

ВИКОРИСТАННЯ ВАКУУМНИХ ДИСПЕНСЕРІВ З МЕТОЮ ЗМЕНШЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ КОНСЕРВАНТІВ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ

Моспанова О.В., Блейчік М.С.

Київський національний університет технологій та дизайну, кафедра промислової фармації, м. Київ, Україна, e-mail: evmospanova@ukr.net

У статті розглядаються особливості застосування вакуумних диспенсерів як найперспективнішого пакувального засобу для косметичних засобів. Показано, що використання такої тари забезпечує тривалий термін придатності та необхідно для зменшення кількості консервуючих інгредієнтів. Вакуумні диспенсери мають значну кількість переваг, а саме: зменшення доступу повітря у флакон, що призводить до значної стабільності, збільшення терміну зберігання; економічність - за рахунок дозованого флакону та зручність у використанні – 1-2 натискання достатньо для отримання необхідної кількості засобу.

Ключові слова: тара, консерванти, вакуумні диспенсери.

THE USE OF VACUUM DISPENSERS WITH THE AIM OF DETERMINING THE CONCENTRATION OF COSMETICS

Mospanova O.V., Bleychik M.S.

Kyiv National University of Technologies and Design, Department of Industrial Pharmacy, Kyiv, Ukraine, e-mail: evmospanova@ukr.net

The article considers the features of the use of vacuum dispensers as the most promising packaging material for cosmetic products. It has been shown that the use of such containers provides a long shelf life and is necessary to reduce the amount of preservative ingredients. Vacuum dispensers have a significant number of advantages, namely: reduced air access to the vial, which leads to significant stability, increased shelf life; economy - due to the dosed bottle and ease of use - 1-2 pressures are enough to get the required amount.

Keywords: containers, preservatives, vacuum dispensers.

Вакуумний диспенсер – вид упаковки, зовнішньо нагадує пластиковий флакон з помпою-дозатором і кришкою. Внутрішня будова трохи складніша – спеціальний клапан і помпа запобігають доступу навколишнього повітря всередину флакона, продукція зберігається у вакуумі.

Упаковка працює за принципом вакуумного насоса: в процесі роботи двох поперемінно відкриваються клапанів створюється зона зниженого тиску, в яку порційно надходить продукт.

Мета дослідження: проаналізувати вакуумні диспенсери, використання яких призведе до зменшення концентрації консервантів у косметичних засобах. Проаналізувати дані щодо вакуумних диспенсерів, що застосовуються у косметології. Предмет – вибір оптимального вакуумного диспенсеру, який зменшить використання консервантів у косметичних засобів.

Матеріали і методи дослідження.

Теоретичним методом і методом системного аналізу нами проведено маркетингове дослідження асортименту з використання вакуумних диспенсерів у косметичних засобах. Використання вакуумних диспансерів, що призведе до зменшення концентрації консервантів у косметичних засобах.

Результати дослідження.

Проведено маркетингове дослідження про ефективність вакуумних диспенсерів, економічність, захист від бактеріального забруднення, зручність у використанні, відсутність ризику протікання.

Основне призначення упаковки – захист продукції від несприятливих зовнішніх впливів і зменшення кількісних і якісних втрат товару. Кількісні втрати і, як наслідок цього, зміна складу часто призводять до втрати якості парфумерно-косметичних товарів. Так, в результаті випаровування летючих речовин підвищується в'язкість, змінюється консистенція. Зменшення як якісних, так і кількісних втрат залежить, перш за все, від якості упаковки. Для парфумерно-косметичних товарів використовують практично всі види упаковок

з найрізноманітніших матеріалів:

- металеві – туби, аерозольні балони;
- скляні – флакони, баночки, пробірки;
- полімерні – пакети, флакони, туби, баночки;
- картонні й паперові – коробки, пакети [1].

Основні вимоги до упаковки парфумерно-косметичних товарів полягають в наступному:

- відсутність взаємодії матеріалу упаковки з вмістом;
- відсутність міграції компонентів упаковки в вміст;
- створення герметичності при зберіганні, транспортуванні та використанні;
- екологічність;
- економічність.

Вимоги до упаковки, транспортування і зберігання парфумерно-косметичних товарів встановлюються в залежності від їх виду, консистенції та інших особливостей в нормативних документах.

Як правило, парфумерно-косметичні рідини і рідкі емульсії фасують в скляні, полімерні, порцелянові чи керамічні флакони. Флакони закупорюють притертими пробками зі скла з поліетиленовими ущільнювачами, пробками-демпферами, ковпачками-пульверизаторами, ковпачками з пластмаси з замикаючим конусом або дозуючим пристроєм. Поліетиленові флакони найчастіше закупорюють поліетиленовими ковпачками з гвинтовим різьбленням. Іноді на пробки надягають декоративні ковпачки [2].

Диспенсер (dispencer) – тип закупорювального засобу, який використовується для емульсійних кремів, рідкого мила та інших в'язких рідин. На сьогодні найчастіше для в'язких парафармацевтичних засобів застосовують вакуумні диспенсери (рис. 1).



Рисунок 1. Диспенсери: А – звичайний; Б – вакуумний.

Вакуумні дозволяють герметизувати вміст навіть під час використання засобу. Це забезпечується особливою конструкцією розпилювальної головки і корпусу. Видача вмісту відбувається за рахунок різниці всередині флакона і зниженого тиску всередині розпилювальної головки з сифоном (гофрованою трубкою). По-перше, головною перевагою принципу дії вакуумної конструкції являється неможливість контакту засобу з киснем. По-друге, завдяки даній системі вдається максимально отримати вміст засобу [3].

За останні кілька років вакуумні флакони стали одним з найбільш затребуваних видів тари для косметики.

Принцип роботи вакуумних диспансерів

Упаковка для косметичних засобів з вакуумними диспенсерами (дозаторами) працює за принципом вакуумного насоса (звідси і назва). До ним не приєднана погрузна трубочка, як це буває в багатьох інших видів тари. Замість неї дозатор оснащений клапанами і помпою, що створюють в пляшечці зону зниженого тиску, в яку порційно надходить продукт (рис. 2).



Рисунок 2. Вакуумний насос у диспенсері.

При первинному використанні для дозування косметичного продукту потрібно кілька натискань на помпу – це потрібно для того, щоб підняти продукт наверх.

При вторинному використанні – упаковка дозує вміст упаковки з першого натискання.

В залежності від внутрішнього пристрою вакуумні пляшки діляться на наповнювані з верхнього боку і нижньою (рис. 3).



Рисунок 3. Заповнення зверху та знизу.

Вакуумні диспенсери зазнали величезну популярність у всьому світі.

Максимальне обмеження доступу повітря в упаковку. Вся справа в тому, що, проникаючи в тару, повітря (а вірніше кисень) запускає в ній окислювальні процеси, які можуть порушити стабільність косметичного засобу. Це в свою чергу призводить до того, що колір, запах і навіть консистенція продукту змінюються, скорочується термін його придатності. Запобігаючи потраплянню повітря всередину флакона, вакуумні диспенсери дозволяють продовжити термін зберігання косметичного продукту як мінімум на 15%.

Захист від бактеріального забруднення. Завдяки своєму закритому принципом дії, дозатор практично зводить нанівець можливість потрапляння сторонніх бактерій в косметичний продукт.

Зручність використання. Немає потреби по кілька разів на день відкручувати і закручувати кришку на баночці з кремом, то виймаючи, то ставлячи його назад в холодильник. З вакуумним дозатором можна за допомогою всього 1-2 натискань отримати необхідну кількість продукту. Подібну тару можна використовувати навіть в похилому або перевернутому положенні.

Відсутність ризику протікання. Вакуумна упаковка виключає можливість протікання косметичного засобу, так що ви спокійній можете носити її з собою в сумочці.

Економне використання. За рахунок того, що за допомогою диспенсера засіб дозується крапельно, ви зможете легко контролювати його витрати [4,5,6].

Висновки.

Отже, вакуумні диспансери мають значну кількість переваг, а саме: зменшення доступу повітря у флакон, що призводить до значної стабільності, збільшення терміну зберігання; економічність – за рахунок дозованого флакону; зручність у використанні – 1-2 натискання достатньо для отримання необхідної кількості засобу.

Список літератури.

1. Вилкова С.А. Товароведение и экспертиза парфюмерно - косметических товаров. М.: Издательский дом «Деловая литература», 2000. – 286 с.
2. Шепелев А.Ф., Печенежская И.А. Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров. Учебное пособие. — ООО «Мини Тайп», 2005. — 114 с.
3. Башура О.Г. Основи практичної аромології: Навч. посібник для студентів фарм. фак. медичних вузів. – Х.: Прапор, Вид-во УкрФА, 2000. – 160с.
4. Фержтпек О., Фержтекова В., Шрадек Д. й др. Косметология: Теория й практика. — Прага: MAKSDORF, 2002
5. Безуглый П. Современная диагностика кожи и доказательная косметология / П. Безуглый, О. В. Жукова, В. В. Петунина // Клинич. дерматология и венерология. – 2010. - № 5. – С. 110-112
6. П. Г. Мизина, В. А. Быков, Ю. И. Настина, Е. А. Фоменко Введение лекарственных веществ через кожу - достижения и перспективы (обзор) / // Вестн. Воронеж. гос. ун-та. Сер.: Химия. Биология. Фармация. - 2004. - № 1. - С. 176-178

Стаття надійшла до редакції в листопаді 2018 року.