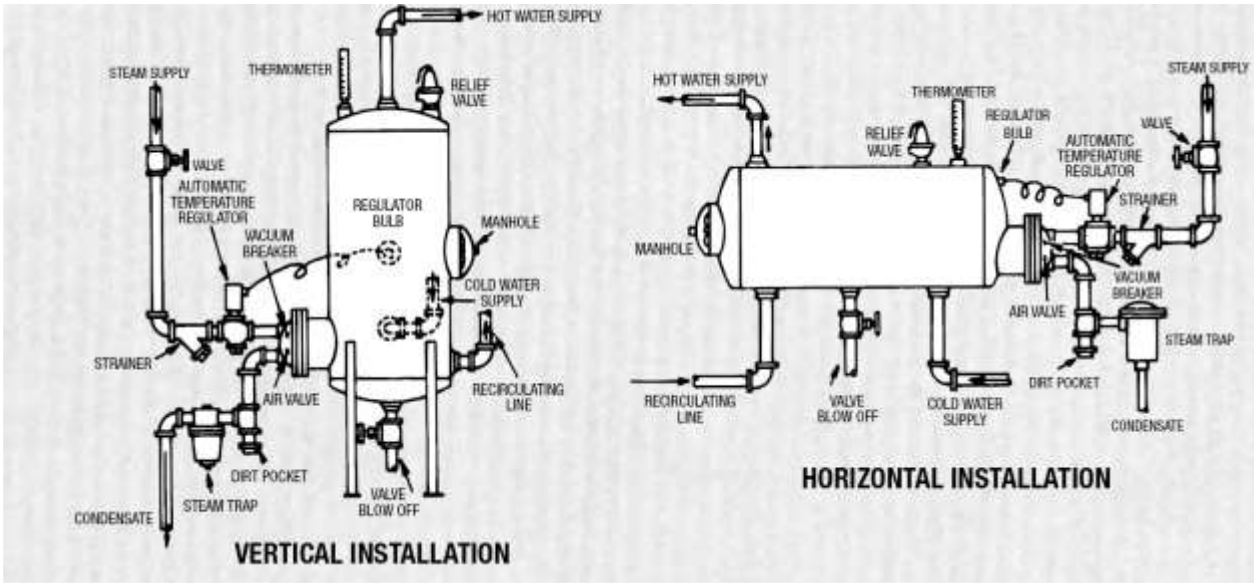
منابع کویلدار

متداولترین و بهینه‌ترین روش برای تولید آبگرم بهداشتی مصرفی و ذخیره آن. استفاده از منابع کویلدار می‌باشد. در این نوع مخازن آب داغ یا بخار تهیه شده توسط دیگ، داخل یک کویل حرارتی که معمولا از چند شاخه لوله رفت و برگشتی از جنس مس می‌باشد گردش نموده و پس از تبادل حرارت با دیوار لوله مسی. از کویل خارج می‌گردد. تبادل حرارت انجام شده باعث گرم شدن لوله مسی و در نهایت گرم شدن آب سرد خارج لوله که آنرا احاطه کرده است می‌شود. کویلهای حرارتی به انواع مختلفی ساخته می‌شود که دو نوع حلزونی و یوشکل فراوانترین آنها می‌باشد.



برتری مخازن کویلدار نسبت به دیگر دستگاههای تولید کننده آبگرم بهداشتی نظیر منابع دو جداره این است که فقط از یک بدنه استقاده شده و پس از بروز اشکالاتی مانند ترکیدگی و یا رسوب گرفتگی کاملا قابل تعمیر می‌باشند. ضمنا بخاطر وجود منبع اصلی انتقال حرارت (کویل) در داخل مخزن، افت حرارتی آن بسیار کم می‌باشد.

آدرس: تهران- بزرگراه آزادگان-جاده احمدآباد مستوفی-نبش گلستان چهارم-پلاک ۳۹۸
تلفن: ۲۲۴۵۹۰۳۳-۲۲۴۵۶۹۸۱

در نوع حلزونی، کویل تشکیل شده از یک شاخه لوله می‌باشد که بخاطر محدودیت طول یا قطر در مخازن و طولانی بودن آن ، بصورت فنری در آمده است. در این نوع کویلها آب فقط از یک لوله و از یک مسیر عبور می‌نماید و پس از تبادل حرارت با جداره لوله از سمت دیگر آن خارج می‌شود.



شکل کویل حلزونی

اما در کویلهای U شکل، آب از چند لوله مسی که بصورت یو خم شده‌اند عبور می‌نماید و سپس از سمت دیگر آن خارج می‌شود. برتری این طرح نسبت به شکل حلزونی این است که اولاً بخاطر وجود چند لوله‌ای بودن آن، دبی بیشتری از آب داغ دیگ می‌تواند در آن گردش نماید بنابراین در ظرفیتهای حرارتی بالاتری می‌تواند کاربرد داشته باشد.ثانیاً بخاطر وجود رسوبات محلول در آب و چسبیدن آنها به دیواره لوله ها ، اگر فقط یک شاخه لوله مانند کویلهای حلزونی استفاده شود و همان یک لوله نیز دچار گرفتگی شود عملا کویل از کار می‌افتد ولی در کویلهای U شکل در صورت بروز این اشکال در یک لوله،لوله‌های دیگر تا حدود زیادی جبران کننده دبی عبور از آن می‌باشند.



شکل کویل U

آدرس: تهران- بزرگراه آزادگان-جاده احمدآباد مستوفی-نبش گلستان چهارم-پلاک ۳۹۸
تلفن: ۲۲۴۵۹۰۳۳-۲۲۴۵۶۹۸۱

طریقه محاسبه مخازن کویلدار:

برای محاسبه مخازن کویلدار باید دو بخش حجم مخزن و سطح حرارتی کویل آنرا از هم تفکیک نمود. حجم مخزن بستگی به میزان تقاضای مصرف متوسط دارد که معمولاً به ازای هر نیم تا یک ساعت محاسبه می‌گردد. ولی سطح حرارتی کویل بر حسب بیشترین مقدار گذر آب مصرفی در هر لحظه می‌باشد (معمولا بر حسب دبی پمپ مربوطه محاسبه می‌گردد) که محاسبه هر دو قسمت بصورت ذیل می‌باشد.

۱- محاسبه حجم ذخیره: حجم ذخیره معمولاً بر حسب ضریب تقاضای هر محل اعم از منازل مسکونی، کارخانجات، ورزشگاهها و ... ساخته می‌شود که جدول عمومی محاسبه آن بصورت زیر می‌باشد.

وسیله بهداشتی / نوع ساختمان	حداکثر مصرف آبگرم بر حسب گالن بر ساعت(GPH)										ضریب تقاضا	ضریب ذخیره منبع
	دستشوی توالت خصوصی	دستشوی توالت عمومی	وان حمام	دوش	سینک آبدارخانه	سینک ظرفشویی	ماشین‌ظرفشویی	سینک رختشویی	ماشین رختشویی	لگن باشوی		
آپارتمان	3	5	20	100	10	15	20	25	75	3	.35	1.25
منازل مسکونی	3	-	20	100	10	15	20	25	75	3	.35	1.25
هتل	3	10	20	100	20	30	50-150	35	150	3	.35	.8
ورزشگاه	3	10	30	300	-	-	-	-	-	12	.40	1
بیمارستان	3	8	20	100	20	20	50-150	35	150	3	.50	.6
کلوب	3	8	20	200	20	20	50-150	35	150	3	.30	.9
کارخانجات	3	15		300	-	20	20-100	-	-	12	.60	1
ادارات	3	8	-	-	20	20	-	-	-	-	.30	2
مدارس	3	15	-	300	20	20	20-100	-	-	-	.60	1
خوابگاه دانشجویی	3	10	30	200	20	20	50-150	35	100	12	.40	1
رستورانها:	شستشو با دست					شستشو با ماشین ظرفشویی						
برای هر پرس غذا	1.5					1.5					.30	1.25

دبی مصرفی آبگرم (GPH) = حداکثرمصرف از جدول فوق (GPH) * ضریب تقاضا

ظرفیت منبع آبگرم (Gallon) = دبی مصرفی آبگرم (GPH) * ضریب ذخیره منبع

ولی بطور خلاصه برای محاسبه حجم ذخیره منازل مسکونی به ازای هر واحد

یک خوابه	۷۵	لیتر در نظر می‌گیرند
دو خوابه	۱۱۰	
سه خوابه	۱۵۰	

آدرس: تهران- بزرگراه آزادگان-جاده احمدآباد مستوفی-نبش گلستان چهارم-پلاک ۳۹۸
تلفن: ۲۲۴۵۹۰۳۳-۲۲۴۵۶۹۸۱

ضخامت ورق فولادی بکار رفته در مخازن نیز بر حسب فشار کاری دستگاه، دمای کاری و ضریب خورندگی آب بر اساس استاندارد مخازن تحت فشار محاسبه می‌شود. این مخازن در دو نوع عمودی و افقی بر حسب محل نصب آنها بکار گرفته می‌شود.

۲- محاسبه سطح حرارتی کویل: همانطوریکه گفته شد سطح حرارتی این مخازن ارتباط چندانی با حجم آن ندارد. بلکه فاکتور مهم در طراحی مقدار گذر آب مصرفی می‌باشد. طریقه محاسبه کویلهای حرارتی بسیار پیچیده می‌باشد اما بطور تقریبی از جدول زیر می‌توان سطح حرارتی مطلوب را بدست آورد. البته باید دقت نمود که طول مدل انتخاب شده با قطر و یا طول مخزن آن که ممکن است بصورت عمودی یا افقی باشد مطابقت داشته باشد.

- **محاسبه کویلهای بخار به آب** : ابتدا در جدول شماره ۱ دمای ورودی و خروجی آب مصرفی را در نظر گرفته(مثلا 140-40 درجه فارنهایت) و آنرا با سطر مربوط به فشاربخار ورودی به کویل (مثلا 5 Psi درردیف بدون پمپ) تلاقی می دهیم. از حاصل تقسیم دبی آب مصرفی (مثلا 700GPH) و عدد بدست آمده از این تلاقی (26)سطح حرارتی مناسب(فوت مربع) بدست می آید H.T.S =700/26=27

سپس با قرار دادن این سطح حرارتی درجدول شماره ۲ مدل کویل بدست می آید

(مثلا TCS 6-72,8-42 برای مخازن افقی و TCS 10-24 برای مخازن عمودی)

جدول شماره ۱

Steam Pressure (PSI)	With Pump				Without Pump			
	40 - 140	40 -180	60 - 140	60 - 180	40 - 140	40 -180	60 - 140	60 - 180
0	40	21.9	48.3	23.8	22	11.2	25.5	12
2	43.8	23.8	51.9	28.1	24	12.7	27.9	13.7
5	46.3	26.9	54.8	30	26	14.3	30.4	15.4
10	50	31.9	59.3	35	29	16.6	34.4	18
15	53.1	33.1	63.9	36.9	32	18.7	37.8	20.5
20	57.5	35	67.9	41.3	35	20.8	41.4	22.9
30	63.1	41.3	75.7	46.3	39	23.7	46.4	26.2
40	66.9	43.1	80.2	48.1	43	26.6	51.3	29.5
50	71.3	46.9	83.5	53.1	46	28.8	55	32
75	79.4	51.9	94.3	58.1	53	33.7	63.6	37.7
100	83.8	55	98.9	65	58	37.3	69.8	41.8
125	90	61.3	104.1	68.8	63	40.8	76	**45.8**

آدرس: تهران- بزرگراه آزادگان-جاده احمدآباد مستوفی-نبش گلستان چهارم-پلاک ۳۹۸
تلفن: ۲۲۴۵۶۹۸۱-۲۲۴۵۹۰۳۳

محاسبه کویلهای آب به آب : مستقیما از جدول شماره ۲ بدست می آید

جدول شماره ۲- سطح حرارتی

Coil Model	*Heating Surface*	*W:Water in 40`F and B:Boilre Water in 180`F*				*W:Water in 40`F and B:Boilre Water in 212`F*			
		Without Return Pump		**With Return Pump**		**Without Return Pump**		**With Return Pump**	
		W (GPH)	**B (GPM)**	**W (GPH)**	**B (GPM)**	**W (GPH)**	**B (GPM)**	**W (GPH)**	**B (GPM)**
TCW,S,S 4 - 12		-	-	30	3	-	-	46	4
TCW,S 4 – 18	1.8	10	1	45	4	22	2	69	6
TCW,S 4 - 24	2.5	17	1	58	5	37	3	89	8
TCW,S 4 – 30	3.3	27	2	73	6	54	5	112	10
TCW,S 4 – 36	4.1	36	3	87	7	71	6	135	12
TCW,S 4 – 42	4.9	46	4	102	9	90	8	158	13
TCW,S 4 – 48	5.7	56	5	117	10	107	9	181	15
TCW,S 4 – 54	6.5	67	6	132	11	126	11	204	17
TCW,S 4 – 60	7.2	75	6	145	12	142	12	225	19
TCW,S 4 - 66	8	86	7	160	14	160	14	248	21
TCW,S 4 – 72	8.8	97	8	175	15	180	15	271	23
TCW,S 4 – 84	10.4	107	9	205	17	199	17	317	27
TCW,S 4 – 96	12	119	10	233	20	215	18	375	31
TCW,S 6 – 12	3.3	18	1	74	7	29	2	115	10
TCW,S 6 – 18	5.6	31	3	112	10	71	6	173	15
TCW,S 6 – 24	8	58	5	149	13	121	10	230	20
TCW,S 6 – 30	10.3	85	7	186	16	169	14	288	24
TCW,S 6 – 36	12.7	114	10	223	19	224	19	346	29
TCW,S 6 – 42	15	142	12	260	22	278	24	403	34
TCW,S 6 – 48	17.4	173	15	298	25	332	28	461	39
TCW,S 6 – 54	19.7	203	17	335	28	382	32	518	43
TCW,S 6 – 60	22.1	233	20	372	31	438	37	576	48
TCW,S 6 – 66	24.4	262	22	409	34	494	42	634	53
TCW,S 6 – 72	27	295	25	446	37	545	46	691	58
TCW,S 6 – 84	31.5	360	31	521	44	652	55	806	67
TCW,S 6 – 96	36.2	421	36	595	50	763	65	924	77
TCW,S 8 – 18	11	66	6	205	17	145	12	317	27
TCW,S 8 – 24	15	110	9	279	24	228	19	432	36
TCW,S 8 – 30	19	157	13	353	30	213	27	547	46
TCW,S 8 – 36	23	207	18	428	36	405	34	662	55
TCW,S 8 – 42	27	257	22	502	42	494	42	778	65
TCW,S 8 – 48	32	319	27	577	48	602	51	893	75
TCW,S 8 – 54	36.5	374	32	651	54	705	60	1008	84
TCW,S 8 – 60	41	430	36	707	59	810	69	1094	91
TCW,S 8 – 66	45	484	41	781	65	912	77	1210	100
TCW,S 8 – 72	49	534	45	856	71	1007	85	1325	110
TCW,S 8 – 84	58	652	55	1004	84	1204	102	1555	130
TCW,S 8 – 96	67	779	66	1153	96	1410	120	1796	**150**

آدرس: تهران- بزرگراه آزادگان-جاده احمدآباد مستوفی-نبش گلستان چهارم-پلاک ۳۹۸

تلفن: ۲۲٤٥٦٩٨١-۲۲٤٥٩٠٣٣

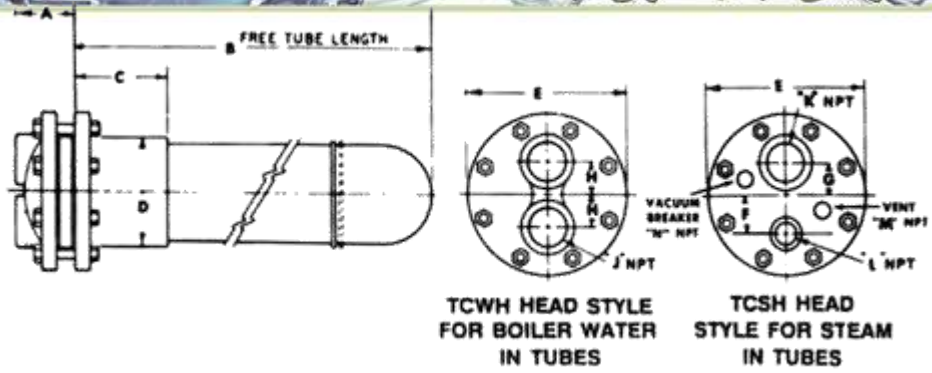
جدول شماره ۲- سطح حرارتی (ادامه)

Coil Model	Heating Surface	W:Water in 40`F and B:Boilre Water in 180`F				W:Water in 40`F and B:Boilre Water in 212`F			
		Without Return Pump		With Return Pump		Without Return Pump		With Return Pump	
		W (GPH)	B (GPM)	W (GPH)	B (GPM)	W (GPH)	B (GPM)	W (GPH)	B (GPM)
TCW,S 10 – 24	27	203	17	521	44	421	36	806	67
TCW,S 10 – 30	34.5	289	25	670	56	579	49	1037	87
TCW,S 10 – 36	42	382	32	800	67	748	64	1238	103
TCW,S 10 – 42	49.5	475	40	949	79	912	77	1469	122
TCW,S 10- 48	56	556	47	1079	90	1069	91	1670	140
TCW,S 10 – 54	63.5	652	55	1228	104	1228	104	1901	159
TCW,S 10 – 60	71	748	64	1358	113	1410	120	2102	175
TCW,S 10 – 66	78.5	843	72	1488	124	1588	135	2304	192
TCW,S 10 – 72	86	949	81	1637	136	1754	149	2534	211
TCW,S 10 – 84	101	1157	98	1897	156	2096	178	2938	245
TCW,S 10 – 96	116	1356	115	2176	180	2455	208	3374	281
TCW,S 10 – 108	131	1557	132	2455	205	2820	239	-	-
TCW,S 12 – 36	61	556	47	1135	95	1090	93	1757	146
TCW,S 12 – 42	72	691	59	1339	111	1329	113	2074	173
TCW,S 12 – 48	83	826	70	1544	129	1588	135	2390	200
TCW,S 12 – 54	94	968	82	1748	146	1824	155	2707	225
TCW,S 12 – 60	104	1112	94	1934	161	2054	174	2995	250
TCW,S 12 – 66	115	1252	106	2139	178	2314	196	3312	276
TCW,S 12 – 72	126	1383	117	2344	196	2606	221	3629	302
TCW,S 12 – 78	137	1527	130	2548	212	2820	239	3946	330
TCW,S 12 – 84	147	1685	143	2734	228	3053	259	4234	353
TCW,S 12 – 96	169	1975	168	3143	262	3577	304	4867	405
TCW,S 12 – 108	191	2268	193	3553	296	4109	349	-	-
TCW,S 12 – 120	212	2554	217	3943	330	4627	393	-	-
TCW,S 14 – 36	86	748	64	1544	129	1467	125	2390	200
TCW,S 14 – 42	102	949	81	1823	152	1824	155	2822	235
TCW,S 14 – 48	116	1112	94	2083	174	2137	181	3226	269
TCW,S 14 – 54	131	1303	111	2362	197	2504	213	3658	306
TCW,S 14 – 60	146	1497	127	2641	220	2820	239	4090	340
TCW,S 14 – 66	161	1719	146	2920	243	3176	270	4522	375
TCW,S 14 – 72	175	1898	161	3181	265	3507	298	4925	410
TCW,S 14 – 78	190	2096	178	3460	288	3872	329	5357	450
TCW,S 14 – 84	204	2268	193	3720	310	4191	356	5760	480
TCW,S 14 – 96	234	2658	226	4278	356	4910	417	6624	550
TCW,S 14 – 108	263	3053	259	4817	400	5530	469	7454	621
TCW,S 14 - 120	292	3438	292	5375	450	6227	529	-	-

ابعاد کویل مخازن کویلدار:

آدرس: تهران- بزرگراه آزادگان-جاده احمدآباد مستوفی-نبش گلستان چهارم-پلاک ۳۹۸

تلفن: ۲۲٤٥٦٩٨١-۲۲٤٥٩٠٣٣



TCWH HEAD STYLE FOR BOILER WATER IN TUBES

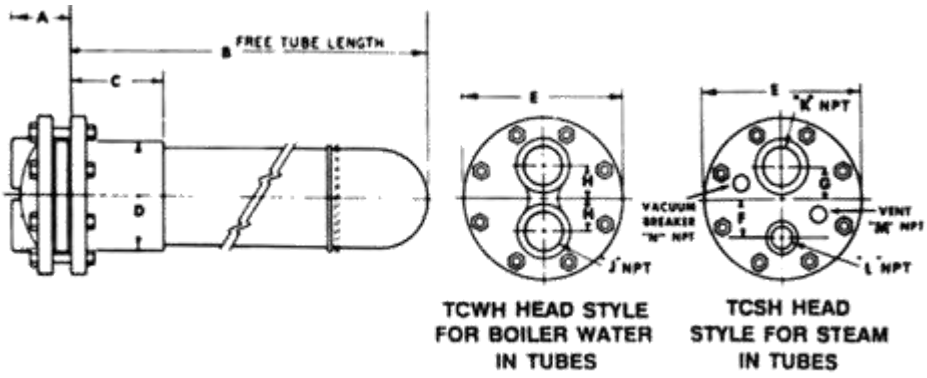
TCSH HEAD STYLE FOR STEAM IN TUBES

HEATING SURFACE SQ.FT.		A		B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
HEATER NO	TCWH TCSH	TCWH	TCSH												
TCWH-TCSH-412	1.0	2 1/8	2 1/8	11¼	6 1/8	4½	7¼	1 11/16	15/16	15/16	1¼	1¼	3/4	1/2	¼
TCWH-TCSH-418	1.8	2 1/8	2 1/8	17¼	6 1/8	4½	7¼	1 11/16	15/16	15/16	1¼	1¼	3/4	1/2	¼
TCWH-TCSH-424	2.5	2 1/8	2 1/8	23¼	6 1/8	4½	7¼	1 11/16	15/16	15/16	1¼	1¼	3/4	1/2	¼
TCWH-TCSH-430	3.3	2 1/8	2 1/8	29¼	6 1/8	4½	7¼	1 11/16	15/16	15/16	1¼	1¼	3/4	1/2	¼
TCWH-TCSH-436	4.1	2 1/8	2 1/8	35¼	6 1/8	4½	7¼	1 11/16	15/16	15/16	1¼	1¼	3/4	1/2	¼
TCWH-TCSH-442	4.9	2 1/8	2 1/8	41¼	6 1/8	4½	7¼	1 11/16	15/16	15/16	1¼	1¼	3/4	1/2	¼
TCWH-TCSH-448	5.7	2 1/8	2 1/8	47¼	6 1/8	4½	7¼	1 11/16	15/16	15/16	1¼	1¼	3/4	1/2	¼
TCWH-TCSH-454	6.5	2 1/8	2 1/8	53¼	6 1/8	4½	7¼	1 11/16	15/16	15/16	1¼	1¼	3/4	1/2	¼
TCWH-TCSH-460	7.2	2 1/8	2 1/8	59¼	6 1/8	4½	7¼	1 11/16	15/16	15/16	1¼	1¼	3/4	1/2	¼
TCWH-TCSH-466	8.0	2 1/8	2 1/8	65¼	6 1/8	4½	7¼	1 11/16	15/16	15/16	1¼	1¼	3/4	1/2	¼
TCWH-TCSH-472	8.8	2 1/8	2 1/8	71¼	6 1/8	4½	7¼	1 11/16	15/16	15/16	1¼	1¼	3/4	1/2	¼
TCWH-TCSH-484	10.4	2 1/8	2 1/8	83¼	6 1/8	4½	7¼	1 11/16	15/16	15/16	1¼	1¼	3/4	1/2	¼
TCWH-TCSH-496	12.0	2 1/8	2 1/8	95¼	6 1/8	4½	7¼	1 11/16	15/16	15/16	1¼	1¼	3/4	1/2	¼
TCWH-TCSH-612	3.3	2¾	2½	9 1/8	6 1/8	6 5/8	10½	2 9/16	1 7/8	1 7/8	2	2	1	1/2	1/2
TCWH-TCSH-618	5.6	2¾	2½	15 1/8	6 1/8	6 5/8	10½	2 9/16	1 7/8	1 7/8	2	2	1	1/2	1/2
TCWH-TCSH-624	8.0	2¾	2½	21 1/8	6 1/8	6 5/8	10½	2 9/16	1 7/8	1 7/8	2	2	1	1/2	1/2
TCWH-TCSH-630	10.3	2¾	2½	27 1/8	6 1/8	6 5/8	10½	2 9/16	1 7/8	1 7/8	2	2	1	1/2	1/2
TCWH-TCSH-636	12.7	2¾	2½	33 1/8	6 1/8	6 5/8	10½	2 9/16	1 7/8	1 7/8	2	2	1	1/2	1/2
TCWH-TCSH-642	15.0	2¾	2½	39 1/8	6 1/8	6 5/8	10½	2 9/16	1 7/8	1 7/8	2	2	1	1/2	1/2
TCWH-TCSH-648	17.4	2¾	2½	45 1/8	6 1/8	6 5/8	10½	2 9/16	1 7/8	1 7/8	2	2	1	1/2	1/2
TCWH-TCSH-654	19.7	2¾	2½	51 1/8	6 1/8	6 5/8	10½	2 9/16	1 7/8	1 7/8	2	2	1	1/2	1/2
TCWH-TCSH-660	22.1	2¾	2½	57 1/8	6 1/8	6 5/8	10½	2 9/16	1 7/8	1 7/8	2	2	1	1/2	1/2
TCWH-TCSH-666	24.4	2¾	2½	63 1/8	6 1/8	6 5/8	10½	2 9/16	1 7/8	1 7/8	2	2	1	1/2	1/2
TCWH-TCSH-672	26.8	2¾	2½	69 1/8	6 1/8	6 5/8	10½	2 9/16	1 7/8	1 7/8	2	2	1	1/2	1/2
TCWH-TCSH-684	31.5	2¾	2½	81 1/8	6 1/8	6 5/8	10½	2 9/16	1 7/8	1 7/8	2	2	1	1/2	1/2
TCWH-TCSH-696	36.2	2¾	2½	93 1/8	6 1/8	6 5/8	10½	2 9/16	1 7/8	1 7/8	2	2	1	1/2	1/2
TCWH-TCSH-818	11	3 3/8	3 3/8	16¼	8	8 5/8	12½	3 3/8	2¼	2½	3	3	1¼	1/2	1/2
TCWH-TCSH-824	15	3 3/8	3 3/8	22¼	8	8 5/8	12½	3 3/8	2¼	2½	3	3	1¼	1/2	1/2
TCWH-TCSH-830	19	3 3/8	3 3/8	28¼	8	8 5/8	12½	3 3/8	2¼	2½	3	3	1¼	1/2	1/2
TCWH-TCSH-836	23	3 3/8	3 3/8	34¼	8	8 5/8	12½	3 3/8	2¼	2½	3	3	1¼	1/2	1/2
TCWH-TCSH-842	27	3 3/8	3 3/8	40¼	8	8 5/8	12½	3 3/8	2¼	2½	3	3	1¼	1/2	1/2
TCWH-TCSH-848	32	3 3/8	3 3/8	46¼	8	8 5/8	12½	3 3/8	2¼	2½	3	3	1¼	1/2	1/2
TCWH-TCSH-854	36.5	3 3/8	3 3/8	52¼	8	8 5/8	12½	3 3/8	2¼	2½	3	3	1¼	1/2	1/2
TCWH-TCSH-860	41	3 3/8	3 3/8	58¼	8	8 5/8	12½	3 3/8	2¼	2½	3	3	1¼	1/2	1/2
TCWH-TCSH-866	45	3 3/8	3 3/8	64¼	8	8 5/8	12½	3 3/8	2¼	2½	3	3	1¼	1/2	1/2
TCWH-TCSH-872	49	3 3/8	3 3/8	70¼	8	8 5/8	12½	3 3/8	2¼	2½	3	3	1¼	1/2	1/2
TCWH-TCSH-884	58	3 3/8	3 3/8	82¼	8	8 5/8	12½	3 3/8	2¼	2½	3	3	1¼	1/2	1/2
TCWH-TCSH-896	67	3 3/8	3 3/8	94¼	8	8 5/8	12½	3 3/8	2¼	2½	3	3	1¼	1/2	1/2

آدرس: تهران- بزرگراه آزادگان-جاده احمدآباد مستوفی-نبش گلستان چهارم-پلاک ۳۹۸

تلفن: ۲۲۴۵۹۰۳۳-۲۲۴۵۶۹۸۱

ابعاد کویل مخازن کویلدار(ادامه):



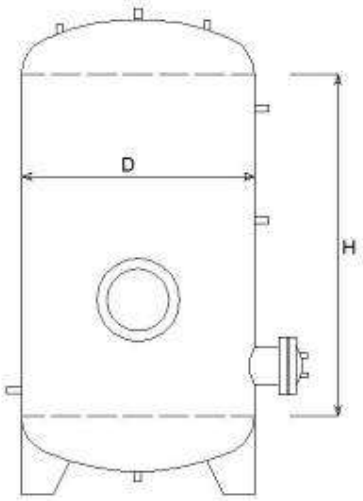
TCWH HEAD STYLE FOR BOILER WATER IN TUBES

TCSH HEAD STYLE FOR STEAM IN TUBES

HEATING SURFACE SQ.FT.		A		B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
HEATER NO	TCWH TCSH	TCWH	TCSH												
TCWH-TCSH-1024	27	3 3/8	3 3/8	23 3/8	8¼	10¾	14 5/8	4 1/16	2 13/16	2 15/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1030	34.5	3 3/8	3 3/8	29 3/8	8¼	10¾	14 5/8	4 1/16	2 13/16	2 15/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1036	42	3 3/8	3 3/8	35 3/8	8¼	10¾	14 5/8	4 1/16	2 13/16	2 15/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1042	49.5	3 3/8	3 3/8	41 3/8	8¼	10¾	14 5/8	4 1/16	2 13/16	2 15/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1048	56	3 3/8	3 3/8	47 3/8	8¼	10¾	14 5/8	4 1/16	2 13/16	2 15/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1054	63.5	3 3/8	3 3/8	53 3/8	8¼	10¾	14 5/8	4 1/16	2 13/16	2 15/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1060	71	3 3/8	3 3/8	59 3/8	8¼	10¾	14 5/8	4 1/16	2 13/16	2 15/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1066	78.5	3 3/8	3 3/8	65 3/8	8¼	10¾	14 5/8	4 1/16	2 13/16	2 15/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1072	86	3 3/8	3 3/8	71 3/8	8¼	10¾	14 5/8	4 1/16	2 13/16	2 15/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1084	101	3 3/8	3 3/8	83 3/8	8¼	10¾	14 5/8	4 1/16	2 13/16	2 15/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1096	116	3 3/8	3 3/8	95 3/8	8¼	10¾	14 5/8	4 1/16	2 13/16	2 15/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-10108	131	3 3/8	3 3/8	107 3/8	8¼	10¾	14 5/8	4 1/16	2 13/16	2 15/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1236	61	3 7/8	5 1/8	36¼	10¼	12¾	16 5/8	5 1/16	3 11/16	3 11/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1242	72	3 7/8	5 1/8	42¼	10¼	12¾	16 5/8	5 1/16	3 11/16	3 11/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1248	83	3 7/8	5 1/8	48¼	10¼	12¾	16 5/8	5 1/16	3 11/16	3 11/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1254	94	3 7/8	5 1/8	54¼	10¼	12¾	16 5/8	5 1/16	3 11/16	3 11/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1260	104	3 7/8	5 1/8	60¼	10¼	12¾	16 5/8	5 1/16	3 11/16	3 11/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1266	115	3 7/8	5 1/8	66¼	10¼	12¾	16 5/8	5 1/16	3 11/16	3 11/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1272	126	3 7/8	5 1/8	72¼	10¼	12¾	16 5/8	5 1/16	3 11/16	3 11/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1278	137	3 7/8	5 1/8	78¼	10¼	12¾	16 5/8	5 1/16	3 11/16	3 11/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1284	147	3 7/8	5 1/8	84¼	10¼	12¾	16 5/8	5 1/16	3 11/16	3 11/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1296	169	3 7/8	5 1/8	96¼	10¼	12¾	16 5/8	5 1/16	3 11/16	3 11/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-12108	191	3 7/8	5 1/8	108¼	10¼	12¾	16 5/8	5 1/16	3 11/16	3 11/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-12120	212	3 7/8	5 1/8	120¼	10¼	12¾	16 5/8	5 1/16	3 11/16	3 11/16	4	4	2	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1436	86	6 3/8	6 3/8	37½	10¼	14	17 7/8	5 1/8	3 5/8	4	6	6	3	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1442	102	6 3/8	6 3/8	43½	10¼	14	17 7/8	5 1/8	3 5/8	4	6	6	3	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1448	116	6 3/8	6 3/8	49½	10¼	14	17 7/8	5 1/8	3 5/8	4	6	6	3	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1454	131	6 3/8	6 3/8	55½	10¼	14	17 7/8	5 1/8	3 5/8	4	6	6	3	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1460	146	6 3/8	6 3/8	61½	10¼	14	17 7/8	5 1/8	3 5/8	4	6	6	3	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1466	161	6 3/8	6 3/8	67½	10¼	14	17 7/8	5 1/8	3 5/8	4	6	6	3	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1472	175	6 3/8	6 3/8	73½	10¼	14	17 7/8	5 1/8	3 5/8	4	6	6	3	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1478	190	6 3/8	6 3/8	79½	10¼	14	17 7/8	5 1/8	3 5/8	4	6	6	3	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1484	204	6 3/8	6 3/8	85½	10¼	14	17 7/8	5 1/8	3 5/8	4	6	6	3	3/4	3/4
TCWH-TCSH-1496	234	6 3/8	6 3/8	97½	10¼	14	17 7/8	5 1/8	3 5/8	4	6	6	3	3/4	3/4
TCWH-TCSH-14108	263	6 3/8	6 3/8	109½	10¼	14	17 7/8	5 1/8	3 5/8	4	6	6	3	3/4	3/4
TCWH-TCSH-14120	292	6 3/8	6 3/8	121½	10¼	14	17 7/8	5 1/8	3 5/8	4	6	6	3	3/4	3/4

آدرس: تهران- بزرگراه آزادگان-جاده احمدآباد مستوفی-نبش گلستان چهارم-پلاک ۳۹۸
تلفن: ۲۲۴۵۹۰۳۳-۲۲۴۵۶۹۸۱

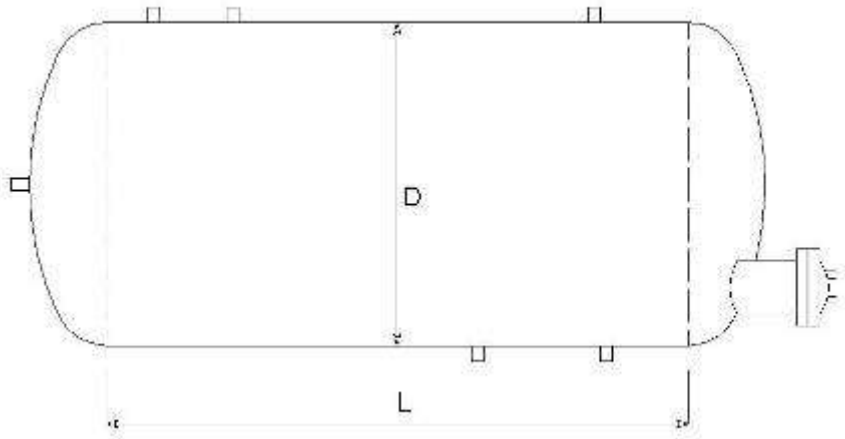
جدول انتخاب مخازن کویلدار عمودی



Model	Capacity (lit)	Dimansion			Weight (Kg)
		D(cm)	H(cm)	t(mm)	
MSTV.1	300	62	100	4	98
MSTV.2	400	63	125	4	122
MSTV.3	500	65	150	4	136
MSTV.4	500	65	150	5	172
MSTV.5	600	72	150	4	150
MSTV.6	600	72	150	5	190
MSTV.7	800	82	150	4	184
MSTV.8	800	82	150	5	230
MSTV.9	1000	92	150	4	212
MSTV.10	1000	92	150	5	270
MSTV.11	1200	98	150	4	240
MSTV.12	1200	98	150	5	300
MSTV.13	1500	110	150	4	280
MSTV.14	1500	110	150	5	350
MSTV.15	1500	110	150	6	420
MSTV.16	2000	115	200	5	425
MSTV.17	2000	115	200	6	510
MSTV.18	2000	115	200	8	680
MSTV.19	2500	126	200	5	480
MSTV.20	2500	126	200	6	575
MSTV.21	2500	126	200	8	768
MSTV.22	3000	140	200	5	560
MSTV.23	3000	140	200	6	675
MSTV.24	3000	140	200	8	900
MSTV.25	4000	145	250	5	660
MSTV.26	4000	145	250	6	792
MSTV.27	4000	145	250	8	1060
MSTV.28	5000	145	300	5	750
MSTV.29	5000	145	300	6	900
MSTV.30	5000	145	300	8	1200
MSTV.31	6000	160	300	5	875
MSTV.32	6000	160	300	6	1050
MSTV.33	6000	160	300	8	1400

آدرس: تهران- بزرگراه آزادگان-جاده احمدآباد مستوفی-نبش گلستان چهارم-پلاک ۳۹۸
تلفن: ۲۲٤٥٦٩٨١-۲۲٤٥٩٠٣٣

جدول انتخاب مخازن کویلدار افقی



Model	Capacity (lit)	Dimansion			Weight (Kg)
		D(cm)	L(cm)	t(mm)	
MSTH.1	200	50	100	4	77
MSTH.2	300	52	140	4	98
MSTH.3	300	52	140	5	122
MSTH.4	400	59	150	4	127
MSTH.5	400	59	150	5	160
MSTH.6	500	65	150	4	130
MSTH.7	500	65	150	5	165
MSTH.8	600	65	170	4	144
MSTH.9	600	65	170	5	180
MSTH.10	800	72	200	4	190
MSTH.11	800	72	200	5	237
MSTH.12	1000	80	200	4	220
MSTH.13	1000	80	200	5	275
MSTH.14	1200	90	200	4	250
MSTH.15	1200	90	200	5	312
MSTH.16	1500	100	200	4	265
MSTH.17	1500	100	200	5	332
MSTH.18	2000	100	250	5	400
MSTH.19	2000	100	250	6	480

آدرس: تهران- بزرگراه آزادگان-جاده احمدآباد مستوفی-نبش گلستان چهارم-پلاک ۳۹۸
تلفن: ۲۲۴۵۹۰۳۳-۲۲۴۵۶۹۸۱