

کاربین

تولید کننده حلال‌های صنعتی و پلی اتیلن وکس پرک

دفتر مرکزی: تهران، خیابان فردوسی، کوچه شاهرود،
پلاک ۵، واحد ۳
کارخانه: استان البرز، شهرک صنعتی اشتهاارد، خیابان
دکتر حسینی غربی، بعد از چهارراه فردوسی، لادن سوم،
قطعه ۳۵۴۸



متیل استات

CC(=O)OC

متیل استات مایع بی رنگ و شفاف با فرمول مولکولی $C_3H_6O_2$ از خانواده استرها با جرم مولکولی 74.08 g/mol با نقطه جوش 57°C سانتیگراد که در اکثر حلالهای آلی حلالیت بالایی دارد و در آب با دمای اتاق حدودا ۲۳ درجه محلول است. سرعت بالای تبخیر، اشتغال پذیری و آب گریز بودن متیل استات به استون شباهت دارد این حلال سازگار با محیط زیست و سمیت بسیار پایینی دارد به همین دلیل می توان خلوص ۹۹٪ این محصول را جایگزین مناسبی برای استون به شمار آورد. این ماده حلال بسیار خوبی برای نیترو سلولز، سلولز استات، اترهای سلولز، پلی وینیل استات و تعداد بسیاری از رزین ها شامل اکریلیک ها، وینیل ها، اپوکسی ها، اورتان ها، پلی استر ها، فنولیک ها، پلاستی سایزرها و همچنین بسیاری از روغن ها و چربی هاست

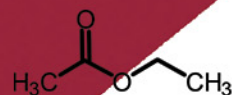
کاربردها:

استفاده به عنوان حلال در چسبهای پلی اورتان، حلال فرایندی برای مواد شیمیایی و داروئی و سنتز مواد آلی، استفاده در لوازم آرایشی و بهداشتی، مواد معطر، صنعت رنگ و رزین، استفاده به عنوان اکتان بوستر بنزین، پایین آورنده های دمای کریستالیزه شدن بعضی از برش های افقی و استخراج پارافینهای خطی از ایزو، از جمله کاربردهای این حلال می باشد.

فرایند تولید:

روش تولید تجاری متیل استات، واکنش متانول و اسید استیک در حضور کاتالیزور و خالص سازی در برج تقطیر می باشد. از آنجاییکه متیل استات و متانول در طی فرآیند تشکیل آزنوتروپ می دهند امکان تولید محصول با خلوص بالا را بسیار دشوار می کند. حلال سازان کاربین با تکیه بر دانش فنی بخش R&D خود و استفاده از تجهیزات پیشرفته مفتخر است از محدود تولیدکنندگان باشد که این محصول را با خلوص ۹۹٪ تولید و به بازار عرضه نماید.

NO	Test	Method	units	Results
1	Appearance	Visual	-	Liquid- Colorless- Clear
2	Density	ASTM D 1298	g/cm^3	0.913
3	Purity	ASTM D 3545	% Wt	(Max) 0.99
4	Acidity	ASTM D 1613	% Wt	(Max) 0.01
5	Water Content	ASTM D 1364	% Wt	(Max) 0.8



اتیل استات

اتیل استات یک استر ارگانیک مایع بی رنگ و شفاف با بوی شیرین میوه ایی با فرمول مولکولی $C_4H_8O_2$ و جرم مولکولی $88/11 \text{ g/mol}$ با نقطه جوش $77/1^\circ\text{C}$ که چگالی این ماده کمتر از آب و بخارات آن سنگین تر از هواست. این حلال سازگاری بالا با محیط زیست و سمیت فوق العاده پایین دارد و قدرت بالایی در محلول سازی بسیاری از مواد ارگانیک اعم از مواد طبیعی، صنعتی و دارویی دارد. از نقاط قوت این حلال کم بودن جذب و رطوبت هوا توسط این حلال می باشد.

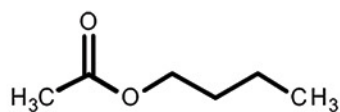
کاربردها:

این حلال در صنعت چاپ و تولید انواع مرکب، رنگ و رزین، فرآورده های شیمیایی و خالص سازی آنها، همچنین با کمک این حلال دانه های قهوه و چای را کافئین زدایی میکنند و در صنایع آرایشی و بهداشتی لاکها و عطرها کاربرد وسیعی دارد، این ماده در عطر به سرعت تبخیر میشود و بوی عطر بر روی پوست باقی میگذارد.

فرایند تولید:

روش تولید تجاری اتیل استات واکنش اتانول و اسید استیک در حضور کاتالیزور و خالص سازی در برج می باشد ولی از آنجاییکه این ماده در طی فرایند حدوداً ۹٪ وزنی با آب تشکیل آژائوتروپ می دهد و این مقدار آب در بسیاری از فرایندها اختلال ایجاد می کند از اینرو محصول با خلوص پائین آن کاربرد چندانی ندارد. شرکت حلال سازان کاربین با تکیه بر دانش فنی و تجهیزات پیچیده و پیشرفته موفق به تولید این محصول با خلوص ۹۹٪ شده است.

NO	Test	Method	Units	Results
1	Appearance	Visual	-	Liquid - Clear
2	Destiny	ASTM D 1298	g/mol	0.900-0.903
3	Purity	ASTM D 3545	%Wt	99.5 ± 0.2
4	Acidity	ASTM D 1613	%Wt	> 0.01
5	Water Content	ASTM D 1364	%Wt	> 0.08
6	Alcohol	GC	%Wt	> 0.1



بوتیل استات

ایزوبوتیل استات (اورتان گرید)

بوتیل استات مایع بی رنگ و شفاف با بوی شبیه میوه و نسبتاً مطبوع با فرمول مولکولی $C_6H_{12}O_2$ جرم مولکولی ۱۱۶/۱۶ g/mol با نقطه جوش $127^{\circ}C$ حلال بسیار قدرتمند، سازگار، با محیط زیست می باشد. این حلال سرعت مناسب تبخیر، بهبود شرایط خشک شدن، جریان و پایداری در مقابل رطوبت در طی مصرف لاک ها با انتخاب یک نسبت مناسب از بوتیل استات امکان پذیر می شود. این حلال انحلال پذیری پایینی در آب دارد ولی در انواع کتون ها، الکل ها، استرها و گلیکول ها انحلال پذیری بالایی دارد. ایزوبوتیل استات فرمول شیمیایی آن هم $C_6H_{12}O_2$ است، جرم مولکولی ۱۰۲/۱۳ g/mol با نقطه جوش $118^{\circ}C$ ، اما زنجیره آلکیلی ایزوبوتیل است. این تفاوت به ایزومریسم ساختاری مربوط می شود، یعنی همان اتم ها به روش متفاوتی به هم متصل شده اند و زنجیره آلکیلی شاخه دار است. ایزوبوتیل استات رایحه میوه ای دارد، بوی ایزوبوتیل استات قوی تر و شیرین تر است و به بوی گلابی شباهت دارد، در حالی که بوتیل استات بویی نزدیک به سیب یا موز دارد.

کاربردها:

عمده مصرف این حلال در صنایع رنگ و رزین به ویژه در رنگ های اتومبیلی و صنعتی، صنایع آرایشی و بهداشتی و در تولید انواع لاک ها، صنایع چرم مصنوعی، صنایع داروئی و همچنین صنایع غذایی کاربرد دارد.

فرایند تولید:

روش تولید تجاری بوتیل استات و ایزوبوتیل استات واکنش بوتانول یا ایزوبوتانول و اسید استیک در حضور کاتالیزور می باشد ولی به دلیل سنگین بودن این حلال در خالص سازی معمولاً آب جزو بالارونده از برج تقطیر می باشد و محصول نهایی به همراه کاتالیزور در رآکتور می ماند که جداسازی این دو (محصول و کاتالیزور) تولید خالص این حلال را بسیار سخت و پیچیده میکند. شرکت حلال سازان کاربین با تکیه بر R&D قدرتمند، موفق به تولید این حلال با خلوص ۹۹٪ شده است. در صورت استفاده از ایزومرهای بوتانول ایزومر بوتیل استات تشکیل میشود از همین رو متداول ترین گریدهای این محصول گرید عمومی و پلی اورتان می باشد که به بازار عرضه می گردد.

NO	Test	Method	units	Results
1	Appearance	Visual	-	Liquid- Colorless- Clear
2	Density	ASTM D 1298	g/cm ³	0.88
3	Purity	ASTM D 3545	% Wt	(Max) 0.99
4	Acidity	ASTM D 1613	% Wt	(Max) 0.01
5	Water Content	ASTM D 1364	% Wt	(Max) 0.05

اتیلن گلیکول دی استات (EGDS) OCCOCCO

اتیلن گلیکول دی استات مایعی بی رنگ و شفاف با بوی ملایم استر، معطر با فرمول مولکولی $C_6H_{10}O_4$ با جرم مولکولی $146/14 \text{ g/mol}$ با نقطه جوش بالا و نقطه ذوب پایین می باشد. که به راحتی به لحاظ بیولوژیکی قابل تجزیه می باشد.

کاربردها:

بواسطه سرعت تبخیر پایین، حلال مناسبی در صنایع عطرسازی، لاک، مرکب سازی و رزین سازی می باشد. همچنین این حلال گاه ها جایگزین مناسبی برای سیکلو هگزانون می باشد.

فرایند تولید:

روش تولید تجاری این حلال واکنش اتیلن گلیکول و اسید استیک در حضور کاتالیزور می باشد. به دلیل نقطه جوش بسیار بالای این حلال تولید آن را بسیار مشکل نموده است. شرکت حلال سازان کربین با تکیه به توان علمی بخش تحقیق و توسعه موفق به تولید این حلال شده و گامی دیگر در جهت خود کفایی کشوری برداشته است.

NO	Test	Method	units	Results
1	Appearance	Visual	-	Liquid- Colorless- Clear
2	Density	ASTM D 1298	g/cm^3	0.97
3	Purity	ASTM D 3545	% Wt	(Max) 0.99
4	Acidity	ASTM D 1613	% Wt	(Max) 0.03
5	Water Content	ASTM D 1364	% Wt	(Max) 0.04



دی متوکسی متان (متیلال)

متیلال مایعی بی رنگ با بویی شبیه کلروفرم و به شدت قابل اشتغال با فرمول مولکولی $C_3H_8O_2$ با جرم مولکولی $76/1 \text{ g/mol}$ با نقطه جوش 42°C می باشد. این حلال ویسکوزیته، نقطه جوش و نقطه دوب بسیار پایین و فراریت بسیار بالا و همچنین قابلیت تجزیه بیولوژیکی دارد. این حلال تمایل به جذب رطوبت از هوا ندارد و با آب آزنوتروپ نمی دهد و قابلیت انحلال در بسیاری از مواد ارگانیک را دارد.

کاربردها:

این حلال در صنعت رنگ و رزین و تینر بسیار پر مصرف می باشد. همچنین یک افزودنی عالی برای مواد سوختی به حساب می آید که عدد اکتان را در بنزین افزایش می دهد و بهبود دهنده کیفیت گازوئیل از بابت آلایندگی حاصل از سوختن آن در موتورهای دیزل می باشد و به عنوان پایین آورنده نقطه انجماد گازوئیل در مناطق سرد سیر استفاده می شود. گرید 99% این حلال در صنایع شیمیایی و داروئی استفاده می شود همچنین در صنعت نفت به عنوان استخراج کننده پارافین ها از ایزوپارافین کاربرد دارد.

فرایند تولید:

از واکنش فرمالدئید و متانول در حضور کاتالیزور این حلال به دست می آید. از آن جای که این حلال با متانول تشکیل آزنوتروپ می دهد. تولید این محصول با خلوص بالا بسیار دشوار است. شرکت حلال سازان کاربین قابلیت تولید این محصول با خلوص 99% را دارد.

NO	Test	Method	units	Results
1	Appearance	Visual	-	Liquid- Colorless- Clear
2	Density	ASTM D 1298	g/cm^3	0.86
3	Purity	ASTM D 3545	% Wt	(Max) 0.99
4	Acidity	ASTM D 1613	% Wt	---
5	Water Content	ASTM D 1364	PPM	(Max) 30 PPM

پلی اتیلن وکس کاربین

وکس پلی اتیلن کاربین ، نوعی واکس بر پایه پلی اتیلن است که ماده‌ای سفید رنگ و بی بو و به شکل کریستال جامد است.

وکس پلی اتیلن کاربین به دلیل حالت کریستالی خود از سختی بالایی برخوردار است به طوری که در دماهای بالا دچار مشکل نمی‌شود.

ویژگی‌های شیمیایی و فیزیکی وکس پلی اتیلن کاربین:

انعطاف پذیری مناسب، مقاومت شیمیایی بالا، سازگاری با وکس‌های مختلف، خاصیت روان کنندگی خوب، پایداری حرارتی عالی، نقطه ذوب بالا

مزایای استفاده از وکس پلی اتیلن کاربین:

امروزه افزودنی‌های بسیاری در بازار موجود هستند که کمک زیادی به افزایش کیفیت محصولات تولیدی می‌کنند. وکس پلی اتیلن یکی از افزودنی‌های تاثیرگذار در فرمولاسیون و فرآیند تولید محصولات مختلف بازار است. در صورت استفاده درست از آن در مقادیر مناسب، بسیاری از خواص مخلوط چون مقاومت سایشی، خاصیت دفع آب، روان سازی و... را تغییر می‌کند. وکس پلی اتیلن کاربین انواع مختلفی دارد که هر یک از آن‌ها با روش‌های متفاوت باعث افزایش کیفیت محصول نهایی می‌شوند. به طور مثال وکس پلی اتیلن سنگین در فرآیند تولیدات بر روی سطح محصول قرار گرفته و آن را می‌پوشاند تا از تماس سطح آن با قالب، سیلندر و... دستگاه تولید کننده جلوگیری شود. در این صورت ضریب اصطکاک تحت تاثیر قرار می‌گیرد.

تشخیص و شناسایی وکس پلی اتیلن:

یکی از مهم‌ترین مزیت های پی وکس کاربین عدم تخریب و افت کیفیت آن به هنگام گرم و سرد شدن است. وکس پلی اتیلنی ظاهری ورقه‌ای دارد و سطح آن براق است. در صورتی که این ماده برش داده شود، نباید هیچ ناخالصی مشاهده شود. در غیر این صورت ماده از کیفیت پایینی برخوردار است و نمی‌تواند کاربرد دلخواه را داشته باشد. نوع

تقلبی وکس پلی اتیلن زیر است و در دمای اتاق حالتی شکننده دارد. همچنین برای تشخیص وکس پلی اتیلن این موضوع را در نظر داشته باشید که وکس با قرارگیری در آب جوشانده تغییر حالت نمی‌دهد. در صورتی که نمونه آزمایشی دچار تغییر حالت شد، آن محصول با پارافین و ناخالصی‌های دیگر ترکیب شده است.

CHEMICAL – PHYSICAL SPECIFICATION		1050	1010	1030	1020	1040
FORM	شکل	FLAKE	FLAKE	FLAKE	FLAKE	FLAKE
COLOR	رنگ	WHITE	WHITE	MILKY WHITE	MILKY WHITE	WHITE
MELTING POINT	نقطه ذوب	103 ± 5	103 ± 5	99 ± 5	99 ± 5	103 ± 5
VISCOSITY	ویسکوزیته	25 ~ 30 CPS/130°	32 ~ 36 CPS/130°	50 ~ 60 CPS/130°	50 ~ 60 CPS/130°	22 ~ 28 CPS/130°
FLASH POINT	نقطه اشتعال	160 ± 5	155 ± 5	145 ± 5	140 ± 5	165 ± 5
DISSOLVABILITY	انحلال پذیری	NON-SOLVENT	NON-SOLVENT	NON-SOLVENT	NON-SOLVENT	NON-SOLVENT
VOLATILE SUBSTANCES	مواد فرار	< 1%	< 1.5%	< 2.6%	< 2.6%	< 1%

شرکت کاربین

مجموعه کاربین فعالیت خود را در زمینه تولید پلی اتیلن وکس در سال ۱۳۹۶ در زمینی به مساحت ۵۰۰۰ متر مربع در شهرک صنعتی اشتهارد با ظرفیت ۱۸۰۰ تن در سال آغاز نموده است.

اکنون با عنایات الهی با هدف ایجاد اشتغال و خودکفایی صنعتی مجموعه کاربین با برند **حلال سازان کاربین** تولید حلال های شیمیایی با ظرفیت سالانه ۳۵۰۰۰ تن در سبد محصولات خود قرار داده است گروه کاربین با استفاده از ماشین آلات پیشرفته و بهره گیری از توانمندی و تجارب پرسنل و توان علمی مهندسان، مفتخر است علاوه بر تامین بخش عمده ای از بازار داخل در عرصه صادرات نیز سهم قابل ملاحظه ای از بازار کشورهای معتبر آسیایی و اروپایی را کسب نماید. این شرکت در تلاش است تا محصولات خود را با بهترین کیفیت و مناسب ترین قیمت با حذف واسطه ها مستقیماً در اختیار تولید کنندگان عزیز در صنایع مربوط قرار دهد.