

| Schutzkategorie  | LSF        |
|------------------|------------|
| basis            | 6-10       |
| mittel           | 15-25      |
| hoch             | 30-50      |
| <b>sehr hoch</b> | <b>50+</b> |

- sehr hoher Schutz mit LSF 50+
- Schutz vor UV-C-Strahlen
- **extra wasserfest**
- für besondere Belastungen
- mit Vitamin E
- parfümfrei
- **optimierte UV-Filter mit Silikon-Coating**



## PHYSIO UV 50 PLUS

Extra wasserfeste Licht- und Sonnenschutzcreme bei Arbeiten im Freien unter extremen Bedingungen (Nässe, Hitze), bei Schweißarbeiten und beim Umgang mit Photosensibilisatoren.

# PHYSIO UV 50 PLUS

**Extra wasserfeste Licht- und Sonnenschutzcreme bei Arbeiten im Freien unter extremen Bedingungen (Nässe, Hitze), bei Schweißarbeiten oder beim Umgang mit Photosensibilisatoren.**



- sehr hoher Schutz mit LSF 50+
- Schutz vor UV-C-Strahlen
- **extra wasserfest**
- für besondere Belastungen
- mit Vitamin E
- parfümfrei
- **optimierte UV-Filter mit Silikon-Coating**

## EIGENSCHAFTEN/ ANWENDUNGSGEBIETE:

PHYSIO UV 50 PLUS ist eine extra wasserfeste Hautschutzcreme gegen natürliche und künstliche UV-Strahlung mit sehr hohem Schutz (LSF 50+). Gemessen wurde ein LSF größer 60. Das moderne UV-Filterschutzsystem auf Basis einer ausgewogenen Kombination von wasser-, öllöslichen und partikulären Filtern ist photostabil und schützt die Haut besonders effektiv vor UV-C-Strahlung. Dennoch ist die Formulierung angenehm und zieht schnell ein. PHYSIO UV 50 PLUS wird an Arbeitsplätzen mit speziellen Anforderungen eingesetzt, zum Beispiel beim Umgang mit Photosensibilisatoren, beim Elektroschweißen oder bei Arbeiten im Freien unter besonderen Bedingungen (Nässe, Hitze). PHYSIO UV 50 PLUS ist extra wasserfest und kann daher den Lichtschutz auch bei starkem Schwitzen oder bei Arbeiten im wässrigen Umfeld erhalten. Vitamin E liefert einen Beitrag zum Zellschutz vor sich unter UV-Licht bildenden Sauerstoffradikalen.

## ANWENDUNG:

Vor der Arbeit bzw. vor der intensiven Lichtexposition ist PHYSIO UV 50 PLUS gleichmäßig auf die saubere und trockene Haut aufzutragen. Die Anwendungsmenge richtet sich nach der Auftragsfläche: z.B. haselnussgroße Menge für die Hände. Großzügig auftragen, da geringe Mengen nur einen geringen Schutz bieten. Um den Lichtschutz aufrecht zu erhalten, sollte PHYSIO UV 50 PLUS mehrfach aufgetragen werden, insbesondere nach Waschvorgängen muss PHYSIO UV 50 PLUS erneuert werden. Das erneute Auftragen verlängert allerdings nicht die Schutzzeit, sondern stellt nur den alten, zwischenzeitlich verringerten Schutzzustand wieder her. Eine Erneuerung der Schutzschicht alle 2 Stunden ist grundsätzlich sinnvoll.

Hinweis: Die Anwendung von Lichtschutzmitteln entbindet nicht von der Anwendungspflicht anderer vorgeschriebener Schutzmaßnahmen. Intensive Mittagssonne sollte vermieden werden. Auch Sonnenschutzmittel mit hohem Lichtschutzfaktor bieten keinen vollständigen Schutz vor UV-Strahlen. KONTAKT MIT TEXTILIEN VERMEIDEN – DAUERHAFTE FLECKEN MÖGLICH!

## BESCHREIBUNG:

Gelbliche, reichhaltige OW-Emulsion, parfümfrei.

## ERPROBUNGSBOGEN:

Steht auf Anforderung zur Verfügung.

## HAUTVERTRÄGLICHKEIT:

Die gute Hautverträglichkeit von PHYSIO UV 50 PLUS wurde festgestellt und das Ergebnis liegt als schriftliches Gutachten vor.

## LACKVERTRÄGLICHKEIT:

Das Produkt enthält optimierte UV-Filter mit Silikon-Coating. Das Silikon liegt in gebundener Form vor, um Störungen bei Lackierarbeiten zu vermeiden. Lackverträglichkeitstests nach Normen führender Automobilhersteller liegen zum Nachweis vor. Da es sich hierbei um keine einheitlichen und standardisierten Verfahren handelt, empfehlen wir in jedem Fall zur Sicherheit eigene Lackverträglichkeitstests durchzuführen.

# PHYSIO UV 50 PLUS

**Extra wasserfeste Licht- und Sonnenschutzcreme bei Arbeiten im Freien unter extremen Bedingungen (Nässe, Hitze), bei Schweißarbeiten oder beim Umgang mit Photosensibilisatoren.**

## BESTELLDATEN:

20-ml-Tube:

BSW-Nr.: 14093002

50 x 20-ml-Tube = 1 VE<sup>1)</sup>

100-ml-Tube:

BSW-Nr.: 14093001

12 x 100-ml-Tube = 1 VE<sup>1)</sup>

PZN 10210916

1-L-Neptuneflasche:

BSW-Nr.: 14093003

6 x 1-L-Flasche = 1 VE<sup>1)</sup>

1) VE = Verpackungseinheit

## WIRKSAMKEITSPRÜFUNG:

Die Wirksamkeit von PHYSIO UV 50 PLUS wurde geprüft auf:

1. Lichtschuttfaktor UV-B nach internationaler Norm EN ISO 24444:2010 [1]
2. Lichtschuttfaktor UV-A nach ISO 24443 [2]
3. Lichtschuttfaktor UV-C in Anlehnung an ISO 24443 [2]
4. Wasserfestigkeit nach COLIPA-Methode 2005 der EU-Kosmetikerhersteller [3]

### 1. Lichtschuttfaktor und Sonnenbrandvermeidung

Der Lichtschuttfaktor gibt an, um welchen Faktor die Sonnencreme die Eigenschutzzeit verlängert. Die Eigenschutzzeit ist die Zeitspanne, in der die Haut unter UV-Belastung sicher keinen Schaden wie Rötung oder gar Sonnenbrand (dermatitis solaris) davon trägt. Die Eigenschutzzeit hängt vom "Fototyp" ab: Besonders Hellhäutige haben höchstens 10 Minuten, Sonnenempfindliche etwa 20 Minuten, normal Bräunende eine halbe Stunde Eigenschutz. Bei südländisch-dunkler Haut ist die Spanne länger. Gebräunte Haut hat einen etwas höheren Eigenschutz als blasse. UV50 Plus bedeutet, dass die Eigenschutzzeit um mindestens den Faktor 60 erhöht wird. **Der für PHYSIO UV 50 PLUS ermittelte Wert für den Lichtschuttfaktor lag im Mittel bei 67,8 (Abbildung 1).**

### 2. Lichtschuttfaktor UV-A gegen Hautalterung und Lichtallergien

Der UV-A-Lichtschuttfaktor muss min. 1/3 vom Lichtschuttfaktor des Produktes erreichen. Die UV-A Strahlung dringt tiefer in die Haut ein und ist vor allem Ursache von lichtbedingter Hautalterung und verschiedener Formen der sog. „Sonnenallergien“. Das Sonnen-UV-Spektrum umfasst Wellenlängen von 290–400 nm, der UV-A-Bereich reicht von 320–400 nm, der UV-B-Bereich von 290–320 nm. Moderne Lichtschutzmittel decken heute einen deutlich größeren UV-Bereich ab und besonders der UV-A-Bereich wird als immer bedeutender bewertet. **Der für PHYSIO UV 50 PLUS ermittelte UV-A-Schutzfaktor (UV-A-PF) liegt bei 20,68. Das Verhältnis UV-A zu UV-B beträgt somit 0,345 und das Produkt erfüllt damit die Forderung (>0,33) für einen ausgewogenen Sonnenschutz.**

### 3. Lichtschuttfaktor UV-C z. B. bei Schweißarbeiten

Die natürlichen UV-C-Strahlen werden von der Ozonschicht blockiert. Es gibt aber auch UV-C-Licht aus anderen Quellen, z. B. beim Schweißen. Die Bestimmung des UV-C-Lichtschuttfaktors erfolgt analog zur ISO 24443:2012, welche die Bestimmung des UV-A-Schutzes regelt. **Demnach bietet das Produkt PHYSIO UV 50 PLUS einen sehr hohen LSF bei UV-C-Strahlung (Abbildung 2).**

### 4. Extra wasserfest

Mittels eines praxisnahen, kontrollierten 4-maligen Badedurchgangs von 20 min. wird die Wasserfestigkeit nach europäischem Industriestandard COLIPA [3] ermittelt. Der LSF muss zu min. 50 % erhalten bleiben und damit einen praxisnahen, ausreichenden Schutz z. B. bei intensivem Schwitzen oder Baden erhalten (siehe Abbildung 1). **PHYSIO UV 50 PLUS erreicht hier im Schnitt einen Wert von 83,3 %.** Ein erneutes Auftragen von PHYSIO UV 50 PLUS, speziell nach einem Bad/starkem Schwitzen, ist trotzdem angeraten und erhöht die Lichtsicherheit (Abbildung 1).

## Quelle / Literatur / Normen:

1. EN ISO 24444:2010 Cosmetics - Sun protection test methods - In vivo determination of the sun protection factor (SPF)
2. DIN EN ISO 24443:2013-05: In vitro Bestimmung des UV-A-Schutzes von Sonnenschutzmitteln (ISO 24443:2012); Deutsche Fassung EN ISO 24443:2012
3. COLIPA Guidelines for Evaluating Sun Product Water Resistance – 2005

# PHYSIO UV 50 PLUS

Extra wasserfeste Licht- und Sonnenschutzcreme bei Arbeiten im Freien unter extremen Bedingungen (Nässe, Hitze), bei Schweißarbeiten oder beim Umgang mit Photosensibilisatoren.

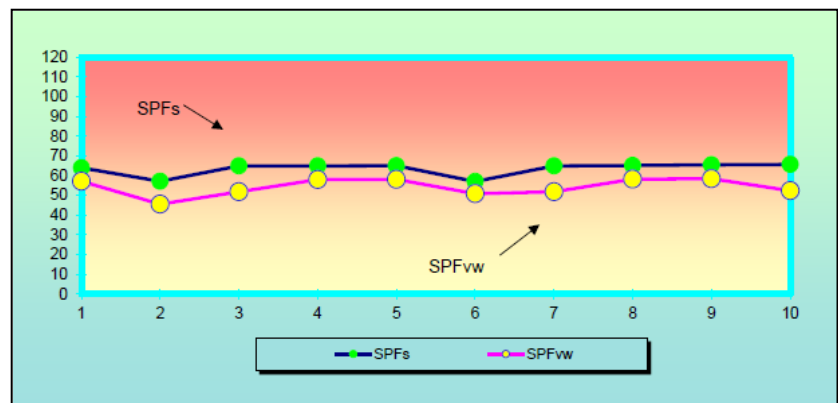


Abbildung 1: Die obere Kurve (SPFs) zeigt den jeweils ermittelten LSF bei den einzelnen Testungen. Die Kurve darunter (SPFvw) den LSF nach 4-maligem 20-minütigem Wasserkontakt. Im Mittel liegt der LSF danach immer noch bei rund 83 % des Ausgangswertes.

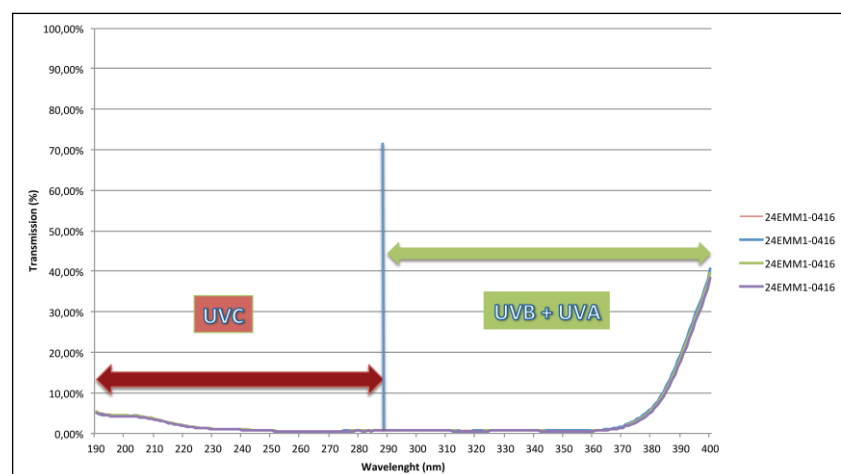


Abbildung 2: Die Abbildung zeigt die Transmissionsraten in den verschiedenen Wellenlängenbereichen an. Im UV-C-Bereich wird 98 % der Strahlenbelastung herausgefiltert.

## WEISSER HAUTKREBS:

Bestimmte Formen des sogenannten weißen Hautkrebses (Plattenepithelkarzinome) oder dessen Vorstufen (multiple aktinische Keratosen) durch langjährige Sonneneinstrahlung sind seit dem 1. Januar 2015, mit der BK-Nr. 5103 Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung, als neue Berufskrankheit aufgenommen worden. Mit der Einstufung von weißem Hautkrebs als berufliche Dermatose wird der angemessene Schutz vor natürlicher UV-Strahlung zum Bestandteil der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA), die Unternehmen jedem gefährdeten Mitarbeiter zur Verfügung stellen müssen. Um wirksamen Schutz zu gewähren, müssen die ergriffenen Maßnahmen zweckmäßige Kleidung und Kopfbedeckung ebenso umfassen wie geeignete Sonnenschutzpräparate.

# PHYSIO UV 50 PLUS

**Extra wasserfeste Licht- und Sonnenschutzcreme bei Arbeiten im Freien unter extremen Bedingungen (Nässe, Hitze), bei Schweißarbeiten oder beim Umgang mit Photosensibilisatoren.**

## PRODUKTQUALITÄT:

Die Herstellung erfolgt unter Kosmetik GMP (Good Manufacturing Practice) Bedingungen. Die Keimzahl wird regelmäßig mikrobiologisch geprüft und liegt unter 100 Keimen pro Gramm.

## ERSTE HILFE:

Bei versehentlichem Kontakt mit den Augen: sofort gründlich mit viel handwarmem Wasser ausspülen; bei verbleibenden Reizungen vorsorglich Augenarzt konsultieren.

## LAGERUNGSHINWEISE:

PHYSIO UV 50 PLUS ist in originalverschlossenen Gebinden mindestens 30 Monate (ab Herstellungsdatum) bei Raumtemperatur lagerfähig. Die Haltbarkeit nach dem ersten Öffnen (PAO, Period after Opening) ist auf der Verpackung angegeben.

## GESETZLICHE VORSCHRIFTEN:

PHYSIO UV 50 PLUS unterliegt der EG-Kosmetik-Verordnung, nicht aber dem Chemikaliengesetz oder der Gefahrstoffverordnung. Hautschutzmittel sind als Bestandteil der persönlichen Schutzausrüstung (PSA) anerkannt.

## UMWELT:

Die Tuben sind aus PE gefertigt und können nach vollständiger Entleerung als PE-Abfall entsorgt werden. Die Verpackungen sind entsprechend gekennzeichnet.

## ZUSAMMENSETZUNG NACH INCI\*:

AQUA, C12-15 ALKYL BENZOATE, DIETHYLAMINO HYDROXYBENZOYL HEXYL BENZOATE, ETHYLHEXYL SALICYLATE, OCTOCRYLENE, GLYCERIN, ETHYLHEXYL TRIAZONE, TITANIUM DIOXIDE (NANO), POTASSIUM CETYL PHOSPHATE, DIETHYLHEXYL BUTAMIDO TRIAZONE, GLYCERYL STEARATE, STEARYL ALCOHOL, PANTHENOL, PHENYLBENZIMIDAZOLE SULFONIC ACID, ALUMINA, SIMETHICONE, TRIACONTANYL PVP, SILICA, AMINOMETHYL PROPANOL, PHENOXY-ETHANOL, ACRYLATES/C10-30 ALKYL ACRYLATE CROSSPOLYMER, TOCOPHERYL ACETATE, CAPRYLYL GLYCOL, DECYLENE GLYCOL, PIROCTONE OLAMINE, DIETHYLHEXYL SODIUM SULFOSUCCINATE, DISODIUM PHOSPHATE, TITANIUM DIOXIDE, PROPYLENE GLYCOL, SILVER CHLORIDE.

\* (International Nomenclature Cosmetic Ingredients)

Unsere Angaben und Empfehlungen entsprechen dem aktuellen Stand unserer Erkenntnisse. Wir erteilen sie unverbindlich. Sie stellen weder eine Garantie dar noch wird hierdurch ein Vertragsverhältnis begründet. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der Produktweiterentwicklung behalten wir uns vor. Wir bitten Sie, die Produkte stets selbst auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck eigenverantwortlich zu prüfen.