



Berk Hakkı Gazioğlu

Satış Yöneticisi - Kozmetik Departmanı
Sales Executive - Cosmetic Department
Arerko Kimya Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Emotion Serisi Emolientlerin'in Gücünü Keşfedin: Üstün Kozmetik Formülasyonlar için İleri Düzey Çözümler

Unveiling the Power of Emotion Emollients:
Advanced Solutions for Superior Cosmetic Formulations

Yeni kozmetik hammadde tedarikçimiz RoelMi HPC, cilt bakımında nemlendirici ve yumuşatıcı etkileriyle formülasyonlarınızla mükemmel uyum sağlayan yenilikçi ve yüksek kaliteli emolient çözümleri sunmaktadır. Emotion serisi, formülatörler için en iyi emolientleri seçme ve benzersiz ve sofistike kozmetik ürünler yaratma konusunda kapsamlı bir rehber olarak tasarlanmıştır. Nemlendiriciler, kişisel bakım formülasyonlarının dokusunu, hissiyatını ve genel performansını belirlemede kritik bir rol oynar. Hedef ister cilt nemliliğini artırmak, ister hissiyatı iyileştirmek, ister lüks bir ürün yaratmak olsun, Emotion Serisi, spesifik tüketici ihtiyaçlarını karşılayan ileri düzey formülasyonlar geliştirmek için esneklik sunan bir ürün serisidir. Emotion serisi beş ana üründen oluşmaktadır: Emotin Glow, Emotin Skin, Emotion Light, Emotin Silky ve Emotion Air'dır.

Emotion Glow ve Emotion Skin ürünleri kimyasal isimleri aynı olsa da trigliserid, digliserid ve monogliserid, serbest yağ asidi ve sabunlaşmayan madde içerikleri açısından kompozisyonel farklılık göstermektedir. Zeytinyağı esas olarak küçük miktarlarda digliseritler, serbest yağ asitleri ve sabunlaşmayan bir kısım ile birlikte trigliseritler içerir. Glow ve Skin formülasyonlarının kompozisyonları da benzer şekilde yüksek trigliserit içeriğine sahiptir, ancak Glow, ürünü fazla miktarda digliserit ve trigliseritleri içerirken, Skin esas ola-

Our new cosmetic raw material supplier RoelMi HPC offers innovative and high-quality emollient solutions, providing perfect compatibility with your formulations through moisturizing and softening effects in skincare. The Emotion series is designed to serve as a comprehensive guide for formulators in selecting the best emollients to create truly unique and sophisticated cosmetic products. Emollients play a crucial role in determining the texture, skin feel, and overall performance of personal care formulations, and with the EMotion Series, formulators can explore a wide range of possibilities. By experimenting with different combinations and blends from our EMotion® line, professionals can unlock the secret to achieving the perfect sensorial experience for their products. Whether the goal is to enhance skin hydration, improve texture, or create a luxurious feel, the EMotion Series offers the flexibility and guidance to develop cutting-edge formulations that meet specific consumer needs.

Although the chemical names of the Emotion Glow and Emotion Skin products are the same, they show compositional differences in terms of triglyceride, diglyceride, and monoglyceride content, as well as free fatty acids and unsaponifiable matter. Olive oil primarily consists of triglycerides along with small amounts of diglycerides, free fatty acids, and an unsaponifiable fraction. Similarly, the compositions of the Glow and Skin formulations have high triglycer-

Ürün Tanıtımı / Product Presentation

Emotion Serisi beş ana ürün grubundan oluşmaktadır: Glow, Skin, Light, Silky, and Air.
The Emotion Series is comprised of five main product lines: Glow, Skin, Light, Silky, and Air.

Emotion Series	INCI	Aspect	Odor	Technology	NOI (ISO 16128)
Glow	Triolein, Glyceryl Dioleate	Yellow viscous liquid	Characteristic	Upcycling from non-edible olive oil fractions	1
SKin	Triolein, Glyceryl Dioleate	Yellow viscous liquid	Characteristic	Upcycling from non-edible olive oil fractions	1
Light	Tripelargonin (EU) C8-12 Acid Triglyceride (WW)	Colorless liquid	Characteristic	Low impact process from European renewable sources	1
Silky	Neopentyl Glycol Dipelargonate (EU) Neopentyl Glycol Dicaprylate/Dicaprate (WW)	Colorless liquid	Characteristic	Low impact process from European renewable	0,82
Air	Ethylhexyl Pelargonate	Colorless liquid	Characteristic	Eco-friendly soft process from sunflower richness	0,6

rak trigliseritlerden oluşmaktadır. Bu farklılık, kozmetik formülasyonlarda kullanılan emolientlerin farklı lipid profillerini göstermektedir. Emotion serisi, kişisel bakım formülasyonları için kritik işlevsel faydalar sağlayan geniş bir yelpazeyi sahiptir, özellikle de cilt bakımı ve kozmetik uygulamaları hedeflenmiştir. Bu emolientler, formülasyonların performansını ve stabilitesini geliştirmede birkaç önemli mekanizma aracılığıyla merkezi bir rol oynar. İlk olarak, koruyucu bir tabaka oluşturarak cildin bariyer fonksiyonunu güçlendirir ve transepidermal su kaybını (TEWL) önlemeye yardımcı olur, böylece optimal nem seviyelerini korur. Ayrıca, UV filtrelerinin çözünmesini kolaylaştırarak güneş koruyucu formülasyonlarının etkinliğini artırır. Estetik ve duyuşal özellikler açısından, Emotion™ emolientleri üstün pigment dağılımına yardımcı olur, eşit renk dağılımını sağlar ve ürünün genel hissiyatını iyileştirir, daha hoş bir kullanıcı deneyimi sunar. Bu çok işlevli özellikler, koruma, nemlendirme ve duyuşal memnuniyetin önemli olduğu yenilikçi ve yüksek performanslı kişisel bakım ürünlerinin geliştirilmesinde Emotion™ ürünlerini vazgeçilmez kılar.

Emotion Serisinin Polaritesi

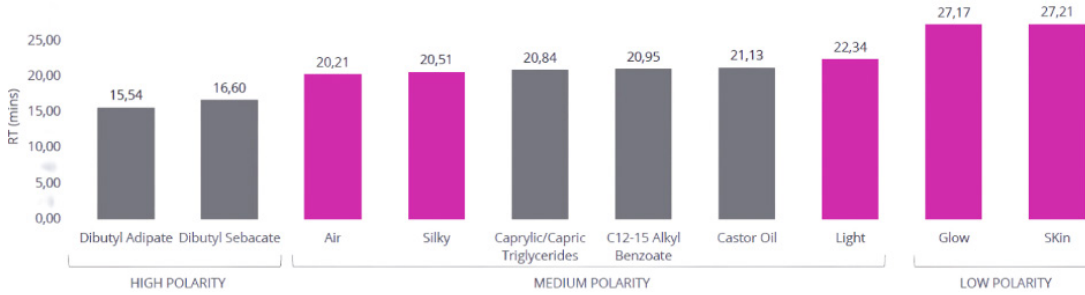
Şekil 1, çeşitli bileşiklerin polarite dağılımını, Ters Faz HPLC ile ölçülen verilerle sunmaktadır. Mobil faz su ve metanolde %0,1 formik asit, sabit faz ise Phenomenex Gemini C18 kolonu kullanır. Polarite, tutunma süresi (RT) ile belirlenir; daha uzun RT, daha yüksek kolon afinitesi ve dolayısıyla daha düşük polarite anlamına gelirken, daha kısa RT, daha düşük kolon afinitesi ve daha yüksek polariteye karşılık gelir. Emotion Serisi'ndeki bileşikler geniş bir polarite aralığı sergiler. En yüksek polariteye sahip bileşikler (en kısa tutunma süresi) Dibutyl

ide content, but Glow contains a significant amount of diglycerides and triglycerides, while Skin is primarily composed of triglycerides. This difference highlights the distinct lipid profiles of emollients used in cosmetic formulations. Glow and Skin specific compositions similarly feature high triglyceride content, but Glow includes a notable proportion of diglycerides and monoglycerides, while Skin primarily focuses on triglycerides and diglycerides. This highlights the distinct lipid profiles of the emollients used in cosmetic formulations. The Emotion Emollients series showcases a comprehensive range of functional benefits critical to personal care formulations, specifically targeting skincare and cosmetic applications. These emollients play a pivotal role in enhancing the performance and stability of formulations through several key mechanisms. First, they contribute to the formation of a protective layer, reinforcing the skin's barrier function and aiding in the prevention of transepidermal water loss (TEWL), thereby maintaining optimal hydration levels. Additionally, they facilitate the solubilization of UV filters, improving the efficiency of sunscreen formulations. In terms of aesthetics and sensory attributes, Emotion™ Emollients promote superior pigment dispersion, ensuring even color distribution, while enhancing the texture and overall skin feel of the product, providing a more pleasant user experience. These multifunctional properties make Emotion™ Emollients indispensable in the development of innovative and high-performance personal care products, where protection, hydration, and sensory satisfaction are paramount.

Polarity of Emotion Series

This Figure 1 displays the polarity distribution of various compounds, measured through Reverse

Ürün Tanıtımı / Product Presentation



Şekil 1: Emotion Serisi ve rakipleri için polarite grafiği.
Figure 1: Polarity chart for Emotion Series and competitors.

Adipate (15,54 dk) ve Dibutyl Sebacate (16,60 dk) olup, yüksek polariteyi gösterir. Caprylic/Capric Triglycerides (20,84 dk), C12-15 Alkyl Benzoate (20,95 dk) ve Castor Oil (21,13 dk) orta polarite sınıfına girer. En düşük polariteye (en uzun tutunma süreleri) sahip ürünler ise Emotion Light (22,34 dk), Emotion Glow (27,17 dk) ve Emotion Skin (27,21 dk) dir. Bu bileşikler, bu veride en büyük kolon afinitesini ve dolayısıyla en düşük polariteyi gösterir.

Emotion Serisinin Çözünürlüğü

Emotion Serisi'ndeki çeşitli ürünlerin farklı çözücülerle karışabilirliği bu şekilde sunulmaktadır. Çalışma, manyetik bir karıştırıcı kullanılarak 1:1 emolient-çözücü oranı ile, sabit 25°C sıcaklıkta yapılmıştır. Numuneler bir dakika karıştırılmış ve karışımlar görsel homojenlik açısından değerlendirilmiştir. Stabilitate testleri üç ay boyunca 4°C, 25°C ve 40°C'de gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, Emoton Air ve Emotion Silky ürünlerinin etanol ve pentilen glükol ile tamamen karışabilir olduğunu (%100) göstermektedir. Buna karşılık, diğer ürünler Emotion Light, Emotion Skin ve Emotion Glow bu çözücülerle karışmamaktadır. Ayrıca, hiçbir ürün gliserin, propilen glükol veya bütilen glükol ile çözünürlük göstermemiştir, bu da Emotion Air ve Emotion Silky ürünlerinin çözücü uyumluluğunun etanol ve pentilen glükol gibi belirli çözücülerle sınırlı olduğunu göstermektedir.

Emotion Serisinin Viskozitesi

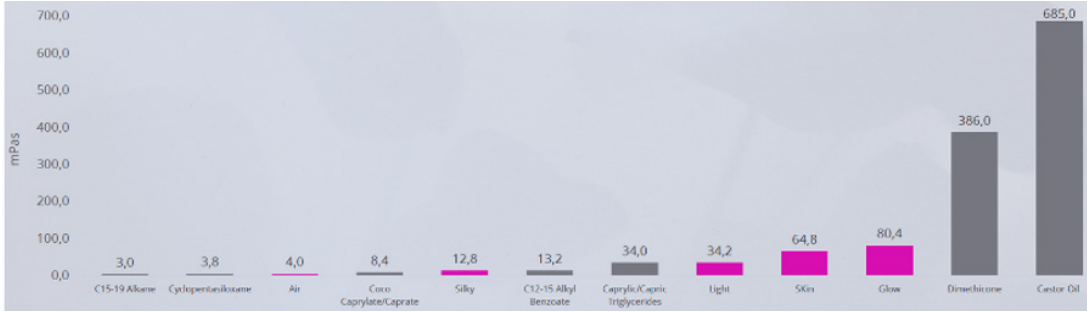
Şekil 2, çeşitli Emotion Serisi ürünlerinin viskozite ölçümlerini rakip bileşiklerle karşılaştırmaktadır. Veriler, 30 rpm hızda bir spindle 63 ile donatılmış BrookField LVDV-E 230/E5512 Viskozimetresi kullanılarak elde edilmiştir. Viskozite değerleri miliPascal-saniye (mPas) cinsinden ifade edilmektedir. Emotion Serisi ürünleri arasında Emotion Air 4,0 mPas ile en düşük viskoziteye sahip olup, ardından 12,8 mPas ile Emotion Silky gelmektedir ve bu ürünler hafif ve akışkan bir kıvam göstermektedir.

Phase High-Performance Liquid Chromatography (HPLC). The mobile phase consists of water and 0.1% formic acid in methanol, while the stationary phase utilizes a Phenomenex Gemini C18 column. Retention times (RT) are used to determine polarity, where a longer RT indicates a higher column affinity and thus a lower polarity, while shorter RT corresponds to a lower column affinity and higher polarity. The compounds in the "Emotion Series" exhibit a range of polarities. The highest polarity (shortest retention time) compounds include Dibutyl Adipate (15.54 min) and Dibutyl Sebacate (16.60 min), indicating high polarity. Compounds like Caprylic/Capric Triglycerides (20.84 min), C12-15 Alkyl Benzoate (20.95 min), and Castor Oil (21.13 min) are classified under medium polarity. Meanwhile, the lowest polarity (longest retention times) products in the series are "Light" (22.34 min), "Glow" (27.17 min), and "Skin" (27.21 min). These compounds demonstrate the greatest column affinity and thus the lowest polarity in this dataset.

Viscosity of Emotion Series

Figure 2 illustrates the viscosity measurements of various "Emotion Series" products in comparison to competitor compounds. The data were obtained using a BrookField LVDV-E 230/E5512 Viscometer equipped with a spindle 63 at a speed of 30 rpm. The viscosity values are expressed in milliPascal-seconds (mPas). Among the "Emotion Series" products, "Air" exhibits one of the lowest viscosities at 4.0 mPas, followed by "Silky" at 12.8 mPas, indicating a light and fluid consistency. In contrast, "Light" (34.2 mPas), "Skin" (64.8 mPas), and "Glow" (80.4 mPas) show progressively higher viscosities, suggesting thicker formulations. For comparative purposes, competitor compounds like C12-15 Alkyl Benzoate (13.2 mPas) and Caprylic/Capric Triglycerides (34.0 mPas) fall within the lower to mid-range viscosity spectrum. However, Dimethicone (386.0 mPas) and Castor Oil (685.0 mPas) exhibit significantly higher viscosities, marking them as much thicker products than

Ürün Tanıtımı / Product Presentation



Şekil 2: Emotion Serisi'nin rakiplerle viskozite karşılaştırması.
Figure 2: Viscosity comparison of Emotion Series among the competitors

Buna karşılık, Emotion Light (34,2 mPas), Emotion Skin (64,8 mPas) ve Emotion Glow (80,4 mPas) giderek daha yüksek viskozite göstermektedir, bu da daha kalın formülasyonlar anlamına gelir.

Karşılaştırma amacıyla, rakip bileşiklerden C12-15 Alkyl Benzoate (13,2 mPas) ve Caprylic/Capric Triglycerides (34,0 mPas) daha düşük ile orta viskozite spektrumuna girerken, Dimethicone (386,0 mPas) ve Castor Oil (685,0 mPas) çok daha yüksek viskozitelere sahiptir ve bu da onları Emotion Serisi'ndeki ürünlerden çok daha yoğun hale getirmektedir. Sonuçlar, serinin formülasyon ihtiyaçlarına göre viskozite aralığını vurgulamaktadır.

Emotion Serisinin Dağılımı

Farklı maddelerin yayılabilirliği, 20 gönüllü üzerinde yapılan bir panel testi ile değerlendirilmiştir. Test, her maddenin 20 µL damlasının uygulanmasını ve ön kolun 10 cm alanında üç kez yayılmasını içermektedir. Yayılabilirlik puanları 1 ile 6 arasında derecelendirilmiş olup, daha yüksek puanlar daha kolay yayılabilirliği ifade etmektedir. Çalışma, çeşitli maddeleri karşılaştırarak Diostearyl Malate'nin en düşük yayılabilirlik puanına (1,0) sahip olduğunu, C15-19 Alkane'nin ise en yüksek yayılabilirlik puanı (6,0) ile en kolay yayılabilir olduğunu göstermektedir. Diğer maddeler arasında Emotion Glow (2,6), Emotion Skin (2,7), Caprylic/Capric Triglycerides (4,0), Emotion Light (4,1), Emotion Silky (4,8), Cyclopentasiloxane (5,5) ve Emotion Air (5,7) bulunmaktadır.

Emotion Serisinin Pigment Islatma Kapasitesi

Farklı emolientlerin ıslanma kabiliyeti, pigmentlerin (demir oksitler ve Titanyum Dioksit) manuel karıştırılmasıyla değerlendirilmiştir. Castor yağı referans olarak kullanılmıştır ve değerlendirme, bu pigmentleri ıslatma yeteneğine odaklanmıştır. Dağılım kompozisyonu emolient ve pigment yüzdesiyle ölçülmüştür. Emotion Air için dağılım %67,0 emolient ve %33,0 pigmentten oluşurken, Emotion Silky %66,9 emolient ve %33,1 pigmentten oluşur.

those in the “Emotion Series.” The results highlight the range of viscosities within the series, catering to different formulation needs, with most products displaying lower viscosities than conventional cosmetic ingredients.

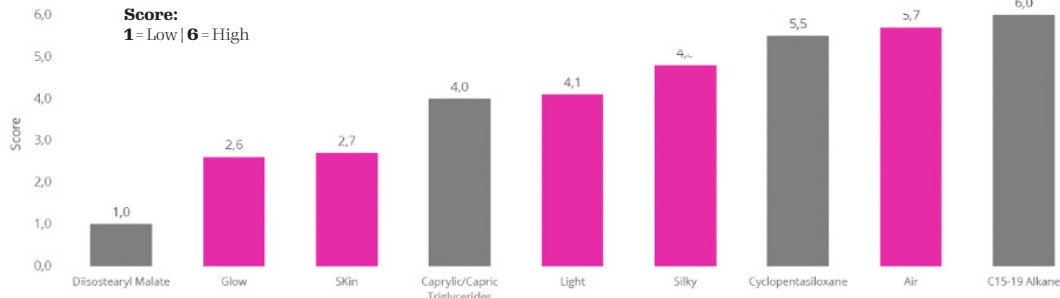
Spredability of Emotion Series

The spreadability of different substances was assessed using a panel test conducted on 20 volunteers. The test involved applying a 20 µL drop of each substance and spreading it three times on a 10 cm area of the forearm. Spreadability scores were rated from 1 to 6, where higher scores indicated easier spreadability. The study compared various substances, showing that Diostearyl Malate had the lowest spreadability score (1.0), while C15-19 Alkane demonstrated the highest spreadability with a score of 6.0. Other materials included Glow (2.6), SKin (2.7), Caprylic/Capric Triglycerides (4.0), Light (4.1), Silky (4.8), Cyclopentasiloxane (5.5), and Air (5.7). The findings suggest that the ease of spreading varies significantly among the tested substances, with C15-19 Alkane and Air being among the most easily spreadable, and Diostearyl Malate being the least.

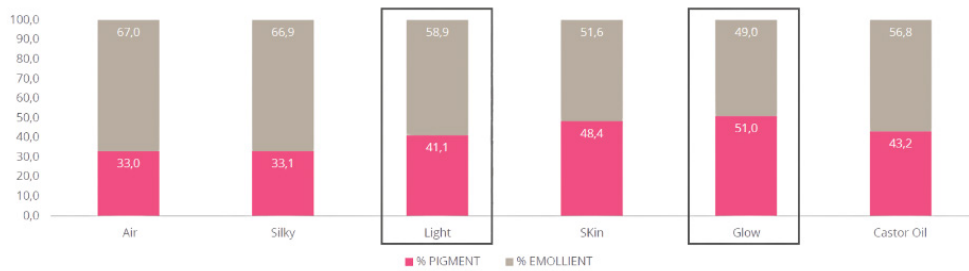
Wetting Ability of Emotion Series

The wetting ability of different emollients was evaluated by manual stirring of pigments, including iron oxides, Lake, and Titanium Dioxide. Castor oil was used as a benchmark, and the assessment focused on the capability of various formulations to wet these pigments, as indicated by the dispersion composition. The percentage of pigment and emollient in the dispersions was measured, showing a balance between the two components. For Air, the dispersion consisted of 67.0% emollient and 33.0% pigment. Silky showed a similar composition with 66.9% emollient and 33.1% pigment. Light displayed a more balanced ratio of 58.9% emollient and 41.1% pigment, while SKin had 51.6% emollient and 48.4% pigment. Glow had a nearly equal ratio with 49.0% emollient and 51.0% pigment, indicating that it functions as an

Ürün Tanıtımı / Product Presentation



Şekil 3: Emotion Serisi'nin geleneksel emolientlerle cilt üzerinde dağılımının karşılaştırması.
Figure 3: Spreadability comparison of the Emotion Series with traditional emollients



Şekil 4: Emotion Serisi'nin Castor yağı ile karşılaştırılması.
Figure 4: Dispersion composition of Emotion Series against to Castor oil

Emotion Light %58,9 emolient ve %41,1 pigment gibi daha dengeli bir orana sahipken, Emotion Skin %51,6 emolient ve %48,4 pigment içermektedir. Emotion Glow, %49,0 emolient ve %51,0 pigment ile neredeyse eşit bir orana sahip olup, mükemmel bir dispersan olarak işlev görür.

Sonuç olarak, Air, Silky, Light, Skin ve Glow emolientler bütün kozmetik formülasyonlara benzersiz duyuşsal ve işlevsel faydalar sağlar. Emotion Air, saç bakımı için ideal, hafif ve yüksek yayılabilirliğe sahip silikonlara alternatif bir seçenek sunarken, Emotion Silky, ürün hissini kadifemsi bir dokunuşla iyileştirir ve UV filtrelerinin çözünmesini etkin bir şekilde sağlar. Doğal kaynaklı bir emolient olan Emotion Light, UV çözünmesinde ve mat bir bitiş yaratmada mükemmeldir. Emotion Skin, zengin emilim sunar ve aktif bileşenlerin iletimi için bir taşıyıcı sistem görevi görürken, Emotion Glow, mükemmel pigment dispersiyonu ile parlak ve yağsız bir bitiş sağlar. Bu emolienter bir araya gelerek çok yönlü, yüksek performanslı kişisel bakım ürünlerinin yaratılmasına olanak sağlar.

Ürünlerimiz hakkında detaylı teknik bilgi ve daha fazla bilgi almak için bizimle iletişime geçebilirsiniz.

excellent dispersant. Castor oil, the benchmark, demonstrated a ratio of 56.8% emollient to 43.2% pigment. Among these formulations, Glow showed excellent dispersant properties, and Light had a similar performance to Castor oil, although it provided a drier skin feel.

In conclusion, the emollients—Air, Silky, Light, Skin, and Glow—each contribute distinct sensory and functional benefits to cosmetic formulations. Emotion Air offers a lightweight, high-spreadability alternative to silicones, ideal for hair care. Emotion Silky enhances product feel with a velvet touch and efficient UV filter solubilization. Emotion Light, a natural-derived emollient, excels at UV solubilization and creating a matte finish. Emotion Skin provides rich absorption and serves as a delivery system for actives, while Emotion Glow imparts a glossy, non-greasy finish with excellent pigment dispersion. Together, these emollients enable the creation of versatile, high-performance personal care products.

For detailed technical information regarding our products and further inquiries, please do not hesitate to contact us.