DIN EN ISO 24444:2022-07 (D)

Kosmetische Mittel - Untersuchungsverfahren für Sonnenschutzmittel - In-vivo-Bestimmung des Sonnenschutzfaktors (SSF) (ISO 24444:2019 + Amd 1:2022); Deutsche Fassung EN ISO 24444:2020 + A1:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

A1 Europäisches Vorwort der Änderung 1 A1 5

Vorwort 6

A1 Vorwort der Änderung 1 A1 8

Einleitung 9

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 10

4 Kurzbeschreibung 12

5 Probanden 13
5.1 Auswahl der Probanden 13
5.1.1 Allgemeines 13
5.1.2 Hautfarbe der Probanden 13
5.1.3 Altersbeschränkung 13
5.1.4 Häufigkeit der Teilnahme an Prüfungen 14
5.1.5 Ethik und Einwilligung 14
5.2 Anzahl der Probanden 14

6 Geräte und Materialien — UV-Strahlenquelle 14
6.1 Allgemeines 14
6.2 Qualität der ultravioletten Strahlung 14
6.3 Gesamtbestrahlungsstärke (UV-Strahlung, sichtbare Strahlung und Strahlung im nahen Infrarotbereich) 15
6.4 Gleichmäßigkeit des Lichtstrahls 15
6.4.1 Allgemeines 15
6.4.2 Film-Densitometrie 16
6.4.3 UV-Sensor 16
6.4.4 Großer Strahlenquerschnitt 16
6.4.5 Kleiner Strahlenquerschnitt 16

7 Wartung und Überwachung der Ausgabe des UV-Sonnensimulators 17
7.1 Spektralradiometrie 17
7.2 Radiometrie 18

8 Standardsonnenschutzmittel 19
8.1 Allgemeines 19
8.2 Zu verwendender Referenzstandard 19

9 Durchführung 20
9.1 Hauptschritte 20
9.2 Prüfungsbedingungen 20
9.3 Stellung der Probanden 20
9.4 Auftragen des Sonnenschutzmittels 20
9.5 Verfahren zur MED-Bewertung 25

9.5.1 Allgemeines **25**
9.5.2 Zeitpunkt der MED-Bewertung **25**
9.5.3 Kriterien zum Zurückweisen von Daten **26**
9.5.4 Kriterien für Prüffehler **27**
9.5.5 Angabe der MED **28**
10 Berechnung des Sonnenschutzfaktors und Statistiken **28**
10.1 Berechnung des individuellen SSF (SSF_i) **28**
10.2 Berechnung des SSF des Sonnenschutzmittels **28**
10.3 Statistisches Kriterium **28**
10.4 Validierung der Prüfung **29**
11 Prüfbericht **29**
11.1 Überblick **29**
11.2 Allgemeine Angaben **29**
11.3 Daten für jeden Probanden in Tabellenform **29**
11.4 Statistiken der Prüfsonnenschutzmittel **30**
Anhang A (normativ) Auswahlkriterien für die Probanden **31**
Anhang B (normativ) Festlegungen der UV-Sonnensimulatorausgabe **33**
Anhang C (normativ) Standardsonnenschutzmitteln mit SSF **41**
Anhang D (normativ) Berechnungen und Statistiken **54**
Anhang E (normativ) Colorimetrische Bestimmung der Hautfarbe und Vorhersage der minimalen Erythemdosis (MED) ohne UV-Bestrahlung **60**
Anhang F (informativ) Visueller Leitfaden zur Erythem-Bewertung **64**
Anhang G (normativ) Prüfberichtsformular **68**
Literaturhinweise **72**