



فلاش تانک

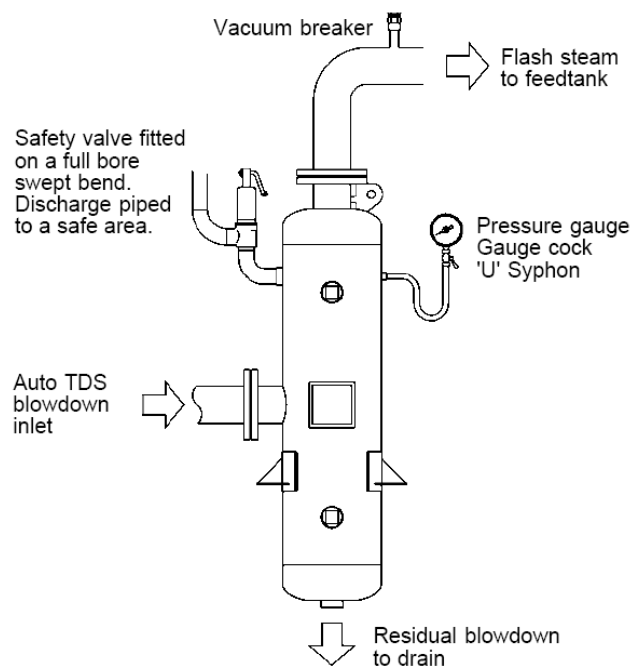
هنگامیکه آب پر حرارت و پر فشار از قسمت تخلیه دیگ (Blowdown) خارج می‌شود و از داخل شیرهای کنترل جریان (یا تله های بخار) در بخش تقسیم جریان کلکتورها می‌گذرد، دچار افت شدید فشار تا $5-20\text{psi}$ می‌شود، بنابراین تبدیل به مخلوطی از بخار و آب می‌شود (پدیده Flash). که برای جداسازی آب کثیف خروجی از بویلر و بخار کم فشار تمیز و حداکثر بازیافت انرژی توسط دستگاههای بخار کم فشار، از دستگاهی بنام فلاش تانک استفاده می‌شود.



شکل ۱: فلاش تانک



درفلاش تانک از یک بخش جدا کننده یا موج گیر استفاده شده که این مخلوط را به سمت دیواره‌های فلاش تانک هدایت می‌کند تا آب پس از برخورد به بدنه فلاش تانک در آن دور زده و در اثر سرعت زیاد حالت سانتریفیوژ پیدا کند. بنابراین در اثر تفاوت وزن مخصوص، بخار و آب از هم جدا شده، بخار به صورت طبیعی به سمت بالا و آب به همین طریق به سمت پایین مخزن حرکت نموده و از هم جدا می‌شوند. بخار خروجی از دستگاه به سمت تانک تغذیه دیگ بخار یا دستگاههایی که به بخار کم فشار احتیاج دارند لوله کشی می‌شود. گرمای باقی مانده در آب کثیف خروجی از زیر دستگاه به مبدلهای حرارتی جهت افزایش بازیافت حرارت یا خروجی تانکها و یا فاضلاب هدایت می‌شود.



بیش از پنج دیگ با فشار کاری مختلف می‌توانند فقط به یک فلاش تانک متصل شوند. معمولاً بدنه فلاش تانکها از جنس استنلس استیل بوده و ضخامت بدنه با احتساب ۳ میلیمتر خوردگی در نظر گرفته می‌شود. دستگاههای فلاش تانک ساخت مبدل سازان بر حسب مدل اسپراکس سارکو بوده و طراحی آن نیز بر اساس Bs5500-Category³ می‌باشد. حداکثر فشار و دمای طراحی فلاشی تانک نیز 14bar و 198 °C می‌باشد.



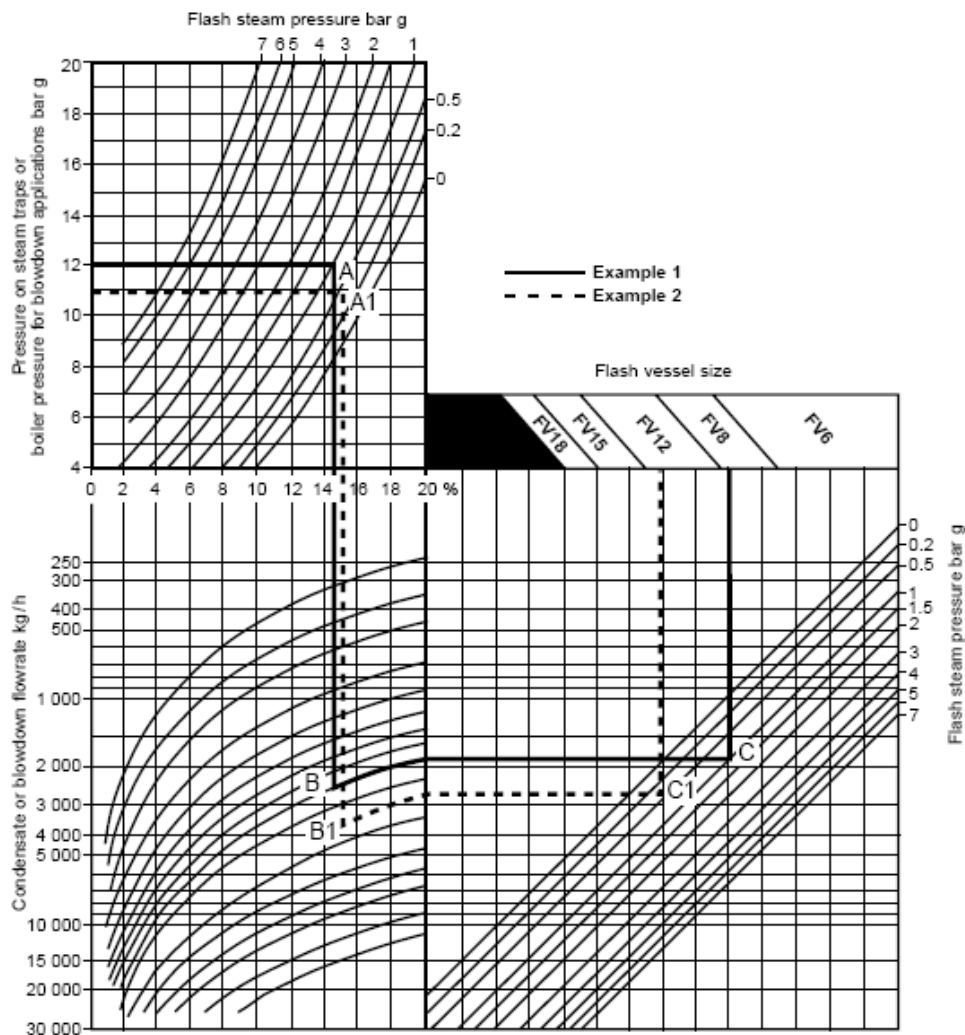
طریقه انتخاب مدل فلاش تانک:

۱- با داشتن فشار دیگ بصورت افقی در نمودار خط مستقیمی رسم نموده تا به منحنی فشار بخار مصرفی برخورد نماید.

۲- سپس بصورت عمودی به سمت پایین خطی رسم نموده تا به منحنی دبی مصرفی از دیگ برخورد نماید.

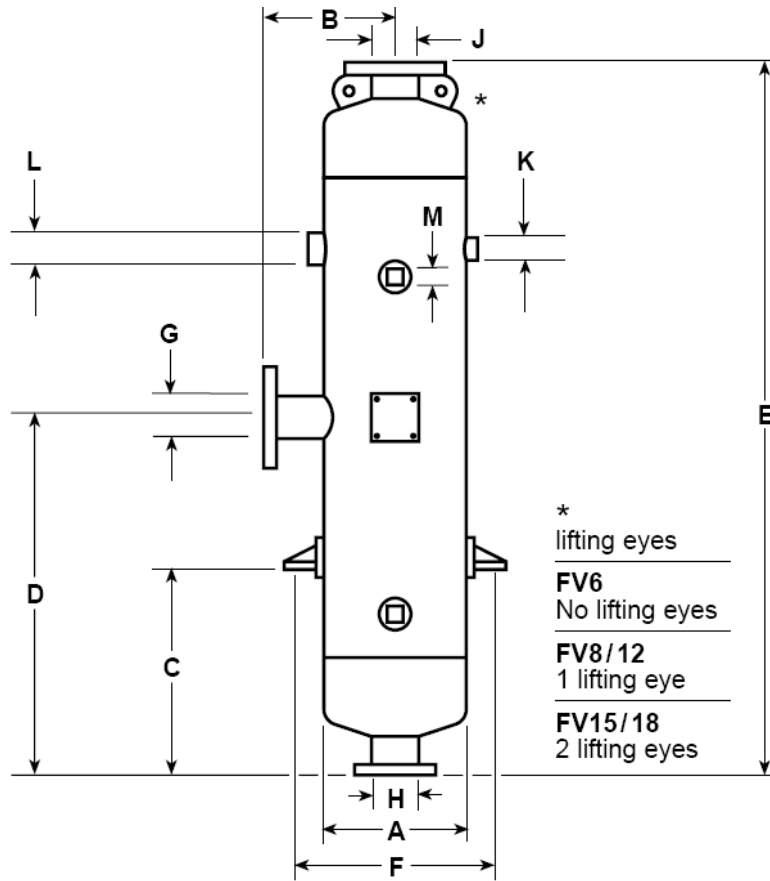
۳- نقطه برخورد به سمت راست و روی مسیر فشاربخار مصرفی خطی رسم نمایید تا دوباره منحنی فشار بخار مصرفی را قطع نماید.

۴- در مرحله آخر نیز به سمت بالا خطی عمودی رسم نمایید تا به مدل مورد نظر برسیم.





جدول ابعاد و اندازه فلاش تانک:



Dimension / Weight (approximate) in mm and Kg					
	FV 6	FV 8	FV 12	FV 15	FV 18
A	168	229	305	381	457
B	104	210	250	290	330
C	350	350	380	485	505
D	600	600	630	735	755
E	1200	1275	1340	1470	1510
F	230	291	392	468	544
G	2"	DN 80	DN 100	DN 150	DN 150
H	2"	2"	2"	DN 80	DN 80
J	2"	DN 80	DN 100	DN 150	DN 150
K	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
L	3/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"	2"
M	2"	2"	2"	2"	2"
Weight	77	120	191	282	376