr	16000	18000	20000	22000	25000	28000	30000
		x1000	10.44	11.47	13.00	14.35	16.30	18.27	19.60
		KW							
		x1000	8978	10096	11180	12341	14018	15721	16856
		Kcal/hr							
L	Overall Length	mm	7400	7400	7400	7700	8200	8200	8200
W	Overall Width	mm	3600	3800	3900	4050	4150	4350	4500
H	Overall Height	mm	3950	4150	4250	4400	4500	4700	4850
A	Skid Length	mm	5750	5750	5750	6050	6550	6550	6550
B	Skid Width	mm	3120	3290	3380	3500	3500	3770	3770
C	Steam Outlet Distance	mm	2960	2960	2960	3080	3280	3280	3280
D	Safety Valve Distance	mm	4600	4800	4800	4900	4900	5000	5000
E	Water Inlet Distance	mm	4800	5000	5000	5100	5100	5200	5200
I	Smoke Exhaust DiameterDimension (MxN)	mmxmm	725x1050	825x1050	900x1050	950x1100	950x1250	1000x1350	1000x1400
J	Smoke Exhaust Distance	mm	2900	3000	3050	3070	3225	3375	3500
K	Retubing & Maintenance Length	mm	6660	6660	6660	6930	7380	7380	7380
Steam Outlet Nozzle Size	(6 Bar)	DN	300	300	350	350	350	350	350
	(10 Bar)		250	250	250	300	300	300	300
	(16 Bar)		200	200	200	200	250	250	250
Safety Valve Nozzle Size	(6 Bar)	DN	100	125	150	150	150	200	200
	(10 Bar)		80	100	100	100	100	125	125
	(16 Bar)		65	80	80	80	80	100	100
Drain Nozzle Size		DN	50	50	50	65	65	65	65
Water Inlet Nozzle Size		DN	65	65	65	65	80	80	80
Weight (Dry)		Kg	38000	41000	47000	52000	56000	68000	69000
Weight (Operation)		Kg	65000	73000	83000	90000	96000	115000	118000

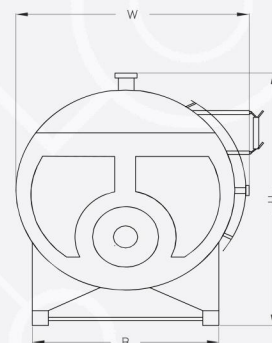
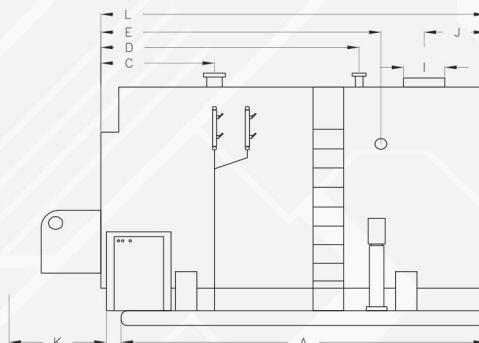
### Notes:

1. Thermal capacity is based on 10 bar and feed water temperature of 100 °C.
2. All values of Weight are based on 10 barg boiler operating pressure.  
The Weights for 6 & 16 barg operating pressure are also available.
3. 1 MW=1000 KW=860'000 Kcal/hr; 1 Kcal/hr =3.968 BTU/hr; 1 bar =14.504 psi  
1 atm =1.013 bar; 1 kg/cm<sup>2</sup> =14.223 psi;
4. Dimensions (in mm) and weightes are given for guidance and may be subjected to change.
5. Further data are available based on customer request.

A3



A



# Steam Boiler

## WET BACK

Model No.			SWB 7.0	SWB 8.0	SWB 10	SWB 12	SWB 14
Capacity		Kg/hr	7000	8000	10000	12000	14000
		x1000 KW	4.56	5.20	6.50	7.80	9.12
		x1000 Kcal/hr	3922	4472	5590	6708	7843
L	Overall Length	mm	6150	6500	6800	7300	7830
W	Overall Width	mm	2850	3000	3150	3300	3500
H	Overall Height	mm	3000	3150	3300	3450	3650
A	Skid Length	mm	5200	5500	5800	6300	6300
B	Skid Width	mm	2380	2510	2640	2770	2950
C	Steam Outlet Distance	mm	2460	2600	2720	2920	3132
D	Safety Valve Distance	mm	4850	5100	5400	5900	5900
E	Water Inlet Distance	mm	5050	5350	5450	5900	5950
I	Smoke Exhaust Diameter	mm	650	700	750	850	950
J	Smoke Exhaust Distance	mm	445	470	495	545	595
K	Retubing & Maintenance Length	mm	5535	5850	6120	6570	7047
Steam Outlet Nozzle Size	(6 Bar)	DN	250	250	300	300	350
	(10 Bar)		200	200	200	250	250
	(16 Bar)		150	150	150	200	200
Safety Valve Nozzle Size	(6 Bar)	DN	80	80	100	100	100
	(10 Bar)		65	65	65	80	80
	(16 Bar)		50	50	65	65	65
Drain Nozzle Size		DN	40	40	50	50	50
Water Inlet Nozzle Size		DN	50	50	65	65	80
Weight (Dry)		Kg	12000	13000	15000	18000	21000
Weight (Operation)		Kg	18900	21000	25000	30000	39000

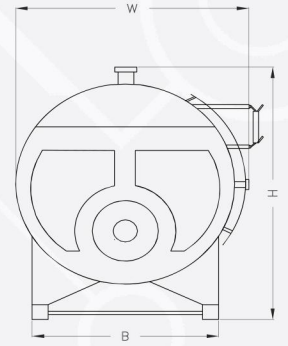
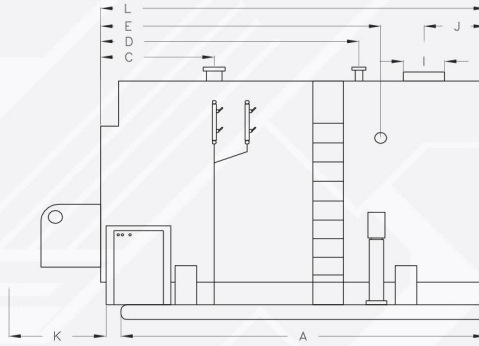
### Notes:

1. Thermal capacity is based on 10 bar and feed water temperature of 100 °C.
2. All values of Weight are based on 10 barg boiler operating pressure.  
The Weights for 6 & 16 barg operating pressure are also available.
3. 1 MW=1000 KW=860'000 Kcal/hr; 1 Kcal/hr =3.968 BTU/hr; 1 bar =14.504 psi  
1 atm =1.013 bar; 1 kg/cm<sup>2</sup> =14.223 psi;
4. Dimensions (in mm) and weightes are given for guidance and may be subjected to change.
5. Further data are available based on customer request.

A

# Steam Boiler

## WET BACK



Model No.		SWB 2.0	SWB 2.5	SWB 3.0	SWB 4.0	SWB 5.0	SWB 6.0	
Capacity	Kg/hr	2000	2500	3000	4000	5000	6000	
	x1000 KW	1.30	1.63	1.95	2.60	3.25	3.90	
	x1000 Kcal/hr	1118	1402	1677	2236	2795	3354	
L	Overall Length	mm	3600	3800	4000	4200	5000	5900
W	Overall Width	mm	2000	2200	2400	2550	2550	2720
H	Overall Height	mm	2100	2400	2400	2700	2700	2850
A	Skid Length	mm	3000	3000	3000	3000	3800	5000
B	Skid Width	mm	1300	1400	1400	1650	1650	2270
C	Steam Outlet Distance	mm	1230	1230	1280	2150	2150	2360
D	Safety Valve Distance	mm	2335	2980	3030	3050	3850	4600
E	Water Inlet Distance	mm	2150	2150	2200	2200	2265	4800
I	Smoke Exhaust Diameter	mm	360	400	400	500	550	600
J	Smoke Exhaust Distance	mm	300	320	320	370	395	420
K	Retubing & Maintenance Length	mm	3645	4185	4545	4905	5130	5310
Steam Outlet Nozzle Size	(6 Bar)	DN	100	125	125	150	200	200
	(10 Bar)		80	100	100	125	150	150
	(16 Bar)		65	80	80	100	125	125
Safety Valve Nozzle Size	(6 Bar)	DN	40	50	50	65	65	65
	(10 Bar)		32	40	40	50	50	65
	(16 Bar)		25	32	32	40	40	50
Drain Nozzle Size	DN	32	32	32	32	32	40	
Water Inlet Nozzle Size	DN	32	32	32	40	40	50	
Weight (Dry)	Kg	4300	5300	6000	7800	9500	11000	
Weight (Operation)	Kg	7000	8600	9500	11800	14500	16500	

A1

### Notes:

1. Thermal capacity is based on 10 bar and feed water temperature of 100 °C.
2. All values of Weight are based on 10 barg boiler operating pressure.  
The Weights for 6 & 16 barg operating pressure are also available.
3. 1 MW=1000 KW=860'000 Kcal/hr; 1 Kcal/hr=3.968 BTU/hr; 1 bar =14.504 psi  
1 atm =1.013 bar; 1 kg/cm<sup>2</sup> =14.223 psi;
4. Dimensions (in mm) and weightes are given for guidance and may be subjected to change.
5. Further data are available based on customer request.



# Introduction

In the present era of industrial advancement, science and technology is evolving and growing with an unprecedented speed. Therefore being up-to-date in the field of management, engineering and construction has become increasingly more demanding than before. Kavekaran Zobdeh has started its activities as a specialized company in the fields of engineering, design, construction and manufacturing, there by enabling on the one hand to be adjusted with an unprecedented industrial development and growth in the world and on the other hand allocate a share in the highly competitive domestic and international market.

The company's useful experience in areas of project management and design for oil and gas, petrochemical and power plant has been one of the most important factors in the quality improvement of the company's projects. Employments of these experiences and customer-oriented approaches and policies have been regarded as one of the most important fundamental principles at all levels of the company.

This industrial company utilizes the latest design achievements together with the most modern engineering software to be able to optimize their designs and using the latest manufacturing methods which enables the production of the best quality product in the shortest period of time to be achieved. In this regard it has been honored to receive prestigious national and international certificates such as (Application of standard compulsory licensing) of the Institute of the Standards and Industrial Research of Iran in the design and construction of steam boilers (Certified TUV Austria) in the design of steam boiler and certification (ISO 9001).

## Overall Features of the Products

Manufacturing products of this company are designed and manufactured in accordance with international standards. Also the quality of the products is approved by the QC unit and inspection companies of Iran Standard and Industrial Research Organization. Within QC unit situated in the factory all the products undergo the necessary tests and documentation of nondestructive and hydrostatic tests is recorded. This company in line with consumer satisfaction has created after-sales service unit with experienced personnel offering their services continuously in all parts of the country.

The major company's products include various types of hot-water boilers, oil heater, softener, deaeartor and reservoirs. The capacity and various technical models have been presented in Tables A to G.

- **Tables A: Wet back boiler**

Wet back boilers have high efficiency and low fuel consumption and in this company capacity of 2000 to 30,000 kg of steam per hour has been built.

- **Table B: Dry back boiler**

The advantage of using dry back boiler is its low cost and much simpler maintenance in comparison to wet back boiler. These boilers are manufactured in capacities of 500 to 3000kg of steam per hour.

- **Table C: Vertical boiler**

This type of boilers is being used in low capacity, laboratory models and limited spaces of engine rooms. Vertical steam boilers in capacities of 60 to 500 kg of steam per hour are designed and produced.

- **Tables D: Hot water boiler**

Manufactured hot water boiler of this company are of three pass type and with high thermal efficiency. This type of boiler has much lower fuel consumption than the back boiler furnace manufactured by other companies and is produced with capacities of 200,000 to 6,000,000 Kcal per hour.

- **Table E: Hot oil heater**

Hot oil heaters are being used at low pressure to provide heat up to 300 degrees Celsius temperature and capacities of 150,000 to 3,500,000 kcal per hour are produced.

- **Tables F: Deaeartor**

Manufactured boilers of this company are of SPRY TRAY TYPE for removal of present gases in the water which are produced with capacities of 3500hb/hr to 125,000lb/hr.

- **Table G: Softener**

The Softener is being used to remove calcium and magnesium ions in the water and to prevent sediment in the boiler system.

■ It is worthy of mention that, the capacities provided in tables A to G are briefly and concisely described as samples and all the other orders outside of the tables with different capacities and features are designed and manufactured in accordance with technical criteria and certifiable standards.

Also in this company different types of blow down tanks, heat exchangers and etc are being designed and manufactured according to the orders.





KAVEH KARAN ZOBDEH



Manufacturer of Boilers  
Thermal Oil Heaters  
Pressure Vessels  
Storage Tanks



JAS-ANZ

