

پارسا

انواع میکسرهای استیل

STAINLESS STEEL MIXERS

طراحی و ساخت تجهیزات اختلاط استیل
متناسب با نیاز و شرایط فرآیند



سفارشی‌سازی
CUSTOM DESIGN



انواع ساختار
VARIOUS STRUCTURES



امکان گرمایش و سرمایش
HEATING & COOLING



کاربرد در فرآیندهای مختلف
WIDE APPLICATIONS

PRODUCT CATALOG

STAINLESS STEEL MIXERS



02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دانی و فروشگاه :
تهران، بزرگراه فتح، مقابل فتح ۱۷
شماره ۳۰۷ و ۳۰۸



کارخانه :
جنب نمایشگاه، خیابان حاج اکبری
بن‌بست اول، شماره ۱۴

خانواده میکسرهای استیل

STAINLESS STEEL MIXERS

راهکارهای متنوع برای فرآیندهای مختلف اختلاط

میکسر استیل یک تجهیز فرآیندی است که برای ایجاد اختلاط و حرکت کنترل شده مواد درون مخزن استفاده می شود. در بازار استیل، میکسرهای می توانند با ساختارهای مختلفی طراحی و ساخته شوند تا متناسب با نوع ماده، شرایط فرآیند و نیازهای حرارتی باشند.



تنوع در ساختار و ظرفیت

از میکسرهای کوچک آزمایشگاهی تا مخازن میکسردار صنعتی، امکان طراحی و ساخت متناسب با نیازهای مختلف وجود دارد.



میکسر تک جداره

ساختاری ساده برای فرآیندهایی که به جداره حرارتی نیاز ندارند.



میکسر دوجداره

دارای فضای بین جدارها برای استفاده در فرآیندهای مرتبط با گرمایش یا سرمایش



میکسر سه جداره

ساختاری چندلایه که می تواند امکان ترکیب سیستم حرارتی و عایق کاری را فراهم کند.



میکسر حرارتی

برای فرآیندهایی که علاوه بر اختلاط، کنترل دما نیز بخشی از نیاز فرآیند است



مخزن میکسردار (Mixing Tank)

ترکیبی از مخزن فرآیندی و سیستم اختلاط که اجزای آن بر اساس نیاز پروژه تعیین می شوند.



بلندر استیل

برای فرآیندهای اختلاطی با نوع ماده و روش حرکت متفاوت، مناسب برای جملدات و پودرها.



02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دائمی و فروشگاه :
تهران، بزرگراه فتح، مقابل فتح ۱۷
شماره ۳۰۷ و ۳۰۸



کارخانه :
جنب نمایشگاه، خیابان حاج اکبری
بن بست اول، شماره ۱۴

میکسر تک جداره

SINGLE - WALL MIXER

ساختاری ساده و کاربردی برای فرآیندهای اختلاط

میکسر تک جداره، یکی از ساختارهای متداول تجهیزات اختلاط است که در آن مخزن دارای یک جداره اصلی بوده و سیستم اختلاط متناسب با نوع ماده و شرایط فرآیند روی آن طراحی می شود.

ویژگی های ساختاری



ساختار تک جداره

مخزن با یک جداره اصلی ساخته می شود و اجزای سیستم اختلاط متناسب با فرآیند روی آن قرار می گیرند.



سیستم اختلاط

موتور، شفت و پروانه، در صورت نیاز، بر اساس ویژگی های ماده و فرآیند انتخاب و طراحی می شوند.



قابلیت سفارشی سازی

ابعاد، ظرفیت، نوع اتصالات و اجزای سیستم اختلاط می توانند بر اساس نیاز پروژه تعیین شوند.



چه زمانی ساختار تک جداره مطرح است؟

زمانی که فرآیند مورد نظر به سیستم گرمایش یا سرمایش در جداره مخزن نیاز نداشته باشد، ساختار تک جداره می تواند به عنوان یکی از گزینه های طراحی مورد بررسی قرار گیرد.

انتخاب نهایی ساختار میکسر به نوع ماده، شرایط فرآیند، روش اختلاط و نیازهای پروژه بستگی دارد.



نکته فنی

تک جداره بودن مخزن به معنی ثابت بودن مشخصات میکسر نیست؛ سیستم اختلاط باید متناسب با فرآیند طراحی شود.



02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دانمی و فروشگاه:
تهران، بزرگراه فتح، مقابل فتح ۱۷
شماره ۲۰۷ و ۳۰۸



کارخانه:
جنب نمایشگاه، خیابان حاج اکبری
بن پست اول، شماره ۱۴

ساختار و اجزای میکسر تک جداره

SINGLE-WALL MIXER COMPONENTS

شناخت اجزایی که عملکرد سیستم اختلاط را شکل می دهند

میکسر تک جداره از مجموعه ای از اجزای مکانیکی و فرآیندی تشکیل می شود که در کنار یکدیگر، حرکت و اختلاط ماده داخل مخزن را ایجاد می کنند. نحوه انتخاب و طراحی این اجزا به عواملی مانند نوع ماده، ویژگی های فرآیند، ظرفیت مخزن و شرایط کاری بستگی دارد.



نمای داخلی مخزن و پروانه



نکته فنی

هیچ ترکیب ثابتی از اجزا برای تمام میکسرهای تک جداره وجود ندارد. چیدمان، ابعاد و مشخصات اجزا باید متناسب با ماده، روش اختلاط و نیازهای پروژه تعیین شود.



طراحی صحیح اجزای میکسر، ارتباط مستقیمی با نحوه عملکرد سیستم اختلاط دارد.

اجزای اصلی میکسر تک جداره



مخزن
Tank

بدنه اصلی محل نگهداری و اختلاط ماده است و ساختار آن متناسب با نیاز پروژه تعیین می شود.



موتور
Motor

منبع تأمین نیروی محرک سیستم است و مشخصات آن بر اساس نیاز فرآیند و سیستم اختلاط تعیین می شود.



گیربکس
Gearbox

در صورت نیاز، برای انتقال و تنظیم حرکت مناسب سیستم اختلاط مورد استفاده قرار می گیرد.



شفت
Shaft

نیروی حرکتی را از سیستم محرک به بخش اختلاط منتقل می کند.



پروانه
Impeller

با ایجاد حرکت درون ماده، نقش اصلی را در فرآیند اختلاط ایفا می کند. نوع و هندسه پروانه به ویژگی های ماده و فرآیند وابسته است.



ورودی و خروجی
Inlet / Outlet

برای ورود مواد و تخلیه محصول یا ماده فرآیندی، متناسب با طراحی تجهیز در نظر گرفته می شوند.



منهول پا درپوش
Manway / Cover

در صورت نیاز، برای دسترسی به داخل مخزن بازرسی یا انجام عملیات مرتبط با فرآیند استفاده می شود.



پایه و سازه نگهدارنده
Support Structure

برای استقرار و نگهداری ایمن مخزن و مجموعه تجهیز طراحی می شود.



02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دانمی و فروشگاه :
تهران، بزرگراه فتح، مقابل فتح ۱۷
شماره ۳۰۷ و ۳۰۸



کارخانه :
جنب نمایشگاه، خیابان حاج اکبری
بن بست اول، شماره ۱۴

میکسر دوجداره

JACKETED MIXER

اختلاط همراه با امکان کنترل حرارتی

میکسر دوجداره، ساختاری است که علاوه بر فضای اصلی مخزن و سیستم اختلاط، دارای جداره دوم در اطراف مخزن است فضای ایجاد شده میان جداره‌ها می‌تواند در طراحی سیستم‌های گرمایش یا سرمایش مورد استفاده قرار گیرد؛ به همین دلیل، میکسر دوجداره برای فرآیندهایی مطرح است که کنترل دمای ماده در کنار اختلاط اهمیت دارد.



ساختار دوجداره



جداره داخلی
Inner Vessel

بخش اصلی مخزن است که ماده داخل آن قرار گرفته و فرآیند اختلاط در آن انجام می‌شود.



فضای بین جداره‌ها
Jacket Space

فضایی میان جداره داخلی و خارجی که در صورت طراحی برای این منظور، می‌تواند بخشی از سیستم انتقال حرارت باشد.



جداره خارجی
Outer Jacket

لایه بیرونی ساختار دوجداره که فضای حرارتی را شکل می‌دهد و متناسب با طراحی پروژه ساخته می‌شود.



سیستم اختلاط
Mixing System

شامل اجزایی مانند موتور، شفت و پروانه است که انتخاب و طراحی آنها به ویژگی‌های ماده و فرآیند وابسته است.



چه زمانی میکسر دوجداره مطرح می‌شود؟

در فرآیندهایی که علاوه بر اختلاط، گرمایش یا سرمایش ماده مورد نیاز است، ساختار دوجداره می‌تواند به عنوان یکی از گزینه‌های طراحی مورد بررسی قرار گیرد.

نوع سیال حرارتی، نحوه گردش آن و سایر جزئیات سیستم حرارتی باید بر اساس نیاز فرآیند و طراحی تجهیز تعیین شوند.



نکته فنی

دوجداره بودن به‌تنهایی به معنی وجود یک سیستم حرارتی مشخص، نیست؛ عملکرد حرارتی به طراحی جداره، مسیرهای سیال و شرایط فرآیند وابسته است.



در میکسر دوجداره، طراحی مخزن و سیستم اختلاط باید همزمان با نیازهای فرآیند و الزامات حرارتی پروژه در نظر گرفته شود.



02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دانی و فروشگاه:
تهران، بزرگراه فتح، مقابل فتح ۱۷
شماره ۳۰۷ و ۳۰۸



کارخانه:
جنب نمایشگاه، خیابان حاج اکبری
بن بست اول، شماره ۱۴

ساختار و سیستم حرارتی دوجداره

JACKETED MIXER HEAT SYSTEM

جداره حرارتی؛ مسیر انتقال گرما یا سرما در اطراف مخزن

در میکسر دوجداره، علاوه بر فضای اصلی مخزن، یک فضای مجزا میان جداره داخلی و جداره خارجی ایجاد می‌شود. این فضای بین، جداره‌ای می‌تواند، متناسب با طراحی، تجهیز، بخشی از سیستم گرمایش یا سرمایش باشد. در این ساختار، ماده داخل مخزن مستقیماً با سیال حرارتی تماس ندارد و انتقال حرارت از طریق جداره‌های مخزن انجام می‌شود.



اجزای سیستم حرارتی دوجداره



مخزن داخلی
Inner Vessel

محل قرارگیری ماده و انجام فرآیند اختلاط است.



فضای بین جداره‌ای
Jacket Space

فضایی است که در صورت طراحی حرارتی، مسیر عبور سیال گرم یا سرد را تشکیل می‌دهد.



ورودی و خروجی سیال
Inlet / Outlet

برای ورود و خروج سیال حرارتی در صورت پیش‌بینی سیستم گردش سیال استفاده می‌شوند.



جداره خارجی
Outer Jacket

فضای حرارتی را دربر می‌گیرد و متناسب با الزامات طراحی ساخته می‌شود.



سیستم اختلاط
Mixing System

هم‌زمان با سیستم حرارتی، وظیفه ایجاد حرکت و اختلاط ماده داخل مخزن را بر عهده دارد.



گرمایش یا سرمایش چگونه انجام می‌شود؟

در یک طراحی حرارتی، سیال مناسب از مسیر تعیین شده وارد فضای بین جداره‌ها می‌شود و با ایجاد اختلاف دما، انرژی حرارتی از طریق جداره مخزن به ماده منتقل یا از آن دریافت می‌شود. نوع سیال، ووش گردش، مسیرهای ورود و خروج و سایر جزئیات سیستم حرارتی باید بر اساس نوع ماده، دمای مورد نیاز، شرایط فرآیند و طراحی تجهیز تعیین شوند.



نکته فنی

وجود جداره دوم به تنهایی، مشخص‌کننده نوع سیستم حرارتی نیست؛ عملکرد حرارتی به طراحی کامل جکت، نوع سیال، مسیرهای ورود و خروج و شرایط فرآیند وابسته است.



در طراحی میکسر دوجداره، سیستم اختلاط و سیستم حرارتی باید هماهنگ با یکدیگر و متناسب با نیاز فرآیند در نظر گرفته شوند.



02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دانمی و فروشگاه :
تهران، بزرگراه فتح، مقابل فتح 17
شماره 307 و 308



کارخانه :
جنب نمایشگاه، خیابان حاج اکبری
بن بست اول، شماره 14

میکسر سه جداره

TRIPLE - JACKETED MIXER

ساختاری چندلایه برای اختلاط، کنترل حرارت و عایق کاری

میکسر سه جداره، ساختاری چندلایه دارد که علاوه بر فضای اصلی مخزن و سیستم اختلاط، می‌تواند شامل فضای حرارتی و یک لایه عایق یا ساختار بیرونی باشد. برای ساختار برای پروانه‌هایی مطبوع که در می‌شود که کنار فرایند اختلاط انتقال حرارت یا کاهش تبادل حرارتی با محیط محدود.



ساختار سه جداره



جداره داخلی
Inner Vessel

فضای اصلی مخزن است که ماده در آن قرار گرفته و فرایند اختلاط انجام می‌شود.



فضای حرارتی
Heating / Cooling Jacket

فضایی میان لایه‌های مخزن که در صورت طراحی حرارتی می‌تواند برای گردش سیال گرم یا سرد مورد استفاده قرار گیرد.



لایه عایق
Insulation Layer

در صورت نیاز پروژه، می‌تواند برای کاهش انتقال حرارت میان سیستم و محیط اطراف در نظر گرفته شود.



روکش یا جداره بیرونی
Outer Shell

لایه بیرونی تجهیز که از ساختار داخلی و عایق محافظت کرده و ظاهر نهایی تجهیز را شکل می‌دهد.



چرا ساختار سه جداره

در برخی فرایندها، تنها ایجاد فضای حرارتی کافی نیست و کنترل تبادل حرارتی میان تجهیز و محیط نیز اهمیت پیدا می‌کند. در چنین شرایطی، طراحی چندلایه می‌تواند امکان ترکیب:

اختلاط + انتقال حرارت + عایق کاری

را در یک تجهیز فراهم کند.



نکته فنی

سه جداره بودن به معنی یک ساختار ثابت و یکسان برای همه پروژه‌ها، نیست. به عنوان مثال، نوع سیستم حرارتی، و روکش بیرونی باید بر اساس فرایند، ماده، شیوه کاری و نیازهای پروژه تعیین شود.



طراحی سه جداره زمانی زمانی معنا پیدا می‌کند که نیازهای اختلاط، انتقال حرارت، عایق کاری، و کاهش تبادل حرارتی را توجیه کند.



02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دانمی و فروشگاه:
تهران، بزرگراه فتح، مقابل فتح 1V
شماره 307 و 308



کارخانه:
جنب نمایشگاه، خیابان حاج اکبری
بن بست اول، شماره 14

ساختار و عایق کاری سه جداره

TRIPLE-JACKETED STRUCTURE AND INSULATION

ترکیب اختلاط، کنترل حرارت و کاهش تبادل حرارتی با محیط

در میکسر سه جداره، ساختار تجهیز می‌تواند از چند لایه عملکردی تشکیل شود که هر کدام نقش مشخصی در فرآیند دارند. در یک طراحی معمول، مخزن داخلی، فضای حرارتی، لایه عایق و پوسته بیرونی در کنار سیستم اختلاط قرار می‌گیرند. هدف از عایق کاری، کاهش انتقال حرارت میان تجهیز و محیط اطراف است؛ میزان و نوع عایق نیز باید بر اساس شرایط واقعی فرآیند و طراحی تجهیز تعیین شود.



لایه‌های اصلی در ساختار سه جداره



مخزن داخلی
Inner Vessel

محل قرارگیری ماده و انجام فرآیند اختلاط است.



فضای حرارتی
Heating / Cooling Jacket

در صورت طراحی حرارتی، برای گردش سیال گرم یا سرد در اطراف مخزن استفاده می‌شود.



لایه عایق
Insulation Layer

میان پخش حرارتی و پوسته بیرونی قرار می‌گیرد و برای کاهش تبادل حرارتی با محیط در نظر گرفته می‌شود.



پوسته بیرونی
Outer Shell

لایه محافظ بیرونی است که عایق را دربر می‌گیرد و ظاهر نهایی تجهیز را شکل می‌دهد.



عایق کاری چگونه انجام می‌شود؟

پس از طراحی و اجرای بخش‌های داخلی و سیستم حرارتی، فضای مشخص شده برای عایق با ماده عایق مناسب پر و تکمیل می‌شود و سپس پوسته بیرونی روی آن قرار می‌گیرد. انتخاب نوع عایق، ضخامت آن و نحوه اجرای پوسته باید متناسب با دمای فرآیند، شرایط محیطی، طراحی جکت و الزامات پروژه باشد.



چرا عایق کاری اهمیت دارد؟

در فرآیندهای حرارتی، بخشی از انرژی می‌تواند از سطح تجهیز به محیط اطراف منتقل شود. استفاده از عایق مناسب می‌تواند به کاهش تبادل حرارتی میان تجهیز و محیط کمک کند. مشخصات عایق نباید بدون در نظر گرفتن شرایط واقعی فرآیند تعیین شود؛ زیرا عملکرد مورد انتظار به مجموعه‌ای از عوامل طراحی وابسته است.



نکته فنی

سه جداره بودن به تنهایی مشخص‌کننده نوع عایق یا ضخامت آن نیست. این موارد باید بر اساس دما، نوع فرآیند، ساختار جکت و شرایط کاری پروژه تعیین شوند.



02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دانمی و فروشگاه :
تهران، بزرگراه فتح، مقابل فتح 17
شماره 307 و 308



کارخانه :
جنب نمایشگاه، خیابان حاج اکبری
بن بست اول شماره 14

میکسر حرارتی

HEATED MIXER

اختلاط همزمان با مدیریت دمای فرآیند

میکسر حرارتی تجهیز است که در آن فرآیند اختلاط و کنترل دما در کنار یکدیگر در نظر گرفته می‌شوند. در این ساختار، علاوه بر سیستم میکس، امکان استفاده از یک سیستم انتقال حرارت متناسب با نیاز فرآیند وجود دارد.

کنترل دما می‌تواند از طریق گرمایش، سرمایش یا ترکیبی این دو انجام شود و روش اجرای آن به نوع ماده، شرایط فرآیند و طراحی تجهیز بستگی دارد.



اجزای اصلی میکسر حرارتی



مخزن فرآیندی
Process Vessel

محل فرارگیری ماده و انجام عملیات اختلاط است.



سیستم اختلاط
Mixing System

شامل اجزایی مانند موتور، گیربکس، شفت و پروانه است که متناسب با پوزگی‌های ماده و فرآیند انتخاب می‌شوند.



سیستم انتقال حرارت
Heat Transfer System

می‌تواند بر اساس طراحی تجهیز شامل جکت یا ساختار حرارتی مناسب دیگری باشد.



ورودی و خروجی سیال حرارتی
Thermal Fluid Connections

در صورت استفاده از سیستم گردش سیال، برای ورود و خروج سیال گرم یا سرد در نظر گرفته می‌شوند.



عایق و پوسته بیرونی
Insulation & Outer Shell

در پروژه‌هایی که کاهش تبادل حرارتی با محیط اهمیت دارد، می‌توان عایق کاری و پوسته بیرونی را نیز در طراحی لحاظ کرد.



گرمایش یا سرمایش؟

میکسر حرارتی می‌تواند برای فرآیندهایی طراحی شود که نیاز به گرم کردن ماده سردکننده ماده یا حفظ دمای فرآیند دارند.

نوع سیستم حرارتی باید بر اساس دمای موردنیاز، نوع ماده، روش انتقال حرارت و شرایط کاری پروژه تعیین شود.



نکته فنی

میکسر حرارتی یک طراحی ثابت و یکسان برای همه کاربردها نیست. مشخصات سیستم اختلاط و انتقال حرارت باید متناسب با ماده، ظرفیت، شرایط فرآیند و نیازهای پروژه تعیین شوند.



جمع‌بندی

وقتی اختلاط و مدیریت دما هر دو بخشی از نیاز فرآیند باشند، طراحی یکپارچه میکسر و سیستم حرارتی می‌تواند در قالب یک تجهیز فرآیندی مورد بررسی قرار گیرد.



02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دانمی و فروشگاه:
تهران، بزرگراه فتح، مقابل فتح 17
شماره ۲۵۷ و ۲۵۸



کارخانه:
جنب نمایشگاه، خیابان حاج اکبری
بن بست اول، شماره 14

گرمایش و سرمایش

HEATING AND COOLING

کنترل دمای فرآیند در کنار عملیات اختلاط

در بسیاری از فرآیندهای صنعتی، اختلاط ماده به تنهایی کافی نیست و دمای ماده نیز باید در محدوده مورد نیاز فرآیند کنترل شود.

در میکسرهای دارای سیستم حرارتی، انتقال گرما یا سرما می‌تواند از طریق جداره حرارتی و متناسب با طراحی تجهیز انجام شود. انتخاب روش مناسب به نوع ماده، دمای فرآیند و شرایط کاری بستگی دارد.



گرمایش HEATING

در فرآیندهای نیازمند افزایش دما، یک سیال یا منبع حرارتی مناسب می‌تواند برای انتقال انرژی به فضای حرارتی تجهیز مورد استفاده قرار گیرد.

هدف می‌تواند شامل:

- افزایش دمای ماده
- رساندن ماده به دمای فرآیند
- حفظ دمای مورد نیاز در طول عملیات



سرمایش COOLING

در فرآیندهایی که کاهش یا کنترل دما اهمیت دارد، سیستم حرارتی می‌تواند برای دریافت گرما از ماده و انتقال آن به سیال خنک‌کننده طراحی شود.

نوع سیال، مسیر گردش و روش انتقال حرارت باید متناسب با شرایط واقعی فرآیند مشخص شود.

چه عواملی در طراحی سیستم حرارتی مهم‌اند؟



شرایط کاری

ظرفیت، زمان فرآیند، شرایط محیطی و سایر نیازهای عملیاتی می‌توانند بر طراحی سیستم اثر بگذارند.



روش انتقال حرارت

ساختار جکت، مسیر گردش سیال و نحوه انتقال انرژی بر اساس طراحی تجهیز تعیین می‌شوند.



دمای فرآیند

دمای مورد نیاز برای گرمایش، سرمایش یا حفظ دما یکی از عوامل اصلی انتخاب سیستم حرارتی است.



نوع ماده

ویژگی‌های ماده و رفتار آن در برابر تغییر دما باید در طراحی در نظر گرفته شود.



گرمایش، سرمایش یا هر دو؟

یک تجهیز می‌تواند بر اساس نیاز فرآیند برای گرمایش، سرمایش یا کنترل دما در شرایط مختلف طراحی شود. این موضوع باید در مرحله مشخص کردن نیازهای پروژه تعیین شود.



نکته فنی

نوع سیال حرارتی، دما، فشار، ضخامت جداره و سایر مشخصات سیستم حرارتی نباید بدون اطلاعات فرآیند تعیین شوند.



جمع‌بندی

سیستم گرمایش و سرمایش زمانی عملکرد مناسبی خواهد داشت که همراه با طراحی مخزن و سیستم اختلاط، بر اساس نیاز واقعی فرآیند انتخاب و طراحی شود.



02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دائمی و فروشگاه:
تهران، بزرگراه فتح، مقابل فتح 17
شماره 307 و 308



کارخانه:
جنب نمایشگاه، خابان حاج اکبری
بن بست اول، شماره 14

مخزن میکسردار

MIXING TANK

ترکیب ذخیره سازی و اختلاط در یک تجهیز فرآیندی

مخزن میکسردار، تجهیز است که مخزن و سیستم اختلاط را در یک ساختار یکپارچه در کنار یکدیگر قرار می‌دهد.

در این ساختار، ماده داخل مخزن قرار گرفته و با استفاده از سیستم میکس، حرکت و اختلاط مورد نیاز فرآیند ایجاد می‌شود. مشخصات مخزن و سیستم اختلاط باید متناسب با نوع ماده و شرایط فرآیند تعیین شوند.



اجزای اصلی مخزن میکسردار



مخزن فرآیندی
Process Vessel

بخش اصلی تجهیز برای نگهداری ماده و انجام فرآیند است.



موتور و گیربکس
Motor & Gearbox

وظیفه تأمین و انتقال توان مورد نیاز سیستم اختلاط را بر عهده دارند. انتخاب آن‌ها به نیاز فرآیند وابسته است.



شفت
Shaft

حرکت را از مجموعه محرک به پروانه یا المان اختلاط منتقل می‌کند.



پروانه یا المان اختلاط
Impeller / Mixing Element

برای ایجاد حرکت و اختلاط در داخل مخزن استفاده می‌شود و نوع آن باید با ویژگی‌های ماده و هدف فرآیند هماهنگ باشد.



درب و اتصالات
Cover & Connections

بسته به طراحی می‌توانند شامل درب، منهل، نازل‌ها، خروجی و سایر اتصالات مورد نیاز پروژه باشند.



چه چیزی در طراحی تعیین می‌شود؟

طراحی مخزن میکسردار می‌تواند بر اساس نیاز پروژه نیازمندی شامل موارد زیر باشد:

- نحوه تخلیه و اتصالات
- ظرفیت و ابعاد مخزن
- نیاز به جکت حرزایی
- جنس و گرید استیل
- نوع و ساختار سیستم اختلاط
- عایق کاری
- مونور و گیربکس
- شکل و نوع و پایه هاس
- نوع پروانه راساس
- و سایر موارد بیل
- نیاز فرآیند



مخزن ساده یا مخزن میکسردار؟

اگر تجهیز تنها برای نگهداری ماده مورد نیاز باشد، مخزن ذخیره می‌تواند پاسخگوی فرآیند باشد.

اما زمانی که ماده باید در داخل مخزن مخلوط، همگن یا به حرکت درآورده شود، سیستم اختلاط نیز به طراحی تجهیز اضافه می‌شود.



نکته فنی

انتخاب موتور، گیربکس، شفت و پروانه نباید صرفاً بر اساس حجم مخزن انجام شود. ویژگی‌های ماده، ویسکوزیته، هدف اختلاط و شرایط فرآیند از عوامل مهم در طراحی سیستم میکس هستند.



02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دانمی و فروشگاه:
تهران، بزرگراه فتح، مقابل فتح ۱۷
شماره ۳۰۸ و ۳۰۷



کارخانه:
جنب نمایشگاه، خیابان حاج اکبری
بن بست اول، شماره ۱۴

اجزای اصلی مخزن میکسردار

MIXING TANK COMPONENTS

آشنایی با بخش‌های یک مخزن میکسردار

مخزن میکسردار مجموعه‌ای از بخش‌های مکانیکی و فرآیندی است که برای نگهداری و هم‌زدن ماده در یک واحد تجهیزاتی کنار هم قرار می‌گیرند. طراحی هر بخش با توجه به نوع ماده، ظرفیت، شرایط فرآیند و نیاز پروژه تعیین می‌شود.



چه عواملی در طراحی تعیین می‌شوند؟

مشخصات اجزا در مخزن میکسردار ثابت نیست و بر اساس نیاز پروژه، نوع ماده و شرایط کاری تعیین می‌شود. از جمله:

- نوع و ساختار سیستم اختلاط
- نحوه تخلیه و اتصالات
- نیاز به جکت حرارتی
- عایق‌کاری
- سایر تجهیزات جانبی
- ظرفیت و ابعاد مخزن
- جنس و گرید استیل
- نوع پروانه
- موتور و گیربکس
- شکل و نوع پایه‌ها



نکته فنی

ابعاد، جنس، آرایش اجزا و مشخصات سیستم میکسردار به‌صورت ثابت قابل ارائه نیست و باید با توجه به ظرفیت، نوع محصول، شرایط کاری و الزامات هر پروژه تعیین شود.

اجزای قابل بررسی در یک Mixing Tank



بدنه و مخزن استیل

Process Vessel

بخش اصلی برای نگهداری ماده و انجام فرآیند است.



درب و دهانه‌ها

Cover & Manhole

درب، منهول و دسترسی‌های لازم برای عملیات بهره‌برداری و نظافت.



موتور و گیربکس

Motor & Gearbox

تأمین و انتقال توان موردنیاز سیستم اختلاط.



شفت

Shaft

انتقال حرکت از مجموعه محرک به پروانه یا المان اختلاط.



پروانه یا المان اختلاط

Impeller / Mixing Element

ایجاد حرکت و اختلاط داخل مخزن متناسب با نوع ماده و هدف فرآیند.



نازل‌ها و اتصالات

Nozzles & Connections

ورودی، خروجی و سایر اتصالات موردنیاز پروژه.



جکت یا سیستم حرارتی

Jacket / Heating System

در صورت نیاز به کنترل دما در فرآیند.



پایه و سازه نگهدارنده

Support Structure

نگهداری و استقرار مناسب مخزن با توجه به حجم و شرایط کاری.



02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دائمی و فروشگاه:
تهران، بزرگراه فتح، مقابل فتح ۱۷
شماره ۳۰۷ و ۳۰۸



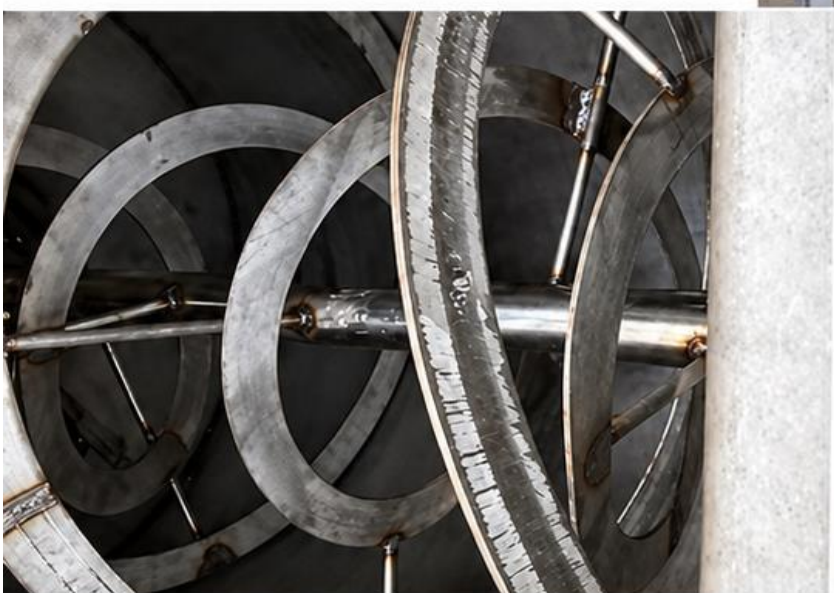
کارخانه:
جنب نمایشگاه، خبابان حاج اکبری
بن بست اول، شماره ۱۴

بلندر استیل

STAINLESS STEEL BLENDER

مخلوط کردن و یکنواخت سازی مواد در فرایندهای صنعتی

بلندر استیل یکی از تجهیزات مورد استفاده برای مخلوط کردن و یکنواخت سازی مواد در فرایندهای صنعتی است. ساختار بلندر، نوع سیستم اختلاط و اجزای آن باید متناسب با ماهیت ماده، ظرفیت مورد نیاز و شرایط کاری پروژه انتخاب و طراحی شود.



اجزای اصلی بلندر استیل



بدنه و مخزن استیل
Process Vessel

بخش اصلی نگهداری مواد و انجام فرایند اختلاط.



درپوش و دهانه‌ها
Cover & Manhole

دسترسی برای بارگیری، تخلیه و انجام عملیات بهره‌برداری.



موتور و گیربکس
Motor & Gearbox

تأمین توان مورد نیاز سیستم اختلاط.



شفت
Shaft

انتقال حرکت از موتور و گیربکس به المان‌های اختلاط.



المان اختلاط
Mixing Element

ایجاد حرکت و اختلاط متناسب با نوع ماده و هدف فرایند.



اتصالات و نازل‌ها
Nozzles & Connections

ورودی، خروجی و سایر اتصالات مورد نیاز پروژه.



سازه نگهدارنده
Support Structure

پایه و شاسی متناسب با ظرفیت و شرایط کاری.



چه زمانی طراحی بلندر اهمیت بیشتری پیدا می‌کند؟

نوع ماده و رفتار آن هنگام اختلاط، ظرفیت تجهیز، شکل و ابعاد مخزن، نوع حرکت مورد نیاز برای ایجاد اختلاط و شرایط عملیاتی، از عواملی هستند که در انتخاب ساختار مناسب باید بررسی شوند.

- شرایط دما و فشار (در صورت نیاز)
- جنس و گرید استیل
- اتصالات و نازل‌ها
- نوع ساختار و پایه‌ها
- ظرفیت مورد نیاز
- ماهیت و ویسکوزیته ماده
- نوع و سرعت اختلاط
- شکل و ابعاد مخزن



نکته فنی

انتخاب نوع بلندر و اجزای سیستم اختلاط باید بر اساس اطلاعات واقعی فرایند انجام شود. بنابراین مشخصات نهایی تجهیز پس از بررسی نیاز پروژه تعیین می‌شود.



02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دانمی و فروشگاه:
تهران، بزرگراه فتح، مقابل فتح ۱۷
شماره ۳۰۷ و ۳۰۸



کارخانه:
جنب نمایشگاه، خیابان حاج اکبری
بن پست اول، شماره ۱۴

بلندر یا میکسر مایع؟

تفاوت در نوع فرایند و ساختار اختلاط

بلندر و میکسر مایع هر دو برای ایجاد اختلاط به کار می‌روند، اما ساختار تجهیز و روش ایجاد حرکت در ماده می‌تواند متفاوت باشد. انتخاب میان این دو، به ماهیت ماده، رفتار آن هنگام اختلاط، ظرفیت، شکل تجهیز و شرایط فرایند بستگی دارد.



بلندر استیل

STAINLESS STEEL BLENDER



بلندر معمولاً برای فرایندهایی طراحی می‌شود که در آن جابجایی و ترکیب مواد در یک محفظه اختلاط اهمیت دارد. ساختار محفظه، نوع المان اختلاط و نحوه حرکت ماده، بخش مهمی از طراحی آن است.



میکسر مایعات

LIQUID MIXER



میکسر مایعات معمولاً بر پایه حرکت یک شفت و المان اختلاط در داخل مخزن عمل می‌کند و نوع پروانه، آرایش شفت و شرایط کاری می‌تواند بر رفتار اختلاط اثر بگذارد.

مقایسه در یک نگاه

COMPARISON OVERVIEW

میکسر مایعات	بلندر استیل	مورد
مخزن	محفظه بلندر	محیط اختلاط
شفت و پروانه	متناسب با طراحی بلندر	المان اختلاط
اختلاط مواد سیال	ترکیب و جابه‌جایی مواد	کاربرد
وایسته به خواص سیال و شرایط اختلاط	وایسته به نوع ماده و فرایند	مبنای طراحی
معمولاً بر پایه مخزن و سیستم همزن طراحی می‌شود.	می‌تواند افقی یا متناسب با فرایند باشد	ساختار



نکته فنی

این جدول یک مقایسه عمومی است و جایگزین بررسی مهندسی پروژه نیست؛ انتخاب نهایی تجهیز باید بر اساس مشخصات واقعی ماده و فرایند انجام شود.



02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دانمی و فروشگاه:
تهران، بزرگراه فتح، مقابل فتح ۱۷
شماره ۳۰۷ و ۳۰۸



کارخانه:
جنب نمایشگاه، خیابان حاج اکبری
بن بست اول، شماره ۱۴

مقایسه خانواده تجهیزات

نگاهی سریع به ساختار و کاربرد انواع تجهیزات اختلاط

مخازن استیل، میکسرهای مایع و بلندرها هر کدام برای نوع خاصی از فرایند طراحی می‌شوند. انتخاب مناسب تجهیزات به ماهیت ماده، ظرفیت، نوع اختلاط، شرایط کاری و اهداف فرایند بستگی دارد.



مخزن استیل

Storage Tank

برای نگهداری یا انجام فرایندهای ساده یا بدون اختلاط.



میکسر مایعات

Liquid Mixer

مناسب برای اختلاط مواد سیال با شفت و پروانه.



بلندر استیل

Stainless Steel Blender

مناسب برای جابجایی و ترکیب مواد در یک محفظه اختلاط.

مقایسه در یک نگاه

COMPARISON OVERVIEW

مورد	مخزن استیل	میکسر مایعات	بلندر استیل
هدف اصلی	نگهداری یا انجام فرایند ساده	ایجاد اختلاط مواد سیال	ترکیب و جابجایی مواد
نوع اختلاط	با یا بدون اختلاط	شفت و پروانه	متناسب با طراحی بلندر
ساختار اصلی	مخزن با اتصالات	مخزن، شفت، پروانه، موتور	محفظه بلندر و سیستم اختلاط
کاربرد رایج	نگهداری و فرایندهای عمومی	صنایع غذایی، شیمیایی و ...	مواد پودری، گرانولی یا ترکیب جامدات و مایعات
شکل و آرایش	عمودی یا افقی	معمولاً عمودی	معمولاً افقی یا متناسب با فرایند



تکته فنی

این جدول یک مقایسه عمومی است و جایگزین بررسی مهندسی پروژه نیست؛ انتخاب نهایی تجهیزات باید بر اساس مشخصات واقعی ماده و فرایند انجام شود.



02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دائمی و فروشگاه:
تهران، بزرگراه فتح، مقابل فتح ۱۷
شماره ۳۰۷ و ۳۰۸



کارخانه:
جنب نمایشگاه، خیابان حاج اکبری
بن بست اول، شماره ۱۴



بازار استیل

تجهیزات استیل برای صنعت

از انتخاب تجهیزات تا ساخت و سفارش، بازار استیل در کنار شماست.

تولید و تأمین تجهیزات استیل متناسب با نیاز پروژه، با تمرکز بر مخازن استیل، میکسرهای استیل و تجهیزات اختلاط.



برای استعلام قیمت، مشاوره فنی و ثبت سفارش با ما در ارتباط باشید.



تلفن‌ها

02154082
02166781815
09126400524



نمایشگاه دائمی و فروشگاه

تهران، بزرگراه فتح
مقابل فتح ۱۷
شماره ۳۰۷ و ۳۰۸



کارخانه

جنب نمایشگاه
خیابان حاج اکبری
بن‌بست اول، شماره ۱۴

BazarSteel.com

بازار استیل؛

از نیاز شما تا راهکار اجرایی تجهیزات استیل