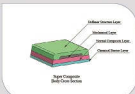




# مخازن Super Composite

## ذخیره سازی سیالات تا فشار ۲۰ بار و بالاتر



مخازن Super Composite نسل نوین از روش های تولید و بکارگیری مخازن تحت فشار یکپارچه در حوزه صنعت کامپوزیت می باشد. با بکارگیری کامپوزیت های مکانیک چندانگانه فراتر از کامپوزیت های رایج در ساختار این نوع از مخازن بصورت یکپارچه، موجهات افزایش تحمل فشار مخازن با مقاومت مکانیکی و استحکام بالا را فراهم آورده است.

شرکت فراپاکس شیراز تکنولوژی ساخت و طراحی مخازن Super Composite جهت طراحی مخازن تحت فشار تا ۲۰ بار و در صورت نیاز تا فشارهای بالاتر بسته به حجم و نوع سیال را فراهم آورده است.

## مزایای مخازن Super Composite :

- **مزایای شیمیایی:**
  - حفظ مقاومت مکانیکی در بلند مدت به دلیل عدم خوردگی و پوسیدگی برخلاف فلزات
  - امکان تولید مطابق با شرایط سایت و سیال
  - قابلیت تولید بصورت شدآتش
  - اقتصادی تر نسبت به فلزات گزید بالا همانند تیتانیوم استیل ، کربن استیل روکش شده، و سوپر داکلس به دلیل عدم نیاز به پوشش و حفاظت کاتدی
- **مزایای نصب و مونتاژ:**
  - قابلیت نصب اتصالات و فلنجات جانبی جهت کاربرد های گوناگون
  - قابلیت افزودن شیر مکانیکی نازل و منول به مخازن در آینده بدون تغییر در استحکام و فشار کاری مخزن
  - یکپارچه سازی تولید و مونتاژ سیلندر و کپ به یکدیگر در اثر بکار گیری ساختار کامپوزیت های مکانیک چندانگانه
  - هزینه جابجایی ، بارگیری و حمل و نقل پایین به دلیل وزن کمتر
  - هزینه نصب کمتر به دلیل عدم نیاز به دستگاه ها و تجهیزات سنگین
- **مزایای الکتریکی:**
  - عایق در برابر جریان الکتریسته
  - امکان تجهیز مخازن به سیستم ارتینگ
- **مزایای مکانیکی:**
  - افزایش قابلیت تحمل فشار تا فشار ۲۰ بار و در صورت نیاز بالاتر
  - افزایش مقاومت مکانیکی ساختار تقویت شده در ازای وزن یکسان و نیز افزایش استحکام و صلبیت در اثر بکارگیری کامپوزیت های مکانیک چندانگانه
  - افزایش طول عمر محصولات در اثر استفاده از ساختار تقویت شده
  - یکپارچگی توزیع تنش و کاهش تنش حاکمتری در اثر بکارگیری ساختار تقویت شده کامپوزیت مکانیک چندانگانه
  - امکان شبیه سازی المان محدود تجهیز و استفاده از نتایج FMEA
  - هزینه کمتر جهت تعمیر و نگهداری
- **تجهیزات قابل نصب اندازه گیری و کنترل:**
  - امکان مانتورینگ وضعیت مخازن از جمله دما، فشار، ارتفاع و غلظت از طریق سیستم کنترل و مانتورینگ از راه دور
  - امکان مانتور وضعیت نشی مخازن براساس سنسورهای تعبیه شده شامل اندازه گیری سطح سیال، فشار، دما، PH و ... از طریق سیستم کنترل و مانتورینگ از راه دور و انتقال از طریق Fieldbus
  - امکان ارسال فرمان به تجهیزات تعبیه شده در مخازن از طریق سیستم کنترل و مانتورینگ از راه دور

## بهبود تحمل فشار محصولات کامپوزیتی در اثر بکارگیری مکانیک چند گانه در ساختار تقویت شده:

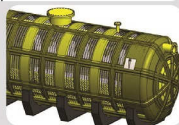
نیاز روز افزون صنایع کشور به مخازن فشار بالا که در برابر خوردگی کاملاً مقاوم باشند علی‌الخصوص در تصفیه خانه ها و سایت های آب شیرین کن از یک سو و محدودیت های فشاری مخازن نسل قدیم کامپوزیتی از سوی دیگر، باعث شکل گیری ایده تولید نسل نویینی از مخازن کامپوزیتی گردید که بتواند نیاز صنایع کشور را به اینگونه مخازن بر طرف کند.

شرکت فراپاکس شیراز با استفاده از فناوری یکپارچه سوپر کامپوزیت ها، اقدام به طراحی و تولید کامپوزیت های مکانیک چندگانه با ساختار تقویت شده نموده است. این اقدامات با صرف هزینه های چشمگیر در بخش تحقیق و توسعه جهت شبیه سازی اینگونه مخازن با استفاده از به روزترین نرم افزارهای دنیا صورت پذیرفته است و اعتبار سنجی این مدل ها با استفاده از آزمون های مخرب، محقق گردیده است.

### جدول اطلاعات پارامتری:

#### محدوده ساخت، تولید و کاربرد مخازن Super Composite

Up to 7000 mm	قطر
15 m	طول
20 bar	فشار
Up to 600 m <sup>3</sup>	حجم
Up to 100° C	حرارت
اسید ها و باز ها در غلظت های مختلف	سیال



### کاربردها:

- صنایع نفت و گاز و پتروشیمی تا فشار ۲۰ بار و بالاتر در صورت نیاز
- صنایع انتقال آب و فاضلاب بخصوص آب شیرین کن ها و تصفیه خانه ها و مخازن فیلتر شنی و هوزینگ کارتریج
- صنایع شیمیایی داری فشار تا ۲۰ بار و بالاتر در صورت نیاز
- صنایع فلزی ( فولاد، مس و ... )
- صنایع غذایی
- نیروگاه ها