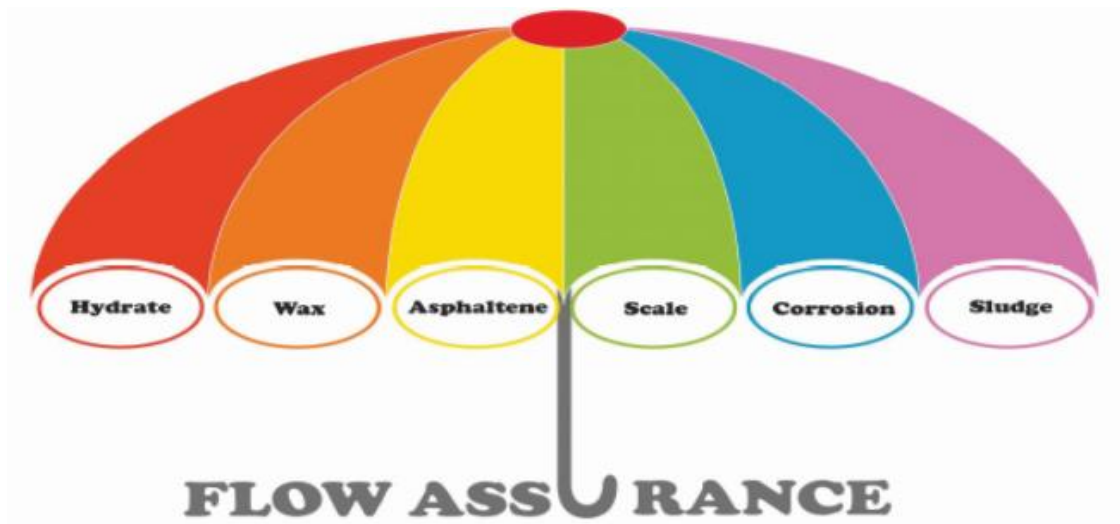




## شرکت همای ماندگار انرژی

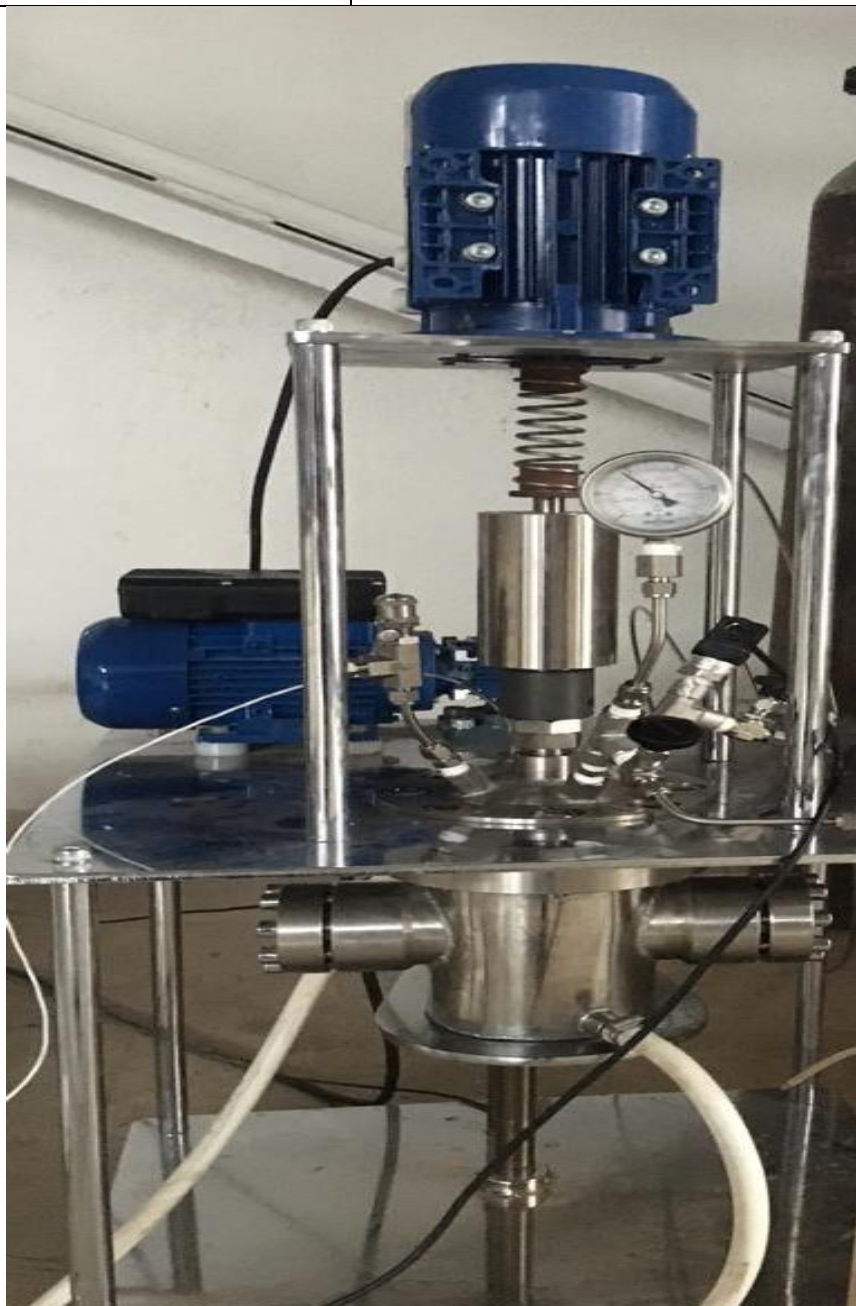


شرکت دانش بنیان همای ماندگار انرژی امکان ساخت و راه اندازی تجهیزات فشار بالا و همچنین راه اندازی قبل از تحویل انواع سامانه ها و راکتورها را در راستای خدمات مناسب به مشتریان دارد و در این راستا مبادرت به اخذ ایزوهای 9001 و 17025، 45001، 14001 نموده است.

از قابلیت های ایجاد شده در سامانه های ساخته شده پایش لحظه ای شرایط عملیاتی مشابهت سازی شده بر اساس نیاز مشتریان می باشد.

راکتور ژاکت دار فشار بالا		
فشار طراحی	200 bar	
دمای طراحی	100 °C	

فشار عملیاتی	120 bar	
دمای طراحی	100°C	
جنس	316L	
سایر تعلقات راکتور	همزن مغناطیسی	پنجره دید دو عدد
پایه	پایه بالابر اتوماتیک	
جانمایی	Moveable or Fixed Head	
سایز راکتور	1000 CC	
امکان ثبت داده ها از طریق نرم افزار HME	پایش ثانیه ای اطلاعات	



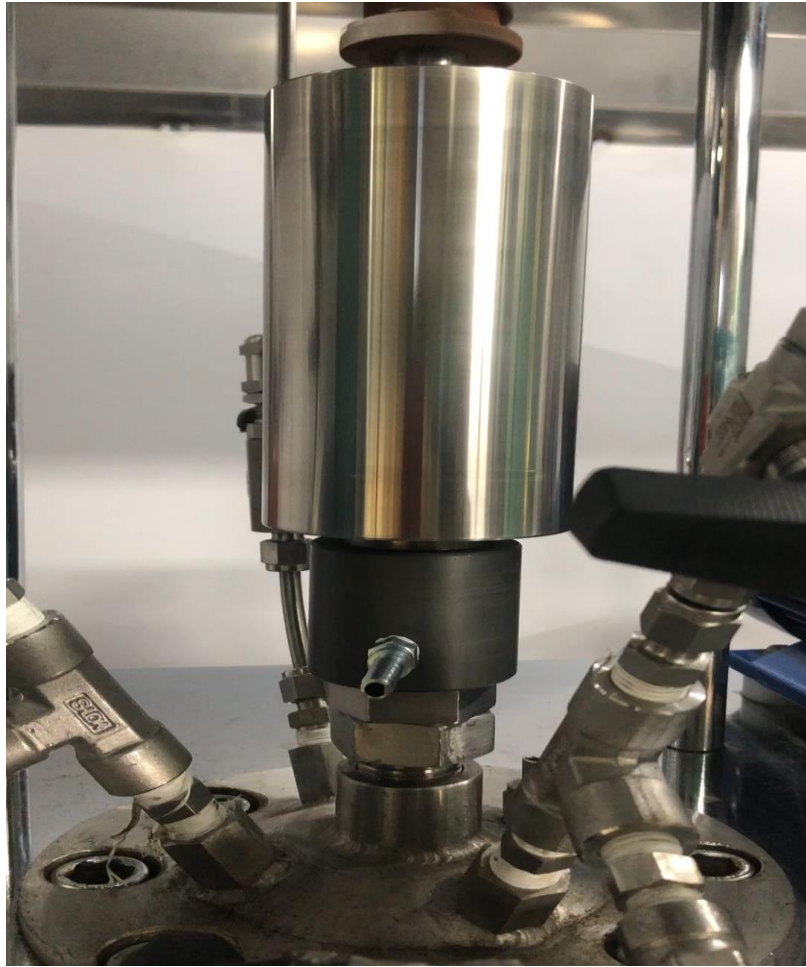
نمونه راکتور تحت فشار ساخته شده با دو پنجره دید



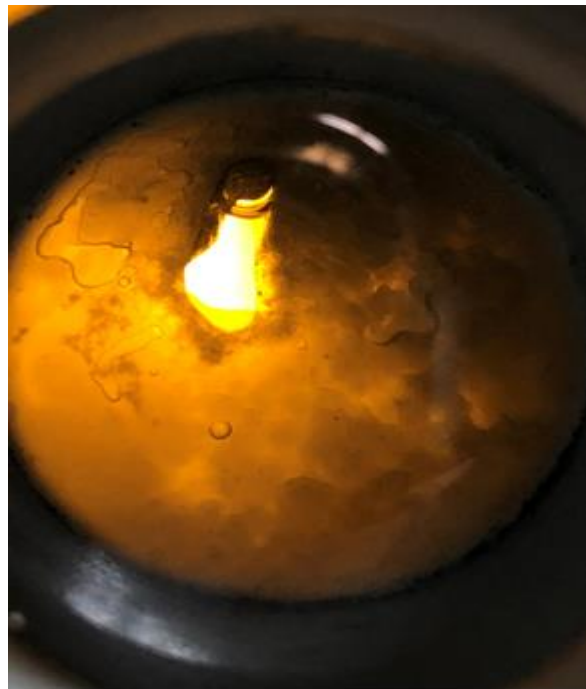
نمونه سامانه راه اندازی شده تحت فشار با امکان رصد اطلاعات بصورت لحظه ای و با دید از داخل راکتور



کاربرد راکتور فشار بالا برای تشکیل هیدرانمونه راکتور تحت فشار ساخته شده



همزن مغناطیسی راکتور



پنجره دید راکتور

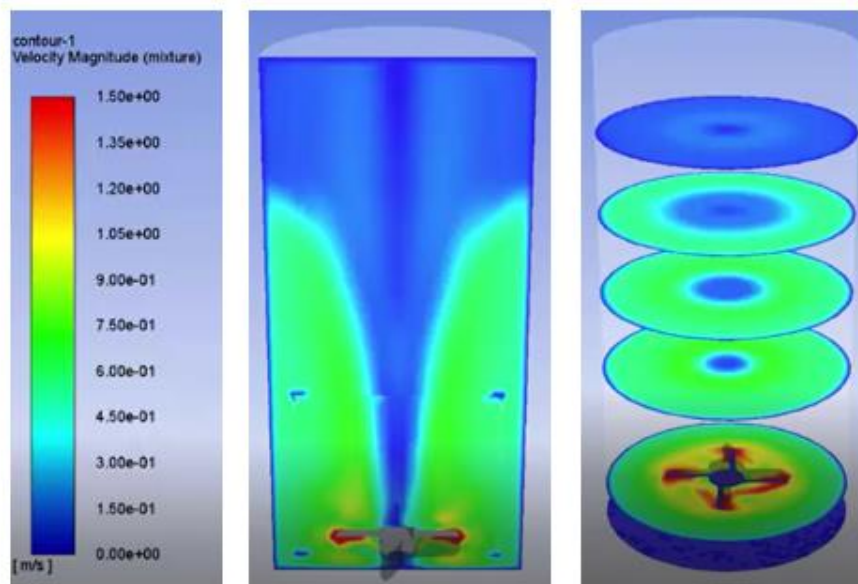
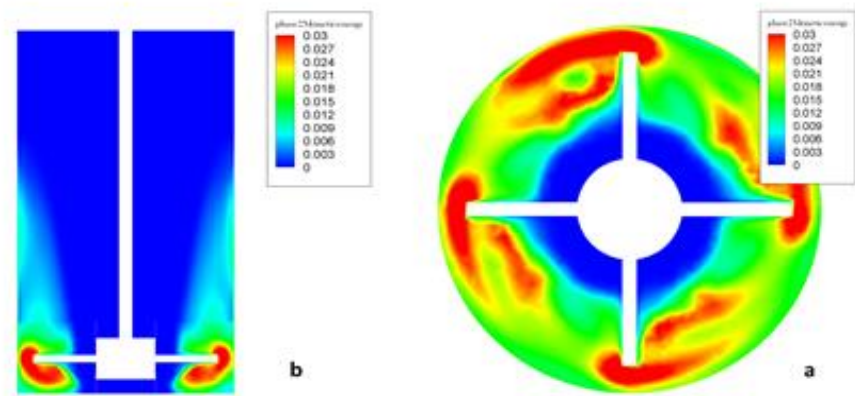
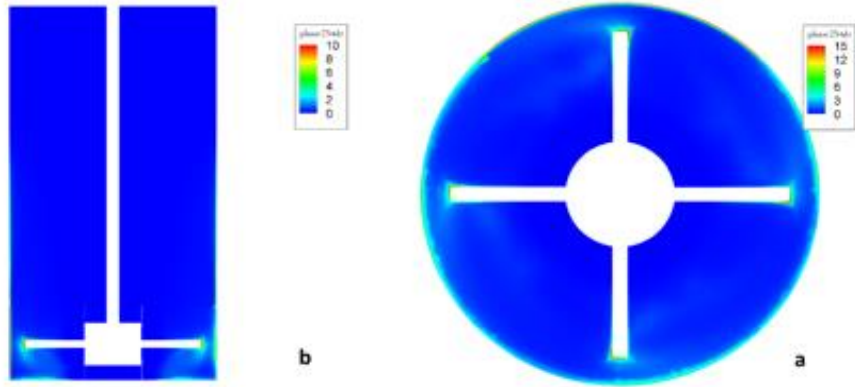
این سری از راکتورهای همزن برای کاربرانی طراحی شده است که به فشارهای عملیاتی بالاتر از 100 بار در راکتورهای همه منظوره نیاز دارند. این راکتورهای همزن دار قابلیت اتوکلاو شدن دارند.

این راکتورها می‌توانند در پایه‌های روی میز یا پایه‌های استفاده شوند.

طراحی راکتور با CFD در ذیل آورده شده است:

دینامیک سیالات محاسباتی (Computational Fluid Dynamics) یا CFD

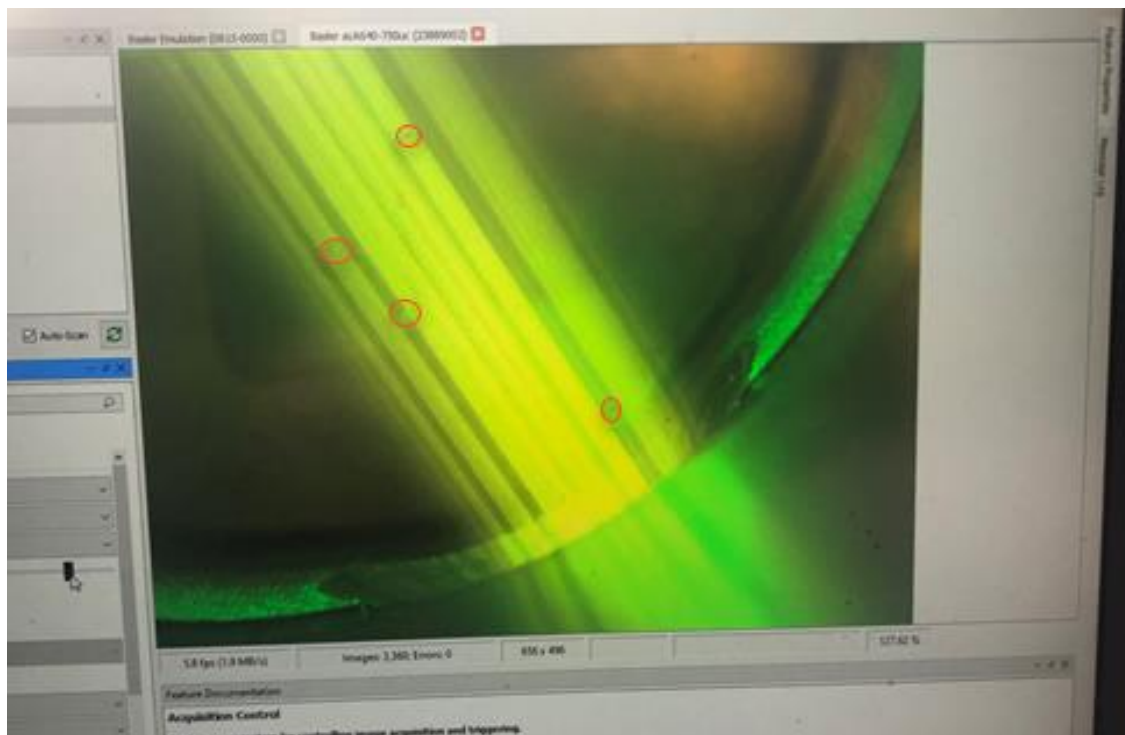
برای شبیه‌سازی و پیش‌بینی رفتار جریان سیال برای طراحی راکتور و نهایتاً تولید یک محصول علاوه بر تست‌های آزمایشگاهی و فیزیکی از روش دینامیک سیالات محاسباتی استفاده شده است.

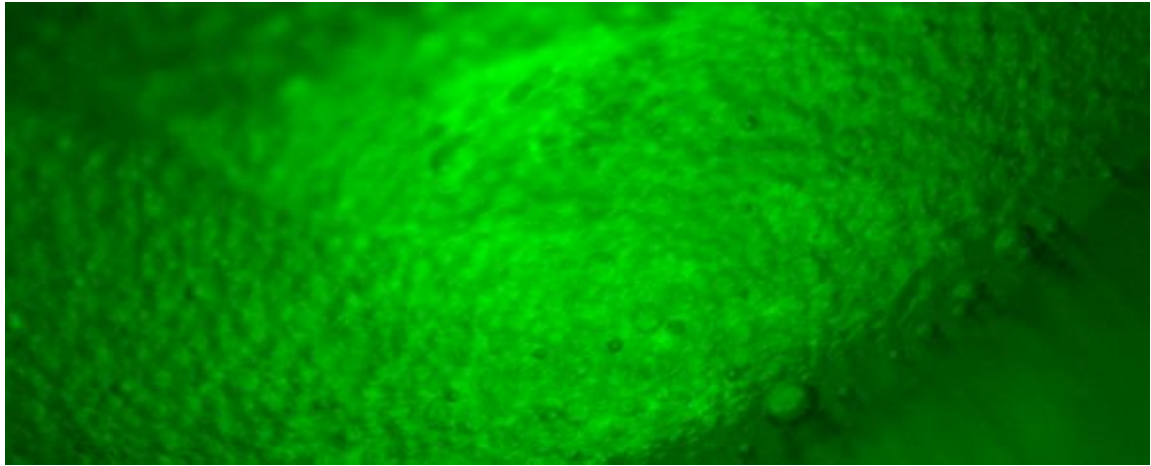


نتایج محاسبات CFD برای جریان سیال در راکتور

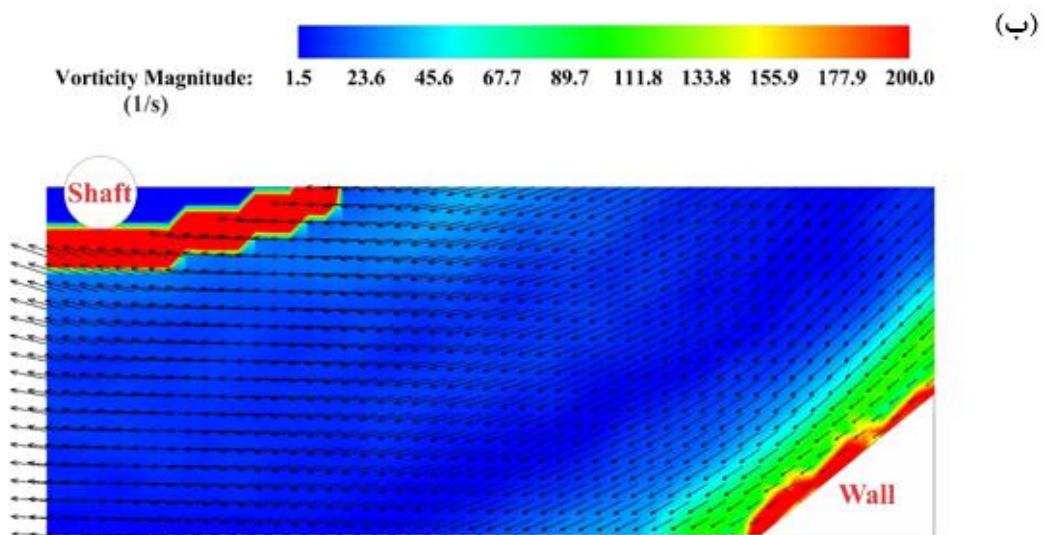
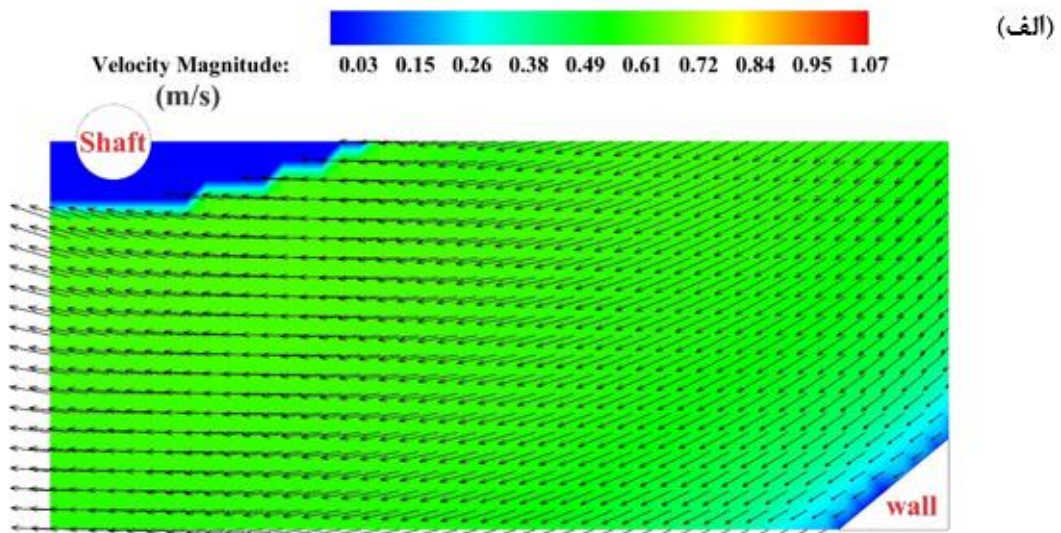
## سرعت سنجی تصویری ذرات (PIV)

در تایید طراحی راکتور با CFD از PIV که روش تحلیلی است برای سرعت سنجی تصویری ذرات که از دقیق ترین روش های اندازه گیری مولفه های سرعت سیال در آزمایشگاه است استفاده شده است.





تصویر خام با دور همزن 500 (الف) و 1000 (ب) دور بر دقیقه



کانتور اندازه سرعت و بردارهای سرعت (الف) اندازه ورتکس و بردارهای ورتکس (ب) برای سرعت دورانی 500 rpm