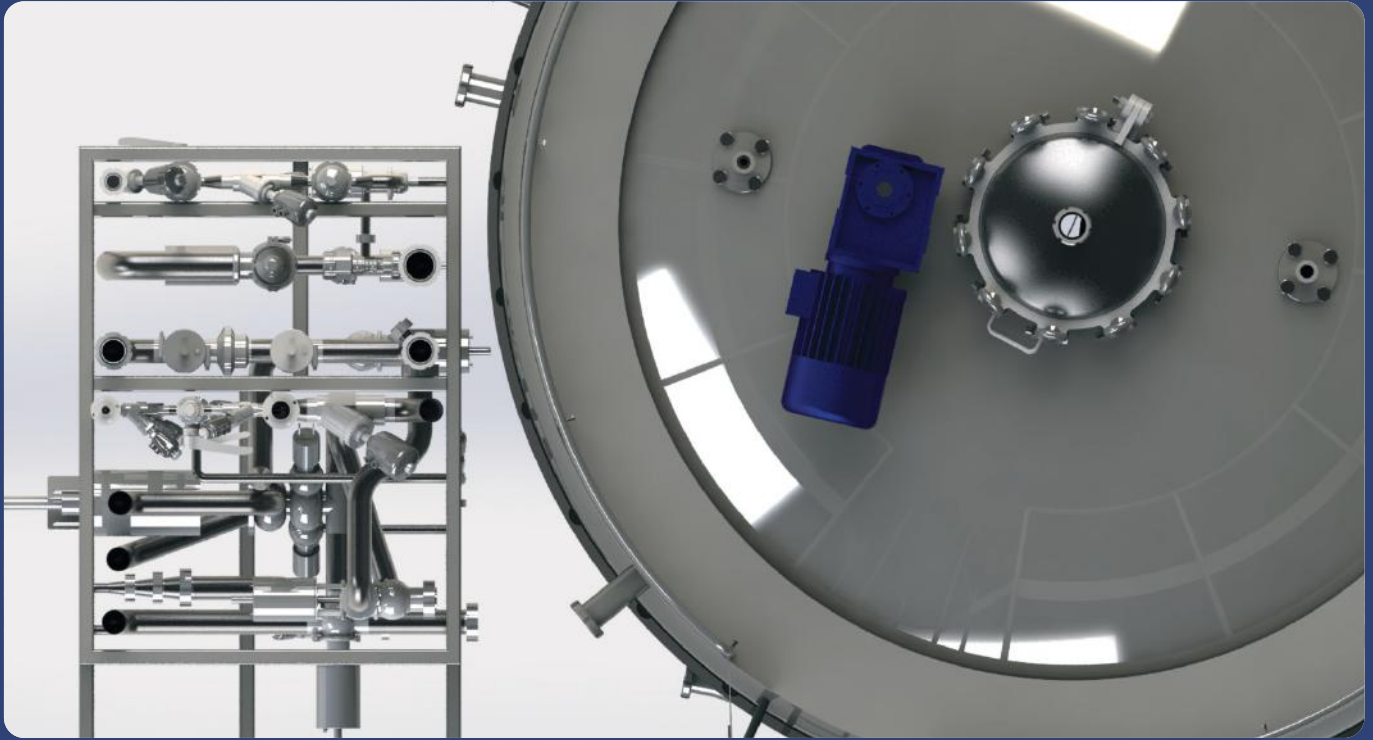


Damirchi Ind Co.

LOCAL PROFICIENCY, GLOBAL TECHNOLOGY

شرکت صنعتی دمیرچی



تانک اسپتیک

Aseptic Tank

کاربرد

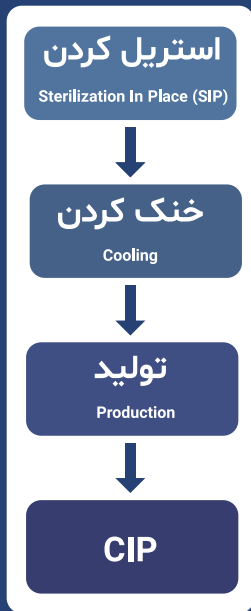
این تجهیز به عنوان یک تانک بافر و ذخیره اسپتیک بین استریلایزر و پرکن‌ها قرار می‌گیرد تا نوسانات میان جریان خروجی از استریلایزر و ورودی به دستگاه بسته‌بندی را حذف کند. تانک اسپتیک کاملاً اتومات بوده و به صورت یک واحد مستقل در خط تولید محصولات فرادمایی چون شیر و نوشیدنی، با سایر تجهیزات ارتباط برقرار می‌کند.

Application

In the sterilization process, "Aseptic" means "No Contact with Surrounding". In Aseptic Tank, this undesired contact is prohibited by exertion a stream of pressurized sterile air on product. Thus, in case of any possible leakage in tank the flow will be outward. Aseptic Tank works as a pulsation dampener which alleviates any possible disparity between supplied product (typically milk and Beverages) by sterilizer and demanded product by the filler.



Damirchi Ind Co.
www.Damirchi.com



این تجهیز توسط بخاری با حداقل دمای ۱۲۵ درجه سانتی گراد و به مدت ۳۰ دقیقه استریل می‌گردد. تانک استریل شده پیش از دریافت محصول توسط گردش جریان ملایمی از آب نرم در جاکت به آهستگی خنک می‌شود. در طول خنک شدن، برای جلوگیری از ایجاد خلاء و از بین رفتن شرایط اسپتیک، جریان هوای استریل پرفشار وارد تانک می‌شود.

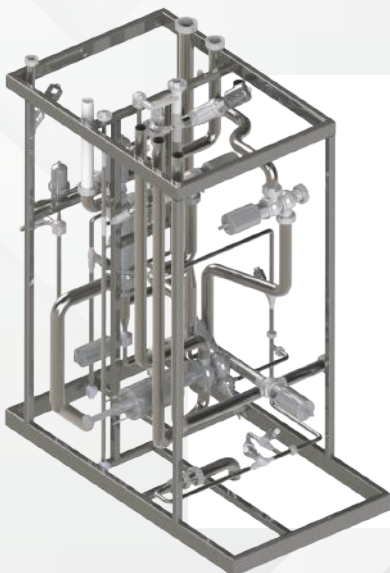
Working Principles

A complete operational cycle of Aseptic Tanks starts with Sterilization In-Place (SIP). Sterilization of Aseptic Tank is performed using direct use of live steam at 125°C for 30 minutes. After sterilization, body of the tank should be cooled down slowly to prohibit any negative impact on the final product. To do so, a very mild flow of soft water will be injected in cooling jacket of the Aseptic Tank. In the early seconds of this cooling step, a great share of the injected soft water will change to steam and will leave the jacket. In order to prevent any vacuum formation in tank during cooling process, pressurized aseptic air will be used.

این جریان هوای پرفشار که به صورت اتومات نیز کنترل می‌شود ضمن حفظ شرایط اسپتیک در حین تولید، فشار مثبت مورد نیاز فیلتر را نیز تامین می‌کند. این تانک به همزنی مجهز است که در زمان تولید محصول را به صورت همگن نگه می‌دارد؛ بسیار مهم است که در زمان CIP و جهت حذف هرگونه نقطه آلوده، به گونه‌ای برنامه ریزی شود که همزن در محلول سود و اسید غوطه ور گردد. بعد از استریل کامل تانک و ولوهای مربوطه، مرزهای محفظه اسپتیک توسط بخار ۰.۵-۱ بار از ورود آلودگی حفظ می‌شوند.



Damirchi Ind Co.
www.Damirchi.com



This automatically controlled aseptic air, not only diminishes possibility of vacuum formation and preserves the aseptic condition but also provides the pressure required for sending the product to the aseptic fillers as well. More than this, steam barriers provided in cluster valve make a sterile envelope against diffusion of any contamination. Aseptic Tank is equipped with an agitator to keep the emulsion in product during buffering. Soaking of this agitator in cleaning solutions during CIP is of prime importance.

این مخزن دارای سه پایه بوده و به منظور کنترل سطح محتوای آن از لود سل استفاده می شود. عملکرد مخزن کاملاً خودکار بوده و اپراتور از طریق رابط کاربری نشان داده شده بر روی HMI باید یکی از حالات استریل کردن، تولید و CIP را انتخاب کند و باقی مراحل به صورت برنامه ریزی شده انجام می شوند.

در صورت قطع برق، تمام شیرهای مخزن اسپتیک به حالت اولیه خود باز می گردند، در نتیجه ولوهای ورود بخار و هوای استریل و همچنین ولو Vent بسته می شوند؛ لذا مخزن به سرعت فشار خود را از دست نمی دهد و میتواند تا چند ساعت شرایط اسپتیک را برای محتوای خود حفظ کند. پس از پایان کار، تانک اسپتیک توسط واحد CIP اختصاصی خود شسته شده و برای برنامه تولید بعدی منتظر می ماند.

Aseptic Tank is supported with three legs and to control and monitor the internal liquid level, load cell is used. Operation of the tank is fully automated and the provided HMI enables the operator to easily select different modes and sequences. In case of any unexpected power failure, all the steam, air and vent valves will block the passage using their normal position; this helps tank to keep the sterile condition for a couple of hours. After the production sequence, tank should be cleaned with dedicated CIP center and will be waiting for the next production plan.



مشخصات اجزای تانک اسپتیک

۱. کلاستر ولو

- شیرآلات به کار رفته در کلاستر ولو از برترین برندهای اروپایی و آسیایی همچون Alfa Laval و Gea
- ابزار دقیق از برترین برندهای اروپایی نظیر ifm, Jumo و E+H
- اتوماسیون کاملاً هماهنگ با استریلایزر
- ساخت کاملاً یکپارچه جهت سهولت در جابجایی

1.Cluster Valve

- Valves used in the cluster valve will be procured from the best European and Asian Manufacturers like Gea and Alfa Laval.
- Instruments will be procured from the best European Manufacturers like ifm, Jumo and E+H.
- Fully Integrated with UHT and Filling machine Control Systems
- Skid mounted for flexible relocation



Damirchi Ind Co.
www.Damirchi.com



۲. بدنه تانک

- بدنه از استنلس استیل ۳۰۴L با زبری سطح کمتر از ۰/۴ میکرون و لوله و اتصالات از گرید صنایع غذایی و جنس استنلس استیل ۳۱۶L می‌باشد.
- تانک اسپتیک مجهز به منهل، نردبان، ژاکت حرارتی، همزن، لود سل و پایه های قابل تنظیم می‌باشد.
- حداکثر دما و فشار عملیاتی ۱۵۰ درجه سانتی گراد و ۳ بار.

2. Body of the Aseptic Tank

- The body is made of S.S304L with surface roughness less than 0.4 microns.
- Pipes and Valves are made of S.S316L.
- The Aseptic Tank is equipped with ladder, manhole, load cell, regulating legs, Cooling jacket and agitator.
- Max Operating Pressure and Temperature are 3 barg and 150°C.



ظرفیت و ابعاد

Dimensions and Capacity

C (mm)	B ارتفاع ماکزیمم (mm) Maximum height B (mm)	A قطر ماکزیمم (mm) Maximum diameter A (mm)	حجم (Lit) Volume (Lit)
1100	3900	2100	7000
1100	4100	2410	10000
1100	5000	2500	12000
1100	5300	3060	20000



Damirchi Ind Co.
www.Damirchi.com

آدرس کارخانه: تهران، شهرک صنعتی شمس آباد، بلوار بهارستان، نبش خیابان آزادی

آدرس دفتر: تهران، میدان آرژانتین، ابتدای بلوار آفریقا، پلاک ۱۲

www.Damirchi.com

info@damirchi.com

تلفن کارخانه: +98 21 56 90 10 30-9

تلفن دفتر: +98 21 838 72

Office: Unit 8, No12, Africa Blvd, Argentina Sq, Tehran-Iran

Factory: Baharestan Blvd, Shams Abaad Industrial Town, Tehran, Iran