



# مايع ظرفشویی

<https://vcfda.num.s.ac.ir>

روابط عمومی معاونت غذا و دارو نیشابور

مایع ظرفشویی آمیزه ای است از سورفکتانتها که مأموریت اصلی آن شستشوی ظروف آشپزخانه است .

انتظار مصرف کننده از این محصول  
✓ ایمنی و سلامت  
✓ شستشوی آسان وسایل  
✓ آبکشی سریع و راحت  
✓ بسته بندی مناسب و... می باشد.

اجزا و مواد متشکله در مایع ظرفشویی:

۱- سورفکتانت ها : وظیفه ی اصلی در ایجاد کف و پاک کنندگی دارند .

انواع سورفکتانتها:

۱-۱- آنیونی: در محلول های آبی ایجاد یون های آلی با بار منفی که عهده دار فعالیت در سطح هستند

به دلیل دارا بودن خواص

۱- پاک کنندگی بالا

۲-کف کنندگی

۳-قیمت ارزان

به عنوان سورفکتانت پایه استفاده میشود

آلکیل بنزن سولفونیک اسید: خطی به دلیل قیمت پایین، کارایی بالا به دلیل داشتن زنجیره خطی یکی از پر مصرف ترین سورفکتانت های آنیونی می باشد.

این سورفکتانت آنیونی دارای گروه های آبدوست و آبگریز است.

این مواد، ترکیبات غیر فراری هستند که توسط فرایند سولفوناسیون تهیه می شوند.

ترکیبات متشکل از مخلوط زنجیره های کربنی با طول ۱۰ تا ۱۴ کربن هستند که یک گروه فنیل با یک گروه سولفون در موقعیت پارا نیز به آن متصل شده است.

خواص آلکیل بنزن سولفونات ها وابسته به طول زنجیر آلکانی است که قابلیت های مختلف کاربردی به آن ها می دهد. سورفکتانت ها در صنعت جهت افزایش تماس فاز قطبی و غیر قطبی مثلا روغن و آب و یا آب و مواد معدنی به کار برده می شوند

۱-۲- غیر یونی: در محلول های آبی ایجاد یون نمیکنند ولی حلالیت در آب این گروه به دلیل حضور ملکولهای گروه های آب دوست قوی می باشد.

مزایای مصرف در کنار سورفکتانت های پایه:

۱- تقویت و تثبیت کف

۲- افزایش توان ترکنندگی

کوکونات فتی اسید دی اتانول آمید: از ترکیب روغن کوکونات با دی اتانول آمین در حضور کاتالیزور تولید میشود.

شکل ظاهری آن مایع چرب ویسکوز زرد رنگ و شفاف می باشد.

یک سورفکتانت غیر یونی است و در تمام مایعات شوینده و پاک کننده از قبیل ظرفشویی ، دستشوئی، انواع شامپو ها و ... محصولات آرایشی و بهداشتی مورد مصرف دارد.

از خواص عمده این ماده ایجاد ویسکوزیته، کف کنندگی، پایداری کف، امولسیفایری می باشد.

۱-۳- آمفوتری: این گروه بسته به شرایط محیط می تواند یونیزه و خاصیت سورفکتانت های آنیونی یا کاتیونی را ایجاد کنند.

مزایای مصرف در کنار سورفکتانت های پایه:

۱- کاهش تحریرات پوستی سورفکتانت های آنیونی

۲- تثبیت و تقویت کف

کوکامیدو پروپیل بتایین: یک سورفکتانت آمفوتری می باشد ماده شوینده بسیار ملایمی بوده و می تواند به عنوان سورفکتانت اصلی یا ثانوی به کار برده شود. این ماده تقویت کننده کف و افزایش دهنده ویسکوزیته نیز می باشد و قابلیت اختلات با سورفکتانت های آنیونیک ، کاتیونیک را دارد .

با توجه به معرفی گروه‌های پر مصرف سورفکتانت‌ها ماموریت اصلی آنها :

۱- قدرت توانایی امولسیون‌کنندگی و معلق‌کنندگی چرک

۲- قدرت و توانایی ایجاد کف و بویژه کف مقاوم در حضور چرک

۳- قدرت و توان حل‌کنندگی

۴- از نظر محیط زیست قابل پذیرش بوده و قابلیت تجزیه پذیری مناسب را داشته باشد

۲- هیدروتروپ ها: به منظور حل کنندگی و پایداری فازها استفاده می شوند .

۳- نمک :به منظور کنترل ویسکوزیته

۴- سود : به منظور خنثی کردن سورفکتانت آنیونی

۵- مواد محافظ به دلیل محافظت و جلوگیری از آلودگی های میکروبی

۶- اسانس و رنگ به منظور جلب نظر مصرف کننده

۱- مکانیسم کارآیی:

۱-۱- مکانیسم پاک کنندگی: در مکانیسم پاک کنندگی ۳ عامل در جهت زدایش چرک و

چربی از سطوح موثر است:

۱- عمل مکانیکی

۲- آب

۳- عوامل فیزیکی و شیمیایی پاک کننده ها

۱-۲- مکانیسم کف کنندگی

۲-انجام آزمایشات کارایی:

۱- آزمون چرک ( در استاندارد ملی ۲۲۸۸ )

۲-روش بشقاب شویی

۳- static soaling tast

۳- ایجاد اثرات ملایم بر پوست دست در کار مستقیم و بدون دستکش با مایع ظرفشویی:  
در تجدید نظر استاندارد ملی شماره ی ۲۲۸۸ به استفاده از دستکش توصیه میشود زیرا  
چند مکانیسم شناخته شده نشان دهنده ی تحریکات پوستی از طریق کار مستقیم با  
سورفکتانت هاست:

۱- اتصال سورفکتانت ها با لایه ی شاخی

۲- تورم لایه شاخی از طریق انجام مرحله ۱

فرمول مایع ظرفشویی مرجع تعریف شده در استاندارد ملی ۲۲۸۸:

۱-الکیل بنزن سولفونیک اسید

۲-کوکونات فتی اسید دی اتانول آمید

۳-سود

۴-اوره

۵-نگهدارنده

۶-آب دیونیزه تا رساندن فرمول به ۱۰۰

**گردآورنده : مهندس سمانه رضانی**  
**کارشناس مسئول اداره فرآورده های آرایشی و بهداشتی**