

دیگ روغن داغ چیست؟

دیگ روغن داغ (Oil heater boiler) ، بویلر روغن داغ یا هیتر روغن داغ برای گرمایش غیرمستقیم در دمای بالا مورد استفاده قرار می گیرد. به همین دلیل هر روز شاهد افزایش مشتریان این محصول و تولید آن هستیم.

در دیگ روغنداغ نیز مانند دیگ بخار و دیگ آبگرم انتقال حرارت بین دو سیال را شاهد هستیم که اولی گازهای بسیار داغ ناشی از سوختن مشعل و دومی روغن داغ حرارتی است.

روغن داغ حرارتی داخل لوله کوئل دار بصورت دائم در حال چرخش می باشد. در این چرخه دمای مورد نیاز به مبدل های حرارتی در سمت مصرف کننده انتقال داده می شود.

ساختار تشکیل دهنده دیگ روغن بسیار ساده است ولی دارای پیچیدگی های فنی-ایمنی بالایی است که در زمان ساخت باید مورد توجه قرار بگیرد در غیر اینصورت ممکن است باعث ایجاد آتش سوزی شدید و وارد آمدن خسارت های مالی و جانی غیرقابل جبران خواهد شد.

اجزای سیستم دیگ روغن داغ

برای عملکرد درست سیستم روغن داغ، وجود برخی تجهیزات ضروری است. در ادامه این تجهیزات بیان شده و به طور مختصر در مورد عملکرد هریک توضیح داده خواهد شد.:

• دیگ روغن یا Oil heater

همانطور که بیان شد درون دیگ، روغن حرارتی در تماس با گازهای داغ ناشی از سوختن مشعل داغ شده و برای انتقال حرارت به نقطه مورد نظر منتقل خواهد شد. مشعل متناسب با سوخت مصرفی از اجزای اصلی دیگ روغن داغ می باشد که توسط تابلو فرمان قابل کنترل است.

• خط لوله انبساط و منبع انبساط

این منبع برای ثابت نگه داشتن فشار و جبران انبساط حجمی روغن در سیستم تعبیه می گردد. ظرفیت این منبع با توجه به توصیه سازنده دیگ و بر اساس نوع روغن مصرفی تعیین می گردد.



• پمپ سیرکولاتور روغن:

کار اصلی این پمپ گردش روغن در دیگ روغنداغ می باشد. با توجه به حرارت بالای روغن داغ در این سیستم پمپ سیرکولاتور باید توانایی کار در دماهای بسیار بالا را داشته باشد. در کنار این پمپ الکتروموتور متناسب با آن قرار داده شده است.

• تجهیزات کنترل فشار، دما و جریان

برای کنترل عملکرد درست دستگاه و ایمنی آن باید از تجهیزات ایمنی مربوطه استفاده شود.

• مخزن ذخیره روغن

در صورتی که در حین کار **بویلر روغن داغ** با کسری روغن مواجه شود از این منبع نیاز آن برطرف خواهد شد. همچنین برای تخلیه ضروری روغن استفاده از این مخزن توسط سازندگان پیشنهاد می شود.

• جداکننده گاز

در صورت بروز اختلال در سیستم چرخش روغن داغ صدمات جبران ناپذیری به تجهیزات آن وارد خواهد شد. برای جلوگیری از این موضوع از سیستم جدا کننده گاز استفاده می شود.

• تابلو برق یا قسمت کنترل کننده

برای کنترل عملکرد سیستم گردشی و کارکرد مشعل روغن داغ از تابلو برق یا قسمت کنترل کننده استفاده خواهد شد

• پمپ تغذیه

برای ارسال و پمپاژ کردن روغن به از درون مخزن به سیستم از پمپ استفاده می شود.

کاربرد بویلر روغن داغ:

همان طور که در بالا ذکر شد دمای خروجی در سیستم روغن داغ به دلیل مکانیزم کوئل های حرارتی و نقشه لوله کشی دیگ روغن داغ بسیار بالاست. صنایع زیادی در خط تولیدشان نیازمند حرارت بالا ، ایمنی و از همه مهم تر کنترل دمای خروجی می باشند.

صنایعی مانند صنایع پتروشیمی ، صنایع شیمیایی و داروسازی ، صنایع غذایی ، صنایع فرآوری چوب برای تولید MDF ، ملامینه و ... من جمله کاربردهای مهم **بویلر روغن داغ** صنعتی می باشند.

مقاله مرتبط:

[نحوه عملکرد دیگ روغن داغ و برخی کاربردهای آن در صنایع](#)

اصول طراحی و تولید بویلر روغن داغ:



برای استفاده بهتر از انرژی و گرمای تولید شده و کاهش مصرف سوخت در طراحی امروزی دیگ روغن عمدتاً انتقال حرارت در سه پاس حرارتی کامل بین گاز داغ و روغن حرارتی صورت می گیرد.

چرخش روغن حرارتی داخل سیستم دیگ روغن و درون کوئل های حرارتی بصورت مارپیچ می باشد. حرارت باید بصورت یکنواخت به همه جای روغن برسد.

در صورتی که حرکت روغن درون کوئل یکنواخت نباشد و توقف روغن در چرخه برای چند لحظه باعث داغ شدن بیش از اندازه روغن می شود و اگر این روند تا دمای بالاتر از حداکثر دمای کاری مجاز دستگاہ برسد، باعث بوجود آمدن لجن یا کک در سیستم می شود در نتیجه روغن اسیدی شده و سیستم در مدت زمان کمی از کار می افتد.

رعایت اصول ایمنی در دیگ روغن اهمیت بسیار بالایی دارد. حرارت زیاد روغن درون سیستم در صورت عدم رعایت اصول فنی و ایمنی باعث بوجود آمدن آتش سوزی و خسارات مالی و جانی زیادی خواهد شد.

استفاده از جدیدترین متدهای فنی بین المللی در طراحی، تولید و راه اندازی **دیگ روغن داغ** و تولید محصولات هم طراز با استانداردهای روز جهان از شاخصه های مهم دیگ روغن داغ تولید این شرکت می باشد.

بوئیلر روغن داغ در صنایع دما بخار مشهد:

با توجه به دمای بالای خروجی در سیستم روغن داغ ایمنی بسیار مهم می باشد. بوئیلرهای تولید شده در صنایع دما بخار مشهد دارای گواهی نامه استاندارد و تحت نظارت بزرگترین شرکت بازرسی ایران ISQI می باشد.

پس از اتمام فرآیند ساخت دیگ روغن داغ ، از جنبه های مختلف مورد بازرسی قرار می گیرد و گواهینامه بازرسی توسط شرکت صادر می شود.

به طور کلی بویلرهای روغنداغ به دو صورت کلی ارائه می گردد:

- فروش دیگ روغن داغ
- فروش دیگ به صورت پکیج کامل (تابلو برق دیگ روغن داغ + منبع انبساط + پمپ سیرکولاتور + پمپ تغذیه + شیرآلات + لوازم کنترلی)

شما می توانید سفارش خود را به صورت تنها دیگ و یا با تجهیزات کامل سفارش دهید. همچنین می توانید در صورت داشتن دیگ، تجهیزات جانبی و روغن حرارتی را از بخش بازرگانی تهیه فرمایید. برای اطلاع از قیمت تجهیزات بویلر و روغن حرارتی با کارشناس بازرگانی صنایع دما بخار مشهد تماس حاصل فرمایید.

کارشناس بازرگانی: ۰۵۱۳۸۴۷۱۲۸۴ - ۰۹۰۵۴۲۷۱۷۲۰

ساخت بویلر روغنداغ:



برای افزایش راندمان و نیاز مشتری به دو صورت تولید می شود.

- بویلر روغنداغ صنعتی عمودی
- بویلر روغنداغ صنعتی افقی

هر یک از این بویلرها برای افزایش کارایی به صورت ۲ پاس و ۳ پاس قابل پیاده سازی می باشد.

ویژگی های بویلر روغن حرارتی ایستاده:

۱. حفظ حرارت داغ بویلر به دلیل ویژگی بالاروی حرارت.
۲. چرخش روغن داغ حرارتی داخل کوئل ها به دلیل جاذبه زمین بهتر انجام می گیرد.
۳. به دلیل شکل ایستاده، تخلیه روغن داغ سریع تر انجام می شود.
۴. برای مکان هایی که محدودیت دارند مناسب تر است.

ویژگی های بویلر روغن حرارتی افقی:

۱. نصب آسان تر مشعل
۲. بازرسی و تعمیر راحت
۳. باز و بستن درب راحت تر صورت می گیرد
۴. معمولا راندمان بالاتری نسبت به عمودی دارند

برای مطالعه بیشتر در زمینه انواع طراحی سیستم روغن داغ به لینک ذیل مراجعه فرمایید.

[دیگ روغن داغ و انواع آن](#)

برای مشاوره و جزئیات دیگ روغن داغ قیمت با کارشناسان ما در صنایع دما بخار مشهد تماس حاصل فرمایید.

کارشناس بویلر ۰۵۱۳۸۴۷۲۵۳۶ - ۰۹۳۸۸۰۳۷۴۴۰