



درباره ما

آداک صنعت پلیمر به عنوان اولین تولید کننده مت مبدل کاتالیستی در سال ۱۳۹۴ شروع به کار کرد. هم اکنون این شرکت با ۴۰۰ نیروی متخصص در ۶ سایت، بیش از ۲۰۰ نوع قطعه تولید می کند و نیاز صنایع مختلف به این قطعات را برطرف می سازد.

مهم ترین دستاوردها

● مت مبدل کاتالیستی

● سیستم پس پالایش و فیلترهای دوده

● عایق های اتومبیل

● کاغذ سرامیکی

● تریم و تزئینات خودرو

● قطعات الکتریکی

گواهینامه ها

دارای گواهینامه: ISO 9001:2015 و IATF 16949:2016 از IQNET

● عضو انجمن سرامیک ایران

\$ گردش مالی

۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹
۲۰+ میلیون دلار	۱۲ میلیون دلار	۴ میلیون دلار	۱/۵ میلیون دلار



نمایندگی‌ها

Ceracomb



Cojali



Kailong



مهم ترین مشتریان

● ساپکو

شرکت طراحی مهندسی و تامین قطعات ایران خودرو

● ایرانخودرو دیزل

تولیدکننده وسایل نقلیه تجاری و سنگین

● زامیاد

تولیدکننده انواع وسایل نقلیه

● رخش خودرو

تولیدکننده انواع کشنده کامیون سنگین و نیمه سنگین

● سایپا دیزل

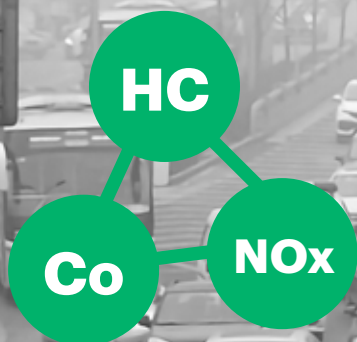
تولیدکننده خودروهای سنگین و نیمه سنگین

● کرمان دیزل

تولید کننده انواع خودروهای تجاری



آلودگی هوا و تاثیرات آن بر سلامت انسان



علاوه بر سرب، ذرات معلق و برخی آلاینده‌های قابل قبول، سه گونه اصلی آلاینده‌ی موتور احتراق داخلی به شرح زیر است:

- هیدروکربن‌ها (به شکل فرآورده نفتی نسوخته)
 - مونوکسید کربن (از فرآورده‌های حاصل از احتراق داخلی)
 - اکسیدهای نیتروژن (ایجاد شده در اثر ترکیب نیتروژن موجود در هوا و اکسیژن به دلیل وجود گرمای حاصل از احتراق) اکسیدهای نیتروژن برای تمامی موجودات زنده به عنوان سم شناخته می‌شود. اکسید نیتروژن سبب وجود مه‌های آلودگی هوا (Smog) و باران اسیدی شده و هیدروکربن‌ها سبب وجود مه‌های آلودگی هوا می‌شوند.
- از جمله تاثیرات آلاینده‌ها بر بدن انسان:
سرفه‌های مکرر و خارش و آزرده‌گی در گلو و مجاری تنفسی، باعث وخیم شدن نشانه‌های بیماری آسم، سختی و تنگی نفس و آسیب به ریه می‌شود.

- «کاتالیست» ماده‌ای است که یک فرآیند شیمیایی را تسریع می‌کند و درون هر مبدل کاتالیستی، دو گونه کاتالیست برای انجام دو گونه واکنش شیمیایی وجود دارد:
- برای انجام این واکنش‌های شیمیایی، پالادیوم، پلاتین و رودیوم (شناخته شده با نام PGM و یا فلزات گرانبها) در پایه لانه زنبوری (Substrate) اصطلاحاً کوت (Coat) می‌گردند (CPSI=۴۰۰-۱۲۰۰)
- برای قرار دادن پایه کاتالیستی در مبدل کاتالیستی، پروسه‌ای به نام کنینگ (Canning) انجام می‌گیرد.
- در پروسه کنینگ، عایق حرارتی (مت) مهم‌ترین نقش را داشته و از بیشترین تکنولوژی برخوردار است.
- پروسه کنینگ بر اساس مشخصات پایه کاتالیستی، موتور و غیره طراحی و انتخاب می‌شود. بر همین اساس، مت مورد نیاز آن لازم است بر اساس پارامترهای خاص آن محصول طراحی شود.

دلیل اهمیت مت به عنوان مهم‌ترین قطعه در پروسه کینینگ چیست؟

هرگونه طراحی اشتباه و یا استفاده نادرست از مت، می‌تواند منجر به ایجاد ترک و یا شکستگی در پایه کاتالیستی و یا رها شدن آن از محل خود گردد (تست Push-out).

پایه کاتالیستی به دلیل شکل لانه زنبوری خود، بسیار حساس به فشار است و این در حالی است که این قطعه بیش از ۷۰٪ از قیمت یک مبدل کاتالیستی را به دلیل فلزات گرانبهای کوت شده در آن به خود اختصاص می‌دهد.

مت لازم است پایه کاتالیستی حاوی فلزات گرانبها را در محل خود ثابت کند و همزمان ارتعاشات وارده به قطعه را جذب نماید تا به پایه کاتالیستی و فلزات گرانبهای درون آن آسیبی نرسد. از این رو این قطعه باید عملکردی مشابه فنر داشته باشد.

هر کاتالیست نیازمند عایق مت با مشخصات زیر است:

- مشخصات متناسب با موتور اعم از دما، فشار برگشتی و غیره
- مشخصات پایه کاتالیستی اعم از ابعاد، CPSI، تحمل فشاری و غیره
- مشخصات مبدل کاتالیستی اعم از محل قرارگیری آن
- نوع پروسه کینینگ
- گپ طراحی شده بر پایه مشخصات مورد نیاز مشتری





ویژگی‌های محصول ما

- Nominal GBD: 0.75, 0.9 and 1 gr/cm³ for intumescent and 0.6 gr/cm³ for Non-Intumescent, according to the different products
- LOI: Maximum 10% according to the Standards and Test Plans
- Expansion Ratio: According to KES T-L461A for intumescent mat
- Heat Conductivity at 650 °C: <0.18 W/m.k
- Tensile Strength: >100 Kpa according to test plans
- Aging Test >45 Kpa
- Comparative Erosion Test: According to the customer's requirement
- TMA Test : According to KES T-L461A for intumescent mat





انواع مت مبدل کاتالیستی



Intumescent

- Expands in temperatures below 460 oC

Material:

- Ceramic Fiber
- Vermiculite
- Binder: mixture of more than 12 additives



Non- Intumescent

- Does not expand

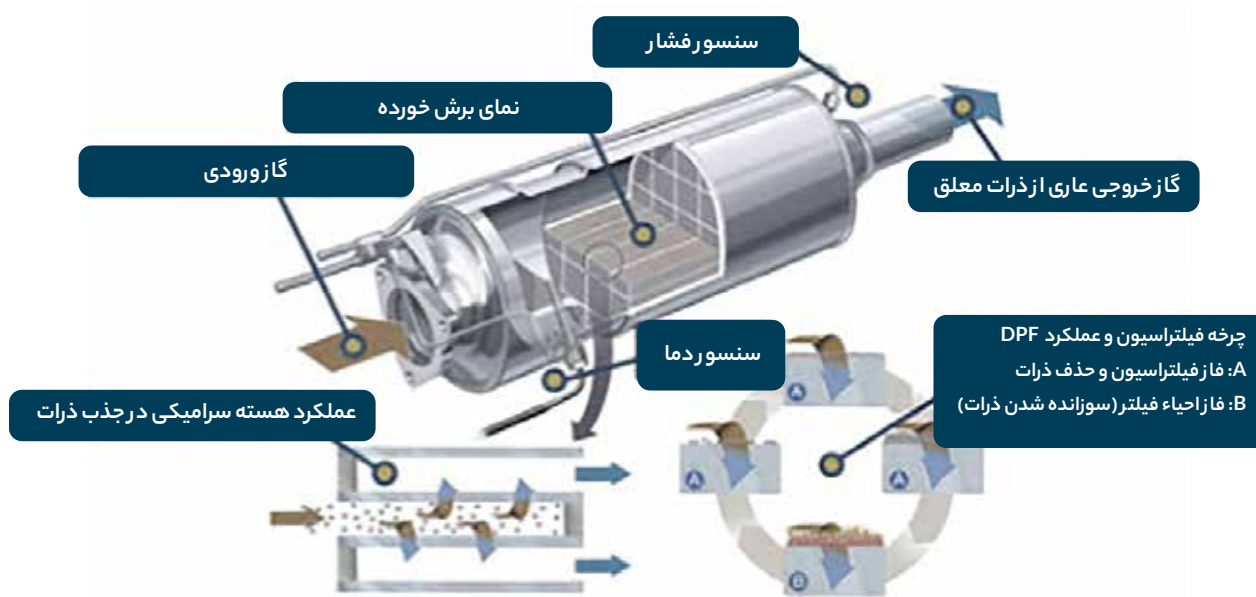
Material:

- Ceramic Fiber
- Binder: mixture of more than 12 additives
- Higher Manufacturing Technology

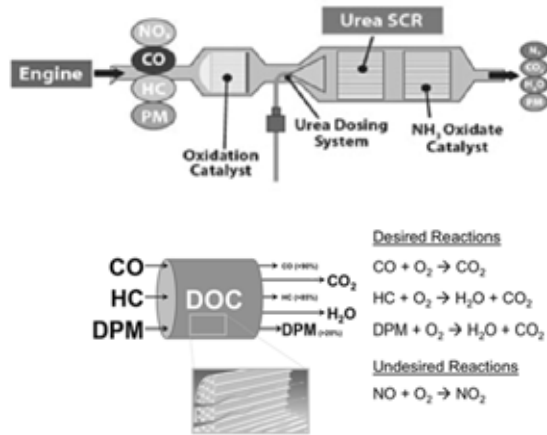
تجهيزات پس پالایش دیزلی (ATS)



فیلتر جاذب ذرات معلق دیزلی (DFP)



- سازمان بهداشت جهانی (WHO)، دود ناشی از موتورهای احتراقی دیزلی را در گروه ۱ مواد سرطان‌زا برای انسان قرار داده است.
- فیلتر جاذب ذرات معلق دیزلی، با به دام انداختن ذرات معلق (عمدتاً دود) از انتشار آنها جلوگیری می‌کند.
- ذرات جمع شده در فیلتر به وسیله مکانیزهای مشخصی (فعال- نیمه فعال- غیرفعال) سوزانده شده و این عمل، احیاء (Regeneration)، امکان کارکرد مجدد فیلتر دوده را محیا می‌سازد.



SCR and DOC

- دود ناشی از احتراق موتورهای دیزلی، علاوه بر ذرات معلق (PM)، حاوی آلاینده‌های گازی مونواکسید کربن (CO)، هیدروکربن (HC) و اکسیدهای نیتروژن (NOX) نیز می‌باشد.
- با توجه به شرایط کاری موتورهای دیزلی، برخلاف موتورهای اشتعال جرقه ای امکان پالایش هر سه آلاینده گازی با کاتالیست واحد میسر نمی‌باشد.
- کاتالیست کاهنده گزینشی NOX (SCR) یکی از متداول ترین راهکارهای پالایش اکسیدهای نیتروژن، با بازدهی بالا می‌باشد.
- کاتالیست اکسنده دیزلی (DOC) به منظور اکسایش آلاینده های CO, HC و همچنین بهبود عملکرد SCR, DPF مورد استفاده قرار می‌گیرد.

برخی از مشتریان تجهیزات پس پالایش شرکت آداک صنعت پلیمر

- شرکت آداک صنعت پلیمر، به عنوان اولین و تنها تولید کننده تجهیزات پس پالایش دیزلی در ایران، محصولات مورد نیاز خودروسازان داخلی را طراحی و تولید می‌کند.



Eu II → Eu IV+DPF



Eu III → Eu IV+DPF



Eu V → EuV+DPF



Eu IV → EuIV+DPF



OM355 EEV

همکاران خارجی آداک

Kailong

شرکت kailong که در سال ۲۰۰۱ تاسیس شد در کشور کره جنوبی قرار دارد. این شرکت مجموعه ای از تحقیق و نو آوری، تولید، فروش و خدمات پس از فروش را باهم ادغام نموده است. لونگ با تبعیت از سیاست علمی تحقیقاتی "تولید یک نسل از محصول، تحقیق و توسعه نسل بعدی و ذخیره سازی برای نسل آینده"، محصولات متنوعی با فناوری پیشرفته عرضه میکند.

زیرمجموعه های شرکت Kailong

Kailong Institute of Technology

Kailong Lanfeng New Material Technology

Jiangsu Kailong Baodun Power Technology



Ceracomb

- تاسیس در سال ۱۹۸۷
- اولین تولید کننده تجهیزات پس پالایش در کشور کره جنوبی
- فعالیت ها
- تجهیزات سرامیکی پس پالایش صنعتی و خودروسازی
- مبدل کاتالیست صنعتی و خودروسازی
- تجهیزات Coating پس پالایش صنعتی و خودروسازی
- تولید کننده DOC, DPF, SCR, TWC, VOC, و ...



عایق صوت و رطوبت بدنه و سقف ضد اشتعال



عایق درپوش موتور



عایق موتور توربوشارژ

طراحی و تولید انواع عایق:

- عایق کاتالیست
- عایق DPF
- عایق لوله های خروجی آگزوز
- سپرهای حرارتی
- عایق بدنه، محفظه موتور و قطعات الکتریکی

عایق آگزوز خودرو

عایق لوله آگزوز و کاتالیست (مبدل کاتالیست و عایق DPF)

طراحی و تولید مهندسان آداک صنعت پلیمر

کاهش به دمای ۸۵ درجه سانتیگراد

کاهش تنش و شوک حرارتی قطعات

عایق کاغذ سرامیکی

کاغذ سرامیکی نوعی عایق حرارتی بر پایه آلومینا سیلیکاست، استحکام کششی و چگالی بالاتر، ضخامت کمتر از مزیت های این عایق نسبت به پتوی سرامیکی هستند. تحمل دما تا ۱۴۳۰ درجه سانتیگراد و ضریب هدایت حرارتی پایین، کاهش صوت، انعطاف بالا و قابلیت فرم دهی آسان از دیگر مزیت های کاغذ سرامیکی است. عدم ایجاد حساسیت پوستی، سوزش و خارش به دلیل عدم وجود آزیست در کاغذ سرامیکی بر خلاف سایر عایق ها، علت استقبال گسترده از این محصول است.

مهم ترین کاربردهای کاغذ سرامیکی

- صنایع خودروسازی شامل سپرهای حرارتی، عایق صوتی و حرارتی موتور و مافلرها
- صنایع هوافضا شامل محافظ خطوط جرقه زن، سپرهای حرارتی و ژنراتورهای اکسیژن
- صنعت پتروشیمی شامل حفاظت حرارتی خطوط انتقال، عایق حرارتی در ماشین آلات سکوها های نفتی
- صنعت تولید فولاد از جمله عایق کوره های صنعتی با دمای بالا، حفاظت قالب های ریخته گری، عامل جداکننده عملیات حرارتی
- صنایع لوازم خانگی از جمله اجاق گاز خانگی، بخاری برقی، اجاق های چوبی
- لباس و تجهیزات ایمنی شامل آستر لباس آتش نشانی
- صنعت ساختمان به عنوان عایق صوتی و حرارتی
- صنعت برق به عنوان عایق حرارتی و الکتریکی



ویژگی های محصول

- چگالی 300-3100 kg/m³ (چگالی 200 استاندارد)
- LOI < 10%
- استحکام کششی بیشتر از 400 کیلوپاسکال
- انعطاف پذیری بالا
- خودخاموش شونده
- ضخامت 0.5-20 میلیمتر
- کلاس حرارتی 1430 درجه سانتیگراد
- رسانایی حرارتی 0.11-0.13 w/mk در دمای 650 درجه سانتیگراد



طراحی و تولید تریم کامل
نیسان به روش وکیوم
فرمینگ و پرس حرارتی



طراحی و تولید رودری به روش وکیوم فرمینگ

تریم و تزئینات داخلی خودرو

تولید کننده انواع قطعات تریم و تزئینات داخلی خودرو
شامل:

- تولید به روش وکیوم فرمینگ
- تولید به روش پرس حرارتی
- طراحی و مونتاژ



▶ طراحی و تولید سقف
اتوبوس شهری

طراحی و تولید ترمیم داخلی اتوبوس آمبولانسی



طراحی و تولید کابین و روستونی اتوبوس شهری



قطعات الكتریکی



توليد برخی قطعات الکتريکی خودرو

- دسته سيم خودرو
- رله باکس
- سنسورهای الکتريکی خودرو مانند سنسور دما
- کابل ترمز
- OBD (Monitoring Data Logger)
- Urea Pump Tester





**خط تولید
آداک صنعت پلیمر**



دستگاه TMA

این دستگاه به منظور تست ترمومکانیکال انواع عایق بالاخص مت برای اولین بار ساخته شده است. روش کار دستگاه، اندازه گیری تغییرات ضخامت در دماهای مختلف تحت یک بار ثابت است.



دستگاه تست کشش

دستگاه کشش برای انجام تست های فشار، کشش و خمشی مواد مختلف خریداری شده است. کلیه ماشین آلات و تجهیزات آزمایشگاهی و تولیدی کالیبره شده است و بر اساس استاندارد IATF ۱۶۹۴۹:۲۰۱۶ نظارت شده است.



دستگاه ضخامت سنج

ضخامت سنج به طور خاص برای اندازه گیری ضخامت مت طراحی شده است. طراحی دستگاه بر اساس نمونه های مشابه خارجی بوده است.



تجهیزات آزمایشگاهی

- دو دستگاه کوره برقی
- دستگاه TMA
- دستگاه تست کشش، فشار و خمش
- دستگاه ضخامت سنج
- دستگاه تست پیرسازی
- دستگاه تست فرسایش
- دستگاه تست سرعت احتراق
- دستگاه تست انتقال حرارت

شرکت آداک صنعت پلیمر از دو مدل کوره با ظرفیت ۳ و ۳۰ لیتر استفاده میکند. حداکثر دمای هر کوره به ترتیب ۱۱۰۰ و ۱۵۰۰ درجه سانتیگراد است.

دستگاه تست انتقال حرارت

دستگاه اندازه گیری ضریب هدایت حرارتی بر اساس استاندارد FIAT ۵۰۵۷۰ اعمال حرارت تا ۶۰ درجه سانتیگراد و اندازه گیری دما در طرف دیگر ماده با استفاده از ابزار مخصوص بررسی عملکرد عایق در دماهای مختلف از کاربردهای دستگاه است.



دستگاه تست فرسایش

اندازه گیری فرسایش ماده در شرایط شبیه سازی شده جریان باد و فشار ۶ بار



دستگاه تست سرعت احتراق

بررسی سرعت احتراق مواد در جهت افقی و عمودی



