

Technisches Datenblatt

DMS – Bio Konzentrat

Membran Struktur Konzentrat für den Einsatz in kosmetischen und dermatologischen Formulierungen.

Aussehen	weiße, wachsartige Substanz	
Phospholipide	Phospholipidmischung	24 %
Lipide	Olivenöl KbA, Shea Butter KbA	24 %
Hydrophile Bestandteile	. Pentylen Glycol (natürlich)	4 – 10 %
	. Aloe Saft KbA	42 – 48 %
pH-Wert		6 – 7

Ingredients (INCI):

Aloe Barbadensis Leaf Juice(organic), Olea Europaea Fruit (Olive)Oil(organic), Pentylene Glycol (natural), hydrogenated Phosphatidylcholin (natural), Butyrospermum Parkii (Shea) Butter (organic), Squalan (natural), Phosphatidylcholin (natural), Phosphatidylserin (natural).

Dosierung

DMS-Bio wird mit 10 – 12 % im Endprodukt eingesetzt.

Es kann kalt bei Raumtemperatur oder leicht erwärmt eingesetzt werden. Konzentrationen von 2 – 3 % Phosphatidylcholin im Endprodukt sind anzustreben und ergeben ein sehr geschmeidiges Hautgefühl.

Verarbeitung

Fett- und Wasserphase müssen nicht separat erwärmt werden, sondern können gleichzeitig mit dem DMS-Konzentrat gemischt und homogenisiert werden. Temperaturempfindliche Inhaltsstoffe und Parfümöle können gleich zur Mischung gegeben werden.

Das vereinfacht die Herstellung von kosmetischen und dermatologischen Formulierungen erheblich.

Wirkstoffe können ohne Temperaturbelastung in die lamellare Schichtstruktur der Creme Matrix eingebracht werden.

Zur Homogenisierung sind nahezu alle gängigen Mischsysteme, wie Dissolverscheiber, Rotor-Stator-Rührer, Rührstäbe usw. Geeignet.

Auch die Einbringung von relativ hohen Scherkräften, wie beispielsweise durch einen Ultraturax, sind möglich, ohne die Membranstruktur zu zerstören.

Lipophile Zusätze

Der lipophile Anteil kann in einem weiten Bereich gewählt werden und liegt vorzugsweise zwischen 20 und 50% der Gesamtformulierung. Pflanzliche Öle und Fette werden besonders gut in die Membranstruktur eingelagert. Fette, welche bei Raumtemperatur fest sind, wie Kakao Butter, Shea Butter, Babassuöl usw., sollten vorher aufgeschmolzen werden und warm der Mischung zugeführt werden.

Die Gesamtmischung sollte jedoch eine Temperatur von 50°C nicht überschreiten.

Hydrophile Zusätze

Hydrophile Wirkstoffe, Extrakte, Vitamine usw. sollten im Wasser vorgelöst werden. Hierbei ist eine zu hohe Elektrolytkonzentration zu vermeiden.

100% natürlich und über 90% organic

DMS-Bio ist 100% pflanzlich. Die enthaltenen Lipide sind „organic“ und stammen aus kontrolliert biologischem Anbau. DMS-Bio enthält auch kein Wasser, sondern wird mit Aloeverasaft aus kontrolliert biologischem Anbau und direkt neben der Plantage hergestellt. Die enthaltene Phospholipidmischung und das Pentylenglycol stammen aus GMO freien Pflanzen, sind jedoch nicht „organic“. Dessen Gesamtanteil in einer Formulierung beträgt jedoch max. 8% und somit kann ein Organicanteil von über 90% erreicht werden, wenn darauf geachtet wird, dass auch die anderen Formulierungsbestandteile „organic“ sind.

Potenzierte Wirkung

Eine DMS-Creme ist nicht zu vergleichen mit herkömmlichen galenischen Formulierungen. Ihre innere Struktur ist nahezu dem menschlichen Hautfett identisch und wird deshalb optimal in den oberen Hautschichten eingelagert. Viele kosmetische und dermatologische Wirkstoffe zeigen deshalb eine bis zu 10-fach stärkere Wirkung als in herkömmlichen Ö/W- oder W/Ö-Emulsion.

Dies ist bei der Dosierung von Wirkstoffen zu berücksichtigen.

Verträglichkeit

DMS-Cremes werden durch deren hautähnliche Zusammensetzung und Struktur von allen Hauttypen außerordentlich gut vertragen. Sie eignen sich deshalb besonders auch für hypersensible Hautformen und werden häufig auch als Grundlage von dermatologischen Präparaten verwendet.

Häufig liegt bei Hauterkrankungen eine Schädigung der natürlichen Hautbarriere vor, welche durch eine DMS-Creme wieder aufgebaut und stabilisiert werden kann. Durch das vollständige Fehlen von chemischen Emulgatoren wird eine weitere Belastung der Hautbarriere und einen möglicher „Wash Out-Effekt“ verhindert.

Kosistenz

Bei einem Einsatz von 10% DMS-Konzentrat und 40% Öl- bzw. Fettanteil ist eine ausreichende galenische Konsistenz für eine Creme erreicht. Bei niedrigeren Konzentratanteilen empfiehlt sich ein Zusatz von konsistenzgebenden Polysacchariden wie Xanthan Gum, Guarkernmehl, Sodium Carbomer, Cellulosederivate oder Hyaluronsäure. Vorzugsweise werden diese Komponenten in einem Öl vordispersiert, oder im Wasser vorgequollen.

Physikalische Stabilität

Das MS-Konzentrat selbst und auch die damit hergestellten Cremes zeigen normalerweise eine außerordentlich gute Stabilität von weit über 30 Monaten.

Mikrobiologische Stabilität

Das DMS-Konzentrat enthält 10% natürliches Pentylene Glycol, welches aus Zuckerrohr hergestellt wird. Es wirkt sehr positiv auf das Wasserbindevermögen der Haut und hemmt gleichzeitig das Wachstum von Bakterien, Schimmel und Hefen, wodurch das DMS-Konzentrat auch gleichzeitig mikrobiologisch stabilisiert ist.

Eine mit DMS-Konzentrat hergestellte Formulierung sollte vorzugsweise mit zusätzlichem Pentylene Glycol stabilisiert werden, sodass die Endformulierung mind. 5% Pentylene Glycol enthält. Pentylene Glycol ist nach der Kosmetikverordnung nicht als Konservierungsstoff zu deklarieren.

Formulierungen können deshalb mit „frei von Konservierungsstoffen“ gekennzeichnet werden. Jedoch kann die Endformulierung auch mit anderen gängigen Konservierungsmitteln stabilisiert werden.

Es ist jedoch darauf zu achten, dass die Membranstuktur wie ein Penetrationsverstärker wirkt und Inhaltsstoffe dadurch in tiefere Hautschichten transportiert werden können

