

ARADAX

ماشین سازی آراداکس

(آراد بویلر)

STEAM, HOT WATER
HOT OIL BOILER &
RELATED EQUIPMENT

دیگ های بخار، آب گرم، روغن داغ و تجهیزات وابسته

ARADAX

گواهینامه ها

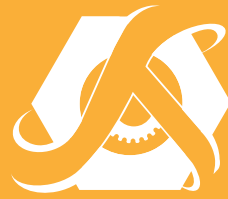


کد ردیابی: ۶۶۸۹۲۹۲۰۰۵

سامانه پیامکی: ۱۰۰۱۵۱۷



www.dig-bokhar.com www.podremahi.ir



ARADAX

ماشین سازی آراداکس

ماشین سازی آراداکس با بیش از ربع قرن سابقه در زمینه ی تولید مخازن تحت فشار از جمله دیگ بخار ، آبگرم ، آبداغ ، روغن داغ فعالیت خود را آغاز نمود و همچنین در زمینه های دیگر از جمله : دی اریتور، سختی گیر های اتوماتیک، مخازن استیل، میز های برش آهن، مخازن استیل، دیگ پخت، خشک کن دیسکی فعالیت خود را ادامه داده است و پس از طی گذر سالیان دراز در تولید تونل ضدعفونی کننده، تجهیزات خشکشویی، خشک کن پودر ضایعات ماهی، بچ پخت و تولید انواع پودر ماهی من جمله پودر ماهی ساردین، پودر ماهی برای دام، پودر ماهی برای طیور و پودر گوشت و خون فعالیت خود را در پی گرفت.



www.aradax.ir

ARADAX

مشتریان ما

شرکت مخابرات ایران

مرکز آمار و اطلاعات راهبردی کشور

سازمان زندان ها و اقامت تامینی و تربیتی کشور

شرکت بهره‌برداری راه آهن شهری تهران و حومه

بیمارستان فارابی

بیمارستان بهرامی

شرکت پودر ماهی صیاد قشم

شرکت تن ماهی پارت سیرنگ

شرکت تصفیه روغن سپهر

شرکت گچ و بتن بنوید

کشتارگاه زربال تهران

شرکت نبات داراب

شرکت قارچ سپیدار

شرکت دانش بنیان کرج

شرکت تولیدی محصولات لبنی شادگان

شرکت تولیدی قند دز فول

کارخانه تولید چوب تفلیس گرجستان

کارخانه رنگرزی پارچه شهریار

کارواش بخار سمنان

شرکت تولیدی پلاستوفوم سمنان

شرکت تولیدی پلاستوفوم کیش

www.aradax.ir



ARADAX

ماشین سازی آراداکس

CONTENTS

فهرست

02	دیگ‌های بخار
03	دیگ‌های بخار افقی عقب تر
04	دیگ بخار افقی عقب خشک
05	دیگ بخار عمودی
06	دیگ بخار خیاطی
07	بخار شوی کارواش
10	دیگ های آب داغ و آبگرم
11	دیگ آب گرم کوره برگشتی
12	دیگ های روغن داغ
14	دی اریتور
15	مخزن کندانس
16	مخزن بلودان
17	سختی گیر
18	فیلتر شنی
19	منبع کویلدار
20	شیر آلات و تجهیزات جانبی دیگ ها
21	تجهیزات وابسته

STEAM BOILERS

دیگ‌های بخار

دیگ‌های بخار ماشین سازی آراداکس مطابق با استانداردهای BS-2790 و EN-12953 از ظرفیت ۱۵ کیلوگرم در ساعت تا ظرفیت ۱۰ تن در ساعت به صورت سه پاس در سه مدل افقی عقب تر (Wet Back)، افقی عقب خشک (Dry Back) و عمودی طراحی و تولید می‌گردد.

- فولادهای مصرفی در ساخت کوره اصلی، محفظه برگشت و تیوب پلیت‌ها از نوع ورق آتشخوار DIN17155-17MN4 و مناطق دیگر از ورق A516 Gr70 می‌باشد. ورقهای آتشخوار مخصوص ساخت دیگهای بخار بوده و از استحکام کششی بسیار بالایی برخوردار است.

- لوله‌های مصرفی از نوع بدون درز آتشخوار ST35.8 - DIN17175 می‌باشد.

- لوله‌های انتقال حرارت توسط جوش به تیوب پلیت‌ها متصل می‌گردند. الکترودهای مصرفی از نوع E7018 و E7010 بوده و مطابق با WPS&PQR مورد مصرف قرار می‌گیرند.

- کلیه جوش‌ها دارای تاییدیه اداره استاندارد هستند و مورد آزمایش‌های اولتراسونیک (UT)، رادیوگرافی (RT) و با فشار ۱۰۵ برابر فشار طراحی مورد تست هیدرواستاتیک قرار می‌گیرد.

- عایقکاری بدنه با پشم سنگ یا الیاف سرامیک نسوز صورت می‌پذیرد. ضخامت عایقکاری ۱۰۰ میلی‌متر بوده و با روکش استیل ضدزنگ به ضخامت ۱ میلی‌متر پوشش داده می‌شود.

- دریهای عقب و جلو و اتاقهای دود با سیمان نسوز عایقکاری می‌گردند به طوری که کلیه الزامات NFPA85-86 جهت به حداقل رساندن اتلاف انرژی لحاظ می‌گردد.

- مجهز به تابلو فرمان اتوماتیک ساخته شده از مرغوب‌ترین قطعات.

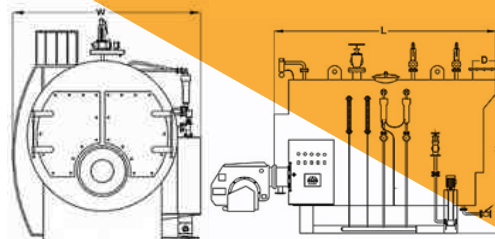
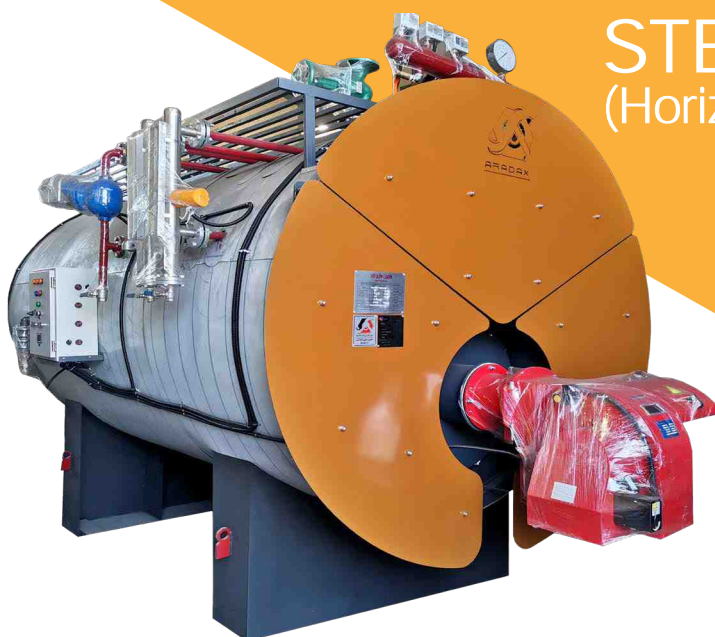
- مجهز به هشدار دهنده‌های ایمنی.

- امکان اضافه نمودن اکونومایزر جهت افزایش راندمان (سفارشی).

- امکان اضافه نمودن پمپ یدک (سفارشی).

STEAM BOILERS (Horizontal Wet Back)

دیگ‌های بخار افقی عقب‌تر



ARADAX HSB (Wet Back)	AR HSB1.5	AR HSB2	AR HSB2.5	AR HSB3	AR HSB4	AR HSB5	AR HSB6	AR HSB7	AR HSB8	AR HSB9	AR HSB10	
Steam Rating	Kg/h	1500	2000	2500	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
Length L	mm	2800	3000	3300	3600	4000	4500	4700	5000	5400	5600	5900
Width W	mm	2300	2500	2600	2600	2800	3000	3200	3400	3700	4100	4300
Height H	mm	2400	2400	2500	2500	2600	2800	3000	3200	3500	3800	4150
Net Weight	ton	4	4.5	5.6	6.5	8	10	12	15	20	21.5	24
Operating W.	ton	6.5	7.5	8.6	10	12.5	16	20	24	30	33	39
Chimney D	mm	300	325	350	400	450	500	550	600	650	680	730
Chimney H	mm	12000	12000	12000	12000	12200	12200	12200	12200	12200	12200	12200
Steam Outlet	DN	65	80	80	100	100	125	125	150	150	150	200
Safety Valve	DN	25	25	32	32	40	2*40	2*50	2*50	2*50	2*65	2*65
Feed Water	DN	25	25	40	40	40	40	50	50	50	65	65
Blow Down	DN	32	32	32	32	32	32	40	40	40	40	40
Vent	DN	25	25	25	25	25	32	32	32	32	50	50
Collector	DN	32	32	32	32	32	50	50	50	50	50	50
Low-low level	DN	2*25	2*25	2*25	2*25	2*25	2*25	2*50	2*50	2*50	2*50	2*50
Low level	DN	25	25	25	25	25	25	50	50	50	50	50

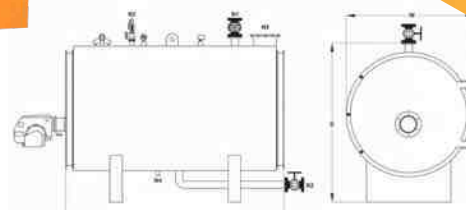
• بر اساس استاندارد 2790-BS، ASME و استاندارد ملی ۴۲۳۱ ایران.

• اطلاعات جدول فوق بر اساس فشار کاری ۱۰ بار، فشار طراحی ۱۱ بار و فشار تست ۱۶٫۵ بار می‌باشد.

• فلنجهای استفاده شده برای فشار ۱۰ بار و ۱۶ بار به ترتیب PN16 و PN25 می‌باشد.

STEAM BOILERS (Horizontal Dry Back)

دیگ بخار افقی عقب خشک

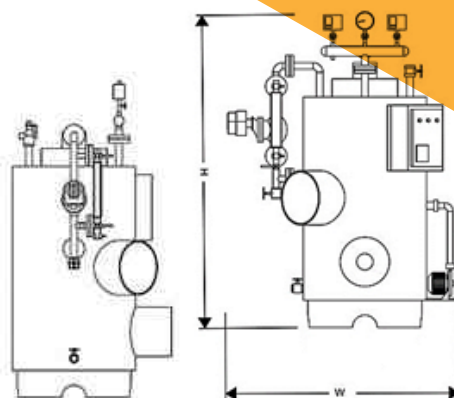


ARADAX HSB (Dry Back)		AR HSB 0.5	AR HSB 0.75	AR HSB 1	AR HSB 1.25	AR HSB 1.5	AR HSB 1.7	AR HSB 2	AR HSB 2.5	AR HSB 3
Steam Rating	Kg/h	500	750	1000	1250	1500	1700	2000	2500	3000
Length L	mm	2500	2500	2800	2800	3000	3500	3800	4000	4300
Width W	mm	2300	1500	1550	1650	1650	1900	2000	2200	2200
Height H	mm	1700	1850	1850	1950	2000	2200	2200	2300	2500
Net Weight	ton	2.5	3	3.3	3.6	4	4.7	5.3	6	6.8
Operating W.	ton	4	4.5	5.4	6	6.7	7.5	8.3	9	10
Chimney D	mm	250	250	350	350	400	400	400	470	470
Chimney H	mm	12000	12000	12000	12000	12200	12200	12200	12200	12200
Steam Outlet	DN	40	50	50	65	65	65	80	80	80
Safety Valve	DN	25	40	50	50	50	50	50	50	50
Feed Water	DN	25	25	25	25	40	40	50	50	50
Blow Down	DN	32	32	32	32	32	40	40	40	40
Vent	DN	25	25	25	25	25	25	32	32	32
Collector	DN	40	40	40	40	40	40	50	50	50

- بر اساس استاندارد BS-2790 ، ASME و استاندارد ملی ۴۲۳۱ ایران.
- اطلاعات جدول فوق بر اساس فشار کاری ۱۰ بار، فشار طراحی ۱۱ بار و فشار تست ۱۶٫۵ بار می باشد.
- فلنجهای استفاده شده برای فشار ۱۰ بار و ۱۶ بار به ترتیب PN16 و PN25 می باشد.

STEAM BOILERS (Vertical)

دیگ بخار عمودی



ARADAX VSB		AR VSB 60	AR VSB 100	AR VSB 150	AR VSB 200	AR VSB 300	AR VSB 400	AR VSB 500	AR VSB 600	AR VSB 700	AR VSB 1000	AR VSB 1500
Steam Rating	Kg/h	60	100	150	500	300	400	500	600	700	1000	1500
Width W	mm	1000	1100	1200	1300	1400	1400	1500	1550	1600	1700	1700
Height H	mm	1600	1750	1800	1850	1950	2050	25050	2100	2100	2200	2300
Net Weight	kg	600	420	880	1100	1500	1750	1900	2100	2250	2400	2680
Operating W.	kg	800	950	1100	1400	1900	2200	2400	2900	3170	3450	3900
Chimney D	mm	150	150	170	170	170	220	220	220	280	280	320
Chimney H	mm	4000	4000	4000	6000	6000	6000	8000	8000	8000	10000	10000
Steam Outlet	DN	20	25	25	25	40	40	50	50	65	65	80
Safety Valve	DN	15	20	20	25	25	25	25	40	40	40	50
Feed Water	DN	25	25	25	25	25	25	25	25	25	32	32
Blow Down	DN	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Collector	DN	25	25	25	25	25	25	25	40	40	40	40

• بر اساس استاندارد 2790-BS، ASME و استاندارد ملی ۴۲۳۱ ایران.

• اطلاعات جدول فوق بر اساس فشار کاری ۱۰ بار، فشار طراحی ۱۱ بار و فشار تست ۱۶٫۵ بار می باشد.

• فلنجهای استفاده شده برای فشار ۱۰ بار و ۱۶ بار به ترتیب PN16 و PN25 می باشد.

STEAM BOILERS

دیگ بخار خیاطی



کارگاه های تولیدی برای اینکه لباس ها و سایر ملزومات پارچه ای از کیفیت خوب و کافی برخوردار باشند، لازم است که حتما به خوبی اتوکشی را انجام دهند. اتو بخار خیاطی یکی از اتو های مناسب برای تولیدی ها با حجم بالای دوخت است، زیرا قدرت کافی برای اتوکشی در این حجم را دارد. زمانیکه پارچه به کارگاه خیاطی انتقال داده می شود و دوخته می شود بدلیل احتمال چروک شدن این پارچه ها برای رفع این چروک ها و مورد پسند واقع شدن این لباس ها توسط مشتریان لازم است تا توسط بخار آب به دلیل دما بالا و رطوبت، این لباس ها را صاف و یکدست نمود که این کار توسط دیگ بخار انجام می شود.

دیگ بخار خیاطی ماشین سازی آراداکس دارای پلاک استاندارد بوده و مطابق با استاندارد BS-2790 و ASME Sec. IV, VIII طراحی و ساخته می شود.

- مخزن ۸۰ و ۱۲۰ لیتری.
- فشار بخار دائم ۵ بار.
- امکان اتصال ۴ تا ۱۰ دسته اتو.
- استفاده از قطعات و لوازم با کیفیت بالا.
- مناسب برای همه نوع کارگاه تولیدی.
- دارای پلاک استاندارد.
- طراحی به روز و ظاهری زیبا.

ARADAX SSB	Capacity Lit.	L mm	W mm	H mm	Inlet & Outlet DN	Safety Valve DN	Drain DN	Water Content Lit.	Net Weight Kg
AR SSB-80	80	500	500	900	20	20	20	70	90
AR SSB-120	20	500	500	1300	20	20	20	100	300



STEAM CAR WASH

بخار شوی کارواش

دستگاه بخارشوی با استفاده از آب و تبدیل آن به بخار پر فشار، برای پاکسازی سطوح کثیف و آلوده مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ این محصول یکی از دستگاه‌های پرطرفدار است که برای پاکسازی انواع سطوح طراحی و تولید می‌شود. دستگاه بخارشوی کارواش با دستگاه بخارشوی خانگی از لحاظ ظاهری و کارایی تفاوت دارد. با استفاده از بخارشوی پرتابل صنعتی یا بخارشوی کارواش می‌توان علاوه بر شستشوی ماشین، وسایل و اثاثیه منزل را نیز مورد پاکسازی قرار داد. این دستگاه لکه‌های سرسخت را نیز از بین می‌برد و می‌توان برای تمیز کردن راهرو، کف زمین (کاشی، سرامیک، پارکت)، مبلمان و سایر لوازم نیز از آن استفاده نمود.

بخارشوی پرتابل ماشین سازی آراداکس دارای پلاک استاندارد بوده و مطابق با استاندارد ASME Sec. IV, VIII طراحی و ساخته می‌شود. بخار خروجی از این دستگاه به دو صورت بخار خشک و مرطوب می‌باشد.

- مخزن ۲۵ و ۵۰ لیتری.
- فشار بخار دائم ۵ بار.
- مجهز به مواد پاش.
- خروجی بخار خشک و مرطوب.
- دارای المنت تک فاز و سه فاز سفارشی.
- دارای فن تهویه.
- دارای پلاک استاندارد.
- طراحی به روز و ظاهری زیبا.

ARADAX PSC	Capacity Lit.	L mm	W mm	H mm	Inlet & Outlet DN	Safety Valve DN	Drain DN	Water Content Lit.	Net Weight Kg
AR PSC-25	25	500	500	1000	15	15	15	20	50
AR PSC-50	50	500	500	1500	20	20	15	43	100

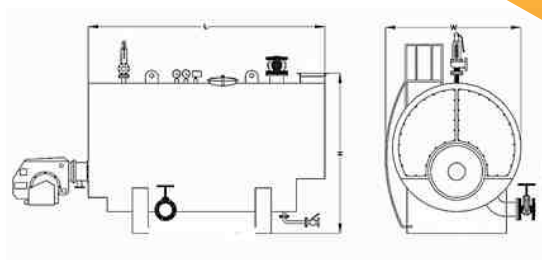


A photograph of a large industrial steam boiler, specifically a wet back boiler. The boiler is a large, cylindrical metal structure with various pipes, valves, and a pressure gauge. A person in a blue uniform is standing next to the boiler for scale. The boiler is situated outdoors, and a building is visible in the background. The text "STEAM BOILERS (Wet Back)" is overlaid on the bottom half of the image.

STEAM BOILERS (Wet Back)

HOT & WARM WATER BOILERS

دیگ های آب داغ و آبگرم



مطابق با استانداردهای BS-2790 و EN-12953 از ظرفیت ۷۰ هزار تا ۳ میلیون کیلوکالری در ساعت به صورت سه پاس فایرتیوب در مدل های عقب تر (Wet Back)، عقب خشک (Dry Back) و کوره برگشتی طراحی و تولید می گردد.

Hot Water Boiler (3 Pass)

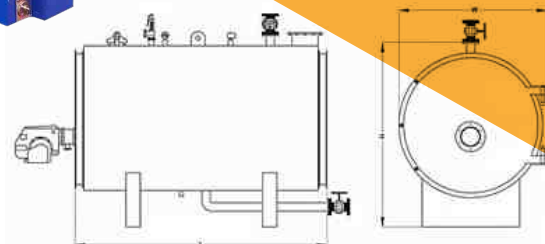
دیگ آب داغ سه پاس

ARADAX HWB (3Pass)	Capacity Kcal/h	L mm	W mm	H mm	Exhaust Dia. mm	Inlet & Outlet DN	Safety Valve DN	Drain DN	Water Content Lit.	Net Weight Kg
AR HWB3-70	70000	1100	750	1000	150	50	20	20	150	600
AR HWB3-100	100000	1300	850	1150	180	50	20	20	200	700
AR HWB3-150	150000	1450	850	1200	200	50	20	25	300	900
AR HWB3-200	200000	1550	80	1300	250	65	25	25	370	100
AR HWB3-250	250000	1700	900	1350	250	65	25	25	400	1200
AR HWB3-300	300000	2000	900	1400	300	80	32	25	440	1380
AR HWB3-350	350000	2100	900	1500	300	80	32	25	500	1690
AR HWB3-400	400000	2100	1000	1550	350	80	32	25	575	1720
AR HWB3-450	450000	2250	1000	1550	350	80	32	25	600	1890
AR HWB3-500	500000	2300	1000	1600	350	100	40	32	700	2000
AR HWB3-600	600000	2600	1000	1650	400	100	40	32	850	2300
AR HWB3-700	700000	2800	1050	1600	400	100	40	32	1000	2450
AR HWB3-800	800000	3000	1500	2000	400	100	40	32	1300	3200
AR HWB3-900	900000	3300	1500	2000	400	100	50	40	500	3700
AR HWB3-1000	1000000	3300	1650	2000	450	25	50	40	1800	4000
AR HWB3-1200	1200000	3500	170	2100	450	125	50	40	2000	4500
AR HWB3-1500	1500000	2650	1800	2200	450	125	50	40	2300	5200
AR HWB3-2000	2000000	4000	2000	2400	500	150	65	50	3500	7300
AR HWB3-2500	2500000	4200	2200	2600	500	150	80	65	4000	9000

- بر اساس استاندارد ASME، 2790-BS و استاندارد ملی ۴۲۳۱ ایران.
- اطلاعات جدول فوق بر اساس فشار کاری ۱۰ بار، فشار طراحی ۱۱ بار و فشار تست ۱۶.۵ بار می باشد.
- فلنجهای استفاده شده برای فشار ۱۰ بار و ۱۶ بار به ترتیب PN16 و PN25 می باشد.

WARM WATER BOILER (Reverse)

دیگ آب گرم کوره برگشتی



ARADAX HWB (3Pass)	Capacity Kcal/h	L mm	W mm	H mm	Exhaust Dia. mm	Inlet & Outlet DN	Safety Valve DN	Drain DN	Water Content Lit.	Net Weight Kg
AR HWB3-80	80000	1200	800	1000	150	50	20	20	250	650
AR HWB3-100	100000	1300	850	1150	180	50	20	25	300	750
AR HWB3-150	150000	1450	850	1200	200	50	20	25	300	950
AR HWB3-200	200000	1550	80	1300	250	65	25	25	420	1100
AR HWB3-250	250000	1700	900	1350	250	65	25	25	450	1250
AR HWB3-300	300000	2000	900	1400	300	80	32	25	500	1350
AR HWB3-350	350000	2100	900	1500	300	80	32	25	550	1400
AR HWB3-400	400000	2100	1000	1550	350	80	32	25	600	1550
AR HWB3-450	450000	2250	1000	1550	350	80	32	25	660	1620
AR HWB3-500	500000	2300	1000	1600	350	100	40	32	700	150
AR HWB3-600	600000	2600	1000	1650	400	100	40	40	900	1950
AR HWB3-700	700000	2800	1050	1600	400	100	40	40	1200	2200
AR HWB3-800	800000	3000	1500	2000	400	100	40	40	1450	2700
AR HWB3-900	900000	3300	1500	2000	400	100	50	40	1680	2850
AR HWB3-1000	1000000	3300	1650	2000	450	25	50	40	1870	3300
AR HWB3-1200	1200000	3500	170	2100	450	125	50	40	2100	3850
AR HWB3-1500	1500000	2650	1800	2200	450	125	50	40	2380	4750
AR HWB3-2000	2000000	4000	2000	2400	500	150	65	50	3500	7500
AR HWB3-2500	2500000	4200	2200	2600	500	150	80	65	4000	9000

- بر اساس استاندارد ASME، 2790-BS و استاندارد ملی ۴۲۳۱ ایران.
- اطلاعات جدول فوق بر اساس فشار کاری ۱۰ بار، فشار طراحی ۱۱ بار و فشار تست ۱۶٫۵ بار می باشد.
- فلنجهای استفاده شده برای فشار ۱۰ بار و ۱۶ بار به ترتیب PN16 و PN25 می باشد.

HOT OIL BOILERS

دیگ های روغن داغ

در سیستم‌های گرمایش صنعتی، جهت کارکرد در دماهای بالا از روغن به عنوان سیال گرم کننده استفاده می‌گردد. چرا که رسیدن به دماهای بالاتر از ۲۰۰ درجه سانتیگراد با سیال آب و بخار نیاز به ۸۵ بار فشار می‌باشد اما رسیدن به این دما با روغن به فشاری نزدیک به فشار اتمسفر نیاز است.

این دیگها مطابق با استانداردهای DIN-4754 و API از ظرفیت ۱۰۰ هزار تا ۵ میلیون کیلوکالری در ساعت به صورت سه پاس در دو مدل افقی و عمودی طراحی و تولید می‌گردد.

- فولادهای مصرفی از نوع ورق آتشخوار DIN17155-17MN4 و مناطق دیگر از ورق Gr70 A516 می‌باشد. ورقهای آتشخوار مخصوص ساخت دیگهای روغن داغ بوده و از استحکام کششی بسیار بالایی برخوردار است.

- لوله های مصرفی از نوع بدون درز آتشخوار ST35.8 - DIN17175 می‌باشد.

- لوله های انتقال حرارت توسط جوش به درام متصل می‌گردند. الکترودهای مصرفی از نوع E7018 و E7010 بوده و مطابق با WPS&PQR مورد مصرف قرار می‌گیرند.

- کلیه جوش ها دارای تاییدیه اداره استاندارد هستند و مورد آزمایش های اولتراسونیک (UT)، رادیوگرافی (RT) و با فشار ۱۰۵ برابر فشار طراحی مورد تست هیدرواستاتیک قرار می‌گیرد.

- عایقکاری بدنه با پشم سنگ یا الیاف سرامیک نسوز صورت می‌پذیرد. ضخامت عایقکاری ۱۰۰ میلیمتر بوده و با روکش استیل ضدزنگ به ضخامت ۱ میلیمتر پوشش داده می‌شود.

- دریهای عقب و جلو با سیمان نسوز عایقکاری می‌گردند به طوری که کلیه الزامات 86-NFPA85 جهت به حداقل رساندن اتلاف انرژی لحاظ می‌گردد.

- مجهز به تابلو فرمان اتوماتیک ساخته شده از مرغوب ترین قطعات.

- مجهز به هشدار دهنده های ایمنی.

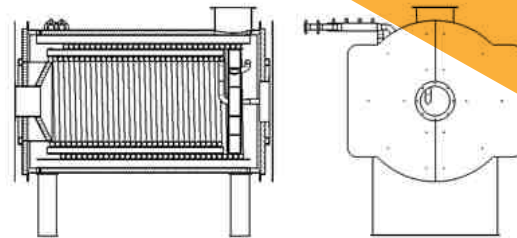
- امکان اضافه نمودن رکوپراتور جهت افزایش راندمان (سفارشی).

- امکان اضافه نمودن پمپ یدک (سفارشی).

- ارائه دیگ روغن داغ با تجهیزات جانبی (مشعل، پمپ روغن داغ، منبع انبساط، منبع تغذیه و...) به صورت سفارشی

HOT OIL BOILER

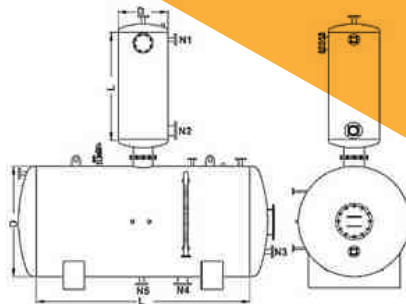
دیگ روغن داغ



ARADAX Horizontal Hot Oil Boiler	Capacity Kcal/h	L mm	W mm	H mm	Exhaust Dia. mm	Collector Pipe DN	Oil Content Lit.	Net Weight Kg
AR HHOB-200	200000	1500	100	1200	250	50	100	800
AR HHOB-250	250000	1600	100	1300	250	65	130	880
AR HHOB-300	300000	2000	1150	1400	250	65	250	1100
AR HHOB-400	400000	2000	1250	1500	350	65	350	1500
AR HHOB-500	500000	2200	1350	1500	350	80	450	1890
AR HHOB-600	600000	2450	1450	1600	350	80	550	2400
AR HHOB-800	800000	2800	1500	1800	420	100	620	2700
AR HHOB-1000	1000000	3100	1600	1900	420	100	790	3100
AR HHOB-1250	1250000	3400	1700	2000	450	100	1000	4700
AR HHOB-1500	1500000	3700	1900	2200	450	125	1250	5800
AR HHOB-1750	1750000	4000	2000	2300	450	125	1500	6800
AR HHOB-2000	2000000	4300	2100	2400	500	125	1950	7500
AR HHOB-2250	2250000	4500	2200	2600	500	150	2400	8700
AR HHOB-2500	2500000	5000	2300	2700	500	150	2500	9100
AR HHOB-3000	3000000	5200	2400	2800	550	150	3000	10800
VERTICAL								
AR VHOB-100	100000		900	1600	200	50	100	750
AR VHOB-200	200000		900	2000	250	50	165	900
AR VHOB-300	300000		950	2300	300	65	240	1100
AR VHOB-400	400000		1150	2300	350	65	300	1300
AR VHOB-500	500000		1200	2500	350	80	400	1600

DEAERATOR

دی اریاتور



گاز زدای (دی اریاتور سینی دار)

در دیگهای بخار که درجه حرارت بسیار بالا می باشد، گازهای محلول در آب یکی از عوامل مهم خوردگی به حساب می آیند. ضمن اینکه تمرکز این گازها در یک نقطه موجب کاهش راندمان حرارتی می شوند. عمل جداسازی گازهای غیر قابل تقطیر (اکسیژن و دی اکسید کربن آزاد) از آب تغذیه دیگ موجب جلوگیری از خوردگی لوله ها، پمپ تغذیه و دیگ بخار می گردد. جهت جداسازی گازهای موجود در آب از دستگاهی به نام دی اریاتور (گاززدا) استفاده میگردد. این دستگاه میزان دی اکسید کربن در آب را به صفر و میزان اکسیژن را به کمتر از 0.0055 cc/Lit می رساند.

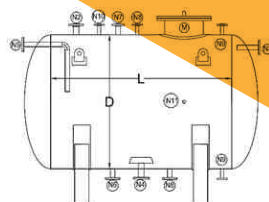
ARADAX DA (Tray Type)		AR DAT 1	AR DAT 2	AR DAT 3	AR DAT 4	AR DAT 5	AR DAT 6	AR DAT 7	AR DAT 8	AR DAT 10
Boiler Capacity	Kg/h	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	10000
Deaerator Capacity	Lb/h	3000	5000	8000	10000	12000	14000	16000	18500	22500
Design Pressure	bar	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Operating Press.	bar	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Operating Temp.	°c	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Length L	mm	1300	1500	1500	1800	2000	2300	2500	2500	3000
Diameter D	mm	800	950	1000	1200	1300	1300	1300	1400	1450
Tower D	mm	300	350	480	480	600	700	700	800	900
Tower L	mm	700	1000	1100	1200	1300	1500	1500	1500	1500
Feed Water N1	DN	25	25	25	40	40	40	50	50	50
Tower Steam N2	DN	50	50	80	100	100	100	125	125	150
Drum Steam N3	DN	25	25	40	40	40	40	50	50	50
Water Output N4	DN	25	25	40	50	80	80	80	100	100
Drain N5	DN	25	25	25	40	50	50	50	50	50

• بر اساس استاندارد ASME SEC.VIII Div1.

• اطلاعات جدول فوق بر اساس فشار کاری ۰،۳ بار، فشار طراحی ۳،۵ بار و فشار تست ۵،۲۵ بار می باشد.

CONDENSATE TANK

مخزن کندانس

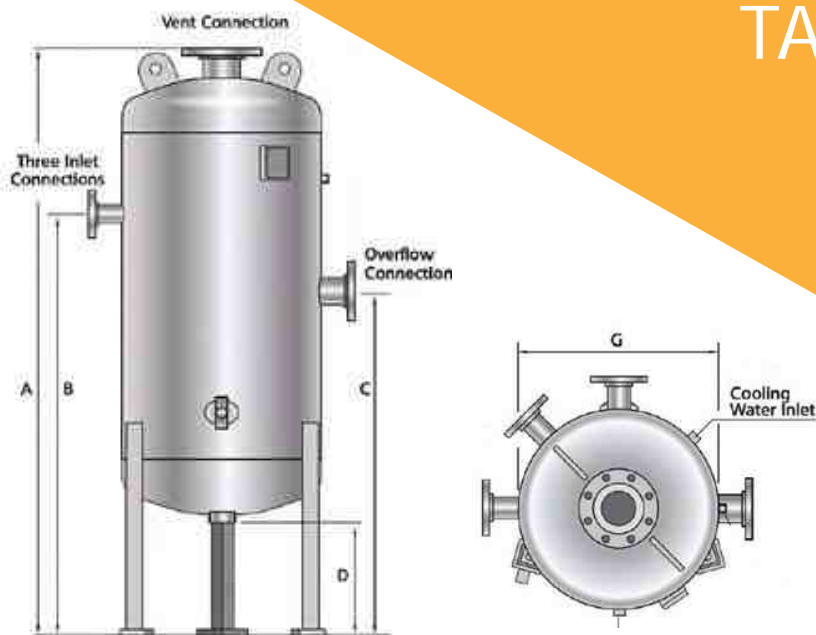


زمانیکه بخار از تجهیزات مصرف کننده عبور می کند حرارت خود را از دست داده و تقطیر می گردد که آب حاصل از این فرآیند، آب داغ با کیفیت بسیار بالایی است لذا برگشت این آب به مدار مصرف باعث کاهش مصرف آب تغذیه و انرژی می گردد. این آب در مخزن کندانس ذخیره می گردد تا در مواقع لزوم مصرف شود.

ARADAX Condensate Tank	Capacity Lit	L mm	D mm	H mm	Water Inlet DN	Water Outlet DN	Condensate Inlet DN	THK. mm
AR CT-500	500	2000	800	1500	25	25	40	5
AR CT-800	800	2200	800	1500	25	25	40	5
AR CT-1000	1000	2200	900	1500	25	25	40	5
AR CT-1500	1500	2200	1000	1600	40	40	50	5
AR CT-2000	2000	2200	1200	1800	40	50	50	6
AR CT-2500	2500	2200	1300	1900	40	50	50	6
AR CT-3000	3000	2600	1300	1900	50	50	50	6
AR CT-4000	4000	2600	1500	2100	50	50	80	6
AR CT-5000	5000	3000	1500	2100	50	50	80	6
AR CT-6000	6000	2800	1700	2200	50	80	80	6
AR CT-7000	7000	3500	1700	2200	50	80	80	8
AR CT-8000	8000	3500	1900	2400	80	80	80	8
AR CT-9000	9000	3800	1900	2400	80	80	80	8
AR CT-10000	10000	4000	2000	2500	80	80	2500	10

BLOWDOWN TANK

مخزن بلودان



آب دارای املاح بعد از گذشت زمانی در ته درام بویلر ته نشین میگردد. در هنگام زیر آب زنی بویلر، آب داغ و مقداری بخار تخلیه میگردد جهت جلوگیری از مشکلات زیست محیطی، این آب قبل از وارد شدن به سیستم فاضلاب بایستی خنک گردد. منبع بلودان تجهیزاتی است که این آب را ذخیره و خنک می سازد.

ARADAX Blowdown Tank	Capacity Lit	A mm	G mm	H Shell mm	Inlet DN	Outlet DN	Cooling Inlet DN	Vent DN	Pressure Work/Design barg
AR BL-300	300	1500	600	1000	3*25	25	20	50	atm/2
AR BL-800	800	2000	800	1500	3*25	25	20	50	atm/2
AR BL-1000	1000	2100	900	1500	3*25	50	20	80	atm/2
AR BL-1500	1500	2100	1100	1500	3*50	50	20	80	atm/2
AR BL-2000	2000	2100	1200	1500	3*50	80	25	100	atm/2
AR BL-2500	2500	2300	1300	1500	3*50	100	25	150	atm/2
AR BL-3000	3000	3000	1300	2200	3*50	100	25	150	atm/2



WATER SOFTENER

سختی‌گیر

املاح کلسیم و منیزیم از جمله عمده ناخالصی های آب به شمار می روند. مقدار بیش از حد این املاح، برای مصارف صنعتی و خوراکی مناسب نمی باشد. سختی آب، عامل تشکیل رسوب در دیگ های بخار، مبدل های حرارتی، برج های خنک کننده و سیستم های سرد کننده و... می باشد. استفاده از سختی‌گیرهای رزینی یکی از مطمئن ترین راهها برای حذف یونهای مزاحم سخت می باشد.

سختی‌گیرهای رزینی ماشین سازی آراداکس از ظرفیت ۶۰۰۰۰ گرین در ساعت تا ۳ میلیون گرین در ساعت به صورت تک ستون یا دو ستون تولید می گردد.

راهنمای انتخاب: در انتخاب سختی‌گیر رزینی و محاسبه ظرفیت آن، عوامل زیر موثر می باشد: ۱ - سختی آب مصرفی ۲ - حجم آب مصرفی در واحد زمان ۳ - فاصله زمانی مورد نظر بین دو احیاء ۴ - نوع و ظرفیت رزین مورد استفاده. به طور خلاصه فرمول زیر را داریم:

سختی‌گیر تک ستون: زمان احیاء فرضی ۱ روز می باشد. $Capacity(\text{grain}) = flow\ rate(\text{gpd}) * hardness(\text{gpg})$

سختی‌گیر دو ستون: زمان احیاء فرضی ۸-۱۲ ساعت می باشد اما جهت انتخاب بهینه ۷۲ ساعت فرض گردد.

$$Capacity(\text{grain}) = flow\ rate(\text{gpd}) * washing\ time(\text{min}) * hardness(\text{gpg})$$

$$water\ hardness(\text{unit}): 1\ ppm = 1 \frac{mg}{lit} = 17.1\ grain\ per\ gallon(\text{gpg})$$

ARADAX Water Softener	Capacity KGrain	H mm	D mm	Flow max gpm	Resin volume Lit	Silica Weight kg	Salt Tank Lit	Solo Valve inch	Backwash Flow Rate gpm
AR WS-60	60	800	320	15	45	25	60	3/4	4
AR WS-100	100	1000	460	18	75	50	60	3/4	5
AR WS-150	150	1000	550	25	125	75	100	1	7.5
AR WS-200	200	1250	600	35	175	90	100	1	10
AR WS-300	300	1500	660	55	275	125	200	1 1/4	17
AR WS-400	400	2000	660	70	375	125	300	1 1/2	25
AR WS-500	500	2000	850	90	450	210	400	1 1/2	28
AR WS-750	750	2250	850	125	725	210	500	2	40
AR WS-1000	1000	2250	1000	175	925	290	1000	2	45
AR WS-1500	1500	2500	1000	200	1400	350	1000	2 1/2	60
AR WS-2000	2000	2500	1500	300	1950	570	1500	4	100
AR WS-2500	2500	2750	1700	350	2450	570	2000	4	120
AR WS-3000	3000	3000	1800	400	2850	570	2000	4	130



SAND FILTER

فیلتر شنی

فیلتر شنی دستگاهی است جهت حذف ذرات جامد داخل آب و به عبارتی دیگر صاف نمودن آب. فیلترهای شنی مخازن تحت فشار یا اتمسفریک هستند که از فولاد، فایبرگلاس یا بتن ساخته شده و به شکل استوانه ای یا مکعبی هستند. فیلترهای شنی تحت فشار رایجترین نوع فیلتر مورد استفاده برای موتورخانه بخار و استخرها می باشد که با ایجاد سرعت مناسب برای فیلتراسیون، تصفیه ایده آل را فراهم می سازد. در این فیلترها چهار لایه مختلف از سیلیس ریز و درشت وجود دارد و آب کثیف از طریق پمپ و نیروی گرانش به سمت پایین فیلتر هدایت می شود و آب تصفیه شده از پایین فیلتر خارج می گردد. جهت شست و شوی فیلتر جریان آب از پایین به بالا برقرار شده و آب خروجی از بالا به فاضلاب هدایت می گردد. توجه شود که لایه های شن فیلتر شنی بین ۵-۱۰ سال حتما تعویض گردد. لازم به ذکر است ارتفاع بینه شن ها ۱ متر بوده و با در نظر گرفتن بستر فیلتر و پخش کننده آب، ارتفاع فیلترهای شنی نهایتاً ۱.۵ متر می باشد.

فیلترهای شنی ماشین سازی آراداکس از ظرفیت ۳ متر مکعب بر ساعت تا ۹۰ متر مکعب بر ساعت تولید می گردد.

ARADAX Sand Filter	Capacity m ³ /h	H mm	D mm	Filtration Surface ft ²	Filtration Speed capacity gpm	Silica Weight kg	Inlet & Outlet inch	Backwash Flow Rate gpm
AR SF-3	3	1000	600	3	21	350	1 1/4	35
AR SF-5	5	1200	800	4.5	31.5	450	1 1/2	60
AR SF-10	10	1200	1000	10	70	1200	2	100
AR SF-15	15	1500	1250	12	84	2000	2 1/2	140
AR SF-20	20	1500	1500	20	140	3000	3	165
AR SF-25	25	1500	1600	23	160	3500	3	200
AR SF-30	30	1500	1800	27	190	4000	4	270
AR SF-40	40	1500	2000	35	245	5000	4	330
AR SF-50	50	1500	2300	41	287	6300	5	420
AR SF-60	60	1500	2500	52	364	7800	5	540
AR SF-70	70	1500	2700	66	462	9000	5	600
AR SF-80	80	1500	2900	75	525	11000	6	750
AR SF-100	100	1500	3000	85	595	12000	6	800

توجه: ظرفیت فیلتراسیون با سرعت 7 gpm/ft² محاسبه شده است.

TANK HEATER

منبع کویلدار



- منبع کویلدار ماشین‌سازی آراداکس از ظرفیت ۳ لیتر تا ۱۰ هزار لیتر بر ساعت با کویل‌های اسپیرال تولید می‌گردد.
- بدنه و کپ‌های منبع از ورق فولادی با مشخصات و محاسبات فنی طبق استاندارد ASME متناسب با فشارکاری مورد نیاز طراحی و ساخته شده و کلیه سطوح داخلی پس از سند بلاست با سه لایه رنگ اپوکسی پوشش داده می‌شود. ضخامت بدنه و کپ‌ها با تحلیل‌های مهندسی به گونه‌ای انتخاب شده است که طول عمر منبع افزایش یابد.
 - این نوع مبدلها قابلیت راه‌اندازی در فشارهای مختلف کاری را دارا می‌باشند.

ARADAX Tank Heater	Capacity L/h	H mm	D mm	Heating Surface ft ²	Water Content Lit	Coil Tube OD inch	THK. Shell*Dish mm
AR TH-300	300	800	400	15	100	1 1/4	4*4
AR TH-500	500	1000	500	20	200	1 1/4	4*4
AR TH-1000	1000	1200	600	25	350	1 1/2	4*4
AR TH-1500	1500	1500	700	30	700	2	4*5
AR TH-2000	2000	1500	900	40	1000	2	4*5
AR TH-2500	2500	1700	900	50	1200	2	5*6
AR TH-3000	3000	2000	900	60	1500	2	5*6
AR TH-4000	4000	2000	1100	75	2000	2	5*6
AR TH-5000	5000	2200	1200	95	2500	2	6*8
AR TH-6000	6000	2500	1200	120	3000	3	6*8
AR TH-8000	8000	3000	1200	130	4000	3	8*10
AR TH-10000	10000	3000	1400	150	5000	3	8*10

توجه: ضخامت‌های ذکر شده برای فشار کاری 6 bar می‌باشد و لوله‌های مورد استفاده برای کویل از اسکچوال ۴۰ می‌باشد.

VALVES & AUXILIARY EQUIPMENT OF BOILERS

شیر آلات و تجهیزات جانبی دیگ ها

شیر آلات صنعتی در دیگ بخار وظایف مهمی از قبیل کنترل و توقف جریان، نمایش حد آب داخل دیگ، تغذیه دیگ، ایمنی دیگ، قطع و وصل جریان خروجی را برعهده دارند. کیفیت و انتخاب صحیح شیر آلات تاثیر مستقیمی بر عملکرد، کارایی و ایمنی دیگها دارد. ماشین سازی آراداکس برخی از این تجهیزات را تولید و برخی دیگر را تامین می نماید.



دریچه باز دید



RELATED EQUIPMENT

تجهیزات وابسته

آکومولاتور بخار



آکومولاتور بخار یک منبع تحت فشار فولادی می باشد که از آن برای ذخیره سازی بخار تولیدی به منظور استفاده در ساعات اوج مصرف، استفاده می شود. بخار تولیدی در دیگ بخار توسط از طریق کلکتور و افشانکها به داخل مخزن تزریق می گردد و موجب به اشباع رسیدن آب موجود در مخزن می گردد. با باز شدن شیر فوقانی افت فشار شدیدی در مخزن رخ می دهد. کاهش فشار ناگهانی موجب بخار شدن آب اشباع درون مخزن می گردد.

هواساز گرمایشی



هواساز گرمایشی یک سیستم جایگزین موثر برای گرمایش با آب داغ می باشد چراکه خطرات احتمالی نشتی، یخ زدگی، ترکیدن لوله ها و ... سیستم گرمایش با آب داغ را ندارد. در این دستگاه هوای خنک از داخل یک مبدل حرارتی عبور کرده و گرم می شود. سپس توسط فن و کانال هوا به محیط مصرف منتقل می گردد.

RELATED EQUIPMENT

تجهیزات وابسته



فلاش تانک

فلاش تانک یک سیستم دیگر برای بازیابی حرارت می باشد این سیستم گرمای موجود در آب بلودان را به آب تغذیه منتقل می کند، با این حال، مزایای بخار فلاش را نیز فراهم می نماید. این بخار فلاش می تواند در کارخانه یا به عنوان بخار تزریقی در دی اریتور مورد استفاده قرار گیرد.

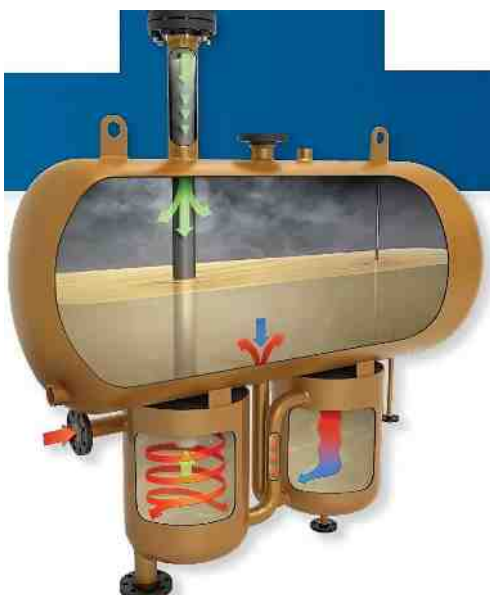


اکونومایزر

آخرین عضو سیستم آب تغذیه مجموعه بویلر یا دیگ بخار، اکونومایزر است. اکونومایزر یک ابزار بسیار مناسب برای افزایش بازده سیستم است. این اکونومایزر گرما را از گاز موجود در خروجی (قبل از دودکش) دریافت می کند و آب ورودی را با استفاده از آن بخار می کند. این موضوع بازدهی بویلر را افزایش می دهد. آب تغذیه خیلی داغ (مخلوط بخار و آب) از طریق اکونومایزر وارد بویلر می شود و به شکل بخار به سمت درام بخار حرکت می کند.

RELATED EQUIPMENT

تجهیزات وابسته



هوازدا و منبع انبساط روغن داغ

سیستم یکپارچه گاززدا، خنک کن و انبساط روغن علاوه بر خارج نمودن گازهای داخل روغن موجب خنک کاری روغن جهت تزریق به منبع انبساط می گردد. روغن داغ ابتدا وارد قسمت گاززدا می گردد. به دلیل حرکت گردابی، گازها از روغن داغ جدا شده و توسط لوله مرکزی به بالای منبع انبساط منتقل می شود و روغن گاززدا شده به سمت پمپ سرآزیر می گردد. به طور همزمان قسمت بافر (خنک کن) نیز پر می گردد و به دلیل ماند بالا، روغن خنک شده و وارد منبع انبساط می شود. منبع انبساط گرا دیان حجم حاصل از افزایش یا کاهش ناگهانی مصرف روغن را دمپ می نماید.



کلکتور بخار

سیستم توزیع بخار، وظیفه کنترل کردن میزان بخار تولید شده در بویلر را بر عهده دارد. بخار تولیدی، در نهایت از درون یک سیستم پایپینگ عبور می کند. در این مجموعه، فشار بخار با استفاده از گیج های فشار بخار در زمان های متناوب کنترل می شوند.

ARADAX

دفتر مرکزی: تهران، اتوبان باقری، خیابان گلبرگ غربی (جانبازان)، پلاک ۱۵۷
کارخانه: شهرک صنعتی خاوران، سایت فن آوران، خیابان میخک
ماشین سازی آراداکس

دفتر مرکزی: ۳- ۷۷۱۳۱۴۵۲-۰۲۱ تلفن کارخانه: ۳۳۲۸۱۳۹۹-۰۲۱

انتقادات و پیشنهادات: ۸۸۵۲۲۴۴۹-۰۲۱



www.aradax.ir www.dig-bokhar.com www.podremahi.ir