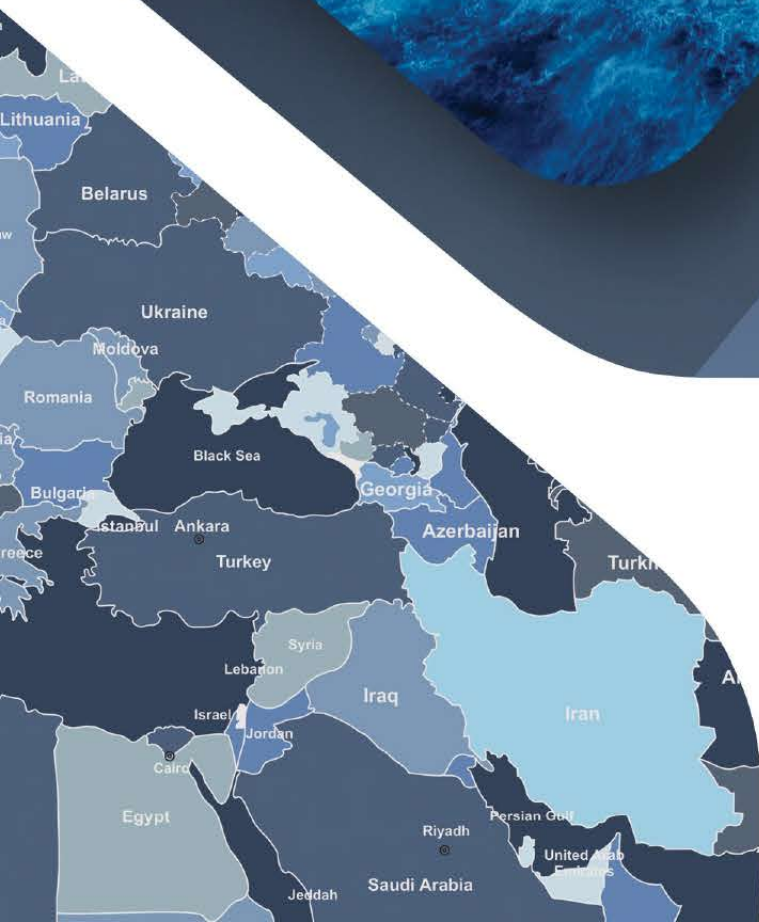




نیرو نهاد



پیشرو در ارائه‌ی تکنولوژی‌های نوآورانه
(Engineering Innovative Technologies)

ما به غیر ممکن دست یافته‌ایم

هم‌اکنون در حال

گسترش رویاهای خود هستیم...

- ۰۱ تاریخچه و معرفی شرکت
- ۰۳ مینی ریفاینری (Mini refinery)
- ۰۵ خط بازپالایش روغن کارکرده
- ۰۹ سیستم پالیشینگ
- ۱۱ واحد بلندینگ
- ۱۳ تبخیرکننده‌ی فیلم نازک (ATFE - WFE)
- ۱۵ جاذب‌های معدنی و کاتالیست‌ها
- ۱۷ دستگاه تصفیه شیمیایی روغن‌های ترانسفورماتور و توربین
- ۲۱ دستگاه تصفیه فیزیکی روغن ترانسفورماتور
- ۲۵ دستگاه تصفیه فیزیکی روغن‌های صنعتی
- ۲۷ خدمات
- ۲۹ ساخت محصول به سفارش مشتری
- ۳۱ اهمیت حفظ محیط زیست

آنچه ما را از سایر رقبا متمایز می‌سازد:

- ظرفیت بالای تولید و به کارگیری فناوری‌های پیشرفته
- بیش از ۲۰ سال تجربه در مهندسی و ساخت
- بهره‌گیری از مهندسان متخصص و تکنسین‌های حرفه‌ای
- امکان سنجی، تحلیل و مشاوره
- گارانتی و خدمات پس از فروش



تاریخچه نیرو نماد خراسان



شرکت "نیرو نماد خراسان" در سال ۱۳۷۴ خورشیدی با هدف دستیابی و خودکفایی در طراحی و ساخت ماشین آلات و تجهیزات صنایع مختلف اعم از نفت، گاز، پتروشیمی و ... تاسیس شد. نیرونماد خراسان با بهره‌گیری از دانش روز دنیا، دارا بودن افراد متخصص و آزمایشگاه‌های تخصصی نه تنها گام‌های موثری در صنایع مختلف کشور (برق، نفت، گاز، پتروشیمی، فولاد، سیمان و ...) برداشته، بلکه توانسته است با تکیه بر کیفیت و قیمت رقابتی محصولات و خدمات خود، در بازارهای بین‌المللی اروپا، آسیا، آفریقا و ... حضور یافته و به مجموعه‌ای صاحب فناوری در داخل کشور و عرصه‌های جهانی تبدیل شود.

۲۰۲۱
تغلیظ و
خالص سازی مواد

۲۰۲۰
جاذب های معدنی و کاتالیست

۲۰۱۸
خط تولید
هیدروکربن

۲۰۱۴

تبخیرکننده ی
فیلم نازک تحت خلاء

۲۰۱۱

ماشین آلات
پرتابل تصفیه شیمیایی روغن

۲۰۱۶

خط بازپالایش
روغن کارکرده

۱۹۹۵

ماشین آلات
پرتابل تصفیه فیزیکی روغن

برخی از محصولات این شرکت به شرح ذیل می‌باشد:

- مینی ریفاینری (Mini refinery)
- خط بازپالایش روغن کارکرده
- سیستم پالیشینگ
- واحد بلندینگ
- تبخیرکننده ی فیلم نازک (ATFE - WFE)
- جاذب های معدنی و کاتالیست ها
- دستگاه تصفیه شیمیایی روغن های ترانسفورماتور و توربین (Oil Regeneration Machines)
- دستگاه تصفیه فیزیکی روغن ترانسفورماتور (Transformer Oil Purification Machine)
- دستگاه تصفیه فیزیکی روغن های صنعتی (Industrial Oil Purification Machine)

مینی ریفاینری (Mini refinery)

هیدروکربن‌ها به ترکیبات شامل هیدروژن و کربن گفته می‌شود که از اجزای تشکیل دهنده‌ی نفت خام و گاز طبیعی محسوب می‌شوند. این ترکیبات در سوخت‌ها، روان‌کننده‌ها، حلال‌ها، مواد خام پلاستیک‌ها، فیبرها، مواد منفجره و مواد شیمیایی صنعتی استفاده می‌شوند.

تجهیزات شرکت فنی و مهندسی نیرو نماد خراسان مطابق با اصول طراحی، شبیه‌سازی‌های بهینه و مهندسی شده می‌باشند. این شرکت قادر به طراحی و ساخت پالایشگاه‌های تولید هیدروکربن (نفت سفید، بنزین، دیزل، سوخت جت و ...) همراه با واحد سولفورزدایی به روش‌های ADS، ODS، HDS و ... به صورت پیوسته و مطابق با استانداردهای بین‌المللی می‌باشد.

میعانات گازی از رایج‌ترین خوراک‌های مورد استفاده جهت تولید برش‌های هیدروکربنی سبک و سنگین می‌باشند. این جریان هیدروکربنی مایع که در ذخایر گاز طبیعی وجود دارد و به صورت رسوب و ته نشین در گاز استخراجی یافت می‌شود عمدتاً از پنتان و هیدروکربن‌های سنگین‌تر (C_5^+) تشکیل شده و دارای گوگرد پایین می‌باشد. میعانات گازی بر خلاف بوتان و پروپان نیازمند شرایط ویژه برای مایع ماندن نیستند و با استفاده از خطوط مینی‌ریفاینری شرکت نیرو نماد خراسان قادر به تبدیل به نفت سفید، بنزین، سوخت جت و ... هستند.

ویژگی‌ها:

- هزینه‌ی سرمایه‌گذاری پایین در مقایسه با پالایشگاه نفت خام
- سولفورزدایی محصولات تولیدی با روش‌های ADS و HDS
- فعال‌سازی مجدد جاذب‌ها و کاتالیست‌ها
- تولید محصولات مطابق با استانداردهای بین‌المللی
- راندمان بالای تولید با حداقل مصرف انرژی
- کاهش خطرات زیست‌محیطی با عدم انتشار گازهای گلخانه‌ای



خط بازپالایش روغن کارکرده

روغن‌های معدنی در حین کار، در اثر واکنش با اکسیژن و تجزیه بر اثر حرارت، تولید ترکیبات اشباع نشده قطبی و آسفالتی می‌کنند. همچنین با مواد خارجی دیگر مانند گرد و خاک، انواع سوخت، کربن و ذرات فلز آغشته و مخلوط می‌شوند و کارایی خود را از دست می‌دهند. به چنین روغنی، روغن کارکرده می‌گویند. این روغن می‌بایست تعویض و یا تصفیه گردد.

شرکت نیرو نماد خراسان قادر به طراحی و ساخت خط بازپالایش روغن کارکرده مطابق با پیشرفته‌ترین تکنولوژی روز دنیا می‌باشد. این تکنولوژی که فیلم نازک در خلاء (ATFE) نامیده می‌شود یک فرآیند مقرون به صرفه و سازگار با استانداردهای زیست محیطی است که روغن کارکرده را بدون هیچ گونه افزودنی شیمیایی (اسید و خاک) بازیابی می‌کند و روغن پایه‌هایی مطابق با استاندارد API یا ACEA تولید می‌کند.

اهمیت پالایش مجدد روغن کارکرده:

پالایش مجدد روغن کارکرده علاوه بر فواید اقتصادی و زیست محیطی موجب حفظ منابع طبیعی با ارزش نفت خام می‌شود. این امر منجر به جذب سیاستمداران و سرمایه‌گذاران به این صنعت شده است. با توجه به اینکه درصد بالایی از روانکارها را روغن پایه تشکیل می‌دهد (بیش از ۹۵٪ وزنی) بسیاری از کشورها از جمله ایالت متحده، کانادا، بریتانیا، آلمان، فرانسه، ایتالیا، برزیل، آفریقای جنوبی و ... روغن پایه‌ی مورد نیاز خود را از طریق پالایش مجدد روغن‌های کارکرده تامین می‌کنند.

مزایای پالایش مجدد روغن کارکرده به شرح ذیل است:

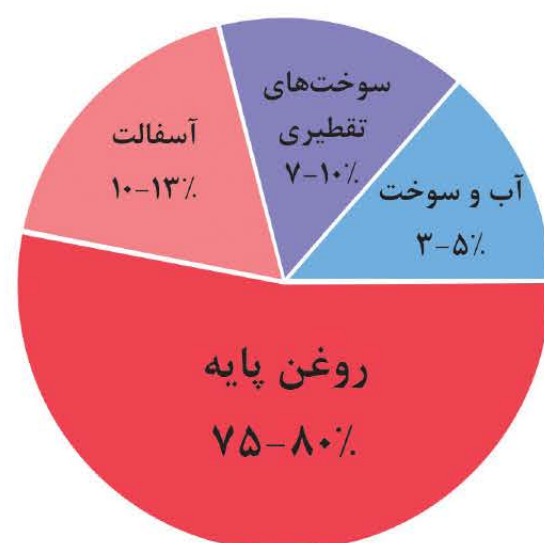
- حفظ منابع طبیعی نفت خام (برای تولید یک لیتر روغن، ۴۲ لیتر نفت خام نیاز است)
- وابستگی کمتر به منابع خارجی برای تامین روغن پایه

• حفظ منابع آب زیرزمینی و اکوسیستم اقیانوس‌ها، رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و طبیعت

• کاهش خطرات زیست محیطی

• صرفه جویی در انرژی (مصرف انرژی پالایش مجدد ۵۰ الی ۸۵ درصد کمتر از تولید روغن به وسیله‌ی پالایش نفت است)

• جلوگیری از تولید گازهای گلخانه‌ای



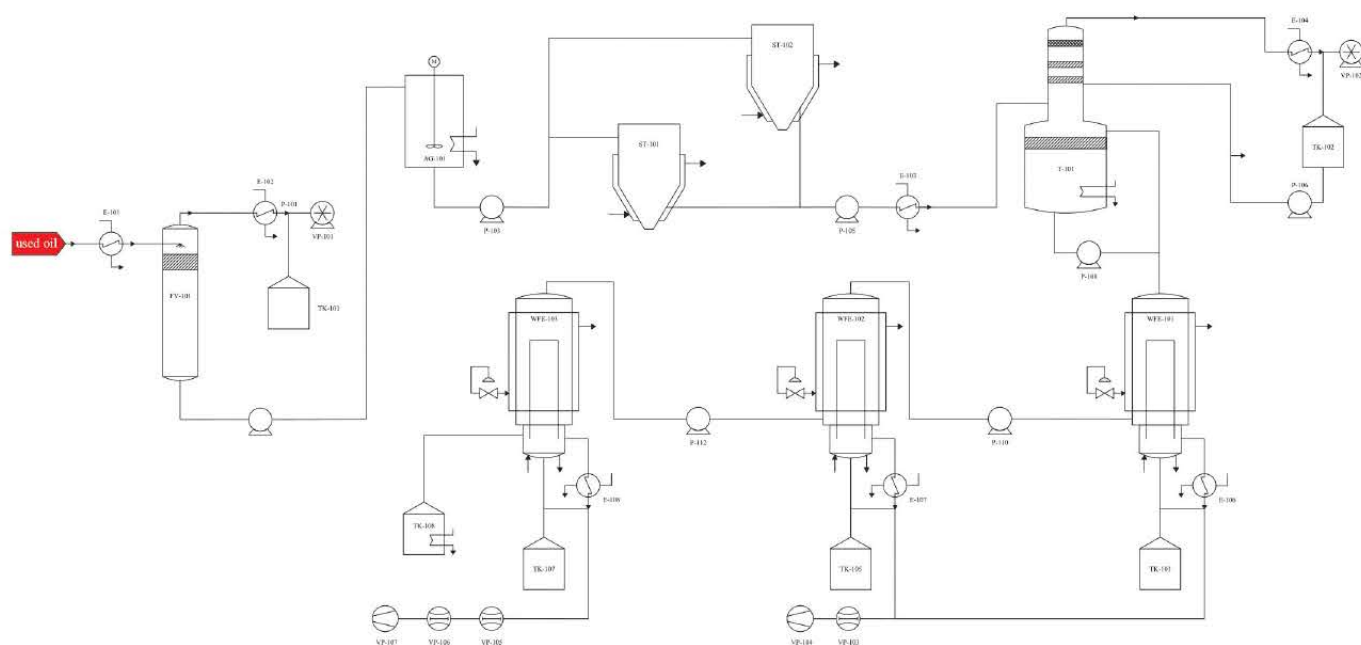
ترکیبات تشکیل دهنده‌ی روغن کارکرده:

ویژگی‌های بازپالایش روغن کارکرده با تکنولوژی فیلم نازک در خلاء:

- فواید اقتصادی بالا
- مدت زمان کم روغن در تماس با سطح داغ
- تبخیر در دمای پایین
- ضرایب انتقال حرارت بالا
- افت فشار کم در زمان تبخیر
- حفظ کیفیت روغن
- مناسب برای روغن‌های ویسکوزیته بالا
- سازگار با استانداردهای زیست محیطی
- عدم استفاده از اسید و خاک
- مصرف کم انرژی
- حداقل نیروی کار
- راندمان بالای تولید
- کنترل و حذف مواد سمی و بدبو



دیاگرام جریانی فرآیند بازپالایش روغن کارکرده شرکت نیرو نماد خراسان



خط بازپالایش روغن کارکرده

محصولات تولیدی:

روغن پایه: روغن پایه تولید شده خوراک بسیار مناسبی برای تدوین و فرموله کردن طیف گسترده‌ای از روغن‌های موتور، توربین، هیدرولیک، دنده، گریس و ... است.

سوخت تقطیری صنعتی (گازوئیل): این محصول می‌تواند به عنوان سوخت جایگزین یا سوخت سبک در بویلرها یا هیترهای شعله‌ای صنعتی مورد استفاده قرار گیرد.

اسلاج قیری: این نوع اسلاج حاوی میزان زیادی پلیمر و فلز است که می‌تواند در تولید آسفالت خیابان، پوشش محافظتی قیری و یا به عنوان سوخت در کارخانه‌های سیمان مورد استفاده قرار گیرد.

سیستم پالیشینگ

اساس عملکرد فرآیند بر پایه‌ی جذب است. در واقع جهت حذف ناخالصی‌ها و ترکیبات شیمیایی ناخواسته از ستون‌های پر شده با جاذب‌های خاص طراحی شده توسط شرکت نیرو نماد خراسان استفاده می‌گردد. این جاذب‌ها قابلیت فعال سازی مجدد تا چندین بار را داشته و عاری از هر گونه اثرات مخرب زیست محیطی هستند.

مزایای این سیستم:

- فواید اقتصادی بالا
- امکان فعال سازی مجدد جاذب‌ها بیش از ۱۵۰ بار
- تولید محصول با کیفیت بسیار بالا
- نیاز به حداقل نیروی انسانی جهت انجام فرآیند
- رنگبری و بوگیری به صورت پیوسته
- عدم وجود اثرات زیان بار زیست محیطی

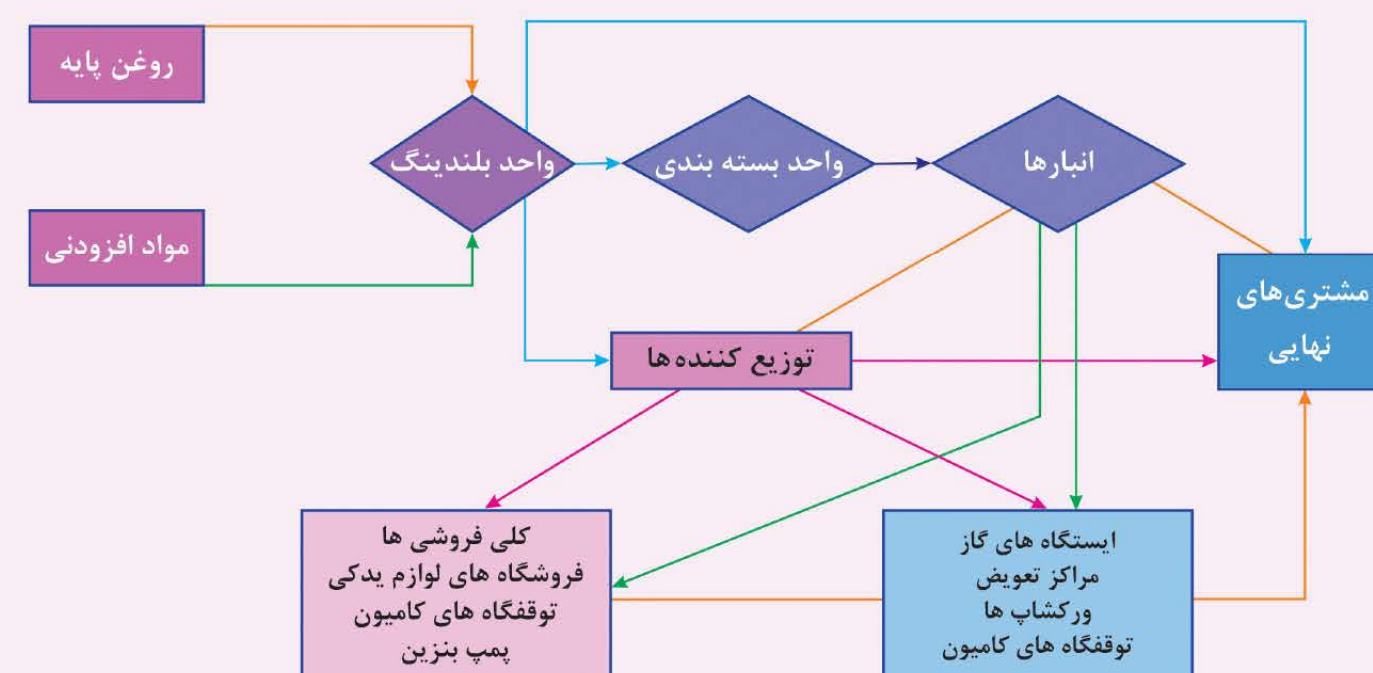
سیستم پالیشینگ شرکت نیرو نماد خراسان یک فرآیند کارآمد با راندمان بالا است که جهت رنگبری، بوگیری، افزایش کیفیت روغن با بهبود خواص فیزیکی و شیمیایی آن در صنایع نفت و گاز، پتروشیمی، غذایی، تصفیه آب و استفاده می‌گردد.

عدم استفاده از مواد شیمیایی مانند حلال‌ها آن را از سایر فرآیندهای پالیشینگ روغن متمایز می‌سازد. این فرآیند به ویژه برای روغن‌های حاصل از واحد تقطیر خلاء و یا تبخیرکننده‌های فیلم نازک بسیار موثر است.



واحد بلندینگ

روغن‌های پایه به تنهایی شرایط کاری مناسب برای استفاده در صنعت و یا خودرو را ندارند. از این رو موادی به آن افزوده می‌شود تا بتواند ویژگی یا وظیفه روانکاری مورد نیاز برای استفاده در ماشین آلات را داشته باشد. این عمل در واحدی به نام واحد مخلوط کنی (blending) انجام می‌شود. برای دستیابی به ویژگی‌های مطلوب، وزن دقیق و مشخصی از مواد افزودنی به روغن پایه اضافه می‌گردد.



واحد بلندینگ شرکت نیرو نماد خراسان جهت تولید و بسته بندی انواع روغن‌های صنعتی، خودرو و گریس مطابق با استانداردهای بین‌المللی ASTM و API به صورت تمام اتومات و نیمه اتومات مورد استفاده قرار می‌گیرد. این عملیات به وسیله‌ی چندین خط موازی انجام می‌شود که هر یک مجهز به سیستم اختلاط و بلندر جداگانه هستند. امکان کنترل از راه دور فرآیند نیز به وسیله‌ی سیستم‌های کنترلی PLC و SCADA وجود دارد.

تبخیر کننده فیلم نازک (ATFE - WFE)

تبخیر کننده های فیلم نازک یکی از مفیدترین تجهیزات برای سیالاتی به شمار می روند که تبخیر و خالص سازی آن ها دشوار است. این نوع تبخیر کننده ها از تکنولوژی پیشرفته ای برخوردار هستند و در صنایع مختلف نفت، گاز، پتروشیمی، غذایی، دارویی و ... مورد استفاده قرار می گیرند.

تخریب به دلیل زمان ماند طولانی، کثیفی سطوح انتقال حرارت، چسبندگی لوله ها، انتقال حرارت پایین و افت فشار زیاد مشکلات رایج ناشی از سیالات دارای ویسکوزیته ی بالا است.

شرکت نیرو نماد خراسان با طراحی و ساخت تبخیر کننده های فیلم نازک که تحت خلاء عمل می کنند و لذا از دمای عملیاتی پایین برخوردار هستند به راحتی بر این مشکل غلبه کرده است. به بیان ساده تر با استفاده از این روش می توان ترکیبات فرار را از سایر ترکیبات که دارای فراریت کمتری هستند با انتقال حرارت غیر مستقیم و با اختلاط مکانیکی خوراک عبوری از تبخیر کننده به صورت فیلم نازک و تحت شرایط عملیاتی کاملاً کنترل شده جداسازی کرد.

مزایای تبخیر کننده های فیلم نازک:

- مناسب برای سیالات ویسکوز، حساس به دما، دارای ضریب کثیفی بالا و یا مایعات دارای دمای جوش بالا
- ضریب انتقال حرارت بالا به دلیل اغتشاش ایجاد شده به وسیله ی روتور
- انتقال حرارت غیر مستقیم و زمان ماند کوتاه در تماس با سطح گرم
- کاربرد خلاء بالا جهت حصول راندمان بالاتر و صرفه جویی در انرژی
- بازدهی و کارایی بیشتر نسبت به تبخیر کننده ای فیلم ریزان (falling film evaporator)
- استفاده از آلیاژهای تخصصی مناسب فرآیند کار
- استفاده در طیف وسیعی از صنایع



جاذب‌های معدنی و کاتالیست‌ها

روغن‌های روانکار در افزایش طول عمر دستگاه‌ها و ماشین‌آلات نقش بسیار موثری ایفا می‌کنند. در حقیقت بیش از ۸۵٪ خرابی‌ها و از کار افتادگی ماشین‌آلات مستقیماً از آلودگی روغن آن ناشی می‌شود. با تصفیه به موقع می‌توان از خرابی تجهیزات و تعمیرات پر هزینه در صنایع جلوگیری کرد و عمر ماشین‌آلات و روغن را به چندین برابر افزایش داد.

دستگاه تصفیه فیزیکی طراحی و ساخته شده توسط شرکت نیرو نماد خراسان با ظرفیت‌های متغیر به صورت اتوماتیک و نیمه اتوماتیک قادر به حذف انواع آلودگی‌ها از جمله آب (آزاد، امولسیون و محلول)، گازها و ذرات جامد معلق از روغن و دستیابی به سطح تمیزی مطابق با استانداردهای ISO و NASS است.

مزایای سیستم تصفیه فیزیکی نیرو نماد خراسان:

- رسیدن به سطح تمیزی مطابق با استانداردهای ISO و NASS
- مصرف بهینه‌ی انرژی (بین ۳۰ تا ۵۰ درصد)
- قابلیت تصفیه بصورت آنلاین
- استفاده از جریان هوای خشک جهت افزایش راندمان رطوبت‌زدایی
- بالا بردن مقاومت تجهیزات در برابر تنش‌های حرارتی
- بازدهی بالا در رطوبت‌زدایی و گاززدایی از روغن
- کارکرد در دو حالت اتوماتیک و دستی
- حذف و جداسازی ذرات و لجن مطابق استاندارد
- حرارت غیرمستقیم جهت گرم کردن روغن (جلوگیری از یونیزه شدن، از بین رفتن ادتیوها و سوختن روغن)
- افزایش نرخ انتقال راحت و در نتیجه حصول راندمان بالاتر
- استفاده از صفحات کف شکن جهت جلوگیری از فومینگ سیستم





دستگاه تصفیه شیمیایی

روغن‌های ترانسفورماتور و توربین

محصولات تولیدی:

دستگاه تصفیه شیمیایی روغن‌های ترانسفورماتور و توربین تولید شده توسط شرکت نیرو نماد خراسان جهت حذف تمام آلاینده‌های ناشی از تخریب روغن به ویژه محصولات حاصل از اکسیداسیون و بازگردانی خواص اولیه‌ی روغن عایقی مطابق با استاندارد IEC 60296 و روغن توربین مطابق با استاندارد ASTM D4378 به صورت آنالین یا آفالین استفاده می‌گردد.

نیرو نماد خراسان به عنوان یک شرکت دانش‌بنیان پیشرو در حوزه‌ی تصفیه شیمیایی قادر به تولید دستگاه

هایی با ظرفیت‌های متفاوت و طراحی منحصر به فرد می‌باشد. این سیستم پرتابل می‌تواند به صورت کامل اتوماتیک و یا نیمه اتوماتیک طراحی و ساخته شود.

ویژگی‌های دستگاه تصفیه شیمیایی شرکت نیرو نماد خراسان:

- انجام فرآیند تصفیه به صورت آنالین و متعاقبا
- قابلیت شارژ ادتیو به صورت آنالین
- جلوگیری از خاموشی شبکه
- حذف رطوبت از روغن (آب آزاد - امولسیون و رطوبت محلول) تحت خلاء
- بازیابی خواص روغن مطابق با استاندارد IEC 60296 و ASTM D4378
- حذف و جداسازی ذرات و لجن و رساندن روغن به سطح تمیزی استاندارد
- امکان بازیابی جاذب‌ها و استفاده‌ی مجدد از آن‌ها
- حذف آلاینده‌های شیمیایی و قطبی موجود در روغن
- عدم انتشار و خنثی سازی گازهای آلاینده
- حفظ محیط زیست به دلیل انبار نکردن روغن آلوده
- کاربرد دستگاه به عنوان خشک کننده‌ی روغن
- قابلیت کار در دو حالت اتوماتیک و دستی

دستگاه تصفیه شیمیایی

روغن‌های ترانسفورماتور و توربین

با به کارگیری فرآیند تصفیه‌ی شیمیایی، آلاینده‌ها و محصولات حاصل از تخریب، مانند ترکیبات قطبی، اسیدی و ذرات کلوئیدی از روغن حذف شده و شاخص‌های کیفی آن نظیر اسیدیت، ضریب تلفات عایقی، دی الکتریک مقاومت ویژه، کشش بین سطحی و پایداری روغن در برابر اکسیداسیون (RBOT) بهبود می‌یابد.

نتایج عملکرد تصفیه شیمیایی روغن ترانسفورماتور

ویژگی	روش تست	واحد	قبل از تصفیه	بعد از تصفیه
عدد اسیدی	IEC 62021	mg KOH/g	0/25	< 0/01
رنگ و ظاهر روغن	ISO 2049	...	قهوه ای / کدر	< 0/5
ولتاژ شکست	IEC 60156	kV	< 30	> 70
میزان رطوبت	IEC 60814	ppm	< 2000	5
تانژانت دلتا (90 °C)	IEC 60247	...	< 0/01	< 0/001
کشش بین سطحی	ASTM D971	mN/m	< 15	> 40



نتایج عملکرد تصفیه شیمیایی روغن توربین

ویژگی	روش تست	واحد	قبل از تصفیه	بعد از تصفیه
ویسکوزیته (C 40°)	ASTM D445	cSt	45	≤ 43/5
ویسکوزیته (C 100°)	ASTM D445	cSt	6/5	6/6
عدد اسیدی	ASTM D974	mg KOH/g	0/31	< 0/13
پایداری اکسیداسیون	ASTM D2272	...	203	> 1659
سطح تمیزی	NAS 1638	particles/ml	خارج از محدوده	7
تفکیک پذیری آب از روغن	ASTM D971	...	...	0/40/40
پتانسیل وارنیش در روغن	ASTM D 7843	...	28/4	< 15
آزمایش کف	ASTM D 892	ml/ml	...	0/2
میزان رطوبت	ASTM D 6304	ppm	> 200	20





دستگاه تصفیه فیزیکی روغن ترانسفورماتور

دستگاه تصفیه فیزیکی روغن ترانسفورماتور اولین محصول تولید شده توسط شرکت نیرو نماد خراسان می باشد که جهت حذف آلودگی های فیزیکی (آب، گازها و ذرات) مورد استفاده قرار می گیرد. هم اکنون این شرکت با بیش از دو دهه فعالیت قادر به تولید دستگاه هایی با ظرفیت های متفاوت و طراحی منحصر به فرد می باشد. این سیستم پرتابل می تواند به صورت کاملاً اتوماتیک و یا نیمه اتوماتیک طراحی و ساخته شود.

ضرورت انجام فرآیند تصفیه فیزیکی روغن:

روغن ها ممکن است به وسیله ی ناخالصی های جامد از قبیل گرد و غبار، رسوبات، ذرات فلزی، خاکسترهای معلق در هوا و ... آلوده شوند. تمام این ناخالصی ها در تشکیل رسوب یا لجن نقش داشته و برخی از آن ها منجر به کاهش قابلیت جداسازی سریع آب از روغن می شود. همچنین در اثر افزایش دما و تماس با هوا، هوایی که شامل مقدار زیادی اکسیژن است در روغن حل می شود. تحت این شرایط تمایل روغن به اکسید شدن (واکنش شیمیایی روغن با اکسیژن) افزایش می یابد.

دستگاه تصفیه فیزیکی روغن ترانسفورماتور

قابل ذکر است ذرات فلزی مانند آهن، مس و ... که ممکن است در اثر ساییده شدن قطعات و یا با بالا رفتن اسیدیته‌ی روغن ایجاد شوند، به عنوان کاتالیزور برای واکنش اکسیداسیون عمل کرده و انجام واکنش را تسریع می‌کنند. از عوامل دیگری که منجر به افزایش سرعت اکسیداسیون می‌شود، حضور آب و رطوبت در روغن است. اگر اکسیداسیون ادامه یابد، بعضی از مواد حاصل از واکنش، دیگر قابل حل در روغن نبوده و رسوب می‌کنند و به تدریج باعث افزایش گرانی روغن می‌شوند. وجود مواد آلاینده‌ی ذکر شده اثرات نامطلوبی بر خواص فیزیکی و شیمیایی روغن‌های مختلف دارد. با توجه به اینکه ترانسفورماتورها از تجهیزات گران قیمت و اساسی در شبکه تولید و توزیع برق محسوب می‌شوند، بروز خطا و از مدار خارج شدن آنها مشکلات بسیار زیادی را به دنبال خواهد داشت. لذا با پایش به موقع روغن می‌توان از سلامت کار ترانسفورماتور اطمینان حاصل نمود و از مخارج کاذب و کلان حاصل از تخریب روغن جلوگیری نمود.

نتایج عملکرد دستگاه تصفیه فیزیکی روغن ترانسفورماتور:

میزان رطوبت	< 5	ppm
مقدار گازهای موجود	< 1/0	% Vol
ولتاژ شکست	> 63	Kv/2.5 mm
میزان رطوبت	< 3	ppm
مقدار گازهای موجود	< 05/0	% Vol
ولتاژ شکست	> 75	Kv/2.5 mm

پس از یک پاس عبور

پس از سه پاس عبور

ویژگی‌های سیستم تصفیه فیزیکی شرکت نیرو نماد خراسان:

- مصرف بهینه‌ی انرژی (بین ۳۰ تا ۵۰ درصد)
- قابلیت تصفیه به صورت خط گرم
- بازدهی بالا در رطوبت زدایی و گاززدایی از روغن
- کارکرد در دو حالت اتوماتیک و دستی
- حذف و جداسازی ذرات و لجن مطابق استاندارد سطح تمیزی ناس و ایزوکید
- حرارت غیرمستقیم جهت گرم کردن روغن (جلوگیری از یونیزه شدن، از بین رفتن ادتیوها و سوختن روغن)



دستگاه تصفیه

فیزیکی روغن‌های صنعتی

روغن‌های روانکار در افزایش طول عمر دستگاه‌ها و ماشین‌آلات نقش بسیار موثری ایفا می‌کنند. در حقیقت بیش از ۸۵٪ خرابی‌ها و از کار افتادگی ماشین‌آلات مستقیماً از آلودگی روغن آن ناشی می‌شود. با تصفیه به موقع می‌توان از خرابی تجهیزات و تعمیرات پرهزینه در صنایع جلوگیری کرد و عمر ماشین‌آلات و روغن را به چندین برابر افزایش داد.

دستگاه تصفیه فیزیکی طراحی و ساخته شده توسط شرکت نیرو نماد خراسان با ظرفیت‌های متغیر به صورت اتوماتیک و نیمه اتوماتیک قادر به حذف انواع آلودگی‌ها از جمله آب (آزاد، امولسیون و محلول)، گازها و ذرات جامد معلق از روغن و دستیابی به سطح تمیزی مطابق با استانداردهای ISO و NAS است.

مزایای سیستم تصفیه فیزیکی نیرو نماد خراسان:

- رسیدن به سطح تمیزی مطابق با استانداردهای ISO و NAS
- مصرف بهینه انرژی (بین ۳۰ تا ۵۰ درصد)
- قابلیت تصفیه به صورت آنلاین
- استفاده از جریان هوای خشک جهت افزایش راندمان رطوبت‌زدایی
- بالا بردن مقاومت تجهیزات در برابر تنش‌های حرارتی
- بازدهی بالا در رطوبت‌زدایی و گاززدایی از روغن
- کارکرد در دو حالت اتوماتیک و دستی
- حذف و جداسازی ذرات و لجن مطابق استاندارد
- حرارت غیرمستقیم جهت گرم کردن روغن (جلوگیری از یونیزه شدن، از بین رفتن ادتیوها و سوختن روغن)
- افزایش نرخ انتقال حرارت و در نتیجه حصول راندمان بالاتر
- استفاده از صفحات کف شکن جهت جلوگیری از فومینگ سیستم



خدمات

این شرکت با پرورش نیروهای حرفه‌ای و متخصص قابلیت ارائه خدمات به صورت آنلاین در محل را دارا می‌باشد.

بخشی از خدمات شرکت به شرح ذیل می‌باشد:

- مشاوره، پیاده‌سازی و برگزاری دوره‌های تخصصی OCM و CM جهت شناسایی و کنترل آلودگی‌های روغن در راستای افزایش طول عمر ماشین‌آلات
- آنالیز، تجزیه و تحلیل کلیه‌ی روان‌کارها همراه با مشاوره و راهکار مناسب
- انجام فرآیند تصفیه شیمیایی روغن‌های ترانسفورماتور جهت بازیابی و حذف آلودگی‌های اسیدی روغن، بهبود رنگ روغن و کشش بین سطحی، حذف سولفور خورنده و بهبود ضریب توان به صورت آنلاین و آفلاین مطابق با استانداردهای IEC60296 و IEC60422 در محل
- انجام فرآیند تصفیه شیمیایی روغن توربین جهت بازیابی و حذف آلودگی‌های اسیدی روغن، بهبود رنگ روغن، بهبود و افزایش پایداری در برابر اکسیداسیون (RBOT)، حذف وارنیش و بهبود فومینگ به صورت Online و Offline مطابق با استاندارد ASTM D4378 در محل با دستگاه پرتابل پیشرفته
- تصفیه فیزیکی روغن‌های صنعتی در سایت جهت جداسازی و حذف آلاینده‌های فیزیکی (آب، ذرات و گازها) با استفاده از دستگاه‌های اختصاصی تصفیه روغن
- فلاشینگ و اسیدشویی سیستم‌های هیدرولیک و مخازن



ساخت محصول به سفارش مشتری (Custom build)

شرکت فنی و مهندسی نیرو نماد خراسان قادر به طراحی و ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات صنایع مختلف اعم از نفت، گاز، پتروشیمی، غذایی، دارویی و ... به صورت سفارشی می‌باشد. همچنین این شرکت آمادگی لازم جهت امکان سنجی پروژه، ارائه‌ی راه‌حل‌های فنی - مهندسی و مشاوره به ویژه در فرآیندهای بازپالایش و جداسازی سیالات، خالص سازی مواد، تصفیه روغن‌ها و ... را دارا می‌باشد.

سایر محصولات

- راکتورهای شیمیایی (پیوسته، ناپیوسته و کاتالیزوری)
- برج‌های تقطیر اتمسفریک و خلاء
- فلاشینگ سیستم‌های هیدرولیک
- فیلتر الکترواستاتیک (حذف وارنیش از روغن)
- اویل اسکیم (طنابی، شناور و ...)
- فیلتراسیون روغن‌های صنعتی
- تزریق و احیاء گاز SF6
- دیسندر و دیسیلتر



اهمیت حفظ محیط زیست

ظهور و گسترش بحران‌های زیست‌محیطی در عصر حاضر که دامن‌های آن افزون بر انسان، جانوران و گیاهان را نیز در بر گرفته است، سبب شده که جوامع انسانی به این مسئله توجه بیشتری داشته باشند. آلودگی هوا، آب و خاک، گرمایش زمین، تخریب و کاهش منابع طبیعی، تولید انبوه زباله، تغییرات آب و هوایی، اسیدی شدن اقیانوس ها، تخریب لایه ازن، باران های اسیدی، انفجار جمعیت و ... از مسائل و مشکلات عمده محیط زیستی جهان می‌باشد. علاوه بر موارد ذکر شده، پسماندهای مخرب و زیان‌بار صنعتی نیز یکی از منابع اصلی آلودگی محیط زیست محسوب می‌شوند که عدم استفاده از تکنولوژی‌های به روز و پیشرفته و سازگار با محیط زیست منجر به تولید آن‌ها می‌گردد. بهینه‌سازی انرژی و محیط‌زیست از جمله اقدامات و راهکارهای اساسی جهت پیشرفت عمقی نظام اقتصادی و اجتماعی و توسعه پایدار جوامع به شمار می‌رود و تحقق آن مستلزم دسترسی به فناوری‌های تبدیل و بازیافت با بازدهی بالا، قابلیت اطمینان کافی، سازگار با محیط زیست و دارای توجیه‌پذیری اقتصادی است.

شرکت دانش‌بنیان نیرو نماد خراسان با به کارگیری افراد متخصص و کسب دانش فنی در حوزه‌ی فعالیت‌های خود از تکنولوژی‌های پیشرفته و پاک با رویکرد حفظ محیط زیست بهره گرفته است.

ما همواره بر آن هستیم تا با جایگزین کردن روش‌ها و تکنیک‌های جدید به مأموریت خود "فناوری پاک‌تر، آلودگی کمتر" تحقق بخشیم.



یادداشت،

یادداشت،



نیروناماد

ایران، مشهد، جاده سنتو ۱۲ کیلومتری مشهد، خیابان صدرا

تلفن: +۹۸ ۵۱۳۱۵۱۱۰۰۰

+۹۸ ۹۳۵۸۰۵۰۲۴۴

+۹۸ ۹۳۵۲۲۲۹۷۴۹

www.niroonamad.com

Info@niroonamad.com

نیرو نماد خراسان ۱۴۰۲