

فنل فتالئین

نام: Phenolphthalein

کد محصول: ۱۰۷۲۳۳

شماره ثبت: ۸-۹۰-۷۷

وزن مولکولی: ۳۱۸.۳۳

توضیحات

فنل فتالئین با کد ۱۰۷۲۳۳ با فرمول $C_{20}H_{14}O_4$ یک اندیکاتور آزمایشگاهی با داشتن استاندارد های ACS, Reag. Ph Eur می باشد. این محصول در آزمایشگاههای صنایع دارویی و غذایی و کلیه آزمایشگاههای کنترل کیفی و تحقیقاتی کاربرد دارد. برای خرید فنل فتالئین با برند مرک آلمان و یا سایر برند های معتبر دنیا با تیم نرمال لابو در ارتباط باشید.



بررسی فنل فتالئین

فنل فتالئین (فنول فتالئین) به انگلیسی Phenolphthalein یا فنل فتالین پودری ریزدانه و سفیدرنگ و یک ترکیب شیمیایی با فرمول شیمیایی $C_{20}H_{14}O_4$ با چهار گونه مولکول مختلف است. فنل فتالئین بطور معمول بعنوان شناساگر یا معرف برای اسید و بازها استفاده شده و دارای دامنه کاربرد PH آن از ۳ تا ۷ است، در محیط اسیدی بیرنگ و در محیط بازی قرمز ارغوانی است و از محلول واکنش آهسته آن در مدارس، برای شناساندن معرفها به دانش آموزان استفاده می شود. فنل فتالین در آب نامحلول است و اغلب در آزمایشها، آنرا با الکل رقیق میکنند. این ماده به خودی خود یک اسید ضعیف بوده و در محلول یون هیدروژن آزاد می کند. این ماده بی رنگ بی بو و بدون مزه می باشد. رنگ آن از حالت بی رنگ تا شاه توتی-بنفش متغیر است و برای تمام دانشجویان شیمی به طور گسترده ای شناخته شده می باشد رنگ آن ممکن است در محلول های بازی قوی ناپدید شود و اگر از افراد متخصص بپرسید که فنول فتالئین چه رنگی می باشد در حقیقت سوالی بیهامیت و جزئی پرسیده شده است و ۱۰۰ درصد جوابی که خواهید شنید مانند قرمز مایل به بنفش یا بنفش کامل می باشد اما در مسائل شیمی حتی در زمینه هایی بسیار اثبات و شناخته شده گاهی اوقات نتایج ممکن است تغییر کند و همان جواب همیشگی ثابت به دست نیاید. فنول فتالئین اسید ضعیفی است که در شرایط اسیدی موازنه آن در سمت چپ و تراکم آنیون ها به حدی کم است که رنگ صورتی نشان داده نمیشود و در شرایط قلیایی موازنه در سمت راست و تراکم آنیون ها برای ظاهر شدن رنگ صورتی کافی است. فنول فتالئین معمولا با واکنش آندریک فتالیک و دو مولکول فنول در محیط کشت اسیدی مانند سولفوریک اسید آماده میشود اما میتوان از زینک کلراید یا آلومینیوم کلراید نیز استفاده کرد. در حقیقت فنول فتالئین فقط با بازهای قوی تغییر رنگ میدهد و صورتی میشود مانند KOH/ NaOH و تا زمانی که با اسید واکنش نشان ندهد بی رنگ در آن باقی خواهد ماند. برای خرید و یا جهت کسب اطلاعات بیشتر در رابطه با محصول Phenolphthalein کد ۱۰۷۲۳۳ مرک | فنول فتالئین کد ۱۰۷۲۳۳ مرک با کارشناسان نرمال لابو تماس حاصل فرمایید.

نحوه ساخت شناساگر فنول فتالئین

یک گرم پودر فنوفتالئین را وزن کرده در داخل یک بشر ۱۰۰ سی سی بریزید.
از الکل اتانول غلیظ (آزمایشگاهی) ۶۰ سی سی به آن اضافه کنید و تا حل شدن کامل معرف هم بزنید.
با اب مقطر حجم به ۱۰۰۰ میلی لیتر برسانید محلول را همگن نمایید..

ویژگی فنل فتالئین

✓ مشخصات

نام:	فنل فتالئین
نام انگلیسی:	Phenolphthalein
فرمول شیمیایی:	$C_{20}H_{14}O_4$
جرم مولکولی:	۳۱۸.۳۳g/mol
چگالی:	۱.۲۷g/cm ^۳ (۳۲ °C)
نقطه ذوب:	۲۶۳.۷°C
فشار بخار:	<۰.۱hPa (۵۰ °C)
شماره CAS:	۷۷-۰۹-۸
HS Code:	۲۹۳۲ ۲۰ ۱۰
شماره (Merck):	۱۰۷۲۳۳
شماره کاتالوک:	۱۰۷۲۳۳

نکات فنل فتالئین

در آزمایش شناسایی اسید و باز، اگر رنگ محلول در حضور فنل فتالئین به صورت بیرنگ باشد، محلول اسیدی و اگر رنگ آن قرمز ارغوانی شود محلول بازی خواهد بود با توجه به اینکه فنول فتالئین در آب حل نمی شود، برای ساخت محلول معرف فنول فتالئین معمولا از الکل استفاده می گردد.

کاربرد های فنل فتالئین:

- فنل فتالین در گذشته بعنوان ملین و ضد یبوست نیز استفاده میشد، اما بخاطر خواص کارسینوژن و سرطانزایی بطور کامل از فهرست تجویز حذف گردیده است.

- تشخیص خون مخفی(Occultblood test) در مدفوع استفاده می گردد .

- شناساگر فنل فتالئین استفاده ی متداول از این ماده $C_{20}H_{14}O_4$ به عنوان شناساگری در تیتراسیون های اسید – بازی است. - به عنوان ترکیبی از یک شناساگر جهانی به همراه متیل رد ، بروموتیمول بلو و تیمول بلو ، عمل می کند.

-فنول فتالئین در محلول آبی ۴ حالت مختلف به خود می گیرد ، تحت شرایط شدیداً اسیدی ، به شکل پروتون دار شده وجود دارد که یک رنگ نارنجی به وجود می آورد

. - تحت شرایط شدیداً اسیدی ، شکل لاکتونی بی رنگ است

خرید فنل فتالئین

به طور خلاصه باید گفت که: فنول فتالئین یک شناساگر بازی در آزمایشگاه است بطوری که در محیط اسیدی بیرنگ و در محیط بازی بین ۸ تا ۱۲ به رنگ قرمز ارغونی خود را نشان میدهد. در گذشته به عنوان یک داروی ملین استفاده میشد ولی امروزه به علت خاصیت سرطانزایی از فهرست دارویی حذف شده است. جهت تهیه محلول فنل فتالئین باید نسبت ۵۰ به ۵۰ در الکل و آب حل کرد. توجه داشته باشید فنل فتالئین در الکل محلول میشود و در آب غیر محلول است پس ابتدا باید در الکل محلول را حل نمود سپس به آن آب اضافه کرد. با توجه به کاربرد های فراوان فنول فتالئین از آزمایشات کوچک در مدارس گرفته تا تشخیص خون مخفی در آزمایشگاه ها این معرف شیمیایی پرکاربرد را نرمال لایو مرکز فروش انواع مواد شیمیایی با برند های معتبر داخلی و برند های مطرح دنیا همچون مرک و سیگمالدبریج به شما عزیزان ارائه میکند. در نظر داشته باشید برای خرید فنول فتالئین و یا اطلاع از قیمت فنول فتالئین می توانید با کراسناسان روش این معرف تماس گرفته و سفارش خود را ثبت کنید.