

Technical Note

Formulation Data Sheet



Company Rayan Shimi Sharif
Address No.135, Teymouri Street, Tehran, Iran
Phone +98 9358388274 & +98 2167323000
Date 04/09/2025
Website www.Shimichi.com

نرم کننده ها

نرم کننده ها شامل انواع مختلفی از ترکیبات با خاصیت نرم کنندگی و صاف کنندگی هستند. به طور معمول، آنها غیر کومدون زا، غیر حساسیت زا و غیر تحریک کننده هستند. انواع مختلف نرم کننده ها شامل روغن ها (طبیعی و مصنوعی)، چربی ها/کره ها و موم ها (طبیعی و مصنوعی) است. هر کدام به دلیل ساختارهای شیمیایی متفاوت، خواص متفاوتی را ارائه می دهند.

روغن های طبیعی

روغن ها از گلیسرول و اسیدهای چرب تشکیل شده اند و تری گلیسیرید نامیده می شوند. اسیدهای چرب می توانند اشباع (بدون پیوند دوگانه بین اتم های کربن) یا غیر اشباع (یک یا چند پیوند دوگانه) باشند که در نتیجه پایداری و خاصیت روغن را تعیین می کند. روغن های اشباع پایدارتر هستند و به سرعت روغن های غیر اشباع فاسد نمی شوند، اما به راحتی جذب پوست نمی شوند و می توانند در هنگام استفاده احساس چربی بیشتری داشته باشند. روغن های غیر اشباع نرم تر، با چربی کمتر و زود جذب ترند.

در مقایسه با روغن های مصنوعی، روغن های طبیعی دارای معایبی هستند. آنها چرب تر، کمدون زا هستند و به راحتی روی پوست پخش نمی شوند. همچنین امولسیون کردن آنها دشوارتر است، معمولا در الکل نامحلول هستند و برای جلوگیری از ترشیدگی به آنتی اکسیدان ها نیاز دارند.

روغن های مصنوعی یا سنتزی

روغن های مصنوعی استرهایی هستند که از واکنش مستقیم اسیدهای چرب با الکل ها به دست می آیند. در مقایسه با روغن های طبیعی که دارای 3 زنجیره اسیدهای چرب هستند، روغن های مصنوعی معمولا فقط یک زنجیره اسید چرب دارند. بر اساس نوع اسید چرب و الکل، طیف گسترده ای از روغن های مصنوعی با خواص بسیار متفاوت موجود است:

Technical Note

Formulation Data Sheet



Company Rayan Shimi Sharif
Address No.135, Teymouri Street, Tehran, Iran
Phone +98 9358388274 & +98 2167323000
Date 04/09/2025
Website www.Shimichi.com

روغن های سفید: روغن معدنی (مایع)، پترولاتوم/وازلین (نیمه جامد). روغن های بی رنگ، بی بو و بی مزه که از اسیدهای چرب پارافینیک و نفتنیک اشباع تشکیل شده اند. به پوست نفوذ نمی کنند و روی آن یک فیلم تشکیل می دهند. کمدون را نیستند. گاهی این مواد را به علت اینکه از نفت خام مشتق می شوند طبیعی در نظر می گیرند.

ایزوپروپیل استرها: ایزوپروپیل میریستات، ایزوپروپیل پالمیتات. روغن سبک برای پخش پذیری آسان و احساس نرمی پوست بدون ایجاد حس چربی؛ قابل اختلاط با روغن های دیگ و یک حلال عالی برای مواد فعال چربی دوست اتیل هگزیل استرها: اتیل هگزیل استئارات، اتیل هگزیل پالمیتات، ستئاریل اتیل هگزانات. روغن با ویسکوزیته متوسط با قابلیت پخش عالی و انسداد کم پوست. اکسیداسیون پایدار

استریل/ایزوستیل استرها: استاریل استئارات، ایزوستیل استئارات. روغنی با خواص نرم کنندگی خوب؛ اغلب به عنوان مات کننده و ایجاد بافت صدفی در محصول استفاده می شود. قابل اختلاط با روغن های دیگر؛ اثر انسداد کم برای پوست الکلی های پروپوکسیله: روغن با قطبیت بالا یا خاصیت حل کنندگی برای مواد فعال چربی دوست و روغن های اسانسی. مخصوصا برای دئودورانت ها و ضد تعریق ها مناسب است. احساس بسیار نرم و لطیفی به پوست می دهد.

استرهای کاپریلیک/کاپریک: تری گلیسیرید، پروپیلن گلیکول دی استر، گلیسیرین تری ایزو استئارات. روغن با قطبیت بالا با خواص مشابه روغن های طبیعی؛ احساس غیر چرب بسیار دلپذیری به پوست می دهد و حلال مناسبی برای فیلترهای UV است.

استرهای اسید اولئیک: دسیل اولئات، دسیل کوکوات، اولئیل اولئات. روغن بسیار سبک با ویسکوزیته کم با قابلیت پخش پذیری کم. برای محصولات مراقبت از چشم و محصولات آرایشی و امولسیون های روغن در آب مناسب است.

Technical Note

Formulation Data Sheet



Company Rayan Shimi Sharif
Address No.135, Teymouri Street, Tehran, Iran
Phone +98 9358388274 & +98 2167323000
Date 04/09/2025
Website www.Shimichi.com

روغن های پلیمری؛ پلی ایزوبوتن. پلیمر غیر قطبی ایزوبوتن؛ جایگزین روغن معدنی؛ به راحتی امولسیون پذیراست؛ غیر کومدون زا است و برای تقویت درخشندگی در محصولات مراقبت از لب بدون ایجاد حس چرب کاربرد دارد.
سیلیکون ها؛ استاروکسی دایمتیکون، ستیل دایمتیکون. روغن پلیمری با وزن مولکولی بالا متشکل از سیلیکون و اکسیژن (پلی سیلوکسان ها)؛ پخش بسیار راحت؛ احساس ابریشمی و غیر چرب به پوست می بخشند؛ با ایجاد روی پوست از دست رفتن رطوبت پوست جلوگیری می کنند؛ برای محصولات مو حالت دهندگی را بهبود می بخشند.

چربی ها/کره ها

چربی ها شبیه روغن ها هستند، زیرا آنها نیز استرهایی هستند که از گلیسرول و اسیدهای چرب تشکیل شده اند اما چربی ها در دمای اتاق جامد هستند. کره های طبیعی مانند کره شی، کره آووکادو یا کره کاکائو در واقع کره نیستند بلکه چربی طبیعی هستند. کره شی عمدتاً از اسید استئاریک و اسیدهای چرب اولئیک تشکیل شده است و بنابراین یک چربی نیمه اشباع و نیمه غیراشباع است.
به طور کلی کره های طبیعی نرم کننده و غلیظ کننده عالی هستند و بسته به نوع آن ممکن است خواص اضافی مختلفی داشته باشند. به عنوان مثال، کره آووکادو هر دو دارای خواص آنتی اکسیدانی و تسکین دهنده هستند.

موم (وکس) طبیعی

از نظر ساختار شیمیایی، موم ها استرهایی یک اسید چرب و یک الکل چرب هستند. از نظر فیزیکی، آنها را با نقطه ذوب بالا (50-100 درجه سانتیگراد) می شناسند. معروفترین و پر کاربردترین موم، موم زنبور عسل است که نرم کننده و غلیظ کننده خوبی است. دو موم طبیعی دیگر که اغلب در لوازم آرایشی استفاده می شود، موم کارنابوبا و کندلیا هستند. هر دو نقطه ذوب بالاتری دارند و سخت ترند. کاربرد اصلی آنها در محصولاتی مثل رژ لب است.

Technical Note

Formulation Data Sheet



Company Rayan Shimi Sharif
Address No.135, Teymouri Street, Tehran, Iran
Phone +98 9358388274 & +98 2167323000
Date 04/09/2025
Website www.Shimichi.com

موم (وکس) مصنوعی

موم های مصنوعی حاصل تحقیقات تجربی هستند که در واقع موادی را برای جایگزینی موم های طبیعی با رویکرد بهبود خواص آنها معرفی می کند. به عنوان مثال، موم زنبور عسل را می توان با هیدروکسی اکتاکوسانیل هیدروکسی استئارات جایگزین کرد که خواص بسیار مشابهی با موم زنبور عسل دارد اما امولسیفایر بهتری است. نمونه دیگر spermaceti است، یک موم طبیعی که در اصل از نهنگ ها به دست می آید، که اکنون با سیتیل پالمیتات یا موم ستیل استر جایگزین شده است. موم های امولسیون شونده گروه خاصی از موم های مصنوعی هستند که عمدتاً به عنوان امولسیفایر و نه به عنوان نرم کننده استفاده می شوند.