|  |  |
| --- | --- |
| LOGO_UOA COL1 | ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**Εθνικόν και Καποδιστριακόν****Πανεπιστήμιον Αθηνών****\_\_\_\_\_\_\_\_ ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣΤομέας Φαρμακευτικής Τεχνολογίας |

**ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑ –ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ**

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ**

**ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2023-2024**

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\User\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\A233E44D.tmp | **ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ****ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ****ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ****(Ακαδημαϊκό έτος 2022-2023)** |
| **ΕΠΙΒΛΕΠOΝTEΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ** | ΜΙΧΑΛΗΣ XΡ. ΡΑΛΛΗΣT. +30 210 7274699Μ. +30 6975505955rallis@pharm.uoa.gr | ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ Π. ΔΑΛΛΑΣT. +30 210 7274677F. +30 210 7274027dallas@pharm.uoa.gr |
| **ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ** | Μ.Ράλλης, Π. Δάλλας |
| **ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ** | Π. Δάλλας, Μ.Χρ. Ράλλης, Xρ. Μπάρδα, Α. Βίτσος, Ε. Χατζηδάκης, Ε. Αρτζουχαλτζή, Ε. Γρίβα, Χ. Καραμπάση, Ζ. Καρδάση, Γ. Λυγγίτσου, Α.Ι. Παπαντωνάκη, Μ. Σούμα, Δ. Σταθά, Χ. Χύτα, Δ. Μπόμπου, Χ. Χαλατσά, Κ. Χριστοφόρου, Κ. Σωτηριανάκος, Α. Ευαγγέλου, Χ. Χαριτάκη, Β. Κακάμπουρα, Μ. Αθανασοπούλου, Α. Αποστολάκη, Δ. Αλβανού  |
| **ΧΟΡΗΓΟΙ ΤΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ** | **FΑΜΑR** **FREZYDERM** **PAPOUTSANIS****FROIMED** **VERAL****SARANTIS****YELLOW ROSE****ΓΕΩΡΓΑΝΤΑΣ** |
| **ΕΥΧΑΡΙΣΤΊΕΣ** | Ευχαριστούμε όλους όσοι συνέβαλαν προσφέροντας τεχνογνωσία καθώς και τις απαραίτητες πρώτες ύλες για την διεξαγωγή των ασκήσεων και ιδιαίτερα:Τις κυρίες  *Σ. Θεοδωρακοπούλου, Μ. Θεοδωρακοπούλου, M. Παπαφράγκα, Α. Σόμπολου, Χ. Πετσεπέ, M. Σκουτέρη, Ε. Σκιντζή, Χρυσώ Πετσεπέ*Τους κυρίους *Μ. Μπουσβάρο, Μ. Χατζηδάκη, Θ. Λιαρόπουλος, Α. Γρηγορόπουλο* *Σ. Μάρδα, Σ. Παπαγεωργίου, Ι. Αναστασίου, Γ. Παχωπό, Ν. Παχωπό, I. Τσερκάνο και Γ. Αθανασίου* |
| **Ημερομηνία έκδοσης** | **6 Φεβρουαρίου 2024** |

**Οι φοιτητές θα πρέπει να έχουν ενημερωθεί και υπογράψει την παρακάτω δήλωση που αφορά σε θέματα ΟΡΘΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ πριν την είσοδο τους στο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ.**

**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ**

Του Φοιτητή /της Φοιτήτριας \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

του Τμήματος **ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ**

Α.Μ.: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

προς το Εργαστήριο Φαρμακευτικής Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Προκειμένου να μου επιτραπεί η προβλεπόμενη Εργαστηριακή Άσκηση στο **Εργαστήριο Κοσμητολογίας – Τεχνολογίας Καλλυντικών** και σύμφωνα με το ισχύον Πρόγραμμα Σπουδών, δηλώνω **ρητά και χωρίς καμία επιφύλαξη** τα ακόλουθα:

1. Υπεύθυνος χειρισμός (π.χ. υαλίνων σκευών, ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών), των χημικών αντιδραστηρίων, καθώς και των διαφόρων παροχών (φωταερίου, ηλεκτρικού, πεπιεσμένου αέρα, κενού).
2. Αναφέρομαι στον υπεύθυνο της ασκήσεως για ότι πρόβλημα προκύψει σε θέματα ασφαλείας.
3. Κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών ασκήσεων θα φέρω καθαρή εργαστηριακή μπλούζα.
4. Δεν θα φέρω και δεν θα καταναλώνω στο Εργαστήριο τροφές (π.χ. σάντουιτς, αναψυκτικά), δεν θα καπνίζω σε Εργαστηριακό χώρο και δεν θα χρησιμοποιώ το κινητό τηλέφωνο.
5. Θα προσέρχομαι στο Εργαστήριο έχοντας κατάλληλα προετοιμασθεί για την άσκηση που θα πραγματοποιήσω.
6. Δεν θα αρχίζω την άσκηση χωρίς την άδεια του επιβλέποντος.
7. Δεν θα εγκαταλείπω τον χώρο ασκήσεων χωρίς άδεια του επιβλέποντος και ιδιαίτερα όταν υπάρχει άσκηση σε εξέλιξη, που απαιτεί τη συνεχή εκ μέρους μου παρακολούθηση και προσοχή, τόσο για λόγους εκπαιδευτικούς, όσο και για λόγους ασφαλείας.
8. Μετά το πέρας της άσκησης θα καθαρίζω σχολαστικά τον χώρο στον οποίο εργάστηκα, όπως επίσης και τα σκεύη που χρησιμοποίησα και θα τακτοποιώ τον πάγκο εργασίας. Τυχόν υπόλοιπα αντιδραστηρίων ανάλογα με τη φύση τους θα αδειάζονται ή στους νεροχύτες του Εργαστηρίου ή σε δοχεία συλλογής αποβλήτων ειδικού χειρισμού ή στα απορρίμματα σύμφωνα με τις προφορικές ή γραπτές οδηγίες της άσκησης και του υπευθύνου διδάσκοντος. Επιπλέον θα φροντίζω να απενεργοποιώ τυχόν ηλεκτρικές ή ηλεκτρονικές συσκευές που χρησιμοποίησα.
9. Αποδέχομαι ότι αν δεν τηρήσω τις υποχρεώσεις μου σε θέματα ασφαλείας και καλής εργαστηριακής πρακτικής, όπως αυτές συνοπτικά περιγράφονται στις προηγούμενες παραγράφους, τούτο μπορεί και ανάλογα με τη βαρύτητα και τη συχνότητα των παραλείψεών μου να έχει ως συνέπεια την προσωρινή έως και οριστική διακοπή της Εργαστηριακής μου άσκησης.

Ημερομηνία: / /2024

Ο Δηλών / Η Δηλούσα

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Περιεχόμενα

[1 ΑΣΚΗΣΗ 1 6](#_Toc97815312)

[1.1 EΝΥΔΑΤΙΚΗ ΚΡΕΜΑ ΗΜΕΡΑΣ 24ΩΡΗΣ ΕΝΥΔΑΤΩΣΗΣ 6](#_Toc97815313)

[1.1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα 6](#_Toc97815314)

[1.1.2 Υλικά 7](#_Toc97815315)

[1.1.3 Σκεύη 9](#_Toc97815316)

[1.1.4 Μέθοδος Παρασκευής 9](#_Toc97815317)

[1.1.5 Φυσικοχημικές Προδιαγραφές 9](#_Toc97815318)

[2 ΑΣΚΗΣΗ 2 10](#_Toc97815319)

[2.1 ΠΗΚΤΩΜΑ ΜΑΛΛΙΩΝ (STYLING GEL) 10](#_Toc97815320)

[2.1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα 10](#_Toc97815321)

[2.1.2 Υλικά 11](#_Toc97815322)

[2.1.3 Σκεύη 12](#_Toc97815323)

[2.1.4 Μέθοδος Παρασκευής 12](#_Toc97815324)

[3 ΑΣΚΗΣΗ 3 13](#_Toc97815325)

[3.1 ΚΡΕΜΑ ΠΡΟΣΩΠΟΥ 13](#_Toc97815326)

[3.1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα 13](#_Toc97815327)

[3.1.2 Υλικά 14](#_Toc97815328)

[3.1.3 Σκεύη 15](#_Toc97815329)

[3.1.4 Μέθοδος Παρασκευής 15](#_Toc97815330)

[3.1.5 Φυσικοχημικές Προδιαγραφές 15](#_Toc97815331)

[4 ΑΣΚΗΣΗ 4 16](#_Toc97815332)

[4.1 ΡΑΒΔΙΑ ΧΕΙΛΕΩΝ 16](#_Toc97815333)

[4.1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα 16](#_Toc97815334)

[4.1.2 Υλικά 17](#_Toc97815335)

[4.1.3 Σκεύη 18](#_Toc97815336)

[4.1.4 Χρώματα 18](#_Toc97815337)

[4.1.5 Μέθοδος Παρασκευής 18](#_Toc97815338)

[4.1.6 Φυσικοχημικές Προδιαγραφές 18](#_Toc97815339)

[5 ΑΣΚΗΣΗ 5 19](#_Toc97815340)

[5.1 ΑΣΚΗΣΗ 5Α: ΣΑΜΠΟΥΑΝ ΜΑΛΛΙΩΝ 19](#_Toc97815341)

[5.1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα 19](#_Toc97815342)

[5.1.2 Υλικά 20](#_Toc97815343)

[5.1.3 Σκεύη **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc97815344)

[5.1.4 Μέθοδος Παρασκευής **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc97815345)

[5.2 ΑΣΚΗΣΗ 5Β ΑΦΡΟΛΟΥΤΡΟ – SHOWER GEL 24](#_Toc97815346)

[5.2.1 Εισαγωγικό Σημείωμα 24](#_Toc97815347)

[5.2.2 Υλικά 25](#_Toc97815348)

[5.2.3 Σκεύη 26](#_Toc97815349)

[5.2.4 Μέθοδος Παρασκευής 26](#_Toc97815350)

[5.2.5 Φυσικοχημικές Προδιαγραφές 26](#_Toc97815351)

[6 ΑΣΚΗΣΗ 6 27](#_Toc97815352)

[6.1 ΜΑΛΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΙΟΝ ΓΙΑ ΤΑ ΜΑΛΛΙΑ (INSTANT REPAIR CONDITIONER) 27](#_Toc97815353)

[6.1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα 27](#_Toc97815354)

[6.1.2 Υλικά 28](#_Toc97815355)

[6.1.3 Σκεύη 29](#_Toc97815356)

[6.1.4 Μέθοδος Παρασκευής 29](#_Toc97815357)

[7 ΑΣΚΗΣΗ 7 30](#_Toc97815358)

[7.1 ΑΣΚΗΣΗ 7Α ΑΠΟΛΕΠΙΣΤΙΚΗ ΚΡΕΜΑ ΣΩΜΑΤΟΣ (OLIVE BODY SCRUB) 30](#_Toc97815359)

[7.1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα 30](#_Toc97815360)

[7.1.2 Υλικά 31](#_Toc97815361)

[7.1.3 Σκεύη 32](#_Toc97815362)

[7.1.4 Μέθοδος Παρασκευής 32](#_Toc97815363)

[7.2 ΑΣΚΗΣΗ 7Β ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΛΥΜΑ ΜΥΚΗΛΛΙΩΝ 33](#_Toc97815364)

[7.2.1 Εισαγωγικό Σημείωμα 33](#_Toc97815365)

[7.2.2 Υλικά 34](#_Toc97815366)

[7.2.3 Μέθοδος Παρασκευής 34](#_Toc97815367)

[7.2.4 Φυσικοχημικές Προδιαγραφές 34](#_Toc97815368)

[8 ΑΣΚΗΣΗ 8 35](#_Toc97815369)

[8.1 ΟΔΟΝΤΟΠΑΣΤΑ 35](#_Toc97815370)

[8.1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα 35](#_Toc97815371)

[8.1.2 Υλικά 36](#_Toc97815372)

[8.1.3 Σκεύη 37](#_Toc97815373)

[8.1.4 Μέθοδος Παρασκευής 37](#_Toc97815374)

[9 Άσκηση 9 38](#_Toc97815375)

[9.1 ΓΑΛΑΚΤΩΜΑ ΚΑΛΑΜΙΝΗΣ 38](#_Toc97815376)

[9.1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα 38](#_Toc97815377)

[9.1.2 Υλικά 39](#_Toc97815378)

[9.1.3 Μέθοδος Παρασκευής 40](#_Toc97815379)

[10 ΑΣΚΗΣΗ 10 41](#_Toc97815380)

[10.1 ΚΡΕΜΑ ΧΕΡΙΩΝ 41](#_Toc97815381)

[10.1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα 41](#_Toc97815382)

[10.1.2 Υλικά 42](#_Toc97815383)

[10.1.3 Σκεύη 43](#_Toc97815384)

[10.1.4 Μέθοδος Παρασκευής 43](#_Toc97815385)

[11 ΑΣΚΗΣΗ 11 44](#_Toc97815386)

[11.1 ΓΑΛΑΚΤΩΜΑ ΣΩΜΑΤΟΣ (BODY LOTION) 44](#_Toc97815387)

[11.1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα 44](#_Toc97815388)

[11.1.2 Υλικά 45](#_Toc97815389)

[11.1.3 Μέθοδος Παρασκευής 46](#_Toc97815390)

[11.1.4 Φυσικοχημικές Προδιαγραφές 46](#_Toc97815391)

[12 Άσκηση 12 47](#_Toc97815392)

[12.1 Γαλάκτωμα Μετά τον Ήλιο 47](#_Toc97815393)

[12.1.1 Εισαγωγικό Σημείωμα 47](#_Toc97815394)

[12.1.2 Υλικά 48](#_Toc97815395)

[12.1.3 Σκεύη 50](#_Toc97815396)

[12.1.4 Μέθοδος Παρσκευής 50](#_Toc97815397)

# ΑΣΚΗΣΗ 1

## ****EΝΥΔΑΤΙΚΗ ΚΡΕΜΑ ΗΜΕΡΑΣ 24ΩΡΗΣ ΕΝΥΔΑΤΩΣΗΣ****

**FREZYDERM**

### Εισαγωγικό Σημείωμα

Οι ενυδατικές κρέμες προσώπου είναι γαλακτώματα υψηλού ιξώδους οι οποίες είτε λόγω των υγροσκοπικών ουσιών τις οποίες περιέχουν είτε λόγω του υμενίου το οποίο σχηματίζουν επί της επιφανείας του δέρματος βοηθούν την κεράτινη στοιβάδα να έχει ικανοποιητικά ποσοστά υγρασίας. Το υμένιο - λεπτό στρώμα το οποίο σχηματίζεται στην επιφάνεια του δέρματος είναι αισθητικά αποδεκτό.

Η ενυδάτωση του δέρματος σχετίζεται με την υγεία αυτού και θεωρείται η πιο σπουδαία ιδιότητα των καλλυντικών κρεμών, λόγω του γεγονότος ότι το νερό είναι το σημαντικότερο συστατικό για την βιωσιμότητα των κυττάρων και συμβάλλει στην μείωση των ρυθμών της γηράνσεως, στην σφριγηλότητα και ικανοποιητική εμφάνιση -αίσθηση του δέρματος. Η ενυδάτωση του δέρματος γίνεται με τρεις τρόπους:

* Με εγκλεισμό (occlusion), κατά τον οποίο μειώνεται ο ρυθμός απώλειας νερού διαμέσου της επιδερμίδας. Για αυτόν τον λόγο χρησιμοποιούνται ουσίες όπως παραφινέλαιο, λανολίνη, σιλικόνες, αλβουμίνη, πολυσακχαρίτες, μίγμα αμινοξέων, φυτικά έλαια.
* Με διύγρανση (humectancy), κατά την οποία προσροφάται νερό από την ατμόσφαιρα. Συχνά οι ουσίες που χρησιμοποιούνται είναι η γλυκερίνη, η προπυλενογλυκόλη και η σορβιτόλη.
* Με αποκατάσταση (restoration) των συστατικών που λείπουν, όπως το πυρρολιδονοκαρβοξυλικό νάτριο, το γαλακτικό οξύ, η ουρία, το υαλουρονικό οξύ.

### ****Υλικά****

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A/A** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (TRADE NAME)** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (INCI NAME)** | **ΔΡΑΣΗ** | **Βάρος (%)** | **Ποσότητα** |
|  |  |  |  |  | 250γρ |
|  | **ΦΑΣΗ A** | **ΦΑΣΗ A** |  |  |  |
| 1  | WATER | Aqua | Διαλύτης | 59,800 | 149,500 |
| 2  | DERMOFEEL PA-3 | Sodium Phytate | Χηλικός παράγοντας | 0,100 | 0,250 |
| 3  | RHODICARE T | Xanthan gum | Πηκτικός παράγοντας | 0,200 | 0,500 |
| 4  | TRIMETHYL GLYCINE | Betaine | Επιφανειοδραστικό | 2,000 | 5,000 |
| 5  | CORN PO4 PH 'B' | Distarch Phosphate | Βελτιωτικό υφής | 1,000 | 2,500 |
| 6  | GLYCERIN | Glycerin | Διυγραντικό | 2,000 | 5,000 |
|  | **ΦΑΣΗ Β** | **ΦΑΣΗ Β** |  |  |  |
| 7  | XALIFIN 15 | C12-20 Acid PEG-8 Esters | Γαλακτωματοποιητής | 3,500 | 8,750 |
| 8  | CITHROL GMS/AS | PEG-100 Stearate, Glyceryl Stearare | Γαλακτωματοποιητής | 2,500 | 6,250 |
| 9  | CETYL ALCOHOL | Cetyl Alcohol | Σταθεροποιητής | 1,500 | 3,750 |
| 10  | SABOWAX GMS | Glyceryl Stearate | Σταθεροποιητής | 1,000 | 2,500 |
| 11  | BEESWAX  | Cera Alba | Μαλακτικό | 0,500 | 1,250 |
| 12  | DC 200/100 | Dimethicone | Βελτιωτικό υφής | 1,000 | 2,500 |
| 13  | OLIVE OIL | Olea Europaea (Olive fruit) Oil | Μαλακτικό | 1,000 | 2,500 |
| 14  | HELIOVISOR OMC | Ethylhexyl Methoxycinnamate | Αντιηλιακό φίλτρο | 5,000 | 12,500 |
| 15  | UVINUL BMBM | Butyl Methoxydibenzoyl Methane | Αντιηλιακό φίλτρο | 2,000 | 5,000 |
| 16  | BHT | BHT | Αντιοξειδωτικό | 0,150 | 0,375 |
| 17  | VITAMIN E | Tocopheryl Acetate | Αντιοξειδωτικό | 0,500 | 1,250 |
| 18  | NEXBASE 2000X | Hydrogenated Polyisodecane | Μαλακτικό | 2,000 | 5,000 |
| 19  | VIVOX -4 | Rossmarinus Officinalis (Rosemary) Extract | Μαλακτικό | 0,050 | 0,125 |
|  | **ΦΑΣΗ Γ** | **ΦΑΣΗ Γ** |  |  |  |
| 20  | ARISTOFLEX AVC | Ammonium Acryloyldimethyltaurate/VP Copolymer | Πηκτικός παράγοντας | 0,400 | 1,000 |
|  | **ΦΑΣΗ Δ** | **ΦΑΣΗ Δ** |  |  |  |
| 21  | DC 345 | Cyclopentasiloxane, Cycloexasiloxane | Μαλακτικό, βελτιωτικό υφής | 2,000 | 5,000 |
|  | **ΦΑΣΗ Ε** | **ΦΑΣΗ Ε** |  |  |  |
| 22  | WATER | Aqua | Διαλύτης | 2,000 | 5,000 |
| 23  | D PANTHENOL | Panthenol | Μαλακτικό | 0,500 | 1,250 |
|  | **ΦΑΣΗ ΣΤ** | **ΦΑΣΗ ΣΤ** |  |  |  |
| 24  | PERFUME  | Perfume | Άρωμα | 0,400 | 1,000 |
|  | **ΦΑΣΗ Ζ** | **ΦΑΣΗ Ζ** |  |  |  |
| 25  | SHAROMIX 702 | Phenoxyethanol, Benzoic acid, Dehydroacetic acid | Συντηρητικό | 0,900 | 2,250 |
| 26  | AQUADERM | Sodium PCA, Sodium Lactate, Urea, Inositol, Fructose, Niacinamide | Ενυδατικό | 3,000 | 7,500 |
| 27  | AC MOISTURE PLEX | Sodium Hyaluronate,Polyquatenium-51, Trehaloze, Glycerin, Urea, Water  | Ενυδατικό | 3,000 | 7,500 |
| 28  | HYDRAPORIN | Aqua, Glycerin, Lecithin, Pectin, Mel, Betaine | Ενυδατικό | 1,000 | 2,500 |
| 29  | ORANGE HYDROGLYCERIN EXTRACT | Aqua, Glycerin, Citrus Aurantium (Orange) Extract | Μαλακτικό | 1,000 | 2,500 |
|  |  |  |  | 100,000 | 250,000 |

### Σκεύη

* 2 ΠΟΤΗΡΙΑ ΖΕΣΕΩΣ 400ml
* 1 ΠΟΤΗΡΙ ΖΕΣΕΩΣ 50ml
* ΠΟΤΗΡΙΑ ΖΕΣΕΩΣ 25ml
* ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΑ
* ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΑ
* ΣΠΑΤΟΥΛΕΣ
* ΟΜΟΓΕΝΟΠΟΙΗΤΗΣ
* PΗμετρικό χαρτί

### Μέθοδος Παρασκευής

**Φάση Α**

1. Ζυγίζουμε το νερό (1).
2. Στο νερό διαλύονται τα 2, 4, 6.
3. Θερμαίνονται στους 70-75οC
4. Διασπείρονται τα 5 και 3.
5. Τα 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 αναμιγνύονται και θερμαίνονται στους 75-80οC.

**Φάση Β**

1. Τα 14 και 15 προδιαλύονται στους 60-65oC. (για να διαλυθεί καλύτερα το UVinul BMDM και να μην κρυσταλλώσει στο προϊόν)
2. Προστίθενται στη Φάση Β, όταν φτάσει σε θερμοκρασία 60-65oC.
3. Τα 16, 17, 18, 19 προστίθενται στη Φάση Β, όταν φτάσει σε θερμοκρασία 60-65oC. (ευαίσθητα συστατικά).
4. Στη φάση Α μεταφέρεται σιγά σιγά η φάση Β. Ακολουθεί γαλακτωματοποίηση με TURBO για περίπου 10 λεπτά
5. Αμέσως μετά τη γαλακτωματοποίηση προστίθεται η **φάση Γ** με TURBO για 5 λεπτά.
6. Στους 50-55οC προστίθεται με TURBO η **φάση Δ**.
7. Το 23 διαλύεται στο νερό με ανάδευση. (Φάση Ε)
8. Στους 45οC προστίθεται η **φάση Ε**
9. Στους 42οC προστίθεται η **φάση ΣΤ**
10. Στους 35οC προστίθενται διαδοχικά τα συστατικά της **φάσης Ζ** (24, 25, 26, 27, 28, 29). (δεν αναμιγνύονται, αλλά προστίθενται διαδοχικά στη φόρμουλα)
11. Ακολουθεί ψύξη στους 28oC
12. Ζυγίζουμε και προσθέτουμε τις απώλειες του νερού.

### Φυσικοχημικές Προδιαγραφές

* Εμφάνιση : Λευκή κρέμα, τύπου Ο/W με χαρακτηριστική οσμή
* pH : 5,0-5,5

# ΑΣΚΗΣΗ 2

## ΠΗΚΤΩΜΑ ΜΑΛΛΙΩΝ (STYLING GEL)

**YELLOW ROSE**

### Εισαγωγικό Σημείωμα

Προϊόν που βασίζεται στη χρήση πολυμερών, τα οποία δημιουργούν ένα υμένιο στην τρίχα επηρεάζοντας τους ασθενείς δεσμούς (*υδρογόνου,* *Van der Waals)* συμβάλλοντας στην προσωρινή αλλαγή του σχήματος της τρίχας.

Τα κύρια συστατικά είναι:

* **Πολυμερή**: Αρχικά χρησιμοποιήθηκε το PVP (Polyvinyl pyrrolidone) με κάποια μειονεκτήματα, όπως ευαισθησία στην υγρασία. Πλέον χρησιμοποιούνται τα PVP/VA (Poly(1-vinylpyrrolidone-co-Vinyl Acetate), VP/DMAEMA ([vinylpyrrolidone/ dimethylaminoethyl methacrylate sulfate](http://www.molbase.com/en/name-vinylpyrrolidone/%20dimethylaminoethyl%20methacrylate/%20sulfate.html%22%20%5Co%20%22vinylpyrrolidone/%20dimethylaminoethyl%20methacrylate/%20sulfate)), PVP/MA (methyl vinyl ether / maleic anhydride)
* **Πηκτικοί παράγοντες**: polyacrylates (carbomer), παράγωγα κυτταρίνης, πολυσακχαρίτες
* **Διαλύτες:** Νερό, αλκοόλη
* **Πλαστικοποιητές:** κάνουν πιο εύκαμπτες τις μεμβράνες πολυμερών, όπως διμεθικόνη (dimethicone), καστορέλαιο (castor oil), παραφινέλαιο (mineral oil)
* **Χηλικοί παράγοντες**
* **Συντηρητικά**
* Άλλα συστατικά, όπως πρωτεϊνες, βιταμίνες, άρωμα, φυτικά εκχυλίσματα

### Υλικά

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A/A** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (TRADE NAME)** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (INCI NAME)** | **ΔΡΑΣΗ** | **Βάρος (%)** | **Ποσότητα** |
|  |  |  |  |  | 250 γρ |
|  | **ΦΑΣΗ A** | **ΦΑΣΗ A** |  |  |  |
| 1  | DEIONIZED WATER | Aqua | Διαλύτης | 36,600 | 91,500 |
| 2  | EDTA Na2 | Disodium EDTA | Χηλικός παράγοντας | 0,100 | 0,250 |
| 3  | MERITOL 160 PHARMA | Sorbitol | Υγροσκοπική ουσία | 1,000 | 2,500 |
| 4  | CARBOPOL 940 | Carbomer | Πηκτικός παράγοντας | 0,650 | 1,625 |
|  | **ΦΑΣΗ B** | **ΦΑΣΗ B** |  |  |  |
| 5  | DEIONIZED WATER | Aqua | Διαλύτης | 3,000 | 7,500 |
| 6  | LUVISKOL VA 64W | PVP/VA Copolymer | Παράγοντας σχηματισμού φιλμ, στερεωτικό | 12,000 | 30,000 |
|  | **ΦΑΣΗ Γ** | **ΦΑΣΗ Γ** |  |  |  |
| 7  | DEIONIZED WATER | Aqua | Διαλύτης | 3,000 | 7,500 |
| 8  | TRIETHANOLAMINE 99% | Triethanolamine | Ρύθμιση PH | 0,300 | 0,750 |
|  | **ΦΑΣΗ Δ** | **ΦΑΣΗ Δ** |  |  |  |
| 9  | SABOWAX ELH 40 | PEG-40 Hydrogenated Castor Oil | Διαλυτοποιητής | 1,200 | 3,000 |
| 10  | XIAMETER OFX 5220 | PEG/PPG-17/18 Dimethicone | Πλαστικοποιητής | 0,100 | 0,250 |
| 11  | CHAMOMILE AF 31305/10 | Perfume | Άρωμα  | 0,150 | 0,375 |
|  | **ΦΑΣΗ Ε** | **ΦΑΣΗ Ε** |  |  |  |
| 12  | ETHANOL 75% | Alcohol Denat. | Διαλύτης | 11,000 | 27,500 |
| 13  | EUXYL PE 9010 | Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin | Συντηρητικό | 0,900 | 2,250 |
| 14  | DEIONIZED WATER | Aqua | Διαλύτης | 30,000 | 75,000 |
|  |  |  |  | 100,000 | 250,000 |

### Σκεύη

* 1 ΠΟΤΗΡΙ ΖΕΣΕΩΣ 400ml
* ΠΟΤΗΡΙΑ ΖΕΣΕΩΣ 25ml
* 1 ΠΟΤΗΡΙ ΖΕΣΕΩΣ 50ml
* 1 ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
* ΣΠΑΤΟΥΛΕΣ
* ΟΜΟΓΕΝΟΠΟΙΗΤΗΣ
* PΗμετρικό χαρτί

### Μέθοδος Παρασκευής

1. Στο νερό (1) προστίθενται τα 2 και 3.

**Φάση Α**

1. Η Φάση Α θερμαίνεται ελαφρώς στους 45οC (διευκόλυνση διάλυσης συστατικών)
2. Στη συνέχεια διασπείρεται το 4 για 15 λεπτά με καλή ανάδευση (προσπαθούμε να αποφύγουμε τον εγκλωβισμό αέρα).
3. Στο νερό διαλύεται το 6. (**Φάση Β**)
4. Στο νερό διαλύεται το 8. (**Φάση Γ**)
5. Αναμιγνύονται τα 9, 10 και 11 μέχρι πλήρους διαλύσεως (αν χρειαστεί θερμαίνονται ήπια στους 45οC). (**Φάση Δ**)
6. Στο οινόπνευμα (12) διαλύεται το 13 και προστίθεται αργά και με ήπια ανάδευση το νερό (14). (**Φάση Ε**)
7. Η φάση Γ προστίθεται στη φάση Α με ήπια ανάδευση μέχρι το pH να γίνει 6.
8. Στη συνέχεια προστίθενται οι φάσεις Β, Δ και Ε.

# ΑΣΚΗΣΗ 3

## ΚΡΕΜΑ ΠΡΟΣΩΠΟΥ

**FAMAR**

### Εισαγωγικό Σημείωμα

Οι κρέμες προσώπου είναι γαλακτώματα υψηλού ιξώδους, συνήθως τύπου λ/ν.

Η βασική τους ιδιότητα είναι η ενυδάτωση και προστασία του δέρματος του προσώπου από περιβαλλοντικούς παράγοντες. Περιέχουν ενυδατικούς, μαλακτικούς και αντιοξειδωτικούς παράγοντες.

### Υλικά

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A/A** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (TRADE NAME)** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (INCI NAME)** | **ΔΡΑΣΗ** | **Βάρος (%)** | **Ποσότητα** |
|  |  |  |  |  | 250 γρ |
|  | **ΦΑΣΗ Α** | **ΦΑΣΗ Α** |  |  |  |
| 1 | PURIFIED WATER | Aqua | Διαλύτης | 68,55 | 171,375 |
| 2 | GLYCERINE USP | Glycerin | Μαλακτικό  | 2 | 5 |
| 3 | TRIETHANOLAMINE 99% USP | Triethanolamin | Ρυθμιστής ρΗ | 0,15 | 0,375 |
| 4 | PENTYLENE GLYCOL | Pentylene Glycol | Αντιμικροβιακό, Ενυδατικό | 2 | 5 |
| 5 | SYMDIOL 68 | 1,2-Hexanediol, Caprylyl Glycol | Συντηρητικό | 0,5 | 1,25 |
| 6 | SYMSAVE-H | Hydroxyacetophenone | Αντοξειδωτικό | 0,5 | 1,25 |
| 7 | DISSOLVINE GL 38 | Tetrasodium Glutamate Diacetate | Χηλικός Παράγων | 0,2 | 0,5 |
|  | **ΦΑΣΗ Β** | **ΦΑΣΗ Β** |  |  |  |
| 8 | ARLACEL 983 PW-(MV) | Glyceryl Stearate, PEG-30 Stearate | Γαλακτωματοποιητής λ/ν | 4 | 10 |
| 9 | BRIJ S10-SO-(RB) | Steareth-10 | Γαλακτωματοποιητής λ/ν | 1 | 2,5 |
| 10 | SABOWAX G40 | Glycerol monostearate | Γαλακτωματοποιητής | 2,5 | 6,25 |
| 11 | GINOL 16 | Cetyl Alcohol | Σταθεροποιητής | 1 | 2,5 |
| 12 | EDENOR ST 1MY | Stearic Acid | Μαλακτικό  | 1 | 2,5 |
| 13 | AVOCADOL | Glycine Soja (Soybean) Oil, Glycine Soja (Soybean) Sterols, Hexyl Laurate, Persea Gratissima (Avocado) Oil, Cetearyl Alcohol | Ενυδατικός/ Αντιφλεγμονώδης Παράγοντας | 5 | 12,5 |
| 14 | COSMACOL OE | Dicaprylyl Ether | Μαλακτικό  | 3,5 | 8,75 |
| 15 | MYRITOL 318 | Caprylic/ Capric Triglyceride | Μαλακτικό | 2 | 5 |
| 16 | ALOE VERA EXTRACT | Aloe Barbadensis Leaf Extract | Καταπραϋντικό | 1 | 2,5 |
| 17 | XIAMET. PMX-200 SIL. FLUID 350CS/ABIL 350 | Dimethicone | Μαλακτικό, Βελτιωτικό υφής | 1 | 2,5 |
| 18 | VITAMINE E ACETATE | Tocopheryl Acetate | Αντιοξειδωτικό | 0,5 | 1,25 |
| 19 | VITAMIN F FORTE | Linoleic Acid, Linolenic Acid | Μαλακτικό | 0,5 | 1,25 |
|  | **ΦΑΣΗ Γ** | **ΦΑΣΗ Γ** |  |  |  |
| 20 | D-PANTHENOL 100% | D-Panthenol | Ενυδατικός/ αναπλαστικός παράγοντας | 2,5 | 6,25 |
|  | **ΦΑΣΗ Δ** | **ΦΑΣΗ Δ** |  |  |  |
| 21 | RHEOSOL AVC | Acrylamide/ Sodium Acrylate Copolymer, Paraffinum Liquidum, Trideceth-6 | Πηκτικός Παράγοντας | 0,6 | 1,5 |

### Σκεύη

* 2 ΠΟΤΗΡΙΑ ΖΕΣΕΩΣ 400ml
* 2 ΠΟΤΗΡΙΑ ΖΕΣΕΩΣ 50ml
* 2 ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΑ
* 2 ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΑ
* ΣΠΑΤΟΥΛΕΣ
* ΟΜΟΓΕΝΟΠΟΙΗΤΗΣ
* PΗμετρικό χαρτί

### Μέθοδος Παρασκευής

1. Ζυγίζουμε το νερό.

**Φάση Α**

1. Προσθήκη του 2 στο νερό.
2. Θέρμανση στους 80οC.
3. Προσθήκη των 3, 4, 5, 6, 7 και καλή ανάμειξη μέχρι να διαλυθούν.

**Φάση Β**

1. Προσθήκη σε ποτήρι ζέσεως των 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.
2. Θέρμανση στους 80oC.
3. Προσθήκη των 17, 18, 19.
4. Στη φάση Α μεταφέρεται σιγά σιγά η φάση Β. Ακολουθεί γαλακτωματοποίηση για περίπου 15 λεπτά
5. Στους 45°C προσθήκη του 20 και ομογενοποίηση για 5 λεπτά. (**Φάση Γ**)
6. Στους 35°C προσθήκη του 21 και ομογενοποίηση για 10 λεπτά. (**Φάση Δ**)

### Φυσικοχημικές Προδιαγραφές

* Εμφάνιση: Λευκή κρέμα
* pH: 5,5-6,5

# ΑΣΚΗΣΗ 4

## ΡΑΒΔΙΑ ΧΕΙΛΕΩΝ

**ΓΕΩΡΓΑΝΤΑΣ**

### Εισαγωγικό Σημείωμα

Τα ραβδία χειλέων είναι λιπαρά προϊόντα. Χρησιμοποιούνται για την προστασία των χειλέων. Δευτερευόντως, εάν είναι επιθυμητό, χρωματίζουν και δίνουν λάμψη στα χείλη.

Η προστασία επιβάλλεται ιδιαίτερα τον χειμώνα, οπότε και πολλές φορές τα χείλη ξηραίνονται. Είναι δυνατόν να περιέχουν και αντιηλιακά φίλτρα οπότε χρησιμοποιούνται και το καλοκαίρι.

Στην εργαστηριακή άσκηση θα παρασκευαστεί έγχρωμο προϊόν με παράλληλη προστασία χωρίς αντιηλιακά φίλτρα.

Αποτελείται από διεσπαρμένα ή /και διαλυμένα χρώματα σε μια λιπαρή βάση και είναι διαμορφωμένο σε ραβδίο και προσαρμοσμένο σε μια θήκη με κατάλληλο μηχανισμό για να είναι εύχρηστο κατά την εφαρμογή του.

### Υλικά

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A/A** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (TRADE NAME)** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (INCI NAME)** | **ΔΡΑΣΗ** | **Βάρος (%)** | **Ποσότητα** |
|  |  |  |  |  | 50γρ |
|  | **ΦΑΣΗ A** | **ΦΑΣΗ A** |  |  |  |
| 1 | CASTOR OIL | Ricinus Communis (Castor) Seed Oil | Διαλύτης | 24,00-18,00\* | 12,00-9,00 |
| 2 | ABIETATE GLYCEROL | Glyceryl Abietate | Μαλακτικό | 3,50 | 1,750 |
| 3 | NOVOL | Oleyl Alcohol | Διαλύτης | 17,00 | 8,500 |
| 4 | PRIPURE 3786 | Di Isopropyl Dimer Dilinoleate | Μαλακτικό | 12,00 | 6,000 |
| 5 | BEES WAX | Cera Alba | Κηρός | 2,00 | 1,000 |
| 6 | CANDELLILA WAX | Candellila Cera (Euphorbia Cerifera Wax) | Κηρός | 8,00 | 4,000 |
| 7 | CARNAUBA WAX | Copernicia Cerifera Cera (Carnauba Wax) | Κηρός | 5,00 | 2,500 |
| 8 | PHYTOWAX OLIVVE 16 L55 | Hydrogeneated Olive Oil Cetyl Esters | Εστέρας | 6,00 | 3,000 |
| 9 | FLORA ESTERS 60 | Jojoba Esters | Εστέρας | 7,00 | 3,500 |
| 10 | COCOA BUTTER | Theobroma Cacao (Cocoa) Seed Butter | Μαλακτικό | 4,50 | 2,250 |
| 11 | SORBIC ACID | Sorbic Acid | Συντηρητικό | 0,50 | 0,250 |
| 12 | AVOCADIN | Persea Gratissima (Avocado) Oil | Μαλακτικό | 1,00 | 0,500 |
| 13 | SHEA BUTTER | Butyrospermum Parkii Butter | Υψηλή περιεκτικότητα σε vit. A, F, E | 5,00 | 2,500 |
| 14 | OLIVE OIL | Olea Europaea (Olive) Fruit Oil | Μαλακτικό | 1,00 | 0,500 |
| 15 | PERFUME | Perfume (Flavor) | Άρωμα | 1,00 | 0,500 |
| 16 | VITAMINE E | Tocopheryl Acetate | Αντιοξειδωτικό | 0,50 | 0,250 |
| 17 | COLORS DISPERSIONS\*\* |  | Χρωστικές | 2,00-8,00\* | 1,00-4,00 |
|  |  |  |  | 100,00 | 50,00 |

\*Διαμορφώνονται ανάλογα με το χρώμα που θέλουμε να πετύχουμε.

\*\*Τα χρώματα που διατίθενται είναι ήδη διασπαρμένα σε κατάλληλο μέσον αλλά χρειάζονται ανάδευση πριν τη χρήση.

### Σκεύη

* 1 Ποτήρι ζέσεως των 250ml
* 1 Ποτήρι ζέσεως των 50ml
* 1 Ποτήρι ζέσεως των 25ml
* Αναδευτήρας- Σπάτουλα
* Θερμαντική πλάκα ή Λύχνο Bunsen
* 1 θερμόμετρο
* Καλούπι Μορφοποίησης
* Ψυγείο

### Χρώματα

1. Creaseperse Black: CI 77499 (Iron Oxides) & Hydrogenated Polydecene & Hydroxystearic Acid.
2. Creaseperse White: CI 77891 (Titanium Dioxide) & Hydrogenated Polydecene & Hydroxystearic Acid.
3. Creaseperse Red: CI 77491 (Iron Oxides) & Hydrogenated Polydecene & Hydroxystearic Acid.

*Παραδείγματα Συνδυασμών*

|  |  |
| --- | --- |
| Για χρώμα ανοικτό κόκκινο | Creaseperse White 0,4% |
|  | Creaseperse Red 1,6% |
|  |  |
| Για χρώμα καφέ | Creaseperse White 2,7% |
|  | Creaseperse Red 4,5% |
|  | Creaseperse Black: 0,8% |
|  |  |
| Για λευκό χρώμα | Creaseperse White 2% |
|  |  |

Μπορούν να υπάρξουν διάφοροι συνδυασμοί σύμφωνα με τους νόμους των χρώσεων.

### Μέθοδος Παρασκευής

1. Σε ποτήρι ζέσεως ζυγίζονται τα συστατικά από 2 έως 13 και θερμαίνονται με ήπια θέρμανση μέχρι την πλήρη τήξη των στερεών και δημιουργία διαυγούς υγρού.
2. Σε βοηθητικό ποτήρι ζυγίζεται το συστατικό 1 και τα επιλεχθέντα χρώματα.
3. Προστίθενται στο προηγούμενο μίγμα με απλή ανάδευση (σπάτουλα).
4. Σε άλλο βοηθητικό ποτήρι ζυγίζονται τα συστατικά 14-16 και προστίθενται σε θερμοκρασία κάτω των 60οC.
5. Το μείγμα αναδεύεται και διατηρείται σε αύτη την θερμοκρασία και μορφοποιείται σε κατάλληλα καλούπια τα οποία ψεκάζονται με αποκολλητική σιλικόνη.
6. Τα καλούπια τοποθετούνται σε ψυγείο(0-4οC) για 10-15 λεπτά περίπου
7. Στη συνέχεια τα έτοιμα ραβδία τοποθετούνται στα αντίστοιχα υλικά συσκευασίας.
8. Ακολουθεί έλεγχος ποιότητας.

### Φυσικοχημικές Προδιαγραφές

* Σημείο Τήξεως: 50-55
* Οc Rupture Test (Αντοχή στην Ρήξη):90-130 cNt

# ΑΣΚΗΣΗ 5

## ΑΣΚΗΣΗ 5Α: ΣΑΜΠΟΥΑΝ ΜΑΛΛΙΩΝ

**SARANTIS**

### Εισαγωγικό Σημείωμα

Τα σαμπουάν είναι προϊόντα καθαρισμού των μαλλιών τα οποία περιέχουν απορρυπαντικά.

Σκοπό έχουν την απομάκρυνση των ρύπων και των υπολειμμάτων από καλλυντικά ή άλλα προϊόντα, συμβάλλοντας στην υγεία των μαλλιών.

Τα σαμπουάν πρέπει να εμφανίζουν τις ακόλουθες ιδιότητες:

* να είναι όξινα ή σχεδόν ουδέτερα, αλλά σε καμία περίπτωση αλκαλικά, για να μην καταστρέφουν την κερατίνη και να μη διαταράσσουν το pH της επιδερμίδας,
* να είναι εύκολα στη χρήση,
* να σχηματίζουν παχύρευστο και πλούσιο αφρό,
* να ξεπλένονται εύκολα και γρήγορα,
* να διευκολύνουν το ξεμπέρδεμα των βρεγμένων μαλλιών,
* να διευκολύνουν το χτένισμα και να μην προκαλούν στατικό ηλεκτρισμό,
* να δίνουν λάμψη και όγκο στα μαλλιά

### ΥΛΙΚΑ - ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

|  |
| --- |
|   |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **A/A** | **ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ** | **INCI NAME** | **ΙΔΙΟΤΗΤΑ** | **%W/W** | **ΠΟΣΟΤΗΤΑ (g)** |
|  |  |  |  |  | **250** |
|   | ***PHASE A*** |  |  |  |  |
| 1 | DEIONIZED WATER | Aqua | Διαλύτης | 66.00640 | 165.01600 |
| 2 | TRILON BD | Disodium EDTA | Χηλικός παράγοντας | 0.05000 | 0.12500 |
| 3 | JAGUAR EXCEL | Guar Hydroxypropyltrimonium Chloride | Κατιονικό πολυμερές με μαλακτικη δράση στα μαλλιά. Βοηθά στην απορρόφηση των δραστικών ουσιών (σιλικόνες) | 0.1900 | 0.47500 |
|   | ***PHASE B*** |  |  |  |  |
| 4 | DEIONIZED WATER | Aqua | Διαλύτης | 0.1440 | 0.36000 |
| 5 | CITRIC ACID  | Citric acid | Ρυθμιστής PH | 0.0360 | 0.09000 |
|   | ***PHASE C*** |  |  | **ΚAΘΕ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕIΝΑΙ ΔΙΑΥΓΕΣ (CRYSTAL CLEAR)** |  |
| 6 | EMPIGEN BS FA | Cocamidopropyl Betaine | Επιφανειοδραστικό | 7.3000 | 18.25000 |
| 7 | REWOTERIC AMC | Sodium Cocoamphoacetate | Επιφανειοδραστικό | 2.3000 | 5.75000 |
| 8 | AKYPOSOFT 100BVC | Sodium Laureth-11 Carboxylate | Επιφανειοδραστικό | 1.8000 | 4.50000 |
|   | ***PHASE D*** |  |  |  |  |
| 9 | SLES 70 | Sodium Alcohol Ethoxy (2EO)Sulfate | Επιφανειοδραστικό | 11.4000 | 28.50000 |
|   | ***PHASE E*** |  |  |   |   |
| 10 | SLS SOLID | Sodium Lauryl Sulfate | Επιφανειοδραστικό | 1.2000 | 3.00000 |
|   | ***PHASE F*** |  |  |   |   |
| 11 | D-PANTHENOL | D-Panthenol | Ενυδατικος παράγοντας για μαλλιά και τριχωτό, ενδυναμώνει τα κατεστραμμένα μαλλιά, μειώνει την ψαλίδα και αυξάνει εν γενει την αντοχή της τρίχας | 0.300 | 0.75000 |
| 12 | CROPEPTIDE W  | Aqua, Hydrolyzed Wheat Protein, Hydrolyzed Wheat Starch | Περιποιητικός παράγοντας για το μαλλί και το δέρμα | 0.500 | 1.25000 |
| 13 | ABIL QUAT 3272 | Quaternium-80 | Μαλακτικός παράγοντας | 0.120 | 0.30000 |
| 14 | PHYTANTRIOL | Phytantriol | Μαλακτικός παράγοντας, βοηθάει την εναπόθεση της προβιταμίνης Β5 στην τρίχα | 0.050 | 0.12500 |
|   | ***PHASE G*** |  |  |   |   |
| 15 | DEIONIZED WATER | Aqua | Διαλύτης | 1.200 | 3.00000 |
| 16 | UVINUL MS-40 | Benzophenone-4 | Αντιηλιακό φίλτρο | 0.050 | 0.12500 |
|   | ***PHASE H*** |  |  |   |   |
| 17 | DEIONIZED WATER | Aqua | Διαλύτης | 0.50000 | 1.25000 |
| 18 | UNICERT YELLOW 08005 J | CI 19140 | Χρωστική | 0.0015 | 0.00375 |
| 19 | UNICERT RED 07004 J | CI 14700 | Χρωστική | 0.0016 | 0.00400 |
| 20 | UNICERT GREEN K7015 J  | CI 61570 | Χρωστική | 0.0005 | 0.00125 |
|   | ***PHASE I*** |  |  |   |   |
| 21 | AMIDET N  | PEG-4 Rapeseedamide | Eπιφανειοδραστικό, ρυθμιστικο ιξώδους. | 0.900 | 2.25000 |
| 22 | KAOPAN  | Polysorbate 20 | Διαλυτοποιητής αρώματος | 0.100 | 0.25000 |
| 23 | PERFUME | Perfume | Άρωμα | 0.800 | 2.00000 |
|   | ***PHASE J*** |  |  |   |   |
| 2425 | DEIONIZED WATER | Aqua | Διαλύτης | 2.2000 | 5.50000 |
| CITRIC ACID  | Citric acid | Ρυθμιστής PH | 0.5500 | 1.37500 |
|   | ***PHASE K*** |  |  |   |   |
| 26 | DEIONIZED WATER | Aqua | Διαλύτης | 1.300 | 3.25000 |
| 27 | PUROX S | Sodium Benzoate | Συντηρητικό | 0.500 | 1.25000 |
|   | ***PHASE L*** |  |  |   |   |
| 28 | SALT  | Sodium Chloride | Ρυθμιστικο ιξώδους. | 0.500 | 1.25000 |
|   |   |   |   | **100.000** | **250.000** |
|   |   |   |   |  |  |
|   | **ΕΜΦΑΝΙΣΗ: Καφέ Διαυγές Τζελ** |   |   |  |  |
|   | **ΟΡΙΑ ΙΞΩΔΟΥΣ LVT(3/12) 2200-3200cps ΣΤΟΥΣ 25℃** |   |   |   |
|  | **ΑΥΞΗΣΗ ΙΞΩΔΟΥΣ : ΧΡΗΣΗ SODIUM CHLORIDE ή AMIDET N** |  |  |
|   | **ΜΕΙΩΣΗ ΙΞΩΔΟΥΣ: ΧΡΗΣΗ KAOPAN**  |   |   |   |
|   |  |   |   |  |  |
|   | **OPIA pH : 4.5-5.0** |   |   |   |   |
|   | **AΥΞΗΣΗ PH : ΧΡΗΣΗ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ SODIUM HYDROXIDE 20%** |   |   |
|   | **ΜΕΙΩΣΗ PH: XΡΗΣΗ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ CITRIC ACID 20%** |   |   |
|   |   |   |   |  |  |

### Σκεύη

* 1 ΠΟΤΗΡΙ ΖΕΣΕΩΣ 400ml
* 2 ΠΟΤΗΡΙΑ ΖΕΣΕΩΣ 25ml
* 1 ΠΟΤΗΡΙ ΖΕΣΕΩΣ 10ml
* ΣΠΑΤΟΥΛΕΣ
* ΑΝΑΔΕΥΤΗΡΑΣ
* PΗμετρικό χαρτί

ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ

Α. Προσθήκη των συστατικών 1 και 2 σε ποτήρι ζέσεως 400ml. Ανάδευση μέχρι πλήρους διαλύσεως.

Β. Σταδιακή προσθήκη του συστατικού 3 υπό έντονη ανάδευση για αποφυγή σχηματισμού σβώλων. Συνεχίζεται η ανάδευση μέχρι πλήρους διάλυσης.

Γ. Σε ποτήρι ζέσεως των 10 ml προστίθεται το 4 και το 5. Μόλις το διάλυμα γίνει διαυγές προστίθεται στο ποτήρι ζέσεως των 400ml και ρυθμίζεται το ρΗ 3.5 -4.5.

Δ. Προσθήκη του συστατικού 6 με ανάδευση μέχρι πλήρους διάλυσης

Ε. Προσθήκη του συστατικού 7 με ανάδευση μέχρι πλήρους διάλυσης

ΣΤ. Προσθήκη του συστατικού 8 με ανάδευση μέχρι πλήρους διάλυσης

Ζ. Έναρξη θέρμανσης στους 40-45οC

Η. Προσθήκη του 10 με την χρήση μάσκας και γαντιών μίας χρήσεως χωρίς ανάδευση. Μετά την ανάδευση ακολουθεί ήπια ανάδευση μέχρι πλήρη διάλυση.

Θ. Ψύξη στους 35ο C και προσθήκη του συστατικού 11 με ανάδευση μέχρι πλήρους διάλυσης

Ι. Προσθήκη του συστατικού 12 με ανάδευση μέχρι πλήρους διάλυσης

Κ. Προσθήκη του συστατικού 13 με ανάδευση μέχρι πλήρους διάλυσης

Λ. Προσθήκη του συστατικού 14 με ανάδευση μέχρι πλήρους διάλυσης

Μ. Σε μικρό ποτήρι ζέσεως προστίθενται τα υλικά 15 και 16 με ανάδευση μέχρις πλήρους διαλύσεως. Το διάλυμα προστίθεται κατόπιν στο ποτήρι ζέσεως των 400ml.

N. Σε μικρό ποτήρι ζέσεως προστίθενται τα υλικά 17, 18,19,20 αναδεύονται μέχρι πλήρους διαλύσεως και το διάλυμα προστίθεται στο ποτήρι ζέσεως των 400ml

O. Σε μικρό ποτήρι ζέσεως προστίθενται τα υλικά 21, 22, 23 τα οποία αναδεύονται μέχρι πλήρους διαλύσεως και το διάλυμα προστίθεται στο ποτήρι ζέσεως των 400ml. Ακολουθεί ανάδευση για 30 λεπτά.

Π. Σε μικρό ποτήρι ζέσεως προστίθενται τα υλικά 24 και 25. Μόλις το διάλυμα γίνει διαυγές προστίθεται στο ποτήρι ζέσεως των 400ml και ρυθμίζεται το pH στο 3.2-4.2.

Ρ. Σε μικρό ποτήρι ζέσεως προστίθενται τα υλικά 26 και 27. Μόλις το διάλυμα γίνει διαυγές προστίθεται στο ποτήρι ζέσεως των 400ml.

Σ. Προστίθεται το 28 ( αλάτι) στο ποτήριο των 400ml για την βελτίωση του ιξώδους.

## ΑΣΚΗΣΗ 5Β ΑΦΡΟΛΟΥΤΡΟ – SHOWER GEL

**PAPOUTSANIS**

### Εισαγωγικό Σημείωμα

Είναι προϊόντα τα οποία περιέχουν απορρυπαντικά. Ο κύριος σκοπός των προϊόντων καθαρισμού του δέρματος είναι να απομακρύνει τους ρύπους και τις εκκρίσεις του δέρματος, χωρίς να ξηραίνει και ερεθίζει το δέρμα.

Τα προϊόντα καθαρισμού του δέρματος περιέχουν διάφορες επιφανειοδραστικές ουσίες σε νερό (κυρίως ανιονικές και δευτερευόντως αμφοτερικές) και συνήθως εκτός από τους καθαριστικούς παράγοντες περιέχουν σταθεροποιητές αφρού, παράγοντες αύξησης ιξώδους, ρυθμιστές pH και παράγοντες συμπλοκοποίησης κυρίως ιόντων χαλκού και σιδήρου.

Εκτός των ανωτέρω μπορεί να περιέχουν συστατικά που βοηθούν στην βελτιστοποίηση της υφής αλλά και της ασφάλειας από τη χρήση του προϊόντος όπως διϋγραντικούς παράγοντες, συντηρητικά, παράγοντες αδιαφάνειας, χρωστικές ουσίες.

Συχνά περιέχονται και διάφορα δραστικά συστατικά που συνδέονται με τους ισχυρισμούς του προϊόντος οι οποίοι αναγράφονται στην ετικέτα του, όπως φυτικά εκχυλίσματα, ενυδατικούς παράγοντες και βιταμίνες.

### Υλικά

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A/A** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (TRADE NAME)** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (INCI NAME)** | **ΔΡΑΣΗ** | **Βάρος (%)** | **Ποσότητα** |
|  |  |  |  |  | 250 γρ |
|  | **ΦΑΣΗ Α** | **ΦΑΣΗ Α** |  |  |  |
| 1 | WATER | Aqua | Διαλύτης | 58,550 | 146,375 |
| 2 | DISSOLVIN GL 47 S | Tetrasodium Glutamate Diacetate | Χηλικός παράγοντας | 0,200 | 0,500 |
| 3 | ΓΛΥΚΕΡΙΝΗ | Glycerine | Διυγραντικό | 1,000 | 2,500 |
| 4 | TEXAPON N 70 | Sodium Laureth Sulfate | Ανιονικό Επιφανειοδραστικό | 12,000 | 30,000 |
| 5 | AMIDET N | PEG-4 Rapeseedamide | Δημιουργία αφρού | 1,000 | 2,500 |
| 6 | CETIOL HE (TEGOSOFT GC) | PEG-7 Glyceryl Cocoate | Διαλυτοποιητής ελαίων | 1,000 | 2,500 |
| 7 | DEHYTON ΡΚ 45 (BETADET 50 HR) | Cocamidopropyl Betaine | Αμφοτερικό Επιφανειοδραστικό | 4,000 | 10,000 |
|  | **ΦΑΣΗ Β** | **ΦΑΣΗ Β** |  |  |  |
| 8 | WATER | Aqua | Διαλύτης | 10,000 | 25,000 |
| 9 | POTASSIUM SORBATE | Potassium Sorbate | Συντηρητικό | 0,400 | 1,000 |
| 10 | SODIUM BENZOATE | Sodium Benzoate | Συντηρητικό | 0,500 | 1,250 |
|  | **ΦΑΣΗ Γ** | **ΦΑΣΗ Γ** |  |  |  |
| 11 | WATER | Aqua | Διαλύτης | 10,000 | 25,000 |
| 12 | CITRIC ACID | Citric Acid | Ρύθμιση PH | 0,350 | 0,875 |
|  | **ΦΑΣΗ Δ** | **ΦΑΣΗ Δ** |  |  |  |
| 13 | VITAMIN E ACETATE | Tocopherol Acetate | Βιταμίνη | 0,100 | 0,250 |
|  | **ΦΑΣΗ Ε** | **ΦΑΣΗ Ε** |  |  |  |
| 14 | ΑΛΑΤΙ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ | Sodium Chloride | Ρύθμιση ιξώδους | 0,900 | 2,250 |

### Σκεύη

* 1 ΠΟΤΗΡΙ ΖΕΣΕΩΣ 400ml
* 2 ΠΟΤΗΡΙΑ ΖΕΣΕΩΣ 25ml
* ΣΠΑΤΟΥΛΕΣ
* ΑΝΑΔΕΥΤΗΡΑΣ
* PΗμετρικό χαρτί

### Μέθοδος Παρασκευής

1. Προσθήκη σε ποτήρι ζέσεως του νερού (1) και των 2 και 3.

**Φάση Α**

1. Θέρμανση μέχρι τους 60οC.
2. Προσθήκη του 4 και ανάδευση μέχρι πλήρους διάλυσης
3. Προσθήκη του 5 και ανάδευση μέχρι ομοιγένειας
4. Προσθήκη του 6 και ανάδευση μέχρι ομοιγένειας
5. Προσθήκη του 7 και ανάδευση μέχρι ομοιγένειας
6. Ψύξη μέχρι τους 40oC.
7. Σε ποτήρι ζέσεως προσθήκη των 8, 9, 10 και ανάδευση μέχρι πλήρους διάλυσης. (**Φάση Β**)
8. Προσθήκη στη φάση Α
9. Διάλυση του 12 στο 11 (**Φάση Γ**) και προσθήκη στη φάση Α
10. Προσθήκη του 13 στη φάση Α και ανάδευση μέχρι πλήρους διαύγειας.
11. Προσθήκη του 14 στη φάση Α και ανάδευση.

### Φυσικοχημικές Προδιαγραφές

* pH: 5.00-5.30

# ΑΣΚΗΣΗ 6

## ΜΑΛΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΙΟΝ ΓΙΑ ΤΑ ΜΑΛΛΙΑ (INSTANT REPAIR CONDITIONER)

**VERAL**

### Εισαγωγικό Σημείωμα

Περιέχουν κατιονικές επιφανειοδραστικές ουσίες και βοηθούν στην καλύτερη εμφάνιση των τριχών με τις κάτωθι πιο σημαντικές λειτουργίες:

* Ελαχιστοποιούν τον στατικό ηλεκτρισμό κατά το βούρτσισμα, καθώς μειώνουν το αρνητικό φορτίο της τρίχας
* Προστατεύουν την τρίχα επικαλύπτοντάς την με μια λεπτή στιβάδα
* Μειώνουν τη ψαλίδα στις άκρες της τρίχας
* Κάνουν την τρίχα πιο εύκαμπτη
* To φυσικό σμήγμα είναι το ιδανικό μαλακτικό

### Υλικά

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A/A** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (TRADE NAME)** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (INCI NAME)** | **ΔΡΑΣΗ** | **Βάρος (%)** | **Ποσότητα** |
|  |  |  |  |  | 250γρ |
|  | **ΦΑΣΗ A** | **ΦΑΣΗ A** |  |  |  |
| 1  | WATER | Aqua | Διαλύτης | 79,450 | 198,625 |
| 2  | QUAFIN CT | Cetrimonium Chloride | ΕπιφανειοδραστικόΚατιονικό | 3,000 | 7,500 |
| 3  | COSMEDIA ULTRAGEL 300 | Polyquaternium-37 | Κατιονικό πολυμερές | 0,200 | 0,500 |
|  | **ΦΑΣΗ B** | **ΦΑΣΗ B** |  |  |  |
| 4  | DEHYQUART F 75 | Distearoylethyl Hydroxyethylmonium Methosulfate (and) Cetearyl Alcohol | Μαλακτικός παράγοντας, κατιονικό επιφανειοδραστικό | 2,500 | 6,250 |
| 5  | LANETTE O | Cetearyl Alcohol | Αύξηση ιξώδους | 3,500 | 8,750 |
| 6  | SOFTISAN 100 | Hydrogenated Coco-Glycerides | Χαμηλό σημείο τήξης ( 33.5-35.5° C) | 1,000 | 2,500 |
| 7  | DUB 810C | Coco caprylate/ caprate | Μαλακτικές, ενυδατικές ιδιότητες | 2,000 | 5,000 |
| 8  | SHEA BUTTER REFINED | Shea Butter | Μαλακτικές, θρεπτικές ιδιότητες | 0,700 | 1,750 |
| 9  | ARGAN OIL DEODORIZED / PARYOL 627 | Argania Spinosa Kernel oil | Μαλακτικές, ενυδατικές ιδιότητες | 0,200 | 0,500 |
|  | **ΦΑΣΗ Γ** | **ΦΑΣΗ Γ** |  |  |  |
| 10  | DEIONIZED WATER | Aqua | Διαλύτης | 5,000 | 12,500 |
| 11  | SODIUM BENZOATE | Sodium Benzoate | Συντηρητικό  | 0,500 | 1,250 |
|  | **ΦΑΣΗ Δ** | **ΦΑΣΗ Δ** |  |  |  |
| 12  | PERFUME AR195833 | Perfume | Άρωμα  | 0,350 | 0,875 |
|  | **ΦΑΣΗ Ε** | **ΦΑΣΗ Ε** |  |  |  |
| 13  | KELIWOOL LIQUID PF | Hydrolyzed keratin | Αποκατάσταση της κερατίνης  | 0,600 | 1,500 |
|  | **ΦΑΣΗ ΣΤ** | **ΦΑΣΗ ΣΤ** |  |  |  |
| 14  | CITRIC ACID AQUEOUS SOLUTION 20% W/W | Citric Acid | Ρύθμιση PH | 1,000 | 2,500 |
|  |  |  |  | 100,000 | 250,000 |

### Σκεύη

* 1 ΠΟΤΗΡΙ ΖΕΣΕΩΣ 400ml
* 1 ΠΟΤΗΡΙ ΖΕΣΕΩΣ 25ml
* 2 ΠΟΤΗΡΙ ΖΕΣΕΩΣ 50ml
* 2 ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΑ
* 2 ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΑ
* ΣΠΑΤΟΥΛΕΣ
* ΟΜΟΓΕΝΟΠΟΙΗΤΗΣ
* PΗμετρικό χαρτί

### Μέθοδος Παρασκευής

**Φάση Α**

1. Ζύγιση του νερού.
2. Θέρμανση του νερού θερμαίνεται στους 80 οC.
3. Προσθήκη του 2
4. Διασπορά με ομογενοποιητή του 3.
5. Tα 4 έως 9 θερμαίνονται στους 80 οC υπό συνεχή ανάδευση. (**Φάση Β**)
6. Το 11 διαλύεται στο 10. (**Φάση Γ**)
7. Η φάση Β προστίθεται στη φάση Α με turbo για 5-10 λεπτά.
8. Προστίθεται η φάση Γ στους 55-60οC.
9. Στους 40-45οC προσθέτουμε διαδοχικά τις φάσεις Δ και Ε.
10. Ψύξη στους 28οC.
11. Ρυθμίζουμε το PH στο 3,5-4,0 με τη φάση ΣΤ.
12. Προσθέτουμε τις απώλειες του νερού.

# ΑΣΚΗΣΗ 7

## ΑΣΚΗΣΗ 7Α ΑΠΟΛΕΠΙΣΤΙΚΗ ΚΡΕΜΑ ΣΩΜΑΤΟΣ (OLIVE BODY SCRUB)

**YELLOW ROSE**

### Εισαγωγικό Σημείωμα

Η απολεπιστική κρέμα (scrub) περιέχοντας στερεό παράγοντα τριβής απομακρύνει τα νεκρά επιφανειακά κύτταρα, καθαρίζει, απαλύνει και ανανεώνει το δέρμα και τονώνει την αναγεννητική ικανότητα της επιδερμίδας.

### Υλικά

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A/A** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (TRADE NAME)** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (INCI NAME)** | **ΔΡΑΣΗ** | **Βάρος (%)** | **Ποσότητα** |
|  |  |  |  |  | 250γρ |
|  | **ΦΑΣΗ A** | **ΦΑΣΗ A** |  |  |  |
| 1  | WATER | Aqua | Διαλύτης | 79,020 | 197,550 |
| 2  | CITRIC ACID 1H2O | Citric Acid | Ρυθμιστικό διάλυμα | 0,055 | 0,138 |
| 3  | TRISODIUM CITRATEDΙHYDRATE | Sodium Citrate | Ρυθμιστικό διάλυμα | 0,325 | 0,813 |
| 4  | GLYCERIN | Glycerin | Διυγραντικό | 2,000 | 5,000 |
| 5  | SOLAGUM AX | Acacia Senegal Gum, Xanthan Gum | Πηκτικός παράγοντας | 0,200 | 0,500 |
| 6  | ARISTOFLEX AVC | Ammonium Acryloyldimethyltaurate/VP Copolymer | Πηκτικός παράγοντας | 2,000 | 5,000 |
| 7  | JOJOBA OIL | Simmondsia Chinensis Seed oil | Μαλακτικό | 0,300 | 0,750 |
| 8  | CAMOMILE OIL | Caprylic/Capric Triglyceride, Chamomilla RecutitaFlower extract | Μαλακτικό | 0,200 | 0,500 |
| 9  | BUTYLENE GLYCOL | Butylene Glycol | Βελτιωτικό διείσδυσης δραστικών ουσιών  | 3,000 | 7,500 |
| 10  | PROPANEDIOL | Propanediol | Βελτιωτικό διείσδυσης δραστικών ουσιών  | 1,000 | 2,500 |
| 11  | EUXYL PE 9010 | Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin | Συντηρητικό | 0,900 | 2,250 |
| 12  | SENSIVA | Ethylhexylglycerin | Ήπιο συντηρητικό | 0,100 | 0,250 |
| 13  | ALLANTOIN | Allantoin | Ενυδατικός παράγοντας | 0,200 | 0,500 |
| 14  | D-PANTHENOL | Panthenol | Ενυδατικός/αναπλαστικός παράγοντας | 0,500 | 1,250 |
| 15  | CALENDULA HG EXTRACT | Aqua, Glycerin, Calendula Officinalis Flower extract | Ενυδατικός/καταπραϋντικός παράγοντας | 1,000 | 2,500 |
| 16  | CENTELLA HG EXTRACT | Aqua, Glycerin, Centella Asiatica Extract | Επουλωτικος παράγοντας | 1,000 | 2,500 |
| 17  | FUCOGEL | Aqua, Biosaccharide Gum-1 | Ενυδατικός παράγοντας | 1,000 | 2,500 |
| 18  | OLIVE LEAF HG EXTRACT | Aqua, Glycerin, Olea Europaea Leaf Extract | Μαλακτικό | 2,000 | 5,000 |
| 19  | CHAMOMILE AF 31305/10 | Parfum | Άρωμα | 0,200 | 0,500 |
| 20  | OLIVE STONE GRANUL. 40/100 | Olea Europaea Seed Powder | Κόκκοι ελιάς | 5,000 | 12,500 |
|  |  |  |  | 100,000 | 250,000 |

### Σκεύη

* 1 ΠΟΤΗΡΙ ΖΕΣΕΩΣ 400ml
* 1 ΠΟΤΗΡΙ ΖΕΣΕΩΣ 25ml
* 1 ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
* 1 ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΟ
* ΣΠΑΤΟΥΛΕΣ
* PΗμετρικό χαρτί

### Μέθοδος Παρασκευής

1. Προσθέτουμε κατά σειρά και με αργή ανάδευση τα 1,2,3.\*
2. Αφού διαλυθούν τα άλατα (ρυθμιστικό δ/μα) προσθέτουμε αργά και με ανάδευση τα 4,5 και κατόπιν το 6. \*\*
3. Θερμαίνουμε το μίγμα στους 60οC υπό συνεχή ήπια ανάδευση με τη σπάτουλα μέχρι πλήρως διαλύσεως των συστατικών (περίπου 15 λεπτά).
4. Αφού το μίγμα ζελατινοποιηθεί προσθέτουμε υπό συνεχή ανάδευση τα 7 και 8.
5. Ακολούθως αναμιγνύουμε σε ποτήρι τα 9,10,11,12.
6. Ψύχουμε υπό συνεχή αργή ανάδευση και όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τους 50οC, προσθέτουμε κατά σειρά τα 13,14, 15, 16, 17, 18.
7. Όταν η θερμοκρασία φτάσει τους 35οC προσθέτουμε υπό καλή ανάδευση το 19.
8. Στη συνέχεια προσθέτουμε το 20 κατά διαστήματα και υπό ισχυρή ανάδευση (χωρίς χρήση ομογενοποιητή).
9. Ακολούθως συνεχίζουμε με αργή ανάδευση μέχρις ότου βεβαιωθούμε ότι οι κόκκοι έχουν διασπαρεί ομοιόμορφα στο προϊόν.

\* Στην περιπτωση που επιθυμούμε να χρωματίσουμε το προϊόν, το χρώμα προστίθεται στην αρχή με το μίγμα 1, 2, 3 και 4.

\*\* Μπορούμε να διευκολύνουμε την ανάμιξη με τη διασπορά πρώτα του Solagum στη γλυκερίνη και μετά να προσθέσουμε το νερό. Στη συνέχεια προσθέτουμε τα άλατα για τη δημιουργία ρυθμιστικού δ/τος και κατόπιν το Aristoflex.

## ΑΣΚΗΣΗ 7Β ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΛΥΜΑ ΜΥΚΗΛΛΙΩΝ

**ΓΕΩΡΓΑΝΤΑΣ**

### Εισαγωγικό Σημείωμα

H παρουσία επιφανειοδραστικών ουσιών σε κατάλληλες συγκεντρώσεις όπου δημιουργούνται μικκύλια είναι δυνατόν να εγκλωβίσουν μη διαλυτές στο διάλυμα ουσίες με αποτέλεσμα να καθίσταται δυνατή η ενσωμάτωση αυτών σε μη συμβατό για αυτές περιβάλλον, όπως λιπόφιλες ουσίες να καταστεί δυνατόν να χρησιμοποιηθούν σε υδατικό μέσο.

Στο προτεινόμενο διάλυμα έχει καταστεί δυνατή η μέσω μικκυλίων ενσωμάτωση αιθερίων ελαίων με αντιοξειδωτικές και αντιμικροβιακές προστατευτικές του δέρματος ιδιότητες.

### Υλικά

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A/A** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (TRADE NAME)** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (INCI NAME)** | **ΔΡΑΣΗ** | **Βάρος (%)** | **Ποσότητα** |
|  |  |  |  |  | 250 γρ |
| 1 | WATER | Aqua | Διαλύτης | 87,065  | 217,663 |
| 2 | ALOE VERA POWDER | Aloe Vera | Καταπραϋντικό | 0,005  | 0,013 |
| 3 | GLYCERINE | Glycerine  | Διϋγραντικό | 5,000  | 12,500 |
| 4 | SODIUM PCA | Sodium Pyrolidine Carboxylic Acid | Eνυδατικό | 0,300  | 0,750 |
| 5 | DERMOFEEL GMCY | Glyceryl Caprylate | Επιφανειοδραστικό-Αντιμικροβιακό | 0,050  | 0,125 |
| 6 | PLANTACARE 810UP | Caprylyl/Capryl Glucoside | Επιφανειοδραστικό | 0,050  | 0,125 |
| 7 | ROSE DAMASCENA FLOWER WATER | ROSA DAMASCENA (ROSE) FLOWER WATER | Μαλακτικό, Άρωμα | 4,000  | 10,000 |
| 8 | DERMOFEEL 1388 | Aqua (and) Glycerin (and) Sodium Levulinate (and) Sodium Anisate | Αντιμικροβιακό | 0,300 |  |
| 9 | HAMAMELIS DISTILLED WATER | Witch Hazel | Μαλακτικό | 3,000  | 7,500 |
| 10 | DERMOSOFT 700B | Levulinic Acid; Sodium Levulinate; Glycerin; Aqua | Αντιμικροβιακό | 0,100  | 0,250 |
| 11 | GEOGARD 221 | Dehydroacetic Acid (and) Benzyl Alcohol | Συντηρητικό | 0,100  | 0,250 |
| 12 | ROSEMARY ESS OIL | Rosmarinus officinalis Essential Oil | Αντιοξειδωτικό | 0,010  | 0,025 |
| 13 | LAVENDER ESS OIL | Lavender Essential Oil | Αντιοξειδωτικό | 0,010  | 0,025 |
| 14 | NaOH | Sodium Hydroxide |  | 0,010  | 0,025 |
|  |  |  |  | 100,000 | 250,000 |

### Μέθοδος Παρασκευής

1. Θέρμανση του νερού στους 75-80°C
2. Προσθήκη διαδοχικά των 2, 3, 4, 5, 6.
3. Ανάδευση μέχρι την πλήρη διάλυση και εν συνεχεία ψύξη στους 50 °C.
4. Προσθήκη των 7, 8, 9, 10, 11.
5. Περαιτέρω ψύξη του προϊόντος και το περίπου στους 30οC προστίθενται τα 12 και 13.
6. Τέλος ρυθμίζεται το PH με το συστατικό 14.

### Φυσικοχημικές Προδιαγραφές

* ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ 0.995-1.060 gr/cm³
* PH : 520-5.60

# ΑΣΚΗΣΗ 8

## ΟΔΟΝΤΟΠΑΣΤΑ

**VERAL**

### Εισαγωγικό Σημείωμα

Αποτελούν σημαντικά προϊόντα προστασίας της υγιεινής του στόματος δεδομένου ότι «ένα δόντι – ούλο καθαρό έχει καλή υγεία». Βοηθά την χρήση της οδοντόβουρτσας απαλείφοντας την μικροβιακή πλάκα, πιο γνωστή ως οδοντική πλάκα, η οποία δημιουργείται από τα μικρόβια ιδίως παρουσία τροφών στις οδοντικές και ουλικές επιφάνειες. Η οδοντική πλάκα αποτελεί το αίτιο της τερηδόνας η οποία δημιουργείται στις οδοντικές επιφάνειες από τα οξέα τα οποία παράγονται από τα μικρόβια και διαβιβρώσκουν τα δόντια, καθώς επίσης για τις ουλίτιδες και την πέτρα τόσο επάνω στα ούλα όσο και μέσα σε αυτά.

Ο κύριος ρόλος της οδοντόπαστας είναι να συμπληρώσει και να βοηθήσει την δράση της οδοντόβουρτσας. Βοηθάει την εντριβή των ούλων και οδόντων και συνεπώς την απαλλαγή από την οδοντική πλάκα ειδικότερα με τις λειαντικές ουσίες τις οποίες περιέχει, τον καλύτερο καθαρισμό με την απορρυπαντική ουσία, την μείωση της διαλύσεως των οδοντικών επιφανειών με την μετατροπή του διαλυτού απατίτη στον αδιάλυτο στα οξέα φθοροαπατίτη με παρουσία στην οδοντόπαστα φθοριούχου παράγοντα, την μείωση της δημιουργίας της οδοντικής πλάκας με τις αντιμικροβιακές ουσίες τις οποίες μπορεί να περιέχει, με τον παράγοντα λεύκανσης τον οποίο μπορεί να περιέχει αλλά και το βελτιωτικό γεύσεως το οποίο δίδει ευχάριστη αναπνοή και κάνει το βούρτσισμα των δοντιών μία σχετικά ευχάριστη πράξη.

### Υλικά

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A/A** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (TRADE NAME)** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (INCI NAME)** | **ΔΡΑΣΗ** | **Βάρος (%)** | **Ποσότητα** |
|  |  |  |  |  | (γρ) |
| 1  | WATER | Aqua | Διαλύτης | 33,260 | 83,150 |
| 2  | SORBITOL 70% | Sorbitol | Διυγραντικό | 39,700 | 99,250 |
| 3  | SODIUM BENZOATE | Sodium Benzoate | Συντηρητικό | 0,500 | 1,250 |
| 4  | SODIUM FLUOROPHOSPHATE | Sodium Fluorophosphate | Κατά της πέτρας και τερηδόνας | 0,320 | 0,800 |
| 5  | SODIUM SACCHARIN (FOOD GRADE) | Sodium Saccharin | Γλυκαντικό | 0,220 | 0,550 |
| 6  | TITANIUM OXIDE  | Titanium Oxide | Λευκή χρωστική ουσία | 0,500 | 1,250 |
| 7  | KELDENT | Xanthan gum | Πηκτικός παράγοντας | 1,000 | 2,500 |
| 8  | TIXOSIL 73 | HYDRATED SILICA | Λειαντικός παράγοντας | 14,000 | 35,000 |
| 9  | TIXOSIL 43 | HYDRATED SILICA | Λειαντικός παράγοντας | 8,000 | 20,000 |
| 10  | SPEARMINT ESS. OIL | Spearmint (Mentha Spicata) Leaf Oil Spearmint oil | Βελτιωτικό γεύσης | 1,000 | 2,500 |
| 11  |  |  |  |  |  |
| 12  | TEXAPON K 12 G | Sodium Lauryl Sulfate | Επιφανειοδραστικό | 1,500 | 3,750 |

### Σκεύη

* 1 ΠΟΤΗΡΙ ΖΕΣΕΩΣ 250ml
* ΣΠΑΤΟΥΛΕΣ
* ΑΝΑΔΕΥΤΗΡΑΣ

### Μέθοδος Παρασκευής

1. Στο νερό διαλύεται το 2 υπό συνεχή ανάδευση για 2-5 λεπτά μέχρι το μίγμα να γίνει ομοιογενές.
2. Στη συνέχεια προστίθενται διαδοχικά τα 3, 4, και 5. Μετά από κάθε προσθήκη ελέγχεται η πλήρης διαλυτοποίηση κάθε συστατικού.
3. Ακολουθεί η προσθήκη του 6 με ομογενοποίηση σε χαμηλές στροφές (1200 rpm) μέχρι να διασπαρεί ομοιόμορφα.
4. Προσθήκη του 7 με ομογενοποίηση σε μεσαίες στροφές (2000 rpm) για 5-10 λεπτά μέχρι τη δημιουργία λεπτόρευστου gel.
5. Προστίθεται το 8 υπό ανάδευση (2000 rpm) για 5 λεπτά και στη συνέχεια το 9 με τον ίδιο τρόπο.
6. Τα 10 και 11 προστίθενται υπό ανάδευση.
7. Το 12 προστίθεται υπό ανάδευση έως την πλήρη διαλυτοποίησή του και με προσοχή να μη δημιουργηθεί αφρός.

# Άσκηση 9

## ΓΑΛΑΚΤΩΜΑ ΚΑΛΑΜΙΝΗΣ

### Εισαγωγικό Σημείωμα

Οι κλιματικές συνθήκες, η ρύπανση και το καθημερινό άγχος διαταράσσουν την κυτταρική δραστηριότητα του δέρματος. Δεν μπορεί πλέον να διατηρεί το νερό που χρειάζεται για τη φυσική του ισορροπία. Ως αποτέλεσμα, το δέρμα αφυδατώνεται προκαλώντας να εμφανιστούν γραμμές ξηρού επιφανειακού δέρματος.

Όταν εμφανίζονται αυτά τα σημεία, χρειαζόμαστε προϊόντα ενυδάτωσης που θα βοηθήσουν το ξηρό δέρμα να αποκαταστήσει τον υδατολιπιδικό φραγμό και να διατηρήσει την ισορροπία υγρασίας του.

Η CALAMINE LOTION προσφέρει άμεση ανακούφιση στον κνησμό και τους ερεθισμούς, που σχετίζονται με προβλήματα του δέρματος όπως ξηρότητα, ατοπία, έκζεμα, αλλεργία, τσιμπήματα εντόμων, ήπιο ηλιακό έγκαυμα. Εφαρμόζεται εύκολα και απορροφάται αμέσως χωρίς να αφήνει λιπαρότητα, αφήνοντας στο δέρμα μια ευχάριστη αίσθηση δροσιάς.

#### Ενδείξεις

* Προστασία του δέρματος από κάθε είδους κνησμό
* Παιδικό έκζεμα
* Κνησμός λόγω ξηρότητας, ατοπική δερματίτιδα
* Ερεθισμοί και φλεγμονές
* Αλλεργίες
* Ανεμοβλογιά
* Τσιμπήματα εντόμων

#### Ιδιότητες

* Ενυδατώνει, καταπραΰνει, ανοικοδομεί, απολυμαίνει.
* Επαναφέρει τον υδρολιπιδικό φραγμό του δέρματος.
* Προσφέρει αντι-φλεγμονώδη δράση.
* Δράση κατά του κνησμού και των ερεθισμών
* Αφήνει την επιδερμίδα βελούδινη με μια αίσθηση άνεσης και φρεσκάδας.
* Για ολόκληρο το σώμα

#### Σύνθεση

* Βιομιμητική σύνθεση της υδρολιπιδικής φάσης :
* Καλαμίνη (αντικνησμώδης και καταπραϋντική)
* Πανθενόλη (καταπραϋντική, ενυδατική, αναπλαστική)
* Shea Butter
* Polydocanol (ιδιότητες ήπιου μουδιάσματος)
* ω-3, ω-6, ω-9 απαραίτητα λιπαρό οξέα
* Βιταμίνη E
* Βιταμίνη B3

### Υλικά

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A/A** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (TRADE NAME)** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (INCI NAME)** | **ΔΡΑΣΗ** | **Βάρος (%)** | **Ποσότητα** |
|  |  |  |  |  | 250 γρ |
|  | **ΦΑΣΗ Α** | **ΦΑΣΗ Α** |  |  |  |
| 1 | SABOWAX FL 65 K | Glyceryl Stearate (and) PEG-100 Stearate | Γαλακτωματοποιητής τύπου O/W | 2.000 | 5  |
| 2 | AMPHISOL K | Potassium Cetyl Phosphate | Γαλακτωματοποιητής | 2.500 | 6.25  |
| 3 | KALCOL 6098 | Cetyl Alcohol | Παράγων Ιξώδους | 3.000 | 7.5  |
| 4 | SHEA BUTTER | Butyrospermum Parkii | Μαλακτικός –Αντιερεθιστικός παράγων | 2.000 | 5  |
| 5 | AVOCADINE | Persea Gratissima (Avocado) Oil | Μαλακτικό | 1.000 | 2.5  |
| 6 | PHYTOSQUALENE | Squalane | Αντιοξειδωτικό - Αντιφλεγμονώδες | 2.000 | 5  |
| 7 | ALMOND OIL | Prunus amygdalus dulcis | Μαλακτικό | 2.000 | 5  |
| 8 | VITAMIN E ACETATE | Tocopheryl Acetate | Αντιοξειδωτικό | 0.500 | 1.25  |
| 9 | DERMOFEEL BGC | Butylene Glycol Dicaprylate/Dicaprate | Μαλακτικό | 3.000 | 7.5  |
| 10 | DERMOFEEL MCT | Tricaprylin | Μαλακτικό | 3.000 | 7.5  |
| 11 | DC 200/350 SILICON OIL | Dimethicone | Αντιαφριστικός Παράγων  | 1.000 | 2.5  |
| 12 | A-BISABOLOL NAT | Bisabolol | Αντιφλεγμονώδες | 0.100 | 0.25  |
| 13 | DERMOSOFT OCTIOL | Caprylyl Glycol | antimicrobial efficacy | 0.450 | 1.125  |
| 14 | PHENOXYETHANOL | Phenoxyethanol | Συντηρητικό | 0.550 | 1.375  |
| 15 | REFINED ECHIUM SEED OIL | Echium plantagineum seed oil | Μαλακτικό | 0.500 | 1.25  |
| 16 | SASKINE 50 | ethylhexylglycerin | Αντιμικροβιακό | 0.300 | 0.75  |
| 17 | OXYNEX 2004 | Propylene Glycol (and) BHT (and) Ascorbyl Palmitate (and) Glyceryl Stearate (and) Citric Acid | Συντηρητικό - Αντιοξειδωτικό | 0.050 | 0.125  |
|  | **ΦΑΣΗ Β** | **ΦΑΣΗ Β** |  |  |  |
| 18 | TITRIPLEX III EDTA | ethylenedinitrilotetraacetic acid, disodium salt dihydrate | Χειλικός Παράγων | 0.100 | 0.25  |
| 19 | GLYCERINE | Glycerin | Μαλακτικό | 6.000 | 15  |
| 20 | D-PANTHENOL | pro-vitamin of D-Pantothenic acid (Vitamin B5) | Διϋγραντικό | 0.400 | 1  |
| 21 | WATER | water |  | 61.950 | 154.875  |
| 22 | KELTROL CG -XANTHAN GUM | Xantan Gum | Παράγων Ιξώδους | 0.400 | 1  |
|  | **ΦΑΣΗ Γ** | **ΦΑΣΗ Γ** |  |  |  |
| 23 | CALAMINE USP | Calamine | Αντικνησμώδες, Αντισηπτικό, Στυπτικό | 5.000 | 12.5  |
| 24 | BRIJ L9 | Laureth-9 | Γαλακτωματοποιητής | 2.000 | 5  |
| 25 | ESS LOREANA PF EXTRA |  | Άρωμα | 0.200 | 0.5  |
|  |  |  |  | 100.000 | 250  |

### Μέθοδος Παρασκευής

1. Θερμάνετε τα συστατικά 1 έως 17 σε υδατόλουτρο μέχρι 85 OC με ταυτόχρονη ανάδευση μέχρι να ρευστοποιηθούν. (**Φάση Α**)
2. Διασπείρετε το 22 σε νερό με χρήση ομογενοποιητή ή μίξερ και προσθέστε τα υπόλοιπα συστατικά (18-22). (**Φάση Β**)
3. Αναμίξτε τη φάση Α με φάση Β και ομογενοποιήστε για 5 λεπτά
4. Αναδεύστε σε θερμοκρασία 70-80 OC 10 λεπτά και κατόπιν ξεκινήστε την ψύξη.
5. Στους 40-35 OC προσθέστε σταδιακά τα (23-25). (**Φάση Γ**)

# ΑΣΚΗΣΗ 10

## ΚΡΕΜΑ ΧΕΡΙΩΝ

**FREZYDERM**

### Εισαγωγικό Σημείωμα

Τα επιδερμικά λιπίδια, οι φυσικοί ενυδατικοί παράγοντες (NMF), απομακρύνονται από το δέρμα μετά από μακρά και επανειλημμένη επαφή με το νερό σε συνδυασμό με τα σαπούνια, τα οικιακά απορρυπαντικά ή ορισμένες επιφανειοδραστικές ουσίες. Την ίδια δράση έχουν ορισμένες ερεθιστικές ουσίες και οργανικοί διαλύτες (οινόπνευμα, ακετόνη). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της διαδερμικής απώλειας νερού, που τελικά οδηγεί στην αφυδάτωση, την ξηρότητα και την τραχύτητα του δέρματος. Πρέπει λοιπόν να ενυδατωθεί το δέρμα με μαλακτικές και διυγραντικές ουσίες (βλ. ενυδατικές κρέμες).

Η μεγάλη πλειονότητα των προϊόντων χεριών είναι γαλακτώματα o/w με υψηλή περιεκτικότητα υδατικής φάσης, επειδή απορροφώνται πιο γρήγορα και προκαλούν μια αίσθηση δροσιάς. Από την άλλη τα w/o γαλακτώματα επειδή έχουν ως εξωτερική την ελαιώδη φάση, παραμένουν περισσότερο στο δέρμα γιατί δεν απομακρύνονται με την έκπλυση ή τον ιδρώτα.

### Υλικά

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A/A** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (TRADE NAME)** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (INCI NAME)** | **ΔΡΑΣΗ** | **Βάρος (%)** | **Ποσότητα** |
|  |  |  |  |  | 250γρ |
|  | **ΦΑΣΗ A** | **ΦΑΣΗ A** |  |  |  |
| 1  | WATER | Aqua | Διαλύτης | 62,800 | 157,000 |
| 2  | DISODIUM EDTA | Disodium EDTA | Χηλικός παράγοντας | 0,100 | 0,250 |
| 3  | ALLANTOIN | Allantoin | Μαλακτικό | 0,100 | 0,250 |
| 4  | GLYCERIN | Glycerin | Διυγραντικό | 10,000 | 25,000 |
| 5  | D PANTHENOL | Panthenol | Μαλακτικό | 0,300 | 0,750 |
|  | **ΦΑΣΗ Β** | **ΦΑΣΗ Β** |  |  |  |
| 6  | CETYL ALCOHOL | Cetyl Alcohol | Σταθεροποιητής | 4,000 | 10,000 |
| 7  | ISOPROPYL MYRISTATE | Isopropyl Myristate | Μαλακτικό, Διαλύτης/φορέας λιπόφιλων ουσιών | 4,000 | 10,000 |
| 8  | DERMOFEEL MCT | Tricaprylin | Μαλακτικό | 1,000 | 2,500 |
| 9  | SABOWAX GMS | Glyceryl Stearate | Γαλακτωματοποιητής | 2,000 | 5,000 |
| 10  | CRODAMOL GTCC | Caprylic/Capric Triglyceride | Μαλακτικό | 0,500 | 1,250 |
| 11  | DC 200/350 | Dimethicone | Δημιουργία υδρόφοβου υμενίου | 3,000 | 7,500 |
| 12  | POLAWAX GP-200 | Proprietary product | Γαλακτωματοποιητής | 7,000 | 17,500 |
| 13  | CALENDULA OIL | Calendula Officinalis Flower Oil | Αντιφλογιστικό | 0,500 | 1,250 |
| 14  | BHT | BHT | Αντιοξειδωτικό | 0,100 | 0,250 |
| 15  | OLIVE OIL | Olea Europaea (Olive fruit) Oil | Μαλακτικό | 0,150 | 0,375 |
|  | **ΦΑΣΗ Γ** | **ΦΑΣΗ Γ** |  |  |  |
| 16  | PERFUME | Perfume | Άρωμα | 0,400 | 1,000 |
|  | **ΦΑΣΗ Δ** | **ΦΑΣΗ Δ** |  |  |  |
| 17  | WATER | Aqua | Διαλύτης | 2,000 | 5,000 |
| 18  | SODIUM DEHYDROACETATE | Sodium Dehydroacetate | Συντηρητικό | 0,250 | 0,625 |
|  | **ΦΑΣΗ Ε** | **ΦΑΣΗ Ε** |  |  |  |
| 19  | PHENOXYETHANOL | Phenoxyethanol | Συντηρητικό | 0,500 | 1,250 |
| 20  | DERMOSOFT GMCY | Glyceryl Caprylate | Επιφανειοδραστικό | 0,500 | 1,250 |
| 21  | CHAMOMILE EXTRACT | Chamomilla Recutita (Matricaria) extract | Αντιφλογιστικό | 0,500 | 1,250 |
| 22  | VITAMIN COMPLEX AEFH | Polysorbate 20 and Water and Retinyl Palmitate and Tocopherol and Linoleic Acid and PABA | Βιταμίνες | 0,300 | 0,750 |
|  |  |  |  | 100,00 | 250,00 |

### Σκεύη

* 1 ΠΟΤΗΡΙ ΖΕΣΕΩΣ 400ml
* 1 ΠΟΤΗΡΙ ΖΕΣΕΩΣ 50ml
* 2 ΠΟΤΗΡΙΑ ΖΕΣΕΩΣ 25ml
* 2 ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΑ
* 2 ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΑ
* ΣΠΑΤΟΥΛΕΣ
* ΟΜΟΓΕΝΟΠΟΙΗΤΗ
* PΗμετρικό χαρτί

### Μέθοδος Παρασκευής

1. Στο νερό διαλύoνται τα 2, 3, 4, 5 και ακολουθεί θέρμανση στους 70-75οC. (**Φάση Α**)
2. Τα 6-15 αναμιγνύονται και θερμαίνονται στους 75-80οC. (**Φάση Β**)
3. Στη φάση Α μεταφέρεται σιγά σιγά η φάση Β. Ακολουθεί γαλακτωματοποίηση με TURBO για περίπου 10 λεπτά.
4. Στους 42οC προστίθεται η **φάση Γ**.
5. Το 18 διαλύεται στο νερό. (**Φάση Δ**)
6. Ε. Τα 19 έως 22 προστίθενται διαδοχικά στη φόρμουλα. (**Φάση Ε**)
7. Στους 35οC προστίθενται η φάση Δ και διαδοχικά τα συστατικά της φάσης Ε.
8. Ψύξη στους 28οC και ρύθμιση του PH στην περιοχή 5,2-5,4 με διάλυμα κιτρικού οξέος 20%.

# ΑΣΚΗΣΗ 11

##  ΓΑΛΑΚΤΩΜΑ ΣΩΜΑΤΟΣ (BODY LOTION)

**FAMAR**

### Εισαγωγικό Σημείωμα

Τα γαλακτώματα σώματος είναι διφασικά συστήματα χαμηλού ιξώδους, συνήθως λάδι σε νερό για υγιές δέρμα, νερό σε λάδι για χρόνια ξηροδερμία, τα οποία προορίζονται για χρήση σε μεγάλες επιφάνειες. Η δράση τους είναι κυρίως ενυδατική, μέσω εγκλεισμού, διύγρανσης, ή αποκατάστασης. Χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις ξηροδερμίας, αλλά και σε ασθένειες που εμφανίζουν ως σύμπτωμα ξηρότητα, εμφάνιση φολίδων, ερεθισμένο δέρμα, κνησμό, όπως είναι η ψωρίαση και η ατοπική δερματίτιδα.

### Υλικά

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A/A** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (TRADE NAME)** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (INCI NAME)** | **ΔΡΑΣΗ** | **Βάρος (%)** | **Ποσότητα** |
|  |  |  |  |  | 250 γρ |
|  | **ΦΑΣΗ Α** | **ΦΑΣΗ Α** |  |  |  |
| 1 | CHLORHEXIDINE DIHYDROCHLORIDE | Chlorhexidine Dihydrochloride | Συντηρητικό, Αντιμικροβιακό | 0,300 | 0,750 |
| 2 | PURIFIED WATER | Aqua | Διαλύτης | 4,300 | 10,778 |
|  | **ΦΑΣΗ Β** | **ΦΑΣΗ Β** |  |  |  |
| 3 | SUPERPOLYSTATE CG | PEG-6-stearate | Μη ιονικός γαλακτωματοποιητής | 5,000 | 12,500 |
| 4 | BRF 0020 (Mineral Oil/Parafin) | Mineral oil | Ενυδατικός/ μαλακτικός παράγοντας | 5,000 | 12,500 |
| 5 | XIAMETER PMX-200 SIL. FLUID 350cSt  | Poly(dimethylsiloxane) | Μαλακτικό | 0,500 | 1,250 |
|  | **ΦΑΣΗ Γ** | **ΦΑΣΗ Γ** |  |  |  |
| 6 | PURIFIED WATER | Aqua | Διαλύτης | 38,000 | 95,000 |
| 7 | DL-LACTONE PURE | DL-Pantolactone | Διυγραντικό | 0,250 | 0,625 |
| 8 | D-PANTHENOL 100% | D-Panthenol | Ενυδατικός/ αναπλαστικός παράγοντας | 2,625 | 6,563 |
| 9 | DISODIUM EDETATE | Ethylenediaminetetraacetic acid disodium salt  | Χηλικός παράγοντας | 0,100 | 0,250 |
| 10 | PURIFIED WATER | Aqua | Διαλύτης | 43,925 | 109,813 |
|  |  |  |  | 100,000 | 250,000 |

### Μέθοδος Παρασκευής

1. Προσθήκη του 1 στο νερό (2). (Φάση Α) Ομογενοποίηση για 15-20 λεπτά.
2. Προσθήκη σε ποτήρι ζέσεως των 3, 4 και 5. (Φάση Β) Θέρμανση στους 65°C.
3. Προσθήκη σε ποτήρι ζέσεως του 6. Θέρμανση στους 85°C.

**Φάση Γ**

1. Προσθήκη του 7 και ανάδευση μέχρι διάλυσης.
2. Προσθήκη του 8 και ανάδευση μέχρι διάλυσης.
3. Προσθήκη του 9 και ανάδευση μέχρι διάλυσης.
4. Προσθήκη του υπόλοιπου νερού (10). Ψύξη μέχρι τους 48°C.
5. Προσθήκη της Φάσης Β στη Φάση Γ.
6. Ψύξη μέχρι τους 35°C.
7. Προσθήκη της Φάσης Α.
8. Μέτρηση pH.

### Φυσικοχημικές Προδιαγραφές

* Εμφάνιση: Λευκό γαλάκτωμα
* pH: 4.30-5.70

# Άσκηση 12

## Γαλάκτωμα Μετά τον Ήλιο

**ΣΑΡΑΝΤΗΣ**

### Εισαγωγικό Σημείωμα

* Καταπραΰνουν και βοηθούν στην αναδόμηση του δερματικού φραγμού.
* Αντιοξειδωτικά όπως BHT, τοκοφερόλη, καροτέλαιο για προστασία των κυττάρων από τις ελεύθερες ρίζες.
* Λεπτόρρευστη και ελαφριά υφή που προσφέρει δροσιά και ανακούφιση κατά την εφαρμογή μετά το ηλιακό έγκαυμα.
* Ενυδάτωση της κεράτινης στοιβάδας

### Υλικά

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A/A** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (TRADE NAME)** | **ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ (INCI NAME)** | **ΔΡΑΣΗ** | **Βάρος (%)** | **Ποσότητα** |
|  |  |  |  |  | 250 γρ |
|  | **ΦΑΣΗ Α** |  |
| 1 | DEIONIZED WATER | Aqua | ΔΙΑΛΥΤΗΣ | 62,76 | 156,9 |
| 2 | KELTROL CG-SFT | Xanthan Gum | ΠΑΡΑΓΩΝ ΙΞΩΔΟΥΣ | 0,18 | 0,45 |
| 3 | CARBOPOL ULTREZ 20 | Acrylates / C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer | ΠΑΡΑΓΩΝ ΙΞΩΔΟΥΣ | 0,18 | 0,45 |
| 4 | EDTA BD | Disodium EDTA | ΧΗΛΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩ Ν | 0,10 | 0,25 |
| 5 | ALLANTOIN | Allantoin | KATAΠΡΑΫΝΤΙΚΟ | 0,20 | 0,5 |
| 6 | GLYCERIN | Glycerin | ΔΙΫΓΡΑΝΤΙΚΟ | 2,00 | 5 |
|  | **ΦΑΣΗ Β** |  |
| 7 | SIMULSOL 165 | Glyceryl Stearate, PEG-100 Stearate | ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΟΠΟΙΗΤΗΣ | 3,20 | 8 |
| 8 | MONTANOV S | Coco-Glucoside, Coconut Alcohol | ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΟΠΟΙΗΤΗΣ | 1,30 | 3,25 |
| 9 | LANETTE C16 | Cetyl Alcohol | ΠΑΡΑΓΩΝ ΙΞΩΔΟΥΣ | 0,80 | 2 |
| 10 | CETIOL CC | Dicaprylyl Carbonate | ΜΑΛΑΚΤΙΚΟ | 3,00 | 7,5 |
| 11 | MYRITOL 318 | Caprylic/Capric Triglyceride | ΜΑΛΑΚΤΙΚΟ | 3,50 | 8,75 |
| 12 | CETIOL OE | Dicaprylyl Ether | ΜΑΛΑΚΤΙΚΟ | 3,00 | 7,5 |
| 13 | ISOPROPYL PALMITATE | Isopropyl Myristate | ΜΑΛΑΚΤΙΚΟ | 3,00 | 7,5 |
| 14 | VITAMIN E ACETATE | Tocopheryl Acetate | ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΟ | 0,20 | 0,5 |
| 15 | ABIL 350 | Dimethicone | ΜΑΛΑΚΤΙΚΟ | 1,50 | 3,75 |
| 16 | BUTYLHYDROXYTOLUENE | BHT | ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΟ | 0,05 | 0,125 |
|  | **ΦΑΣΗ Γ** |  |
| 17 | CARROT OIL O/S |  | MAΛAKTIKO | 0,01 | 0,025 |
|  | **ΦΑΣΗ Δ** |
| 18 | WATER DEIONIZED | Aqua | ΔΙΑΛΥΤΗΣ | 1,00 | 2,5 |
| 19 | SODIUM HYDROXIDE | Sodium Hydroxide | ΠΑΡΑΓΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΣ ρΗ | 0,06 | 0,15 |
| 20 | NATURAL EXTRACT AP | Betaine | ΜΑΛΑΚΤΙΚΟ | 0,50 | 1,25 |
|  | **ΦΑΣΗ Ε** |
| 21 | SEPIPLUS 400 | Polyacrylate-13, Polyisobutene, Polysorbate 20 | ΠΑΡΑΓΩΝ ΙΞΩΔΟΥΣ | 1,30 | 3,25 |
| 22 | D-PANTHENOL | Panthenol | ΜΑΛΑΚΤΙΚΟ | 0,50 | 1,25 |
|  | **ΦΑΣΗ ΣΤ** |
| 23 | DEIONISED WATER | Aqua | ΔΙΑΛΥΤΗΣ | 1,00 | 2,5 |
| 24 | ALOE SPRAY DRIED POWDER | Aloe Barbadensis Leaf Extract | ΕΝΥΔΑΤΙΚΟ | 0,08 | 0,2 |
| 25 | DRAGOSANTOL 100 | Bisabolol | ΚΑΤΑΠΡΑΫΝΤΙΚΟ | 0,1 | 0,25 |
|  | **ΦΑΣΗ Ζ** |
| 26 | EUXYL PE 9010 | Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin | ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΟ | 1,00 | 2,5 |
| 27 | GRAINS ETHANOL 96 MIN | Alcohol Denat. | ΔΙΑΛΥΤΗΣ | 5,00 | 12,5 |
| 28 | TEGOLON ECO 10-10 | Nylon-10/10 | ΠΑΡΑΓΩΝ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΕΩΣ | 1,00 | 2,5 |
| 29 | HYDROVITON PLUS 2290 | Maltose, Sodium PCA, Sodium Lactate, Trehalose, Allantoin, Sodium Hyaluronate, Glucose | ΔΙΥΓΡΑΝΤΙΚΟ - ΜΑΛΑΚΤΙΚΟ | 2,00 | 5 |
| 30 | PERFUME |  |  | 0,50 | 1,25 |
|  | **ΦΑΣΗ Η** |
| 31 | WATER DEIONIZED | Aqua | ΔΙΑΛΥΤΗΣ | 1,00 | 2,5 |
| 32 | SODIUM HYDROXIDE | Sodium Hydroxide | ΠΑΡΑΓΩΝ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ του  | 0,03 | 0,075 |

### Σκεύη

* Ποτήρι ζέσεως 400ml
* Ποτήρι ζέσεως 10ml
* Ποτήρι ζέσεως 50ml
* Σκαφίδια ζύγισης
* pHμετρικό χαρτί
* σπάτουλες

### Μέθοδος Παρσκευής

1. **ΦΑΣΗ Α**
* Σε ένα ποτήρι ζέσεως 400ml ζυγίζω το 1 και προσθέτω το 2 με τη γρηγορότερη δυνατή ανάδευση. (20 λεπτά μέχρι την πλήρη διάλυση)
* Αργή προσθήκη του 3 με τη γρηγορότερη δυνατή ανάδευση. (20 λεπτά μέχρι την πλήρη διάλυση)
* Ομογενοποίηση εν ψυχρώ για 15 λεπτά
* Θερμαίνουμε στους 75- 80oC
* Προσθήκη του 4, 5, 6.
1. **ΦΑΣΗ Β**
* Σε ένα ποτήρι ζέσεως των 100ml ζυγίζω και προσθέτω 7-16 και θερμαίνω μέχρι τους 80 oC με ήπια ανάδευση
* Όταν τα συστατικά και των δυο φάσεων έχουν διαλυθεί πλήρως προσθέτουμε την λιπαρή φάση στην υδατική.
* Μετά το τέλος της προσθήκης ομογενοποιούμε για 15λεπτα. Η θερμοκρασία παραμένει στους 80 oC.
* Έναρξη διαδικασίας ψύξης
1. **ΦΑΣΗ Γ**
* Προσθήκη του 17 στους 72 oC
1. **ΦΑΣΗ Δ**
* Έλεγχος του pH. Πρέπει να είναι μεταξύ 6,0-6,5.
* Προσθήκη του διαλύματος (18+19)
* Προσθήκη του 20 στους 72 oC με ήπια ανάδευση
1. **ΦΑΣΗ E**
* Προσθήκη του 21 στους 65 oC με ομογενοποίηση και στη συνέχεια ανάδευση
* Προσθήκη του 22 στους 45 oC
1. **ΦΑΣΗ ΣΤ**
* Σε ποτήρι ζέσεως 50mL ζυγίζω 23-25 και στη συνέχεια προσθέτω στο κύριο δοχείο όταν η θερμοκρασία είναι στους 40 oC
1. **ΦΑΣΗ Ζ**
* Όταν η θερμοκρασία είναι στους 35 oC προσθέτω 26-30 με ήπια ανάδευση και ομογενοποίηση.
* Στο τέλος τη διαδικασίας ελέγχω το pH να είναι 6-6,5. Εάν δεν είναι προσθέτω τη φάση H.