

گروه صنعتی مکرر

MOKARRAR INDUSTRIAL GROUP



خبرنامه پلی یورتان

دوره جدید | شماره پنجم | آذر ۱۴۰۲

www.mokarrar.com

آموزش، اطلاع رسانی و افزایش آگاهی عمومی در زمینه‌های عمومی و تخصصی، همواره یکی از مهمترین دغدغه‌های گروه صنعتی مکرر، به عنوان یکی از بازیگران مهم صنعت کشور بوده و خواهد بود.

در همین راستا و در کنار سایر فعالیت‌های علمی و دانشگاهی، واحد پلی یورتان شرکت مواد مهندسی مکرر، خبرنامه پلی یورتان را منتشر می‌کند. خبرنامه پلی یورتان، یک گاهنامه علمی - خبری است که اخبار و تازه‌های دنیای پلی یورتان را به صورت خلاصه در یک مجموعه کنار هم گردآوری کرده و در اختیار علاقمندان این صنعت قرار می‌دهد.



تماس بگیرید

۰۲۱ ۵۴۹۳۱

خبرنامه پلی یورتان، پذیرای
پیشنهادات و انتقادات
شماست

مطالب این شماره

04 اخبار خارجی

09 نمایشگاه های خارجی

12 نمایشگاه های داخلی

17 پلی ال گاز خورده

20 روند قمیتی پتروشیمی کارون

21 روند قیمت های جهانی

راه‌اندازی پروژه ۱۸۰ هزار تنی شانگهای برای ساخت آینده‌ای بهتر با هدف کاهش انتشار کربن

شرکت POP یا Polymer Polyol Changhua، خط تولید ۱۸۰۰۰۰ هزار تنی POP را در ۲۰ سپتامبر ۲۰۲۳ رونمایی نمود.

این پروژه به طور همزمان با انجمن فناوری فوم پلی یورتان بر مبنای کاهش انتشار کربن و سازگاری با محیط زیست ادامه یافت. در این رویداد بیش از ۱۶۰ شرکت کننده از جمله نمایندگان Changhua Chemical، Changshun Group و چهره‌های کلیدی صنعت حضور داشتند.

راه‌اندازی واحد ۱۸۰۰۰۰ تنی POP، عرضه محصولات POP با کیفیت بالا و سازگار با محیط زیست را به بازار تضمین می‌کند. در این میان، انجمن صنعت پلی یورتان چین، نقشی محوری در اتصال شرکت‌ها و صنایع ایفا کرده است.



ظرفیت فیلم‌های TPU را در آلمان افزایش می‌دهد

Covestro ظرفیت‌های تولید خود را برای فیلم‌های پلی یورتان ترموپلاستیک (TPU) در محدوده Platon® و همچنین زیرساخت‌ها و تدارکات مرتبط در Bomlitz، نیدرزاکسن و آلمان گسترش داده است.

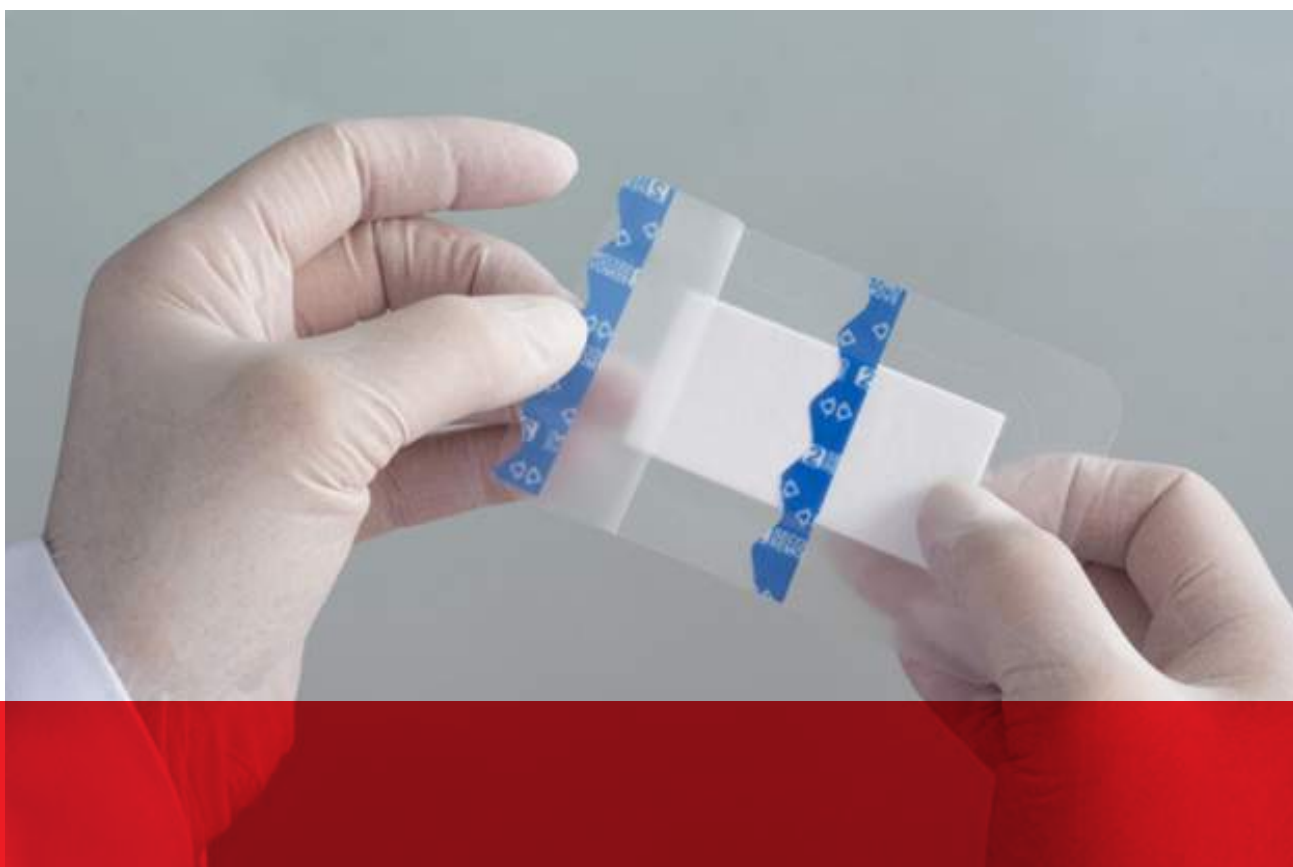
(فیلم‌های پلی یورتان Platon طیف گسترده‌ای از ترکیبات پلیمری با خواص مکانیکی، شیمیایی و حرارتی می‌باشد که به دلیل استحکام مکانیکی و قابلیت انبساط و انعطاف پذیری بالا در محیط‌های سرد، مورد توجه هستند. فیلم‌های Platon® TPU در برابر حرارت، سوراخ شدن و سایش نیز مقاوم هستند)

برای پاسخگویی به تقاضای رو به رشد جهانی برای فیلم‌های چند لایه TPU، ظرفیت‌های جدیدی در نظر گرفته شده است. این فیلم‌ها در داخل خودرو و برنامه‌های کاربردی دیگر از جمله فیلم‌های تخصصی تنفسی و فیلم‌های غیرقابل نفوذ آب جهت مراقبت از زخم‌ها و سایر کاربردها استفاده می‌شود.



دکتر تورستن درایر، مدیر ارشد فناوری Covestro در مراسم افتتاحیه گفت: "با در نظر گرفتن افزایش ظرفیت، موقعیت خود را به عنوان تامین کننده پیشرو فیلم‌های تخصصی فنی تقویت می‌کنیم"

همچنین آلتا ریچاردز، رئیس جهانی نهاد تجاری Specialty Films، اعلام کرد: "مدتی است که ما در حال توسعه راه‌های خاص مبتنی بر تقاضای بازار با فیلم‌های ساخته شده از مواد خام جایگزین هستیم. بنابراین تمرکز بر توسعه و تولید محصولات نیمه زیستی باید محقق شود"



شرکت Evonik با گروه REMONDIS در بازیافت پلی یورتان پایدار همکاری می‌کند

Evonik یک گام به هدف خود برای بازیافت مواد در صنعت پلی یورتان نزدیکتر شده است.

این شرکت با گروه REMONDIS (یکی از شرکتهای بازیافت پیشرو در جهان)، جهت تامین ایمنی فومهای مصرفی تشک ها همکاری می‌کند.

فرآیند ابداعی هیدرولیز Evonik ، امکان بازیابی اجزای اصلی فوم پلی یورتان و استفاده مجدد از آنها با کیفیت بالا در تولید تشکهای جدید را فراهم می‌کند. این فرآیند در حال حاضر در یک کارخانه آزمایشی در هانائو در حال آزمایش است و در مرحله بعدی، فرآیند بازیافت در یک کارخانه بزرگتر آزمایش خواهد شد.



بر اساس برآوردها، سالانه بیش از ۲۵۰ کیلو تن فوم PU (پلی یورتان) از تشک‌های قدیمی در اروپا سوزانده یا دفن می‌شود. Evonik و REMONDIS با هدف اطمینان از استفاده کمتر از مواد خام فسیلی، با بازگرداندن مواد با ارزش به چرخه مواد خام می‌خواهند به کاهش این امر کمک کنند.

گروه REMONDIS تخصص خود را در دسته بندی فوم‌های انعطاف‌پذیر PU از زباله‌ها با کیفیت ثابت انجام می‌دهد تا بتوانند با استفاده از فرآیند هیدرولیز Evonik به بازیافت‌های شیمیایی تبدیل شوند.



فرآیند هیدرولیز Evonik مواد خام با کیفیت بالاتر را بازیابی می‌کند و قابلیت استفاده مجدد را در مقایسه با فناوری‌های بازیافت قبلی بهبود می‌بخشد. افزایش استفاده از مواد بازیافتی، وابستگی به مواد خام فسیلی را کاهش می‌دهد. فرآیند Evonik به طور قابل توجهی ردپای CO₂ را در مقایسه با تولید تشک‌ها با استفاده از مواد خام فسیلی کاهش می‌دهد.

حفظ مواد خام در سراسر جهان و فرآوری مجدد آن‌ها، یک پیش نیاز اساسی برای حفاظت از محیط زیست و آب و هوای پایدار میباشد.



نمایشگاه های خارجی برگزار شده و پیش رو

PFA's Fall Technical Meeting

۳۱ اکتبر - ۰۲ نوامبر ۲۰۲۳ (۹-۱۱ آبان ۱۴۰۲)

تورنتو، (کانادا)

سازمان دهنده: انجمن فوم پلی یورتان

نشست فنی که توسط انجمن های فوم پلی یورتان هر دو سال یکبار در فصل پاییز برگزار می شود، بستری را برای متخصصان صنعت فراهم می کند تا گرد هم آیند و دانش خود را به اشتراک بگذارند و در مورد آخرین پیشرفت ها و نوآوری ها در زمینه فوم پلی یورتان بحث کنند.

این کنفرانس، شامل بحث های فنی، ارائه ها و جلساتی است که طیف گسترده ای از موضوعات مرتبط با فوم پلی یورتان مانند فرآیندها، کاربردها و روندهای نوظهور در صنعت فوم پلی یورتان را پوشش می دهد.

شرکت کنندگان می توانند بینش هایی در مورد وضعیت فعلی صنعت فوم پلی یورتان مانند به روز رسانی مقررات، روند بازار و چالش های پیش روی صنعت فوم کسب کنند. این رویداد، فرصتی ارزشمند برای متخصصان و علاقمندان به فناوری فوم پلی یورتان می باشد.

سی و دومین نمایشگاه پلاستیک و صنایع وابسته اوراسیا (Plast Eurasia ۲۰۲۳)

۲۲-۲۵ نوامبر ۲۰۲۳ (۱-۴ آذر ۱۴۰۲)

مرکز نمایشگاهی TUAYAP استانبول، (ترکیه)

نمایشگاه پلاستیک و صنایع وابسته اوراسیا ترکیه، بزرگترین نمایشگاه پلاستیک است که در منطقه اوراسیا برگزار می‌گردد.

این نمایشگاه، در بخش‌های مختلف و حرفه‌ای فعالیت می‌کند و غرفه‌های مربوط به شرکت‌های مطرح و برند های بین المللی، تولیدات و فناوری‌های خود را در اختیار بازدیدکنندگان قرار می‌دهند. بخش ماشین آلات نمایشگاه پلاستیک استانبول، شامل غرفه‌هایی مربوط به ماشین آلات قالبی و تزریقی، ماشین آلات تولید فیلم، پلاستیک و ... می‌باشد.



بخش دیگر نمایشگاه، مربوط به مواد اولیه و مواد شیمیایی است که در ساخت پلاستیک استفاده می‌شوند و در غرفه‌های این بخش می‌توانید شرکت‌هایی را که در زمینه‌های مواد شیمیایی لاستیک، افزودنی‌های لاستیک، ترکیبات و تثبیت کننده‌های پی وی سی، جوهر چاپ، پلی اتیلن، پلی یورتان، حلال‌ها و پلیمرهای مهندسی فعالیت دارند را ملاقات کنید و با محصولات و تکنولوژی‌های به روز آنها آشنا شوید.

بخش دیگر این نمایشگاه بخش قالب‌ها است و شرکت کننده‌های این بخش، در زمینه های تزریق قالب، قالب‌های پلاستیکی، قالب اکستروژن و ... فعالیت می‌کنند.

نمایشگاه پلاستیک استانبول ، نمایشگاه بسیار کارآمد و با اهمیتی است و شرکت‌های صنایع مکمل نیز حضور چشمگیری در نمایشگاه دارند.

این نمایشگاه، فرصتی برای حضور در بازارهای بین المللی و یافتن بازارهای وسیع در منطقه اوراسیا است.

نمایشگاه پلاستیک استانبول ، توسط شرکت تویاپ و در محل برگزاری نمایشگاههای تویاپ در بخش اروپایی استانبول برگزار می‌شود.

نمایشگاه فوم اروپا و صنایع داخلی خودرو

۰۷-۰۵ دسامبر ۲۰۲۳ (۱۴-۱۶ آذر ۱۴۰۲)

اشتوتگارت، (آلمان)

این نمایشگاه، یکی از بزرگترین نمایشگاهها و کنفرانسهای تجاری آزاد، برای محصولات فنی فوم و تولید آن در این قاره است. این نمایشگاه، فرصتی عالی برای همکاری در کل زنجیره تامین را برای بازدیدکنندگان فراهم می‌کند.

سازمان دهند: Smarter Shows



نمایشگاه های داخلی برگزار شده و پیش رو

نمایشگاه بین المللی ایران مد ۲۰۲۳ (IRANMED)

نمایشگاه بین المللی ایران مد (IRANMED ۲۰۲۳) در تاریخ ۱۸ الی ۲۱ مهرماه در محل نمایشگاه بین المللی شهر آفتاب برگزار گردید. رویداد ایران مد ۲۰۲۳ یک سکوی منحصر بفرد برای نمایش آخرین نوآوری ها در صنعت تجهیزات پزشکی است و فرصتی ویژه برای تأمین کنندگان و فعالین، مصرف کنندگان و خریداران ارائه نموده تا ایده ها و تجربیات خود را ارائه دهند. بازدید از این نمایشگاه توسط شرکت مواد مهندسی مکرر که یکی از تولیدکنندگان اصلی باندهای پزشکی پلی یورتان می باشد صورت گرفت و بازخورد پر ثمری در پی داشت.

The advertisement features a dark blue background with a central graphic of a circle divided into four quadrants (red, blue, red, blue) with the text 'IRAN MED' overlaid. Above the circle is a blue flask icon. To the right, a blue box contains white text. At the bottom, a green circle with a plus sign is next to the date '۱۸ نهایت ۲۱ مهرماه ۱۴۰۲'. The overall design is modern and professional.

IRAN MED 2023⁺

ONLINE

نمایشگاه بین المللی
تجهیزات و ملزومات
پزشکی، دندانپزشکی،
آزمایشگاه و دارویی

۱۸ نهایت ۲۱ مهرماه ۱۴۰۲

نمایشگاه بین المللی شهر آفتاب

دهمین نمایشگاه بین المللی کیف، کفش، چرم و صنایع وابسته (امپکس)

تهران، (ایران)

۲۳-۲۶ مهر ماه ۱۴۰۲، ساعت ۸ الی ۱۵

محل دائمی نمایشگاه‌های بین المللی تهران

شرکت مواد مهندسی مکرر، تولیدکننده مواد اولیه پلی یورتان در صنعت کفش در این نمایشگاه حضوری فعال داشته است.



نمایشگاه کیف و کفش تهران یکی از مهم ترین رویدادهای صنعت چرم و کفش در ایران است که هر ساله در محل دائمی نمایشگاه‌های بین المللی تهران برگزار می شود. این نمایشگاه فرصتی مناسب برای ارتباط بین تولیدکنندگان، خریداران، صادرکنندگان و واردکنندگان محصولات کفش است. همچنین این نمایشگاه زمینه‌ای را برای نمایش آخرین دستاوردها، تکنولوژی‌ها، الگوها و طرح های مدرن در صنعت چرم و کفش فراهم می‌کند.

نمایشگاه کیف و کفش تهران در سال ۱۴۰۲ از تاریخ ۲۳ تا ۲۶ مهر ماه برگزار خواهد شد. این نمایشگاه دهمین دوره از این رویداد است که توسط شرکت آروین مهر فجر برگزار می‌شود.

بر اساس اعلام برگزارکننده، در این نمایشگاه ۱۷۴ شرکت داخلی و خارجی در ۱۴ هزار متر مربع فضای نمایشگاهی حضور خواهند داشت^۲. این شرکت‌ها محصولات متنوعی از جمله کیف، کفش، چرم، چرم مصنوعی، لباس چرمی، ماشین‌آلات و مواد شیمیایی مرتبط را به نمایش خواهند گذاشت.

نمایشگاه کیف و کفش تهران علاوه بر اهداف تجاری، اهداف فرهنگی و آموزشی نیز دارد. در حاشیه این نمایشگاه، برنامه‌هایی همچون کارگاه‌ها، سمینارها، جشنواره‌ها و مسابقات برگزار خواهد شد که موضوعاتی مانند توسعه صادرات، ارتقای کیفیت، ایجاد برند، حفاظت از محیط زیست، انتقال دانش و تجربه و ارزیابی بازار را مورد بحث و تبادل نظر قرار خواهند داد⁴. همچنین در این نمایشگاه، برترین تولیدکنندگان و طراحان محصولات چرمی و کفشی معرفی و تجلیل خواهند شد.

نمایشگاه کیف و کفش تهران یکی از پرطرفدارترین نمایشگاه‌های صنعت چرم و کفش در منطقه است که هر ساله بازدیدکنندگان زیادی را به خود جذب می‌کند. این نمایشگاه نشان‌دهنده توانایی و پتانسیل ایران در تولید و صادرات محصولات کفشی با کیفیت و قیمت مناسب است. این نمایشگاه همچنین می‌تواند موجب ایجاد همکاری‌های بین المللی و افزایش سهم بازار ایران در صنعت کفش جهانی شود.



بیست و سومین نمایشگاه بین المللی لوازم خانگی (HAMex)

تهران، (ایران)

۳-۶ آبان ماه ۱۴۰۲، ساعت ۸ الی ۱۵

محل دائمی نمایشگاه‌های بین المللی تهران

شرکت مواد مهندسی مکرر، تولیدکننده مواد اولیه پلی یورتان در صنعت لوازم خانگی، در این نمایشگاه حضوری فعال داشته است.



شرکت‌های تولید کننده لوازم خانگی در این نمایشگاه از آخرین دستاوردهای خود رونمایی نمودند. با توجه به ممنوعیت واردات لوازم خانگی، به نظر می‌رسد این شرکت‌ها از فرصت پیش آمده نهایت استفاده را برده‌اند و اقدام به توسعه خطوط تولید و طراحی محصولات جدید منطبق با نیاز مشتری نموده‌اند. موضوعی که نمایشگاه امسال را از سال‌های قبل متمایز می‌کرد موضوع نوآوری در طراحی محصولات جدید و تنوع بخشی در تولید آن‌ها بود.

شرکت مواد مهندسی مکرر در جهت تحقق اهداف هلدینگ به منظور ارتقای برند مواد مهندسی مکرر در صنعت پلی یورتان و پاسخگویی به نیازهای تولید کنندگان یخچال و فریزر خانگی مطابق سنوات گذشته در نمایشگاه حضور یافت و پذیرای نمایندگان شرکت های مختلف بود.



پلی آل گاز خورده

پلی آل‌ها، جزء ضروری در فرمولاسیون فوم پلی یورتان هستند و وظیفه تامین ساختار، استحکام و ایجاد خواص عایق فوم را بر عهده دارند.

پلی آل‌ها، در زمینه تولید فوم پلی‌یورتان، گاهی اوقات می‌توانند با مواد شیمیایی یا مواد خاصی ترکیب شوند که هنگام واکنش، گاز آزاد می‌کنند. این گازها، به انبساط و ایجاد فوم پلی یورتان کمک می‌کنند. دو نوع متداول پلی آل که طی فرآیند ایجاد فوم، منجر به تولید گاز می‌شود، در ادامه آورده شده است:

پلی اتر پلی آل‌ها با عوامل پف زا

پلی اتر پلی آل‌ها، نوعی مواد اولیه هستند که در تولید انواع فوم‌های پلی‌یورتان کاربرد دارند.

پلی اتر پلی آل‌ها، از پلیمریزاسیون پروپیلن اکسید و/یا اکسید اتیلن با یک مولکول آغازگر حاصل می‌شوند. پلی آل به دست آمده، دارای یک گروه هیدروکسیل (OH) در انتهای زنجیره مولکولی خود است که آن را برای واکنش با ایزوسیانات‌ها برای تشکیل فوم پلی یورتان مناسب می‌کند.

پلی اتر پلی آل با ایزوسیانات، معمولاً متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات (MDI) یا تولوئن دی ایزوسیانات (TDI) و سایر مواد افزودنی برای ایجاد فوم پلی یورتان ترکیب می‌شود. این فوم، دارای خواص عایق حرارتی عالی است و به حفظ دمای پایین و کاهش مصرف انرژی کمک می‌کند.

عوامل پف زا نیز موادی هستند که هنگام واکنش یا تجزیه، گاز آزاد می‌کنند. در مورد فوم پلی یورتان، از این عوامل برای ایجاد ساختار سلولی فوم استفاده می‌شود.

عوامل پف زا متداول، شامل آب و مواد شیمیایی مختلف مانند هیدروکربن‌ها یا هیدروکلرو فلوئوروکربن‌ها (HCFCs) می‌باشد. زمانی که عوامل پف زا به مخلوط پلی آل اضافه می‌شوند، طی واکنش شیمیایی بین پلی آل‌ها و ایزوسیانات‌ها، گاز دی اکسید کربن آزاد می‌کنند که منجر به انبساط و تشکیل فوم می‌شود.

پلی آل و ایزوسیانات، تحت یک واکنش شیمیایی قرار می‌گیرند که به پلیمریزاسیون پلی یورتان معروف است. در این واکنش، گروه‌های هیدروکسیل پلی آل با گروه‌های ایزوسیانات واکنش می‌دهند و پیوندهای یورتان (-NHCOO-) و پلیمر پلی‌یورتان را ایجاد می‌کنند.

با ادامه واکنش پلیمریزاسیون، عامل پف زا به عنوان مثال گاز سیکلوپنتان به مخلوط واکنش وارد می‌شود. سیکلوپنتان به عنوان عامل پف زا در این فرآیند استفاده می‌شود. نقش عامل پف زا، تولید حباب‌های گاز در شبکه پلی یورتان است که منجر به انبساط و تشکیل ساختار سلولی می‌گردد. در زمان اضافه کردن گاز سیکلوپنتان به مخلوط واکنش به عنوان عامل پف زا، به سرعت منبسط می‌شود و حباب‌های گاز در داخل شبکه پلیمری به دام می‌افتند و یک ساختار سلول بسته را تشکیل می‌دهند. این ساختار سلولی، منجر به وزن سبک و ایجاد خواص عایق عالی در فوم می‌شود.

فوم به فرایند انبساط خود ادامه می‌دهد تا به شکل و اندازه دلخواه برسد. در این مرحله، به فوم اجازه داده می‌شود تا سخت شود. بسته به فرمولاسیون خاص و شرایط محیطی، فرآیند پخت، معمولاً از چند دقیقه تا یک ساعت طول می‌کشد.

زمانی که فوم خشک می‌شود، ساختاری سخت و پایدار را تشکیل می‌دهد. گاز سیکلوپنتان در داخل سلول‌ها به دلیل ساختار سلول بسته به دام می‌افتد و عایق حرارتی با عملکرد عالی ارائه می‌دهد.

به طور کلی، واکنش بین پلی‌اتر پلی‌ال، گاز سیکلوپنتان و ایزوسیانات منجر به تولید یک فوم سخت و سلول بسته با خواص عایق حرارتی فوق‌العاده می‌شود که آن را به انتخابی ارجح برای عایق‌سازی تبدیل می‌کند.

فوم پلی یورتان به دلیل رسانایی حرارتی کم و وزن سبک، به طور گسترده در عایق بندی سیستم‌های تبرید مانند یخچال‌ها استفاده می‌شود. علاوه بر این، فرآیند پف کردن توسط عامل پف زا، امکان پر کردن آسان حفره‌های عایق را فراهم می‌کند و یک لایه عایق بدون درز و موثر در دیواره‌های یخچال ایجاد می‌کند.

برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه به مقاله گاز سیکلوپنتان در وبلاگ گروه صنعتی مکرر مراجعه نمائید.

پلی‌ال‌های ترکیبی سیکلوپنتان

سیکلوپنتان، نوعی هیدروکربن است که می‌تواند به عنوان یک عامل پف زا در تولید فوم پلی یورتان سخت، که معمولاً در سیستم‌های تبرید، یخچال‌ها و مواد عایق یافت می‌شود، استفاده شود.

پلی‌ال‌های ترکیبی سیکلوپنتان، پلی‌ال‌هایی هستند که از قبل با سیکلوپنتان یا عوامل پف زای مشابه مخلوط شده‌اند.

هنگامی که ترکیب پلی‌ال گاز خورده با ایزوسیانات‌ها مخلوط شده و پردازش می‌شود، سیکلوپنتان به تدریج تبخیر می‌شود و در ماتریس فوم منبسط می‌گردد و یک ساختار سلول بسته ایجاد می‌کند.

در هر دو مورد، استفاده از پلی‌ال‌ها در ترکیب با عوامل پف‌زا، یک مرحله حیاتی در تولید فوم‌های پلی‌یورتان است. انتخاب پلی‌ال، عامل پف‌زا و همچنین فرمولاسیون مربوطه می‌تواند بر خواص فوم نهایی از جمله چگالی، قابلیت‌های عایق‌سازی و ساختار سلولی تأثیر بگذارد. انتخاب هر یک، بستگی به کاربرد خاص و ویژگی‌های فوم مورد نظر دارد.

استفاده از پلی‌ال ترکیبی با سیکلوپنتان در فرمولاسیون فوم پلی‌یورتان سخت و سلول بسته، امکان تولید فوم‌هایی با خواص عایق حرارتی بهبود یافته و کاهش اثرات زیست محیطی را در مقایسه با عوامل پف‌زا سنتی مانند هیدروکلروفلئوروکربن‌ها (HCFCs) یا هیدروفلئوروکربن‌ها (HFCs) فراهم می‌کند. سیکلوپنتان تأثیر ناچیزی بر لایه ازن دارد و به عنوان یک عامل پف‌زای سازگار با محیط زیست در نظر گرفته می‌شود.

به طور کلی، پلی‌ال مخلوط شده با سیکلوپنتان، نقش مهمی در تولید فوم پلی‌یورتان سخت و سلول بسته ایفا می‌کند و تقاضای رو به رشد برای راه‌های کارآمد انرژی و سازگار با محیط زیست در صنایع مختلف را برآورده می‌سازد.

مزیت پلی‌ال‌های گاز خورده برای تولید کنندگان این است که نیازی به تهیه و نصب ادوات گران قیمت مانند دستگاه استاتیک میکسر و پری میکس نمی‌باشد و از این نظر تهیه این نوع پلی‌ال‌ها، مقرون به صرفه است.

با استفاده از پلی‌ال مخلوط شده با سیکلوپنتان در تولید فوم پلی‌یورتان سخت برای یخچال‌ها، تولیدکنندگان می‌توانند پانل‌هایی با عملکرد حرارتی و راندمان انرژی افزایش یافته تولید کنند و از این طریق به پایداری و حفاظت از محیط زیست کمک کنند.

از پلی‌ال ترکیبی با گاز سیکلوپنتان در تولید کفی کفش، ساندویچ پانل‌ها، فوم اسپری سخت (rigid)، فوم عایق سیستم‌های تبرید و ... استفاده می‌شود.



روند قیمتی، عرضه و تقاضای پتروشیمی کارون مهر ۱۴۰۲

نام کالا	قیمت پایانی میانگین موزون	ارزش معامله (هزارریال)	بالاترین	حجم عرضه	تقاضا	حجم قرارداد
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک KP600	686,873	27,474,920	686,873	40	40	40
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک	753,546	150,709,200	753,546	200	200	200
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات خالص	926,321	133,390,260	926,322	144	198	144
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک KP600	0	0	0	20	0	0
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک	753,546	105,496,440	753,546	240	140	140
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات فوم سرد (KMT-10)	921,239	33,164,604	921,239	54	54	36
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک	753,546	75,354,600	753,546	0	100	100
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات خالص	876,083	189,233,838	876,999	216	306	216
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک KP600	0	0	0	20	0	0
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک	714,542	71,454,200	714,542	240	100	100
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک	714,542	14,290,840	714,542	0	20	20
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات فوم سرد (KMT-10)	920,667	49,716,000	921,000	54	90	54
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات خالص گرید KM70	857,636	46,312,344	857,636	54	54	54
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات خالص	862,863	186,378,336	862,999	216	306	216
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات Modified (KLM-100B)	1,029,025	55,567,350	1,029,110	54	72	54
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک KP600	0	0	0	20	0	0
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات فوم سرد (KMT-10)	897,481	48,463,974	897,888	54	90	54
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک	714,830	171,559,200	714,830	240	240	240
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات خالص گرید KM70	0	0	0	54	0	0
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات خالص	865,498	186,947,532	865,999	216	288	216
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک	714,809	200,146,520	714,809	300	280	280
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک	714,809	14,296,180	714,809	0	20	20
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک KP600	0	0	0	20	0	0
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات Modified (KLM-100B)	955,111	51,575,985	955,113	54	63	54

روند قیمتی، عرضه و تقاضای پتروشیمی کارون آبان ۱۴۰۲

نام کالا	قیمت پایانی میانگین موزون	ارزش معامله (هزارریال)	بالاترین	حجم عرضه	تقاضا	حجم قرارداد
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات خالص	872,588	125,652,600	872,588	144	216	144
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات Modified (KLM-100B)	916,721	49,502,934	916,721	54	54	54
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک	715,044	85,805,280	715,044	300	120	120
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک	715,044	14,300,880	715,044	0	20	20
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات پلیمریک KP600	652,031	13,040,620	652,031	40	20	20
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات خالص	940,588	67,722,318	940,590	72	144	72
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات گرید صندلی خودرو	962,592	51,979,968	962,888	54	126	54
متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات فوم سرد (KMT-10)	946,892	51,132,168	946,900	54	108	54

رند قیمت های جهانی





خبرنامه پلی یورتان

طراحی و صفحه آرایی: واحد دیجیتال مارکتینگ گروه صنعتی مکرر