



دی اریتور مدل "F.B.D" شرکت فارس بخاران

FARS BOKHARAN TYPE "F.B.D" DEAERATOR

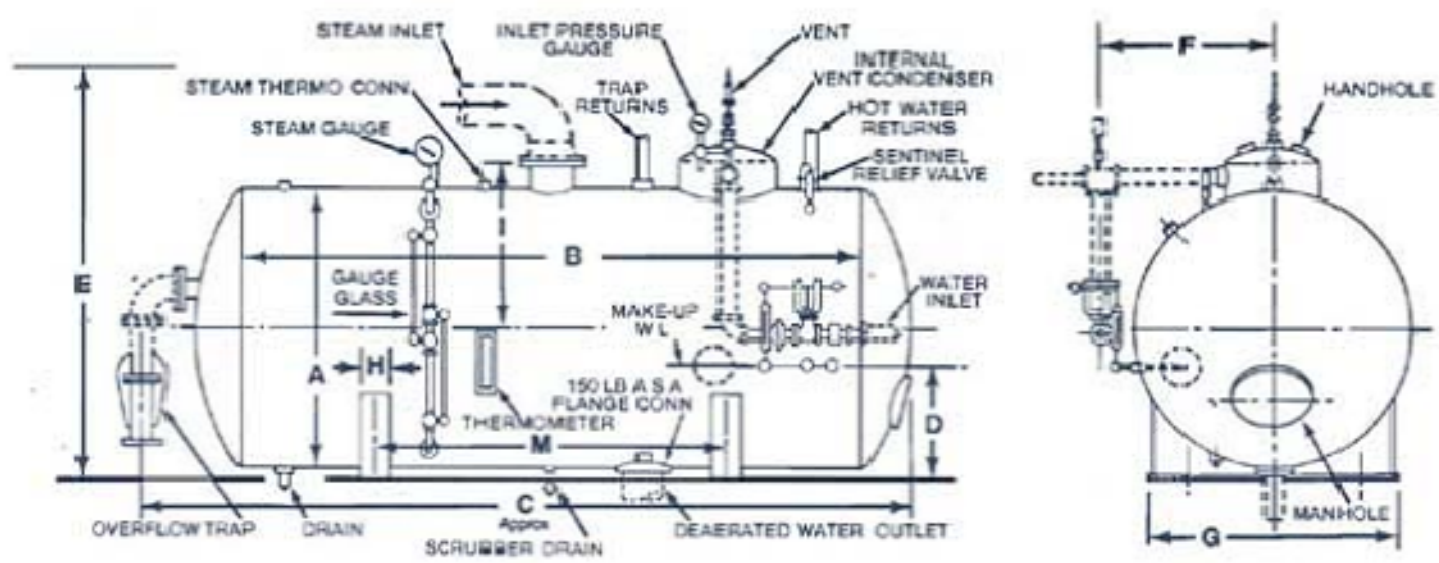


دستگاه دی اریتور شرکت فارس بخاران دارای امتیازات و مزایای زیر می باشد:

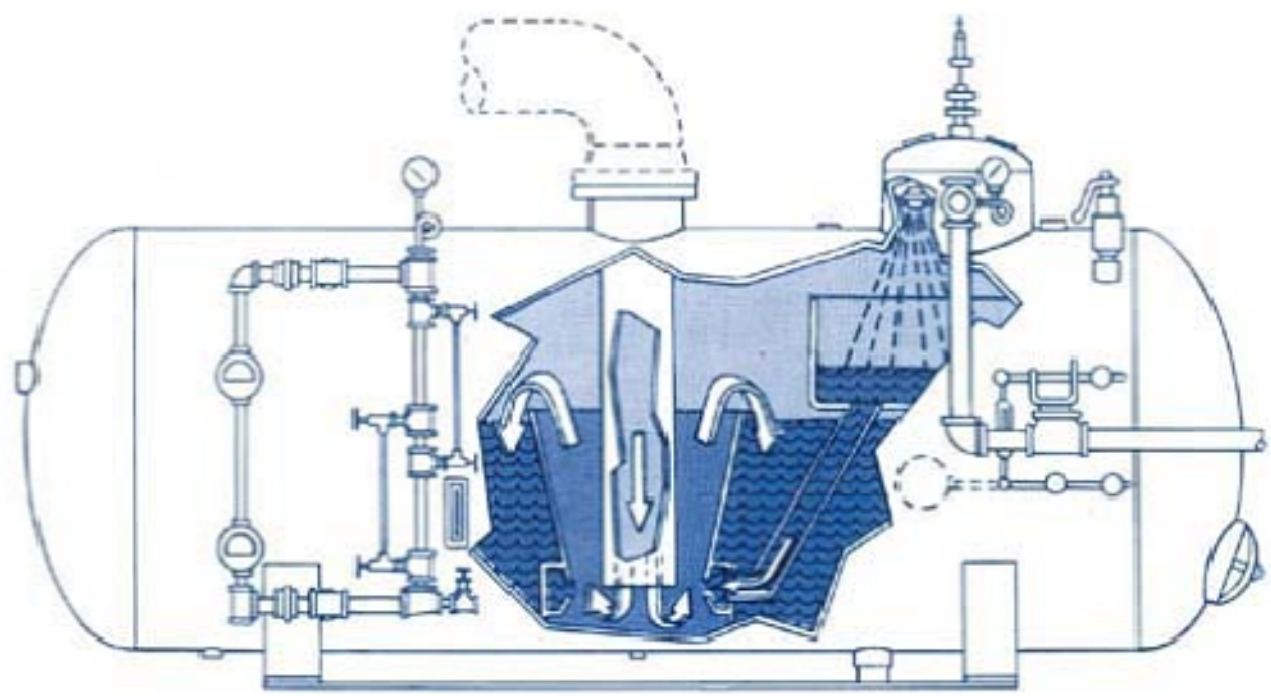
- ۱- ایجاد خالص ترین جریان آب بطوریکه اکسیژن محلول در آب به کمتر از 0.5 cc/liter / ۰ رسیده و هیچ دی اکسید کربنی باقی نماند.
- ۲- افزایش درجه حرارت آب به بالاتر از نقطه جوش.
- ۳- جلوگیری از شوک حرارتی (Thermal Shock) در دیگهای بخار.
- ۴- گرم کردن و هواگیری کامل آب با اختلاط سریع آب و بخار در قسمت اسکرابر نامین می شود.
- ۵- حداکثر راندمان هواگیری یا گرم کردن اولیه آب تا حدود درجه حرارت بخار در پیش گرمکن حاصل می شود.
- ۶- حداقل اتلاف بخار که نتیجه استفاده از کندانسور ونت مخصوص می باشد. این کندانسور از فولاد ضد زنگ تهیه می گردد.
- ۷- نصب آسان با استفاده از حداقل ارتفاع و فضای لازم.
- ۸- کاربرد مؤثر در تمام ظرفیت ها.

FARS BOKHARAN

DESIGN DATA & DIMENSIONS



OUTLET CAPACITY LBS./HR.	STORAGE LBS.	DIMENSIONS									
		A	B	C Approx.	D	E	F	G	H	I	M
9,000	1,500	4'-0"	3'-6"	6'-6"	18"	6'-6"	2'-10"	3'-8"	4"	2'-6"	2'-6"
18,000	3,000	4'-0"	6'-3"	9'-3"	19"	6'-6"	2'-10"	3'-8"	4"	2'-6"	5'-0"
30,000	5,000	4'-0"	10'-6"	13'-6"	19"	6'-6"	2'-10"	3'-8"	4"	2'-6"	6'-0"
50,000	8,333	5'-0"	11'-3"	14'-10"	2'-2"	7'-3"	3'-4"	4'-8"	4"	3'-0"	
70,000	11,667	6'-0"	10'-0"	13'-8"	2'-9"	8'-5"	3'-10"	5'-6"	6"	3'-6"	8'-0"
90,000	15,000	6'-0"	13'-0"	16'-8"	2'-9"	8'-6"	3'-10"	5'-6"	6"	3'-6"	10'-0"
110,000	18,333	6'-0"	16'-3"	19'-11"	2'-9"	8'-10"	3'-10"	5'-6"	6"	3'-6"	12'-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'-5"	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"
500,000	83,333	10'-0"	21'-0"	26'-0"	5'-2"	13'-9"	6'-0"	8'-6"	10"	5'-6"	12'-0"
650,000	108,333	10'-0"	28'-6"	33'-6"	5'-2"	14'-6"	6'-0"	8'-6"	10"	5'-6"	18'-0"
800,000	133,333	10'-0"	35'-0"	40'-0"	5'-2"	14'-6"	6'-0"	8'-6"	10"	5'-6"	128'-0"



FARS BOKHARAN

PRINCIPLES OF OPERATION

WATER FLOW

Incoming cold water first enters the spray valve compartment where stainless steel spray valves direct the flow in conical sheets through the stainless steel internal contact vent condenser into the steam atmosphere of the preheater section. Here most of the corrosive gases are removed before the water strikes steel surfaces. hot and partially deaerated water then passes from the preheater section to the deaerating steam scrubber section where final and complete deaeration is accomplished as the water is vigorously scrubbed with a large excess of oxygen free steam.

STEAM FLOW

Steam is introduced uniformly through a steam distributor into the deaerator section. There the steam collides at high velocity with the heated and partially deaerated water entering the scrubber section from the preheater compartment. Violent scrubbing and mixing action occurs, even at very low load conditions. This action mechanically scrubs the last remaining traces of noncondensable gases out the preheated water. Thus, the deaerated water discharging from the top of the steam scrubber section is free of all measurable, non-condensable gases. The steam separates from the deaerated water at the outlet of the scrubber section and passes into the preheater section to continue the cycle. Vented steam is condensed in the internal direct condenser with a tiny wisp of steam being vented to atmosphere to carry away the non-condensable gases released from the water.

INTERNAL VENT CONDENSER

The internal direct contact vent condenser is a stainless steel section beneath the spray valve compartment where non-condensable gases are separated from the preheater section and concentrated before being discharged to atmosphere.

GUARANTEE

Fars Bokharan F.B.D. Standard Low Headroom Horizontal Deaerators are guaranteed to:

1. Reduce the oxygen in the water to less than 0.005 cc/liter.
2. Reduce the titratable free CO₂ to zero.
3. Heat the water to the temperature of saturated steam at the pressure maintained within the heater.
4. Operate within guarantee range, items 1,2,3, at all rates of flow from 3% to 100% of rating.

FARS BOKHARAN

دی اریاتور مدل "F.B.D" شرکت فارس بخاران

FARS BOKHARAN TYPE "F.B.D" DEAERATOR

اصول کارکرد حذف گازهای خورنده (اکسیژن و دی اکسید کربن آزاد)

جریان آب

آب سرد ورودی ابتدا به محفظه اسپری والو وارد شده، توسط اسپری والوهای مخصوص به صورت صفحات مخروطی از داخل کندانسور ونت به محفظه بخار قسمت پیش گرمکن اسپری می شود، در نتیجه اکثر گازهای خورنده قبل از برخورد آب با سطوح فولادی از آن جدا می شوند. این آب داغ که تا حدی هواگیری شده از قسمت اسکرابر عبور کرده، هواگیری کامل بر اثر اختلاط آب با مقدار زیاد بخار انجام می گیرد.

جریان بخار

بخار به طور یکنواخت از میان لوله توزیع کننده بخار به قسمت اسکرابر دی اریاتور وارد شده، با سرعت زیاد با آب داغی که تا حدی هواگیری شده و از محفظه پیش گرمکن به قسمت اسکرابر وارد می شود برخورد می کند. این برخورد و اختلاط در شرایط پارسیار کم نیز صورت می پذیرد. این مرحله به طور مکانیکی آخرین مقادیر باقی مانده گازهای غیر قابل تقطیر را از آب جدا می سازد، بنابراین آب خارج شده از قسمت اسکرابر عاری از کلیه گازهای غیر قابل تقطیر می گردد. بخار جدا شده از آب خروجی اسکرابر به داخل پیش گرمکن وارد شده، سیکل ادامه می یابد. بیشتر این بخار به غیر از مقدار کمی که جهت خارج کردن گازهای غیر قابل تقطیر به هوای خارج تخلیه می شود، در کندانسور تقطیر می گردد.

کندانسور داخلی ونت

کندانسور داخلی ونت از فولاد ضدزنگ ساخته می شود و زیر اسپری والوها، جایی که گازهای غیر قابل تقطیر از پیش گرمکن جدا شده و قبل از تخلیه شدن به هوای خارج متمرکز می شوند، قرار دارد.

گارانتی

موارد ذیل در دی اریاتور مدل F.B.D فارس بخاران گارانتی میگردد.

۱ - کاهش اکسیژن محلول در آب به مقدار کمتر از 0.5 cc/liter

۲ - کاهش گاز CO_2 بطوریکه مقدار باقی مانده صفر گردد.