

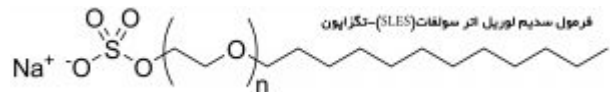
سدیم لوریل اتر سولفات

(همچنین به عنوان SLES و سولفات سدیم لورث شناخته می شود) مایع روشن و چسبناک است که یکی از مهم ترین سورفکتانت های آنیونی است. در مقیاس صنعتی، SLES عمدتاً از طریق اتوکسیل کردن دودکانول تولید می شود و پس از آن سولفات اتوکسیلات حاصل شده و خنثی سازی آن به سدیم می شود. SLES مانند دیگر سولفاتهای الکل چرب و الکل اتیل چرب، از آنهایی است که اساساً مربوط به خواص سطح فعال آن است. مولکول های SLES شامل هر دو گروه عملکردی هیدروفیلی و هیدروفوب هستند.

در واقع، امکان تغییر این خواص به پردازنده های شیمیایی اجازه می دهد تا این ترکیبات را در یک طیف وسیعی از برنامه های کاربردی که نیاز به فعالیت خوب دارند (یعنی، فوم و پاک کننده)، پایداری در طیف وسیعی از pH، حلالیت آب، سازگاری شیمیایی و غیره. با چنین تطبیقی، این مواد شیمیایی به طور گسترده ای در محصولات آرایشی و پاک کننده های صنعتی کاربرد دارند.

سدیم لوریل اتر سولفات ۷۰٪ (SLES) - تگزاین جزء مواد اولیه صنایع شوینده می باشد. تگزاین موجود در بازار با دو گرید تگزاین N70 و تگزاین N28 (تگزاین صدفی) موجود می باشد. تگزاین N70 یک سدیم لورث سولفات است که در شامپوهای روشن و مرواریدی، متوسط و باویسکوزیته بالا و محصولات حمام استفاده می شود. تگزاین یک اتر سولفات فعال است که از یک الکل چرب حاوی میانگین ۲ میلی مولار اتیلن اکسید با حداکثر کنترل از محصولات جانبی ناخواسته، از جمله آنهایی که باعث ایجاد رنگ و بو می شوند، تولید می شود. این محصول حاوی محتوای الکل بدون سولفات با حداکثر ۲،۵۰٪، pH (۱۰٪ از محل) ۷،۰-۹،۰ و ۶۸.۰-۷۲.۰ (MW 381) FAES٪ است. تگزاین N70 به دلیل خاصیت کف مناسب و ضخیم شدن آن با نمک، به عنوان یک سورفکتانت اساسی عمل می کند. تگزاین N70 سولفات سدیم لوریل اتر مشتق شده از الکل های چرب طبیعی است. با توجه به محتوای بالای مواد شستشوی آن، تگزاین N70 به ویژه برای محصولات بسیار متمرکز مورد استفاده قرار می گیرد و یا اگر مواد خام با محتوای آب کمتری مورد نیاز باشد. دارای مقدار بسیار کم نمک است و هنگامی که با غلظت استفاده شود با آب رقیق می شود، ویسکوزیته آن بسیار کم است. هنگامی که با افزودن کلرید سدیم و آلکانول آمید، ویسکوزیته می تواند بر اساس آن تنظیم می شود. تگزاین N 70 به رنگ زرد و رطوبت پذیر شفاف است.

فرمول شیمیایی تگزاین: $CH_3(CH_2)_{10}CH_2(OCH_2CH_2)_2OSO_3Na$



مترادف مشترک: تگزاین؛ لوریت ۸ کربوکسیلیک اسید، نمک سدیم؛ (5-PEG-7،8، یا ۱۲) لوریل اتر سولفات، نمک سدیم؛ پلی اتیلن گلیکول (۵، ۷، ۱۲، ۴۰۰، یا ۶۰۰) لوریل اتر سولفات، نمک سدیم؛ سدیم dodecylpoly (اکسید اتیلن) سولفات؛ سدیم لورث- (۸، ۷، ۵، یا ۱۲) سولفات؛ سدیم لوریل اتر سولفات؛ سدیم lauryl sulfate ethoxylate؛ سدیم پلی اتیلن لوریل اتر سولفات

فرمول ساختاری: $n = 2-3, C_{12-14} RO (CH_2CH_2O)_n SO_3Na$ R = C₁₂₋₁₅

شماره CAS: 68585-34-2

سدیم لوریل اتر سولفات (SLES) - تگزاین

مقررات:

هنگامی که سدیم لوریل اتر سولفات در محصولات مراقبت شخصی استفاده می شود، توسط اداره غذا و داروی (FDA) نظارت می شود. برای تمیز کننده ها، توسط آژانس حفاظت از محیط زیست (EPA) نظارت می شود.

سلامت و ایمنی:

با توجه به گروه کاری محیط زیست، سولفات سدیم لورث می تواند به پوست، چشم و ریه آسیب برساند. بسته به نحوه تولید، ممکن است حاوی سایر مواد شیمیایی با اثرات نامطلوب سلامتی باشد. کمپین برای لوازم آرایشی ایمن توضیح می دهد که لوریل سولفات سدیم اغلب به فرآورده های تولیدی تبدیل می شود به سولفات

سدیم لورث، که ممکن است منجر به ۱،۴ دیوکسان شود که یک عامل سرطان زا ممکن است برای انسان باشد. اتیل اکسید یکی دیگر از ضایعات فرآوری تولیدی است که توسط آژانس بین المللی تحقیقات سرطان مورد استفاده قرار می گیرد. به ویژه در مورد این مسئله این است که نه یک دی اکسان و نه اتیلن اکسید روی عناصر تشکیل دهنده ظاهر می شود، زیرا آنها از لحاظ فنی محصول نیستند.

تأثیرات محیطی:

گذشته از اثرات بهداشتی و ایمنی ذکر شده در بالا، اثرات محیط زیستی آن کم است.

جایگزین های سبز:

مقدار زیادی از محصولات موجود در بازار وجود دارد که حاوی سدیم لورث سولفات نیستند و به همان اندازه خوب عمل تمیز کردن کار می کنند. ممکن است فوم یا فوم زیاد را ندیده باشید، اما این بدان معنا نیست که شما کار را انجام ندهید! اطمینان حاصل کنید که برچسب های محصول را به دقت بخوانید زیرا حتی برخی از محصولات که به صورت سبز یا طبیعی عرضه می شوند ممکن است حاوی آن باشند.

کاربرد:

سولفات سدیم لورث به خوبی به عنوان فومر، پاک کننده و رطوبت ساز کار می کند. بنابراین، اگر شما از یک محصول استفاده می کنید که مقدار زیادی حباب و یا فوم را تولید می کند، ممکن است SLES خیلی خوب باشد. تمیزکننده: سولفات سدیم لورث اغلب در صنایع شوینده و شستشوی دستی استفاده می شود. علاوه بر این، می توان آن را در پاک کننده ها، پاک کننده های فرش، مواد پاک کننده توالت، پاک کننده های رنگ و بوی، پاک کننده های همه منظوره و غیره یافت. همچنین، فرض نکنید که فقط به این دلیل است که یک محصول "سبز" یا سازگار با محیط زیست است که تگزاپون را شامل نمی شود. کاربردهای دیگر: سولفات سدیم لورث فقط برای استفاده از تمیز کننده ها محدود نمی شود، همچنین می تواند در بسیاری از محصولات مراقبت شخصی مانند شامپو، پاک کننده های صورت، پاک کننده های آرایش، صابون، شستشوی بدن، حمام حباب و حتی خمیر دندان یافت شود! به طور گسترده ای در مواد شوینده مایع مانند مواد شوینده، مواد شستشو دهنده، شامپو، مایع حمام حباب، شستن دست و غیره استفاده می شود. استفاده از آن برای بخشی از LABSA جایگزینی، فسفات را می توان ذخیره یا کاهش داد و مقدار کلی ماده فعال کاهش می یابد. در صنایع نساجی، چاپ و رنگرزی، صنایع نفت و چرم، می توان آن را به عنوان روان کننده، عامل رنگرزی، پاک کننده، عامل فوم و مواد پاک کننده استفاده کرد.