

بنزن

نام: Benzene

توضیحات

نرمال لابو مرکز و مرجع در زمینه فروش مواد شیمیایی صنعتی و آزمایشگاهی، آماده ارائه خدمات در حوزه فروش بنزن با کیفیتی عالی و قیمتی مناسب به مشتریان می باشد. این محصول ساخت شرکت مرک آلمان بوده و به صورت مایعی عرضه می گردد. برای خرید بنزن می توانید با کارشناسان نرمال لابو در تماس باشید.



بررسی بنزن

بنزن یک هیدروکربن نفتی است که هر مولکول آن از ۶ اتم هیدروژن و ۶ اتم کربن ساخته شده است. آرایش بنزن به صورت یک حلقه ی به شکل یک ۶ ضلعی است که سه پیوند دوگانه علاوه بر پیوندهای یگانه بین اتم ها به صورت رزونانسی وجود دارد. وجو این پیوند ها و همچنین وجود ساختار ۶ ضلعی موجب پایداری بسیار زیاد این ترکیب نسبت به سایر هیدروکربنهای حلقوی شده است. به این ساختار رزونانسی ساختار ککوله هم گفته میشود. به طور کلی باید گفت که: بنزن یک ماده شیمیایی بدون رنگ و بدون بو و به صورت مایع است که از گروه خانواده هیدروکربن ها است نام های دیگر این مایع، بنزو روغن کربن، سیکلوهگزاترین و فنیل هیدرید است. بوی خوشی دارد و به سرعت در هوا پخش می شود. برای خرید بنزن شما می توانید با کارشناسان نرمال لابو ارتباط برقرار نمایید و سفارش خرید این حلال را ثبت نمایید. در نرمال لابو مرکز فروش بنزن شما می توانید از قیمت بنزن آگاه شوید.

تاریخچه کشف بنزن:

بنزن توسط مایکل فارادی در قرن ۱۹ ام و در سال ۱۸۲۵ کشف شد. اولین بار فارادی بنزن را از گاز درخشان فشردهای جداسازی کرد که از پیرولیز روغن وال ساخته می شد و آن را برای اولین بار بی کاربرد هیدروژن نامید. چند سال بعد و در سال ۱۸۳۴ بنزن توسط فرد دیگری به نام آیل میچرلیش از روش دیگری که گرما دادن بنزویک اسید با کلسیم اکسید سنتز شد و فرمول مولکولی آن توسط همان فرد کشف شد.

روش های تولید benzene:

امروزه بنزن از نفت خام به دست می آید. به طور کلی روش های تولید بنزن به شکل زیر است:

- تولوئن هایدروآکسیلاسیون: در این روش از تولوئن بنزن به دست می آید.

- کراکینگ بخار (steam cracking): این روش راه مناسبی برای تولید اتیلن و سایر آلکن ها از هیدروکربن های خطی و بزرگ می باشد. benzene محصول جانبی برخی از واکنش ها از جمله پیرولیز گازوئیل می باشد.

- ریفرمینگ کاتالیستی: در این روش برخی از هیدرو کربن ها با دمای جوش ۶۰ تا ۲۰۰ درجه سانتی گراد در حضور کلرید پلاتینیوم و یا کلرید روهیدیوم در دما ۵۰۰ و فشار ۸ تا ۵۰ اتمسفر با هیدروژن ترکیب می شوند. محصولات نهایی پس از جداسازی شامل بنزن می شوند.

کاربردهای بنزن:

- ریفرمینگ کاتالیستی: در این روش برخی از هیدرو کربن ها با دمای جوش ۶۰ تا ۲۰۰ درجه سانتی گراد در حضور کلرید پلاتینیوم و یا کلرید روهیدیوم در دما ۵۰۰ و فشار ۸ تا ۵۰ اتمسفر با هیدروژن ترکیب می شوند. محصولات نهایی پس از جداسازی شامل بنزن می شوند.

کاربردهای بنزن:

بنزن ویژگیها جالبی مانند نقطه ذوب بالا، بوی خوب، اشتعال زایی بالا و همچنین حلالیت کم در آب و خاصیت حلالیت برای بعضی مواد، را دارد. این ویژگی ها باعث شده است که در مواد بسیاری مانند در مواد پلاستیکی، رزین، نایلون، روغن های روان ساز، مواد رنگی، پاک کننده ها سموم آفت کش و... استفاده میشوند. کاربردهای بنزن فقط به موارد بالا خلاصه نمیشود به عنوان بالا برنده عدد اکتان در بنزین، البته از بنزن به دلیل سرطانزا بودن به مقدار بسیار کم در بنزین استفاده میشود، علاوه بر آن از بنزن در تولید فنول استفاده می-شود که در رزین ها و چسب ها و همچنین سیکلو هگزان که برای تولید نایلون به کار میرود، استفاده میشود. از بنزن در تولید سیکلوهگزان و اتیل بنزن استفاده میشود که خود این مواد به عنوان ماده پیش ساز در تهیه شوینده ها، رنگها، لاستیک مصنوعی و نایلون به کار میروند.

ویژگی بنزن

مشخصات

| | |
|---------------------------|-------------------------------|
| نام: | بنزن |
| نام انگلیسی: | Benzene |
| ظاهر: | مایع |
| فرمول شیمیایی: | C ₆ H ₆ |
| مترادف ها: | بنزول |
| مترادف ها (en): | Benzol |
| جرم مولکولی: | ۷۸.۱۱ |
| شکل و حالت فیزیکی: | مایع بی رنگ |
| دمای ذوب: | ۵.۵۳°C |
| نقطه جوش: | ۸۰.۱°C |
| چگالی: | ۰.۸۷۶۵ |
| حلالیت در آب: | دارد |
| میزان انحلال پذیری در آب: | ۱.۱۸ |
| شماره CAS: | ۷۱-۴۳-۲ |
| شماره (Merck): | ۱۰۱۷۸۳ |

نکات بنزن:

بنزن عمدتاً به عنوان ماده اولیه تولید مواد شیمیایی یا ساختار پیچیده تر مانند اتیل بنزن، سیکلوهگزان و غیره استفاده میشود و از همین رو این ماد در بسیاری از صنایع کاربرد دارد پس لازم به ذکر است که خطرات و ایمنی کار با این مواد شیمیایی بسیار مهم و قابل تامل است در ادامه مطلب به خطرات و ایمنی کار با بنزن آورده شده است تا شما از این موارد مهم نیز اطلاع یابید.

خطرات بنزن:

بنزن به عنوان یک ماده سرطان زا طبقه بندی میشود که خطر ابتلا به سرطان و سایر بیماریها را افزایش م دهد و همچنین علت اصلی برای پوکی مغز استخوان است. بنزن با آنمی، لوسمی حاد، ناهنجاریهای مغز استخوان و بیماریهای قلبی عروقی در ارتباط است. حتی مقادیر اندک بنزن میتواند باعث آسیب شود. قرار گرفتن در معرض غلظتهای بالای بنزن موجود در هوا برای مدت زمان طولانی موجب لوسمی (سرطان بالقوه مرگبار در اندامهای خونساز) میشود. قرار گرفتن در معرض بنزن یک مشکل بهداشت جهانی است. بنزن کبد، کلیه، ریه، قلب و مغز را هدف قرار میدهد و میتواند موجب شکستن رشته DNA، آسیب کروموزومی و غیره شود. بنزن باعث ایجاد سرطان در گونه های مختلف حیوانات میشود. منابع اصلی تولید و انتشار بنزن عبارتند از دود سیگار، ایستگاه های خدمات خودرو، آگروز وسایل نقلیه موتوری و صنایع. با این حال، بنزن نیز میتواند از طریق تماس با آب آلوده بلع و جذب شود. بنزن از طریق متابولیسم کبد و ادرار دفع میشود. بنزن به سرعت در بدن انسان متابولیزه میشود.

راهنمای ایمنی بنزن:

بنزن میتواند باعث تحریک چشم، پوست، دستگاه تنفسی و دستگاه گوارشی شود. در صورت تماس با بنزن بلافاصله چشمها و پوست را به مدت ۱۵ دقیقه با دقت با آب فراوان بشویید. در صورت استفاده از لنز چشمی آن را فوراً خارج کرده و لباسها و کفشهای آلوده را دریاورید و قبل از استفاده مجدد آنها را بشویید. در صورت ادامه تحریک به پزشک مراجعه کنید. در صورت استنشاق بنزن، فرد را به هوای تازه منتقل و اگر نفس نمیکشد از تنفس مصنوعی و اگر تنفس دشوار است، از اکسیژن استفاده کنید. در صورت بلع بنزن استفراغ را القا نکنید، چیزی به فرد نخورانید و در صورت استفراغ طبیعی فرد را به سمت جلو خم کنید. هنگام کار با این ماده از تجهیزات ایمنی و به منظور اطفاء حریق ناشی از کلروبنزن از آب، دی اکسید کربن، مواد شیمیایی خشک و یا کف استفاده کنید. پس از تماس با بنزن دستها و لباسها را با آب بشویید. در مخازنی با درب محکم و در مکان خشک و خنک همراه با تهویه مناسب نگهداری کنید. از برش، جوشکاری، لحیم کاری، سوراخ کردن، خرد کردن و فشار آوردن بر مخازن حاوی بنزن، نگهداری آن در معرض گرما، جرقه، شعله، حرارت، عوامل اکسند و مواد قابل احتراق و نیز تنفس بخار بنزن خودداری کنید.

خرید بنزن

بنزن مایعی است بی رنگ و متعلق به خانواده هیدروکربن ها که در آرایش حلقوی خود ۶ اتم کربن و ۶ اتم هیدروژن دارد. بنزن توسط مایکل فارادی کشف شد و در گذشته از قطران ذغال سنگ بدست می آمد اما امروزه بنزن به مقدار زیاد از نفت خام استخراج می شود و کاربرد ها و مصارف فراوانی را دارد. نرمال لابو مرکز فروش انواع حلال های صنعتی و آزمایشگاهی بنزن با برند مرک آلمان و سایر برندهای معتبر را در بسته بندی های دلخواه و با بهترین کیفیت به مشتریان خود ارائه می کند. شما می توانید برای خرید بنزن و یا دریافت سایر اطلاعات مرتبط با بنزن با کارشناسان نرمال لابو متخصص در زمینه فروش انواع حلال های صنعتی و آزمایشگاهی تماس بگیرید و سفارش خود را ثبت کنید لازم به ذکر است در صورتی که شما نیاز به مشاوره و راهنمایی در زمینه های انتخاب، خرید و یا قیمت مواد شیمیایی صنعتی و آزمایشگاهی دارید تیم نرمال لابو آماده ارائه اطلاعات به شما می باشد.