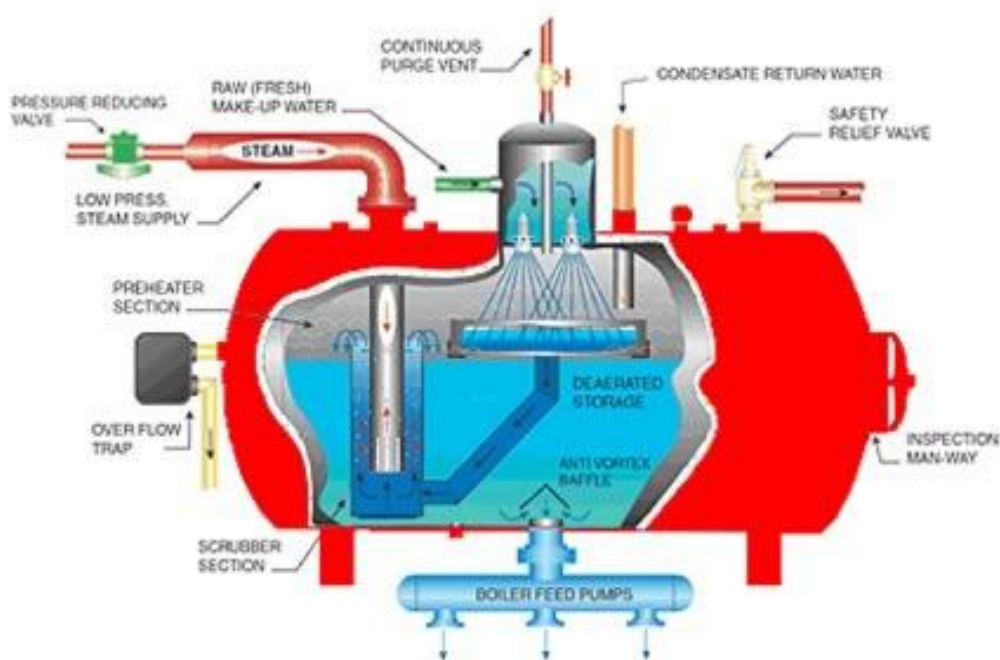




یکدیگر برخورد می نمایند باعث جداسازی گازهای محلول در آب می شوند. عمل برخورد و تلفیق غیر همسوی آب و بخار پس از پاشش آب به قسمت هوازدا ممکن است بصورت عبور نمودن آب از لابلای سینی های تعبیه شده یا یک بستر آکنده (Packing) که جهت افزایش سطح تماس آب و بخار داخل یک برجک قرار دارد و یا اسکرابر داخل مخزن هوازدا باشد. در هر سه نوع بیشتر اکسیژن و دی اکسید کربن محلول در آب، در اثر پاشش اولیه آب حذف می شوند و بقیه آن در تماس بخار با آب حذف می گردد. جهت گرمایش هر چه بیشتر آب ورودی به دستگاه و به منظور افزایش راندمان تخلیه هوا از آب هنگام اسپری نمودن آن، معمولاً از یک پیشگرمکن نظیر مبدل حرارتی استفاده می شوند. البته لازم به ذکر است که دستگاه هوازداممکن است در شرایط خلاء، تحت فشار (برجک دار- شکل ۱) و یا اتمسفریک (پرموتیت شکل ۲) کار کند که دمای مطلوب آب ورودی تابع نوع آن می باشد. در نوع خلاء بهترین دما  $90^{\circ}C - 70^{\circ}C$  ، در نوع اتمسفریک  $100^{\circ}C$  و در نوع تحت فشار  $104^{\circ}C - 103^{\circ}C$  می باشد.

## شکل ۲- طرح پرموتیت





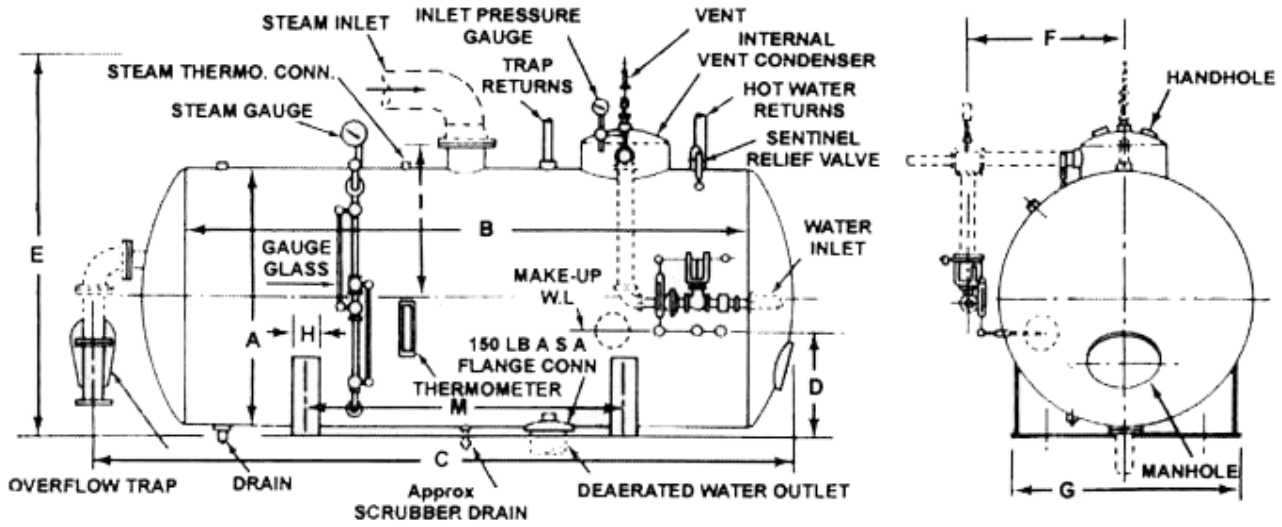
در نوع تحت فشار که از یک برجک بر روی مخزن حاوی آکنه یا سینی استفاده می‌شود، ارتفاع برجک بستگی به ظرفیت و میزان عبور آب دارد. ولی در طرح پرموتیت، از یک سینی و مسیر داخلی بنام اسکرابر استفاده می‌شود که بعد از پاشش آب از اسپری والو و قبل از برخورد آن به سطح سینی، اکثر گازهای خورنده از آن جدا، سپس آب از مجرای زیر آن به قسمت زیرین اسکرابر رفته و با بخار ورودی به دستگاه با شرایط بار بسیار کم برخورد نموده و از قسمت بالای آن سرازیر می‌شود.

بعد از تبادل حرارت بخار و آب، بخش اعظم بخار به غیر از مقدار کمی که جهت خارج کردن گازهای غیر قابل تقطیر به هوای خارج تخلیه می‌شود، به آب تبدیل می‌شود بنابراین برای جمع آوری آبهای حاصل از این برخورد، از مخزن ذخیره‌ای که لوله‌های خروجی دستگاه در زیر آن نصب شده استفاده می‌شود. در حقیقت این مخزن نقش مخزن کندانس، مخزن ذخیره و مخزن تعادلی حرارت (جهت جلوگیری از شوک حرارتی) را انجام می‌دهد.

برای نگهداری دستگاه هوازدا و جلوگیری از خوردگی آن در قسمت مخزن ذخیره از رنگ اپوکسی مقاوم حرارت استفاده شده و قسمت برجک آن از جنس استنلس استیل ساخته می‌شود.

برای کاربری آسان و ایمنی دستگاه نیز از انواع دستگاههای کنترلی نظیر مانومتر، ترمومتر، شیشه آبنا، تله سرریز (Overflow Trap) کنترل کننده سطح آب (Level Control)، لوله‌های گرم کننده، شیر خلاء شکن، شیر فشار شکن، شیر برقی آب و بخار ورودی ترموستات و دریچه بازید (منهول و هندهول) استفاده می‌شود.

جداول انتخاب طرح پرموتیت:

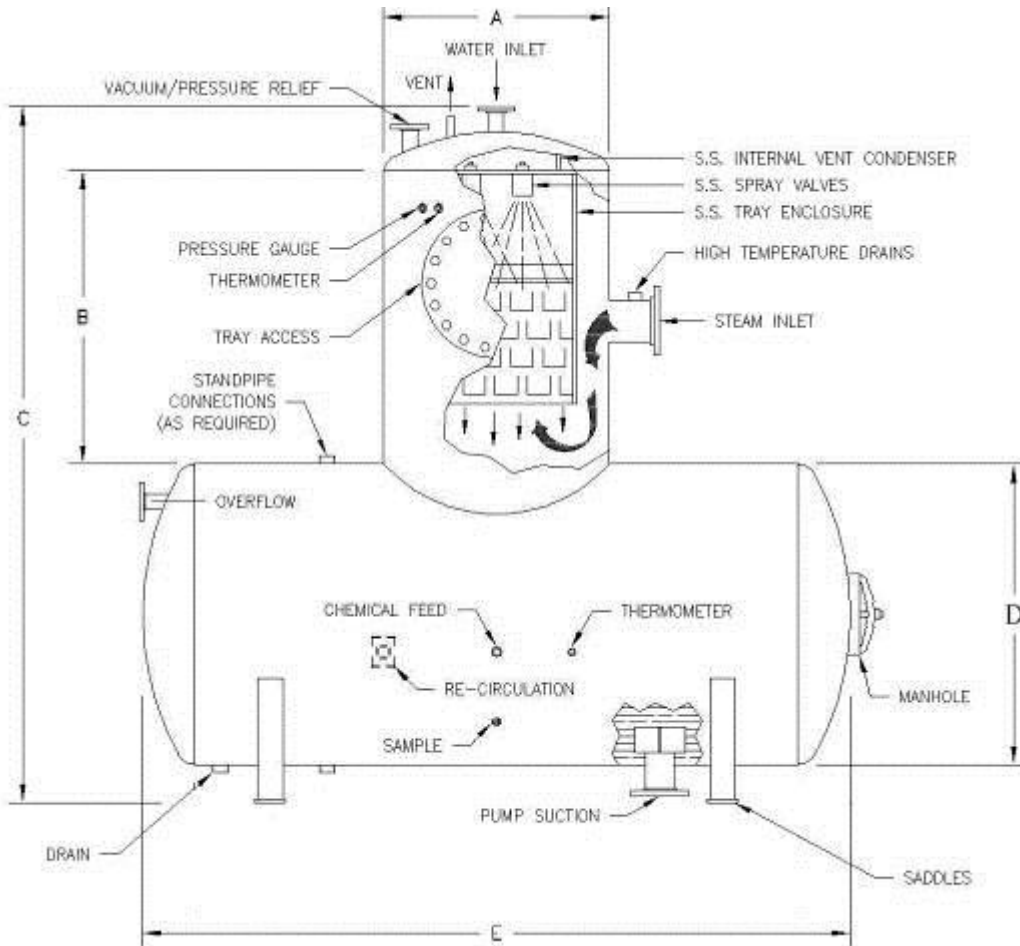


OUTLET CAPACITY Y LBS./HR	STORAGE E LBS.	DIMENSIONS									
		A	B	C Approx	D	E	F	G	H	I	M
5,000	1,250	4'-0"	3'-0"	6'-0"	1'-6"	6'-6"	2'-10"	3'-8"	4"	2'-6"	2'-6"
9,000	1,500	4'-0"	3'-6"	6'-6"	1'-6"	6'-6"	2'-10"	3'-8"	4"	2'-6"	2'-6"
18,000	3,000	4'-0"	6'-3"	9'-3"	1'-7"	6'-6"	2'-10"	3'-8"	4"	2'-6"	5'-0"
25,000	4,167	4'-0"	8'-9"	11'-9"	1'-7"	6'-6"	2'-10"	3'-8"	4"	2'-6"	5'-0"
30,000	5,000	4'-0"	10'-6"	13'-6"	1'-7"	6'-6"	2'-10"	3'-8"	4"	2'-6"	6'-0"
40,000	6,666	5'-0"	9'-0"	12'-7"	2'-2"	7'-3"	3'-4"	4'-8"	4"	3'-0"	6'-0"
50,000	8,333	5'-0"	11'-3"	14'-10"	2'-2"	7'-3"	3'-4"	4'-8"	4"	3'-0"	6'-0"
70,000	11,667	6'-0"	10'-0"	13'-8"	2'-9"	8'-6"	3'-10"	5'-6"	6"	3'-6"	6'-0"
90,000	15,000	6'-0"	13'-0"	16'-8"	2'-9"	8'-6"	3'-10"	5'-6"	6"	3'-6"	8'-0"
110,000	18,333	6'-0"	16'-3"	19'-11"	2'-9"	8'-10"	3'-10"	5'-6"	6"	3'-6"	10'-0"
150,000	25,000	6'-0"	20'-0"	23'-8"	3'-0"	8'-10"	3'-10"	5'-6"	6"	3'-6"	12'-0"
200,000	33,333	8'-0"	13'-3"	17'-8"	4'-5"	11'-4"	4'-10"	6'-10"	8"	4'-6"	8'-0"
250,000	41,667	8'-0"	16'-9"	21'-2"	4'-5"	11'-4"	4'-10"	6'-10"	8"	4'-6"	10'-0"
300,000	50,000	8'-0"	20'-6"	25'-0"	4'-5"	11'-6"	4'-10"	6'-10"	8"	4'-6"	12'-0"
400,000	66,667	10'-0"	16'-6"	21'-6"	5'-2"	13'-9"	6'-0"	8'-6"	10"	5'-6"	10'-0"

CAPACITY Y LBS./HR	CONNECTIONS						WEIGHT-LBS.		
	DRAIN	INLET	OUTLET	OVERFLOW	STEAM	RETURNS	SHIP.	OPER.	FLOOD.
5,000	1"	3/4"	3"	1"	3"	1"	1,800	3,900	5,400
9,000	1 1/2"	1"	4"	1"	4"	1"	1,920	4,100	5,600
18,000	1 1/2"	1"	4"	1 1/2"	6"	1 1/2"	2,360	6,500	8,700
25,000	2"	1 1/2"	4"	1 1/2"	6"	1 1/2"	2,510	7,920	10,920
30,000	2"	1 1/2"	5"	2"	6"	2"	3,010	9,500	13,100
40,000	2"	1 1/2"	5"	2"	8"	2"	3,360	11,680	16,400
50,000	2"	2"	6"	2"	8"	2"	4,200	14,600	20,500
70,000	2"	2"	6"	2"	10"	2"	5,160	19,300	25,800
90,000	2 1/2"	3"	8"	3"	10"	2"	5,860	23,800	33,200
110,000	2 1/2"	4"	8"	4"	12"	2 1/2"	6,900	29,000	40,200
150,000	2 1/2"	4"	10"	4"	12"	2 1/2"	8,000	37,400	48,600
200,000	2 1/2"	4"	12"	6"	16"	3"	8,300	46,600	54,300
250,000	2 1/2"	6"	12"	6"	16"	3"	9,700	57,500	68,600
300,000	2 1/2"	6"	12"	6"	18"	3"	11,300	68,400	81,700
400,000	2 1/2"	8"	12"	6"	20"	4"	13,700	87,900	102,900



جداول انتخاب طرح بر جک دار:



<b>Steam Rating</b>	<b>At 200 °F</b>	<b>5000</b>	<b>11000</b>	<b>20000</b>	<b>30000</b>	<b>45000</b>	<b>70000</b>	<b>100000</b>	<b>130000</b>
	<b>At 150 °F</b>	<b>3000</b>	<b>6000</b>	<b>11000</b>	<b>17000</b>	<b>24000</b>	<b>38000</b>	<b>55000</b>	<b>75000</b>
	<b>At 100 °F</b>	<b>2000</b>	<b>4500</b>	<b>8000</b>	<b>12500</b>	<b>18000</b>	<b>28000</b>	<b>40000</b>	<b>54000</b>
	<b>At 50 °F</b>	<b>1500</b>	<b>3500</b>	<b>6000</b>	<b>10000</b>	<b>15000</b>	<b>23000</b>	<b>33000</b>	<b>45000</b>
<b>Column Dim.</b>	<b>A</b>	8 5/8"	1'- 3/4"	1'- 4"	1'- 8"	2'- 0"	2'- 6"	3'- 0"	3'- 6"
	<b>B</b>	3'- 9"	4'- 1/4"	4'- 10"	5'- 3"	5'- 7"	6'- 1"	6'- 5"	7'- 0"
	<b>Water inlet</b>	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2 1/2"	3"	4"
<b>Storage Dim</b>	<b>C</b>	6'- 5"	6'- 8"	8'- 5"	8'- 10"	9'- 2"	10'- 9"	11'- 2"	12'- 8"
	<b>D</b>	2'- 0"	2'- 0"	3'- 0"	3'- 0"	3'- 0"	4'- 0"	4'- 0"	5'- 0"
	<b>E</b>	5'- 11"	5'- 11"	7'- 0"	7'- 0"	9'- 0"	9'- 3"	12'- 6"	13'- 6"
	<b>Steam inlet</b>	2 NPT	2 NPT	3 NPT	3 NPT	4 FLG	6 FLG	6 FLG	6 FLG
	<b>Overflow conn</b>	1 1/4"	1 1/4"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	3"	3"	3"
	<b>Pump Supply</b>	2"NPT	2"NPT	3"NPT	3"NPT	3"NPT	4 FLG	4 FLG	4 FLG
	<b>Tank Cap.(gal)</b>	110	110	330	330	430	800	1070	1500
	<b>Weight (Lb)</b>	400	400	925	925	1135	1695	2095	2565