از گذشته تا به امروز در جوامع مختلف به منظور میکروب‌زدایی و ضد‌عفونی نمودن شیر، محصولات لبنی و غیره از روش گر‌مسازی و جوشاندن آن‌ها به حالات مختلف استفاده می‌شده. دستگاه پاستوریزه یا پاستوریزاتور روشی امروزی، پیشرفته و باکیفیت برای این امر است که به‌صورتی کاملا بهداشتی و بدون کوچک‌ترین تماسی عمل پاستوریزه کردن را انجام می‌دهد و این دستگاه از جمله تجهیزاتی ا‌ست که برای استفاده در دامداری‌ها، دامپروری‌ها، شرکت‌های تولیدکننده مواد لبنیاتی و واحدهای تولیدی عرقیجات ضروری است. این دستگاه با از بین بردن میکروب‌های مضر و بیماری‌زا که برای سلامتی مضر هستند در عین نگهداری از طعم و بوی محصولات تا حد ممکن محصولی با کیفیت و بهداشتی به شما تحویل خواهد داد.

دستگاه پاستوریزره با ظرفیت ۵ تُن به‌منظور رفع نیاز واحدهای تولیدی بزرگ ساخته شده است و دارای صفحات مرغوب و باکیفیت آلمانی ا‌ست. از دیگر ویژگی‌های آن می‌توان به داشتن شیر بخار کنترل‌دار و ای تو پی آن اشاره کرد.

دستگاه پاستوریزاتور از اجزای متفاوتی ساخته شده است و تنها یک دستگاه مستقل نیست، بلکه برای انجام مراحل پاستوریزه به منبع حرارتی و برودتی نیاز دارد تا عمل پاستوریزه را انجام دهد. به عنوان منبع حرارتی، این دستگاه از دستگاه بویلر که حرارت مورد نیاز دستگاه پاستوریزاتور را از طریق بخار غیر‌مستقیم تامین می‌کند، استفاده می‌کند و برای منبع برودتی نیز به دستگاه کولینگ تاور یا برج خنک کننده نیاز دارد. از این رو، برای استفاده از این دستگاه باید محیط بزرگی در اختیار داشته باشید، زیرا نیاز به لوله‌کشی گسترده و راه‌اندازی خط پاستوریزاتور است.

دستگاه پاستوریزه ۵ تنی به‌صورت سه بلوکه طراحی شده و در ساخت آن از استیل خوراکی استفاده شده است تا مصرف‌کنندگان مشکلی از لحاظ دریافت مجوز بهداشت برای استفاده از این دستگاه نداشته باشند. آستانه تحمل حرارتی این دستگاه تا ۱۲۰ درجه سانتی‌گراد تعیین شده و قابلیت تحمل فشار ۱ الی ۶ اتمسفر را نیز داراست.

نکته‌ای که برای مصرف‌کنندگان مورد توجه است، سرعت عمل دستگاه در انجام عمل پاستوریزه کردن است. عملکرد این دستگاه به گونه‌ای ا‌ست که محصول مورد نظر از میان صفحات مبادله‌کننده عبور می‌کند و بدون هیچ تماسی، به‌صورت غیرمستقیم تبادل گرمایی با آب انجام می‌دهد؛ همچنین باید یادآور شد که صفحات دستگاه به‌شکل موج‌دار طراحی شده تا از تلاطم شیر ممانعت شود و انتقال حرارت موثرتر انجام شود. شایان توجه است که برق مصرفی این دستگاه پاستویریزه تا حد امکان اقتصادی شده و مصرف آن چیزی حدود ۲۰۰۰وات است.

تمامی اعمال نام برده در بالا بدون افت کیفیت و آسیب به محصول صورت می‌گیرند و محصولی که شما دریافت می‌کنید، با کیفیت و با ماندگاری بالا خواهد بود.

از جمله قطعات اصلی دستگاه پاستوریزه ۵تُنی، می‌توان به مخزن نگهدارنده محصول، بازسازی‌کننده، پمپ زمان‌بندی، لوله نگه‌دارنده، نشانگر دماسنج، کنترل‌کننده ضبط (STLR)، دستگاه انحراف جریان (FDD)، خلاء شکن، کنترلر‌های خودکار بهداشت عمومی آن اشاره کرد.

مخزن نگهدارنده محصول دستگاه پاستوریزه دارای شناوری است تا حجم شیر داخل مخزن و به سبب آن میزان فشار خروجی محصول از آن را کنترل نماید و همچنین به گونه‌ای طراحی شده است که بالا‌تر از لوله خروجی باشد و مانع از ورود هوا به داخل دستگاه شود.

دستگاه بازسازی‌کننده، به منظور بازده بیشتر دستگاه تعبیه شده است. برای توضیح بهتر عملکرد این دستگاه باید به این نکته توجه نمود که پس از گرم‌سازی محصول، آن را باید سریعاً سرد نمود. این دستگاه از انرژی گرمایشی محصول پاستوریزه شده برای گرم کردن محصول سردی که تازه دریافت نمونده است استفاده می‌نماید و به همین سبب در صرفه‌جویی و بازده بیشتر دستگاه نقش موثری را داراست.

پمپ زمان بندی محصول را ابه سمت لوله‌های نگه‌دارنده و پاستوریزه شدن انتفال می‌دهد و این کار را به‌صورت پیوسته و زمان‌بندی شده انجام می‌دهد تا فشار لازم نیز تامین شود.

کنترل کننده ضبط (STLR)، دمای محصول و زمان عملیات را ثبت می‌کند. به‌طور کلی این دستگاه به نظارت، کنترل و تامین نیرو برای دستگاه انحراف جریان می‌پردازد.

دستگاه انحراف جریان (FDD) در انتهای لوله نگه‌دارنده قرار دارد و یک دریچه ۳ طرفه است که در دمای معین باز شده و محصول را به جلو حرکت می‌دهد. سپس زمانی که محصولی پایین‌تر از دمای معین به آن رسید، این دریچه بسته می‌شود. یاید به این نکته توجه نمود که این قطعه با توجه به دما این عمل را انجام می‌دهد و نه با توجه به زمان. در آخر ناگفته نماند که به این قطعه FDV نیز گفته می‌شود.