

НАРЕДБА № 36 ОТ 30 НОЕМВРИ 2005 Г. ЗА ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ

Издадена от Министерството на здравеопазването

Обн. ДВ. бр.101 от 16 Декември 2005г., изм. ДВ. бр.44 от 30 Май 2006г., изм. ДВ. бр.75 от 12 Септември 2006г., изм. ДВ. бр.39 от 15 Май 2007г., изм. ДВ. бр.106 от 14 Декември 2007г., изм. ДВ. бр.80 от 12 Септември 2008г., изм. ДВ. бр.35 от 12 Май 2009г., изм. ДВ. бр.2 от 8 Януари 2010г., изм. ДВ. бр.62 от 10 Август 2010г., изм. ДВ. бр.53 от 12 Юли 2011г.

Раздел I. Общи положения

Чл. 1. (1) С тази наредба се уреждат изискванията за производство, опаковане, етикетиране, рекламиране, пускане и предлагане на пазара на козметични продукти.
(2) Категориите козметични продукти са посочени в приложение № 1.

Чл. 2. Наредбата не се прилага за:

1. (изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г.) лекарствата по смисъла на Закона за лекарствените продукти в хуманната медицина;
2. продуктите, съдържащи химичните вещества, посочени в приложение № 2.

Раздел II. Изисквания към козметичните продукти

Чл. 3. (1) (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Козметичният продукт, който се предлага на пазара, не трябва да причинява увреждане на човешкото здраве, когато се прилага при нормални и разумно предвидими условия на употреба и са взети под внимание неговото представяне, етикетиране, инструкциите за употреба и унищожаване, както и всички други указания, предоставени от производителя, негов упълномощен представител или друго лице, което пуска козметичния продукт на пазара.

(2) Спазването на изискванията по ал. 1 не освобождава лицата от спазването на другите изисквания в наредбата.

Чл. 4. На пазара могат да се пускат само козметични продукти, които съдържат багрила, посочени в приложение № 3, багрила, предназначени само за боядисване на косата, консерванти, посочени в приложение № 4, и ултравиолетови филтри, посочени в приложение № 5.

Чл. 5. (1) (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Забранява се пускането на пазара на козметични продукти, които съдържат:

1. вещества, посочени в приложение № 6;
2. вещества, посочени в приложение № 7, извън разрешените максимални концентрации, условия, изисквания и срокове;
3. багрила, които не са посочени в приложение № 3, с изключение на багрилата, предназначени само за боядисване на косата;
4. багрила, посочени в приложение № 3, използвани извън условията и изискванията, с

изключение на багрила, предназначени само за боядисване на косата;

5. консерванти, които не са посочени в приложение № 4;

6. (изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) консерванти, посочени в приложение № 4, извън разрешените максимални концентрации, условия и изисквания, освен ако не се използват други концентрации за специални цели, свързани с представянето на продукта;

7. ултравиолетови филтри, които не са посочени в приложение № 5;

8. ултравиолетови филтри, посочени в приложение № 5, извън разрешените максимални концентрации, условия и изисквания.

(2) Допускат се следи от веществата, посочени в приложение № 6, при условие че при спазване на добрата производствена практика в козметичната промишленост тяхното отстраняване е технически невъзможно и са спазени изискванията по чл. 3.

(3) (В сила от 11.03.2009 г., изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Забранява се пускането на пазара на козметични продукти, които:

1. (изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) като краен продукт са изпитвани върху животни по метод, който не е алтернативен, след като такъв е бил валидиран и приет като алтернативен метод за изпитване в Европейската общност;

2. (изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) съдържат съставки или комбинация от съставки, изпитвани върху животни, по метод, който не е алтернативен, след като такъв е бил валидиран и приет като алтернативен метод за изпитване в Европейската общност.

(4) (Нова - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) При възникване на сериозни съмнения относно безопасността на съществуващи козметични съставки и необходимост от отпадане на забраната по ал. 3 главният държавен здравен инспектор изготвя официална позиция на страната с мотивирано искане за предприемане на необходимите мерки, която се предоставя на Европейската комисия.

Чл. 5а. (Нов - ДВ, бр. 53 от 2011 г.) По отношение на веществата, класифицирани като канцерогенни, мутагенни или токсични за репродукцията съгласно част 3 от приложение VI към Регламент (ЕО) № 1272/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 г. относно класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси, за изменение и за отмяна на Директиви 67/548/ЕИО и 1999/45/ЕО и за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006 (обн., ОВ, L 353, 31.12.2008 г.), се прилага чл. 15, пар. 1 и 2 от Регламент (ЕО) № 1223/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно козметичните продукти (обн., ОВ, L 342, 22.12.2009 г.).

Чл. 6. (Доп. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Козметичните продукти могат да се предлагат на пазара, само ако върху опаковката им е нанесена следната неизтриваема, видима и лесна за четене информация:

1. (изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) наименование и адрес на производителя или негов упълномощен представител или на лице, установено в Европейския съюз, което пуска козметичния продукт на пазара; те могат да бъдат изписани със съкращения или чрез инициали само в случай, че е възможно да бъдат точно разпознати от потребителя; за козметични продукти, които са произведени извън Европейския съюз, се посочва страната на произход;

2. нетно количество при пакетирането, изразено в единици за маса или обем, с изключение на случаите на пакетиране на продукти, съдържащи количество по-малко от 5 g или 5 ml, безплатни мостри, опаковки за еднократна употреба; за продукти, продавани в обща опаковка, за които масата и обемът не са от значение, се указва само техният брой, с изключение на случаите, когато броят на продуктите се вижда лесно отвън или продуктът се продава индивидуално;

3. (доп. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) минимален срок на трайност, до който този продукт, съхраняван при подходящи условия, продължава да изпълнява както своята първоначална функция, така и изискванията, посочени в чл. 3; минималният срок на трайност се означава с думите "най-добър

до края на" или "най-добър до", следвани от самата дата или знак, посочващ мястото на датата върху опаковката; датата се обозначава ясно, с последователно посочване на месеца и годината или на деня, месеца и годината; при необходимост тази информация се допълва с условията, които трябва да бъдат изпълнени, за да се гарантира посоченият минимален срок на трайност; при минимален срок на трайност на козметичния продукт, по-дълъг от 30 месеца, маркировката за минимален срок на трайност не е задължителна; за тези продукти се указва периодът след отваряне, през който продуктът може да бъде използван без риск за потребителя; тази информация се означава със символа, посочен в приложение № 8, следван от периода (в месеци и/или години);

4. специални указания при употреба, като задължително се посочват дадените в колона "условия за употреба и предупреждения, които трябва да се поставят на етикета" на приложения № 4, 5 и 7;

5. (доп. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) допълнителна информация за предпазни мерки при козметичните продукти за професионална употреба, по-специално за фризьорството;

6. номер на партидата на производителя или указание за идентифициране на продукта;

7. (изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) функция на продукта, освен ако не е ясно от представянето му;

8. (доп. - ДВ, бр. 39 от 2007 г., изм. - ДВ, бр. 53 от 2011 г.) списък на съставките, посочени в низходящ ред според количеството вложена маса, към момента на влагането им; списъкът се предхожда от думата "състав"; парфюмните и ароматните композиции и техните изходни суровини се означават с думата "парфюм" или "аромат"; наличието на вещества, указването на които се изисква в колона "други ограничения и изисквания" на приложение № 7 се посочва в списъка независимо от функцията им в продукта; съставките в концентрации по-малки от 1% могат да бъдат поставени в произволен ред, след тези с концентрации по-големи от 1%; багрилата могат да бъдат описани в произволен ред след другите съставки в съответствие с номера на цветния индекс или означението по приложение № 3; за декоративните козметични продукти, предлагани в различни цветови гами, всички употребявани багрила се изброяват при условие, че се прибави изразът "може да съдържа" или символът "+/-"; всяка съставка се идентифицира и означава с общоприетото ѝ наименование, изписано по Международната номенклатура на козметичните съставки (INCI) съгласно изискванията на Решение 96/335/ЕО на Европейската комисия, изменено с Решение 2006/257/ЕО или при липса на такова, с някое от следните наименования: химично наименование, наименование по Европейската фармакопея, наименование съгласно международните непатентовани имена, препоръчани от Световната здравна организация, наименование/номер по Инвентаризационния списък на Европейската общност на съществуващите търговски химични вещества (EINECS), по номенклатурата на Международния съюз по чиста и приложна химия (IUPAC), по Международната химическа класификация (CAS), по Европейския списък на нотифицираните химични вещества (ELINCS) или на цветния индекс за багрилата.

Чл. 7. (1) Информацията по чл. 6 се изписва както върху първичната, така и върху вторичната опаковка на продукта.

(2) Информацията по чл. 6, т. 8 може да бъде изписана и само върху вторичната опаковка. Това се отнася и за информацията по чл. 6, т. 6, ако размерите на първичната опаковка не позволяват изписването ѝ.

(3) (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Когато размерите на първичната и вторичната опаковка не позволяват върху нея да бъде изписана пълната информация за предпазните мерки при употреба, представянето, начина на употреба и списъка на съставките на продуктите, тази информация се прилага към козметичния продукт под формата на листовка, етикет, лента или картичка. В този случай върху първичната и вторичната опаковка се посочва информация в съкратен вид или се изписва символът, посочен в приложение № 9.

(4) При продажба на сапуни, ароматизиращи топчета за вана и други продукти с размери, непозволяващи изписването на информацията по чл. 6, т. 8, тази информация се посочва в указание, поставено в непосредствена близост до продуктите, изложени за продажба.

(5) (Доп. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Изискванията по чл. 6 се спазват и при продажба на козметични продукти, които не са предварително пакетирани или се пакетират в момента на продажбата им по искане на потребителя или са предварително пакетирани за непосредствена продажба.

(6) (Доп. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Информацията по чл. 6, т. 2, 3, 4, 5 и 7 се изписва задължително и на български език. При продажба на козметични продукти от внос се допуска тази информация да бъде изписана на отделна листовка, етикет, лента или картичка, придружаваща опаковката.

(7) При етикетирането, рекламата и предлагането за продажба на козметичните продукти не се допускат текстове, наименования, изображения, търговски марки, фигури и други знаци, сочещи характеристики, които продуктите не притежават.

(8) (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Производителят или лицето, което пуска продукта на пазара могат да поставят на опаковката на козметичния продукт или във всеки документ, листовка, етикет, лента или картичка, съпровождащи продукта, информация, че не са провеждани опити върху животни само ако производителят и неговите доставчици не са провеждали и не са възлагали провеждането на каквито и да са опити върху животни на крайния продукт или на която и да е от неговите съставки и не са използвали каквито и да са съставки, които са били изпитвани върху животни от някой друг, с цел разработването на нови козметични продукти.

Чл. 7а. (Нов - ДВ, бр. 106 от 2007 г.) Продуктите, предназначени за защита от слънчевото лъчение трябва да отговарят на изискванията, посочени в приложение № 9а.

Чл. 8. (1) (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) С цел запазване на търговската тайна при етикетирането на козметичен продукт производителят или негов упълномощен представител или лицето, по чието искане е произведен продуктът, или лицето, което за първи път пуска на пазара козметичен продукт от внос могат да не посочват една или повече съставки от списъка по чл. 6, т. 8 след издаване на разрешение от главния държавен здравен инспектор съгласно чл. 50 от Закона за здравето.

(2) Разпоредбата по ал. 1 не се отнася за случаите, когато една или повече от съставките могат да доведат до увреждане здравето на потребителите.

(3) (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Запазването на тайната не освобождава лицата по ал. 1 от спазването на всички други изисквания на наредбата.

Чл. 9. (1) В случаите по чл. 8, ал. 1 заинтересованите лица подават заявление до главния държавен здравен инспектор на Република България, в което се посочват:

1. (изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) наименование и адрес на заявителя;

2. наличните данни за идентифициране на съставката, за която се иска запазване на тайната, като се посочват:

а) (изм. - ДВ, бр. 53 от 2011 г.) номерът по Международната химическа класификация (CAS), по Инвентаризационния списък на Европейската общност на съществуващите търговски химични вещества (EINECS) и номер на цветния индекс за багрилата; химичното наименование; наименованието по номенклатурата на Международния съюз по чиста и приложна химия (IUPAC); наименованието по Международната класификация на козметичните съставки (INCI); наименованието по Европейската фармакопея; наименованието съгласно международните непатентовани имена, препоръчани от Световната здравна организация;

б) (изм. - ДВ, бр. 53 от 2011 г.) наименованието и официалният номер по Европейския списък на нотифицираните химични вещества (ELINCS);

в) в случаите, когато за някои съставки от естествен произход няма номер или наименование по

букви "а" или "б" - названието на основния материал на съставката, частта от организма, от която произлиза съставката от растителен или животински произход; наименованията на компонентите на съставката - например разтворители;

3. предвижданата употреба на съставката с посочване на категорията козметични продукти, в които се влага;

4. подробна обосновка на мотивите за необявяване на съставката, които могат да бъдат с цел запазване тайната на:

а) идентичността на съставката или нейната функция в козметичния продукт, когато не са общоизвестни;

б) информацията за съставката, когато още не е станала публично достояние, включително и в случаите, когато има подадено заявление за патентоване на съставката или нейното приложение;

в) информацията за известна съставка, която може да бъде лесно възпроизведена и да накърни интереса на лицето, което иска запазване на тайната;

5. (доп. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) търговското наименование (наименования) на козметичния продукт (продукти), в който се влага съставката, като в случаите, когато продуктът е известен под различни наименования на пазара в Европейския съюз, се дава подробна и точна информация за всяко едно от тях; когато наименованието на продукта още не е определено, то може да бъде посочено допълнително, но не по-късно от 15 дни преди пускането на продукта на пазара.

(2) Към заявлението по ал. 1 се прилагат:

1. (изм. - ДВ, бр. 53 от 2011 г.) информация относно единния идентификационен код на дружеството или кооперацията от Търговския регистър, а за дружествата, регистрирани в държава - членка на Европейския съюз, или в държава, страна по Споразумението за Европейското икономическо пространство - документ за актуална регистрация по националното законодателство, издаден от компетентен орган на съответната държава;

2. оценка на безопасността на съставката върху човешкото здраве при използваната концентрация в крайния продукт; оценката се основава на токсикологичната характеристика на съставката, химичната ѝ структура и нивото на експозиция; оценката се изготвя при спазване изискванията по чл. 13, ал. 1, т. 4 и 5, ал. 4 и 5;

3. (изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) документ, удостоверяващ дали е подавана молба пред компетентните органи на друга страна - членка на Европейския съюз, по отношение на съставката, за която се иска запазване на тайната, и подробна информация за решението по съответната молба.

(3) Сроктът на разрешение за необявяване на една или повече съставки при етикетиране на козметичен продукт се издава и удължава по реда на чл. 51, ал. 2 и 3 от Закона за здравето.

(4) В разрешението за необявяване на съставката главният държавен здравен инспектор посочва регистрационния номер, под който съставката ще бъде обявена на опаковката.

(5) (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г.) Регистрационният номер се състои от седем цифри, като първите две от тях са годината на издаване на разрешението, вторите две - кодът на страната, издала разрешението, в съответствие с приложение № 9б и последните три цифри се определят от компетентния орган на съответната държава - членка на Европейския съюз.

(6) (Нова - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Регистрационният номер по ал. 4 се състои от седем цифри, като първите две от тях са годината на издаване на разрешението, вторите две - кодът на България, и последните три цифри се определят от главния държавен здравен инспектор.

(7) (Предишна ал. 6 - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Полученият регистрационен номер се изписва на опаковката, на мястото на съставката, като се спазват изискванията по чл. 6, т. 8.

(8) (Предишна ал. 7 - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Лицето, на което е издадено разрешение за необявяване на съставка при етикетиране на козметичен продукт, е длъжно своевременно да информира главния държавен здравен инспектор за всички обстоятелства по чл. 52, ал. 1 и 2 от

Закона за здравето.

Чл. 10. (1) Козметичните продукти се поставят в опаковки, които не променят и запазват техния състав, свойства и безопасност за човешкото здраве, осигуряват защита на продукта от замърсяване при транспортирането, съхранението и предлагането на пазара и са устойчиви на влиянието на външните фактори или на самия продукт.

(2) Опаковките, които непосредствено съдържат козметичния продукт, могат да се изработват от материали, които са допустими за контакт с храни или лекарства, или от друг вид материали, при условие че удовлетворяват изискванията по ал. 1.

Чл. 11. За проверка състава на козметичните продукти се прилагат химични методи, посочени в приложение № 10.

Чл. 12. (1) Забранява се използването на методи за изпитване върху животни на крайния козметичен продукт.

(2) (В сила от 11.03.2009 г., изм. - ДВ, бр. 2 от 2010 г., в сила от 01.06.2010 г.) (*) Забранява се използването на методи за изпитване върху животни на съставки или комбинация от съставки на козметичния продукт след датата, на която тези методи за изпитване трябва да бъдат заместени с един или повече от валидираните методи, посочени в Регламент (ЕО) № 440/2008 на Комисията от 30 май 2008 г. за определяне на методите за изпитване в съответствие с Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (обн., ОВ, L 142 от 31.05.2008 г.).

Раздел III.

Изисквания към производителите и лицата, които за първи път пускат на пазара козметичен продукт от внос (Загл. изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.)

Чл. 13. (1) (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) За целите на контрола производителят или негов упълномощен представител или лицето, по чието искане е произведен козметичният продукт, или лицето, което за първи път пуска на пазара козметичен продукт от внос съхранява постоянно и в леснодостъпен вид на адреса, посочен на етикета, следната информация:

1. качествен и количествен състав на козметичния продукт; за парфюмните композиции и парфюмите се посочват името и кодовият номер на композицията и името и адресът на доставчика им;
2. физикохимични и микробиологични спецификации на суровините и крайния продукт, както и критерии за чистота и за микробиологичен контрол на козметичния продукт;
3. технология на производството, съобразена с правилата за добра производствена практика в козметичната промишленост;
4. оценка на безопасността на крайния продукт върху човешкото здраве, която се основава на токсикологичната характеристика на всяка съставка, нейната химична структура и ниво на експозиция; в оценката се отчитат специфичните експозиционни характеристики, свързани с областите на приложение на продукта или групата потребители, за която е предназначен, като се извършва специфична оценка на безопасността на козметичните продукти, предназначени за деца до тригодишна възраст, и на козметичните продукти, предназначени изключително за външна интимна хигиена; изследванията и/или изпитванията на химичните вещества и препарати, необходими за изготвяне на оценката на безопасността, се извършват в съответствие с принципите на Добрата лабораторна практика, съгласно Наредбата за принципите, инспекцията и удостоверяването на Добрата лабораторна практика (ДВ, бр. 74 от 2004 г.);

5. име и адрес на квалифицираното лице, извършило оценката на безопасността по т. 4;
6. съществуващи данни за нежелани ефекти върху човешкото здраве, произтичащи от употребата на козметичния продукт;
7. доказателство за ефекта, приписван на козметичния продукт, когато се налага, поради естеството на ефекта или продукта;
8. данни за проведени изпитвания върху животни от производителя, негови представители или доставчици, свързани с разработването или оценяването на безопасността на козметичния продукт или съставките му, независимо дали са извършени в страната или извън нея.

(2) Информацията по ал. 1 трябва да бъде на български език.

(3) (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Лицето, отговорно за производството или пускането за първи път на пазара на козметичен продукт от внос, трябва да притежава необходимата професионална квалификация или опит в областта на козметиката.

(4) (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Оценката на безопасността на козметичните продукти се извършва от лица, притежаващи диплома по медицина, фармация, токсикология или дерматология или друга подобна специалност.

(5) (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Оценката на безопасността за козметични продукти, произвеждани в страната, се извършва от лица, притежаващи висше образование по медицина и призната специалност по токсикология или кожни и венерически болести или висше образование по фармация и призната специалност и имат придобит опит или допълнителна квалификация в областта на козметичните продукти. Лицето, изготвило оценката на безопасността, носи пълна отговорност за нейната достоверност и изчерпателност.

(6) (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Информацията по ал. 1, т. 1 и 6 е обществено достъпна при запазване на търговската тайна и правото на интелектуална собственост. Лицата по ал. 1 са длъжни да осигурят лесен достъп до информацията по подходящ начин, включително и по електронен път.

(7) (Изм. - ДВ, бр. 2 от 2009 г., в сила от 01.12.2010 г.) Общественият достъп до информацията по ал. 1, т. 1 за количествения състав на козметичния продукт се ограничава само до съдържанието на вещества, отговарящи на критериите по отношение на някой от следните класове или категории на опасност, определени в приложение I към Регламент (ЕО) № 1272/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 г. относно класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси, за изменение и за отмяна на директиви 67/548/ЕИО и 1999/45/ЕО и за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006 (обн., ОВ, L 353 от 31. 12. 2008 г.):

1. класове на опасност 2.1 - 2.4, 2.6 и 2.7, 2.8 типове А и В, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 категории 1 и 2, 2.14 категории 1 и 2, 2.15, типове А - F;
2. класове на опасност 3.1 - 3.6, 3.7 вредни ефекти върху половата функция и оплодителната способност или върху развитието, 3.8 ефекти, различни от наркотичните ефекти, 3.9 и 3.10;
3. клас на опасност 4.1;
4. клас на опасност 5.1.

(8) (Нова - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Когато един и същ продукт се произвежда на няколко места на територията на Общността, производителят може да избере едно място на производство, където да съхранява информацията по ал. 1, т. 1, 2, 3 и 4. Производителят е длъжен да посочи избраното място на компетентния орган по чл. 14.

Чл. 14. (1) (Доп. - ДВ, бр. 39 от 2007 г., изм. - ДВ, бр. 53 от 2011 г.) Преди пускането на пазара на произведен в страната козметичен продукт, който е нов за производителя, той или негов упълномощен представител или лицето, по чието искане е произведен козметичният продукт представя в регионалната здравна инспекция (РЗИ) по седалището на фирмата уведомление съгласно приложение № 11.

(2) (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г., изм. - ДВ, бр. 53 от 2011 г.) Лице, което за първи път пуска на пазара козметичен продукт от внос, представя в РЗИ по седалището на фирмата уведомление съгласно приложение № 12 преди пускането на продукта на пазара.

(3) (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г., изм. - ДВ, бр. 53 от 2011 г.) Уведомлението по ал. 1 или по ал. 2 се представя в РЗИ в два екземпляра, първият от които остава в инспекцията, а вторият с нанесен входящ номер се връща на уведомятеля.

Раздел IV. Здравен контрол

Чл. 15. Контролът по спазване изискванията на наредбата се осъществява от органите на държавния здравен контрол по реда на Закона за здравето.

Чл. 16. (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) При данни за заболяване, причинено от използването на козметичен продукт, контролните органи могат да изискват необходимата информация за веществата, вложени в козметичния продукт, която да бъде използвана за целите на бързо и подходящо лечение на това заболяване. Информацията не може да бъде използвана за други цели.

Чл. 17. (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) (1) Контролните органи по чл. 15 могат временно да забранят или ограничат с определени условия пускането или предлагането на пазара на всеки козметичен продукт, когато се установи въз основа на доказателства, че този продукт представлява риск за здравето на хората въпреки спазването на изискванията по тази наредба.

(2) В случаите по ал. 1 главният държавен здравен инспектор незабавно уведомява другите държави - членки на Европейския съюз, и Европейската комисия, като посочва причините, на които се основава забраната или ограничението.

Чл. 18. (1) (Изм. - ДВ, бр. 2 от 2010 г.) По искане на заинтересовано лице главният държавен здравен инспектор издава здравен сертификат за износ на козметичен продукт, с който се удостоверява, че продуктът е пуснат на пазара в съответствие с изискванията на националното законодателство и се разпространява свободно на територията на страната.

(2) За издаване на здравния сертификат по ал. 1 заинтересованото лице подава заявление до главния държавен здравен инспектор, в което се посочват:

1. наименованието, седалището и адресът на управление на заинтересованото лице;
2. наименованието на страната, за която се изнася стоката;
3. търговското наименование, категорията и видът на козметичния продукт;
4. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) обосновка на необходимостта за издаване на здравния сертификат.

(3) Към заявлението по ал. 2 се прилагат:

1. (изм. - ДВ, бр. 53 от 2011 г.) информация относно единния идентификационен код на дружеството или кооперацията от Търговския регистър, а за дружествата, регистрирани в държава - членка на Европейския съюз, или в държава, страна по Споразумението за Европейското икономическо пространство - документ за актуална регистрация по националното законодателство, издаден от компетентен орган на съответната държава;
2. оценка на безопасността на козметичния продукт съгласно чл. 13, ал. 1, т. 4;
3. копие от уведомлението по чл. 14, ал. 1;
4. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) документ, издаден от компетентен орган за контрол на козметичните продукти или митническата администрация на страната, за която се изнася стоката,

доказващ необходимостта от издаване на здравен сертификат за износ от страна на българските компетентни власти. Документът се представя в оригинал или заверено копие с гриф "вярно с оригинала" и официален превод на български език.

(4) В срок до 10 дни от подаване на заявлението по ал. 2 главният държавен здравен инспектор издава здравен сертификат за износ или прави мотивиран отказ.

(5) (Изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г.) Отказът по ал. 4 подлежи на обжалване по реда на Административнопроцесуалния кодекс.

Чл. 19. Министерството на здравеопазването събира и анализира информацията за козметичните продукти по чл. 17 и за извършените действия по чл. 51, ал. 2 и 3 и чл. 52, ал. 3 от Закона за здравето и предоставя събраната информация, когато това се налага за изпълнение на задължения на Република България, по международни договори в тази област.

Допълнителни разпоредби

§ 1. По смисъла на тази наредба:

1. "Козметичен продукт" е всяка субстанция или препарат, предназначен за контакт с различните външни части на човешкото тяло - кожа (епидермиса), коса, нокти, устни и външни полови органи, или със зъбите и лигавицата (мукозната мембрана) на устната кухина, изключително или преди всичко с цел тяхното почистване, парфюмиране, промяна на външния вид и/или корекция на миризмите и/или предпазване и поддържане в добро състояние.

2. "Съставка" е всяко химично вещество или препарат от синтетичен или естествен произход, използвани при производството на козметични продукти. Не са съставки замърсители на изходните суровини, помощните технически материали, използвани при приготвянето им, но неприсъстващи в крайния продукт, както и материали, използвани в точно определени количества като разтворители или като носители на парфюмни и ароматни композиции.

3. "Ултравиолетови филтри (УВ филтри)" са вещества, които се влагат в козметичните продукти за защита от слънцето, които са специално разработени за филтриране на определени УВ лъчи, с цел запазване на кожата от определени вредни въздействия на тези лъчи, и които може да се добавят към козметични продукти в границите и при условията по приложение № 5. Не са УВ филтри по смисъла на наредбата тези, използвани в козметични продукти само за предпазване на самия продукт от УВ лъчи.

4. "Консерванти" са вещества, които се влагат в козметичните продукти с основна цел предотвратяване на развитието на микроорганизми в продуктите и които може да се добавят към козметичните продукти в границите и при условията на приложение № 4. Не са консерванти по смисъла на наредбата други вещества, използвани в рецептурата на козметичните продукти, които могат също да имат антимикробни свойства и така да спомагат за запазването на продуктите, например много етерични масла и някои алкохоли.

5. "Краен продукт" е козметичен продукт в окончателния си количествен и качествен състав, такъв, какъвто е пуснат на пазара и е достъпен за крайния потребител или негов прототип.

6. "Прототип" е първият модел или образец на козметичния продукт, който не е произвеждан в партии и от който крайният козметичен продукт е копиран или окончателно разработен.

7. "Първична опаковка" е опаковката, която непосредствено съдържа козметичния продукт.

8. "Вторична опаковка" е допълнителната опаковка, в която се поставя първичната опаковка с козметичния продукт.

9. "Обща опаковка" е опаковка, съдържаща повече от един козметичен продукт.

10. "Алтернативен метод за изпитване" е метод за изпитване на крайния козметичен продукт или

неговите съставки или комбинация от съставки, който може да осигури същото количество информация, както и досега използваните методи за изпитване върху животни, но използва по-малко опитни животни, причинява по-малко болка, страдание, дисстрес или трайно увреждане, или напълно избягва употребата на животни.

11. "Добра производствена практика" е системата от основни хигиенни и технологични правила за работа, която се прилага при производството на козметични продукти, за да се сведе до приемлив минимум рискът от замърсяване на продуктите чрез производствена или човешка дейност. Правилата се отнасят до проектирането, състоянието и поддържането на сградите, помещенията, машините, апаратите, основните и спомагателните технически съоръжения, приемането и съхранението на суровините, на основните, спомагателните и опаковъчните материали, хигиената и обучението на персонала, системите за проследяване и контрол на качеството и технологичния процес, воденето на документация.

12. (изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) "Потребител", "производител", "пускане на пазара" и "стока" са съгласно § 13, т. 1, 3, 6 и 13 от допълнителните разпоредби на Закона за защита на потребителите.

13. "Браншова организация" е професионална организация на производителите на козметични продукти, регистрирана при условията и по реда на Закона за юридическите лица с нестопанска цел.

§ 1а. (Нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., изм. - ДВ, бр. 80 от 2008 г.) С тази наредба се въвеждат разпоредбите на Директива 76/768/ЕИО на Съвета относно козметичните продукти (обн., ОВ, Специално издание 2007 г., глава 13, том 3), последно изменена с Директива 2007/67/ЕО (обн., ОВ, бр. 305 от 23 ноември 2007 г.), на Директива 95/17/ЕО на Комисията за определяне на подробни правила за прилагането на Директива 76/768/ЕИО относно условията за невписване на една или повече съставки в списъка, използван за етикетиране на козметичните продукти (обн., ОВ, Специално издание 2007 г., глава 13, том 16), последно изменена с Директива 2006/81/ЕО, на Първа директива на Комисията 80/1335/ЕО за сближаване на законодателството на държавите членки относно методите за анализ, необходими за контрола върху състава на козметичните продукти (обн., ОВ, Специално издание 2007 г., глава 13, том 5), последно изменена с Директива 87/143/ЕИО, на Втора директива на Комисията 82/434/ЕИО за сближаване на законодателството на държавите членки относно методите за анализ, необходими за контрола върху състава на козметичните продукти (обн., ОВ, Специално издание 2007 г., глава 13, том 6), последно изменена с Директива 90/207/ЕИО, на Трета директива на Комисията 83/514/ЕИО за сближаване на законодателството на държавите членки относно методите за анализ, необходими за контрола върху състава на козметичните продукти (обн., ОВ, Специално издание 2007 г., глава 13, том 6), на Четвърта директива на Комисията 85/490/ЕИО за сближаване на законодателството на държавите членки относно методите за анализ, необходими за контрола върху състава на козметичните продукти (обн., ОВ, Специално издание 2007 г., глава 13, том 7), на Пета директива на Комисията 93/73/ЕО относно методите за анализ, необходими за контрола върху състава на козметичните продукти (обн., ОВ, Специално издание 2007 г., глава 13, том 13), на Шеста директива на Комисията 95/32/ЕО относно методите за анализ, необходими за контрола върху състава на козметичните продукти (обн., ОВ, Специално издание 2007 г., глава 13, том 16) и на Седма директива на Комисията 96/335/ЕО относно методите за анализ, необходими за контрола върху състава на козметичните продукти (обн., ОВ, Специално издание 2007 г., глава 13, том 16).

Преходни и Заключителни разпоредби

§ 2. (Изм. - ДВ, бр. 2 от 2010 г.) Наредбата се издава на основание чл. 49, ал. 2 и чл. 51, ал. 1 от Закона за здравето и е съгласувана с министъра на икономиката, енергетиката и туризма.

§ 3. (1) Разпоредбите по чл. 5, ал. 3 и чл. 12, ал. 2 влизат в сила от 11 март 2009 г.

(2) (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Разпоредбата по чл. 5, ал. 3 по отношение на методите за изпитване върху животни за определяне на токсичност при многократно постъпване, токсичност за репродукцията и токсикокинетика, за които няма разработени алтернативни методи, влиза в сила от 11 март 2013 г.

§ 4. Предлагане на пазара или предоставяне по друг начин на крайния потребител на козметични продукти, които съдържат веществата, посочени в приложение № 6, т. 1133 до 1136 включително, или багрила с цветни индекси 12150, 20170 и 27290 се разрешава до 31 март 2006 г.

§ 5. (Изм. - ДВ, бр. 53 от 2011 г.) Министърът на здравеопазването, съгласувано с министъра на икономиката, енергетиката и туризма, по предложение на браншова организация (организации) на производителите на козметични продукти утвърждава със заповед Ръководство за правила за добра производствена практика при производството на козметични продукти.

§ 6. Инструкции и указания по прилагане на наредбата дава министърът на здравеопазването.

§ 7. Наредба № 26 от 2001 г. за изискванията към козметичните продукти (обн., ДВ, бр. 60 от 2001 г.; доп., бр. 91 от 2002 г.; изм. и доп., бр. 78 от 2003 г.) се отменя.

Преходни и Заключителни разпоредби
КЪМ НАРЕДБАТА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ

(ОБН. - ДВ, БР. 44 ОТ 2006 Г.)

§ 4. От 22 август 2006 г. се забранява пускането на пазара на козметични продукти, които не отговарят на изискванията по § 2 и 3.

§ 5. От 22 ноември 2006 г. се забранява предлагането на пазара или предоставянето по друг начин на потребителя на козметични продукти, които не отговарят на изискванията по § 2 и 3.

Заключителни разпоредби
КЪМ НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ
(ОБН., ДВ, БР. 75 ОТ 2006 Г.)

§ 3. От 1 декември 2006 г. се забранява пускането и предлагането на пазара или предоставянето по друг начин на потребителя на козметични продукти, които не отговарят на изискванията на § 1 и 2.

Преходни и Заключителни разпоредби
КЪМ НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ

(ОБН. - ДВ, БР. 39 ОТ 2007 Г.)

§ 20. Навсякъде в текста думите "предназначение", "предназначението" и "готовия продукт" се заменят с "представяне", "представянето" и "крайния продукт".

§ 21. От 23 март 2008 г. се забранява пускането на пазара на козметични продукти, които не отговарят на изискванията по § 14 и 16.

§ 22. От 23 юни 2008 г. се забранява предлагането на пазара или предоставянето по друг начин на потребителя на козметични продукти, които не отговарят на изискванията по § 14 и 16.

§ 23. От 21 февруари 2008 г. се забранява пускането и предлагането на пазара или предоставянето по друг начин на потребителя на козметични продукти, които не отговарят на изискванията по § 15, т. 2 - 4.

§ 24. С тази наредба се въвеждат изискванията на Директива 2006/78/ЕО, изменяща Директива на Съвета 76/768/ЕИО относно козметичните продукти, за адаптиране на Анекс II към техническия прогрес, Директива 2006/81/ЕО, изменяща Директива на Комисията 95/17/ЕО относно условията за невписване на една или повече съставки в списъка, използван за етиктиране на козметичните продукти, във връзка с присъединяването на България и Румъния, Директива 2007/1/ЕО, изменяща Директива на Съвета 76/768/ЕИО относно козметичните продукти, за адаптиране на Анекс II към техническия прогрес и Директива 2007/17/ЕО, изменяща Директива на Съвета 76/768/ЕИО относно козметичните продукти, за адаптиране на Анекси III и VI към техническия прогрес.

Преходни и Заключителни разпоредби
КЪМ НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ

(ОБН. - ДВ, БР. 106 ОТ 2007 Г.)

§ 13. От 18 октомври 2008 г. се забранява пускането на пазара на козметични продукти, които не отговарят на изискванията по § 6 и 7.

§ 14. От 18 април 2009 г. се забранява предлагането на пазара или предоставянето по друг начин на потребителя на козметични продукти, които не отговарят на изискванията по § 6 и 7.

§ 15. Разпоредбите по § 8, § 9, т. 1 и 2 и § 10, т. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 и 15 влизат в сила от 18 юни 2008 г.

§ 16. (Изм. - ДВ, бр. 80 от 2008 г.) Разпоредбата по § 9, т. 3 влиза в сила от 19 март 2009 г.

§ 17. Разпоредбите по § 10, т. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 и 16 влизат в сила от 1 януари 2008 г.

КЪМ НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ

(ОБН. - ДВ, БР. 80 ОТ 2008 Г.)

§ 4. Навсякъде в текста на наредбата думите "приложение № 7, част 2 към чл. 6, ал. 1, т. 1" се заменят с "приложение № 7, част 2 към чл. 5, ал. 1, т. 2".

Допълнителни разпоредби
КЪМ НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ

(ОБН. - ДВ, БР. 80 ОТ 2008 Г.)

§ 5. С тази наредба се въвеждат изискванията на Директива 2008/14/ЕО на Комисията, за изменение на Директива 76/768/ЕИО на Съвета относно козметичните продукти с цел адаптиране на приложение III към нея към техническия напредък (обн., ОВ, бр. 42 от 16 февруари 2008 г.) и Директива 2008/42/ЕО на Комисията за изменение на Директива 76/768/ЕИО на Съвета относно козметичните продукти с цел привеждане в съответствие с техническия прогрес на приложения II и III от нея (обн., ОВ, бр. 93 от 4 април 2008 г.).

Преходни и Заключителни разпоредби
КЪМ НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ

(ОБН. - ДВ, БР. 80 ОТ 2008 Г.)

§ 6. В § 16 на преходните и заключителните разпоредби на Наредбата за изменение и допълнение на Наредба № 36 от 2005 г. за изискванията към козметичните продукти (ДВ, бр. 106 от 2007 г.) думата "януари" се заменя с "март".

§ 7. (1) Разпоредбата на § 3, т. 4 по отношение на т. 102 влиза в сила от 16 ноември 2008 г.
(2) От 16 февруари 2009 г. се забранява предлагането на пазара или предоставянето по друг начин на потребителя на козметични продукти, които не отговарят на изискванията на § 3, т. 4, по отношение на т. 102.

§ 8. (1) Разпоредбите на § 2 и 3 с изключение на случаите по § 7, ал. 1 влизат в сила от 4 април 2009 г.
(2) От 4 октомври 2009 г. се забранява предлагането на пазара или предоставянето по друг начин на потребителя на козметични продукти, които не отговарят на изискванията на § 2 и 3 с изключение на случаите по § 7, ал. 2.

Допълнителни разпоредби
КЪМ НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ

(ОБН. - ДВ, БР. 35 ОТ 2009 Г.)

§ 4. С тази наредба се въвеждат изискванията на Директива 2008/88/ЕО на Комисията за изменение на Директива 76/768/ЕИО на Съвета относно козметичните продукти с цел привеждане в съответствие с техническия прогрес на приложения II и III към нея (обн., ОВ, L 256

от 24. 09. 2008 г.), Директива 2008/123/ЕО на Комисията за изменение на Директива 76/768/ЕИО на Съвета относно козметичните продукти, с цел адаптиране на приложения II и VII от нея към техническия прогрес (обн., ОВ, L 340 от 19. 12. 2008г.) и Директива 2009/6/ЕО на Комисията за изменение на Директива 76/768/ЕИО на Съвета относно козметичните продукти, с цел привеждане в съответствие с техническия прогрес на приложения II и III към нея (обн., ОВ, L 36 от 05. 02. 2009 г.).

Преходни и Заключителни разпоредби
КЪМ НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ

(ОБН. - ДВ, БР. 35 ОТ 2009 Г.)

§ 5. Разпоредбата на § 1, т. 2 влиза в сила от 8 юли 2009 г.

§ 6. Разпоредбите на § 1, т. 1 и § 2, т. 1 влизат в сила от 8 октомври 2009 г.

§ 7. Разпоредбите на § 2, т. 2, по отношение на т. 1329 - 1369 и § 3, т. 1, букви "а" и "б" и т. 2 влизат в сила от 14 октомври 2009 г.

§ 8. Разпоредбите на § 2, т. 2 по отношение на т. 1370 и 1371 и § 3, т. 1, буква "в" по отношение на т. 186 - 188 влизат в сила от 5 ноември 2009 г.

§ 9. Разпоредбата на § 3, т. 1, буква "в" по отношение на т. 185 влиза в сила от 5 февруари 2010 г.

НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ

(ОБН. - ДВ, БР. 2 ОТ 2010 Г.)

§ 7. Навсякъде в текста на наредбата думите "препарат" или "препарати" по смисъла на член 3, параграф 2 от Регламент (ЕО) № 1907/2006 във версията му от 30 декември 2006 г. се заменят със "смес" или "смеси".

Допълнителни разпоредби
КЪМ НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ

(ОБН. - ДВ, БР. 2 ОТ 2010 Г.)

§ 8. С тази наредба се въвеждат изискванията на чл. 1 на Директива 2008/112/ЕО на Европейския парламент и на Съвета за изменение на директиви 76/768/ЕИО, 88/378/ЕИО, 1999/13/ЕО на Съвета и директиви 2000/53/ЕО, 2002/96/ЕО и 2004/42/ЕО на Европейския парламент и на Съвета с оглед адаптирането им към Регламент (ЕО) № 1272/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 г. относно класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (обн., ОВ, L 345 от 23.12.2008 г.), Директива 2009/36/ЕО на Комисията за изменение на Директива 76/768/ЕИО на Съвета относно козметичните продукти, с цел адаптиране на

приложение III към нея към техническия прогрес (обн., ОВ, L 98 от 17.04.2009 г.), Директива 2009/129/ЕО на Комисията за изменение на Директива 76/768/ЕИО на Съвета относно козметичните продукти, с цел адаптиране към техническия прогрес на приложение III към нея (обн., ОВ, L 267 от 10.10.2009 г.), Директива 2009/130/ЕО на Комисията за изменение на Директива 76/768/ЕИО на Съвета относно козметичните продукти с цел привеждане в съответствие с техническия прогрес на приложение III към нея (обн., ОВ, L 268 от 13.10.2009 г.), Директива 2009/134/ЕО на Комисията за изменение на Директива 76/768/ЕИО на Съвета относно козметичните продукти, с цел адаптиране към техническия напредък на приложение III към нея (обн., ОВ, L 282 от 29.10.2009 г.) и Директива 2009/159/ЕС на Комисията за изменение с цел привеждане в съответствие с техническия напредък на приложение III към Директива 76/768/ЕИО на Съвета относно козметичните продукти (обн., ОВ, L 336 от 18.12.2009 г.).

Преходни и Заключителни разпоредби
КЪМ НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ

(ОБН. - ДВ, БР. 2 ОТ 2010 Г.)

§ 9. Разпоредбите на § 1 и 7 влизат в сила от 1 юни 2010 г.

§ 10. Разпоредбата на § 2 влиза в сила от 1 декември 2010 г.

§ 11. Разпоредбите на § 5, т. 1, буква "а", т. 2, с изключение на разпоредбите по т. 8а, колона 6, буква "а", четвърто до девето изречение, и буква "б", пето до десето изречение, т. 3, буква "а", т. 4, с изключение на разпоредбите по т. 9а, колона 6, буква "а", четвърто до девето изречение и буква "б", пето до десето изречение, и т. 5 влизат в сила от 15 юли 2010 г.

§ 12. (1) От 1 ноември 2011 г. се забранява пускането на пазара на козметични продукти, които не отговарят на изискванията на § 5, т. 1, буква "б", т. 2 по отношение на т. 8а, колона 6, буква "а", четвърто до девето изречение, и буква "б", пето до десето изречение, т. 3, буква "б", т. 4 по отношение на т. 9а, колона 6, буква "а", четвърто до девето изречение и буква "б", пето до десето изречение, т. 6, 7, 9 по отношение на т. 193, 202, 203 и 205, колона 6, букви "а", второ до шесто изречение, § 6, т. 1 - 3, букви "а", т. 5, букви "а" и "б", т. 6, буква "а", т. 8, букви "а" и "б", т. 10 - 12, букви "а", т. 14 - 16, букви "а", т. 19 - 22, букви "а", т. 24 и 25, букви "а", т. 26, буква "б" и т. 27, буква "а".

(2) От 1 ноември 2012 г. се забранява предлагането на пазара или предоставянето по друг начин на потребителя на козметични продукти, които не отговарят на изискванията по ал. 1.

§ 13. Разпоредбата на § 5, т. 8 влиза в сила от 15 октомври 2010 г.

§ 14. Разпоредбите на § 5, т. 9, с изключение на разпоредбите по т. 193, 202, 203 и 205, колона 6, букви "а", второ до шесто изречение, § 6, т. 4, 7, 9, 13, 17, 23, 26, буква "а" и т. 28, влизат в сила от 15 май 2010 г.

§ 15. Разпоредбите на § 6, т. 1 - 3, букви "б", т. 5, буква "в", т. 6, буква "б", т. 8, буква "в", т. 10 - 12, букви "б", т. 14 - 16, букви "б", т. 18, т. 19 - 22, букви "б", т. 24 и 25, букви "б", т. 26, буква "в" и т. 27, буква "б" влизат в сила от 1 януари 2010 г.

Допълнителни разпоредби
КЪМ НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ

(ОБН. - ДВ, БР. 62 ОТ 2010 Г.)

§ 4. С тази наредба се въвеждат изискванията на Директива 2009/164/ЕС на Комисията за изменение с цел привеждане в съответствие с техническия прогрес на приложения II и III към Директива 76/768/ЕИО на Съвета относно козметичните продукти (обн., ОВ, L 344 от 23. 12. 2009 г.), Директива 2010/3/ЕС на Комисията за изменение с цел привеждане в съответствие с техническия прогрес на приложения III и VI към Директива 76/768/ЕИО на Съвета относно козметичните продукти (обн., ОВ, L 29 от 2. 02. 2010 г.) и Директива 2010/4/ЕС на Комисията за изменение с цел привеждане в съответствие с техническия прогрес на приложение III към Директива 76/768/ЕИО на Съвета относно козметичните продукти (обн., ОВ, L 36 от 9. 02. 2010 г.).

Преходни и Заключителни разпоредби
КЪМ НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ

(ОБН. - ДВ, БР. 62 ОТ 2010 Г.)

§ 5. (1) Разпоредбите на § 3, т. 1, буква "в" по отношение на т. 208 (с изключение на колона 6) и 209, и т. 2 влизат в сила от 1 декември 2010 г.

(2) От 1 ноември 2011 г. се забранява пускането на пазара на козметични продукти, които не отговарят на изискванията на § 3, т. 1, буква "в" по отношение на т. 208, колона 6.

(3) От 1 ноември 2012 г. се забранява предлагането на пазара или предоставянето по друг начин на потребителя на козметични продукти, които не отговарят на изискванията по ал. 2.

§ 6. (1) От 15 февруари 2011 г. се забранява пускането на пазара на козметични продукти, които не отговарят на изискванията на § 2 и § 3, т. 1, букви "а", "б" и "в" по отношение на т. 206.

(2) От 15 август 2011 г. се забранява предлагането на пазара или предоставянето по друг начин на потребителя на козметични продукти, които не отговарят на изискванията по ал. 1.

§ 7. Разпоредбите на § 1 и § 3, т. 1, буква "в" по отношение на т. 207 и буква "г" влизат в сила от 1 март 2011 г.

Допълнителни разпоредби
КЪМ НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ

(ОБН. - ДВ, БР. 53 ОТ 2011 Г.)

§ 11. С тази наредба се:

1. осигурява прилагането на чл. 15, пар. 1 и 2 от Регламент (ЕО) № 1223/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно козметичните продукти (обн., ОВ, L 342, 22.12.2009 г.);

2. въвеждат изискванията на Директива 2011/59/ЕС на Комисията за изменение с цел адаптиране към техническия прогрес на приложения II и III към Директива 76/768/ЕИО на Съвета относно

косметичните продукти (обн., ОВ, L 125 от 14.05.2011 г.).

Заклучителни разпоредби
КЪМ НАРЕДБА ЗА ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПЪЛНЕНИЕ НА НАРЕДБА № 36 ОТ 2005 Г. ЗА
ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ КОСМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ
(ОБН. - ДВ, БР. 53 ОТ 2011 Г.)

§ 12. Разпоредбите на § 7 и 8 влизат в сила от 3 януари 2012 г.

Приложение № 1 към чл. 1, ал. 2 Списък на категориите косметични продукти 1. Кремове, емулсии, лосиони, гелове и масла за кожата (ръце, лице, крака и т.н.). 2. Маски за лице (с изключение на продуктите за химичен пилинг). 3. Оцветени основи (течности, пасти, пудри). 4. Пудри за гримиране, пудри за след баня, хигиенни пудри и т.н. 5. Тоалетни сапуни, сапуни - дезодоранти и т.н. 6. Парфюми, тоалетни води и одеколони. 7. Продукти за баня и душ (соли, пяна, масла, гелове и др.). 8. Депилатори. 9. Дезодоранти и противопотни продукти. 10. Продукти за поддържане на косата: - за боядисване и изрусяване; - за къдрене, изправяне и фиксиране; - за поддържане на трайни прически; - за почистване (лосиони, пудри, шампоани); - кондициониращи продукти (лосиони, кремове, масла); - за фризиране (лосиони, лакове, брилянтин). 11. Продукти за бръснене (кремове, пени, лосиони и т.н.). 12. Продукти за гримиране и почистване на грима от лицето и очите. 13. Продукти, предназначени за приложение върху устните. 14. Продукти за поддържане на зъбите и устната кухина. 15. Продукти за поддържане на ноктите и лакиране. 16. Продукти за външна интимна хигиена. 17. Продукти за слънчеви бани. 18. Продукти за придобиване на загар без слънчево въздействие. 19. Продукти за избелване на кожата. 20. Продукти против бръчки.

Приложение № 2 към чл. 2, т. 2 Списък на химическите вещества, съдържащи се в продуктите, изключени от обсега на наредбата Стронций и неговите съединения, с изключение на стронциев лактат, стронциев нитрат и стронциев поликарбоксилат от приложение № 6, стронциев сулфид, стронциев хлорид, стронциев ацетат, стронциев хидроксид, стронциев прекис, посочени в приложение № 7, част 1, и стронциеви лакове, пигменти и соли на багрилата, посочени с означение (2) в приложение № 3.

Приложение № 3 към чл. 4 (Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г.) Списък на багрилата, разрешени за употреба в косметични продукти (1) Област на приложение: Колона 1: Багрила, разрешени за всички косметични продукти. Колона 2: Багрила, разрешени за всички косметични продукти, с изключение на предназначените за прилагане в областта на очите, по-специално грим за очи и средства за почистване на грим около очите. Колона 3: Багрила, разрешени за приложение в косметични продукти, които не са предназначени за контакт с лигавиците. Колона 4: Багрила, разрешени само за косметични продукти за краткотраен контакт с кожата.

Номер на цветния индекс или наименование	Цвет	Област на приложение				Други ограничения и изисквания (2)
		1	2	3	4	
1	2	3			4	
10006	Зелен	X				
10020	Зелен	X				

10316 (3)	Жълт	X	
11680	Жълт		X
11710	Жълт		X
11725	Оранжев		X
11920	Оранжев	X	
12010	Червен		X
12085 (3)	Червен	X	3% максимална концентрация в крайния продукт
12120	Червен		X
12370	Червен		X
12420	Червен		X
12480	Кафяв		X
12490	Червен	X	
12700	Жълт		X
13015	Жълт	X	E 105
14270	Оранжев	X	E 103
14700	Червен	X	
14720	Червен	X	E 122
14815	Червен	X	E 125
15510 (3)	Оранжев	X	
15525	Червен	X	
15580	Червен	X	
15620	Червен		X
15630 (3)	Червен	X	3% максимална концентрация в крайния продукт
15800	Червен		X
15850 (3)	Червен	X	
15865 (3)	Червен	X	
15880	Червен	X	
15980	Оранжев	X	E 111
15985 (3)	Жълт	X	E 110
16035	Червен	X	
16185	Червен	X	E 123
16230	Оранжев		X
16255 (3)	Червен	X	E 124
16290	Червен	X	E 126
17200 (3)	Червен	X	
18050	Червен		X
18130	Червен		X
18690	Жълт		X
18736	Червен		X
18820	Жълт		X
18965	Жълт	X	
19140 (3)	Жълт	X	E 102
20040	Жълт		X Максималната концентрация на 3,3'-диметил-бензидин в багрилото: 5 ppm
20470	Черен		X
21100	Жълт		X Максималната концентрация на 3,3'-диметил-бензидин в багрилото: 5 ppm
21108	Жълт		X както по-горе
21230	Жълт	X	
24790	Червен		X
26100	Червен	X	Критерии за чистота: анилин <= 0,2%; 2-нафтол <= 0,2% 4-аминоазобензен <= 0,1% 1-(фенилазо)-2-нафтол <= 3% 1-[2-(фенилазо) фенилазо]-2-нафталенол <= 2%

27755	Черен	X	E152
28440	Черен	X	E151
40215	Оранжев		X
40800	Оранжев	X	
40820	Оранжев	X	E 160 e
40825	Оранжев	X	E 160 f
40850	Оранжев	X	E 161 g
42045	Син		X
42051 (3)	Син	X	E 131
42053	Зелен	X	
42080	Син		X
42090	Син	X	
42100	Зелен		X
42170	Зелен		X
42510	Виолетов		X
42520	Виолетов		X Максималната концентрация в крайния продукт: 5 ppm
42735	Син		X
44045	Син		X
44090	Зелен	X	E 142
45100	Червен		X
45190	Виолетов		X
45220	Червен		X
45350	Жълт	X	6% максимална концентрация в крайния продукт Не повече от 1%
45370 (3)	Оранжев	X	2-(6-хидрокси-3-оксо-3Н-ксантен-9-ил) бензоена киселина и 2% 2-(бромо-6-хидрокси-3-оксо-3Н-ксантен-9-ил) бензоена киселина
45380 (3)	Червен	X	Както по-горе
45396	Оранжев	X	Когато се използва в червило, багрилото е разрешено само в свободна киселинна форма и в максимална концентрация 1%
45405	Червен	X	Не повече от 1% 2-(6-хидрокси-3-оксо-3Н-ксантен-9-ил) бензоена киселина и 2% 2-(бромо-6-хидрокси-3-оксо-3Н-ксантен-9-ил) бензоена киселина
45410 (3)	Червен	X	Както по-горе
45430 (3)	Червен	X	E 127, както по-горе
47000	Жълт		X
47005	Жълт	X	E 104
50325	Виолетов		X
50420	Черен		X
51319	Виолетов		X
58000	Червен	X	
59040	Зелен		X
60724	Виолетов		X
60725	Виолетов	X	
60730	Виолетов		X
61565	Зелен	X	
61570	Зелен	X	
61585	Син		X
62045	Син		X
69800	Син	X	E 130
69825	Син	X	

71105	Оранжев		X
73000	Син	X	
73015	Син	X	E 132
73360	Червен	X	
73385	Виолетов	X	
73900	Виолетов		X
73915	Червен		X
74100	Син		X
74160	Син	X	
74180	Син		X
74260	Зелен	X	
75100	Жълт	X	
75120	Оранжев	X	E 160b
75125	Жълт	X	E 160d
75130	Оранжев	X	E 160 a
75135	Жълт	X	E 161d
75170	Бял	X	
75300	Жълт	X	E 100
75470	Червен	X	E 120
75810	Зелен	X	E 140 и E 141
77000	Бял	X	E 173
77002	Бял	X	
77004	Бял	X	
77007	Син	X	
77015	Червен	X	
77120	Бял	X	
77163	Бял	X	
77220	Бял	X	E 170
77231	Бял	X	
77266	Черен	X	
77267	Черен	X	
77268:1	Черен	X	E 153
77288	Зелен	X	Без хроматен йон
77289	Зелен	X	Също
77346	Зелен	X	
77400	Кафяв	X	
77480	Кафяв	X	E 175
77489	Оранжев	X	E 172
77491	Червен	X	E 172
77492	Жълт	X	E 172
77499	Черен	X	E 172
77510	Син	X	Без цианидни йони
77713	Бял	X	
77742	Виолетов	X	
77745	Червен	X	
77820	Бял	X	E 174
77891	Бял	X	E 171
77947	Бял	X	
Лактофлавин	Жълт	X	E 101
Карамел	Кафяв	X	E 150
Капсантин, капсорубин	Оранжев	X	E 160 c
Цвеклово червено	Червен	X	E 162
Антоцианини	Червен	X	E 163
Алуминиев,	Бял	X	

цинков, магне-
зиев и калциев
стеарати

Бромотимолово синьо	Син	X
Бромокрезолово зелено	Зелен	X
Кисело червено	Червен	X

195

(*1) Разрешават се лакове или соли на тези багрила, съдържащи вещества, незабранени от приложение № 6 или неизключени с приложение № 2 от обхвата на тази наредба. (*2) Багрила, чийто номер е предхождан от буквата "Е", и оцветяващите вещества трябва да отговарят на изискванията за чистота, посочени в Наредба № 21 от 2002 г. за специфичните критерии и изисквания за чистота на добавките, предназначени за влагане в храни (обн., ДВ, бр. 104 от 2002 г.; изм. и доп., бр. 61 от 2004 г. и бр. 43 от 2005 г.). Те трябва да продължават да отговарят на общите изисквания към употребата на добавките съгласно Наредба № 8 от 2002 г. за изискванията към използване на добавки в храните (обн., ДВ, бр. 44 от 2002 г.; изм. и доп., бр. 3 от 2005 г.) и в случаите, когато буквата "Е" е била отстранена. (*3) Разрешават се също неразтворими бариеви, стронциеви и циркониеви лакове, соли и пигменти на тези багрила. Те трябва да преминат през тест за неразтворимост.

Приложение № 4 към чл. 4(Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., доп. - ДВ, бр. 62 от 2010 г., в сила от 01.03.2011 г.)

Списък на консервантите, разрешени за употреба в козметични продукти

Рефе- рентен №	Вещество	Максимално разрешена концентрация в крайния козметичен продукт	Други ограничения и изисквания	Условия за употреба и предупреждения, които трябва да се поставят на етикета
1	2	3	4	5
1	Бензоена киселина (CAS № 65-85-0) и натриевата ѝ сол (CAS № 532-32-1)	Продукти, които се отмиват, с изключение на продукти за хигиена на устната кухина: 2,5 % (киселина) Продукти за хигиена на устната кухина: 1,7 % (киселина) Продукти, които не се отмиват: 0,5 % (киселина)		
1а	Соли на бензоената киселина, различни от тези, изброени в референтен № 1, и естери на бензоената киселина	0,5 % (киселина)		

2	Пропионова киселина и солите ѝ	2% (киселина)		
3	Салицилова киселина и солите ѝ (+)	0,5% (киселина)	Да не се използва в препарати за деца под 3-годишна възраст, с изключение на шампоани	"Да не се използва за деца под 3-годишна възраст" (1)
4	Сорбинова киселина (хекса-2,4-диенова киселина) и солите ѝ	0,6% (киселина)		
5	Формалдехид и пара- формалдехид (+)	0,2% (с изключение на продукти за хигиена на устната кухина) 0,1% (продукти за хигиена на устната кухина) изразено като формал- дехид	Забранен за използ- ване за аерозолни опакровки (спрейове)	
7	Бифенил-2-ол(о- фенилфенол) и солите му	0,2% изразено като фенол		
8	Цинк пиритион (+) (CAS № 13463-41-7)	Продукти за косата: 1,0 % Други продукти: 0,5 %	Само за продукти, които се отмиват Да не се използва в продукти за хигиена на устната кухина	
9	Неорганични сулфи- ти и хидрогенирани сулфити (+)	0,2%, изразено като свободен SO ₂		
10	(Зал. - ДВ, бр. 106 от 2007 г.)			
11	Хлоробутанол (INN)	0,5%	Забранен за аерозол- ни опаковки (спрейове)	"Съдържа хлоро- бутанол"
12	4-Хидроксibenзоена киселина, нейните соли и естери	0,4% (киселина) за 1 естер 0,8% (киселина) за смеси от естери		
13	3-Ацетил-6-метилпи- ран-2,4 (3H)-дион (де- хидрооцетна киселина) и нейните соли	0,6% (киселина)	Забранен за аерозолни опакровки (спрейове)	
14	Мравчена киселина и натриевата ѝ сол	0,5% (изразено като киселина)		
15	3,3'-Дибромо-4,4'-хек- са-метилендиоксиди-	0,1%		

бензамидин (дибромо-
хексамидин) и неговите
соли (включително
изетионат)

16	Тиомерзал (INN)	0,007% (като живак) При смесване с други жи- вачни съставки, разреше- ни от тази наредба, мак- сималната концентрация на живак остава фикси- рана на 0,007%	Само за грим за очи и за почистване на грим около очите	"Съдържа тиомерзал"
17	Фенилживачни соли (включително борат)	Както по-горе	Както по-горе	"Съдържа фенилжи- вачни съставки"
18	Ундек-10-енова кисе- лина и солите ѝ	0,2% (киселина)		
19	Хексетидин (INN)	0,1%		
20	5-Бромо-5-нитро- 1,3-диоксан	0,1%	Само за продукти, които се изплакват Да се избягва форми- рането на нитро- замини	
21	Бронопол (INN)	0,1%	Да се избягва форми- рането на нитро- замини	
22	2,4-Дихлоробензил алкохол	0,15%		
23	Триклокарбан (INN) (+)	0,2%	Критерии за чистота: 3,3',4,4'-тетрахлоро- азобензен - по-малко от 1 ppm; 3,3',4,4'-тетрахлоро- азоксибензен - по- малко от 1 ppm	
24	4-Хлоро-м-крезол	0,2%	Забранен за продукти, които влизат в кон- такт с лигавици	
25	Триклозан (INN)	0,3%		
26	4-Хлоро-3,5-ксиленол	0,5%		
27	3,3'-Бис(1-хидрокси- метил-2,5-диоксоимид- золидин-4-ил)-1,1'-ме- тилендиурея ("Имида- золидинил урея")	0,6%		
28	Поли(1-хексаметилен- бигуанид хидро- хлорид)	0,3%		
29	2-Феноксиетанол	1%		
30	Хексаметилен тетра- мин (метенамин) (INN)	0,15%		
31	Метенамин 3-хлоро-	0,2%		

	алилохлорид (INNМ)			
32	1-(4-Хлорфенокси)-1-(имидазол-1-ил)-3,3-диметил-бутан-2-он	0,5%		
33	1,3-Бис(хидроксиметил)-5,5-диметилимидазолидин-2,4-дион	0,6%		
34	Бензилалкохол (+)	1%		
35	1-Хидрокси-4-метил-6(2,4,4-триметилпентил)-2-пиридон и моноетаноламинната му сол	1% 0,5%	Само за продукти, които се изплакват За други продукти	
36	(зал. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.)			
37	6,6-Дибромо-4,4-дихлоро-2,2'-метиленидифенол (бромохлорофен)	0,1%		
38	4-Изопропил-м-крезол	0,1%		
39	Смес от 5-хлоро-2-метил-изотиазол-3(2Н)-он и 2-метилизотиазол-3(2Н)-он с магнезиев хлорид и магнезиев нитрат	0,0015% (от сместа в съотношение 3:1 от 5-хлоро-2-метил-изотиазол-3(2Н)-он и 2-метилизотиазол-3(2Н)-он)		
40	2-Бензил-4-хлорофенол (Хлорофен)	0,2%		
41	2-Хлорацетамид	0,3%		"Съдържа хлорацетамид"
42	Хлорхексидин (INN) и неговия диглюконат, диацетат и дихидрохлорид	0,3%, изразено като хлорхексидин		
43	1-Феноксипропан-2-ол (+)	1,0%	Само за продукти, които се изплакват	
44	Алкил-(C12-C22)триметиламониев бромид и хлорид (+)	0,1%		
45	4,4-Диметил-1,3-оксазолидин	0,1%	рН на крайния продукт не трябва да бъде по-малко от 6	
46	N-(Хидроксиметил)-N-(дихидроксиметил-1,3-диоксо-2,5-имидазолинидил-4)-N'-(хидроксиметил) урея	0,5%		
47	1,6-Ди(4-амидинофенокси)-п-хексан (хексамидин) и солите му (включително изетионат и р-хидроксibenzoат) (+)	0,1%		
48	Глутаралдехид (пентан-1,5-диал)	0,1%	Забранен за аерозоли (спрейове)	Съдържа глутаралдехид (когато

			концентрацията в крайния продукт надвишава 0,05%)
49	5-Етил-3,7-диокса-1-азабицикло-[3.3.0]октан	0,3%	Забранен за продукти за хигиена на устната кухина и такива, които влизат в контакт с лигавици
50	3-(p-Хлорфенокси)-пропан-1,2-диол (хлорфенезин)	0,3%	
51	Натриев хидроксиметиламиноацетат (натриев хидроксиметилглицинат)	0,5%	
52	Сребърен хлорид върху титанов двуокис	0,004%, изчислено като AgCl	20% AgCl (масови части в %) върху TiO ₂ Забранен за продукти за деца под 3 год., за продукти за хигиена на устната кухина и в продукти, които се прилагат около очите и върху устните
53	Бензетониев хлорид (INCI)	0,1%	(а) За продукти, които се изплакват (б) За продукти, които не се изплакват, различни от използваните за хигиена на устната кухина
54	Бензалкониов хлорид, бромид и захаринат (+)	0,1%, изразено като бензалкониов хлорид	"Да се избягва контакт с очите"
55	Бензилхемиформал	0,15%	Само за продукти, които се изплакват
56	Йодопропинил бутилкарбамат (IPBC) 3-йодо-2-пропинил- бутил карбамат CAS № 55406-53-6	а) продукти, които се отмиват: 0,02 % б) продукти, които не се отмиват: 0,01% , с изключение в дезодоранти/противопотни продукти: 0,0075 %	Да не се използва в продукти за хигиена на устната кухина и за грижа за устните а) Да не се използва в продукти за деца под 3-годишна възраст, с изключение на продукти за баня / душ гелове и шампоани б) - Да не се използва в

			лосиони и кремове за тяло (2) - Да не се използва в продукти за деца под 3-годишна възраст
57	Метилизотиазолинон (Methylisothiazolinone) (INCI)	0,01%	
58	Ethyl Lauroyl Arginate HCl (наименование по INCI)(+)(5) Етил-N(алфа)-додеканоил-L-аргинат хидрохлорид CAS № 60372-77-2 EO № 434-630-6	0,4 %	Да не се употребява в продукти за устните, продукти за устната кухина и спрейове

(1) Отнася се само за продукти, които могат да се използват за деца под 3-годишна възраст и които остават в продължителен контакт с кожата.(2) Отнася се за всички продукти, предназначени за нанасяне върху голяма част от тялото.(3) Само за продукти, различни от продуктите за баня / душ гелове и шампоани, които могат да се използват за деца под 3-годишна възраст.(4) Само за продукти, които могат да се използват за деца под 3-годишна възраст.(5) За употреби, различни от тези като консервант, виж приложение № 7, част 1, № 207.* Веществата, отбелязани със символа (+), може също да бъдат добавяни към козметичните продукти в концентрации, различаващи се от заложените в това приложение за други специфични цели, в зависимост от представянето на продуктите, например като дезодориращи агенти в сапуни или противопърхутни агенти в шампоани.** Всички крайни продукти, съдържащи формалдехид или вещества от това приложение и които освобождават формалдехид, трябва да имат етикет с предупреждение "съдържа формалдехид", когато концентрацията на формалдехид в крайния продукт надвишава 0,05%.*** За целите на този списък със "соли" са означени соли на катионите натрий, калий, калций, магнезий, амоняк и етаноламини; соли на хлоридния, бромидния, сулфатния, ацетатния анион и с "естери" са означени: метилов, етилов, пропилов, изопропилов, бутилов, изобутилов, фенилов естер.

Приложение № 5 към чл. 4(Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г., изм. - ДВ, бр. 35 от 2009 г.)
Списък на ултравиолетовите филтри, разрешени за употреба в козметични продукти

Рефе- рентен №	Вещество	Максимално разрешена концентрация в крайния козметичен продукт	Други ограничения и изисквания	Условия за употреба и предупреждения, които трябва да се поставят на етикета
1	2	3	4	5
1	(Зал. - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 08.10.2009 г.)			
2	N,N,N-Триметил-4-(2- оксоборн-3-илиден- метил) анилинов метилсулфат	6%		
3	Хомосалат (INN)	10%		
4	Оксибензон (INN)	10%		"Съдържа окси- бензон"(1)
6	2-Фенилбензимидазол-	8% (изразено като		

	5-сулфонова киселина и нейната калиева, натриева и триетаноламина сол	киселина)
7	3,3'-(1,4-Фенилендиметил)бис(7,7-диметил-2-оксо-бицикло-[2.2.1]хепт-1-илметансулфонова киселина) и солите ѝ	10% (изразено като киселина)
8	1-(4-Терт-бутилфенил)-3-(4-метоксифенил)пропан-1,3-дион	5%
9	а-(2-Оксоборн-3-илиден)толуен-4-сулфонова киселина и солите ѝ	6% (изразено като киселина)
10	2-Циано-3,3-дифенилакрилова киселина, 2-етилхексил естер (Октокрилен)	10% (изразено като киселина)
11	Полимер на N-[(2 и 4)-[(2-оксоборн-3-илиден)метил] бензил] акриламид	6%
12	Октилметоксицинамат	10%
13	Етоксيليран етил-4-аминобензоат (PEG-25 РАВА)	10%
14	Изопентил-4-метоксицинамат (изоамил Р-метоксицинамат)	10%
15	2,4,6-Трианилино-(р-карбо-2'-етилхексил-1'-окси)-1,3,5-триазин (октилтриазон)	5%
16	Фенол,2-(2Н-бензотриазол-2-ил)-4-метил-6-(2-метил-3-(1, 3, 3, 3-тетраметил-1-(триметилсилил) окси)-дисилоксанил) пропил (дрометризол трисилоксан)	15%
17	Бензоена киселина, 4, 4-(((6-(((1,1-диметилетил)амино)карбонил)фенил)амино)-1, 3, 5-триазин-2, 4-диил) диимино)бис-, бис (2-етилхексил) естер)	10%
18	3-(4'-Метилбензилиден)-d-1-камфор (4-метилбензилиден камфор)	4%
19	3-Бензилиден камфор (3-бензилиден камфор)	2%
20	2-Етилхексилсалицилат (октил-салицилат)	5%
21	2-Етилхексил-4-диме-	8%

	тиламинобензоат (октилдиметил РАВА)	
22	2-Хидрокси-4-метоксибензофенон-5-сулфонова киселина (Бензофенон-5) и натриевата ѝ сол	5% (изразено като киселина)
23	2,2'-Метилден-бис-6-(2Н-бензотриазол-2-ил)-4-(тетраметилбутил)-1,1,3,3-фенол	10%
24	Мононатриева сол на 2-2'-бис-(1,4-фенилен) 1Н-бензимидазол-4,6 дисулфонова киселина	10% (изразено като киселина)
25	(1,3,5)-Триазин-2,4-бис([4-(2-етил-хексилокси)-2-хидрокси]-фенил)-6-(4-метоксифенил)	10%
26	Диметикодиетилбензалмалонат (CAS № 207574-74-1)	10%
27	Титанов диоксид	25%
28	(изм. - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 08.07.2009 г.) Бензоена киселина, 2-[4-(диетиламино)-2-хидроксибензоил]-, хексилестер (наименование по INCI: Диетиламино Хидроксибензоил Хексил Бензоат (Diethylamino Hydroxybenzoyl Hexyl Benzoate); CAS № 302776-68-7)	10%

(1) Не се изисква, ако концентрацията е 0,5% или по-малка и когато се използва само за целите на предпазване на продукта.

Приложение № 6 към чл. 5, ал. 1, т. 1(Изм. - ДВ, бр. 44 от 2006 г., доп. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 39 от 2007 г., доп. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2008 г., изм. - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г., изм. - ДВ, бр. 35 от 2009 г., изм. - ДВ, бр. 62 от 2010 г., доп. - ДВ, бр. 53 от 2011 г., в сила от 03.01.2012 г.)Списък на веществата, които козметичните продукти не трябва да съдържат1. N-5-хлорбензоксазол-2-ил ацетамид2. β-ацетоксиетилтриметиламониев хидроксид (ацетилхолин и неговите соли)3. Деанолацеглумат*4. Спиринолактон*5. [4-(4-Хидрокси-3-йодофенокси)-3,5-дийодофенил] оцетна киселина и нейните соли6. Метотрексат*7. Аминокапронова киселина* и нейните соли8. Цинкофен*, неговите соли, производни и солите на тези производни съединения9. Тиропропинова киселина* и нейните соли10. Трихлороцетна киселина11. Aconitum napellus L. (листа, корени и галенови препарати)12. Аконитин (основен алкалоид на Aconitum napellus L.) и неговите соли13. Adonis vernalis L. и неговите препарати14. Епинефрин*15. Алкалоидите на Rauwolfia serpentina и техните соли16. Алкин алкохоли, техните естери, етери и соли17. Изопреналин*18. Алилизотиоцианат19.

Алокламид* и неговите соли20. Налорфин*, неговите соли и етери21. Симпатикомиметични амини, въздействащи на централната нервна система22. Анилин, неговите соли и халогенираните и сулфонирані производни23. Бетоксикаин* и неговите соли24. Зоксазоламин*25. Прокаинамид*, неговите соли и производни26. Бензидин27. Туаминохептан*, неговите изомери и соли28. Октодрин* и неговите соли29. 2-Амино-1,2-бис(4-метоксифенил)етанол и неговите соли30. 1,3-Диметилпентиламин и неговите соли31. 4-Аминосалицилова киселина и нейните соли32. Толуидини, техните изомери, соли, халогенирани и сулфонирані производни33. Ксилидини, техните изомери, соли и халогенирани и сулфонирані производни34. Императорин [9-(3-метоксилбут-2-енилокси)фуоро (3,2-г)хромен-7-он]35. *Atmi majus* и неговите галенови препарати36. 2,3-Дихлор-2-метилбутан37. Вещества с андрогенен ефект38. Антраценово масло39. Антибиотици40. Антимон и неговите съединения41. *Arosynum cannabinum* L. и неговите препарати42. Апоморфин (5,6,6а,7-тетрахидро-6-метил-4Н-добензо(де,г)-хинолин-10,11-дихидро алкохол) и неговите соли43. Арсен и неговите съединения44. *Atropa belladonna* L. и нейните препарати45. Атропин, неговите соли и производни46. Бариеви соли, с изключение на бариев сулфат и сулфид при условията, посочени в приложение № 7, цветни лакове, соли и пигменти на основата на багрилните вещества, указани с означение (2) в приложение № 347. Бензол48. Бензимидазол-2(3Н)-он49. Бензазепини и бенздиазепини50. 1-Диметиламинометил-1-метилпропилбензоат (амилокаин) и неговите соли51. 2,2,6-Триметил-4-пиперидилбензоат (бензамин) и неговите соли52. Изокарбоксазид*53. Бендрофлуметиазид* и неговите производни54. Берилий и неговите съединения55. Бром, елемент56. Бретилюм тозилат*57. Карбромал*58. Бромизовал*59. Бромфенирамин* и неговите соли60. Бензилониум бромид61. Тетриламониум бромид*62. Бруцин63. Тетракаин* и неговите соли64. Мофебутазон*65. Толбутамид*66. Карбутамид*67. Фенилбутазон*68. Кадмий и неговите съединения69. Кантариди, *Cantharis vesicatoria*70. (1R,2S)-Хексахидро-1,2-диметил-3,6-епоксифталов анхидрид (кантаридин)71. Фенпробамат*72. Нитропроизводни на карбазола73. Въглероден дисулфид74. Кatalаза75. Кефалин и неговите соли76. *Chenopodium ambrosioides* (етерично масло)77. 2,2,2-Трихлоретан-1,1-диол78. Хлор79. Хлорпропамид*80. Дифеноксилат* хидрохлорид81. 4-Фенилазофенилен-1,3-диаминцитратхидрохлорид (хризоидинцитратхидрохлорид)82. Хлорзоксазон*83. 2-Хлор-6-метилпиримидин-4-ил диметиламин (кримидин - ISO)84. Хлорпротиксен* и неговите соли85. Клофенамид*86. N,N-бис (2-хлоретил) метиламин N-оксид и неговите соли87. Хлорметин* и неговите соли88. Циклофосфамид* и неговите соли89. Маномустин* и неговите соли90. Бутаниликаин* и неговите соли91. Хлормезанон*92. Трипаранол*93. 2-[2-(4-Хлорфенил)-2-фенилацетил] индан 1,3-дион (Хлорфацинон - ISO)94. Хлорфеноксамин*95. Фенагликодол*96. Хлоретан97. Хром; хромена киселина и нейните соли98. *Claviceps purpurea* Tul., неговите алкалоиди и галенови препарати99. *Conium maculatum* L. (плод, прах, галенови препарати)100. Глицикламид*101. Кобалт бензолсулфонат102. Колхицин, неговите соли и производни103. Колхикозид и неговите производни104. *Colchicum autumnale* L. и неговите галенови препарати105. Конвалатоксин106. *Anamirta cocculus* L. (плод)107. *Croton tiglium* (масло)108. 1-Бутил-3-(N-кротоноилсулфанилил) урея109. Кураре и курарин110. Синтетични кураризанти111. Водороден цианид и неговите соли112. 2-α-Циклохексилбензил (N,N,N',N'-тетраетил) триметилендиамин (фенетамин)113. Цикломенол* и неговите соли114. Натриев хексациклонат*115. Хексапропимат*116. Декстропропоксифен*117. о, о-Диацетил-N-алил-N-норморфин118. Пипазетат* и неговите соли119. 5-(α, β-Дибромфенетил)-5-метилхидантоин120. N,N'-Пентаметиленбис(триметиламониеви) соли, напр. пентаметониев бромид*121. N,N'-[(Метилимино)диетилен] бис (етилдиметиламониеви) соли, напр. азаметониев бромид*122. Цикларбамат*123. Клофенотан*; ДДТ (ISO)124. Хексаметиленбис (триметиламониеви) соли, напр. хексаметониев бромид*125. Дихлоретани

(етилен хлориди)126. Дихлоретилени (ацетилен хлориди)127. Лизергид* и неговите соли128. 2-Диетиламиноетил 3-хидрокси-4-фенилбензоат и неговите соли129. Хинокан* и неговите соли130. 3-Диетиламинопропилцинамат131. о,о-Диетил-о-4-нитрофенилфосфоротиоат (паратион - ISO)132. (Оксалилбисиминоетилен) бис [(о-хлорбензил) диетиламонијеви] соли, напр. амбеномијеви хлорид*133. Метилприлон* и неговите соли134. Дигиталин и всички хетерозиди на *Digitalis purpurea* L.135. 7-[2-Хидрокси-3-[(2-хидроксиетил)-N-метиламино]пропил] теофилин (ксантинол)136. Диоксетедрин* и неговите соли137. Пипрокурариум*138. Пропифеназон139. Тетрабеназин* и неговите соли140. Каптодиам*141. Мефеклоразин* и неговите соли142. Диметиламин143. 1,1-Бис(диметиламинометил)пропилбензоат (амидрикаин, алипин) и неговите соли144. Метапирин* и неговите соли145. Метамфепрамон* и неговите соли146. Амитриптилин* и неговите соли147. Метформин* и неговите соли148. Изосорбид динитрат*149. Малонитрил150. Сукцинитрил151. Динитрофенолови изомери152. Инпрокон*153. Димевамид* и неговите соли154. Дифенилпиралин* и неговите соли155. Сулфинпиразон*156. N-(3-Карбамоил-3,3-дифенилпропил)-N,N-диизопропилметиламонијеви соли, напр. изопропамид йодид*157. Бенактизин*158. Бензатропин* и неговите соли159. Циклизин* и неговите соли160. 5,5-Дифенил-4-имидазолон161. Пробенецид*162. Дисулфирам*; тирам (ISO)163. Еметин, неговите соли и производни164. Ефедрин и неговите соли165. Оксамид* и неговите производни166. Езерин или физостигмин и неговите соли167. (Изм. - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 08.10.2009 г.) 4-аминобензоена киселина и нейните естери, със свободна аминокгрупа 168. Холинови соли и техните естери, напр. холин хлорид169. Карамифен* и неговите соли170. Диетил 4-нитрофенилфосфат171. Мететохептазин* и неговите соли172. Оксфенеридин* и неговите соли173. Етохептазин* и неговите соли174. Метхептазин* и неговите соли175. Метилфенидат* и неговите соли176. Доксиламин* и неговите соли177. Толбосан*178. 4-Бензилоксифенол и 4-етоксифенол179. Паретоксикаин* и неговите соли180. Фенотолон*181. Глутетимид* и неговите соли182. Етиленов оксид183. Бемеград* и неговите соли184. Валноктамид*185. Халоперидол*186. Параметазон*187. Флуанизон*188. Трифлуперидол*189. Флуорезон*190. Флуороурацил*191. Флуороводородна киселина, нейните нормални соли, нейните комплексни съединения и флуороводороди с изключение на посочените в приложение № 7192. Фурфурилтриметиламонијеви соли, напр. фуртретониеви йодид*193. Галантамин*194. Прогестогени195. 1,2,3,4,5,6-Хексахлорциклохексан (ВНС-ISO) (линдан)196. (1R, 4S, 5R, 8S)-1,2,3,4,10,10-Хексахлоро-6,7-епокси-1,4,4а,5,6,7,8,8а-октахидро-1,4:5,8-диметанонафталин (ендрин - ISO)197. Хексахлоретан198. (1R, 4S, 5R, 8S)-1,2,3,4,10,10-Хексахлоро-1,4,4а,5,8,8а-хексахидро-1,4:5,8-диметанонафталин (изодрин - ISO)199. Хидрастин, хидрастинин и техните соли200. Хидразиди и техните соли201. Хидразин, неговите производни и соли202. Октамоксин* и неговите соли203. Варфарин* и неговите соли204. Етил бис (4-хидрокси-2-оксо-1-бензопиран-3-ил) ацетат и соли на киселината205. Метоккарбамол*206. Пропатилнитрат*207. 4,4'-дихидрокси-3,3'-(3-метилтиопропилиден) дикумарин208. Фенадиазол*209. Нитроксолин и неговите соли210. Хиосциамин, неговите соли и производни211. *Hyoscyamus niger* L. (листа, семена, прах и галенови препарати)212. Пемолин* и неговите соли213. Йод214. Декаметиленбис (триметиламонијеви) соли, напр. декаметониум бромид215. Ипекакуана (*Cephaelis ipecacuanha* Brot. и сродните ѝ видове) (корени, прах и галенови препарати)216. (2-Изопропилпент-4-еноил)урея (апроналид)217. α-Сантонин ((3S, 5aR, 9bS)-3,3а,4,5,5а,9b-хексахидро-3,5а,9-триметилнафто(1,2-b)фуран-2,8-дион218. *Lobelia inflata* L. и нейните галенови препарати219. Лобелин* и неговите соли220. Барбитурати221. Живак и неговите съединения, с изключение на специалните случаи, включени в приложение № 4222. 3,4,5-Триметоксифенетиламин и неговите соли223. Металдехид224. 2-(4-Алил-2-метоксифеноксид)-N,N-диетилацетамид и неговите соли225. Куметарол*226. Декстрометорфан* и неговите соли227. 2-Метилхептиламин и неговите соли228. Изометептен* и неговите соли229. Мекамиламин*230. Гуаифенезин*231. Дикумарол*232. Фенметразин*,

неговите производни и соли233. Тиамазол*234. 3,4-Дихидро-2-метокси-2-метил-4-фенил-2Н,5Н, пирано(3,2-с)-(1)бензопиран-5-он(циклокумарол)235. Каризопродол*236. Мепробамат*237. Тефазолин* и неговите соли238. Ареколин239. Полдин метилсулфат*240. Хидроксизин*241. 2-Нафтол242. 1-и 2-Нафтиламини и техните соли243. 3-(1-Нафтил)-4-хидроксикумарин244. Нафазолин* и неговите соли245. Неостигмин и неговите соли (напр. неостигмин бромид*)246. Никотин* и неговите соли247. Амил нитрити248. Неорганични нитрити, с изключение на натриев нитрит249. Нитробензол250. Нитрокрезол и техните алкални метални соли251. Нитрофурантоин*252. Фуразолидон*253. Пропан-1,2,3-триилтринитрат254. Аценокумарол*255. Алкален пентацианонитрозилферат (2-)256. Нитростилбени, техните хомолози и производни257. Норадrenalин и неговите соли258. Носкапин* и неговите соли259. Гуанетидин* и неговите соли260. Естрогени, с изключение на изброените в приложение № 2261. Олеандрин262. Хлорталидон*263. Пелеттиерин и неговите соли264. Пентахлоретан265. Пентаеритрил тетранитрат*266. Петрихлорал*267. Октамиламин* и неговите соли268. Пикринова киселина269. Фенацетид*270. Дифенклоксазин*271. 2-Фенилиндан-1,3-дион (фениндион)272. Етилфенацетид*273. Фенпрокумон*274. Фенираמידол*275. Триамтерен* и неговите соли276. Тетраетилпирофосфат; ТЕРР (ISO)277. Тритолилфосфат278. Псилоцибин*279. Фосфор и метални фосфиди280. Талидомид* и неговите соли281. *Physostigma venenosum* Balf.282. Пикротоксин283. Пилокарпин и неговите соли284. α -Пиперидин-2-илбензил ацетат лявовъртящ тетроформ (левофациетоперан) и неговите соли285. Пипрадрол* и неговите соли286. Азациклонол*и неговите соли287. Биетамиверин*288. Бутопиприн* и неговите соли289. Олово и неговите съединения 290. Кониин291. *Prunus laurocerasus* L. (лавровишнева вода)292. Метирапон*293. Радиоактивни вещества съгласно изискванията на Наредбата за основните норми за радиационна защита (ДВ, бр. 73 от 2004 г.)294. *Juniperus sabina* L. (листа, етерично масло и галенови препарати)295. Хиосцин, неговите соли и производни296. Златни соли297. Селен и неговите съединения, с изключение на селенов дисулфид при условията, определени в № 49 на приложение № 7298. *Solanum nigrum* L. и неговите галенови препарати299. Спартеин и неговите соли300. Глюкокортикоиди301. *Datura stramonium* L. и неговите галенови препарати302. Строфантини, техните аглюкони и съответните им производни303. *Strophantus* видове и техните галенови препарати304. Стрихнин и неговите соли305. *Strychnos* видове и техните галенови препарати306. Наркотици, естествени и синтетични: всички вещества, включени в таблици I и II на Конвенцията за наркотичните медикаменти, подписана в Ню Йорк на 30 март 1961 г.307. Сулфонамиди (сулфаниламид и неговите производни, получени чрез заместване на един или повече Н-атоми в -NH₂ групите) и техните соли308. Султиам*309. Неодим и неговите соли310. Тиотепа*311. *Pilocarpus jaborandi* Holmes и неговите галенови препарати312. Телур и неговите съединения 313. Ксилометазолин* и неговите соли314. Тетрахлоретилен315. Тетрахлорметан316. Хексаетил тетрафосфат317. Талий и неговите съединения 318. Гликозиден екстракт от *Thevetia perfolia* Juss.319. Етионамид*320. Фенотиазин* и неговите съединения321. Тиокарбамид и неговите производни, с изключение на посочените в приложение № 7322. Мефенезин* и неговите естери323. Ваксини, токсини или серуми324. Транилципромин* и неговите соли325. Трихлорнитрометан (хлорпикрин)326. 2,2,2-Триброметанол (триброметилов алкохол)327. Трихлорметин* и неговите соли328. Третамин*329. Галамин триетиодид*330. *Urginea scilla* Stern. и неговите галенови препарати331. Вератрин, неговите соли и галенови препарати332. *Schoenocaulon officinale* Lind. (семена и галенови препарати)333. *Veratrum* Spp. и техните препарати334. Мономер на винилхлорида335. Ергокалциферол* и холекалциферол (витамины D2 и D3)336. Соли на о-алкилдитиовъглеродните киселини337. Йохимбин и неговите соли338. Диметил сулфоксид*339. Дифенхидрамин* и неговите соли340. 4-терт-Бутилфенол341. 4-терт-Бутилпирокатехол342. Дихидротахистерол*343. Диоксан344. Морфолин и неговите соли345. *Pyrethrum album* L. и неговите галенови препарати346. 2-(4-Метоксибензил-N-(2-пиридил)амино)етилдиметиламин малеат347. Трипеленамин*348.

Тетрахлорсалициланилиди349. Дихлорсалициланилиди350. Тетрабромсалициланилиди351. Дибромсалициланилиди352. Битионол*353. Тиурам моносулфиди354. Тиурам дисулфиди355. Диметилформамид356. 4-Фенилбут-3-ен-2-он357. Бензоати на 4-хидрокси-3-метоксицинамил алкохол, с изключение на нормалното съдържание в използваните естествени етерични масла358. Фурокумарини (напр. триоксизалан*, 8-метоксипсорален, 5-метоксипсорален), с изключение на нормалното съдържание в използваните естествени етерични масла. В слънцезащитните и бронзиращите продукти съдържанието на фурокумарини трябва да бъде под 1 мг/кг359. Масло от семена на *Laurus nobilis* L.360. Сафрол, с изключение на нормалното съдържание в използваните естествени етерични масла при концентрации, ненадвишаващи:100 ppm в готовите продукти;50 ppm в продуктите за хигиена на зъбите и устната кухина, като сафролът не трябва да се използва в пастите за зъби, предназначени специално за деца361. 5,5'-Ди-изопропил-2,2'-диметилбифенил-4,4'-диилдихипойодит362. 3'-Етил-5',6',7',8'-тетрахидро-5',5',8',8'-тетраметил-2'-ацетонафтон (7-ацетил-6-етил-1,1,4,4-тетраметил-1,2,3,4 тетрахидронафтален АЕТТ)363. о-Фениленедиамин и неговите соли364. 4-Метил-m-фениленедиамин и неговите соли365. Аристолохинова киселина и нейните соли; *Aristolochia* spp. и техните препарати366. Хлороформ367. 2,3,7,8-Тетра хлордибензо-р-диоксин368. 2,6-Диметил-1,3-диоксан-4-ил ацетат (диметоксан)369. Пиритион натрий (INNM)370. N-(Трихлорметилтио)-4-циклохексен-1,2-дикарбоксимид (каптан)371. 2,2'-Дихидрокси-3,3',5,5',6,6'-хексахлордифенилметан (хексахлорофен)372. 6-(Пиперидинил)-2,4-пиримидиндиамин 3-оксид (миноксидил) и неговите соли373. 3,4',5-Трибромсалициланилид374. *Phytolacca* spp. и техните препарати375. Третиноин* (ретинова киселина и нейните соли)376. 1-Метокси-2,4-диаминобензол (2,4-диаминоанизол-СІ 76050) и техните соли377. 1-Метокси-2,5-диаминобензол (2,5-диаминоанизол) и техните соли378. Багрило СІ 12140379. Багрило СІ 26105380. Багрило СІ 42555Багрило СІ 42555-1Багрило СІ 42555-2381. Амил 4-диметиламинобензоат, смесени (разнородни) изомери (Падимат А (INN))382.383. 2-Амино-4-нитрофенол384. 2-Амино-5-нитрофенол385. 11- α -Хидроксипрен-4-ен-3,20-дион и неговите естери386. Багрило СІ 42640387. Багрило СІ 13065388. Багрило СІ 42535389. Багрило СІ 61554390. Антиандрогени със стероидна структура391. Цирконий и неговите съединения, с изключение на веществата, посочени под № 50 на приложение № 7, и циркониеви лакове, пигменти или соли на багрила, посочени с означение (2) на приложение № 3392.393. Ацетонитрил394. Тетрахидрозолин и неговите соли395. Хидрокси-8-хинолин и неговия сулфат, с изключение на случаите на употреба, предвидени в № 51 на приложение № 7396. Дитио-2,2'-биспиридин-диоксид 1,1' (с добавка на трихидратен магнезиев сулфат) - (пиритион дисулфид + магнезиев сулфат)397. Багрило СІ 12075 и неговите цветни лакове, пигменти и соли398. Багрило СІ 45170 и 45170:1399. Лидокаин400. 1,2-Епоксипутан401. Багрило СІ 15585402. Стронциев лактат403. Стронциев нитрат404. Стронциев поликарбоксилат405. Прамокаин406. 4-Етокси-m-фенилендиамин и неговите соли407. 2,4-Диаминофенилетанол и неговите соли408. Катехол409. Пирогалол410. Нитрозамини411. Вторични алкил- и алканоламини и техните соли412. 4-Амино-2-нитрофенол413. 2-Метил-m-фенилендиамин414. 4-терт-Бутил-3-метокси-2,6-динитротолуен (*Musk Ambrette*)415.416. Човешки клетки, тъкани или продукти417. 3,3-Бис(4-хидроксифенил)фталид(Фенолфталеин*)418. 3-Имидазол-4-ил акрилова киселина и нейния етилов естер (уроканова киселина)419. (изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Материал от категория 1 и материал от категория 2 съгласно чл. 4 и 5 на Регламент (ЕО) 1774/2002 на Европейския парламент и на Съвета относно установяване на здравни правила относно странични животински продукти, непредназначени за консумация от човека и съставките, произхождащи от тях 420. Необработен и пречистен каменовъглен катран421. 1,1,3,3,5-Пентаметил-4, 6-динитроиндан (москен)422. 5-терт-Бутил-1,2,3-триметил-4,6-динитробензен (тибетски мускус)423. Масло от бял оман (*Inula helenium*) (CAS № 97676-35-2), когато се използва като съставка на парфюмна композиция424.

Бензилцианид (CAS № 140-29-4), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴²⁵. Цикламен алкохол (CAS № 4756-19-8), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴²⁶. Диетилмалеат (CAS № 141-05-9), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴²⁷. Дихидрокумарин (CAS № 119-84-6), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴²⁸. 2,4-Дихидрокси-3-метилбензалдехид (CAS № 6248-20-0), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴²⁹. 3,7-Диметил-2-октен-1-ол (6,7-дихидрогераниол) (CAS № 40607-48-5), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴³⁰. 4,6-Диметил-8-терт-бутилкумарин (CAS № 17874-34-9), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴³¹. Диметил цитраконат (CAS № 617-54-9), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴³². 7,11-Диметил-4,6,10-додекатриен-3-он (CAS № 26651-96-7), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴³³. 6,10-Диметил-3,5,9-ундекатриен-2-он (CAS № 141-10-6), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴³⁴. Дифениламин (CAS № 122-39-4), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴³⁵. Етилакрилат (CAS № 140-88-5), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴³⁶. Абсолю от смокинови листа (*Ficus carica*) (CAS № 68916-52-9), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴³⁷. транс-2-Хептенал (CAS № 18829-55-5), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴³⁸. транс-2-Хексеналдиетил ацетал (CAS № 67746-30-9), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴³⁹. транс-2-Хексеналдиметил ацетал (CAS № 18318-83-7), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴⁴⁰. Хидроабетилалкохол (CAS № 13393-93-6), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴⁴¹. 6-Изопропил-2-декахидронафталенол (CAS № 34131-99-2), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴⁴². 7-Метоксикумарин (CAS № 531-59-9), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴⁴³. 4-(4-Метоксифенил)-3-бутен-2-он (CAS № 943-88-4), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴⁴⁴. 1-(4-Метоксифенил)-1-пентен-3-он (CAS № 104-27-8), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴⁴⁵. Метил транс-2-бутеноат (CAS № 623-43-8), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴⁴⁶. 7-Метилкумарин (CAS № 2445-83-2), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴⁴⁷. 5-Метил-2,3-хександион (CAS № 13706-86-0), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴⁴⁸. 2-Пентилиденциклохексанон (CAS № 25677-40-1), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴⁴⁹. 3,6,10-Триметил-3,5,9-ундекатриен-2-он (CAS № 1117-41-5), когато се използва като съставка на парфюмна композиция⁴⁵⁰. Етерични масла от върбика (*Lippia citriodora* Kunth.) и производните им, различни от абсолю (CAS № 8024 - 12 - 2), когато се използват като съставка на парфюмна композиция⁴⁵¹. Метилевгенол (CAS № 95-15-2), освен естественото съдържание в използващите се натурални етерични съставки, при условие че концентрацията не надвишава: (а) 0,01% в чисти парфюмни композиции (в) 0,004% в тоалетни води (в) 0,002% в парфюмиращи кремове (г) 0,001% в продукти, които се отмиват (д) 0,0002% в други продукти, които не се отмиват, и в продукти за хигиена на устната кухина⁴⁵². 6-(2-Хлороетил)-6-(2-метоксietокси)-2,5,7,10-тетраокса-6-силаундекан (CAS № 37894-46-5)⁴⁵³. Кобалтов дихлорид (CAS № 7646-79-9)⁴⁵⁴. Кобалтов сулфат (CAS № 10124-43-3)⁴⁵⁵. Никелов монооксид (CAS № 1313-99-1)⁴⁵⁶. Диникелов триоксид (CAS № 1314-06-3)⁴⁵⁷. Никелов диоксид (CAS № 12035-36-8)⁴⁵⁸. Триникелов дисулфид (CAS № 12035-72-2)⁴⁵⁹. Тетракарбонилникел (CAS № 13463-39-3)⁴⁶⁰. Никелов сулфид (CAS № 16812-54-7)⁴⁶¹. Калиев бромат (CAS № 7758-01-2)⁴⁶². Въглероден монооксид (CAS № 630-08-0)⁴⁶³. Бута-1,3-диен (CAS № 106-99-0)⁴⁶⁴. Изобутан (CAS № 75-28-5), ако съдържа $\geq 0,1\%$ масови части в % бутадиен⁴⁶⁵. Бутан (CAS № 106-97-8), ако съдържа $\geq 0,1\%$ масови части в % бутадиен⁴⁶⁶. Газове (нефт), C₃₋₄ (CAS № 68131-75-9), ако съдържат $> 0,1\%$ масови части в % бутадиен⁴⁶⁷. Остатъчен газ (нефт), каталитично крекиран дестилат и каталитично крекирана нафта след фракциониращ абсорбер (CAS № 68307-98-2), ако съдържа $> 0,1\%$ масови части в % бутадиен⁴⁶⁸. Остатъчен газ (нефт),

каталитично полимеризирана нафта след фракционен стабилизатор (CAS № 68307-99-3), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен469. Остатъчен газ (нефт), нафта от каталитичен риформинг след фракционен стабилизатор, несъдържащ сероводород (CAS № 68308-00-9), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен470. Остатъчен газ (нефт), крекиран дестилат от стрипинг колона след хидрогениране (CAS № 68308-01-0), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен471. Остатъчен газ (нефт), абсорбер за газьол от каталитичен крекинг (CAS № 68308-03-2), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен472. Остатъчен газ (нефт), инсталация за възвръщане на газ (CAS № 68308-04-3), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен473. Остатъчен газ (нефт), деетанизатор от инсталация за възвръщане на газ (CAS № 68308-05-4), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен474. Остатъчен газ (нефт), фракционатор за хидродесулфуриран дестилат и хидродесулфурирана нафта, несъдържащ киселини (CAS № 68308-06-5), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен475. Остатъчен газ (нефт), стрипинг колона за хидродесулфуриран вакуумен газьол, несъдържащ сероводород (CAS № 68308-07-6), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен476. Остатъчен газ (нефт), фракционен стабилизатор за изомеризирана нафта (CAS № 68308-08-7), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен477. Остатъчен газ (нефт), стабилизатор на лека нафта от пряка дестилация, несъдържащ сероводород (CAS № 68308-09-8), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен478. Остатъчен газ (нефт), хидродесулфуриран дестилат от пряка дестилация, несъдържащ сероводород (CAS № 68308-10-1), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен479. Остатъчен газ (нефт), деетанизатор за подготовка преди подаване за алкилиране с пропан-пропилен (CAS № 68308-11-2), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен480. Остатъчен газ (нефт), вакуумен газьол, хидродесулфуриран, несъдържащ сероводород (CAS № 68308-12-3), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен481. Газове (нефт), каталитично крекирани горни фракции (CAS № 68409-99-4), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен482. Алкани, C₁₋₂ (CAS № 68475-57-0), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен483. Алкани, C₂₋₃ (CAS № 68475-58-1), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен484. Алкани, C₃₋₄ (CAS № 68475-59-2), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен485. Алкани, C₄₋₅ (CAS № 68475-60-5), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен486. Горивни газове (CAS № 68476-26-6), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен487. Горивни газове, дестилати от суров нефт (CAS № 68476-29-9), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен488. Въглеводороди, C₃₋₄ (CAS № 68476-40-4), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен489. Въглеводороди, C₄₋₅ (CAS № 68476-42-6), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен490. Въглеводороди, C₂₋₄, богати на C3 (CAS № 68476-49-3), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен491. Газове (нефт), втечнени (CAS № 68476-85-7), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен492. Газове (нефт), втечнени, дезодорирани чрез сероочистване (CAS № 68476-86-8), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен493. Газове (нефт), C₃₋₄, богати на изобутан (CAS № 68477-33-8), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен494. Дестилати (нефт), C₃₋₆, богати на пиперилен (CAS № 68477-35-0), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен495. Газове (нефт), хранване на аминната система (CAS № 68477-65-6), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен496. Газове (нефт), хидродесулфуриран отпадъчен газ от инсталация за бензен (CAS № 68477-66-7), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен497. Газове (нефт), рецикл от инсталация за бензен, обогатени на водород (CAS № 68477-67-8), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен498. Газове (нефт), смесено масло, отпадъчни, обогатени на водород и азот (CAS № 68477-68-9), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен499. Газове (нефт), горна фракция от разделител на бутан (CAS № 68477-69-0), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен500. Газове (нефт), C₂₋₃ (CAS № 68477-70-3), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен501. Газове (нефт), каталитично крекиран газьол от дъното на депропанизатора, богати на C₄, несъдържащи киселини (CAS № 68477-71-4), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен502. Газове

(нефт), каталитично крекирана нафта от дъното на дебутанизатора, богати на C_{3-5} (CAS № 68477-72-5), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен503. Газове (нефт), каталитично крекирана нафта от върха на депропанизатора, богати на C_3 , несъдържащи киселини (CAS № 68477-73-6), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен504. Газове (нефт), инсталация каталитичен крекинг (CAS № 68477-74-7), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен505. Газове (нефт), инсталация каталитичен крекинг, обогатени на C_{1-5} (CAS № 68477-75-8), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен506. Газове (нефт), каталитично полимеризирана горна фракция от стабилизатор за нафта, богати на C_{2-4} (CAS № 68477-76-9), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен507. Газове (нефт), горна фракция от стрипинг колона за нафта след каталитичен риформинг (CAS № 68477-77-0), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен508. Газове (нефт), инсталация каталитичен риформинг, обогатени на C_{1-4} (CAS № 68477-79-2), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен509. Газове (нефт), рецикл от инсталация каталитичен риформинг на C_{6-8} (CAS № 68477-80-5), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен510. Газове (нефт), инсталация каталитичен риформинг на C_{6-8} (CAS № 68477-81-6), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен511. Газове (нефт), рецикл от каталитичен риформинг на C_{6-8} , обогатени на водород (CAS № 68477-82-7), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен512. Газове (нефт), хранване на алкилирането с олефини-парафини C_{3-5} (CAS № 68477-83-8), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен513. Газове (нефт), обратен поток на C_2 (CAS № 68477-84-9), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен514. Газове (нефт), обогатени на C_4 (CAS № 68477-85-0), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен515. Газове (нефт), от върха на деетанизатора (CAS № 68477-86-1), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен516. Газове (нефт), от върха на деизобутанизаторна колона (CAS № 68477-87-2), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен517. Газове (нефт), от депропанизатор, сухи, обогатени на пропен (CAS № 68477-90-7), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен518. Газове (нефт), от върха на депропанизатора (CAS № 68477-91-8), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен519. Газове (нефт), сухи, серосъдържащи, отпадъчни от инсталация за концентриране на газа (CAS № 68477-92-9), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен520. Газове (нефт), от дестилацията на концентрирани газове от реабсорбер (CAS № 68477-93-0), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен521. Газове (нефт), газове от върха на депропанизатора в инсталация за извличане на газа, (CAS № 68477-94-1), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен522. Газове (нефт), хранване на инсталация Girbatol (CAS № 68477-95-2), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен523. Газове (нефт), отпадъчни от водороден абсорбер (CAS № 68477-96-3), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен524. Газове (нефт), богати на водород (CAS № 68477-97-4), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен525. Газове (нефт), смесено масло от рецикл след хидроочистка, богати на водород и азот (CAS № 68477-98-5), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен526. Газове (нефт), след фракционатор на изомеризирана нафта, богати на C_4 , несъдържащи сероводород (CAS № 68477-99-6), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен527. Газове (нефт), рециклирани, богати на водород (CAS № 68478-00-2), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен528. Газове (нефт), хранване на инсталация за риформинг, богати на водород (CAS № 68478-01-3), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен529. Газове (нефт), риформинг хидроочистка (CAS № 68478-02-4), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен530. Газове (нефт), риформинг хидроочистка, богати на водород и метан (CAS № 68478-03-5), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен531. Газове (нефт), хранване на риформинг хидроочистка, богати на водород (CAS № 68478-04-6), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен532. Газове (нефт), от дестилация след термичен крекинг (CAS № 68478-05-7), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен533. Остатъчен газ (нефт), каталитично крекирано осветлено масло и термично крекиран вакуумен остатък от барабан за рецикл от фракциониране (CAS № 68478-21-7), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен534. Остатъчен газ (нефт), стабилизиращ абсорбер за

каталитично крекирана нафта (CAS № 68478-22-8), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен535. Остатъчен газ (нефт), комбиниран фракционер след каталитичен крекинг, каталитичен риформинг и хидродесулфуратор (CAS № 68478-24-0), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен536. Остатъчен газ (нефт), абсорбер за рефракционирание след каталитичен крекинг (CAS № 68478-25-1), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен537. Остатъчен газ (нефт), от фракциониращ стабилизатор на нафта след каталитичен риформинг (CAS № 68478-26-2), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен538. Остатъчен газ (нефт), сепаратор на нафта след каталитичен риформинг (CAS № 68478-27-3), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен539. Остатъчен газ (нефт) стабилизатор на нафта след каталитичен риформинг (CAS № 68478-28-4), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен540. Остатъчен газ (нефт), сепаратор след хидроочистка на крекирания дестилат (CAS № 68478-29-5), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен541. Остатъчен газ (нефт), сепаратор за хидродесулфурирана нафта от пряка дестилация (CAS № 68478-30-8), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен542. Остатъчен газ (нефт), смесен поток от инсталация за наситен газ, обогатен на C₄ (CAS № 68478-32-0), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен543. Остатъчен газ (нефт), инсталация за регенерация на наситен газ, обогатен на C₁₋₂ (CAS № 68478-33-1), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен544. Остатъчен газ (нефт), вакуумни остатъци от термичен крекинг (CAS № 68478-34-2), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен545. Въгледороди, обогатени на C₃₋₄, нефтен дестилат (CAS № 68512-91-4), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен546. Газове (нефт), от върха на стабилизатор за нафта от пряка дестилация след каталитичен риформинг (CAS № 68513-14-4), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен547. Газове (нефт), отпадъчни газове от дехексанизатор на пълнообхватна нафта от пряка дестилация (CAS № 68513-15-5), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен548. Газове (нефт), отпадъчни газове от депропанизатор след хидрокрекинг, обогатени на въгледороди (CAS № 68513-16-6), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен549. Газове (нефт), отпадъчни газове от стабилизатор на лека нафта от пряка дестилация (CAS № 68513-17-7), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен550. Газове (нефт), изходящи отпадъчни газове от изпарителен барабан под високо налягане след риформинг (CAS № 68513-18-8), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен551. Газове (нефт), изходящи отпадъчни газове от изпарителен барабан под ниско налягане след риформинг (CAS № 68513-19-9), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен552. Остатъци (нефт), разделител след алкилиране, обогатени на C₄ (CAS № 68513-66-6), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен553. Въгледороди, C₁₋₄ (CAS № 68514-31-8), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен554. Въгледороди, C₁₋₄, с отделени сернокисели примеси (CAS № 68514-36-3), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен555. Газове (нефт), отпадъчни след дестилация на газовете от рафиниране на масла (CAS № 68527-15-1), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен556. Въгледороди, C₁₋₃ (CAS № 68527-16-2), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен557. Въгледороди, C₁₋₄, фракция след дебутанизатор (CAS № 68527-19-5), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен558. Газове (нефт), от върха на депентанизатор след хидроочистка в инсталация за бензен (CAS № 68602-82-4), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен559. Газове (нефт), C₁₋₅, мокри (CAS № 68602-83-5), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен560. Газове (нефт), отпадъчни от вторичен абсорбер, газове от върха на фракционер в инсталация за каталитичен крекинг в кипящ слой (CAS № 68602-84-6), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен561. Въгледороди, C₂₋₄ (CAS № 68606-25-7), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен562. Въгледороди, C₃ (CAS № 68606-26-8), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен563. Газове (нефт), хранване на алкилирането (CAS № 68606-27-9), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен564. Газове (нефт), отпадъчни газове от фракцията от дъното на депропанизатора (CAS № 68606-34-8), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен565. Нефтени продукти, рафинерийни газове (CAS № 68607-11-4), ако

съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен566. Газове (нефт), сепаратор под ниско налягане след хидрокрекинг (CAS № 68783-06-2), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен567. Газове (нефт), смес от рафинерията (CAS № 68783-07-3), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен568. Газове (нефт), каталитичен крекинг (CAS № 68783-64-2), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен569. Газове (нефт), C₂₋₄, с отстранени кисели примеси (CAS № 68783-65-3), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен570. Газове (нефт), нефтопреработка (CAS № 68814-67-5), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен571. Газове (нефт), отпадъчни след сепаратор на продукти от платформинга (CAS № 68814-90-4), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен572. Газове (нефт), отпадъчни газове от стабилизатор след депентанизатор на хидрогениран несероочистен керосин (CAS № 68911-58-0), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен573. Газове (нефт), от изпарителен барабан на хидрогениран несероочистен керосин (CAS № 68911-59-1), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен574. Газове (нефт), отпадъчни газове от фракционирането на суров нефт (CAS № 68918-99-0), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен575. Газове (нефт), отпадъчни газове от дехексанизатор (CAS № 68919-00-6), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен576. Газове (нефт), отпадъчни газове от десулфуризиращата стрипинг колона на унификатора на дестилата (CAS № 68919-01-7), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен577. Газове (нефт), отпадъчни газове от фракциониране след каталитичен крекинг в кипящ слой (CAS № 68919-02-8), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен578. Газове (нефт), отпадъчни газове от скрубера за вторична абсорбция след каталитичен крекинг в кипящ слой (CAS № 68919-03-9), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен579. Газове (нефт), отпадъчни газове от стрипинг колоната след хидросероочистка на тежък дестилат (CAS № 68919-04-0), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен580. Газове (нефт), отпадъчни газове от стабилизатора след фракциониране на лек бензин от пряка дестилация (CAS № 68919-05-1), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен581. Газове (нефт), отпадъчни газове от десулфуризиционната стрипинг колона на унификатора на нафта (CAS № 68919-06-2), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен582. Газове (нефт), отпадъчни газове от стабилизатор след фракциониране на леки фракции от платформинга (CAS № 68919-07-3), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен583. Газове (нефт), отпадъчни газове от кули за бърза дестилация на суров нефт (CAS № 68919-08-4), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен584. Газове (нефт), отпадъчни газове от каталитичен риформинг на нафта от пряка дестилация (CAS № 68919-09-5), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен585. Газове (нефт), отпадъчни газове от стабилизатор след пряка дестилация (CAS № 68919-10-8), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен586. Газове (нефт), отпадъчни газове от стрипер за катран (CAS № 68919-11-9), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен587. Газове (нефт), отпадъчни газове от стрипинг колона след унификатора (CAS № 68919-12-0), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен588. Газове (нефт), от върха на разделителя след каталитичен крекинг в кипящ слой (CAS № 68919-20-0), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен589. Газове (нефт), дебутанизатор на нафта след каталитичен крекинг (CAS № 68952-76-1), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен590. Остатъчен газ (нефт), стабилизатор за каталитично крекиран дестилат и нафта (CAS № 68952-77-2), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен591. Остатъчен газ (нефт), сепаратор за каталитично десулфурирана нафта (CAS № 68952-79-4), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен592. Остатъчен газ (нефт), хидродесулфурирана нафта от пряка дестилация (CAS № 68952-80-7), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен593. Остатъчен газ (нефт), термично крекиран дестилат, абсорбер за газьол и нафта (CAS № 68952-81-8), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен594. Остатъчен газ (нефт), стабилизатор след фракциониране на термично крекирани въглеводороди, коксуване на нефт (CAS № 68952-82-9), ако съдържа > 0,1% масови части в % бутадиен595. Газове (нефт), концентрат бутадиен след лек крекинг с водна пара (CAS № 68955-28-2), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен596. Газове (нефт), отпадъчни газове

от порест абсорбер, от върха на каталитичен крекинг в кипящ слой и от десулфуризатор на газьол (CAS № 68955-33-9), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен597. Газове (нефт), от върха на стабилизатора в инсталацията за каталитичен риформинг на нафта от пряка дестилация (CAS № 68955-34-0), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен598. Газове (нефт), дестилация на суров нефт и от каталитичен крекинг (CAS № 68989-88-8), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен599. Въглеродороди, C₄ (CAS № 87741-01-3), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен600. Алкани, C₁₋₄, обогатени на C₃ (CAS № 90622-55-2), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен601. Газове (нефт), отпадъчни газове от скруббер за промивка на газьол с диетаноламин (CAS № 92045-15-3), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен602. Газове (нефт), изтичаща течност от хидродесулфурирането на газьол (CAS № 92045-16-4), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен603. Газове (нефт), продувка от хидродесулфурирането на газьол (CAS № 92045-17-5), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен604. Газове (нефт), отпадъчни газове от барабанный изпарител на изтичащата течност от хидрогенатора (CAS № 92045-18-6), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен605. Газове (нефт), остатък под високо налягане от крекинг с водна пара на нафта (CAS № 92045-19-7), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен606. Газове (нефт), отпадъчни газове от остатъка след "висбрекинг" (CAS № 92045-20-0), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен607. Газове (нефт), инсталация за крекинг с водна пара, обогатени на C₃ (CAS № 92045-22-2), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен608. Въглеродороди, C₄, дестилат от инсталация за крекинг с водна пара (CAS № 92045-23-3), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен609. Нефтени газове, втечнени, пречистени от сяра, фракция C₄ (CAS № 92045-80-2), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен610. Въглеродороди, C₄, несъдържащи 1,3-бутадиен и изобутен (CAS № 95465-89-7), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен611. Рафинати (нефт), парокрекирани C₄ фракции от екстракцията с медноамониев ацетат, C₃₋₅ и C₃₋₅ ненаситени, несъдържащи бутадиен (CAS № 97722-19-5), ако съдържат > 0,1% масови части в % бутадиен612. Бензо[def]хризен (=бензо[a]пирен) (CAS № 50-32-8)613. Битум, каменовъглен катран - нефт (CAS № 68187-57-5), ако съдържа > 0,005% масови части в % бензо[a]пирен614. Дестилати (въглища-нефт), ароматика с кондензирани пръстени (CAS № 68188-48-7), ако съдържат > 0,005% масови части в % бензо[a]пирен615. (отм. - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 616. (отм. - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 617. Креозотово масло, аценафтенена фракция, несъдържаща аценафтен (CAS № 90640-85-0), ако съдържа > 0,005% масови части в % бензо[a]пирен618. Битум, каменовъглен катран, нискотемпературен (CAS № 90669-57-1), ако съдържа > 0,005% масови части в % бензо[a]пирен619. Битум, каменовъглен катран, нискотемпературен, термообработен (CAS № 90669-58-2), ако съдържа > 0,005% масови части в % бензо[a]пирен620. Битум, каменовъглен катран, нискотемпературен, оксидиран (CAS № 90669-59-3), ако съдържа > 0,005% масови части в % бензо[a]пирен621. Екстракционни остатъци (въглища), кафяви (CAS № 91697-23-3), ако съдържат > 0,005% масови части в % бензо[a]пирен622. Парафинови восъци (въглища), високотемпературен катран от кафяви въглища (CAS № 92045-71-1), ако съдържат > 0,005% масови части в % бензо[a]пирен623. Парафинови восъци (въглища), високотемпературен катран от кафяви въглища, хидрогенирани (CAS № 92045-72-2), ако съдържат > 0,005% масови части в % бензо[a]пирен624. Отпадъци твърди, коксуване на битум от каменовъглен катран (CAS № 92062-34-5), ако съдържат > 0,005% масови части в % бензо[a]пирен625. Битум, каменовъглен катран, високотемпературен, вторичен (CAS № 94114-13-3), ако съдържа > 0,005% масови части в % бензо[a]пирен626. Остатъци (въглища), течни от екстракция с разтворители (CAS № 94114-46-2), ако съдържат > 0,005% масови части в % бензо[a]пирен627. Въглищни течности, разтвори от течна екстракция с разтворители (CAS № 94114-47-3), ако съдържат > 0,005% масови части в % бензо[a]пирен628. Въглищни течности, екстракция с течни разтворители (CAS № 94114-48-4), ако съдържат > 0,005% масови части в % бензо[a]пирен629. Парафинови восъци (въглища), високотемпературни катрани от кафяви въглища, обработени с въглен (CAS №

97926-76-6), ако съдържат > 0,005% масови части в % бензо[а]пирен630. Парафинови восъци (въглища), високотемпературни катрани от кафяви въглища, обработени с глина (CAS № 97926-77-7), ако съдържат > 0,005% масови части в % бензо[а]пирен631. Парафинови восъци (въглища), високотемпературни катрани от кафяви въглища, обработени със силициева киселина (CAS № 97926-78-8), ако съдържат > 0,005% масови части в % бензо[а]пирен632. Абсорбционни масла, бициклоароматна и хетероциклена въглеродородна фракция (CAS № 101316-45-4), ако съдържат > 0,005% масови части в % бензо[а]пирен633. Ароматни въглеродороди, C₂₀₋₂₈, полициклени, получени чрез пиролиза на смес от въглищни катранени смоли и полиетилен - полипропилен (CAS № 101794-74-5), ако съдържат > 0,005% масови части в % бензо[а]пирен634. Ароматни въглеродороди, C₂₀₋₂₈, полициклени, получени чрез пиролиза на смес от въглищни катранени смоли и полиетилен (CAS № 101794-75-6), ако съдържат > 0,005% масови части в % бензо[а]пирен635. Ароматни въглеродороди, C₂₀₋₂₈, полициклени, получени чрез пиролиза на смес от въглищни катранени смоли и полистирен (CAS № 101794-76-7), ако съдържат > 0,005% масови части в % бензо[а]пирен636. Битум, каменовъглена смола, високотемпературен, термообработен (CAS № 121575-60-8), ако съдържа > 0,005% масови части в % бензо[а]пирен637. Дибенз[а,h]антрацен (CAS № 53-70-3)638. Бенз[а]антрацен (CAS № 56-55-3)639. Бензо[е]пирен (CAS № 192-97-2)640. Бензо[j]флуорантен (CAS № 205-82-3)641. Бенз[е]ацефенантрилен (CAS № 205-99-2)642. Бензо[k]флуорантен (CAS № 207-08-9)643. Хризен (CAS № 218-01-9)644. 2-Бромпропан (CAS № 75-26-3)645. Трихлоретилен (CAS № 79-01-6)646. 1,2-Дибромо-3-хлорпропан (CAS № 96-12-8)647. 2,3-Дибромопропан-1-ол (CAS № 96-13-9)648. 1,3-Дихлорпропан-2-ол (CAS № 96-23-1)649. α,α,α-Трихлоротолуен (CAS № 98-07-7)650. α-Хлоротолуен (CAS № 100-44-7)651. 1,2-Дибромоетан (CAS № 106-93-4)652. Хексахлоробензен (CAS № 118-74-1)653. Бромоетилен (CAS № 593-60-2)654. 1,4-Дихлоробут-2-ен (CAS № 764-41-0)655. Метилоксиран (CAS № 75-56-9)656. (Епоксietил)бензен (CAS № 96-09-3)657. 1-Хлоро-2,3-епоксипропан (CAS № 106-89-8)658. (R)-1-Хлоро-2,3-епоксипропан (CAS № 51594-55-9)659. 1,2-Епокси-3-феноксипропан (CAS № 122-60-1)660. 2,3-Епоксипропан-1-ол (CAS № 556-52-5)661. (R)-2,3-Епокси-1-пропанол (CAS № 57044-25-4)662. 2,2'-Биоксиран (CAS № 1464-53-5)663. (изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) (2RS, 3RS)-3-(2-Хлорофенил)-2-(4-флуорофенил)-[(1H-1,2,4-триазол-1-ил)метил]оксиран; епоксиконазол (CAS № 133855-98-8)664. Хлорометилметилов етер (CAS № 107-30-2)665. 2-Метоксиетанол (CAS № 109-86-4)666. 2-Етоксietанол (CAS № 110-80-5)667. Оксibис[хлорометан], бис (хлорометилов) етер (CAS № 542-88-1)668. 2-Метоксипропанол (CAS № 1589-47-5)669. Пропиолактон (CAS № 57-57-8)670. Диметилкарбамоил хлорид (CAS № 79-44-7)671. Уретан (CAS № 51-79-6)672. 2-Метоксиетилацетат (CAS № 110-49-6)673. 2-Етоксietилацетат (CAS № 111-15-9)674. Метоксиоцетна киселина (CAS № 625-45-6)675. Дибутилфталат (CAS № 84-74-2)676. бис (2-Метоксиетилов) етер (CAS № 111-96-6)677. бис (2-Етилхексил) фталат (CAS № 117-81-7)678. бис (2-Метоксиетил) фталат (CAS № 117-82-8)679. 2-Метоксипропилацетат (CAS № 70657-70-4)680. 2-Етилхексил-[[[3,5-бис(1,1-диметилетил)-4-хидроксифенил]метил]тио]ацетат (CAS № 80387-97-9)681. Акриламид, доколкото в наредбата не е предвидено друго (CAS № 79-06-1)682. Акрилонитрил (CAS № 107-13-1)683. 2-Нитропропан (CAS № 79-46-9)684. Динозeб (CAS № 88-85-7), неговите соли и естери с изключение на тези, посочени на друго място в този списък685. 2-Нитроанизол (CAS № 91-23-6)686. 4-Нитробифенил (CAS № 92-93-3)687. (изм. - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Динитротолуен, за технически цели (CAS № 121-14-2)688. Бинапакрил (CAS № 485-31-4)689. 2-Нитронафтален (CAS № 581-89-5)690. 2,3-Динитротолуен (CAS № 602-01-7)691. 5-Нитроаценафтен (CAS № 602-87-9)692. 2,6-Динитротолуен (CAS № 606-20-2)693. 3,4-Динитротолуен (CAS № 610-39-9)694. 3,5-Динитротолуен (CAS № 618-85-9)695. 2,5-Динитротолуен (CAS № 619-15-8)696. Динотерб (CAS № 1420-07-1), неговите соли и естери697. Нитрофен (CAS № 1836-75-5)698. Динитротолуен (CAS № 25321-14-6)699.

Диазометан (CAS № 334-88-3)700. 1,4,5,8-Тетрааминоантрахинон (Дисперсно синьо 1) (CAS № 2475-45-8)701. Диметилнитрозоамин (CAS № 62-75-9)702. 1-Метил-3-нитро-1-нитрозогуанидин (CAS № 70-25-7)703. Нитрозодипропиламин (CAS № 621-64-7)704. 2,2'-(Нитрозоимино) бисетанол (CAS № 1116-54-7)705. 4,4'-Метилендианилин (CAS № 101-77-9)706. 4,4'-(4-Иминоциклохекса-2,5-диенилиденметилен)дианилинхидрохлорид (CAS № 569-61-9)707. 4,4'-Метиленди-о-толуидин (CAS № 838-88-0)708. о-Анизидин (CAS № 90-04-0)709. 3,3'-Диметоксибензидин (CAS № 119-90-4)710. Соли на о-дианизидин711. Азобагрила на основата на о-дианизидин712. 3,3'-Дихлоробензидин (CAS № 91-94-1)713. Бензидиндихидрохлорид (CAS № 531-85-1)714. [[1,1'-Бифенил]-4,4'-диил] диамониев сулфат (CAS № 531-86-2)715. 3,3'-Дихлоробензидиндихидрохлорид (CAS № 612-83-9)716. Бензидинсулфат (CAS № 21136-70-9)717. Бензилинацетат (CAS № 36341-27-2)718. 3,3'-Дихлоробензидинов дихидрогенбис(сулфат) (CAS № 64969-34-2)719. 3,3'-Дихлоробензидинов сулфат (CAS № 74332-73-3)720. Азо-багрила на основата на бензидин721. 4,4'-Би-о-толуидин (CAS № 119-93-7)722. 4,4'-Би-о-толуидинов дихидрохлорид (CAS № 612-82-8)723. [3,3'-Диметил[1,1'-бифенил]-4,4'-диил]диамониев бис(хидрогенсулфат) (CAS № 64969-36-4)724. 4,4'-Би-о-толуидинов сулфат (CAS № 74753-18-7)725. Багрила на основата на о-толидин726. Бифенил-4-иламин (CAS № 92-67-1) и неговите соли727. Азобензен (CAS № 103-33-3)728. (Метил-ОНN-азокси)метилов ацетат (CAS № 592-62-1)729. Циклохексимида (CAS № 66-81-9)730. 2-Метилазиридин (CAS № 75-55-8)731. Имидазолидин-2-тион (CAS № 96-45-7)732. Фуран (CAS № 110-00-9)733. Азиридин (CAS № 151-56-4)734. Каптафол (CAS № 2425-06-1)735. Карбадокс (CAS № 6804-07-5)736. Флумиоксазин (CAS № 103361-09-7)737. Тридеморф (CAS № 24602-86-6)738. Винклозолин (CAS № 50471-44-8)739. Флуазифоп-бутил (CAS № 69806-50-4)740. Флузилазол (CAS № 85509-19-9)741. 1,3,5-Трис(оксиранилметил)-1,3,5-триазин-2,4,6(1H,3H,5H)-трион (CAS № 2451-62-9)742. Тиоацетамид (CAS № 62-55-5)743. N,N-Диметилформамид (CAS № 68-12-2)744. Формамид (CAS № 75-12-7)745. N-Метилацетамид (CAS № 79-16-3)746. N-Метилформамид (CAS № 123-39-7)747. N,N-Диметилацетамид (CAS № 127-19-5)748. Триамид на хексаметилфосфорна киселина (CAS № 680-31-9)749. Диетилсулфат (CAS № 64-67-5)750. Диметилсулфат (CAS № 77-78-1)751. 1,3-Пропансултон (CAS № 1120-71-4)752. Диметилсулфамоилхлорид (CAS № 13360-57-1)753. Сулфалат (CAS № 95-06-7)754. Смес от: 4-[[бис-(4-Флуорофенил)метилсиллил]метил]-4Н-1,2,4-триазол и 1-[[бис-(4-Флуорофенил)метилсиллил]метил]-1Н-1,2,4-триазол (ЕС № 403-250-2)755. (+/-)-Тетрахидрофурфурил-(R)-2-[4-(6-хлорохиноксалин-2-илокси)-фенилокси]пропионат (CAS № 119738-06-6)756. 6-Хидрокси-1-(3-изопропоксипропил)-4-метил-2-оксо-5-[4-(фенилазо)фенилазо]-1,2-дихидро-3-п иридинкарбонитрил (CAS № 85136-74-9)757. (6-(4-хидрокси-3-(2-метоксифенилазо)-2-сулфонато-7-нафтиламино)-1,3,5-триазин-2,4-диил) бис[(амино-1-метилетил)амониев] формиат (CAS № 108225-03-2)758. Тринатриев [4'-(8-ацетиламино-3,6-дисулфонато-2-нафтилазо)-4''-(6-бензоиламино-3-сулфонато-2-нафтилазо)-бифенил-1,3',3'',1'''-тетраолато-О,О',О'',О''']мед(II) (ЕС № 413-590-3)759. Смес от: N-[3-Хидрокси-2-(2-метилакрилоиламинометокси)пропоксиметил]-2-метилакриламид;N-[2,3-бис-(2-Метилакрилоиламинометокси)пропоксиметил]-2-метилакриламид;Метакриламид;2-Метил-N-(2-метилакрилоиламинометоксиметил)-акриламид;N-(2,3-Дихидроксипропоксиметил)-2-метилакриламид (ЕС № 412-790-8)760. 1,3,5-трис-[(2S и 2R)-2,3-Епоксипропил]-1,3,5-триазин-2,4,6-(1H,3H,5H)-трион (CAS № 59653-74-6)761. Ерионит (CAS № 12510-42-8)762. Азбест (CAS № 12001-28-4)763. Нефт (CAS № 8002-05-9)764. Дестилати (нефт), тежки, хидрокрекирани (CAS № 64741-76-0), ако съдържат > 3% масови части в % екстракт с диметилсулфоксид (ДМСО)765. Дестилати (нефт), обработени с разтворител, тежки, парафинсъдържащи (CAS № 64741-88-4), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО

екстракт766. Дестилати (нефт), обработени с разтворител, леки, парафинсъдържащи (CAS № 64741-89-5), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт767. Остатъчни масла (нефт), деасфалтирани с разтворители (CAS № 64741-95-3), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт768. Дестилати (нефт), рафинирани с разтворител, тежки, нафтенсъдържащи (CAS № 64741-96-4), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт769. Дестилати (нефт), рафинирани с разтворител, леки, нафтенсъдържащи (CAS № 64741-97-5), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт770. Остатъчни масла (нефт), рафинирани с разтворител (CAS № 64742-01-4), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт771. Дестилати (нефт), обработени с глина, тежки, парафинсъдържащи (CAS № 64742-36-5), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт772. Дестилати (нефт), обработени с глина, леки, парафинсъдържащи (CAS № 64742-37-6), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт773. Остатъчни масла (нефт), обработени с глина (CAS № 64742-41-2), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт774. Дестилати (нефт), обработени с глина, тежки, нафтенсъдържащи (CAS № 64742-44-5), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт775. Дестилати (нефт), обработени с глина, леки, нафтенсъдържащи (CAS № 64742-45-6), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт 776. Дестилати (нефт), хидрогенирани, тежки, нафтенсъдържащи (CAS № 64742-52-5), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт777. Дестилати (нефт), обработени с водород, леки, нафтенсъдържащи (CAS № 64742-53-6), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт778. Дестилати (нефт), хидрогенирани, тежки, парафинсъдържащи (CAS № 64742-54-7), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт779. Дестилати (нефт), обработени с водород, леки, парафинсъдържащи (CAS № 64742-55-8), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт780. Дестилати (нефт), пречистени от въсьци с разтворител, леки, парафинсъдържащи (CAS № 64742-56-9), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт781. Остатъчни масла (нефт), хидрогенирани (CAS № 64742-57-0), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт782. Остатъчни масла (нефт), пречистени от въсьци с разтворител (CAS № 64742-62-7), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт783. Дестилати (нефт), пречистени от въсьци с разтворител, тежки, нафтенсъдържащи (CAS № 64742-63-8), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт784. Дестилати (нефт), пречистени от въсьци с разтворител, леки, нафтенсъдържащи (CAS № 64742-64-9), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт785. Дестилати (нефт), пречистени от въсьци с разтворител, тежки, парафинсъдържащи (CAS № 64742-65-0), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт786. Масло от изпотпяване на парафина (нефт) (CAS № 64742-67-2), ако съдържа > 3% масови части в % ДМСО екстракт787. Нафтенсъдържащи масла (нефт), каталитично пречистени от въсьци, тежки (CAS № 64742-68-3), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт788. Нафтенсъдържащи масла (нефт), каталитично пречистени от въсьци, леки (CAS № 64742-69-4), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт789. Парафинови масла (нефт), каталитично пречистени от въсьци, тежки (CAS № 64742-70-7), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт790. Парафинови масла (нефт), каталитично пречистени от въсьци, леки (CAS № 64742-71-8), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт791. Нафтенсъдържащи масла (нефт), комплексно пречистени от въсьци, тежки (CAS № 64742-75-2), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт792. Нафтенсъдържащи масла (нефт), комплексно пречистени от въсьци, леки (CAS № 64742-76-3), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт793. Екстракти (нефт), разтворител от тежък нафтенсъдържащ дестилат, ароматен концентриран (CAS № 68783-00-6), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт794. Екстракти (нефт), разтворител от рафиниран с разтворители тежък парафинов дестилат (CAS № 68783-04-0), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт795. Екстракти (нефт), тежки парафинсъдържащи дестилати, деасфалтирани с разтворител (CAS № 68814-89-1), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт796. Смазочни масла (нефт), C₂₀₋₅₀, хидрогенирани, неутрални, на маслена база, с висок вискозитет (CAS № 72623-85-9), ако

съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт797. Смазочни масла (нефт), C₁₅₋₃₀, хидрогенирани, неутрални, на маслена база (CAS № 72623- 86-0), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт798. Смазочни масла (нефт), C₂₀₋₅₀, хидрогенирани, неутрални, на маслена база (CAS № 72623- 87-1), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт799. Смазочни масла (CAS № 74869-22-0), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт800. Дестилати (нефт), комплексно пречистени от въсьци, тежки, парафинсъдържащи (CAS № 90640-91-8), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт801. Дестилати (нефт), комплексно пречистени от въсьци, леки, парафинсъдържащи (CAS № 90640-92-9), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт802. Дестилати (нефт), пречистени от въсьци с разтворители, тежки, парафинсъдържащи, обработени с глина (CAS № 90640-94-1), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт803. Въглеродороди, C₂₀₋₅₀, пречистени от въсьци с разтворители, тежки, парафинсъдържащи, хидрогенирани (CAS № 90640-95-2), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт804. Дестилати (нефт), пречистени от въсьци с разтворители, леки, парафинсъдържащи, обработени с глина (CAS № 90640-96-3), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт805. Дестилати (нефт), пречистени от въсьци с разтворители, леки, парафинсъдържащи, хидрогенирани (CAS № 90640-97-4), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт806. Екстракти (нефт), разтворител на базата на тежки нафтенсъдържащи дестилати, хидрогенирани (CAS № 90641-07-9), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт807. Екстракти (нефт), разтворител на базата на тежки парафинсъдържащи дестилати, хидрогенирани (CAS № 90641-08-0), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт808. Екстракти (нефт), разтворител на базата на леки парафинсъдържащи дестилати, хидрогенирани (CAS № 90641-09-1), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт809. Остатъчни масла (нефт), хидрогенирани, пречистени от въсьци с разтворител (CAS № 90669-74-2), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт810. Остатъчни масла (нефт), каталитично пречистени от въсьци (CAS № 91770-57-9), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт811. Дестилати (нефт), пречистени от въсьци, тежки, парафинсъдържащи, хидрогенирани (CAS № 91995-39-0), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт812. Дестилати (нефт), пречистени от въсьци, леки, парафинсъдържащи, хидрогенирани (CAS № 91995-40-3), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт813. Дестилати (нефт), рафинирани с разтворител след хидрокрекинг, пречистени от въсьци (CAS № 91995-45-8), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт814. Дестилати (нефт), рафинирани с разтворител, леки, нафтенсъдържащи, хидрогенирани (CAS № 91995-54-9), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт815. Екстракти (нефт), разтворител на базата на хидрогенирани леки парафинсъдържащи дестилати (CAS № 91995-73-2), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт816. Екстракти (нефт), разтворител на базата на леки нафтенсъдържащи дестилати, хидродесулфурирани (CAS № 91995-75-4), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт817. Екстракти (нефт), разтворител на базата на леки парафинсъдържащи дестилати, обработени с киселина (CAS № 91995-76-5), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт818. Екстракти (нефт), разтворител на базата на леки парафинсъдържащи дестилати, хидродесулфурирани (CAS № 91995-77-6), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт819. Екстракти (нефт), разтворител на базата на лек вакуумен газбол, хидрогенирани (CAS № 91995-79-8), ако съдържа > 3% масови части в % ДМСО екстракт820. Парафиново "дънно" масло (нефт), хидрогенирано (CAS № 92045-12-0), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт821. Смазочни масла (нефт), C₁₇₋₃₅, екстрахирани с разтворител, пречистени от въсьци, хидрогенирани (CAS № 92045-42-6), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт822. Смазочни масла (нефт), хидрокрекирани, депарафинирани с неароматни разтворители (CAS № 92045-43-7), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт823. Остатъчни масла (нефт), хидрокрекирани, обработени с киселина, пречистени от въсьци с разтворител (CAS № 92061-86-4), ако съдържат > 3% масови части в %

ДМСО екстракт824. Парафинови масла (нефт), рафинирани с разтворител, пречистени от въсьци, тежки (CAS № 92129-09-4), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт825. Екстракти (нефт), разтворител от тежък парафинов дестилат, обработен с глина (CAS № 92704-08-0), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт826. Смазочни масла (нефт), базови масла, парафинсъдържащи (CAS № 93572-43-1), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт827. Екстракти (нефт) разтворител от тежък нафтен дестилат, хидродесулфуриран (CAS № 93763-10-1), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт828. Екстракти (нефт), разтворител от тежък парафинов дестилат, пречистен от въсьци с разтворител, хидродесулфуриран (CAS № 93763-11-2), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт829. Въглеводороди, парафинсъдържащи дестилационни остатъци от хидрокрекинг, пречистени от въсьци с разтворител (CAS № 93763-38-3), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт830. Масло от изпотяване на парафина (нефт), обработено с киселина (CAS № 93924-31-3), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт831. Масло от изпотяване на парафина (нефт), обработено с глина (CAS № 93924-32-4), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт832. Въглеводороди, C₂₀₋₅₀, вакуум дестилат от хидрогениране на остатъчно масло (CAS № 93924-61-9), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт833. Дестилати (нефт), рафинирани с разтворител, хидрообработени, тежки, хидрогенирани (CAS № 94733-08-1), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт834. Дестилати (нефт), рафинирани с разтворител, хидрокрекирани, леки (CAS № 94733-09-2), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт835. Смазочни масла (нефт), C₁₈₋₄₀, на основата на пречистен от въсьци с разтворител, хидрокрекиран дестилат (CAS № 94733-15-0), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт836. Смазочни масла (нефт), C₁₈₋₄₀, на основата на пречистен от въсьци с разтворител, хидрогениран рафинат (CAS № 94733-16-1), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт837. Въглеводороди, C₁₃₋₃₀, богати на аромати, екстрахирани с разтворител, нафтенсъдържащи дестилати (CAS № 95371-04-3), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт838. Въглеводороди, C₁₆₋₃₂, богати на аромати, екстрахирани с разтворител, нафтенсъдържащи дестилати (CAS № 95371-05-4), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт839. Въглеводороди, C₃₇₋₆₈, пречистени от въсьци, деасфалтирани, хидрообработени вакуумни дестилатни остатъци (CAS № 95371-07-6), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт840. Въглеводороди, C₃₇₋₆₅, хидрообработени, деасфалтирани остатъци от вакуум дестилация (CAS № 95371-08-7), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт841. Дестилати (нефт), хидрокрекирани, рафинирани с разтворител, леки (CAS № 97488-73-8), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт842. Дестилати (нефт), рафинирани с разтворител, хидрогенирани, тежки (CAS № 97488-74-9), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт843. Смазочни масла (нефт), C₁₈₋₂₇, хидрокрекирани, пречистени от въсьци с разтворител (CAS № 97488-95-4), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт844. Въглеводороди, C₁₇₋₃₀, хидрообработен, деасфалтиран с разтворител остатък от атмосферна дестилация, лека фракция (CAS № 97675-87-1), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт845. Въглеводороди, C₁₇₋₄₀, хидрообработен, деасфалтиран с разтворител остатък от вакуумна дестилация, лека фракция (CAS № 97722-06-0), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт846. Въглеводороди, C₁₃₋₂₇, екстрахирани с разтворител, леки, нафтенсъдържащи (CAS № 97722-09-3), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт847. Въглеводороди, C₁₄₋₂₉, екстрахирани с разтворител, леки, нафтенсъдържащи (CAS № 97722-10-6), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт848. Масло от изпотяване на парафина (нефт), обработено с въглен (CAS № 97862-76-5), ако съдържа > 3% масови части в % ДМСО екстракт849. Масло от изпотяване на парафина (нефт), обработено със силициева киселина (CAS № 97862-77-6), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт850. Въглеводороди, C₂₇₋₄₂, деароматизирани (CAS № 97862-81-2), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт851. Въглеводороди, C₁₇₋₃₀, хидрообработени дестилати, леки дестилати (CAS № 97862-82-3), ако съдържат > 3%

масови части в % ДМСО екстракт852. Въгледороди, C₂₇₋₄₅, нафтенсъдържащи, вакуумни дестилати (CAS № 97862-83-4), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт853. Въгледороди, C₂₇₋₄₅, деароматизирани (CAS № 97926-68-6), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт854. Въгледороди, C₂₀₋₅₈, хидрообработени (CAS № 97926-70-0), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт855. Въгледороди, C₂₇₋₄₂, нафтенсъдържащи (CAS № 97926-71-1), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт856. Екстракти (нефт), разтворител от лек парафинсъдържащ дестилат, обработен с въглен (CAS № 100684-02-4), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт857. Екстракти (нефт), разтворител от лек парафинсъдържащ дестилат, обработен с глина (CAS № 100684-03-5), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт858. Екстракти (нефт), разтворител от лек дестилат от вакуумен газьол, обработен с въглен (CAS № 100684-04-6), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт859. Екстракти (нефт), разтворител от лек дестилат от вакуумен газьол, обработен с глина (CAS № 100684-05-7), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт860. Остатъчни масла (нефт), обработени с въглен, пречистени от въсьци с разтворител (CAS № 100684-37-5), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт861. Остатъчни масла (нефт), обработени с глина, пречистени от въсьци с разтворител (CAS № 100684-38-6), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт862. Смазочни масла (нефт), C_{>25}, екстрахирани с разтворител, деасфалтирани, очистени от въсьци, хидрогенирани (CAS № 101316-69-2), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт863. Смазочни масла (нефт), C₁₇₋₃₂, екстрахирани с разтворител, очистени от въсьци, хидрогенирани (CAS № 101316-70-5), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт864. Смазочни масла (нефт), C₂₀₋₃₅, екстрахирани с разтворител, очистени от въсьци, хидрогенирани (CAS № 101316-71-6), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт865. Смазочни масла (нефт), C₂₄₋₅₀, екстрахирани с разтворител, очистени от въсьци, хидрогенирани (CAS № 101316-72-7), ако съдържат > 3% масови части в % ДМСО екстракт866. Дестилати (нефт), пречистени, средни (CAS № 64741-86-2), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно867. Газьоли (нефт), рафинирани с разтворители (CAS № 64741-90-8), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно868. Дестилати (нефт), обогатени с разтворители, средни (CAS № 64741-91-9), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно869. Газьоли (нефт), киселинно обработени (CAS № 64742-12-7), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно870. Дестилати (нефт), киселинно обработени, средни (CAS № 64742-13-8), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно871. Дестилати (нефт), киселинно обработени, леки (CAS № 64742-14-9), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно872. Газьоли (нефт), химически неутрализирани (CAS № 64742-29-6), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно873. Дестилати (нефт), химически неутрализирани, средни (CAS № 64742-30-9), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно874. Дестилати (нефт), обработени с глина, средни (CAS № 64742-38-7), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно875. Дестилати (нефт), обработени с водород, средни (CAS № 64742-46-7), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно876. Дестилати (нефт), хидродесулфурирани (CAS №

64742-79-6), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁷⁷. Дестилати (нефт), хидродесулфурирани, средни (CAS № 64742-80-9), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁷⁸. Дестилати (нефт), остатък от фракционатора след каталитичен риформинг, висококипящи (CAS № 68477-29-2), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁷⁹. Дестилати (нефт), остатък от фракционатора след каталитичен риформинг, среднокипящи (CAS № 68477-30-5), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁸⁰. Дестилати (нефт), остатък от фракционатора след каталитичен риформинг, нискокипящи (CAS № 68477-31-6), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁸¹. Алкани, C₁₂₋₂₆, с права и разклонена верига (CAS № 90622-53-0), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁸². Дестилати (нефт), високорафинирани, средни (CAS № 90640-93-0), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁸³. Дестилати (нефт), от каталитичен риформинг, тежък ароматен концентрат (CAS № 91995-34-5), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁸⁴. Газьоли, парафинсъдържащи (CAS № 93924-33-5), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁸⁵. Нафта (нефт), рафинирана с разтворители, хидродесулфурирана тежка (CAS № 97488-96-5), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁸⁶. Въглеводороди, C₁₆₋₂₀, хидрообработени среден дестилат, леки фракции (CAS № 97675-85-9), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁸⁷. Въглеводороди, C₁₂₋₂₀, хидрообработени парафинсъдържащи, леки дестилати (CAS № 97675-86-0), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁸⁸. Въглеводороди, C₁₁₋₁₇, екстрахирани с разтворител, леки нафтенсъдържащи (CAS № 97722-08-2), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁸⁹. Газьоли, хидрообработени (CAS № 97862-78-7), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁹⁰. Дестилати (нефт), леки парафинсъдържащи, обработени с въглен (CAS № 100683-97-4), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁹¹. Дестилати (нефт), средни парафинсъдържащи, обработени с въглен (CAS № 100683-98-5), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁹². Дестилати (нефт), средни парафинсъдържащи, обработени с глина (CAS № 100683-99-6), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁹³. Смазочни гресове (CAS № 74869-21-9), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁹⁴. Суров парафин (пресован, но непречистен от масла чрез изпотпяване) (нефт) (CAS № 64742-61-6), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁹⁵. Суров парафин (пресован, но непречистен от

масла чрез изпотяване) (нефт), киселинно обработен (CAS № 90669-77-5), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁹⁶. Суров парафин (пресован, но непречистен от масла чрез изпотяване) (нефт), обработен с глина (CAS № 90669-78-6), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁹⁷. Суров парафин (пресован, но непречистен от масла чрез изпотяване) (нефт), хидрообработен (CAS № 92062-09-4), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁹⁸. Суров парафин (пресован, но непречистен от масла чрез изпотяване) (нефт), нискотопим (CAS № 92062-10-7), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁸⁹⁹. Суров парафин (пресован, но непречистен от масла чрез изпотяване) (нефт), нискотопим, хидрообработен (CAS № 92062-11-8), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁹⁰⁰. Суров парафин (пресован, но непречистен от масла чрез изпотяване) (нефт), нискотопим, обработен с въглен (CAS № 97863-04-2), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁹⁰¹. Суров парафин (пресован, но непречистен от масла чрез изпотяване) (нефт), нискотопим, обработен с глина (CAS № 97863-05-3), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁹⁰². Суров парафин (пресован, но непречистен от масла чрез изпотяване) (нефт), нискотопим, обработен със силициева киселина (CAS № 97863-06-4), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁹⁰³. Суров парафин (пресован, но непречистен от масла чрез изпотяване) (нефт), обработен с въглен (CAS № 100684-49-9), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁹⁰⁴. Вазелин (CAS № 8009-03-8), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁹⁰⁵. Вазелин (нефт), оксидиран (CAS № 64743-01-7), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁹⁰⁶. Вазелин (нефт), обработен с алуминиев оксид (CAS № 85029-74-9), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁹⁰⁷. Вазелин (нефт), обработен с водород (CAS № 92045-77-7), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁹⁰⁸. Вазелин (нефт), обработен с въглен (CAS № 97862-97-0), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁹⁰⁹. Вазелин (нефт), обработен със силициева киселина (CAS № 97862-98-1), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁹¹⁰. Вазелин (нефт), обработен с глина (CAS № 100684-33-1), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно⁹¹¹. Дестилати (нефт), леки, каталитично крекирани (CAS № 64741-59-9)⁹¹². Дестилати (нефт), средни, каталитично крекирани (CAS № 64741-60-2)⁹¹³. Дестилати (нефт), леки, термично крекирани (CAS № 64741-82-8)⁹¹⁴. Дестилати (нефт), хидродесулфурирани, леки, каталитично крекирани (CAS № 68333-25-5)⁹¹⁵. Дестилати (нефт), лека парокрекирана нафта (CAS № 68475-80-9)⁹¹⁶. Дестилати (нефт), крекирани и парокрекирани нефтени дестилати (CAS № 68477-38-3)⁹¹⁷. Газьоли (нефт), парокрекирани (CAS № 68527-18-4)⁹¹⁸. Дестилати (нефт), хидродесулфурирани, термично крекирани, средни (CAS №

85116-53-6)919. Газьоли (нефт), термично крекирани, хидродесулфурирани (CAS № 92045-29-9)920. Остатъци (нефт), хидрогенирана нафта от паров крекинг (CAS № 92062-00-5)921. Остатъци (нефт) от дестилация на нафта след паров крекинг (CAS № 92062-04-9)922. Дестилати (нефт) от лек каталитичен крекинг, термично разложени (CAS № 92201-60-0)923. Остатъци (нефт), нафта от паров термичен крекинг (сокинг) (CAS № 93763-85-0)924. Газьоли (нефт), леки вакуумни, термично крекирани, хидродесулфурирани (CAS № 97926-59-5)925. Дестилати (нефт), хидродесулфурирани, средни, от коксуване (CAS № 101316-59-0)926. Дестилати (нефт), тежки, от паров крекинг (CAS № 101631-14-5)927. Остатъци (нефт), атмосферна дестилация (CAS № 64741-45-3)928. Газьол (нефт), тежък вакуумен (CAS № 64741-57-7)929. Дестилати (нефт), тежки, от каталитичен крекинг (CAS № 64741-61-3)930. Пречистени масла (нефт), каталитично крекирани (CAS № 64741-62-4)931. Остатъци (нефт) от фракциониране след каталитичен риформинг (CAS № 64741-67-9)932. Остатъци (нефт), хидрокрекирани (CAS № 64741-75-9)933. Остатъци (нефт), термично крекирани (CAS № 64741-80-6)934. Дестилати (нефт), тежки, термично крекирани (CAS № 64741-81-7)935. Газьоли (нефт), хидрообработени вакуумни (CAS № 64742-59-2)936. Остатъци (нефт), хидродесулфурирани, от атмосферна дестилация (CAS № 64742-78-5)937. Газьоли (нефт), хидродесулфурирани, тежки вакуумни (CAS № 64742-86-5)938. Остатъци (нефт), крекирани с пара (CAS № 64742-90-1)939. Остатъци (нефт), атмосферна дестилация (CAS № 68333-22-2)940. Пречистени масла (нефт), хидродесулфурирани, каталитично крекирани (CAS № 68333-26-6)941. Дестилати (нефт), хидродесулфурирани, каталитично крекирани междинни фракции (CAS № 68333-27-7)942. Дестилати (нефт), хидродесулфурирани, каталитично крекирани тежки фракции (CAS № 68333-28-8)943. Мазут, тежък газьол - остатък от пряка дестилация, високосернист (CAS № 68476-32-4)944. Мазут, остатъчен (CAS № 68476-33-5)945. Остатъци (нефт) от фракционирането на остатъка от дестилацията след каталитичен риформинг (CAS № 68478-13-7)946. Остатъци (нефт), тежък коксов газьол и вакуумен газьол (CAS № 68478-17-1)947. Остатъци (нефт), тежки коксови и леки вакуумни (CAS № 68512-61-8)948. Остатъци (нефт), леки вакуумни (CAS № 68512-62-9)949. Остатъци (нефт), леки от паров крекинг (CAS № 68513-69-9)950. Мазут № 6 (CAS № 68553-00-4)951. Остатъци (нефт) от инсталация за обезбензиняване на нефт, нискосернисти (CAS № 68607-30-7)952. Газьоли (нефт), тежки, от атмосферна дестилация (CAS № 68783-08-4)953. Остатъци (нефт), от скрубер след коксуване, съдържащи кондензирани ароматни пръстени (CAS № 68783-13-1)954. Дестилати (нефт), остатъци от вакуумна дестилация на нефт (CAS № 68955-27-1)955. Остатъци (нефт), крекирани с пара, смолисти (CAS № 68955-36-2)956. Дестилати (нефт), междинни вакуумни (CAS № 70592-76-6)957. Дестилати (нефт), леки вакуумни (CAS № 70592-77-7)958. Дестилати (нефт), вакуумни (CAS № 70592-78-8)959. Газьоли (нефт), тежки вакуумни, от коксуване, хидродесулфурирани (CAS № 85117-03-9)960. Остатъци (нефт), дестилати след крекинг с пара (CAS № 90669-75-3)961. Остатъци (нефт), леки вакуумни (CAS № 90669-76-4)962. Мазут, тежък, високосернист (CAS № 92045-14-2)963. Остатъци (нефт) от каталитичен крекинг (CAS № 92061-97-7)964. Дестилати (нефт), междинни каталитично крекирани, термично разградени (CAS № 92201-59-7)965. Остатъчни масла (нефт) (CAS № 93821-66-0)966. Остатъци, крекирани с пара, термообработени (CAS № 98219-64-8)967. Дестилати (нефт), хидродесулфурирани пълнообхватни средни (CAS № 101316-57-8)968. Дестилати (нефт), леки парафинсъдържащи (CAS № 64741-50-0)969. Дестилати (нефт), тежки парафинсъдържащи (CAS № 64741-51-1)970. Дестилати (нефт), леки нафтенсъдържащи (CAS № 64741-52-2)971. Дестилати (нефт), тежки нафтенсъдържащи (CAS № 64741-53-3)972. Дестилати (нефт), тежки нафтенсъдържащи, киселинно обработени (CAS № 64742-18-3)973. Дестилати (нефт), леки нафтенсъдържащи, киселинно обработени (CAS № 64742-19-4)974. Дестилати (нефт), тежки парафинови, киселинно обработени (CAS № 64742-20-7)975. Дестилати (нефт), леки парафинови, киселинно обработени (CAS № 64742-21-8)976. Дестилати (нефт), химически неутрализирани тежки парафинови (CAS № 64742-27-4)977. Дестилати (нефт), химически

неутрализиращи леки парафинови (CAS № 64742-28-5)978. Дестилати (нефт), химически неутрализиращи тежки нафтенсъдържащи (CAS № 64742-34-3)979. Дестилати (нефт), химически неутрализиращи леки нафтенсъдържащи (CAS № 64742-35-4)980. Екстракти (нефт), разтворител от лек нафтенсъдържащ дестилат (CAS № 64742-03-6)981. Екстракти (нефт), разтворител от тежък парафинсъдържащ дестилат (CAS № 64742-04-7)982. Екстракти (нефт), разтворител от лек парафинсъдържащ дестилат (CAS № 64742-05-8)983. Екстракти (нефт), разтворител от тежък нафтенсъдържащ дестилат (CAS № 64742-11-6)984. Екстракти (нефт), разтворител от лек вакуумен газьол (CAS № 91995-78-7)985. Въглеродороди, C₂₆₋₅₅, високоароматни (CAS № 97722-04-8)986.

Динатриев-3,3'-[[1,1'-бифенил]-4,4'-диилбис(азо)]бис[4-аминонафтален-1-сулфонат] (CAS № 573-58-0)987. Динатриев-4-амино-3'-[[4'-[(2,4-диаминофенил)азо]-[1,1'-бифенил]-4-ил]азо]-5-хидрокси-6-(фенилазо) нафтален-2,7-дисулфонат (CAS № 1937-37-7)988.

Тетранатриев-3,3'-[[1,1'-бифенил]-4,4'-диилбис(азо)]бис[5-амино-4-хидроксинафтален-2,7-дисулфонат] (CAS № 2602-46-2)989. 4-о-Толилазо-о-толуидин (CAS № 97-56-3)990. 4-Аминоазобензен (CAS № 60-09-3)991.

Динатриев(5-((4'-((2,6-дихидрокси-3-((2-хидрокси-5-сулфофенил)азо)фенил)азо)-(1,1'-бифенил)-4-ил)азо)салицилато-(4-))купрат(2-) (CAS № 16071-86-6)992. Резорцинолдиглицидилов етер (CAS № 101-90-6)993. 1,3-Дифенилгуанидин (CAS № 102-06-7)994. Хептахлорепоксид (CAS № 1024-57-3)995. 4-Нитрозофенол (CAS № 104-91-6)996. Карбендазим (CAS № 10605-21-7)997. Алилглицидилов етер (CAS № 106-92-3)998. Хлороацеталдехид (CAS № 107-20-0)999. Хексан (CAS № 110-54-3)1000. 2-(2-Метоксиетокси)етанол (CAS № 111-77-3)1001. (+/-)-2-(2,4-Дихлорофенил)-3-(1Н-1,2,4-триазол-1-ил)пропил-1,1,2,2-тетрафлуороетилов етер (CAS № 112281-77-3)1002.

4-[4-(1,3-дихидроксипроп-2-ил)фениламино]-1,8-дихидрокси-5-нитроантрахинон (CAS № 114565-66-1)1003.

5,6,12,13-Тетрахлороантра(2,1,9-def:6,5,10-d'e'f')диизохинолин-1,3,8,10(2Н,9Н)-тетрон (CAS № 115662-06-1)1004. Трис(2-хлороетил)фосфат (CAS № 115-96-8)1005.

4'-Етоксид-2-бензимидазоланилид (CAS № 120187-29-3)1006. Никелов дихидрооксид (CAS № 12054-48-7)1007. N,N-Диметиланилин (CAS № 121-69-7)1008. Симазин (CAS № 122-34-9)1009.

Бис(циклопентадиенил)-бис(2,6-дифлуоро-3-(пирол-1-ил)фенилтитан(IV) (CAS № 125051-32-3)1010. N,N,N',N'-Тетраглицидил-4,4'-диамино-3,3'-диетилдифенилметан (CAS № 130728-76-6)1011. Диванадиев пентаоксид (CAS № 1314-62-1)1012. Алкални соли на пентахлорофенол (CAS № 131-52-2 и 7778-73-6)1013. Фосфамидон (CAS № 13171-21-6)1014. N-(Трихлорометилтио)фталимид (CAS № 133-07-3)1015. N-2-Нафтиланилин (CAS № 135-88-6)1016. Цирам (CAS № 137-30-4)1017. 1-Бромо-3,4,5-трифлуоробензен (CAS № 138526-69-9)1018. Пропазин (CAS № 139-40-2)1019. 3-(4-Хлорфенил)-1,1-диметилурониев трихлороацетат; монурон-ТСА (CAS № 140-41-0)1020. Изоксафлутол (CAS № 141112-29-0)1021. Крезоксим-метил (CAS № 143390-89-0)1022. Хлордекон (CAS № 143-50-0)1023.

9-Винилкарбазол (CAS № 1484-13-5)1024. 2-Етилхексанова киселина (CAS № 149-57-5)1025.

Монурон (CAS № 150-68-5)1026. Морфолин-4-карбонил хлорид (CAS № 15159-40-7)1027.

Даминозид (CAS № 1596-84-5)1028. Алахлор (CAS № 15972-60-8)1029. UVCB кондензационен продукт на: тетракис(хидроксиметил)фосфониев хлорид, урея (карбамид) и алкиламин на дестилирана хидрогенирана (говежда или овча) лой със C₁₆₋₁₈ (CAS № 166242-53-1)1030.

Иоксинил (CAS № 1689-83-4)1031. 3,5-Дибромо-4-хидроксибензонитрил (CAS № 1689-84-5)1032.

2,6-Дибромо-4-цианофенилов октаноат (CAS № 1689-99-2)1033.

[4-[[4-(Диметиламино)фенил]-4-[етил(3-сулфонатобензил)амино]фенил]метил]ен] цикло-хекса-2,5-диен-1-илиден](етил)(3-сулфонатобензил) амоний, натриева сол (CAS № 1694-09-3)1034. 5-Хлоро-1,3-дихидро-2Н-индол-2-он (CAS № 17630-75-0)1035. Беномил (CAS №

17804-35-2)1036. Хлороталонил (CAS № 1897-45-6)1037.
N'-(4-Хлоро-о-толил)-N,N-диметилформадин монохидрохлорид (CAS № 19750-95-9)1038.
4,4'-Метиленбис(2-етиланилин)(CAS № 19900-65-3)1039. Валинамид (CAS № 20108-78-5)1040.
[(p-Толилокси)метил]оксиран (CAS № 2186-24-5)1041. [(m-Толилокси)метил]оксиран (CAS № 2186-25-6)1042. 2,3-Епоксипропилов-о-толилов етер (CAS № 2210-79-9)1043.
[(Толилокси)метил]оксиран, крезилглицидилов етер (CAS № 26447-14-3)1044. Диалат (CAS № 2303-16-4)1045. Бензилов 2,4-дибромобутаноат (CAS № 23085-60-1)1046. Трифлуоройодометан (CAS № 2314-97-8)1047. Тиофанат-метил (CAS № 23564-05-8)1048. Додекахлоропентацикло [5.2.1.02,6.03,9.05,8] декан (CAS № 2385-85-5)1049. Пропизамид (CAS № 23950-58-5)1050.
Бутилглицидилов етер (CAS № 2426-08-6)1051. 2,3,4-Трихлоробут-1-ен (CAS № 2431-50-7)1052.
Хинометионат (CAS № 2439-01-2)1053. (R)- α -Фенилетиламониен
(-)-(1R,2S)-(1,2-епоксипропил)фосфонат монохидрат (CAS № 25383-07-7)1054.
5-Етокси-3-трихлорометил-1,2,4-гиадиазол (CAS № 2593-15-9)1055. Дисперсно жълто 3 (CAS № 2832-40-8) (N-[4-[(2-Хидрокси-5-метилфенил)азо]фенил]ацетамид)1056. 1,2,4-Триазол (CAS № 288-88-0)1057. Алдрин (CAS № 309-00-2) 1058. Диурон (CAS № 330-54-1)1059. Линурон (CAS № 330-55-2)1060. Никелов карбонат (CAS № 3333-67-3)1061.
3-(4-Изопропилфенил)-1,1-диметилкарбамид (CAS № 34123-59-6)1062. Ипродион (CAS № 36734-19-7)1063. 4-Циано-2,6-дийодофенилов октаноат (CAS № 3861-47-0)1064.
5-(2,4-Диоксо-1,2,3,4-тетрахидропиримидин)-3-флуоро-2-хидроксиметилтетрахидрофуран (CAS № 41107-56-6)1065. Кротонов алдехид (CAS № 4170-30-3)1066.
Хексхидроциклопента[с]пирол-1-(1H)-амониен N-етоксикарбонил-N-(p-олилсулфонил)азанид (EC № 418-350-1)1067. 4,4'-Карбонимидоилбис-[N,N-диметиланилин] (CAS № 492-80-8)1068.
DNOC (CAS № 534-52-1) (4,6-динитро-о-крезол)1069. Толуидиниев хлорид (CAS № 540-23-8)1070. Толуидинов сулфат (1:1) (CAS № 540-25-0)1071. 2-(4-терт-Бутилфенил)етанол (CAS № 5406-86-0)1072. Фентион (CAS № 55-38-9)1073. Хлордан, чист (CAS № 57-74-9)1074.
Хексан-2-он (CAS № 591-78-6)1075. Фенаримол (CAS № 60168-88-9)1076. Ацетамид (CAS № 60-35-5)1077. N-Циклохексил-N-метокси-2,5-диметил-3-фурамид (CAS № 60568-05-0)1078.
Диелдрин (CAS № 60-57-1)1079. 4,4'-Изобутилетилидендифенол (CAS № 6807-17-6)1080.
Хлордимерформ (CAS № 6164-98-3)1081. Амитрол (CAS № 61-82-5)1082. Карбарил (CAS № 63-25-2)1083. Дестилати (нефт), леки, хидрокрекирани (CAS № 64741-77-1)1084.
1-Етил-1-метилморфолиниев бромид (CAS № 65756-41-4)1085.
(3-Хлорофенил)-(4-метокси-3-нитрофенил)метанон (CAS № 66938-41-8)1086. Горива, дизелови леки (CAS № 68334-30-5), с изключение на случаите, когато е познат целият процес на рафиниране и може да се докаже, че веществото, от което са произведени, не е канцерогенно1087. Мазут, № 2 (CAS № 68476-30-2)1088. Мазут, № 4 (CAS № 68476-31-3)1089.
Горива, дизелови, № 2 (CAS № 68476-34-6)1090. 2,2-Дибромо-2-нитроетанол (CAS № 69094-18-4)1091. 1-Етил-1-метилпиролидиниев бромид (CAS № 69227-51-6)1092. Монокротофос (CAS № 6923-22-4)1093. Никел (CAS № 7440-02-0)1094. Бромометан (CAS № 74-83-9)1095.
Хлорометан (CAS № 74-87-3)1096. Йодометан (CAS № 74-88-4)1097. Бромометан (CAS № 74-96-4)1098. Хептахлор (CAS № 76-44-8)1099. Фенкалаен хидрооксид (CAS № 76-87-9) (трифенилкалаен хидрооксид)1100. Никелов сулфат (CAS № 7786-81-4)1101.
3,5,5-Триметилциклохекс-2-енон (CAS № 78-59-1)1102. 2,3-Дихлоропропен (CAS № 78-88-6)1103. Флуазифоп-Р-бутил (CAS № 79241-46-6)1104.
(S)-2,3-Дихидро-1H-индол-2-карбоксилна киселина (CAS № 79815-20-6) 1105. Токсафен (CAS № 8001-35-2)1106. (4-Хидразинофенил)-N-метилметансулфонамид хидрохлорид (CAS № 81880-96-8)1107. Разтворимо жълто 14 (CAS № 842-07-9)1108. Хлозолинат (CAS № 84332-86-5)1109. Алкани, C₁₀₋₁₃, хлоропроизводни (CAS № 85535-84-8)1110. Пентахлорофенол (CAS № 87-86-5)1111. 2,4,6-Трихлорофенол (CAS № 88-06-2)1112. Диетилкарбамоилхлорид (CAS № 88-10-8)1113. 1-Винил-2-пиридон (CAS № 88-12-0)1114. Миклобутанил;

(2-(4-хлорофенил)-2-(1H-1,2,4-триазол-1-илметил) хексаннитрил (CAS № 88671-89-0)1115. Фенкалаен ацетат (CAS № 900-95-8) (трифенилкалаен ацетат)1116. Бифенил-2-иламин (CAS № 90-41-5)1117. Транс-4-циклохексил-L-пролин монохидрохлорид (CAS № 90657-55-9)1118. 2-Метил-m-фенилендиизоцианат (CAS № 91-08-7)1119. 4-Метил-m-фенилендиизоцианат (CAS № 584-84-9) 1120. m-Толилидендиизоцианат (CAS № 26471-62-5)1121. Горива, за реактивни двигатели, течна екстракция на въглища, хидрокрекирани, хидрогенирани (CAS № 94114-58-6)1122. Горива, дизелови леки, течна екстракция на въглища, хидрокрекирани, хидрогенирани (CAS № 94114-59-7)1123. Катран (CAS № 61789-60-4), ако съдържа > 0,005% масови части в % бензо[а]пирен1124. 2-Бутаноноксим (CAS № 96-29-7)1125. Въгледорододи, C₁₆₋₂₀, очистени от восъци с разтворител, хидрокрекирани, парафин-съдържащи, дестилационен остатък (CAS № 97675-88-2)1126. α,α-Дихлоротолуен (CAS № 98-87-3)1127. Минерална вата, с изключение на специфицираната на друго място в това приложение; (изкуствени стъклени (силикатни) влакна с произволна ориентация и със съдържание на алкален и алкалоземен оксид (Na₂O + K₂O + CaO + MgO + BaO), по-голямо от 18% масови части в %) (ЕС № 406-230-1)1128. Реакционен продукт на: ацетофенон, формалдехид, циклохексиламин, метанол и оцетна киселина1129. Соли на 4,4'-карбонимидоилбис[N,N-диметиланилин]1130. 1,2,3,4,5,6-Хексахлороциклохексани с изключение на тези, специфицирани на друго място в това приложение1131. Тринатриев бис(7-ацетамидо-2-(4-нитро-2-оксидофенилазо)-3-сулфонато-1-нафтолато) хромат(1-)1132. Смес от: 4-Алил-2,6-бис(2,3-епоксипропил)фенол, 4-Алил-6-(3-(6-(3-(6-(3-(4-алил-2,6-бис(2,3-епоксипропил)-фенокси)2-хидроксипропил)-4-алил-2-(2,3-епоксипропил)фенокси)-2-хидроксипропил)-4-алил-2-(2,3-епоксипропил)-фенокси-2-хидроксипропил-2-(2,3-епоксипропил)фенол, 4-Алил-6-(3-(4-алил-2,6-бис(2,3-епоксипропил)фенокси)-2-хидроксипропил)-2-(2,3-епоксипропил)фенокси)фенол и 4-Алил-6-(3-(6-(3-(4-алил-2,6-бис(2,3-епоксипропил)-фенокси)-2-хидроксипропил)-4-алил-2-(2,3-епоксипропил)фенокси)2-хидроксипропил)-2-(2,3-епоксипропил)фенол1133. Масло от корени на *Costus* (*Saussurea lappa* Clarke) (CAS № 8023-88-9), когато се използва като съставка на парфюмна композиция1134. 7-Етоксид-4-метилкумарин (CAS № 87-05-8), когато се използва като съставка на парфюмна композиция1135. Хексахидрокумарин (CAS № 700-82-3), когато се използва като съставка на парфюмна композиция1136. (изм. - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Ексудат от *Mugohylon pereirae* (наименование по INCI) (Royle) Klotzch (Перуански балсам, суров); CAS № 8007-00-9, когато се използва като съставка на парфюмна композиция.1137. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Изобутил нитрит (CAS № 542-56-3)1138. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Изопрен (стабилизиран); (2-метил-1,3-бутадиен) (CAS № 78-79-5) 1139. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 1-бромпропан; n-пропил бромид (CAS № 106-94-5) 1140. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Хлоропрен (стабилизиран) (2-хлоробута-1,3-диен) (CAS № 126-99-8) 1141. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 1,2,3-трихлоропропан (CAS № 96-18-4) 1142. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Етилен гликол диметил етер (EGDME) (CAS № 110-71-4) 1143. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Динокап (ISO) (CAS № 39300-45-3) 1144. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Диаминотолуен, технически продукт - смес от [4-метил-m-фенилен диамин]1 и [2-метил-m-фенилен диамин]2; метил-фенилендиамин (CAS № 25376-45-8) 1145. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) p-хлоробензотрихлорид (CAS № 5216-25-1) 1146. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Октабромодифенил етер (CAS № 32536-52-0) 1147. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 1,2-бис(2-метоксиетокси)етан триетилен гликол диметил етер (TEGDME) (CAS № 112-49-2) 1148. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Тетрахидротиопиран-3-карбоксалдехид (CAS № 61571-06-0) 1149. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 4,4'-бис(диметиламино)бензофенон (кетон на Michler) (CAS № 90-94-8) 1150. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Оксиранметанол, 4-метилбензен-сулфонат, (S)- (CAS № 70987-78-9) 1151. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 1,2-бензендикарбоксилна киселина, дипентилестер, разклонен и линеен [1];

n-пентил-изопентилфталат [2]; ди-n-пентил фталат [3]; диизопентилфталат [4] (CAS № 84777-06-0)[1]; (CAS № 131-18-0)[3]; (CAS № 605-50-5)[4]1152. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Бензил бутил фталат (BBP) (CAS № 85-68-7)1 За отделната съставка виж т. 364 от приложението.2 За отделната съставка виж т. 413 от приложението. 1153. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 1,2-бензендикарбоксилна киселина ди-С 7-11, разклонени и линейни алкилестери (CAS № 68515-42-4) 1154. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Смес от: динатриев 4-(3-етоксикарбонил-4-(5-(3-етоксикарбонил-5-хидрокси-1-(4-сулфонатофенил) пиразол-4-ил)пента-2,4-диенилиден)-4,5-дихидро-5-оксопиразол-1-ил)бензенсулфонат и тринатриев 4-(3-етоксикарбонил-4-(5-(3-етоксикарбонил-5-оксидо-1-(4-сулфонатофенил)пиразол-4-ил)пента-2,4-диенилиден)-4,5-дихидро-5-оксопиразол-1-ил) бензенсулфонат (ЕС № 402-660-9) 1155. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) (Метиленбис(4,1-фениленазо(1-(3-(диметиламино)пропил)-1,2-дихидро-6-хидрокси-4-метил-2-оксопиридин-5,3-диил)))-1,1'-дипиридин дихлорид дихидрохлорид (ЕС № 401-500-5)1156. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 2-[2-хидрокси-3-(2-хлорофенил)карбамоил-1-нафтилазо]-7-[2-хидрокси-3-(3-метилфенил)-2-[2-хидрокси-3-(3-метилфенил)-карбамоил-1-нафтилазо]-7-[2-хидрокси-3-(3-метилфенил)-карбамоил-1-нафтилазо]флуорен-9-он (ЕС № 420-580-2) 1157. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Азафенидин (CAS № 68049-83-2) 1158. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 2,4,5-триметиланилин [1]; 2,4,5-триметиланилин хидрохлорид [2] (CAS № 137-17-7)[1]; (CAS № 21436-97-5)[2]1159. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 4,4'-тиодианилин и солите му (CAS № 139-65-1) 1160. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 4,4'-оксидианилин (p-аминофенил етер) и солите му (CAS № 101-80-4) 1161. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) N,N,N',N'-тетраметил-4,4'-метилендианилин (CAS № 101-61-1) 1162. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 6-метокси-m-толуидин (p-крезидин) (CAS № 120-71-8) 1163. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 3-етил-2-метил-2-(3-метилбутил)-1,3-оксазолидин (CAS № 143860-04-2) 1164. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Смес от: 1,3,5-трис(3-аминометилфенил)-1,3,5-(1Н, 3Н, 5Н)-триазин-2,4,6-трион и смес от олигомери на 3,5-бис(3-аминометилфенил)-1-поли[3,5-бис(3-аминометилфенил)-2,4,6-триоксо-1,3,5-(1Н, 3Н, 5Н)-триазин-1-ил]-1,3,5-(1Н, 3Н, 5Н)-триазин-2,4,6-трион (ЕС № 421-550-1) 1165. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 2-нитротолуен (CAS № 88-72-2)1166. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Трибутил фосфат (CAS № 126-73-8)1167. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Нафтаден (CAS № 91-20-3) 1168. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Нонилфенол [1]; 4-нонилфенол, разклонен [2] (CAS № 25154-52-3)[1]; (CAS № 84852-15-3)[2]1169. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 1,1,2-трихлороетан (CAS № 79-00-5) 1170. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Пентахлороетан (CAS № 76-01-7) 1171. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Винилиден хлорид (1,1-дихлороетилен) (CAS № 75-35-4) 1172. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Алил хлорид (3-хлоропропен) (CAS № 107-05-1) 1173. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 1,4-дихлоробензен (p-дихлоробензен) (CAS № 106-46-7) 1174. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Бис(2-хлороетил) етер (CAS № 111-44-4) 1175. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Фенол (CAS № 108-95-2) 1176. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Бисфенол А (4,4'-изопропилидендифенол) (CAS № 80-05-7) 1177. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Триоксиметилен (1,3,5-триоксан) (CAS № 110-88-3) 1178. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Пропаргит (ISO) (CAS № 2312-35-8) 1179. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 1-хлоро-4-нитробензен (CAS № 100-00-5) 1180. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Молинат (ISO) (CAS № 2212-67-1)1181. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Фенпропиморф (CAS № 67564-91-4) 1182. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г., отм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г.)1183. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Метил изоцианат (CAS № 624-83-9) 1184. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) N,N-диметиланилин тетракис(пентафлуорофенил)борат (CAS № 118612-00-3)1185. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) О,О'-(етенилметилсилилен) ди[(4-метилпентан-2-он) оксим] (ЕС № 421-870-1) 1186. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Смес 2:1 от: 4-(7-хидрокси-2,4,4-триметил-2-хроманил)резорцинол-4-ил-трис(6-диазо-5,6-дихидро-5-оксонафт

ален-1-сулфонат) и

4-(7-хидрокси-2,4,4-триметил-2-хроманил)резорцинолбис(6-диазо-5,6-дихидро-5-оксонафтален-1-сулфонат) (CAS № 140698-96-0) 1187. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Смес от: продукт от реакция на 4,4'-метиленбис[2-(4-хидроксibenзил)-3,6-диметилфенол] и

6-диазо-5,6-дихидро-5-оксо-нафталенсулфонат (1:2) и продукт от реакция на 4,4'-метиленбис [2-(4-хидроксibenзил)-3,6-диметилфенол] и 6-диазо-5,6-дихидро-5-оксонафталенсулфонат (1:3) (ЕС № 417-980-4) 1188. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Малахитово зелен хидрохлорид [1];

малахитово зелен оксалат [2] (CAS № 569-64-2)[1]; (CAS № 18015-76-4)[2]1189. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 1-(4-хлорофенил)-4,4-диметил-3-(1,2,4-триазол-1-илметил)пентан-3-ол (CAS № 107534-96-3) 1190. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.)

5-(3-бутирил-2,4,6-триметилфенил)-2-[1-(етоксиимино)пропил]-3-хидрокси-циклохекс-2-ен-1-он (CAS № 138164-12-2) 1191. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Транс-4-фенил-L-пролин (CAS № 96314-26-0) 1192. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Бромоксинил хептаноат (ISO) (CAS № 56634-95-8) 1193. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Смес от: 5-[(4-[(7-амино-1-хидрокси-3-сулфо-2-нафтил)азо]-2,5-диетоксифенил)азо]-2-[(3-фосфонофенил)азо]бензоена киселина и

5-[(4-[(7-амино-1-хидрокси-3-сулфо-2-нафтил)азо]-2,5-диетоксифенил)азо]-3-[(3-фосфонофенил)азо] бензоена киселина (CAS № 163879-69-4) 1194. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.)

2-{4-(2-амониопропиламино)-6-[4-хидрокси-3-(5-метил-2-метокси-4-сулфамойлфенилазо)-2-сулфонатонафт-7-иламино]-1,3,5-триазин-2-иламино}-2-аминопропил формат (ЕС № 424-260-3)1195. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 5-нитро-о-толуидин [1]; 5-нитро-о-толуидин хидрохлорид [2] (CAS № 99-55-8)[1]; (CAS № 51085-52-0)[2]1196. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.)

1-(1-нафтилметил)хинолин (CAS № 65322-65-8) 1197. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.)

(R)-5-бромо-3-(1-метил-2-пирролидинил метил)-1H-индол (CAS № 143322-57-0) 1198. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Пиметрозин (ISO) (CAS № 123312-89-0) 1199. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.)

Оксадиаргил (ISO) (CAS № 39807-15-3) 1200. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Хлоротолурон;

(3-(3-хлоро-р-толил)-1,1-диметилуреа) (CAS № 15545-48-9) 1201. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.)

N-[2-(3-ацетил-5-нитротиофен-2-илазо)-5-диетиламинофенил] ацетамид (ЕС № 416-860-9) 1202. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) 1,3-бис(винилсулфонилацетамидо)-пропан (CAS № 93629-90-4)

1203. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) р-фенетидин (4-етоксианилин) (CAS № 156-43-4)1204. (нова -

ДВ, бр. 44 от 2006 г.) m-фенилендиамин и солите му (CAS № 108-45-2) 1205. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Остатъци (въглищен катран), креозотово масло от дестилация, ако съдържа > 0,005 % масови части в % бензо[а]пирен (CAS № 92061-93-3) 1206. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.)

Креозотово масло, аценафтенска фракция, смивно масло, ако съдържа > 0,005 % масови части в % бензо[а]пирен (CAS № 90640-84-9)1207. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Креозотово масло, ако съдържа > 0,005 % масови части в % бензо[а]пирен (CAS № 61789-28-4) 1208. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Креозот, ако съдържа > 0,005% масови части в % бензо[а]пирен (CAS № 8001-58-9)

1209. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Креозотово масло, дестилат с висока точка на кипене, смивно масло, ако съдържа > 0,005% масови части в % бензо[а]пирен (CAS № 70321-79-8) 1210. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Екстракционни остатъци (въглища), креозотова мастна киселина, остатък

от екстракционно смивно масло, ако съдържа > 0,005% масови части в % бензо[а]пирен (CAS № 122384-77-4) 1211. (нова - ДВ, бр. 44 от 2006 г.) Креозотово масло, дестилат с ниска точка на

кипене, смивно масло, ако съдържа > 0,005% масови части в % бензо[а]пирен (CAS № 70321-80-1)1212. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) 6-метокси-2,3-пиридиндиамин и неговата HCl сол, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 94166-62-8)1213. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) 2,3-нафталендиол, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 92-44-4)1214. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.)

2,4-диаминодифениламин, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 136-17-4)1215. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.)

2,6-бис(2-хидроксиетокси)-3,5-пиридиндиамин и неговата HCl сол, когато се използва като

съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 117907-42-3)1216. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) 2-метоксиметил-р-аминофенол и неговата HCl сол, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 29785-47-5)1217. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) 4,5-диамино-1-метилпиразол и неговата HCl сол, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 20055-01-0)1218. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) 4,5-диамино-1-((4-хлорофенил)метил)-1H-пиразол сулфат, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 163183-00-4).1219. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) 4-хлоро-2-аминофенол, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 95-85-2)1220. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) 4-хидроксииндол, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 2380-94-1).1221. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) 4-метокситолуен-2,5-диамин и неговата HCl сол, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 56496-88-9).1222. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) 5-амино-4-флуоро-2-метилфенол сулфат, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 163183-01-5).1223. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) N,N-диетил-м-аминофенол, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 91-68-9).1224. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) N,N-диметил-2,6-пиридиндиамин и неговата HCl сол, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата.1225. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) N-циклопентил-м-аминофенол, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 104903-49-3)1226. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) N-(2-метоксиетил)-р-фенилендиамин и неговата HCl сол, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 72584-59-9).1227. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) 2,4-диамино-5-метилфенетол и неговата HCl сол, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 113715-25-6)1228. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) 1,7-нафталендиол, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 575-38-2)1229. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) 3,4-диаминобензоена киселина, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 619-05-6)1230. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) 2-аминометил-р-аминофенол и неговата HCl сол, когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 79352-72-0)1231. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) Разтворимо червено 1 (CI 12150), когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 1229-55-6)1232. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) Кисело оранжево 24 (CI 20170), когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 1320-07-6)1233. (изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.) Кисело червено 73 (CI 27290), когато се използва като съставка на продукти за боядисване на косата (CAS № 5413-75-2) 1234. (нова - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) PEG-3,2',2'-ди-р-фенилендиамин (CAS № 144644-13-3)1235. (нова - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) 6-нитро-о-толуидин (CAS № 570-24-1)1236. (нова - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) HC Yellow № 11 (наименование по INCI) (CAS № 73388-54-2)1237. (нова - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) HC Orange № 3 (наименование по INCI) (CAS № 81612-54-6)1238. (нова - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) HC Green № 1 (наименование по INCI) (CAS № 52136-25-1)1239. (нова - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) HC Red № 8 (наименование по INCI) и неговите соли (CAS № 97404-14-3, 13556-29-1)1240. (нова - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Тетрахидро-6-нитрохиноксалин и неговите соли (CAS № 158006-54-3, 41959-35-7)1241. (нова - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) Disperse Red 15 (наименование по INCI), с изключение като примес в Disperse Violet 1 (наименование по INCI) (CAS № 116-85-8)1242. (нова - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) 4-амино-3-флуорофенол (CAS № 399-95-1)1243. (нова - ДВ, бр. 39 от 2007 г.) N,N'-дихексадецил-N,N'-бис(2-хидроксиетил)пропандиамид; Bishydroxyethyl Biscetyl Malonamide (наименование по INCI) (CAS № 149591-38-8)1244. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) 1-метил-2,4,5-трихидроксибензен (CAS № 1124-09-0) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1245. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) 2,6-дихидрокси-4-метилпиридин (CAS № 4664-16-8) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1246. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

5-хидрокси-1,4-бензодиоксан (CAS № 10288-36-5) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1247. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

3,4-Methylenedioxyphenol (наименование по INCI) (CAS № 533-31-3) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1248. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

3,4-Methylenedioxyaniline (наименование по INCI) (CAS № 14268-66-7) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1249. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

Hydroxypyridinone (наименование по INCI) (CAS № 822-89-9) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1250. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

3-Nitro-4-aminophenoxyethanol (наименование по INCI) (CAS № 50982-74-6) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1251. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

2-метокси-4-нитрофенол (CAS № 3251-56-7) (4-Nitroguaiacol) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1252. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

С.І. Кисело черно 131 (CAS № 12219-01-1) и солите му, при употребата им в продуктите за боядисване на коса1253. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

1,3,5-трихидроксibenzen (CAS № 108-73-6) (Phloroglucinol) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1254. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

1,2,4-Benzenetriacetate (наименование по INCI) (CAS № 613-03-6) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1255. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

Етанол, 2,2'-иминобис-, продукти на реакцията с епихлорхидрин и 2-нитро-1,4-бензендиамин (CAS № 68478-64-8) (CAS 158571-58-5) (HC Blue № 5) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1256. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

N-метил-1,4-диаминоантрахинон, продукти на реакцията с епихлорхидрин и моноетаноламин (CAS № 158571-57-4) (HC Blue № 4) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1257. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

4-аминобензенсулфонова киселина (CAS № 121-57-3) и солите ѝ при употребата им в продуктите за боядисване на коса1258. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

3,3'-(сулфонилбис(2-нитро-4,1-фенилен)имино)бис(6-(фениламино)) бензенсулфонова киселина и солите ѝ при употребата им в продуктите за боядисване на коса1259. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

3(или5)-((4-(бензилметиламино)фенил)азо)-1,2-(или1,4)-диметил-1Н-1,2,4-триазолий и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1260. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

2,2'-((3-хлоро-4-((2,6-дихлоро-4-нитрофенил)азо)фенил)имино)бисетанол (CAS № 23355-64-8) (Disperse Brown 1) (наименование по INCI) солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1261. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

Бензотиазол, 2-[[4-[етил(2-хидроксиетил)амино]фенил]азо]-6-метокси-3-метил- и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1262. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

2-[(4-хлоро-2-нитрофенил)азо]-N-(2-метоксифенил)-3-оксобутанамид (CAS № 13515-40-7) (Pigment Yellow 73) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1263. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

2,2'-[(3,3'-дихлоро[1,1'-бифенил]-4,4'-диил)бис(азо)]бис[3-оксо-N-фенилбутанамид](CAS № 6358-85-6) (Pigment Yellow 12) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1264. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

2,2'-(1,2-етендиил)бис[5-((4-етоксифенил)азо)]бензенсулфонова киселина и солите ѝ при употребата им в продуктите за боядисване на коса1265. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

2,3-дихидро-2,2-диметил-6-[(4-(фенилазо)-1-нафталенил)азо]-1Н-пиримидин (CAS № 4197-25-5) (Solvent Black 3) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1266. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

3(или5)-[[4-[(7-амино-1-хидрокси-3-сулфонато-2-нафтил)азо]-1-нафтил]азо] салицилова киселина

и солите ѝ при употребата им в продуктите за боядисване на коса1267. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) 2-нафталенсулфонова киселина,
7-(бензоиламино)-4-хидроксисулфо-3-[[4-[(4-сулфофенил)азо]фенил]азо]- и солите ѝ при употребата им в продуктите за боядисване на коса1268. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)
(^m-((7,7'-иминобис(4-хидроксисулфо-3-((2-хидроксисулфо-5-(N-метилсулфоамид)фенил)азо)нафтален-2-сулфонато))(6-)))дикупрат(2-) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1269. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)
3-[(4-(ацетиламино)фенил)азо]-4-хидроксисулфо-7-[[[5-хидроксисулфо-6-(фенилазо)-7-сулфо-2-нафталенил]амино]карбонил]амино]-2-нафталенсулфонова киселина и солите ѝ при употребата им в продуктите за боядисване на коса1270. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)
2-нафталенсулфонова киселина,
7,7'-(карбонилдиимино)бис(4-хидроксисулфо-3-[[2-сулфо-4-[(4-сулфофенил)азо]фенил]азо]-, (CAS № 25188-41-4) и солите ѝ при употребата им в продуктите за боядисване на коса1271. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) Етанамин,
N-(4-[бис[4-(диетиламино)фенил]метил]-2,5-циклохексадиен-1-илиден)-N-етил- и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1272. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) 3Н-индол, 2-[[[(4-метоксифенил)метилхидразоно]метил]-1,3,3-триметил- и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1273. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) 3Н-индол, 2-(2-((2,4 диметоксифенил)амино)етенил)-1,3,3-триметил- и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1274. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) Нигрозин алкохол разтворим (CAS № 11099-03-9) (Solvent Black 5) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1275. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) Феноксазин-5-иев, 3,7-бис (диетиламино)-, (CAS № 47367-75-9) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1276. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) Бензо(а)феназон-7-иев, 9-(диметиламино)- и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1277. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) 6-амино-2-(2,4-диметилфенил)-1Н-бенз[де]изокинолин-1,3(2Н)-дион (CAS № 2478-20-8) (Solvent Yellow 44) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1278. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)
1-амино-4-[[4-[(диметиламино)метил]фенил]амино]антрахинон (CAS № 12217-43-5) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1279. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) Lassaic Acid (наименование по INCI) (C.I. Натурално червено 25) (CAS № 60687-93-6) и солите ѝ при употребата им в продуктите за боядисване на коса1280. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) Бензенсулфонова киселина,
5-[(2,4-динитрофенил)амино]-2-(фениламино)-, (CAS № 15347-52-1) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1281. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)
4-[(4-нитрофенил)азо]анилин (CAS № 730-40-5) (Disperse Orange 3) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1282. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) 4-Nitro-m-phenylenediamine (наименование по INCI) (CAS № 5131-58-8) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1283. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) 1-амино-4-(метиламино)-9,10-антрацендион (CAS № 1220-94-6) (Disperse Violet 4) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1284. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)
N-Methyl-3-nitro-p-phenylenediamine (наименование по INCI) (CAS № 2973-21-9) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1285. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) N1-(2-хидроксиетил)-4-нитро-о-фениленедиамин (CAS № 56932-44-6) (HC Yellow № 5) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1286. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)
N1-(трис(хидроксиметил)метил)-4-нитро-1,2-фениленедиамин (CAS № 56932-45-7) (HC Yellow №

3) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1287. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

2-нитро-N-хидроксиетил-p-анизидин (CAS № 57524-53-5) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1288. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

N,N'-Dimethyl-N-Hydroxyethyl-3-nitro-p-phenylenediamine (наименование по INCI) (CAS № 10228-03-2) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1289. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

3-(N-метил-N-(4-метиламино-3-нитрофенил)амино)пропан-1,2-диол (CAS № 93633-79-5) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1290. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

4-етиламино-3-нитробензоена киселина (CAS № 2788-74-1) (N-Ethyl-3-Nitro PABA) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1291. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

(8-[(4-амино-2-нитрофенил)азо]-7-хидрокси-2-нафтил)триметиламин и солите му, с изключение на Basic Red 118 (наименование по INCI) (CAS 71134-97-9) като примес в Basic Brown 17 (наименование по INCI) при употребата им в продуктите за боядисване на коса1292. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

5-((4-(диметиламино)фенил)азо)-1,4-диметил-1H-1,2,4-триазол и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1293. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

m-фенилендиамин, 4-(фенилазо)-, (CAS № 495-54-5) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1294. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

1,3-бензендиамин, 4-метил-6-(фенилазо)- и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1295. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

2,7-нафталендисулфонова киселина, 5-(ацетиламино)-4-хидрокси-3-((2-метилфенил)азо)-и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1296. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

4,4'-[(4-метил-1,3-фенилен)бис(азо)]бис[6-метил-1,3-бензендиамин] (CAS № 4482-25-1) (Basic Brown 4) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1297. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

Бензенамин, 3-[[4-[[диамино(фенилазо)фенил]азо]-2-метилфенил]азо]-N,N,N-триметил- и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1298. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

Бензенамин, 3-[[4-[[диамино(фенилазо)фенил]азо]-1-метилфенил]азо]-N,N,N-триметил- и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1299. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

Етанамин, N-[4-[(4-(диетиламино)фенил)фенилметил]-2,5-циклохексадиен-1-илиден]-N-етил- и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1300. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

9,10-антрацендион, 1-[(2-хидроксиетил)амино]-4-(метиламино)- (CAS № 86722-66-9) и производните и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1301. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

1,4-диамино-2-метокси-9,10-антрацендион (CAS № 2872-48-2) (Disperse Red 11) (наименование по INCI) солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1302. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

1,4-дихидрокси-5,8-бис[(2-хидроксиетил)амино]антрахинон (CAS № 3179-90-6) (Disperse Blue 7) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1303. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

1-[(3-аминопропил)амино]-4-(метиламино)антрахинон и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1304. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

N-[6-[(2-хлоро-4-хидроксифенил)имино]-4-метокси-3-оксо-1,4-циклохексадиен-1-ил]ацетамид (CAS № 66612-11-1) (HC Yellow № 8) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1305. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

[6-[[3-хлоро-4-(метиламино)фенил]имино]-4-метил-3-оксоциклохекса-1,4-диен-1-ил]уреа (CAS № 56330-88-2) (HC Red № 9) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1306. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

Фенотиазин-5-иев, 3,7-бис(диметиламино)- и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1307. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

4,6-бис(2-хидроксиетокси)-m-фениленедиамин и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1308. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

5-Amino-2,6-Dimethoxy-3-Hydroxypyridine (наименование по INCI) (CAS № 104333-03-1) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1309. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

4,4'-Diaminodiphenylamine (наименование по INCI) (CAS № 537-65-5) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1310. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

4-диетиламино-о-толуидин (CAS № 148-71-0) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1311. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

N,N-диетил-p-фенилендиамин (CAS № 93-05-0) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1312. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

N,N-Dimethyl-p-phenylenediamine (наименование по INCI) (CAS № 99-98-9) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1313. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

Toluene-3,4-Diamine (наименование по INCI) (CAS № 496-72-0) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1314. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

2,4-диамино-5- метилфеноксietанол (CAS № 141614-05-3) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1315. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

6-Amino-o-cresol (CAS № 17672-22-9) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1316. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

Хидроксиетиламинометил-p-аминофенол (CAS № 110952-46-0) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1317. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

2-Amino-3-nitrophenol (наименование по INCI) (CAS № 603-85-0) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1318. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

2-Chloro-5-nitro-N-hydroxyethyl-p-phenylenediamine (наименование по INCI) (CAS № 50610-28-1) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1319. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

2-Nitro-p-phenylenediamine (наименование по INCI) (CAS № 5307-14-2) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1320. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

Hydroxyethyl-2,6-dinitro-p-anisidine (наименование по INCI) (CAS № 122252-11-3) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1321. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

6-Nitro-2,5-pyridinediamine (наименование по INCI) (CAS № 69825-83-8) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1322. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

Феназин, 3,7-диамино-2,8-диметил-5-фенил- и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1323. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

3-хидрокси-4-[(2-хидроксинафтил)азо]-7-нитронафтален-1-сулфонова киселина (CAS № 16279-54-2) и солите й при употребата им в продуктите за боядисване на коса1324. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

3-[(2-нитро-4-(трифлуорометил)фенил)амино]пропан-1,2-диол (CAS № 104333-00-8) (HC Yellow № 6) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1325. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

2-[(4-хлоро-2-нитрофенил)амино]етанол (CAS № 59320-13-7) (HC Yellow № 12) (наименование по INCI) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1326. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

3-[[4-[(2-хидроксиетил)метиламино]-2-нитрофенил]амино]-1,2-пропандиол (CAS № 173994-75-7) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1327. (нова - ДВ, бр. 106 от

2007 г., в сила от 18.06.2007 г.)

3-[[4-[етил(2-хидроксиетил)амино]-2-нитрофенил]амино]-1,2-пропандиол (CAS № 114087-41-1) и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса1328. (нова - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2007 г.) Етанамин,

N-[4-[[4-(диетиламино)фенил][4-(етиламино)-1-нафталенил]метилен]-2,5-циклохексадиен-1-илиден]-N-етил- и солите му при употребата им в продуктите за боядисване на коса.1329. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)

(4-[(4-аминофенил)(4-иминоциклохекса-2,5-диен-1-илиден)метил]-о-толуидин (CAS № 3248-93-9; EINECS № 221-832-2) и неговия хидрохлорид (Basic Violet 14 (наименование по INCI); CI 42510) (CAS № 632-99-5; EINECS № 211-189-6), когато се използват в продукти за боядисване на коса1330. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)

4-(2,4-дихидроксифенилазо)бензенсулфонова киселина (CAS № 2050-34-2; EINECS № 218-087-0) и нейната натриева сол (Acid Orange 6 (наименование по INCI); CI 14270) (CAS № 547-57-9; EINECS № 208-924-8), когато се използват в продукти за боядисване на коса1331. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)

3-хидрокси-4-(фенилазо)-2-нафтоена киселина (CAS № 27757-79-5; EINECS № 248-638-0) и нейната калциева сол (Pigment Red 64:1 (наименование по INCI); CI 15800) (CAS № 6371-76-2; EINECS № 228-899-7), когато се използват в продукти за боядисване на коса1332. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)

2-(6-хидрокси-3-оксо-(3H)-ксантен-9-ил)бензоена киселина; флуоресцеин (CAS № 2321-07-5; EINECS № 219-031-8) и неговата динатриева сол (Acid Yellow 73 sodium salt (наименование по INCI); CI 45350) (CAS № 518-47-8; EINECS № 208-253-0), когато се използват в продукти за боядисване на коса1333. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)

4',5'-дибромо-3',6'-дихидроксиспиро[изобензофуран-1(3H),9'-[9H]ксантен]-3-он; 4',5'-дибромофлуоресцеин; (Solvent Red 72 (наименование по INCI)) (CAS № 596-03-2; EINECS № 209-876-0) и неговата динатриева сол (CI 45370) (CAS № 4372-02-5; EINECS № 224-468-2), когато се използват в продукти за боядисване на коса1334. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) 2-(3,6-дихидрокси-2,4,5,7-тетрабромоксантен-9-ил)-бензоена киселина; флуоресцеин, 2',4',5',7'-тетрабromo-; (Solvent Red 43 (наименование по INCI)) (CAS № 15086-94-9; EINECS № 239-138-3), неговата динатриева сол (Acid Red 87 (наименование по INCI); CI 45380) (CAS № 17372-87-1; EINECS № 241-409-6) и неговата алуминиева сол (Pigment Red 90:1 Aluminium lake (наименование по INCI)) (CAS № 15876-39-8; EINECS № 240-005-7), когато се използват в продукти за боядисване на коса1335. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) Ксантил,

9-(2-карбоксифенил)-3-(2-метилфенил)амино)-6-((2-метил-4-сулфофенил)амино)-, вътрешнокомплексна сол (CAS № 10213-95-3); и нейната натриева сол (Acid Violet 9 (наименование по INCI); CI 45190) (CAS № 6252-76-2; EINECS № 228-377-9), когато се използват в продукти за боядисване на коса1336. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)

3',6'-дихидрокси-4',5'-дийодоспиро(изобензофуран-1(3H),9'-[9H]ксантен)-3-он; (Solvent Red 73 (наименование по INCI)) (CAS № 38577-97-8; EINECS № 254-010-7) и неговата натриева сол (Acid Red 95 (наименование по INCI); CI 45425) (CAS № 33239-19-9; EINECS № 251-419-2), когато се използват в продукти за боядисване на коса1337. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) 2',4',5',7'-тетрайодофлуоресцеин (CAS № 15905-32-5; EINECS № 240-046-0), неговата динатриева сол (Acid Red 51 (наименование по INCI); CI 45430) (CAS № 16423-68-0; EINECS № 240-474-8) и неговата алуминиева сол (Pigment Red 172 Aluminium lake (наименование по INCI)) (CAS № 12227-78-0; EINECS № 235-440-4), когато се използват в продукти за боядисване на коса1338. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)

1-хидрокси-2,4-диаминобензен (2,4-диаминофенол) (CAS № 95-86-3; EINECS № 202-459-4) и неговия дихидрохлорид (2,4-Diaminophenol HCl (наименование по INCI)) (CAS № 137-09-7; EINECS № 205-279-4), когато се използват в продукти за боядисване на коса1339. (Нова - ДВ, бр.

35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) 1,4-дихидроксibenzen (Hydroquinone (наименование по INCI)) (CAS № 123-31-9; EINECS № 204-617-8), когато се използва в продукти за боядисване на коса1340. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)

[4-[[4-анилино-1-нафтил][4-(диметиламино)фенил]метил]ен]циклохекса-2,5-диен-1-илиден]диметиламониев хлорид (Basic Blue 26 (наименование по INCI); CI 44045) (CAS № 2580-56-5; EINECS № 219-943-6), когато се използва в продукти за боядисване на коса1341. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) Динатриев

3-[(2,4-диметил-5-сулфонатофенил)азо]-4-хидроксинафтален-1-сулфонат (Ponceau SX (наименование по INCI); CI 14700) (CAS № 4548-53-2; EINECS № 224-909-9), когато се използва в продукти за боядисване на коса1342. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)

Тринатриев трис[5,6-дихидро-5-(хидроксиимино)-6-оксонафтален-2-сулфонато(2-)-N5,O6]ферат (3-) (Acid Green 1 (наименование по INCI); CI 10020) (CAS № 19381-50-1; EINECS № 243-010-2), когато се използва в продукти за боядисване на коса1343. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) 4-(фенилазо)резорцинол (Solvent Orange 1 (наименование по INCI); CI 11920) (CAS № 2051-85-6; EINECS № 218-131-9) и неговите соли, когато се използват в продукти за боядисване на коса1344. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)

4-[(4-етоксифенил)азо]нафтол (Solvent Red 3 (наименование по INCI); CI 12010) (CAS № 6535-42-8; EINECS № 229-439-8) и неговите соли, когато се използват в продукти за боядисване на коса1345. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)

1-[(2-хлоро-4-нитрофенил)азо]-2-нафтол (Pigment Red 4 (наименование по INCI); CI 12085) (CAS № 2814-77-9; EINECS № 220-562-2) и неговите соли, когато се използват в продукти за боядисване на коса1346. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)

3-хидрокси-N-(о-толил)-4-[(2,4,5-трихлорофенил)азо]нафтален-2-карбоксамид (Pigment Red 112 (наименование по INCI); CI 12370) (CAS № 6535-46-2; EINECS № 229-440-3) и неговите соли, когато се използват в продукти за боядисване на коса1347. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)

N-(5-хлоро-2,4-диметоксифенил)-4-[[5-[(диетиламино)сулфонил]-2-метоксифенил]азо]-3-хидрокси нафтален-2-карбоксамид (Pigment Red 5 (наименование по INCI); CI 12490) (CAS № 6410-41-9; EINECS № 229-107-2) и неговите соли, когато се използват в продукти за боядисване на коса1348. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) Динатриев

4-[(5-хлоро-4-метил-2-сулфонатофенил)азо]-3-хидрокси-2-нафтоат (Pigment Red 48 (наименование по INCI); CI 15865) (CAS № 3564-21-4; EINECS № 222-642-2), когато се използва в продукти за боядисване на коса1349. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)

Калциев 3-хидрокси-4-[(1-сулфонато-2-нафтил)азо]-2-нафтоат (Pigment Red 63:1 (наименование по INCI); CI 15880) (CAS № 6417-83-0; EINECS № 229-142-3), когато се използва в продукти за боядисване на коса1350. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) Тринатриев

3-хидрокси-4-(4'-сулфонатонафтилазо)нафтален-2,7-дисулфонат (Acid Red 27 (наименование по INCI); CI 16185) (CAS № 915-67-3; EINECS № 213-022-2), когато се използва в продукти за боядисване на коса1351. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)

2,2'-[(3,3'-дихлоро[1,1'-бифенил]-4,4'-диил)бис(азо)]бис[N-(2,4-диметилфенил)-3-оксобутирамид] (Pigment Yellow 13 (наименование по INCI); CI 21100) (CAS № 5102-83-0; EINECS № 225-822-9), когато се използва в продукти за боядисване на коса1352. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) 2,2'-[циклохексидиленбис[(2-метил-4,1-фенилен)азо]]бис[4-циклохексилфенол] (Solvent Yellow 29 (наименование по INCI); CI 21230) (CAS № 6706-82-7; EINECS № 229-754-0), когато се използва в продукти за боядисване на коса1353. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) 1-((4-(фенилазо)фенилазо)-2-нафтол (Solvent Red 23 (наименование по INCI); CI 26100) (CAS № 85-86-9; EINECS № 201-638-4), когато се използва в продукти за боядисване на коса1354. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) Тетранатриев

6-амино-4-хидрокси-3-[[7-сулфонато-4-[(4-сулфонатофенил)азо]-1-нафтил]азо]нафтален-2,7-дису

лфонат (Food Black 2 (наименование по INCI); CI 27755) (CAS № 2118-39-0; EINECS № 218-326-9), когато се използва в продукти за боядисване на коса1355. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) Етанамин, N-(4-((4-(диетиламино)фенил)(2,4-дисулфофенил)метилен)-2,5-циклохексадиен-1-илиден)-N-етил-, хидроксид, вътрешнокомплексна сол, натриева сол (Acid Blue 1 (наименование по INCI); CI 42045) (CAS № 129-17-9; EINECS № 204-934-1), когато се използва в продукти за боядисване на коса1356. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) Етанамин, N-(4-((4-(диетиламино)фенил)(5-хидрокси-2,4-дисулфофенил)метилен)-2,5-циклохексадиен-1-илиден)-N-етил-, хидроксид, вътрешнокомплексна сол, калциева сол (2:1) (Acid Blue 3 (наименование по INCI); CI 42051) (CAS № 3536-49-0; EINECS № 222-573-8), когато се използва в продукти за боядисване на коса1357. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) Бензенметанамин, N-етил-N-(4-((4-(етил((3-сулфофенил)метил)амино)фенил)(4-хидрокси-2-сулфофенил)метилен)-2,5-циклохексадиен-1-илиден)-3-сулфо-, хидроксид, вътрешнокомплексна сол, динатриева сол (Fast Green FCF (наименование по INCI); CI 42053) (CAS № 2353-45-9; EINECS № 219-091-5), когато се използва в продукти за боядисване на коса1358. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) 1,3-изобензофурандион, продукти от реакция с метилхинолин и хинолин (Solvent Yellow 33 (наименование по INCI); CI 47000) (CAS № 8003-22-3; EINECS № 232-318-2), когато се използва в продукти за боядисване на коса1359. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) Нигрозин (CI 50420) (CAS № 8005-03-6), когато се използва в продукти за боядисване на коса1360. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) 8,18-дихлоро-5,15-диетил-5,15-дихидродииндоло[3,2-b:3',2'-m]трифенодиоксазин (Pigment Violet 23 (наименование по INCI); CI 51319) (CAS № 6358-30-1; EINECS № 228-767-9), когато се използва в продукти за боядисване на коса1361. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) 1,2-дихидроксиантрахинон (Pigment Red 83 (наименование по INCI); CI 58000) (CAS № 72-48-0; EINECS № 200-782-5), когато се използва в продукти за боядисване на коса1362. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) Тринатриев 8-хидроксипирен-1,3,6-трисулфонат (Solvent Green 7 (наименование по INCI); CI 59040) (CAS № 6358-69-6; EINECS № 228-783-6), когато се използва в продукти за боядисване на коса1363. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) 1-хидрокси-4-(p-толуидино)антрахинон (Solvent Violet 13 (наименование по INCI); CI 60725) (CAS № 81-48-1; EINECS № 201-353-5), когато се използва в продукти за боядисване на коса1364. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) 1,4-бис(p-толиламино)антрахинон (Solvent Green 3 (наименование по INCI); CI 61565) (CAS № 128-80-3; EINECS № 204-909-5), когато се използва в продукти за боядисване на коса1365. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) 6-хлоро-2-(6-хлоро-4-метил-3-оксобензо[b]тиен-2(3H)-илиден)-4-метилбензо[b]тиофен-3(2H)-он (VAT Red 1 (наименование по INCI); CI 73360) (CAS № 2379-74-0; EINECS № 219-163-6), когато се използва в продукти за боядисване на коса1366. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) 5,12-дихидрохино[2,3-b]акридин-7,14-дион (Pigment Violet 19 (наименование по INCI); CI 73900) (CAS № 1047-16-1; EINECS № 213-879-2), когато се използва в продукти за боядисване на коса1367. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) (29H,31H-фталочианинато(2)-N29, N30, N31,N32)мед (Pigment Blue 15 (наименование по INCI); CI 74160) (CAS № 147-14-8; EINECS № 205-685-1), когато се използва в продукти за боядисване на коса1368. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) Динатриев [29H,31H-фталочианиндисулфонато(4-)-N29,N30,N31,N32]купрат(2-) (Direct Blue 86 (наименование по INCI); CI 74180) (CAS № 1330-38-7; EINECS № 215-537-8), когато се използва в продукти за боядисване на коса1369. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) Полихлоро меден фталочианин (Pigment Green 7 (наименование по INCI); CI 74260) (CAS № 1328-53-6; EINECS № 215-524-7), когато се използва в продукти за боядисване на коса1370.

(Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 05.11.2009 г.) 2,2'-оксидиетанол (Diethylene glycol (DEG) (наименование по INCI)) (CAS № 111-46-6; ЕС № 203-872-2) - за нивото на остатъчните количества, виж приложение № 71371. (Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 05.11.2009 г.) Phytanadione (наименование по INCI), phytomenadione (INN) (CAS № 84-80-0 / 81818-54-4; ЕС № 201-564-2)1372. (Нова - ДВ, бр. 53 от 2011 г.) 2-Аминофенол (o-Aminophenol (наименование по INCI); CI 76520) и неговите соли (CAS № 95-55-6/67845-79-8/51-19-4; ЕО № 202-431-1/267-335-4)._____ (*) Наименованията, означени със звездичка, са публикувани в "Компютърна разпечатка 1975 на Международните непатентовани наименования (INN) на фармацевтичните продукти, списъци 1 - 33 на предложените INN", СЗО Женева, август 1995.

Приложение № 7 - част 1 към чл. 5, ал. 1, т. 2(Изм. - ДВ, бр. 44 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., изм. - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г., изм. - ДВ, бр. 35 от 2009 г., изм. - ДВ, бр. 2 от 2010 г., в сила от 15.07.2010 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 62 от 2010 г. (*) (**), изм. и доп. - ДВ, бр. 53 от 2011 г., в сила от 03.01.2012 г.)

Списък на веществата, които козметичните продукти не трябва да съдържат, извън посочените концентрации при дадените ограничения и условия

Ограничения					
№	Вещество	Област на приложение и/или употреба	Максимално разрешена концентрация в крайния козметичен продукт	Други ограничения и изисквания	Условия за употреба и предупреждения, които трябва да се поставят на етикета
1	2	3	4	5	6
1а.	Борна киселина, борати и тетраборати, с изключение на веществото, посочено в т. 1184 на приложение № 6	(а) Талк	(а) 5% (изразено като борна киселина, масови части в %)	(а) 1. Да не се използва в продукти за деца под 3-годишна възраст 2. Да не се използва върху възпалена или увредена кожа, ако концентрацията на свободния разтворим борат надвишава 1,5% (изразено като борна киселина, масови части в %)	(а) 1. "Да не се използва за деца под 3-годишна възраст" 2. "Да не се използва върху възпалена или увредена кожа"
		(б) Продукти за хигиена на устната кухина	(б) 0,1% (изразено като борна киселина, масови части	(б) Да не се използва в продукти за деца под 3-годишна възраст	(б) 1. "Да не се гълта" 2. "Да не се използва за деца

		ти в %)		под 3-годишна възраст"
	(в) Други продукти (с изключение на продукти за баня и за къдрене на коса)	(в) 3% (изразено като борна киселина, масови части в %)	(в) 1. Да не се използва в продукти за деца под 3-годишна възраст 2. Да не се използва върху възпалена или увредена кожа, ако концентрацията на свободния разтворим борат надвишава 1,5% (изразено като борна киселина, масови части в %)	(в) 1. "Да не се използва за деца под 3-годишна възраст" 2. "Да не се използва върху възпалена или увредена кожа"
16. Тетраборати	(а) Продукти за баня	(а) 18% (изразено като борна киселина, масови части в %)	(а) Да не се използва в продукти за деца под 3-годишна възраст	(а) "Да не се използва за къпане при деца под 3-годишна възраст"
	(б) Продукти за къдрене на коса	(б) 8% (изразено като борна киселина, масови части в %)		(б) "Да се изплаква обилно"
2а. Тиогликолова киселина и солите ѝ	(а) Продукти за къдрене и изпраняне на коса: обща употреба	- 8% в крайния продукт pH 7 - 9,5	(а) (б) (в) Инструкциите за употреба, написани на български език, трябва задължително да съдържат следните текстове: "Да се избягва контакт с очите" "При попадане в очите да се изплакнат незабавно обилно с вода и да се потърси медицинска помощ"	(а) "Съдържа тиогликолат" "Спазвайте инструкциите" "Да се пази от деца"
	професионална употреба	- 11% в крайния продукт pH 7 - 9,5		"Само за професионална употреба"

	(б) Депилатори	- 5% в крайния продукт pH 7 - 12,7	Само за (а) и (в) "Да се използват подходящи ръкавици"	(б) и (в) "Съдържа тиогликолат" "Спазвайте инструкциите" "Да се пази от деца"
	(в) Други продукти за поддържане на косата, които се отстраняват след прилагането им	- 2% в крайния продукт pH 7 - 9,5 Процентите са изчислени като тиогликолова киселина		
26.	Естери на тиогликоловата киселина	Продукти за къдрене или изпращане на коса: обща употреба професионална употреба	- 8% в крайния продукт pH 6 - 9,5 - 11% в крайния продукт pH 6 - 9,5 Процентите са изчислени като тиогликолова киселина	Инструкциите за употреба, написани на български език, трябва задължително да съдържат следните текстове: "Може да предизвика свръхчувствителност в случай на контакт с кожата" "Да се избягва контакт с очите" "При попадане в очите да се изплакнат незабавно обилно с вода и да се потърси медицинска помощ" "Да се използват подходящи ръкавици"
3.	Оксалова киселина, нейните естери и алкалните й соли	Продукти за поддържане на косата	5%	"Съдържа тиогликолат" "Спазвайте инструкциите" "Да се пази от деца" "Само за професионална употреба"
4.	Амоняк		6% изчислен като NH ₃	"Само за професионална употреба"
5.	Натриев тозилхлорамид (*)		0,2%	Над 2%: "Съдържа амоняк"
6.	Хлорати на алкални метали	(а) Паста за зъби (б) Друга употреба	(а) 5% (б) 3%	
7.	Дихлорметан		35% (когато е смесен с 1,1,1-трихлоретан, общата концентрация не трябва да надвишава 10%)	0,2% максимално съдържание на примеси

8.	(В сила от 18.06.2008 г., изм. - ДВ, бр. 2 от 2010 г., в сила от 15.07.2010 г.)	Оцветяващи	6% изчислени като	Багрилата за коса могат да
	р-фенилендиамин, неговите N-заместени производни и солите му; N-заместени производни на о-фенилендиамин (1), с изключение на производните, посочени другаде в настоящото приложение, и в т. 1309, 1311 и 1312 на приложение № 6	агенти за боядисване на коса (а) Обща употреба (б) Професионална употреба	свободна база	предизвикат тежки алергични реакции. Прочетете и следвайте указанията. Продуктът не е предназначен за употреба от лица на възраст под 16 години. Временните татуировки с "черна къна" могат да повишат риска от алергия. Не боядисвайте косата си, ако: - имате обрив на лицето или скалпът Ви е чувствителен, възпален или наранен; - вече сте получавали някаква реакция след боядисване на косата; - в миналото вече сте получавали реакция след временно татуиране с "черна къна". "Съдържа фенилендиамини" "Да не се използва за боядисване на мигли и вежди" (б) "Само за професионална

				употреба" "Съдържа фенилендиамини" "Може да предизвика алер- гична реакция" "Да се носят подходящи ръкавици"
8a.	(Нова - ДВ, бр. 2 от 2010 г.)			
	р-Фенилендиамин и солите му (1)	Вещество в продукти за	а) и б) След смесване при	а) Може да причини алергична реакция.* Съдържа фенилендиамини.
	CAS № 106-50-3	боядисване на	окислителни	Да не се ползва
	EINECS № 203-404-7	коса с окислител	условия максималната	за боядисване
	p-Phenylenediamine HCl	а) обща употреба;	концентрация, приложена към	на мигли или вежди.
	CAS № 624-18-0	б) професио-	косата, не	(!) Багрилата за
	EINECS № 210-834-9	нална употреба	трябва да превишава	коса могат да предизвикат тежки алергични реакции.
	p-Phenylenediamine sulfate		2 %, изчислено като свободна	Прочетете и следвайте указанията.
	CAS № 16245-77-5		основа.	Продуктът не е предназначен за употреба от лица на възраст под 16 години.
	EINECS № 240-357-1			Продуктът не е предназначен за употреба от лица на възраст под 16 години.
				Временните татуировки с "черна къна" могат да повишат риска от алергия. Не боядисвайте косата си, ако: - имате обрив на лицето или scalpът ви е чувствителен, възпален или наранен; - вече сте получавали някаква реакция след боядисване на косата; - в миналото вече сте получавали

реакция след
временно
татуиране с
"черна къна".
Съотношението
на смесване
трябва да бъде
посочено на
етикета.
б) Само за
професионална
употреба.
Може да причини
алергична
реакция.*
Съдържа
фенилендиамини.
Носете
подходящи
ръкавици.
(!) Багрилата за
коса могат да
предизвикат
тежки алергични
реакции.
Прочетете и
следвайте
указанията.
Продуктът не е
предназначен за
употреба от лица
на възраст под 16
години.
Временните
татуировки с
"черна къна"
могат да повишат
риска от алергия.
Не боядисвайте
косата си, ако:
- имате обрив на
лицето или
scalpът Ви е
чувствителен,
възпален или
наранен;
- вече сте
получавали
някаква реакция
след боядисване
на косата;
- в миналото вече
сте получавали
реакция след
временно
татуиране с
"черна къна".
Съотношението
на смесване

трябва да бъде
посочено на
етикета.

9.	(В сила от 18.06.2008 г.) Метилфенилендиамин и, техните N-заместени производни и техните соли (1), с изключение на веществото под пореден номер 9a в това приложение и веществата, посочени в т. 364, 1310 и 1313 на приложение № 6	Окислителни оцветяващи агенти за боядисване на коса: (а) Обща употреба (б) Професионална употреба	10% изчислени като свободна база	а) (!) Багрилата за коса могат да предизвикат тежки алергични реакции. Прочетете и следвайте указанията. Продуктът не е предназначен за употреба от лица на възраст под 16 години. Временните татуировки с "черна къна" могат да повишат риска от алергия. Не боядисвайте косата си, ако: - имате обрив на лицето или скалпът Ви е чувствителен, възпален или наранен; - вече сте получавали някаква реакция след боядисване на косата; - в миналото вече сте получавали реакция след временно татуиране с "черна къна". Съдържа фенилендиамини (толуолдиамини). Да не се използва за боядисване на мигли и вежди. б) Само за професионална употреба. (!) Багрилата за коса могат да предизвикат тежки алергични реакции. Прочетете и следвайте указанията. Продуктът не е
----	--	---	---	--

предназначен за употреба от лица на възраст под 16 години.
 Временните татуировки с "черна къна" могат да повишат риска от алергия.
 Не боядисвайте косата си, ако:
 - имате обрив на лицето или скалпът
 Ви е чувствителен, възпален или наранен;
 - вече сте получавали някаква реакция след боядисване на косата;
 - в миналото вече сте получавали реакция след временно татуиране с "черна къна".
 Съдържа фенилендиамини (толуолдиамини). Носете подходящи ръкавици.

9a.	(Нова - ДВ, бр. 2 от 2010 г.) Толуен-2,5-диамин и неговите соли (1) CAS № 95-70-5	Вещество в продукти за боядисване на	а) и б) След смесване при окислителни условия	а) Може да причини алергична реакция.* Съдържа фенилендиамини (толуолдиамини). Да не се ползва за боядисване на мигли или вежди.
	EINECS № 202-442-1	коса с окислител	максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 4%,	(!) Багрилата за коса могат да предизвикат тежки алергични реакции. Прочетете и следвайте указанията.
	Toluene-2,5-diamine sulfate CAS № 615-50-9	а) обща употреба б) професионална употреба	изчислено като свободна основа.	Продуктът не е предназначен за употреба от лица на възраст под 16 години.
	EINECS № 210-431-8			Временните татуировки с "черна къна" могат да повишат риска от

алергия.
Не боядисвайте
косата си, ако:
- имате обрив на
лицето или скалпът
Ви е чувствителен,
възпален или
наранен;
- вече сте
получавали някаква
реакция след
боядисване на
косата;
- в миналото вече
сте получавали
реакция след
временно татуиране
с "черна къна".
Съотношението на
смесване трябва да
бъде посочено на
етикета.
б) Само за
професионална
употреба.
Може да причини
алергична реакция.*
Съдържа
фенилендиамини
(толуолдиамини).
Носете подходящи
ръкавици.
(!) Багрилата за коса
могат да
предизвикат тежки
алергични реакции.
Прочетете и
следвайте
указанията.
Продуктът не е
предназначен за
употреба от лица на
възраст под 16
години.
Временните
татуировки с "черна
къна" могат да
повишат риска от
алергия.
Не боядисвайте
косата си, ако:
- имате обрив на
лицето или скалпът
Ви е чувствителен,
възпален или
наранен;
- вече сте
получавали някаква
реакция след

боядисване на косата;
- в миналото вече сте получавали реакция след временно татуиране с "черна къна". Съотношението на смесване трябва да бъде посочено на етикета.

10.	(Зал. - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)			
11.	Дихлорофен (*)		0,5%	"Съдържа дихлорофен"
12.	Водороден прекис и други съединения или смеси, които освобождават водороден прекис, включително карбамиден прекис и цинков прекис	(а) Продукти за поддържане на косата (б) Продукти за поддържане на кожата (в) Продукти за втвърдяване на ноктите (г) Продукти за хигиена на устната кухина	12% H ₂ O ₂ (40 обема) налични или освободени 4% H ₂ O ₂ налични или освободени 2% H ₂ O ₂ налични или освободени 0,1% H ₂ O ₂ налични или освободени	(а) (б) (в) "Съдържа водороден прекис" "Да се избягва контакт с очите" "При попадане в очите те да се изплакнат незабавно" (а) "Да се използват подходящи ръкавици"
13.	Формалдехид	Втвърдител за нокти	5% изчислено като формалдехид	"Да се предпазят околонокътните кожички с намазване с мазнина или масло" "Съдържа формалдехид" (3)
14.	Хидрохинон (2)	(а) (Зал. - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.) (б) Изкуствени системи за нокти	0,02% (след смесване за употреба)	Само за професионална употреба (б) "Само за професионална употреба" "Да се избягва контакт с кожата" "Чети внимателно инструк-

				циите за употреба"
15а.	Калиев или натриев хидроксид	(а) Разтворител за околонокът- ните кожички	(а) 5% по тегло (4)	(а) "Съдържа алкалии" "Да се избягва контакт с очите" "Може да причини слепота" "Да се пази от деца"
		(б) За изправяне на коса	(б) 1. 2% по тегло	(б) 1. "Съдържа алкалии" "Да се избягва контакт с очите"
		1. Обща употреба	(4)	"Може да причини слепота"
		2. Професионална употреба	2. 4,5% по тегло (4)	"Да се пази от деца" 2. "Само за професионална употреба" "Да се избягва контакт с очите" "Може да предизвика слепота"
		(в) Регулатор на pH - депилатори	(в) до pH 12,7	(в) "Да се пази от деца" "Да се избягва контакт с очите"
		(г) Друга употре- ба като регулатор на pH	(г) до pH 11	
15б.	Литиев хидроксид	(а) За изправяне на коса	(а)	(а) 1. "Съдържа алкалии" "Да се избягва контакт с очите" "Може да причини слепота" "Да се пази от деца"
		1. Обща употреба	1. 2% по тегло (4)	2. "Само за професионална употреба" "Да се избягва контакт с очите" "Може да причини слепота"
		2. Професионална употреба	2. 4,5% по тегло (4)	(б) "Съдържа алкалии" "Да се избягва контакт с очите" "Пазете от деца"
		(б) За регулиране на pH - за депи- латори	(б) стойността на pH да не надвишава 12,7	
		(в) Друга употре-	(в) Стойността на pH	

		ба - за регулиране на рН (само за продукти, които се отмиват)		да не надвишава 11	
15в.	Калциев хидроксид	(а) За изправяне на коса, с две съдържащи се съставки: калциев хидроксид и гуанидинова сол (б) За регулиране на рН - за депилатори (в) Друга употреба (например регулатор на рН, подпомагащ обработката)	(а) 7% по тегло калциев хидроксид	(б) Стойността на рН да не надвишава 12,7 (в) Стойността на рН да не надвишава 11	(а) "Съдържа алкалии" "Да се избягва контакт с очите" "Пазете от деца" "Може да причини слепота" (б) "Съдържа алкалии" "Да се избягва контакт с очите" "Пазете от деца"
16.	1-Нафтол (CAS № 90-15-3) и неговите соли	Окислителни оцветяващи агенти за боя за коса	2,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана Концентрация при прилагане е 1,0%	"(!) Багрилата за коса могат да предизвикат тежки алергични реакции. Прочетете и следвайте указанията. Продуктът не е предназначен за употреба от лица на възраст под 16 години. Временните татуировки с "черна къна" могат да повишат риска от алергия. Не боядисвайте косата си, ако: - имате обрив на лицето или скалпът Ви е чувствителен, възпален или наранен; - вече сте получавали някаква реакция след боядисване на косата; - в миналото вече сте получавали реакция след временно татуиране с "черна къна".
17.	Натриев нитрит	Инхибитор на ръждата	0,2%	Да не се използва с вторични и/или третични	

амини или други
вещества, образуващи
нитрозамини

18.	Нитрометан	Инхибитор на ръждата	0,3%	
19.	(отм. - ДВ, бр. 44 от 2006 г.)			
21.	Хинин и солите му	(а) Шампоани (б) Лосиони за коса	(а) 0,5% изчис- лени като хинин (б) 0,2% изчис- лени като хинин	
22.	Резорцинол (2)	(а) Окислително багрило за боя- дисване на косата 1. Обща употреба 2. Професионал- на употреба (б) Лосиони и шампоани за коса	(а) 5% (б) 0,5%	(а) 1. "Съдържа "Изплаква косата след прил "Не бояди мигли" "Изплаква очите при продукта" Багрилата да предизви алергични Прочетет указаният Продуктът предназн от лица н години. Временни "черна къ повишат Не бояди ако: - имате о или скалпът Е чувствите възпален - вече сте някаква р боядисва - в минал получава временно "черна къ 2. "За про употреба" "Съдържа "Изплаква очите при продукта" Багрилата да предизви алергични Прочетет указаният

Продуктът е предназначен за употреба от лица не по-малки от 12 години. Временни "черна къ" повишат г. Не боядиса ако: - имате от или скалпът Е чувствителен възпален - вече сте някаква р боядисва - в минало получава временно "черна къ" (б) "Съдър

(а) "Да се изчислят "Да се изчислят очите" (б) "Да се изчислят очите"

"Да се изчислят очите"

(изм. - ДВ г., в сила "Съдържа монофлуорид етикета на зъби, съдържа 0,15 % флуорид, вече не е неподходящ (напр. "са за възрастни задължителен следният етикета на зъби, в които влизат съдържат концентрация изчислени ако вече не

23.	(а) Алкални сулфиди (б) Алкалоземни сулфиди	(а) Депилатори (б) Депилатори	(а) 2% изчислени като сяра, рН до 12,7 (б) 6% изчислени като сяра, рН до 12,7	(а) "Да се изчислят очите" (б) "Да се изчислят очите"
24.	Водноразтворими цинкови соли с изключение на цинк-4-хидроксibenzenсулфонат и цинк пиритион		1% изчислено като цинк	
25.	Цинк-4-хидроксibenzenсулфонат	Дезодоранти, средства против изпотяване и стягащи лосиони	6% изчислено като % сухо вещество	"Да се изчислят очите"
26.	Амониев монофлуорофосфат	Продукти за хигиена на устната	0,15% изчислени като флуор.	

като непо
(наприме
възрастни
задължит
следният
6-годишна
включите
количеств
грахово з
зъбите си
възрасте
най-малк
продукта.
флуорид
източниц
се с ваши
лекар."

	кухина	Когато е в смес с други флуорни съединения, разрешени в това приложение, общата концентрация на флуор не трябва да надвишава 0,15%
--	--------	--

27.	Натриев моно- флуорофосфат	Както по-горе	0,15%	(изм. - ДВ г., в сила "Съдържа монофлуорид в зъби, в които влизат съдържане концентрация изчислен ако вече като непо (наприме възрастни задължит следният 6-годишна включите количество грахово зъбите си възрасте най-малко продукта. флуорид източниците се с ваши лекар."
28.	Калиев моно- флуорофосфат	Както по-горе	0,15%	(изм. - ДВ г., в сила "Съдържа монофлуорид в зъби, в които влизат съдържане концентрация изчислен ако вече като непо (наприме възрастни задължит следният 6-годишна включите количество грахово зъбите си възрасте най-малко продукта. флуорид източниците се с ваши лекар."

(изм. - ДВ
г., в сила
"Съдържа
монофлуор
етикета на
зъби, в чи
влизат със
съдържащ
концентра
изчислен
ако вече
като непо
(наприм
възрастни
задължит
следният
6-годишна
включите
количеств
грахово з
зъбите си
възрасте
най-малк
продукта.
флуорид
източниц
се с ваши
лекар."

- 0,15 %, и
освен ако
означена
неподход
(наприме
възрастни
задължит
следният
6-годишна
включите
количеств
грахово з
зъбите си
възрастен
най-малко
продукта.
флуорид
източници
се с ваши
лекар."

флуорид

Както по-горе

(изм. - ДВ
г., в сила
"Съдържа
флуорид"
всяка пас
чийто със
съединен
флуор в к
- 0,15 %, и
освен ако
означена
неподход
(наприме
възрастни
задължит
следният
6-годишна
включите
количеств
грахово з
зъбите си
възрастен
най-малко
продукта.
флуорид
източници
се с ваши
лекар."

31. Натриев

Както по-горе

0,15%

флуорид

Както по-горе

(изм. - ДВ
г., в сила
"Съдържа
флуорид"
всяка пас
чийто със
съединен
флуор в к
- 0,15 %, и

32. Калиев

Както по-горе

0,15%

освен ако
означена
неподход
(наприме
възрастни
задължит
следният
6-годишна
включите
количеств
грахово з
зъбите си
възрастен
най-малко
продукта.
флуорид
източници
се с ваши
лекар."

флуорид

Както по-горе

(изм. - ДВ
г., в сила
"Съдържа
флуорид"
всяка пас
чийто със
съединен
флуор в к
- 0,15 %, и
освен ако
означена
неподход
(наприме
възрастни
задължит
следният
6-годишна
включите
количеств
грахово з
зъбите си
възрастен
най-малко
продукта.
флуорид
източници
се с ваши
лекар."

33. Амониев

Както по-горе

0,15%

флуорид

Както по-горе

(изм. - ДВ
г., в сила
"Съдържа
флуорид"
всяка пас
чийто със
съединен
флуор в к
- 0,15 %, и
освен ако

34. Алуминиев

Както по-горе

0,15%

	флуорид	Както по-горе		означена неподход (наприме възрастни задължит следният 6-годишна включите количестве грахово з зъбите си възрастен най-малко продукта. флуорид източници се с ваши лекар."
35.	Калаен	Както по-горе	0,15%	(изм. - ДВ г., в сила "Съдържа флуорид" всяка пас чийто със съединен флуор в к - 0,15 %, и освен ако означена неподход (наприме възрастни задължит следният 6-годишна включите количестве грахово з зъбите си възрастен най-малко продукта. флуорид източници се с ваши лекар."
36.	Хексаде- циламониев	Както по-горе	0,15%	(изм. - ДВ г., в сила "Съдържа амониев флуорид" всяка пас чийто със съединен флуор в к - 0,15 %, и освен ако

означена
неподход
(наприме
възрастни
задължит
следният
6-годишна
включите
количестве
грахово з
зъбите си
възрасте
най-малко
продукта.
флуорид
източници
се с ваши
лекар."

флуорид

(изм. - ДВ
г., в сила
"Съдържа
3-(N-хекса
2-хидрокс
пропилбис
(2-хидрок
амониев
дихидроф
етикета н
зъби, в чи
влизат съ
съдържа
концентра
изчислен
ако вече
като непо
(наприме
възрастни
задължит
следният
6-годишна
включите
количестве
грахово з
зъбите си
възрасте
най-малко
продукта.
флуорид
източници
се с ваши
лекар."

37. 3-(N-Хекса-

Както по-горе

0,15%

децил-N-2-
хидрокси-

Както по-горе

етиламино)

пропилбис
(2-хидрокси-
етил) амониев
дихидро-
флуорид

38. NN'N'-Трис

Както по-горе

0,15%

(изм. - ДВ
г., в сила

(полиоксиети- лен)-N-хекса-		Както по-горе		"Съдържа (полиокси- децилпро- дихидроф- етикета н зъби, в чи влизат съ съдържа концентра изчислен ако вече като непо (наприме възрастни задължит следният 6-годишна включите количеств грахово з зъбите си възрасте най-малко продукта. флуорид източници се с ваши лекар."
децилпропилен-				
диамин дихи- дрофлуорид				
39.	Октадеценил-	Както по-горе	0,15%	(изм. - ДВ г., в сила "Съдържа амониев етикета н зъби, в чи влизат съ съдържа концентра изчислен ако вече като непо (наприме възрастни задължит следният 6-годишна включите количеств грахово з зъбите си възрасте най-малко продукта. флуорид източници се с ваши лекар."
амониев		Както по-горе		
флуорид				

40.	Натриев флуоросиликат	Както по-горе	0,15%	Както по-горе	(изм. - ДВ г., в сила "Съдържа флуоросиликат, който е предназначен за употреба в зъбните пасты, в които са включени вещества, които са в близост с зъбите, като например: (например: възрастни, деца и др.) задължително следният 6-годишен включително количеството грахово зърно зъбите си възрастни най-малко продукта. флуорид източниците се с ваши лекар."
41.	Калиев флуоросиликат	Както по-горе	0,15%	Както по-горе	(изм. - ДВ г., в сила "Съдържа флуоросиликат, който е предназначен за употреба в зъбните пасты, в които са включени вещества, които са в близост с зъбите, като например: (например: възрастни, деца и др.) задължително следният 6-годишен включително количеството грахово зърно зъбите си възрастни най-малко продукта. флуорид източниците се с ваши лекар."
42.	Амониев флуоросиликат	Както по-горе	0,15%	Както по-горе	(изм. - ДВ г., в сила "Съдържа флуоросиликат, който е предназначен за употреба в зъбните пасты, в които са включени вещества, които са в близост с зъбите, като например: (например: възрастни, деца и др.) задължително следният 6-годишен включително количеството грахово зърно зъбите си възрастни най-малко продукта. флуорид източниците се с ваши лекар."

	росиликат	Както по-горе			флуоросиликат етикета на опаковката зъби, в които влизат съдържанието концентрацията изчислената ако вече не е като не по-малко (например за възрастни задължително следният 6-годишна включително количеството грахово зърно зъбите си възрастни най-малко продукта. флуорид източниците се с вашия лекар.
43.	Магнезиев	Както по-горе	0,15%		(изм. - ДВ г., в сила "Съдържа флуоросиликат На етикет за зъби, в влизат съдържанието концентрацията изчислената ако вече не е като не по-малко (например за възрастни задължително следният "Деца до възраст в Използва колкото гр мийте зъб надзора н възможно поглъщан Ако прием други изт консултир зъболека
	флуоросиликат	Както по-горе			
44.	1,3-Бис (хидроксиметил) имидазолидин- 2-тион	(а) Препарати за поддържане на косата (б) Препарати	(а) До 2% (б) До 2%	(а) Забранен за упот- реба в аерозолни опа- ковки (спрейове) (б) pH на продукта	"Съдържа 1,3-Бис(хидроксиметил) имидазолидин-2-тион

		за поддържане на ноктите	трябва да бъде по- малко от 4	
45	(В сила от 04.04.2009 г.) Benzyl alcohol(4a) (наименование по INCI) CAS № 100-51-6	(а) разтворител (б) парфюмни/аро- матни композиции/ техните суровини	(б) Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използ- ваните съставки, съгласно чл. 6, т. 8, когато концентра- цията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се отмиват - 0,01% в продукти, които се отмиват	
46.	6-Метил- кумарин	Продукти за хи- гиена на устната кухина	0,003%	
47.	Никометанол	Продукти за хи-	0,15% изчислени	(изм. - ДВ г., в сила "Съдържа хидрофлу- етикета н зъби, съд 0,15 % фл вече не е неподход (напр. "са възрастни задължит следният етикета н зъби, в чи влизат съ съдържа концентра изчислен ако вече н като непо (наприме възрастни задължит следният 6-годишна включите количест грахово з зъбите си възрасте най-малк продукта. флуорид източниц се с ваши лекар.
	хидрофлуорид	гиена на устната	като флуор.	
		кухина	Когато е в смес с други флуорни	

			съединения, разрешени в това приложение, общата концентрация на флуор не трябва да надвишава 0,15%		
48.	Сребърен нитрат	Само за продукти, предназначени за оцветяване на вежди и мигли	4%		"Съдържа нитрат" "Изплакнете очите, ако продуктът контактува с тях"
49.	Селенов дисулфид	Противопърхотни шампоани	1%		"Съдържа дисулфид" "Да се изплакнат очите или кожата"
50.	Алуминиев циркониев хлорид-хидроксидни комплекси $AlxZr(OH)yClz$ и алуминиев циркониев хлорид хидроксид-глицин комплекси	Средства против изпотяване	20% като безводен алуминиев циркониев хлорид хидроксид 5,4% като цирконий	1. Съотношението на броя на алуминиевите атоми към тези на циркониевите атоми трябва да бъде между 2 и 10 2. Съотношението на броя (Al + Zr) атоми към това на хлорните атоми трябва да бъде между 0,9 и 2,1 3. Забранен за аерозолни опаковки (спрейове)	"Да не се възпали кожата"
51.	Хинолин-8-ол и бис(8-хидроксихинолин) сулфат	Стабилизатор за водороден перексид в препарати за поддържане на косата, които се изплакват Стабилизатор за водороден перексид в препарати за поддържане на косата, които не се изплакват	0,3% изчислено като база 0,03% изчислено като база		
52.	Метанол	Денатурант за етанол и изопропилов алкохол	5% изчислени като % от етанола и изопропиловия алкохол		
53.	Етидренова киселина и нейните соли (1-хидроксиетилиденди-фосфонова киселина и нейните соли)	(а) Препарати за поддържане на косата (б) Сапун	1,5% (изразени като етидренова киселина) 0,2% (изразени като етидренова киселина)		
54.	1-Феноксипропан-2-ол	Само за продукти, които се	2%	Като консервант, виж приложение № 4, № 43	

изплакват
Забранен за про-
дукти за хигиена
на устната кухина

55.

				(изм. - ДВ г., в сила "Съдържа флуорид" всяка пас чийто със съединен флуор в к - 0,15 %, и освен ако означена неподход (наприме възрастни задължит следният 6-годишна включите количестве грахово з зъбите си възрастен най-малко продукта. флуорид източници се с ваши лекар.
56.	Магнезиев флуорид	Продукти за хигиена на зъбите	0,15% изчислени като флуор. Когато е в смес с други флуорни съединения, раз- решени от това приложение, об- щата концентра- ция на флуор не трябва да надви- шава 0,15%	
57.	Стронциев хлорид хексахидрат	Пасти за зъби	3,5% изчислени като стронций. При смесване с други разрешени стронциеви про- дукти общото съдържание на стронций не трябва да надви- шава 3,5%	"Съдържа хлорид" "Не се пр употреба
58.	Стронциев ацетат хемихидрат	Пасти за зъби	3,5% изчислени като стронций. При смесване с други разрешени стронциеви про-	"Съдържа ацетат" "Не се пр употреба

			дукти общото съдържание на стронций не трябва да надвишава 3,5%	
59.	Талк: хидриран магнезиев силикат	а) Пудри, предназначени за деца под 3-годишна възраст б) Други продукти		(а) "Пудра далече от детето"
60.	Диалкиламиди и диалканоламиди на мастни киселини		Максимално съдържание на вторичен амин: 0,5%	- Да не се използва с нитрозиращи системи - Максимално съдържание на вторичен амин: 5% (за изходните суровини) - Максимално съдържание на нитрозамин: 50 µg/kg - Да се съхранява в контейнери, несъдържащи нитрити
61.	Моноалкиламини, моноалканоламини и техните соли		Максимално съдържание на вторичен амин: 0,5%	- Да не се използва с нитрозиращи системи - Минимална чистота 99% - Максимално съдържание на вторичен амин: 0,5% (за изходните суровини) - Максимално съдържание на нитрозамин: 50 µg/kg - Да се съхранява в контейнери, несъдържащи нитрити
62.	Триалкиламини, триалканоламини и техните соли	(а) Продукти, които не се изплакват (б) Други продукти	(а) 2,5%	(а) (б) - Да не се използва с нитрозиращи системи - Минимална чистота 99% - Максимално съдържание на вторичен амин: 0,5% (за изходните суровини) - Максимално съдържание на нитрозамин: 50 µg/kg - Да се съхранява в контейнери, несъдържащи нитрити
63.	Стронциев хидроксид	Регулатор на pH в продукти за депилиране	3,5% изчислени като стронций, максимално pH 12,7	"Да се па "Да се из очите"
64.	Стронциев прекис	Продукти за поддържане на косата, които се из-	4,5% изчислени като стронций в крайния за упот-	Всички продукти трябва да отговарят на изискванията за освобожда-

		плакват, за професионална употреба	реба препарат	ване на водороден перексид	незабавно очите, ако попадне в тях" "Само за употреба" "Да се по-ръкавици"
65.	Бензалкониев хлорид, бромид и захаринат	(а) Продукти за коса, които се изплакват (б) Други продукти	(а) 3% (изразено като бензалкониев хлорид) (б) 0,1% (изразено като бензалкониев хлорид)	В крайния продукт концентрацията на бензалкониевия хлорид, бромид и захаринат, въглеродородната верига на които е равна или по-малка от C14, не трябва да превишава 0,1% (изразено като бензалкониев хлорид)	(а) "Да се с очите" (б) "Да се с очите"
66.	Полиакриламиди	(а) Продукти за грижа за тялото, които не се отмиват (б) Други козметични продукти		(а) Максимално остатъчно количество акриламид 0,1 mg/kg (б) Максимално остатъчно количество акриламид 0,5 mg/kg	
67.	Амилканелен алдехид (CAS № 122-40-7)			Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се изплакват - 0,01% в продукти, които се изплакват	
68.	(Зал. - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.)				
69.	Канелен алкохол (CAS № 104-54-1)			Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се изплакват - 0,01% в продукти, които се изплакват	
70.	Цитрал (CAS № 5392-40-5)			Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава:	

				- 0,001% в продукти, които не се изплакват - 0,01% в продукти, които се изплакват
71.	Евгенол (CAS № 97-53-0)			Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентра- цията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се изплакват - 0,01% в продукти, които се изплакват
72.	(Изм. - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Hydroxycitronellal (наименование по INCI) CAS № 107-75-5	(а) Продукти за хи- гиена на устната кухина (б) Други продукти	(б) 1,0%	(а) (б) Наличието на ве- ществото трябва да бъде указано в спи- съка на използваните съставки, съгласно чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се отмиват - 0,01% в продукти, които се отмиват
73.	(Изм. - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Isoeugenol (наименование по INCI) CAS № 97-54-1	(а) Продукти за хи- гиена на устната кухина (б) Други продукти	(б) 0,02%	(а) (б) Наличието на ве- ществото трябва да бъде указано в спи- съка на използваните съставки, съгласно чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се отмиват - 0,01% в продукти, които се отмиват
74.	Амилканелен алкохол (CAS № 101-85-9)			Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентра- цията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се изплакват - 0,01% в продукти, които се изплакват
75.	Бензилсали- цилат (CAS № 118-58-1)			Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато concentra-

		цията му надвишава: - 0,001% в продукти, - които не се изплакват - 0,01% в продукти, - които се изплакват
76.	Канелен алдеhid (CAS № 104-55-2)	Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, - които не се изплакват - 0,01% в продукти, - които се изплакват
77.	Кумарин (CAS № 91-64-5)	Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, - които не се изплакват - 0,01% в продукти, - които се изплакват
78.	Гераниол (CAS № 106-24-1)	Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, - които не се изплакват - 0,01% в продукти, - които се изплакват
79.	Хидроксиметил- пентилцикло- хексенкарбокс- алдеhid (CAS № 31906-04-4)	Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, - които не се изплакват - 0,01% в продукти, - които се изплакват
80.	Анисалкохол (CAS № 105-13-5)	Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, - които не се изплакват - 0,01% в продукти, - които се изплакват
81.	Бензилцинамат (CAS № 103-41-3)	Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6,

		т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се изплакват - 0,01% в продукти, които се изплакват
82.	Фарнезол (CAS № 4602-84-0)	Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се изплакват - 0,01% в продукти, които се изплакват
83.	2-(4-терт-Бутилбензил)пропионалдеhid (CAS № 80-54-6)	Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се изплакват - 0,01% в продукти, които се изплакват
84.	Линалол (CAS № 78-70-6)	Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се изплакват - 0,01% в продукти, които се изплакват
85.	Бензилбензоат (CAS № 120-51-4)	Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се изплакват - 0,01% в продукти, които се изплакват
86.	Цитронелол (CAS № 106-22-9)	Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се изплакват - 0,01% в продукти, които се изплакват
87.	Хексилканелен алдеhid (CAS № 101-86-0)	Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните

			съставки според чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се изплакват - 0,01% в продукти, които се изплакват
88.	(Изм. - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) d-limonene (наименование по INCI) CAS № 5989-27-5		Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки, съгласно чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се отмиват - 0,01% в продукти, които се отмиват Пероксидна стойност не по-висока от 20 mol/L(4б)
89.	(Изм. - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Methyl 2-octynoate (наименование по INCI) CAS № 111-12-6	(а) Продукти за хигиена на устната кухина (б) Други продукти	(а) (б) Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки, съгласно чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се отмиват - 0,01% в продукти, които се отмиват
	Метил хептин карбонат	(б) 0,01% когато се използва самостоятелно. Когато присъства в комбинация с метил октин карбонат, общата концентрация в крайния продукт не трябва да надвишава 0,01% (от която метил октин карбонат не трябва да бъде повече от 0,002%)	съска на използваните съставки, съгласно чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се отмиват - 0,01% в продукти, които се отмиват
90.	3-Метил-4(2,6,6-триметил-2-циклохексен-1-ил)-3-бутен-2-он (CAS № 127-51-5)		Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентрацията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се изплакват - 0,01% в продукти, които се изплакват
91.	Екстракт от		Наличието на веществото

дъбов мъх (CAS
№ 90028-68-5)

трябва да бъде указано в
списъка на използваните
съставки според чл. 6,
т. 8, когато концентра-
цията му надвишава:
- 0,001% в продукти,
които не се изплакват
- 0,01% в продукти,
които се изплакват

92.	Екстракт от дър- весен мъх (CAS № 90028-67-4)			Наличието на веществото трябва да бъде указано в списъка на използваните съставки според чл. 6, т. 8, когато концентра- цията му надвишава: - 0,001% в продукти, които не се изплакват - 0,01% в продукти, които се изплакват	
93.	2,4-Диамино- пиримидин-3 оксид (CAS № 74638-76-9)	Продукти за поддържане на косата	1,5%		
94.	Бензоил пероксид	Изкуствени системи за нокти	0,7% (след смесване)	Само за професионална употреба	"Само за употреба" "Да се из- кожата" "Чети вни- циите за"
95.	Хидрохинон метилетер	Изкуствени системи за нокти	0,02% (след смесване за употреба)	Само за професионална употреба	"Само за употреба" "Да се из- кожата" "Чети вни- циите за"
96.	Мускус ксилол (CAS № 81-15-2)	Всички козме- тични продукти с изключение на продукти за хи- гиена на устната кухина	(а) 1,0% в парфюми (б) 0,4% в тоалетни води (в) 0,03% в други продукти		
97.	Мускус кетон (CAS № 81-14-1)	Всички козме- тични продукти с изключение на продукти за хи- гиена на устната кухина	(а) 1,4% в парфюми (б) 0,56% в тоалетни води (в) 0,042% в други продукти		
98.	Салицилова киселина(5) (CAS № 69-72-7)	(а) Продукти за косата, които се отмиват (б) Други продукти	(а) 3,0% (б) 2,0%	Да не се използва в продукти за деца под 3-годишна възраст, с изключение на шампоани. За цели, различни от предотвратяване развитието на микроорганизми в продукта. Тази цел трябва да е очевидна от представянето	Да не се използва в продукти под 3-годишна възраст (с изключение на шампоани)

				на продукта.
99.	Неорганични сулфити и бисулфити (7)	(а) Оксидативни продукти за боядисване на косата (б) Продукти за изправяне на косата (в) Продукти за лицето за придо- биване на загар без слънчево въздействие (г) Други продукти за придобиване на загар без слънчево въздействие	(а) 0,67 %, изразено като свободен SO2 (б) 6,7 %, изразено като свободен SO2 (в) 0,45 %, изразено като свободен SO2 (г) 0,40 %, изразено като свободен SO2	За цели, различни от предотвратяване развитието на микро- организми в продукта. Тази цел трябва да е очевидна от пред- ставянето на продукта.
100.	Триклокарбан (8) (CAS № 101-20-2)	Продукти, които се отмиват	1,5 %	Критерии за чистота: 3,3',4,4'- тетрахлороазобензен < 1 ppm 3,3',4,4'- тетрахлороазоксибензен < 1 ppm За цели, различни от предотвратяване развитието на микроорганизми в продукта. Тази цел трябва да е очевидна от представянето на продукта.
101.	Цинк пиритион (9) (CAS № 13463-41-7)	Продукти за косата, които не се отмиват	0,1%	За цели, различни от предотвратяване раз- витието на микроорганизми в продукта. Тази цел трябва да е очевидна от представянето на продукта.
102.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 16.11.2008 г.) Глиоксал Glyoxal (наименование по INCI) CAS № 107-22-2 EINECS № 203-474-9		100 mg/kg	
103.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Abies Alba Cone Oil и Extract (наименование по INCI)			Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(4б)

CAS № 90028-76-5		
104.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Abies Alba Needle Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 90028-76-5	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
105.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Abies Pectinata Needle Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 92128-34-2	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
106.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Abies Sibirica Needle Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 91697-89-1	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
107.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Abies Balsamea Needle Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 85085-34-3	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
108.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Pinus Mugo Pumilio Leaf и Twig Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 90082-73-8	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
109.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Pinus Mugo Leaf и Twig Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 90082-72-7	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
110.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Pinus Sylvestris Leaf и Twig Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 84012-35-1	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
111.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Pinus Nigra Leaf и Twig Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 90082-74-9	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
112.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Pinus Palustris Leaf и Twig Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 97435-14-8	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
113.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Pinus Pinaster Leaf и Twig	Пероксидна стойност

	Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 90082-75-0	не по-висока от 10 mmol/L(46)
114.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Pinus Pumila Leaf и Twig Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 97676-05-6	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
115.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Pinus Species Leaf и Twig Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 94266-48-5	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
116.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Pinus Cembra Leaf и Twig Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 92202-04-5	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
117.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Pinus Cembra Leaf и Twig Extract Acetylated (наименование по INCI) CAS № 94334-26-6	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
118.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Picea Mariana Leaf Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 91722-19-9	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
119.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Thuja Occidentalis Leaf Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 90131-58-1	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
120.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Thuja Occidentalis Stem Oil (наименование по INCI) CAS № 90131-58-1	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
121.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) 3-Carene (наименование по INCI) CAS № 13466-78-9 3,7,7-триметилбицикло [4.1.0]хепт-3-ен (изодипрен)	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
122.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Cedrus Atlantica Wood Oil и Extract (наименование по INCI)	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)

CAS № 92201-55-3		
123.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Cupressus Sempervirens Leaf Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 84696-07-1	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
124.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Turpentine gum (Pinus spp.) (наименование по INCI) CAS № 9005-90-7	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
125.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Turpentine Oil и rectified oil (наименование по INCI) CAS № 8006-64-2	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
126.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Turpentine, steam distilled (Pinus spp.) (наименование по INCI) CAS № 8006-64-2	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
127.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Terpene alcohols acetates (наименование по INCI) CAS № 69103-01-1	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
128.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Terpene hydrocarbons (наименование по INCI) CAS № 68956-56-9	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
129.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Terpenes и Terpenoids (наименования по INCI) с изключение на limonene (d-, l-, и dl-isomers), посочен в т. 88, 167 и 168 на приложението CAS № 65996-98-7	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
130.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Terpenes и terpenoids (наименование по INCI) CAS № 68917-63-5	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
131.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) α-Terpinene (наименование по INCI) CAS № 99-86-5 p-мента-1,3-диен	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)
132.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) g-Terpinene (наименование по INCI)	Пероксидна стойност не по-висока от

	CAS № 99-85-4 p-мента-1,4-диен	10 mmol/L(46)	
133.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Terpinolene (наименование по INCI) CAS № 586-62-9 p-мента-1,4(8)-диен	Пероксидна стойност не по-висока от 10 mmol/L(46)	
134.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Acetyl hexamethyl indan (наименование по INCI) CAS № 15323-35-0 1,1,2,3,3,6-хексаметилиндан- 5-ил метил кетон	(а) Продукти, които (а) 2% не се отмиват (б) Продукти, които се отмиват	
135.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl butyrate (наименование по INCI) CAS № 2051-78-7 2-пропенил бутаноат	Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да надвишава 0,1%	
136.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl cinnamate (наименование по INCI) CAS № 1866-31-5 2-пропенил 3-фенил- 2-пропеноат	Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да надвишава 0,1%	
137.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl cyclohexylacetate (наименование по INCI) CAS № 4728-82-9 2-пропенил циклохексанацетат	Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да надвишава 0,1%	
138.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl cyclohexylpropionate (наименование по INCI) CAS № 2705-87-5 2-пропенил 3-циклохексанпропаноат	Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да надвишава 0,1%	
139.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl heptanoate (наименование по INCI) CAS № 142-19-8 2-пропенил хептаноат	Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да надвишава 0,1%	
140.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl caproate (наименование по INCI) CAS № 123-68-2 Алил хексаноат	Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да надвишава 0,1%	
141.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl isovalerate (наименование по INCI)	Нивото на свободния алилов алкохол в	

	CAS № 2835-39-4 2-пропенил 3-метил- бутаноат	естера не трябва да надвишава 0,1%
142.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl octanoate (наименование по INCI) CAS № 4230-97-1 2-алил каприлат	Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да надвишава 0,1%
143.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl phenoxyacetate (наименование по INCI) CAS № 7493-74-5 2-пропенил феноксияцетат	Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да надвишава 0,1%
144.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl phenylacetate (наименование по INCI) CAS № 1797-74-6 2-пропенил бензенацетат	Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да надвишава 0,1%
145.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl 3,5,5- trimethylhexanoate (наименование по INCI) CAS № 71500-37-3	Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да надвишава 0,1%
146.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl cyclohexyloxyacetate (наименование по INCI) CAS № 68901-15-5	Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да надвишава 0,1%
147.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl isoamyloxyacetate (наименование по INCI) CAS № 67634-00-8	Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да надвишава 0,1%
148.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl 2-methylbutoxyacetate (наименование по INCI) CAS № 67634-01-9	Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да надвишава 0,1%
149.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl nonanoate (наименование по INCI) CAS № 7493-72-3	Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да надвишава 0,1%
150.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl propionate (наименование по INCI) CAS № 2408-20-0	Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да

надвишава 0,1%			
151.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl trimethylhexanoate (наименование по INCI) CAS № 68132-80-9		Нивото на свободния алилов алкохол в естера не трябва да надвишава 0,1%
151a	(Нова - ДВ, бр. 62 от 2010 г.) Allyl phenethyl ether (наименование по INCI) CAS № 14289-65-7 ЕО № 238-212		Нивото на свободния алилов алкохол в етера не трябва да надвишава 0,1 %
152.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Allyl heptene carbonate (наименование по INCI) CAS № 73157-43-4 (алилов окт-2-иноат)	0,002%	Този материал не трябва да се използва в комбинация с каквото и да е друг 2-алкинов киселинен естер (напр. метил хептин карбонат)
153.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Amylcyclopentenone (наименование по INCI) CAS № 25564-22-1 2-пентилциклопент- 2-ен-1-он	0,1%	
154.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Myroxylon balsamum var. pereirae extracts и distillates (наименование по INCI) CAS № 8007-00-9 Перуанско балсамово масло, абсолютно и анхидролно (Перуанско балсамово масло)	0,4%	
155.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) 4-tert.- Butyldihydrocinnamaldehyde (наименование по INCI) CAS № 18127-01-0 3-(4-терт-бутилфенил) пропионал дехид	0,6%	
156.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Cuminum Cuminum Fruit Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 84775-51-9	(а) Продукти, които не се отмиват (б) Продукти, които се отмиват	(а) 0,4% кимionoво масло
157.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) cis-Rose ketone-1(10) (наименование по INCI)	(а) Продукти за хи- гиена на устната	

	CAS № 23726-94-5 (Z)-1-(2,6,6-триметил-2-циклохексен-1-ил)-2-бутен-1-он (цис-а-дамаскон)	кухина (б) Други продукти	(б) 0,02%
158.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) trans-Rose ketone-2(10) CAS № 23726-91-2 (наименование по INCI) (E)-1-(2,6,6-триметил-1-циклохексен-1-ил)-2-бутен-1-он (транс-б-дамаскон)	(а) Продукти за хигиена на устната кухина (б) Други продукти	(б) 0,02%
159.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) trans-Rose ketone-5(10) CAS № 39872-57-6 (наименование по INCI) (E)-1-(2,4,4-триметил-2-циклохексен-1-ил)-2-бутен-1-он (Изодамаскон)		0,02%
160.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Rose ketone-4(10) (наименование по INCI) CAS № 23696-85-7 1-(2,6,6-триметилциклохекса-1,3-диен-1-ил)-2-бутен-1-он (Дамаскенон)	(а) Продукти за хигиена на устната кухина (б) Други продукти	(б) 0,02%
161.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Rose ketone-3(10) (наименование по INCI) CAS № 57378-68-4 1-(2,6,6-триметил-3-циклохексен-1-ил)-2-бутен-1-он (Делта-дамаскон)	(а) Продукти за хигиена на устната кухина (б) Други продукти	(б) 0,02%
162.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) cis-Rose ketone-2(10) (наименование по INCI) CAS № 23726-92-3 1-(2,6,6-триметил-1-циклохексен-1-ил)-2-бутен-1-он (цис-б-дамаскон)	(а) Продукти за хигиена на устната кухина (б) Други продукти	(б) 0,02%
163.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) trans-Rose ketone-1(10) CAS № 24720-09-0 (наименование по INCI) 1-(2,6,6-триметил-2-циклохексен-1-ил)-2-бутен-1-он	(а) Продукти за хигиена на устната кухина (б) Други продукти	(б) 0,02%

	(транс-а-дамаскон)		
164.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Rose ketone-5(10) (наименование по INCI) CAS № 33673-71-1 1-(2,4,4-триметил-2- циклохексен-1-ил)-2- бутен-1-он	0,02%	
165.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) trans-Rose ketone-3(10) (наименование по INCI) CAS № 71048-82-3 1-(2,6,6-триметил-3- циклохексен-1-ил)-2- бутен-1-он (транс-делта-дамаскон)	(а) Продукти за хи- гиена на устната кухина (б) Други продукти	(б) 0,02%
166.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) trans-2-hexenal (наименование по INCI) CAS № 6728-26-3	(а) Продукти за хи- гиена на устната кухина (б) Други продукти	(б) 0,002%
167.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) l-Limonene (наименование по INCI) CAS № 5989-54-8 (S)-p-мента-1,8-диен		Пероксидна стойност не по-висока от 20 mmol/L(4б)
168.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) dl-Limonene (рацемичен) (наименование по INCI) CAS № 138-86-3 1,8(9)-p-ментадиен; p-мента-1,8-диен (дипентен)		Пероксидна стойност не по-висока от 20 mmol/L(4б)
169.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Perillaldehyde (наименование по INCI) CAS № 2111-75-3 p-мента-1,8-диен-7-ал	(а) Продукти за хи- гиена на устната кухина (б) Други продукти	(б) 0,1%
170.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Isobergamate (наименование по INCI) CAS № 68683-20-5 Ментадиен-7-метил формиат	0,1%	
171.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Метокси дициклопентадиен карбоксалдехид CAS № 86803-90-9 Октахидро-5-метокси-	0,5%	

	4,7-метан-1H-инден-2-карбоксалдехид		
172.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) 3-метилнон-2-еннитрил CAS № 53153-66-5		0,2%
173.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Methyl octine carbonate (наименование по INCI) CAS № 111-80-8 Метил нон-2-иноат	(а) Продукти за хигиена на устната кухня (б) Други продукти	(б) 0,002% когато се използва самостоятелно. Когато присъства в комбинация с метил хептин карбонат, общата концентрация в крайния продукт не трябва да надвишава 0,01% (от която метил октин карбонат не трябва да бъде повече от 0,002%)
174.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Amylvinylcarbinyл acetate (наименование по INCI) CAS № 2442-10-6 1-октен-3-ил ацетат	(а) Продукти за хигиена на устната кухня (б) Други продукти	(б) 0,3%
175.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Propylidenephthalide (наименование по INCI) CAS № 17369-59-4 3-Пропилиденфталид	(а) Продукти за хигиена на устната кухня (б) Други продукти	(б) 0,01%
176.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Isocyclogeraniol (наименование по INCI) CAS № 68527-77-5 2,4,6-триметил-3-циклохексен-1-метанол		0,5%
177.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) 2-Hexylidene cyclopentanone (наименование по INCI) CAS № 17373-89-6	(а) Продукти за хигиена на устната кухня (б) Други продукти	(б) 0,06%
178.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Methyl heptadienone (наименование по INCI) CAS № 1604-28-0 6-метил-3,5-хептадиен-	(а) Продукти за хигиена на устната кухня (б) Други продукти	(б) 0,002%

2-он				
179.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) p-methylhydrocinnamic aldehyde (наименование по INCI) CAS № 5406-12-2 Крезилпропионалде хид p-етилдихидроканелен алдехид		0,2%	
180.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Liquidambar Orientalis Balsam Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 94891-27-7 (стиракс)		0,6%	
181.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Liquidambar Styraciflua Balsam Oil и Extract (наименование по INCI) CAS № 8046-19-3 (стиракс)		0,6%	
182.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Acetyl hexamethyl tetralin (наименование по INCI) CAS № 21145-77-7 CAS № 1506-02-1 1-(5,6,7,8-тетрахидро- 3,5,5,6,8,8-хексаметил- 2-нафтил)етан-1-он (АНТН)	Всички козметични продукти с изключение на продуктите за хи- гиена на устната кухина	(а) продукти, които не се отмиват, 0,1% с изключение на: - течни продукти, съдържащи алкохол: 1% - продукти на фина- та парфюмерия: 2,5% - крем-парфюми: 0,5% б) продукти, които се отмиват, 0,2%	
183.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Commiphora Erythrea Engler var. glabrescens Engler Gum Extract и Oil (наименование по INCI) CAS № 93686-00-1		0,6%	
184.	(Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Oporanax Chironium Resin (наименование по INCI) CAS № 93384-32-8		0,6%	
185.	(Нова - ДВ, бр. 35 от 2009			

	г., в сила от 05.02.2010 г.) Toluene (наименование по INCI) CAS № 108-88-3 EC № 203-625-9	Продукти за нокти	25 %	"Да се па "Да се из от възра
186.	(Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 05.11.2009 г.) Diethylene glycol (DEG) (наименование по INCI) CAS № 111-46-6 EC № 203-872-2 2,2'-оксидиетанол	Остатъчни количества в съставките	0,1 %	
187.	(Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 05.11.2009 г.) Butoxydiglycol (наименование по INCI) CAS № 112-34-5 EC № 203-961-6 диетилен гликол монобутил етер (DEGBE)	Разтворител в продукти за боядисване на коса	9 %	Да не се използва в аерозолни опаковки (спрейове)
188.	(Нова - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 05.11.2009 г.) Butoxyethanol (наименование по INCI) CAS № 111-76-2 EC № 203-905-0 етилен гликол монобутил етер (EGBE)	Разтворител в продукти за боядисване на коса с окислител	4 %	Да не се използва в аерозолни опаковки (спрейове)
		Разтворител в продукти за боядисване на коса без окислител	2 %	Да не се използва в аерозолни опаковки (спрейове)
189.	Тринариев 5-хидрокси-1-(4-сулфофенил)-4-(4-сулфофенилазо)пирозол-3-карбоксилат и алуминиев лак (11) Acid Yellow 23 CAS 1934-21-0 EINECS 217-699-5 Acid Yellow 23 Aluminum lake CAS 12225-21-7 EINECS 235-428-9 CI 19140	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	0,5 %	
190.	Бензенметанамин, N-етил-N-[4-[[4-[етил-[(3-сулфофенил)-метил]-амино]-фенил]-2-сулфофенил]-метиле]-2,5-циклохексадиен-1-илиден]-3-сулфо, вътрешнокомплексна сол, динатриева сол и нейните амониеви и алуминиеви соли (11) Acid Blue 9	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	0,5 %	

191.	Динатриев 6-хидрокси-5-(2-метокси-4-сулфонато-м-толил)азо] нафтален-2-сулфонат (11) Curry Red CAS 25956-17-6 EINECS 247-368-0 CI 16035	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	0,4 %		
192.	Тринатриев 1-(1-нафтилазо)-2-хидроксинафтален-4,6,8-трисулфонат и алуминиев лак (11) Acid Red 18 CAS 2611-82-7 EINECS 220-036-2 Acid Red 18 Aluminum lake CAS 12227-64-4 EINECS 235-438-3 CI 16255	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	0,5 %		
193.	Водород 3,6-бис(диетиламино)-9-(2,4-дисулфонато-фенил)ксантил, натриева сол (11) Acid Red 52 CAS 3520-42-1 EINECS 222-529-8 CI 45100	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител б) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител б) 0,6 %	а) След смесване при окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 1,5%.	а) Съотношение при смесване посочено в Багирлате да предизвика алергични реакции. Прочетете указанията. Продуктът е предназначен за употреба от възрастни над 16 години. Временни "черна къна" повишат риска. Не боядисвайте, ако: - имате открити или скалп с чувствителност или наранения - вече сте боядисвали - някаква реакция - в миналото сте получавали временни

194.	Динатриев 5-амино-4-хидрокси-3- (фенилазо)нафтаден-2,7- дисулфонат (11) Acid Red 33 CAS 3567-66-6 EINECS 222-656-9 CI 17200	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	0,5 %		
195.	Натриев 1-амино- 4-(циклохексиламино) -9,10-дихидро-9,10- диоксоантрацен- 2-сулфонат (11) Acid Blue 62 CAS 4368-56-3 EINECS 224-460-9 CI 62045	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	0,5 %	- Да не се използва с нитрозираци системи;- Максимално съдържание на нитрозамини: 50 µg/kg;- Да се съхранява в контейнери, които не съдържат нитрити.	
196.	1-[(2'-Метоксиетил) амино]-2-нитро-4-[ди- (2'-хидроксиетил) амино]бензен (11) HC Blue № 11 CAS 23920-15-2 EINECS 459-980-7	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	2,0 %	- Да не се използва с нитрозираци системи; - Максимално съдържание на нитрозамини: 50 µg/kg; - Да се съхранява в контейнери, които не съдържат нитрити.	
197.	1,5-Ди- (b-хидрокси- етиламино)-2-нитро- 4-хлорбензен (11) HC Yellow № 10 CAS 109023-83-8 EINECS 416-940-3	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	0,1 %	- Да не се използва с нитрозираци системи; - Максимално съдържание на нитрозамини: 50 µg/kg; - Да се съхранява в контейнери, които не съдържат нитрити.	
198.	3-Метиламино-4-нитро- феноксиетанол (11) 3-Methylamino- 4-nitrophenoxyethanol CAS 59820-63-2 EINECS 261-940-7	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител (INCI)	0,15 %	- Да не се използва с нитрозираци системи; - Максимално съдържание на нитрозамини: 50 µg/kg; - Да се съхранява в контейнери, които не съдържат нитрити.	
199.	2,2'-[[4-[(2-хидроксиетил) амино]-3-нитрофенил] имино]бисетанол (11) HC Blue № 2 CAS 33229-34-4 EINECS 251-410-3	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	0,5 %	- Да не се използва с нитрозираци системи; - Максимално съдържание на нитрозамини: 50 µg/kg; - Да се съхранява в контейнери, които не съдържат нитрити.	Може да алергична
200.	1-Пропанол, 3-[[4-[бис(2- хидроксиетил)амино]- 2-нитрофенил]амино] (11)	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса	2,0 %	- Да не се използва с нитрозираци системи; - Максимално съдържание на	Може да алергична

	HC Violet № 2 CAS 104226-19-9 EINECS 410-910-3	без окислител		нитрозамини: 50 µg/kg; - Да се съхранява в контейнери, които не съдържат нитрити.	
201.	2-Chloro-6-ethylamino- 4-nitrophenol (наименование по INCI) CAS № 131657-78-8 EO № 411-440-1	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител		а) След смесване при окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 1,5 % а) и б): -Да не се използва с нитрозиращи агенти -Максимално съдържание на нитрозамини: 50 µg/kg -Да се съхранява в контейнери, които не съдържат нитрити	а) Съотношение смесване посочено (!) Багрил да предизвика алергични реакции. Прочетете указанията Продуктът предназначен от лица не под 16 год. Временни "черна къна" повишат риска Не боядисва ако: - имате открити или скалп чувствителен или наранен - вече сте някакъв раз боядисва - в минало получавате временно "черна къна"
		б) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	б) 3,0 %		
203.	6-Метокси-N2- метил-2,3- пиридиндиамин хидрохлорид и дихидрохлоридна сол (11) 6-Methoxy-2-methylamino- 3-aminopyridine HCl CAS 90817-34-8 (HCl) CAS 83732-72-3 (2HCl) EINECS 280-622-9 (2HCl)	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител б) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	б) 0,68 % като свободна основа (1,0 % като дихидрохлорид)	а) След смесване при окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 0,68 %, изчислено като свободна основа (1,0% като дихидрохлорид); За а) и б): - Да не се използва с нитрозиращи системи; - Максимално съдържание на нитрозамини: 50 µg/kg; - Да се съхранява в	а) Съотношение смесване посочено Багрилата да предизвика алергични Прочетете указанията е предназначена употреба възраст п 16 години Временни "черна къна" могат рискът от алергия Не боядисва

контейнери,
които не съдържат нитрити.

ако:
- имате обрив
или скалп
чувствителен
или нараства
- вече сте
някакъв р
боядисва
- в минало
получавате
временно
"черна къ
а)* и б) М
предизви
реакция.

204.	2,3-Дихидро-1H-индол-5,6-диол и неговата хидробромидна сол (11) Dihydroxyindoline CAS 29539-03-5 Dihydroxyindoline HBr CAS 138937-28-7 EINECS 421-170-6	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	2,0 %		Може да предизвика алергична реакция.
205.	4-Хидроксипро-3-амино-3-нитрофенол (11) 4-Hydroxypropylamino-3-nitrophenol (INCI) CAS 92952-81-3 EINECS 406-305-9	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител б) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	б) 2,6 %	а) След смесване при окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 2,6 %, изчислено като свободна основа; За а) и б): - Да не се използва с нитрозиращи системи; - Максимално съдържание на нитро замини: 50 µg/kg; - Да се съхранява в контейнери, които не съдържат нитрити.	а) Съотношението на смесване е посочено (!) Багрилото не трябва да предизвика алергична реакция. Прочетете указанията. Продуктът е предназначен за употреба за възрастни над 16 години. Не боядисвайте косата си, ако: - имате обрив или скалп чувствителен или нараства - вече сте боядисвали косата си - в минало получавате временно "черна къ"
206	(Нова - ДВ, бр. 62 от 2010 г.) Абсолю от върбика (Lippia citriodora Kunth.) CAS № 8024-12-2		0,2 %		
207	(Нова - ДВ, бр. 62 от 2010 г.)	а) сапун	0,8 %	За цели, различни от	

	Ethyl Lauroyl Arginate HCl (наименование по INCI) (12) Етил-N(алфа)- додеканоил-L-аргинат хидрохлорид CAS № 60372-77-2 EO № 434-630-6	б) шампоани против пърхот в) дезодоранти, които не са спрей	предотвратяване развитието на микроорганизми в продукта. Тази цел трябва да е очевидна от представянето на продукта	
208	(Нова - ДВ, бр. 62 от 2010 г.) 1-(бета-Аминоетил) амино-4-(бета- хидроксиетил)окси-2- нитробензен и неговите соли HC Orange № 2 (наименование по INCI) CAS № 85765-48-6 EINECS 416-410-1	Вещество за боядисване на коса 1,0 % в продукти за боядисване на коса без окислител	- Да не се използва с нитрозиращи системи; - Максимално съдържание на нитрозамини: 50 µg/kg; - Да се съхранява в контейнери, които не съдържат нитрити.	! Багрила да предиз алергични реакции. следвайт указаният Продуктъ предназн от лица н години. Временни "черна къ повишат Не бояди ако: - имате об или скалп чувствите или нара - вече сте някаква р боядисва - в минал получава временно "черна къ
209	(Нова - ДВ, бр. 62 от 2010 г.) 2-[(2-Метокси-4- нитрофенил)амино] етанол и неговите соли 2-Hydroxyethy-lamino-5- nitroanisol (наименование по INCI) CAS № 66095-81-6 EINECS 266-138-0	Вещество за боядисване на коса 0,2 % в продукти за боядисване на коса без окислител	- Да не се използва с нитрозиращи системи; - Максимално съдържание на нитрозамини: 50 µg/kg; - Да се съхранява в контейнери, които не съдържат нитрити.	
215	4-amino- 3-nitrophenol (наименование по INCI)	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване	а) След смесване при окислителни условия максималната	

CAS № 610-81-1
EO № 210-236-8

на коса с
окислител

концентрация,
приложена към
косата, не трябва
да превишава 1,5

б) Вещество б) 1,0 %
за
боядисване
на
коса в
продукти
за
боядисване
на коса без
окислител

216	2,7-Naphthalenediol	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	а) След смесване при окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 1,0
-----	---------------------	---	---

		б) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	б) 1,0 %
217	m-Aminophenol (наименование по INCI) CAS № 591-27-5 EO № 209-711-2 и неговите соли m-Aminophenol HCl (наименование по INCI) CAS № 51-81-0 EO № 200-125-2 m-Aminophenol sulfate (наименование по INCI) CAS № 68239-81-6 EO № 269-475-1 sodium m-Aminophenol (наименование по INCI)	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	След смесване пр окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 1,2

CAS № 38171-54-9

218	2,6-Dihydroxy-3,4-dimethylpyridine (наименование по INCI) CAS № 84540-47-6 EO № 283-141-2	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	След смесване пр окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 1,0 %
-----	--	---	--

222	2-Hydroxyethyl picramic acid (наименование по INCI)	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	а) След смесване при окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 1,5 % а) и б): - Да не се използват с нитрозиращи агенти - Максимално съдържание на нитрозамини: 50 µg/kg - Да се съхранява контейнери, които не съдържат нитрити
-----	---	---	--

б) 2,0 %

б) Вещество
за
боядисване
на
коса в
продукти
за
боядисване
на коса без
окислител

223	p-Methylamin-ophenol (наименование по INCI)	Вещество за	След смесване пр
	CAS № 150-75-4 EO № 205-768-2 и неговата сулфатна сол	боядисване	окислителни
	p-Methylamin-ophenol sulfate (наименование по INCI)	на	условия
	CAS № 55-55-0/ 1936-57-8	коса в	максималната
	EO № 200-237-1/ 217-706-1	продукти	концентрация,
		за	приложена към
		боядисване	косата, не трябва
		на коса с	да превишава 0,6
		окислител	% (като сулфат)
			- Да не се използва
			с нитрозираци
			агенти
			- Максимално
			съдържание на
			нитрозамини:
			50 µg/kg
			- Да се съхранява
			контейнери, които
			не съдържат
			нитрити

225	Етанол, 2-[4-[етил[(2-хидроксиетил)амино]-2-нитрофенил]амино]-, (CAS № 104516-93-0) и неговият хидрохлорид HC Blue № 12 (наименование по INCI) CAS № 132885-85-9 EO № 407-020-2	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	а) След смесване при окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 0,7 % (като хидрохлорид) а) и б): - Да не се използват с нитрозиращи агенти - Максимално съдържание на нитрозамини: 50 µg/kg - Да се съхраняват контейнери, които не съдържат нитрити
		б) Вещество за боядисване	б) 1,5 % (като хидрохлорид)

		на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	
227	3-Amino-2,4-dichlorophenol (наименование по INCI)	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	а) След смесване при окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 1,5 % (като хидрохлорид)
	CAS № 61693-42-3		
	ЕО № 262-909-0 и неговият хидрохлорид		
	3-Amino-2,4-dichlorophenol HCl (наименование по INCI)		
	CAS № 61693-43-4		
		б) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без	б) 1,5 % (като хидро- хлорид)

		ОКИСЛИТЕЛ	
230	Phenyl methyl pyrazolone (наименование по INCI) CAS № 89-25-8 EO № 201-891-0	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	След смесване пр окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 0,2 %
232	2-Methyl-5-hydro-	Вещество за боядисване	След смесване пр окислителни

xyethylamin- orphenol (наименование по INCI) CAS № 55302-96-0 EO № 259-583-7	на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 1,5 % - Да не се използват с нитрозиращи агенти - Максимално съдържание на нитрозамини: 50 µg/kg - Да се съхраняват в контейнери, които не съдържат нитрити
--	--	--

234 Hydroxy- benzomor- pholine (наименование по	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване	След смесване при окислителни условия максималната
--	--	--

INCI)	на коса с	концентрация,
CAS № 26021-57-8	окислител	приложена към
EO № 247-415-5		косата, не трябва
		да превишава 1,0
		%
		- Да не се използват
		с нитрозиращи
		агенти
		- Максимално
		съдържание на
		нитрозамини: 50
		µg/kg
		- Да се съхранява
		контейнери, които
		не съдържат
		нитрити

237	2,2'-[(4-амино-3-нитрофенил)имино]бисетанол (CAS № 29705-39-3) и неговият хидрохлорид	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	а) След смесване при окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва
	HC Red № 13 (наименование по INCI)		
	CAS № 94158-13-1		
	EO № 303-083-4		

да превишава 1,2
% (като
хидрохлорид)

б) 2,5 % (като
хидрохлорид)

б) Вещество
за
боядисване
на
коса в
продукти
за
боядисване
на коса без
окислител

238	2,6-диметокси-3,5-пиридиндиамин (CAS № 85679-78-3 (свободна основа)и неговият хидрохлорид 2,6-Dimethoxy-3,5-pyridinediamine HCl (наименование по INCI) CAS № 56216-28-5 EO № 260-062-1	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	След смесване пр окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 0,2 % (като хидрохлорид)
-----	---	---	--

239	HC Violet № 1 (наименование по INCI)	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	След смесване пр окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 0,2 % а) и б): - Да не се използв с нитрозираци агенти - Максимално
-----	--------------------------------------	---	---

съдържание на
нитрозамини: 50
µg/kg
- Да се съхранява
контейнери, които
не съдържат
нитрити

б) 0,28 %

б) Вещество
за
боядисване
на
коса в
продукти
за
боядисване
на коса без
окислител

241	1,5-Naphthalenediol (наименование по INCI)	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	а) След смесване при окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 1,0 %
	CAS № 83-56-7		
	EO № 201-487-4		
		б) Вещество за	б) 1,0%

боядисване
на
коса в
продукти
за
боядисване
на коса без
окислител

242	Хидроксипропил бис(N-хидроксиетил-р-фенилендиамин) (CAS № 128729-30-6) и неговият тетраhydroхлорид Hydroxypropyl bis(N-hydroxyethyl-p-phenylenediamine) HCl (наименование по INCI) CAS № 128729-28-2 EO № 416-320-2)	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	След смесване пр окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 0,4 % (като тетраhydroхлорид
-----	---	---	--

243	4-Amino-2-hydroxytoluene (наименование по INCI)	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	След смесване пр окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 1,5 %
-----	---	---	--

244	2,4-диамино-	Вещество за	След смесване пр
-----	--------------	-------------	------------------

феноксиетанол
(CAS № 70643-19-5), неговият хидрохлорид и неговата
сулфатна сол
2,4-Diamino-
phenoxyethanol
HCl (наименова-
ние по INCI)
CAS № 66422-95-5
EO № 266-357-1
2,4-Diamino-
phenoxyethanol
sulfate (наимено-
вание по INCI)
CAS № 70643-20-8
EO № 274-713-2

боядисване
на
коса в
продукти
за
боядисване
на коса с
окислител
окислителни
условия
максималната
концентрация,
приложена към
косата, не трябва
да превишава 2,0
% (като
хидрохлорид)

245 2-Methylresorcinol (наименование по INCI)

CAS № 608-25-3
EO № 210-155-8

а) Вещество
за
боядисване
на
коса в
продукти
за
окислителни
условия
максималната

концентрация,
приложена към
косата, не трябва
да превишава 1,8
%

б) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител

След смесване пр
окислителни
условия
максималната
концентрация,
приложена към
косата, не трябва

да превишава 1,5
%

248	2-Amino- 4-hydroxy- ethylamino- anisole (наимено- вание по INCI) CAS № 83763-47-7 ЕО № 280-733-2 и неговата сулфат- на сол 2-Amino-4-hydroxy- ethylaminoanisole sulfate (наимено-	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	След смесване пр окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 1,5 % (като сулфат) - Да не се използва с нитрозиращи агенти
-----	--	---	--

вание по INCI)
CAS №83763-48-8
EO № 280-734-8

- Максимално
съдържание на
нитрозамини: 50
µg/kg
- Да се съхранява
контейнери, които
не съдържат
нитрити

249	Хидроксиетил- 3,4-метилен- диоксианилин и неговият хидрохлорид Hydroxy- ethyl-3,4-methylenedi-oxyaniline HCl (наименование по INCI) CAS № 94158-14-2 EO № 303-085-5	Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	След смесване пр окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 1,5 % - Да не се използв с нитрозиращи агенти - Максимално съдържание на нитрозамини:
-----	---	---	--

			50 µg/kg - Да се съхранява контейнери, които не съдържат нитрити
--	--	--	--

250	3-Nitro-p-hydroxy- ethyl-aminophenol (наименование по INCI) CAS № 65235-31-6 EO № 265-648-0	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	а) След смесване при окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 3,0 % а) и б): - Да не се използват с нитрозиращи агенти - Максимално съдържание на нитрозамини: 50 µg/kg
-----	--	---	--

- Да се съхранява
контейнери, които
не съдържат
нитрити

б) 1,85 %

б) Вещество
за
боядисване
на
коса в
продукти
за
боядисване
на коса без
окислител

251	4-Nitrophenyl aminoethylurea (наименование по INCI)	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	а) След смесване при окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 0,2 % а) и б): - Да не се използват с нитрозиращи агенти - Максимално съдържание на нитрозамини: 50 µg/kg
			- Да се съхранява контейнери, които не съдържат нитрити

б) 0,5 %

		б) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса без окислител	
252	2-Amino-6-chloro-4-nitrophenol (наименование по INCI)	а) Вещество за боядисване на коса в продукти за боядисване на коса с окислител	а) След смесване при окислителни условия максималната концентрация, приложена към косата, не трябва да превишава 2,0 %
	CAS № 6358-09-4		
	EO № 228-762-1		
		б) Вещество за боядисване на коса в продукти за	б) 2,0 %

боядисване
на коса без
окислител

(1) Тези вещества могат да се използват поотделно или в комбинация, при условие че сборът от осреднените нива на всяко от тях в козметичния продукт, изразено като сравнителна величина спрямо максималнодопустимото ниво за всяко от тях, не надвишава 1.(2) Тези вещества могат да се използват поотделно или в комбинация, при условие че сборът от осреднените нива на всяко от тях в козметичния продукт, изразено като сравнителна величина спрямо максималнодопустимото ниво за всяко от тях, не надвишава 2.(3) Само ако концентрацията

надвишава 0,05%.(4) Количеството на натриев, калиев или литиев хидроксид се изразява като тегло на натриев хидроксид. При смеси сумата не трябва да надвишава границите от колона 4.(4а) (Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Като консервант, виж приложение № 4, референтен № 34.(4б) (Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2009 г.) Ограничението се отнася за веществото, а не за крайния козметичен продукт.(5) Като консервант, виж приложение № 4, референтен № 3.(6) Само за продукти, които могат да се използват за деца под 3-годишна възраст и които остават в продължителен контакт с кожата.(7) Като консервант, виж приложение № 4, референтен № 9.(8) Като консервант, виж приложение № 4, референтен № 23.(9) Като консервант, виж приложение № 4, референтен № 8.(10) (Нова - ДВ, бр. 80 от 2008 г., в сила от 04.04.2008 г.) Общото количество на тези вещества, използвани в комбинация, не трябва да надвишава максимално разрешената концентрация, посочена в колона 4.(11) (Нова - ДВ, бр. 2 от 2010 г.) Свободната основа и солите на това вещество за боядисване на коса, освен ако не са забранени в приложение № 6, са разрешени за употреба.(12) (Нова - ДВ, бр. 62 от 2010 г.) За употреба като консервант виж приложение № 4, референтен № 58.

Приложение № 7 - част 2 към чл. 5, ал. 1, т. 2(Изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., предишно приложение № 7, част 2 към чл. 6, ал. 1, т. 1, изм. - ДВ, бр. 80 от 2008 г., изм. - ДВ, бр. 35 от 2009 г., изм. - ДВ, бр. 62 от 2010 г.)

Списък на условно разрешени вещества

№	Вещество	Ограничения				Разрешен до
		област на приложение и/или употреба	максимално разрешена концентрация в крайния козметичен продукт	други ограничения и изисквания	Условия за употреба и предупреждения, които трябва да се поставят на етикета	
1	2	3	4	5	6	7
1	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., зал. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2008 г.)					
2	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., зал. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2008 г.)					
3	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 4-Амино-3-нитрофенол (CAS № 610-81-1) и солите му	(а) Окислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата (б) Неокислителни оцветяващи	(а) 3,0% (б) 3,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,5%	(а) (б) Може да предизвика алергична реакция	31.12.2009

агенти за боядисване на косата						
4	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 2,7-Нафта- лендиол (CAS № 582-17-2) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	1,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 0,5%		31.12.2009
5	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) m-Аминофенол (CAS № 591-27-5) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	2,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,0%	Може да предизвика алергична реакция	31.12.2009
6	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 2,6-Дихидро- кси-3,4-диме- тилпиридин (CAS № 84540-47-6) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	2,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,0%	Може да предизвика алергична реакция	31.12.2009
7	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 4-Хидрокси- пропиламино- 3-нитрофенол (CAS № 92952-81-3) и солите му	(а) Окислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата (б) Неокислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата	(а) 5,2% (б) 2,6%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 2,6%	(а) (б) Може да предиз- вика алергична реакция	31.12.2009

8	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., зал. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2008 г.)					
9	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) НС синьо № 11 (CAS № 23920-15-2) и солите му	(а) Окислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата (б) Неокислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата	(а) 3,0% (б) 2,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,5%	(а) (б) Може да предиз- вика алергична реакция	31.12.2009
10	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) Хидроксиетил- 2-нитро-р- толуидин (CAS № 100418-33-5) и солите му	(а) Окислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата (б) Неокислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата	(а) 2,0% (б) 1,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,0%	(а) (б) Може да предиз- вика алергична реакция	31.12.2009
11	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 2-Хидрокси- етилпикрами- нова киселина (CAS № 99610-72-7) и солите й	(а) Окислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата (б) Неокислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата	(а) 3,0% (б) 2,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,5%	(а) (б) Може да предиз- вика алергична реакция	31.12.2009

12	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) р-Метиламино- фенол (CAS № 150-75-4) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	3,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,5%	Може да предизвика алергична реакция	31.12.2009
13	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., зал. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2008 г.)					
14	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) НС виолетово № 2 (CAS № 104226-19-9) и солите му	Неокислителен оцветяващ агент за боядисване на косата	2,0%			31.12.2009
15	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., зал. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2008 г.)					
16	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) НС синьо № 12 (CAS № 104516-93-0) и солите му	(а) Окислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата (б) Неокислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата	(а) 1,5% (б) 1,5%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 0,75%	(а) (б) Може да предиз- вика алергична реакция	31.12.2009
17	(отм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.)					
18	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 1,3-Бис-(2,4- диамино-	Окислителни оцве- тяващи агенти за	2,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната	Може да предизвика алергична реакция	31.12.2009

	фенокси) пропан (CAS № 81892-72-0) и солите му	боядисване на косата		използвана концентрация при приложение е 1,0%		
19	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 3-Амино-2,4- дихлорфенол (CAS № 61693-43-4) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	2,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,0%	Може да предизвика алергична реакция	31.12.2009
20	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) Фенилметил- пиразолон (CAS № 89-25-8) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	0,5%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 0,25%		31.12.2009
21	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 2-Метил-5- хидрокси- етиламино- фенол (CAS № 55302-96-0) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	2,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,0%	Може да предизвика алергична реакция	31.12.2009
22	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) Хидрокси- бензоморфолин (CAS № 26021-57-8) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	2,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,0%	Може да предизвика алергична реакция	31.12.2009
23	(отм. - ДВ, бр. 75					

от 2006 г.)						
24	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) НС жълто № 10 (CAS № 109023-83-8) и солите му	Неокислителни	0,2%			31.12.2009
		оцветяващи агенти за боядисване на косата				
25	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 2,6-Диметокси- 3,5-пиридин- диамин (CAS № 85679-78-3) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	0,5%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 0,25%	Може да предизвика алергична реакция	31.12.2009
26	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г., зал. - ДВ, бр. 62 от 2010 г.)					
27	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) НС виолетово № 1 (CAS № 82576-75-8) и солите му	(а) Окислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата (б) Неокислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата	(а) 0,5% (б) 0,5%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 0,25%		31.12.2009
28	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 3-Метиламино- 4-нитрофенок- сиетанол (CAS № 59820-63-2)	Неокислителни	1,0%			31.12.2009
		оцветяващи агенти за боядисване на косата				

	и солите му					
29	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г., зал. - ДВ, бр. 62 от 2010 г.)					
30	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., зал. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2008 г.)					
31	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) НС червено № 13 (CAS № 94158-13-1) и солите му	(а) Окислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата (б) Неокислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата	(а) 2,5% (б) 2,5%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,25%		31.12.2009
32	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 1,5-Нафтален- диол (CAS № 83-56-7) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	1,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 0,5%		31.12.2002
33	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) Хидрокси- пропил бис (N- хидроксиетил-р- фенилендиамин (CAS № 128729-30-6) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	3,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,5%	Може да предизвика алергична реакция	31.12.2009
34	(изм. - ДВ, бр. 75	Окислителни	2,0%	В комбинация с		31.12.2009

	от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) о-Аминофенол (CAS № 95-55-6) и солите му	оцве- тяващи агенти за боядисване на косата		водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,0%	
35	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 4-Амино-2- хидрокситолуен (CAS № 2835-95-2) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	3,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,5%	31.12.2009
36	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 2,4-Диамино- феноксietанол (CAS № 66422-95-5) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	4,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 2,0%	31.12.2009
37	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 2-Метилрезор- цинол (CAS № 608-25-3) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	2,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,0%	31.12.2009
38	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 4-Амино-т- крезол (CAS № 2835-99-6)	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на	3,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация	31.12.2009

	и солите му	косата		при приложение е 1,5%	
39	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 2-Амино-4- хидроксиетил- аминоанизол (CAS № 83763-47-7) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	3,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,5%	31.12.2009
40	(отм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.)				
41	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., зал. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2008 г.)				
42	(отм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г.)				
43	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., зал. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2008 г.)				
44	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) Хидроксиетил- 3,4-метилен- диоксианилин (CAS № 81329-90-0) и солите му	Окислителни оцве- тяващи агенти за боядисване на косата	3,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,5%	31.12.2009
45	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., зал. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2008 г.)				
46	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., зал. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2008 г.)				
47	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от	Неокислителни	2,8%		31.12.2009

	01.01.2008 г.) НС синьо	оцветяващи агенти за боядисване на косата			
48	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 3-Нитро-р- хидрокси- етиламинофенол (CAS № 65235-31-6) и солите му	(а) Окислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата (б) Неокислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата	(а) 6,0% (б) 6,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 3,0%	31.12.2009
49	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 4-Нитрофенил- аминоетилурея (CAS № 27080-42-8) и солите й	(а) Окислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата (б) Неокислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата	(а) 0,5% (б) 0,5%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 0,25%	31.12.2009
50	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) НС червено № 10 + НС червено № 11 (CAS № 95576-89-9 + 95576-92-4) и солите му	(а) Окислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата (б) Неокислителни оцветяващи агенти за боядисване на	(а) 2,0% (б) 1,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,0%	31.12.2009

косата						
51	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., зал. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2008 г.)					
52	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., зал. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2008 г.)					
53	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., зал. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2008 г.)					
54	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., зал. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 18.06.2008 г.)					
55	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 2-Хлор-6-етил- амино-4-нитро- фенол (CAS № 131657-78-8) и солите му	(а) Окислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата (б) Неокислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата	(а) 3,0% (б) 3,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,5%		31.12.2009
56	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) 2-Амино-6- хлор-4-нитро- фенол (CAS № 6358-09-4) и солите му	(а) Окислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата (б) Неокислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата	(а) 2,0% (б) 2,0%	В комбинация с водороден пероксид максималната използвана концентрация при приложение е 1,0%		31.12.2009
57	(изм. - ДВ, бр. 75					

	от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г., зал. - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)			
58	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г.) Кисело червено 33 (CAS № 3567-66-6) (CI 17200)	Неокислителни оцветяващи агенти за боядисване на косата и солите му	2,0%	31.12.2009
59	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г., зал. - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)			
60	(изм. - ДВ, бр. 75 от 2006 г., изм. - ДВ, бр. 106 от 2007 г., в сила от 01.01.2008 г., зал. - ДВ, бр. 35 от 2009 г., в сила от 14.10.2009 г.)			

Приложение № 8 към чл. 6, т. 3 Символ за

Приложение № 9а към чл. 7а(Ново - ДВ, бр. 106 от 2007 г.)Изисквания към продуктите, предназначени за защита от слънчевото лъчение, и предявяваните претенции по отношение на тяхната ефикасност. I. Общи положения и дефиниции. 1. Изискванията към продуктите, предназначени за защита от слънчевото лъчение, се отнасят за: а) характеристиките на слънцезащитните продукти и предявяваните претенции по отношение на тяхната ефикасност; б) минималната ефикасност на слънцезащитните продукти при осигуряване високо ниво на защита срещу UVB и UVA лъчение, както и за лесно и разбираемо етикетирание на продуктите с цел улесняване на потребителя при избора на подходящ продукт. 2. Дефиниции: а) "слънцезащитен продукт" е всеки продукт (крем, масло, гел, спрей), предназначен за нанасяне върху човешката кожа с цел изключително или главно да я предпази от UV лъчение чрез абсорбиране, разсейване или отразяване; б) "претенция за ефикасност" е всяко изявление относно характеристиките на даден слънцезащитен продукт под формата на текстове, наименования, търговски марки, изображения, фигури и други знаци, използвани при етиктирането, предлагането за продажба и рекламата на слънцезащитните продукти; в) "UVB лъчение" е слънчевото излъчване в спектъра 290-320 nm; г) "UVA лъчение" е слънчевото излъчване в спектъра 320-400 nm; д) "критична дължина на вълната" е дължината на вълната, за която секторът под кривата на интегрирана оптична гъстота, която започва от 290 nm, се равнява на 90 % от интегрирания сектор между 290

и 400 nm;е) "минимална еритемна доза" е количеството енергия, причиняваща зачервяване;ж) "слънцезащитен фактор" е съотношението между минималната еритемна доза върху кожа, защитена от слънцезащитен продукт, и минималната еритемна доза върху същата, но незащитена кожа;з) "UVA защитен фактор" е съотношението между минималната UVA доза, необходима за предизвикване на трайно пигментиране на кожа, защитена от слънцезащитен продукт, и минималната UVA доза, необходима за постигане на минимален ефект на потъмняване върху същата, но незащитена кожа.

II. UVA/ UVB защита, претенции за ефикасност, предпазни мерки и инструкции за употреба

1. Характеристиките на слънцезащитните продукти и претенциите за тяхната ефикасност, посочени в т. II. 2 - 6, трябва да са съобразени с изискванията по чл. 7, ал. 7 от наредбата.

2. Слънцезащитните продукти трябва да предоставят защита както срещу UVB, така и срещу UVA лъчението.

3. Не трябва да се предявява претенция за ефикасност, която внушава следните характеристики:

- а) 100 %-ова защита срещу UV лъчение - като например: "блокира слънчевите лъчи" или "пълна защита";
- б) че не се налага продуктът да се нанася отново при каквито и да е обстоятелства, като например: "24-часова защита" или "целодневна защита".

4. Слънцезащитните продукти трябва да носят предупреждения, че не предоставят стопроцентова защита, както и съвети относно предпазните мерки, които следва да се съблюдават в допълнение към употребата им. Могат да се използват предупреждения като следните:

- а) "Не се излагайте прекалено дълго на слънце дори когато употребявате слънцезащитни продукти";
- б) "Не излагайте бебетата и малките деца на директна слънчева светлина";
- в) "Прекомерното излагане на слънце представлява сериозна заплаха за здравето".

5. Слънцезащитните продукти трябва да съдържат инструкции за употреба, гарантиращи постигане на заявената претенция за ефективност, като например:

- а) "Слънцезащитният продукт се нанася преди излагане на слънце";
- б) "За поддържане на защитата продуктът трябва да се нанася отново и многократно, особено след изпотяване, плуване или избърсване".

6. Слънцезащитните продукти трябва да се придружават от инструкции за употреба относно количеството продукт, което се нанася върху кожата и което гарантира постигане на заявената претенция за ефективност. Необходимото количество може да се означава чрез пиктограма, илюстрация или мярка (например мерителна лъжичка). Инструкциите за употреба трябва да съдържат обяснение за рисковете при нанасяне на по-малко от необходимото количество, например: "Предупреждение: Намалването на количеството значително понижава нивото на защита".

III. Минимална ефикасност

1. Слънцезащитните продукти трябва да осигуряват степен на минимална защита срещу UVB и UVA лъчение. Степента на защита трябва да се измерва чрез стандартизирани и възпроизводими методи за изпитване, като се взема предвид фото-деградацията. Трябва да се дава предпочитание на *in vitro* методи.

2. Минималната степен на защита, предоставяна от слънцезащитните продукти, трябва да е, както следва:

- а) UVB защита със слънцезащитен фактор 6, определен по Международен метод за изпитване на слънцезащитния фактор (2006), или еквивалентна степен на защита, определена по друг *in vitro* метод;
- б) UVA защита при UVA защитен фактор една трета от слънцезащитния фактор, определен по метода за трайно пигментиране, модифициран от френската здравна агенция (Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé - Afssaps), или еквивалентна степен на защита, постигната чрез друг *in vitro* метод;
- в) критична дължина на вълната със стойност 370 nm, определена по метода за изпитване на критичната дължина на вълната.

IV. Просто и ясно изразяване на претенциите за ефикасност

1. Текстовете, изразяващи претенциите за ефикасност на слънцезащитните продукти, трябва да са прости, ясни и недвусмислени и да се базират на стандартизирани, възпроизводими критерии.

2. Претенциите за защита срещу UVB и UVA лъчение следва да се предявяват само при условие, че защитата е еквивалентна или превишава нивата, посочени в т. III.2.3.

3. Ефикасността на слънцезащитните продукти трябва да се означава върху етикета чрез категориите "ниска", "средна", "висока" и "много висока". Всяка от тези категории трябва да съответства на стандартизирана степен на защита срещу UVB и UVA лъчение.

4. Броят на слънцезащитните фактори, поставяни на етикетите, трябва да се ограничи, за да се улесни сравняването на

различните продукти, без с това да се намаляват възможностите за избор от страна на потребителя. За целта може да се използва следното разпределение на слънцезащитни фактори за всяка от четирите категории и съответното етикетирание:

Категория върху етикета	Слънцезащитен фактор върху етикета	Измерен слънцезащитен фактор (определен в съответствие с посоченото в т. III.2.а)	Препоръчан минимален UVA защитен фактор (определен в съответствие с посоченото в т. III.2.б)	Минимална критична дължина на вълната (определена в съответствие с посоченото в т. III.2.в)
"Ниска защита"	"6"	6 - 9,9	една трета от слънцезащитния фактор върху етикета	370 nm
"Средна защита"	"10"	10 - 14,9		
	"15"	15 - 19,9		
	"20"	20 - 24,9		
	"25"	25 - 29,9		
"Висока защита"	"30"	30 - 49,9		
	"50"	50 - 59,9		
"Много висока защита"	"50+"	60 I		

5. Категорията на слънцезащитния продукт трябва да бъде означена върху етикета поне толкова отчетливо, колкото слънцезащитния фактор. V. Информация за потребителя Потребителите трябва да бъдат информирани за рисковете, свързани с прекаленото излагане на UV лъчение, и за категорията слънцезащитен продукт, която се изисква за определена степен на излагане на слънчевите лъчи и за определен тип кожа. Такава информация може да се предоставя в националните уебсайтове, в брошури или чрез публикации в пресата.

Приложение № 9б към чл. 9, ал. 5 (Ново - ДВ, бр. 39 от 2007 г., предишно Приложение № 9а към чл. 9, ал. 5 - ДВ, бр. 106 от 2007 г.) Кодове на държавите - членки на Европейския съюз 01 Франция 02 Белгия 03 Нидерландия 04 Германия 05 Италия 06 Великобритания 07 Ирландия 08 Дания 09 Люксембург 10 Гърция 11 Испания 12 Португалия 13 Финландия 14 Австрия 15 Швеция 16 Чешка република 17 Естония 18 Кипър 19 Латвия 20 Литва 21 Унгария 22 Малта 23 Полша 24 Словения 25 Словакия 26 България 27 Румъния.

Приложение № 9 към чл. 7, ал. 3 Символ за

Приложение № 10 към чл. 11 Химични методи за проверка състава на козметичните продукти I. ВЗЕМАНЕ НА ПРОБИ ОТ КОЗМЕТИЧНИ ПРОДУКТИ 1. Област на приложение Процедурата за вземане на проби от козметични продукти е описана от гледна точка на техния анализ в различни лаборатории. 2. Дефиниция 2.1. Основна (базисна) проба - единица, взета от партида, предложена за продажба. 2.2. Обща проба - сума от всички основни проби, имащи един и същ партиден номер. 2.3. Лабораторна проба - представителна част от общата проба, която се анализира в отделните лаборатории. 2.4. Част от пробата за изпитване (тест-порция) - типична част от лабораторната проба, която се изисква за един анализ. 2.5. Опаковка - артикулят, който съдържа продукта и е в непрекъснат директен контакт с него. 3. Изисквания при подбора на проби 3.1. Вземането на проба от козметичните продукти става в тяхната оригинална опаковка. Пробите се предават в аналитичната лаборатория затворени. 3.2. За козметични продукти, които се представят на пазара в насипно състояние или се доставят на дребно в опаковка, различна от оригиналната опаковка на производителя, трябва да се издаде подходяща инструкция за вземане

на проба на мястото на използване или на мястото за продажба.3.3. Броят основни (базисни) проби, необходим за приготвяне на лабораторна проба, се определя чрез аналитичния метод и броя на анализите, изпълнени от всяка лаборатория.4. Идентификация на пробата4.1. След като се вземат, пробите се затварят и идентифицират съгласно правилата за вземане на проби.4.2. Всяка взета и идентифицирана основна проба се маркира със следната информация:- наименование на козметичния продукт;- дата, време и място на вземане на пробата;- името на лицето, отговорно за вземане на пробата;- наименование на контролното звено.4.3. За вземането на пробата се съставя протокол.5. Съхранение на пробата5.1. Основните (базисните) проби се съхраняват в съответствие с посочените инструкции на производителя върху етикета, ако има такъв.5.2. Ако няма други специфицирани условия, лабораторните мостри се съхраняват на тъмно между 10 и 25 °C.5.3. Базисните проби не се отварят до започване на анализа.П. ЛАБОРАТОРНО ПРИГОТВЯНЕ НА ЧАСТТА ОТ ПРОБАТА ЗА ИЗПИТВАНЕ1. Обща част1.1. Когато е възможно, се анализира всяка базисна проба. Ако базисната проба е много малка, се използва минималният брой базисни проби. Пробите трябва да са смесени много добре, преди да се вземе частта от пробата за изпитване. 1.2. Опаковката се отваря под инертен газ, ако така е препоръчано в аналитичния метод, и се изтегля необходимата част от пробата за изпитване възможно най-бързо. След това анализът продължава с възможно най-малко забавяне. Ако пробата трябва да се запази, опаковката трябва отново да се затвори под инертен газ.1.3. Козметичните продукти могат да са приготвени в течно, твърдо или полутвърдо състояние. Ако настъпи разслоение в хомогенен продукт, той отново се хомогенизира, преди да се вземе част от пробата за изпитване. 1.4. Ако козметичният продукт се предлага за продажба по специален начин, поради което той не може да се третира в съответствие с тези инструкции и, ако няма направена уговорка за съответни методи за изследване, може да се възприеме оригинална процедура, при условие че се представи в писмен вид като част от доклада от анализа.2. Течности2.1. Те могат да се представят под формата на продукти като разтвори в масло, в алкохол, във вода, тоалетни води, лосиони или млека и може да са поставени във флакони, бутилки, ампули или туби. 2.2. Изтегляне на част от пробата за изпитване:- опаковката с пробата се разклаща енергично, преди да се отвори;- опаковката се отваря;- отсипват се няколко милилитра от течността в епруветка за визуално изследване;- опаковката се затваря отново, или- взема се необходимото количество за изпитване;- опаковката се затваря внимателно.3. Полутвърди продукти3.1. Това са продукти, като пасты, кремове, емулсии, гъсти емулсии и гелове, напълнени в туби, пластмасови флакони или буркани.3.2. Изтегляне на част от пробата за изпитване от:3.2.1. Опаковки с тесни отвори - отстранява се най-малко първият сантиметър от продукта; изстиска се порцията и опаковката се затваря веднага.3.2.2. Съдове с широки гърла - повърхностният слой се отстранява равномерно; взема се частта от пробата за изпитване и опаковката се затваря веднага.4. Твърди продукти4.1. Такива по отношение на формата са некомпактните пудри, компактните пудри, щифтовете. Те могат да са поставени в най-разнообразни опаковки.4.2. Вземане на част от пробата за изпитване от:4.2.1. Некомпактна пудра - разбърква се енергично, преди да се отвори; отваря се и се взема частта от пробата за изпитване.4.2.2. Компактна пудра или щифт - повърхностният слой се отстранява чрез равномерно изгребване; взема се част от пробата за изпитване от вътрешността.5. Продукти в опаковки под налягане (аерозолни опаковки)5.1. Вземане на част от пробата за изпитване: След енергично разклащане аликвотна част от съдържанието на аерозолната опаковка се прехвърля с помощта на подходящо свързващо устройство (фиг. 1) в стъклен флакон с пластмасово покритие, снабден с аерозолен вентил, но без шлаух (сифонна тръбичка). На фиг. 1 е показана примерна схема на свързващо устройство, но при специфични изисквания на аналитичния метод могат да се използват и други. По време на прехвърлянето флаконът се държи с вентила надолу. Така съдържанието се вижда ясно. Възможни са следните четири случая: Фиг. 1. Свързващо устройство (конектор) - P15.1.1. Аерозолен продукт под формата на хомогенен разтвор за

директен анализ.5.1.2. Аерозолен продукт, състоящ се от две фази. Всяка фаза може да се анализира, след като долната фаза се отдели във втори преливен флакон. Тя предимно е водна и без съдържание на пропелант. 5.1.3. Аерозолен продукт, съдържащ прахообразна съставка в суспензия. Течната фаза може да се анализира след отстраняване на прахообразната съставка.5.1.4. Продукт под форма на пяна или крем.В преливния флакон се отмерва точно измерено количество (между 5 и 10 g) 2-метоксиетанол. Последният предпазва от образуване на пяна по време на дегазирането и тогава е възможно да се отстрани пропелантът без загуба на течност.5.2. Спوماгателни приспособленияСвързващото устройство - конектор (фиг. 1), е от дуралуминий или от месинг. Конструкцията му е пригодна за различни вентилни системи чрез полиетиленов адаптор. Могат да се използват и други свързващи устройства (виж фиг. 2 и 3).Преливният флакон (фиг. 4) е направен от бяло стъкло, обвито от външната страна с предпазен слой от прозрачен пластмасов материал. Обемът му е от 50 до 100 cm³ (ml). Снабден е с аерозолен вентил без сифонна тръбичка.5.3. ПроцедураЗа да се прехвърли достатъчно количество проба, преливният флакон не трябва да съдържа въздух. За тази цел чрез конектора се вкарва около 10 cm³ (ml) дихлордифлуорометан или бутан (в зависимост от вида на изследвания аерозолен продукт) и се обезгазява напълно. Свързващото устройство се отстранява. Претегля се преливната бутилка ("а" g). Разклаща се енергично аерозолната опаковка, от която ще се взема пробата. Прикачва се конекторът към вентила на аерозолната опаковка, от която ще се взема пробата (вентилът е нагоре), приспособява се преливният флакон (гърлото надолу) към конектора и се натиска. Напълва се преливният флакон до 2/3. Ако прехвърлянето се прекрати поради уеднаквяване на налягането, то може да се възстанови чрез охлаждане на преливния флакон. Фиг. 2. Свързващо устройство (конектор) - М2Фиг. 3. Свързващо устройство (конектор) - М1Фиг. 4. Преливен флакон с вместимост 50 до 100 mlФиг. 5. Газхроматографска спринцовкаОтстранява се конекторът, претегля се напълненият флакон ("b" g) и се определя теглото на прехвърлената аерозолна проба М₁ (М₁ = b - а).Така получената проба може да се използва за:- химичен анализ;- анализ на летливи съставки чрез газова хроматография.5.3.1. Подготовка на пробата за химичен анализДържейки преливния флакон с вентил нагоре, се извършват следните операции:- дегазиране; ако дегазирането доведе до образуване на пяна, се използва преливен флакон, в който предварително се поставя точно претеглено количество (между 5 и 10 g) 2-метоксиетанол; последният се въвежда във флакона чрез конектора със спринцовка;- завършва се отстраняването на летливите съставки без загуба чрез разбъркване на пробата на водна баня при поддържане на температурата 40 °С; откачва се конекторът;- претегля се отново преливният флакон ("с" g), за да се определи теглото на остатъка М₂ (М₂ = с - а).Когато се изчислява теглото на остатъка, се изважда теглото на използвания 2-метоксиетанол:- отваря се преливният флакон чрез отстраняване на вентила;- разтваря се напълно остатъкът в известно количество подходящ разтворител;- извършва се необходимото определяне на аликуотната част;- формулите за изчисление са: $R = (r \times M_2) / M_1$ $Q = (R \times P) / 100$, където: М₁ е масата на аерозола, взет в преливния флакон в g; М₂ - масата на остатъка след загряване до 40°С в g; r - специфичното вещество в М₂ в % (определено съгласно подходящ метод); R - специфичното вещество в аерозола в %, както е получен; Q - общата маса на специфичното вещество в аерозолната опаковка в g; P - нетната маса на първоначалната аерозолна опаковка (основна проба) в g.5.3.2. Подготовка на пробата за анализ на летливите съставки чрез газова хроматография5.3.2.1. ПринципС газхроматографска спринцовка се изтегля подходящо количество проба от преливния флакон, което се инжектира в газовия хроматограф.5.3.2.2. Спوماгателни приспособленияГазхроматографска спринцовка (с точност на пробовземането серия А2) от 25 µl или 50 µl (фиг. 5) или еквивалентна. Тази спринцовка е снабдена с ограничител в края на иглата. Спринцовката се свързва към преливния флакон чрез конектор и чрез полиетиленова тръбичка (дължина 8 mm, вътрешен диаметър 2,5 mm).5.3.2.3. ПроцедураОт преливния флакон, в който е прехвърлено необходимото количество продукт, съгласно т. 5.3 се взема проба с

газхроматографска спринцовка. Последната се свързва с преливния флакон, както е описано в 5.3.2.2. Отваря се вентилът и се изтегля необходимият обем. Газовите мехурчета се отстраняват чрез раздвижване на буталото, при което иглата на спринцовката е насочена вертикално нагоре. Ако е необходимо, спринцовката се охлажда. Когато спринцовката се напълни с необходимото количество проба без мехурчета, вентилът се затваря и спринцовката се отстранява от преливния флакон. Иглата на спринцовката се вкарва в инжектора на газовия хроматограф, вентилът се отваря и пробата се инжектира.

5.3.2.4. Вътрешен стандарт Ако се изисква вътрешен стандарт, той се въвежда в преливния флакон посредством обикновена стъклена спринцовка, използвайки конектор.

III. ОПРЕДЕЛЯНЕ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА СВОБОДНИТЕ НАТРИЕВИ И КАЛИЕВИ ХИДРОКСИДИ

1. Област на приложение

Методът се отнася за идентификация на козметични продукти, съдържащи значителни количества от свободни натриеви и/или калиеви хидроксиди, и за определянето на такива свободни натриеви и/или калиеви хидроксиди в препарати за заздравяване на косата и препарати за разтваряне на кожичките около ноктите.

2. Дефиниция

Свободните натриеви и калиеви хидроксиди се определят чрез обема на стандартна киселина, необходима за неутрализирането на продукта при определени условия, като резултатът се изразява в % (М/М) свободен натриев хидроксид.

3. Принцип

Пробата се разтваря или разпръсква във вода и се титрува със стандартна киселина. Стойността на рН се записва успоредно с прибавянето на киселината: за прост разтвор на натриеви или калиеви хидроксиди крайната точка е ясно изразената максимална степен на промяната на записаната рН стойност. Кривата на простото титруване може да се повлияе от присъствието на: - амоняк и други слаби органични основи, които имат доста равна крива на титруване; амонякът се отстранява чрез изпаряване при намалено налягане, но при стайна температура; - соли на слаби киселини, които могат да създадат много различни точки на инфлексия на кривата на титруване; в такива случаи само първата част на кривата до първите точки на инфлексия отговаря на неутрализацията на хидроксилния йон, идващ от свободния натриев или калиев хидроксид; представена е алтернативна процедура за титруване в алкохол, където се означава прекомерната интерференция от солите на слаби неорганични киселини. Съществува теоретична възможност, че други разтворими силни основи, напр. литиев хидроксид, четвъртичен амониев хидроксид, могат да присъстват, причинявайки високо рН; присъствието им в този вид козметичен продукт е твърде невероятно.

4. Идентификация

4.1. Реактиви

4.1.1. Стандартен алкален буферен разтвор рН - 9,18 при 25°C: 0,05 М натриев борат тетрахидрат.

4.2. Апаратура

4.2.1. Стандартно лабораторно оборудване

4.2.2. рН метър

4.2.3. Стъклен мембранен електрод

4.2.4. Стандартен каломелов референтен електрод

4.3. Процедура

Калибрира се рН метърът с електродите, като се използва стандартният буферен разтвор. Приготвя се 10% воден разтвор или дисперсия на продукта, който ще се анализира, и се филтрува. Измерва се рН. Ако рН е 12 или повече, трябва да се осъществи количествено определяне.

5. Определяне

5.1. Титруване във водна среда

5.1.1. Реактиви

5.1.1.1. Стандартна 0,1 N солна киселина

5.1.2. Апаратура

5.1.2.1. Стандартно лабораторно оборудване

5.1.2.2. рН метър, за предпочитане със записващо устройство

5.1.2.3. Стъклен мембранен електрод

5.1.2.4. Стандартен каломелов референтен електрод

5.1.3. Процедура

Претеглят се между 0,5 и 1,0 g с точност 0,001 g от пробата за изпитване в 150 cm³ (ml) колба. Ако има амоняк, се прибавят няколко гранули против кипенето и се изпарява под вакуум, използвайки водна помпа, докато престане да се усеща миризмата на амоняк (около 3 h). Остатъкът се разтваря със 100 cm³ (ml) дестилирана вода и се титрува с 0,1 N разтвор на солна киселина (5.1.1.1), записвайки промяната на рН (5.1.2.2).

5.1.4. Изчисление

Идентифицират се точките на инфлексия върху кривите на титруване. Където се появи първата точка на инфлексия при рН под 7,0, там пробата е свободна от натриев или калиев хидроксид. Където има две или повече точки на инфлексия в кривата, само първата е валидна. Отбелязва се обемът на титранта при първата точка на инфлексия. Съдържанието на натриев и/или калиев хидроксид (С) в пробата, изразено като % (М/М) натриев хидроксид, се изчислява по формулата: $\%C = 0,4 V/M$, където: V е

обемът на титранта в cm^3 (ml); М - теглото на пробата в g. Възможно е, въпреки означенията за присъствие на значително количество натриев и/или калиев хидроксид, кривата на титруване да не покаже точката на инфлексия. В такъв случай определянето се повтаря в изопропанол.

5.2. Титруване в изопропанол

5.2.1. Реактиви

5.2.1.1. Изопропанол

5.2.1.2. 1,0 N стандартен воден разтвор на солна киселина

5.2.1.3. 0,1 N солна киселина в изопропанол, приготвена непосредствено преди употреба чрез разреждане на 1,0 N воден разтвор на солна киселина с изопропанол.

5.2.2. Апаратура

5.2.2.1. Стандартно лабораторно оборудване

5.2.2.2. рН метър, за предпочитане със записващо устройство

5.2.2.3. Стъклен мембранен електрод

5.2.2.4. Стандартен каломелов референтен електрод

5.2.3. Процедура

Претеглят се между 0,5 и 1,0 g с точност 0,001 g от пробата за изпитване в 150 cm^3 (ml) колба. Ако има амоняк, се прибавят няколко гранули против кипенето и се изпарява под вакуум, използвайки водна помпа, докато престане да се усеща миризмата на амоняк (около 3 h). Остатъкът се разтваря със 100 cm^3 (ml) изопропанол и се титрува с 0,1 N солна киселина в изопропанол (5.2.1.1), записвайки промяната в рН (5.2.2.2).

5.2.4. Изчисление

Както в 5.1.4, първата точка на инфлексия е при рН около 9,0.

5.3. Повторяемост (Виж ISO 5725)

За съдържание на натриев или калиев хидроксид до 5% (М/М) като натриев хидроксид разликата между резултатите от две определения, осъществени паралелно върху една и съща проба, не трябва да превишава абсолютната стойност от 0,25%.

IV. ОПРЕДЕЛЯНЕ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ОКСАЛОВА КИСЕЛИНА И НЕЙНИТЕ АЛКАЛНИ СОЛИ В ПРОДУКТИ ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА КОСАТА

1. Област на приложение

Методът се отнася за определяне и идентификация на оксалова киселина и нейните алкални соли в продукти за поддържане на косата. Той може да се използва за безцветни водни/алкохолни разтвори и лосиони, които съдържат около 5% оксалова киселина или еквивалентно количество алкален оксалат.

2. Дефиниция

Съдържанието на оксалова киселина и/или нейните алкални соли, определено по този метод, се изразява като % (М/М) свободна - оксалова киселина в пробата.

3. Принцип

След отстраняването на всякакви анионни повърхностноактивни вещества с р-толуидин хидрохлорид оксаловата киселина и/или оксалатите се утаяват като калциев оксалат, след което разтворът се филтрува. Утайката се разтваря в сярна киселина и се титрува с калиев перманганат.

4. Реактиви

Всички реактиви трябва да бъдат с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота.

4.1. Разтвор на амониев ацетат, 5% (М/М)

4.2. Разтвор на калциев хлорид, 10% (М/М)

4.3. Етанол, 95% (V/V)

4.4. Тетрахлорметан

4.5. Диетилов етер

4.6. Разтвор на р-толуидин дихидрохлорид, 6,8% (М/М)

4.7. Калиев перманганат, 0,1 N разтвор

4.8. Сярна киселина, 20% (М/М)

4.9. Солна киселина, 10% (М/М)

4.10. Натриев ацетат трихидрат

4.11. Ледена оцетна киселина

4.12. Сярна киселина (1:1)

4.13. Наситен разтвор на бариев хидроксид5. Апаратура5.1. Делителни фунии, 500 cm^3 (ml)5.2. Стъклени чаши, 50 cm^3 (ml) и 600 cm^3 (ml)5.3. Стъклени филтри, G-455.4. Мерителни цилиндри, 25 cm^3 (ml) и 100 cm^3 (ml)5.5. Пипети, 10 cm^3 (ml)5.6. Смукателни колби, 500 cm^3 (ml)5.7. Водоструйна помпа5.8. Термометър, градуиран от 0 до 100°C 5.9. Магнитна бъркалка с нагревател5.10. Магнитни разбъркващи пръчки, покрити с тефлон5.11. Бюрета, 25 cm^3 (ml)5.12. Конусни колби, 250 cm^3 (ml)6. Процедура6.1. Претеглят се 6 до 7 g от пробата с точност 0,001 g в 50 cm^3 (ml) стъклена чаша, довежда се рН до 3,0 с разредена солна киселина (4.9) и се прехвърля в делителна фуния със 100 cm^3 (ml) дестилирана вода. Добавят се последователно 25 cm^3 (ml) етанол (4.3), 25 cm^3 (ml) разтвор на р-толуидин дихидрохлорид (4.6) и 25 до 30 cm^3 (ml) тетрахлорметан (4.4) и сместа се разклаща енергично.6.2. След разделянето на фазите долната (органичната) фаза се отстранява, повтаря се екстракцията, използвайки реактивите, посочени в 6.1, и отново се отстранява органичната фаза.6.3. Водният разтвор се прехвърля в 600 cm^3 (ml) стъклена чаша и се отстранява останалият тетрахлорметан чрез кипене на разтвора.6.4. Добавят се 50 cm^3 (ml) разтвор на амониев ацетат (4.1), довежда се разтворът до кипене (5.9) и се добавя при разбъркване 10 cm^3 (ml) горещ разтвор на калциев хлорид (4.2). Остава се да се отдели утайката.6.5. Проверява се дали е завършено утаяването чрез прибавяне на няколко капки разтвор на калциев хлорид (4.2),

оставя се да изстине на стайна температура и се разбърква с 200 cm³ (ml) етанол (4.3), (5.10), оставя се да престои 30 min. 6.6. Течността се филтрува през стъклен филтър (5.3), утайката се пренася с малко количество гореща вода (50 до 60 °C) във филтъра и се промива със студена вода. 6.7. Утайката се промива 5 пъти с малко етанол (4.3) и след това 5 пъти с малко диетилов етер (4.5). Утайката със стъкления филтър се прехвърля върху друга смукателна колба и се разтваря с 50 cm³ (ml) гореща сярна киселина (4.8) при изсмукване под вакуум. 6.8. Разтворът се пренася в конусна колба (5.12) и се титрува с разтвор на калиев перманганат (4.7) до леко розово оцветяване. 7. Изчисления Съдържанието на оксалова киселина в пробата (C), изразено като % (M/M), се изчислява по формулата: $\%C = (A \times 4,50179 \times 100) / (M \times 1000)$, където: A е изразходваното количество 0,1 N калиев перманганат при титруването (6.8) в cm³; M - масата на пробата в g (6.1); 4,50179 - коефициент на превръщане за оксалова киселина. 8. Повторяемост (Виж ISO 5725) За съдържание на оксалова киселина до 5% разликата между резултатите от две определения, осъществени паралелно върху една и съща проба, не трябва да превишава абсолютната стойност от 0,15%. 9. Идентификация 9.1. Принцип Оксаловата киселина и/или нейните оксалати се утаяват като калциев оксалат и се разтварят в сярна киселина. Към разтвора се прибавя разтвор на калиев перманганат, който се обезцветява и причинява образуването на въглероден диоксид. Когато въглеродният диоксид преминава през разтвор на бариев хидроксид, се образува млечнобяла утайка от бариев карбонат. 9.2. Процедура 9.2.1. Част от пробата, която ще се анализира, се обработва, както е описано в точки от 6.1 до 6.3, така че да се отстранят всякакви налични детергенти. 9.2.2. Към 10 cm³ (ml) от разтвора, получен в съответствие с 9.2.1, се добавя шпатула с натриев ацетат (4.10) и разтворът се подкиселява с няколко капки студена оцетна киселина (4.11). 9.2.3. Добавя се 10% разтвор на калциев хлорид (4.2) и се филтрува. Утайката от калциев оксалат се разтваря в 2 cm³ (ml) сярна киселина (1:1) (4.12). 9.2.4. Разтворът се пренася в колбата за изпитване и се добавят на капки 0,5 cm³ (ml) 0,1 N разтвор на калиев перманганат (4.7). Ако има оксалат, разтворът се обезцветява първо постепенно, а след това бързо. 9.2.5. Веднага след добавянето на калиевия перманганат върху колбата се поставя подходящ крюмер, нагрива се леко и образуваният въглероден диоксид се събира в наситен разтвор на бариев хидроксид (4.13). Появата на млечен облак от бариев карбонат след 3 до 5 min показва присъствие на оксалова киселина. V. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ХЛОРОФОРМ В ПАСТИ ЗА ЗЪБИ 1. Област на приложение Този метод се отнася за определяне на хлороформ в пасти за зъби чрез газова хроматография в концентрации до 5%. 2. Дефиниция Съдържанието на хлороформ, определено с този метод, се изразява като % (M/M). 3. Принцип Пастата за зъби се суспендира в смес от диметилформамид/метанол, към която се добавя известно количество ацетонитрил като вътрешен стандарт. След центрофугиране част от течната фаза се хроматографира и се изчислява съдържанието на хлороформ. 4. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.). 4.1. Porapak Q, Chromosorb 101 или еквивалентни, 80 до 100 mesh. 4.2. Ацетонитрил. 4.3. Хлороформ. 4.4. Диметилформамид. 4.5. Метанол. 4.6. Разтвор на вътрешен стандарт В мерителна колба от 50 cm³ (ml) се отпипетират 5 cm³ (ml) диметилформамид (4.4) и се добавят около 300 mg (M) ацетонитрил, претеглен с точност 1 mg. Долива се до марката с диметилформамид и се разбърква. 4.7. Разтвор за определяне на относителния отговор на сигнала В мерителна колба от 10 cm³ (ml) се отпипетират точно 5 cm³ (ml) вътрешен стандартен разтвор (4.6) и се добавят около 300 mg (M₁) хлороформ, претеглен с точност 1 mg. Долива се до марката с диметилформамид и се разбърква. 5. Апаратура 5.1. Аналитична везна. 5.2. Газов хроматограф с пламъчно йонизационен детектор. 5.3. Микроспринцовка с вместимост от 5 до 10 µl и деления от 0,1 µl. 5.4. Пипети с вместимост 1, 4 и 5 cm³ (ml). 5.5. Мерителни колби, 10 и 50 cm³ (ml). 5.6. Шишенца за изпитване, приблизително 20 cm³ (ml), с капачки на винт, Sovirel France № 20 или еквивалентни. Капачката на винт има вътрешно уплътнение за запечатване, покрито само от едната страна с тефлон. 5.7. Центрофуга. 6. Процедура 6.1. Подходящи газхроматографски условия 6.1.1. Материал за колоната: стъкло Дължина - 150 cm Вътрешен диаметър - 4 mm Външен

диаметър - 6 mm 6.1.2. Пълнеж на колоната: Porapak Q, Chromosorb 101 или еквивалентни, с 80 до 100 mesh (4.1), киселинно обработени. 6.1.3. Пламъчно йонизационен детектор: чувствителността му се нагласява така, че когато се инжектират 3 µl от разтвор 4.7, височината на ацетонитриловия пик да бъде три четвърти от височината на цялата скала. 6.1.4. Газове: Носител - азот, със скорост на потока 65 cm³ (ml)/min. Допълнителни газове: потокът от газове към детектора се нагласява така, че потокът от въздух или кислород да е 5 до 10 пъти повече от този на водорода. 6.1.5. Температури: на инжекторния блок - 210°C на детекторния блок - 210°C на колонната пещ - 175°C. 6.1.6. Скорост на диаграмата: около 100 cm/h. 6.2. Подготовка на пробата Пробата за анализ се взема от неотворена туба. Отстранява се една трета от съдържанието, поставя се отново капачката на тубата, смесва се внимателно съдържанието, след което се взема пробата за изпитване. 6.3. Определяне 6.3.1. В шишенце с капак на винт (5.6) се претеглят 6 до 7 g (M₀) с точност 0,001 g от пастата за зъби, приготвена в съответствие с 6.2, и се прибавят три малки стъклени перли. 6.3.2. В шишенцето се отпипетират точно 5 cm³ (ml) разтвор на вътрешен стандарт (4.6), 4 cm³ (ml) диметилформамид (4.4) и 1 cm³ (ml) метанол (4.5). Шишенцето се затваря и разбърква. 6.3.3. Затвореното шишенце се разклаща за половин час на механична клатачна машина и се центрофугира за 15 min при такава скорост, че да се получи отделяне на фазите. Забележка. Възможно е след центрофугирането течната фаза да е все още мътна. Избистряне може да се получи чрез прибавяне на 1 до 2 g натриев хлорид към течната фаза и повторно центрофугиране. 6.3.4. Инжектират се 3 µl от този разтвор (6.3.3) според условията, описани в раздел 6.1. Тази операция се повтаря. При описаните по-горе условия времената на задържане имат следните характерни стойности: метанол - приблизително 1 min ацетонитрил - приблизително 2,5 min хлороформ - приблизително 6 min диметилформамид - повече от 15 min. 6.3.5. Определяне на относителния отговор на сигнала Инжектират се 3 µl от разтвор 4.7 двукратно. Относителният отговор на сигнала се определя ежедневно. 7. Изчисления 7.1. Изчисление на относителния отговор на сигнала. 7.1.1. Измерват се височината и ширината на половината височина на пиковите на ацетонитрила и хлороформа и се изчислява площта на двата пика, използвайки формулата: височината x ширината на половината височина на пика. 7.1.2. Определя се площта на пиковите на ацетонитрила и хлороформа в хроматограмите, получени в съответствие с 6.3.5, и се изчислява относителният отговор на сигнала по следната формула: $f_s = (A_s \times M_i) / (M_s \times A_i) = (A_s \times 1/10M) / (A_i \times M_1)$, където: f_s е относителният отговор на сигнала за хлороформа A_s - площта на хлороформния пик (6.3.5); A_i - площта на ацетонитриловия пик (6.3.5); M_s - количеството хлороформ за 10 cm³ (ml) от разтвор 4.7 (= M_1) в mg; M_i - количеството ацетонитрил за 10 cm³ (ml) от разтвор 4.7 (1/10 M) в mg. Изчисляват се средните стойности на получените резултати. 7.2. Изчисляване съдържанието на хлороформ. 7.2.1. Площта на пиковите на хлороформа и ацетонитрила от получените хроматограми (6.3.4) се изчислява в съответствие със 7.1.1. 7.2.2. Съдържанието на хлороформ в % (X) в пастата за зъби се изчислява по формулата: $\%X = [(A_s \times M_i) / (M_s \times A_i)] \times 100\% = (A_s \times M) / (f_s \times A_i \times M_0 \times 100)$ където: X е съдържанието на хлороформ в пастата за зъби, в %; A_s - площта на хлороформния пик (6.3.4); A_i - площта на ацетонитрилния пик (6.3.4); M_s - масата на пробата 6.3.1 (= 1000 M₀) в mg; M_i - количеството ацетонитрил за 10 cm³ (ml) от разтвора, получен в съответствие с 6.3.2 (1/10 M) в mg. Средната стойност на получените резултати се изчислява с точност 0,1%. 8. Повторяемост (Виж ISO 5725) За съдържание на хлороформ до 3% разликата между резултатите на две успоредни определения на една и съща проба не трябва да превишава абсолютната стойност от 0,3%. VI. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЦИНК 1. Област на приложение Този метод е подходящ за определяне съдържанието на цинк като хлорид, сулфат или 4-хидроксibenзолсулфонат, или като комбинация от някои от тези цинкови соли в козметични продукти. 2. Дефиниция Съдържанието на цинк в пробата се определя гравиметрично като бис (2-метил-8-хинолил оксид) и се изчислява като цинк в % (M/M). 3. Принцип Съдържащият се в разтвор цинк се утаява в кисела среда като цинк бис (2-метил-8-хинолил оксид). След филтруване утайката се изсушава и претегля. 4.

Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота.

4.1. Концентриран амоняк, 25% (М/М)

4.2. Ледена оцетна киселина

4.3. Амониев ацетат

4.4. 2-Метилхинолин-8-ол

4.5. Разтвор на амоняк, 6% (М/В)

Претеглят се 240 g концентриран амоняк (4.1) в 1000 cm³ (ml) мерителна колба, долива се с дестилирана вода до марката и се разбърква.

4.6. Разтвор на амониев ацетат, 0,2 М

Разтварят се 15,4 g амониев ацетат (4.3) с дестилирана вода в 1000 cm³ (ml) мерителна колба, долива се до марката и се разбърква.

4.7. Разтвор на 2-метилхинолин-8-ол

Разтварят се 5 g 2-метилхинолин-8-ол в 12 cm³ (ml) ледена оцетна киселина и се прехвърлят с дестилирана вода в 100 cm³ (ml) мерителна колба. Долива се с дестилирана вода до марката и се разбърква.

5. Апаратура

5.1. Мерителни колби 100 и 1000 cm³ (ml)

5.2. Бехерова чаша 400 cm³ (ml)

5.3. Мерителни цилиндри 50 и 150 cm³ (ml)

5.4. Градуирани пипети 10 cm³ (ml)

5.5. Стъклен филтър G-45

5.6. Смукаелни шишета 500 cm³ (ml)

5.7. Водоструйна помпа

5.8. Термометър, градуиран от 0 до 100 °C

5.9. Ексикатор с подходящ сушител и индикатор за влажност, напр. силикагел или еквивалентен такъв

5.10. Сушилнен шкаф с регулиране на температурата до 150 ± 2 °C

5.11. pH метър

5.12. Нагревателна плоча

5.13. Филтърна хартия Whatman № 4 или еквивалентна

6. Процедура

6.1. В бехерова чаша от 400 cm³ (ml) се претеглят 5 до 10 g с точност 0,001 g от пробата, която трябва да се анализира (М g), съдържащи около 50 до 100 mg цинк, прибавят се 50 cm³ (ml) дестилирана вода и се разбърква.

6.1.1. Ако е необходимо, се филтрува на вакуум помпа и филтратът се запазва.

6.1.2. Екстракцията се повтаря с още 50 cm³ (ml) дестилирана вода. Филтрува се и филтратите се събират.

6.2. За всеки 10 mg цинк, намиращ се в разтвора (6.1.2), се прибавят 2 cm³ (ml) разтвор на 2-метилхинолин-8-ол (4.7) и се разбърква.

6.3. Сместа се разрежда със 150 cm³ (ml) дестилирана вода, загрява се до 60 °C (5.12) и се прибавят 45 cm³ (ml) 0,2 М разтвор на амониев ацетат (4.6) при непрекъснато разбъркване.

6.4. Нагласява се pH на разтвора до 5,7 - 5,9, с 6% амонячен разтвор (4.5), при непрекъснато разбъркване, използвайки pH метър.

6.5. Разтворът се оставя да престои 30 min. Филтрува се на водна помпа през стъклен филтър G-4, предварително изсушен (150°C) и претеглен след охлаждане (Мо g). Утайката се промива със 150 cm³ (ml) гореща дестилирана вода (95°C).

6.6. Филтърът с утайката се поставя в сушилнен шкаф и се суши при 150 °C в продължение на 1 h.

6.7. Филтърът с утайката се изважда от сушилния шкаф, поставя се в ексикатор (5.9) и след охлаждане до стайна температура се претегля (М₁ g).

7. Изчисления

Съдържанието на цинк в пробата (С) се изчислява в % (М/М) по формулата: $\%C = [(M_1 - M_0) \times 17,12] / M$, където: М е масата на пробата (6.1) в g; М₀ - масата на празния и изсушен стъклен филтър (6.5) в g; М₁ - масата на стъкления филтър с утайката (6.7) в g.

8. Повторяемост (Виж ISO 5725)

За съдържание на цинк до 1% (М/М) разликата в резултатите между две паралелни определения върху една и съща проба не трябва да надвишава абсолютната стойност от 0,1%.

VII. ОПРЕДЕЛЯНЕ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА

4-ХИДРОКСИБЕНЗОЛСУЛФОНОВА КИСЕЛИНА

1. Област на приложение

Този метод е подходящ за идентификация и определяне на 4-хидроксibenзолсулфонова киселина в козметични продукти, като аерозоли и лосиони за лице.

2. Дефиниция

Съдържанието на 4-хидроксibenзолсулфонова киселина, определено в съответствие с този метод, се изразява като процент безводен цинк 4-хидроксibenзолсулфонат в продукта.

3. Принцип

Пробата се концентрира под намалено налягане, разтваря се във вода и се пречиства чрез екстракция с хлороформ. Определянето на 4-хидроксibenзолсулфонова киселина се извършва йодометрично върху аликвотна част от филтрирания воден разтвор.

4. Реактиви

Всички реактиви трябва да бъдат с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота.

4.1. Концентрирана солна киселина, 36% (М/М) (d₄²⁰ = 1,18)

4.2. Хлороформ

4.3. Бутан-1-ол

4.4. Ледена оцетна киселина

4.5. Калиев йодид

4.6. Калиев бромид

4.7. Натриев карбонат

4.8. Сулфанилова киселина

4.9. Натриев нитрит

4.10. Калиев бромат, 0,1 N

4.11. Разтвор на натриев тиосулфат, 0,1 N

4.12. Воден разтвор на скорбяла, 1% (М/В)

4.13. Воден разтвор на натриев карбонат, 2% (М/В)

4.14. Воден разтвор на натриев нитрит, 4,5% (М/В)

4.15. Разтвор на дитизон в хлороформ,

0,05% (M/V) 4.16. Разтворител за проявяване на хроматограмата (подвижна фаза) - бутан-1-ол : ледена оцетна киселина : вода = 4:1:5. След смесване в делителна фуния се изхвърля долната фаза. 4.17. Реактив на Pauly: 4,5 g сулфанилова киселина (4.8) се разтваря в 45 cm³ (ml) концентрирана солна киселина (4.1) при загряване и се разрежда с вода до 500 cm³ (ml). 10 cm³ (ml) от разтвора се изстудяват в съд с ледена вода и се добавя, при разбъркване, 10 cm³ (ml) студен разтвор на натриев нитрит (4.14). Разтворът се оставя да престои 15 min при 0°C (при тази температура той остава стабилен за 1 до 3 дни) и непосредствено преди напръскването на хроматограмата (7.5) се добавят 20 cm³ (ml) разтвор на натриев карбонат (4.13). 4.18. Готови целулозни плаки за тънкослойна хроматография (20 x 20 cm), дебелина на слоя адсорбент 0,25 mm. 5. Апаратура 5.1. Колби с кръгло дъно с шлифована стъклена запушалка, 100 cm³ (ml) 5.2. Делителни фунии 100 cm³ (ml) 5.3. Конусна колба с шлифована стъклена запушалка, 250 cm³ (ml) 5.4. Бюрета, 250 cm³ (ml) 5.5. Пипети, 1,2 и 10 cm³ (ml) 5.6. Градуирана пипета, 5 cm³ (ml) 5.7. Микроспринцовка, 10 µl с 0,1 µl деления 5.8. Термометър, градуиран от 0 до 100°C 5.9. Водна баня, оборудвана с нагриващ елемент 5.10. Сушилнен шкаф, добре вентилиран и регулиран до 80 °C 5.11. Стандартна апаратура за тънкослойна хроматография 6. Подготовка на пробата В метода, описан по-долу, за идентификация и определяне на хидроксibenзолсулфоновата киселина в аерозоли се използва остатък, получен след освобождаването на аерозолната опаковка от разтворителите и пропелантите, които се изпаряват при нормално налягане. 7. Идентификация 7.1. С помощта на микроспринцовка (5.7) се нанасят по 5 µl от остатъка (6) или пробата на всяка от шестте точки върху началната линия (старт), на разстояние 1 cm от долния край на тънкослойната плака (4.18). 7.2. Плаката се поставя в хроматографската вана, съдържаща разтворителя за проявяване (подвижна фаза 4.16), и се хроматографира, докато фронтът на разтворителя достигне 15 cm от началната линия. 7.3. Плаката се изважда от ваната и се изсушава при 80°C, докато миризмата на оцетна киселина престане да се усеща. Плаката се напръсква с разтвор на натриев карбонат (4.13) и се изсушава на въздух. 7.4. Покрива се половината от плаката със стъклена плочка и се напръсква непокритата част с 0,05% разтвор на дитизон (4.15). Появата на червеноморави петна в хроматограмата показва наличие на цинкови йони. 7.5. Покрива се напръсканата половина на плаката със стъклена плочка и се напръсква другата половина с реактива на Pauly (4.17). Наличието на 4-хидроксibenзолсулфонова киселина се доказва чрез появата на жълтеникавокафяво петно със стойност на R_f около 0,26, докато жълтото петно със стойност на R_f около 0,45 в хроматограмата показва наличие на 3-хидроксibenзолсулфонова киселина. 8. Определяне 8.1. Претеглят се 10 g с точност 0,001 g от пробата или остатъка (6) в 100 cm³ (ml) колба с кръгло дъно и се изпарява почти до сухо на вакуум-ротационен изпарител на водна баня, поддържана при 40 °C. 8.2. Прибавят се 10 cm³ (ml) (V₁) вода в колбата и се разтваря остатъкът от изпаряването (8.1) чрез нагриване. 8.3. Разтворът се пренася количествено в делителна фуния и се екстрахира два пъти с по 20 cm³ (ml) хлороформ (4.2). След всяка екстракция хлороформната фаза се изхвърля. 8.4. Водният разтвор се филтрува през нагънат филтър. В зависимост от очакваното съдържание на хидроксibenзолсулфонова киселина се отпипетират 1,0 или 2,0 cm³ (ml) (V₂) от филтрата в 250 cm³ (ml) конусна колба (5.3) и се разрежда с вода до 75 cm³ (ml). 8.5. Добавят се 2,5 cm³ (ml) 36% солна киселина (4.1) и 2,5 g калиев бромид (4.6), разбърква се и се нагласява температурата на разтвора до 50 °C на водна баня. 8.6. Добавя се 0,1 N калиев бромат (4.10) от бюрета, докато разтворът, който е загрят до 50 °C, стане жълт. 8.7. Добавя се 3,0 cm³ (ml) разтвор на калиев бромат (4.10), колбата се затваря и се оставя да престои 10 min на водна баня при 50°C. Ако след 10 min разтворът загуби цвета си, добавят се още 2 cm³ (ml) от разтвора на калиев бромат (4.10), колбата се затваря и загрява за 10 min на водна баня при 50°C. Записва се цялото количество на прибавения разтвор от калиев бромат (а). 8.8. Разтворът се изстудява при стайна температура, прибавя се 2 g калиев йодид (4.5) и се разбърква. 8.9. Отделеният йод се титрува с 0,1 N разтвор на натриев тиосулфат (4.11). В края на титруването се прибавят няколко капки от разтвор на скорбяла (4.12) като индикатор. Записва

се количеството на използвания натриев тиосулфат (b).9. Изчисление Съдържанието на цинк хидроксibenзолсулфонат в пробата или остатъка (b) като % (M/M) се изчислява по формулата: %M/M цинк хидроксibenзолсулфонат = $[(a - b) \times V_1 \times 0,00514 \times 100] / (M \times V_2)$, където: a е общото количество на добавения 0,1 N разтвор от калиев бромат (8.7) в cm^3 (ml); b - количеството на добавения 0,1 N разтвор от натриев тиосулфат, използван при обратното титруване (8.9), в cm^3 (ml); M - количеството на анализирания продукт или остатък в g; V_1 - обемът на получения разтвор в съответствие с 8.2 в cm^3 (ml); V_2 - обемът на разтворения изпарен остатък, използван за анализа (8.4), в cm^3 (ml). Забележка. В случай на аерозоли резултатът от определянето в % (M/M) на остатъка (b) трябва да се изрази спрямо оригиналния продукт. За целта на това превръщане трябва да се направи справка за правилата при пробовземане на аерозоли.

10. Повторяемост (Виж ISO 5725) За съдържание на цинк хидроксibenзолсулфонат до около 5% (M/M) разликата между резултатите на две успоредни определения върху една и съща проба не трябва да превишава абсолютната стойност от 0,5%.

11. Интерпретация на резултатите Съгласно приложение № 7, т. 25 максимално допустимата концентрация на цинк 4-хидроксibenзолсулфонат в лосиони за лице и дезодоранти е 6% (M/M). Тази формулировка означава, че освен съдържание на хидроксibenзолсулфонова киселина трябва да се определи и съдържанието на цинк. Умножението на изчисленото съдържание на цинк хидроксibenзолсулфонат (9) по коефициент 0,1588 дава минималното цинково съдържание в % (M/M), което трябва да се съдържа в продукта от гледна точка на измереното съдържание на хидроксibenзолсулфонова киселина. Действителното цинково съдържание, измерено гравиметрично (виж съответните условия), може обаче да бъде по-високо, защото цинковият хлорид и цинковият сулфат могат също да бъдат използвани в козметичните продукти.

VIII. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ОКИСЛИТЕЛНИ АГЕНТИ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ВОДОРОДЕН ПРЕКИС В ПРОДУКТИ ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА КОСАТА

Област на приложение Йодометричното определяне на водороден прекис в козметиката е възможно само в отсъствие на други окислителни агенти, които образуват йод от йодиди. Ето защо преди йодометричното определение на водороден прекис е необходимо да се открият и идентифицират всички други налични окислителни агенти. Това определение се състои от 2 етапа; първият обхваща определяне на персулфати, бромати и водороден прекис, а вторият - на бариев прекис.

A. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ПЕРСУЛФАТИ, БРОМАТИ И ВОДОРОДЕН ПРЕКИС

1. Принцип

Натриев персулфат, калиев персулфат и амониев персулфат; калиев бромат, натриев бромат и водороден прекис - независимо дали произлизат или не от бариев прекис, се определят чрез низходяща хартиена хроматография, като се използват два проявяващи разтворителя (подвижни фази).

2. Реактиви

Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата дестилирана или с еквивалентна чистота.

2.1. 0,5% (M/V) водни стандартни разтвори на следните компоненти:

2.1.1. Натриев персулфат

2.1.2. Калиев персулфат

2.1.3. Амониев персулфат

2.1.4. Калиев бромат

2.1.5. Натриев бромат

2.1.6. Водороден прекис

2.2. Проявяващ разтворител А (подвижна фаза А) - 80% (V/V) етанол

2.3. Проявяващ разтворител Б (подвижна фаза Б) - бензол : метанол : метилбутан-1-ол : вода = 34 : 38 : 18 : 10 (V/V/V/V)

2.4. Детектор А (реактив за оцветяване А), 10% (M/V) воден разтвор на калиев йодид

2.5. Детектор Б (реактив за оцветяване Б), 1% (M/V) воден разтвор на скорбяла

2.6. Детектор В (реактив за оцветяване В), 10% (M/M) солна киселина

2.7. Солна киселина, 4 N3.

Апаратура

3.1. Хроматографска хартия (Whatman хартия № 3 и № 4 или еквивалентна)

3.2. Микропипета, 1 μl

3.3. Мерителни колби, 100 cm^3 (ml)

3.4. Нагънати филтри

3.5. Апаратура за низходяща хартиена хроматография

4. Процедура

4.1. Водоразтворими продукти

От всяка проба се приготвят по два разтвора чрез разтваряне на 1 g и 5 g от продукта в 100 cm^3 (ml) вода. От всеки от тези разтвори се използва по 1 ml за извършване на хроматографски анализ чрез хартиена хроматография, както е описано в т. 5.4.2.

4.2. Продукти, частично разтворими във вода

4.2.1. От всяка проба се претеглят по 1 g и 5 g и се диспергират в 50 cm^3 (ml) вода. Доливат се до 100 cm^3 (ml) и се разбърква. Двете дисперсии се филтруват през

филтър (3.4). От всеки филтрат се използва по 1 μl за извършване на хроматографски анализ чрез хартиена хроматография, както е описано в т. 5.4.2.2. От всяка проба се приготвят още веднъж две дисперсии - 1 g и 5 g проба се диспергира в 50 cm^3 (ml) вода, подкислява се с разредена солна киселина (2.7), долива се с вода до 100 cm^3 (ml) и се хомогенизира. Филтрува се през нагънат филтър (3.4). От двата филтрата се използва по 1 μl за извършване на хроматографски анализ чрез хартиена хроматография, както е описано в т. 5.4.3. Кремове 5 g и 20 g от всеки продукт се диспергират в 100 cm^3 (ml) вода. Получените дисперсии се използват за извършване на хроматографски анализ чрез хартиена хроматография, както е описано в т. 5.5. Процедура 5.1. В две хроматографски вани се поставя достатъчно количество подвижни фази А (2.2) и Б (2.3) за извършване на хроматографски анализ чрез хартиена хроматография. Хроматографските вани се насищат най-малко 24 h с парите на подвижната фаза и плътно се затварят с подходящ капак. 5.2. Върху стартови точки от лентата на хроматографската хартия (Whatman № 3 или еквивалентна) с дължина 40 cm и ширина 20 cm (3.1) се нанасят по 1 μl от единия разтвор на анализираната проба и от стандартния разтвор, приготвени според т. 4 и т. 2.1. Изсушава се на въздуха. 5.3. Хроматографската лента (5.2) се поставя в хроматографската вана, напълнена с подвижна фаза (5.1). Хроматографира се, докато фронтът на подвижната фаза се придвижи на 35 cm (около 5 h). 5.4. Описаната в т. 5.2 и т. 5.3 процедура се повтаря, като се използва подвижна фаза Б и хроматографска хартия (Whatman № 4 или еквивалентна) (3.1). Хроматографира се до достигане на фронта (35 cm). 5.5. Хроматограмите се изваждат и се изсушават на въздуха. 5.6. Детектиране (оцветяване): хроматограмата се напръсква последователно със: 5.6.1. Детектор А (2.4), последван от детектор Б (2.5). Петната на персулфатите в пробата и в съответния стандартен разтвор (2.1) са по-близо до старта от тези на водородния прекис. Петната се маркират с молив. 5.6.2. Детектор В (2.6) върху хроматограмите, получени съгласно т. 5.6.1. При наличие на бромати върху хроматограмата се появяват сиво-сини петна, идентични с тези на стандартния разтвор (2.1). 5.7. При горепосочените условия, отнасящи се до подвижни фази А (2.2) и Б (2.3), Rf-стойностите на стандартните вещества (2.1) са приблизително следните:

	Подвижна фаза А (2.2)	Подвижна фаза Б (2.3)
Натриев персулфат	0,40	0,10
Калиев персулфат	0,40	0,02 + 0,05
Амониев персулфат	0,50	0,10 + 0,20
Натриев бромат	0,40	0,20
Калиев бромат	0,40	0,10 + 0,20
Водороден прекис	0,80	0,80

Б. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА БАРИЕВ ПРЕКИС 1. Принцип Бариевият прекис се идентифицира след подкисляване на пробата (А.4.2), чрез образуването на водороден прекис в присъствие на бариевия йон:- при отсъствието на персулфати (А) (Б.4.1) - чрез добавяне на разредена сярна киселина към една част от киселия разтвор на пробата (Б.4.1), в резултат на което се образува бяла утайка от бариев сулфат. Присъствието на бариев йон в пробата (Б.4.1) се доказва чрез хартиена хроматография по описания по-долу начин (Б.5);- при наличие на персулфати (Б.4.2) - последователно се извършва следното: изваряване на остатъка от разтвора (Б.4.2), в алкална среда и разтваряне в солна киселина; в разтвора, получен от стопилката (Б.4.2), присъствието на бариеви йони се доказва чрез хартиена хроматография и/или чрез утаяване като бариев сулфат. 2. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а), а водата дестилирана или с еквивалентна чистота. 2.1. Метанол 2.2. Концентрирана солна киселина, 36% (М/М) 2.3. Солна киселина, 6 N 2.4. Сярна киселина, 4 N 2.5. Динатриева сол на родизониевата киселина 2.6. Бариев хлорид ($\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) 2.7. Безводен натриев карбонат 2.8. Воден разтвор на бариев хлорид, 1% (М/В) 2.9. Проявяващ разтворител (подвижна фаза) - метанол : концентрирана солна киселина (концентрация 36%) : вода = 80 : 10 : 10 (V/V/V) 2.10. Детектор (реактив за

оцветяване), 0,1% (М/В) воден разтвор на динатриева сол на родизониевата киселина, приготвени непосредствено преди употреба.

3. Апаратура

3.1. Микропипета, 5 μl

3.2. Платинени тигли

3.3. Мерителни колби, 100 cm^3 (ml)

3.4. Хроматографска хартия Schleicher и Schull 2043b или еквивалентна. Хартията се обработва предварително, като се поставя за една нощ в съд за нисходяща хроматография (А.3), съдържащ проявяващ разтворител (подвижна фаза) (Б.2.9.), след което се изсушава.

3.5. Нагънат филтър

3.6. Апаратура за осъществяване на възходяща хартиена хроматография

4. Подготовка на пробата

4.1. Проби, в които няма персулфати

4.1.1. 2 g от продукта се диспергира в 50 cm^3 (ml) вода и се довежда до рН на дисперсията приблизително 1 със солна киселина (Б.2.3)

4.1.2. Дисперсията се прехвърля с вода в мерителна колба от 100 cm^3 (ml), долива се с вода до марката и се разбърква. Приготвената дисперсия се използва за анализ чрез хартиена хроматография, както е описано в т. 5 за идентифициране на барий чрез утаяване на сулфата.

4.2. Проби, в които има персулфати

4.2.1. 2 g от продукта се диспергират в 100 cm^3 (ml) вода и се филтрува

4.2.2. Към изсушения остатък се прибавя натриев карбонат (Б.2.7) в количество 7 до 10 пъти от неговото тегло, разбърква се и сместа се стапя в платинов тигел (В.3.2) за 30 min.

4.2.3. Охлажда се до стайна температура и стопилката се разтваря в 50 cm^3 (ml) вода и се филтрува (В.3.5).

4.2.4. Остатъкът върху филтъра се разтваря в солна киселина (В.2.3) и се долива с вода до 100 cm^3 (ml). Този разтвор се използва за анализ чрез хартиена хроматография, както е описано в т. 5 и за определяне на барий чрез утаяване на сулфата.

5. Процедура

5.1. Подходящо количество от проявяващия разтворител (подвижната фаза) (Б.2.9) се поставя във ваната за възходяща хартиена хроматография. Последната се насища с парите на разтворителя минимум 15 h.

5.2. Върху три стартови точки на лист от хроматографската хартия, обработена предварително, както е описано в т. Б.3.4, се накапва по 5 ml от приготвените разтвори съгласно т. Б.4.1.2 и т. Б.4.2.4 и от стандартния разтвор (Б.2.8).

5.3. Петната се изсушават на въздуха. Хроматографира се до достигане на фронта (30 cm).

5.4. Хроматограмата се изважда от ваната и се изсушава на въздуха.

5.5. Детектиране (оцветяване): Хроматограмата се напръсква с детектор (Б.2.10). При наличие на барий върху хроматограмата се появяват червени петна с R_f -стойност около 0,10.

В. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ВОДОРОДЕН ПРЕКИС В КОЗМЕТИЧНИ ПРОДУКТИ ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА КОСАТА

1. Област на приложение

Йодометричното определяне на водороден прекис в козметични продукти е възможно само при отсъствие на други окислителни агенти, които отделят йод от йодидите.

2. Принцип

Йодометричното определяне на водороден прекис се основава на следната реакция:

$$\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{H}^+ + 2\text{I}^- \Rightarrow \text{I}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$$

Реакцията протича много бавно, но може да се ускори чрез прибавяне на алуминиев молибдат. Отделеният йод се определя титриметрично с натриев тиосулфат и е еквивалентен на съдържанието на водороден прекис.

3. Дефиниция

Съдържанието на водороден прекис, определено по начина, описан по-долу, се изразява като % (М/М) на продукта.

4. Реактиви

Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата дестилирана или с еквивалентна чистота.

4.1. Сярна киселина, 1 mol/dm^3 (2 N).

4.2. Калиев йодид.

4.3. Амониев молибдат.

4.4. Натриев тиосулфат, 0,1 mol/dm^3 (0,1 N).

4.5. Калиев йодид, 10% (М/В), приготвен непосредствено преди използването.

4.6. Амониев молибдат, 20% (М/В).

4.7. Скорбелен разтвор, 1,0% (М/В).

5. Апаратура

5.1. Бехерови чаши, 100 cm^3 (ml).

5.2. Бюрета, 50 cm^3 (ml).

5.3. Мерителни колби, 250 cm^3 (ml).

5.4. Мерителни цилиндри, 25 и 100 cm^3 (ml).

5.5. Пипети, 10 cm^3 (ml).

5.6. Ерленмайерови колби, 250 cm^3 (ml).

6. Процедура

6.1. В бехерова чаша от 100 cm^3 (ml) се претеглят 10 g (М) с точност 0,001 g от продукта, съдържащ около 0,6 g водороден прекис. Пробата се прехвърля с вода в 250 cm^3 (ml) мерителна колба, долива се до марката с вода и се разбърква.

6.2. Отпипетирват се 10 cm^3 (ml) от разтвора на пробата и се прехвърлят в 250 cm^3 (ml) ерленмайерова колба (5.6). Прибавят се последователно 100 cm^3 (ml) разтвор на сярна киселина (4.1), 20 cm^3 (ml) разтвор на калиев йодид (4.5) и три капки разтвор на амониев молибдат (4.6).

6.3. Отделеният йод се титрува веднага с разтвор на натриев тиосулфат (4.4) и малко преди достигане на еквивалентния пункт се прибавят няколко cm^3 (ml) скорбелен разтвор като

индикатор (4.7). Отчита се изразходваното количество (V) разтвор на натриев тиосулфат (4.4) в cm^3 (ml). 6.4. По начина, описан в т. 6.2 и 6.3, се титрува празна проба, като се заместват 10 cm^3 (ml) от разтвора на пробата с 10 cm^3 (ml) вода. Отчита се изразходваното количество разтвор (V_0) на натриев тиосулфат за празната проба в cm^3 (ml). 7. Изчисление Съдържанието на водороден перекис в продукта като % (М/М) се изчислява по формулата: $\% \text{водороден перекис} = [(V - V_0) \times 1,7008 \times 250 \times 100] / (M \times 10 \times 1000) = [(V - V_0) \times 4,252] / M$, където: М е количеството от анализирания продукт (6.1) в g; V_0 - изразходваното количество разтвор на натриев тиосулфат за титруването на празната проба (6.4) в cm^3 (ml); V - изразходваното количество разтвор на натриев тиосулфат за титруването на пробата (6.3) в cm^3 (ml). 8. Повторяемост (Виж ISO 5725) За продукти, съдържащи около 6% (М/М) водороден перекис, разликата между резултатите от две определения, проведени паралелно върху една и съща проба, не трябва да превишава абсолютната стойност от 0,2%. IX. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ПОЛУКОЛИЧЕСТВЕНО ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НЯКОИ ОКИСЛИТЕЛНИ БАГРИЛА В БОИ ЗА КОСА 1. Област на приложение Методът се отнася за идентификация и полуколичествено определяне на следните субстанции в бои за коса в течна и кремообразна форма:

Субстанция	Означение
Фенилендиамини	
o-фенилендиамин	(o-ФДА)
m-фенилендиамин	(m-ФДА)
p-фенилендиамин	(p-ФДА)
Метилфенилендиамини	
4-метил-1,2-фенилендиамин (толуен-3,4-диамин)	(o-ТДА)
4-метил-1,3-фенилендиамин (толуен-2,4-диамин)	(m-ТДА)
2-метил-1,4-фенилендиамин (толуен-2,5-диамин)	(p-ТДА)
Диаминофеноли	
2,4-диаминофенол	(ДАФ)
Хидрохинон	
1,4-бензендиол	(Х)
алфа-нафтол	(a-H)
Пирогалол	
1,2,3-трихидроксибензен	(П)
Резорцинол	
1,3-дихидроксибензен	(Р)

2. Принцип Окислителните багрила, съдържащи се в бои за коса в течна и кремообразна форма, се екстрахират с 96% етанол при рН 10 и се идентифицират с едно- и двупосочна тънкослойна хроматография. За полуколичествено определяне на тези субстанции хроматограмата на пробите се сравнява с тази на стандартни субстанции в 4 проявяващи системи (подвижни фази), получени едновременно и при същите условия. 3. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата дестилирана или с еквивалентна чистота. 3.1. Етанол, безводен. 3.2. Ацетон. 3.3. Етанол, 96% (V/V). 3.4. Амонячен разтвор, 25% ($d_4^{20} = 0,91$). 3.5. L(+)-аскорбинова киселина. 3.6. Хлороформ. 3.7. Циклохексан. 3.8. Азот, технически. 3.9. Толуен. 3.10. Бензен. 3.11. n-Бутанол. 3.12. Бутан-2-ол. 3.13. Хипофосфорна киселина, 50% (V/V). 3.14. Диазо реагент:- 3-нитро-1-бензендиазониев хлоробензенсулфонат (стабилизирана сол);- 2-хлоро-4-нитро-1-бензендиазониев нафтабензоат (стабилизирана сол). 3.15. Сребърен нитрат. 3.16. p-Диметиламинобензалдехид. 3.17. 2,5-Диметилфенол. 3.18. Ферихлорид хексахидрат. 3.19. Солна киселина, 10% (V/V). 3.20. Стандартни субстанции. Стандартните субстанции са посочени в т. 1 Област на приложение. При аминосъединенията стандартната субстанция трябва да бъде или хидрохлорид (моно- или ди-), или свободна основа. 3.21.

Стандартни разтвори, 0,5% (М/В). Приготвя се 0,5% (М/В) разтвор на всяка стандартна субстанция (3.20). Претеглят се $50 \text{ mg} \pm 1 \text{ mg}$ от стандартната субстанция в мерителна колба от 10 cm^3 (ml). Добавят се 5 cm^3 (ml) 96% етанол (3.3) и 250 mg аскорбинова киселина (3.5). Разтворът се алкализират с амонячен разтвор (3.4), до рН 10 (тест с индикаторна хартия). Долива се до 10 cm^3 (ml) с 96% етанол (3.3) и се разбърква. Разтворите могат да се съхраняват до една седмица на студено и тъмно място. В някои случаи след добавянето на аскорбинова киселина и амоняк може да се образува утайка. Преди работа тези разтвори се оставят да се утаят.

3.22. Системи разтворители за хроматографско разделяне (подвижни фази).

3.22.1. Ацетон : хлороформ : толуен = 35 : 25 : 40 (V/V/V).

3.22.2. Хлороформ : циклохексан : абсолютен етилов алкохол : 25% амоняк = 80 : 10 : 10 : 1 (V/V/V/V).

3.22.3. Бензен : бутан-2-ол : вода = 50 : 25 : 25 (V/V/V).

Разклаща се добре след разделяне при стайна температура (20°C до 25°C) и се използва горната фаза.

3.22.4. н-Бутанол : хлороформ : реагент М = 7 : 70 : 23 (V/V/V). Разделя се внимателно при стайна температура (20°C до 25°C) и се използва долната фаза. Реагент М: Амонячен разтвор, 25% (V/V) - 24 обемни части Хипофосфорна киселина, 50% (3.13) - 1 обемна част Вода - 75 обемни части Забележка. Подвижните фази, съдържащи амоняк, трябва да се разклащат непосредствено преди употреба.

3.23. Индикаторни спрейове (проявяващи реактиви).

3.23.1. Diaso реагент. От избрания реагент (3.14) се приготвя непосредствено преди употреба 5% (М/В) воден разтвор.

3.23.2. Реагент на Ehrlich. Разтварят се 2,0 g п-диметиламинобензалдехид (3.16) в 100 cm^3 (ml) воден разтвор на солна киселина 10% (М/В) (3.19).

3.23.3. 2,5-Диметилфенол-ферихлорид хексахидрат. Разтвор 1: Разтваря се 1,0 g диметилфенол (3.17) в 100 cm^3 (ml) 96% етанол (3.3). Разтвор 2: Разтварят се 4,0 g ферихлорид хексахидрат (3.18) в 100 cm^3 (ml) 96% етанол (3.3). За проявяване хроматограмата се пръска последователно с разтвор 1 и после с разтвор 2.

3.23.4. Сребърен нитрат - амонячен разтвор Към 5% (М/В) воден разтвор на сребърен нитрат (3.15) се добавя 25% амоняк (3.4), докато утайката се разтвори. Приготвя се непосредствено преди употреба. Остатъкът от разтвора се изхвърля.

4. Апаратура

4.1. Стандартна апаратура за тънкослойна хроматография.

4.1.1. Пластмасов или стъклен капак с конструкция, която осигурява хроматографската плака да е в азотна атмосфера при проявяване и сушене на петната. Тази предпазна мярка е необходима поради податливостта на някои багрила към окисление.

4.1.2. Микроспринцовка от $10 \text{ }\mu\text{l}$, градуирана през $0,2 \text{ }\mu\text{l}$, с игла с квадратно сечение или препоръчително дозаторно устройство от $50 \text{ }\mu\text{l}$, монтирано върху скобата на статива, така че плаката да бъде под азот.

4.1.3. Тънкослойни силикагелни плаки $20 \times 20 \text{ cm}$ с дебелина на слоя $0,25 \text{ mm}$ (Macherey and Nagel, Silica G-HR или еквивалентни).

4.2. Центрофуга, 4000 rpm.

4.3. Центрофужни епруветки, 10 cm^3 (ml), с полиетиленови капачки на винт или еквивалентни.

5. Процедура

5.1. Подготовка на пробите При изстискване на тубата първите 2-3 cm се отстраняват. В центрофужна епруветка (4.3), предварително продухана с азот, се поставят 300 mg аскорбинова киселина и 3,0 g кремообразна или хомогенизирана течна боя. Добавя се 25% амоняк (3.4) на капки до рН 10. Долива се до 10 cm^3 (ml) с 96% етанол (3.3), хомогенизира се под азот (3.8), центрофугира се 10 min при 4000 rpm. Изследва се горният слой на течната фаза.

5.2. Хроматографски анализ

5.2.1. Нанасяне на разтворите върху плаките На хроматографската плака (4.1.3) се маркира стартова линия на $1,5 \text{ cm}$ от ръба й. Върху 9 точки се нанасят по $1,0 \text{ }\mu\text{l}$ от стандартните разтвори в посочения ред:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Р	П	Х	п-ФДА	ДАФ	п-ТДА	о-ФДА	о-ТДА	м-ФДА
м-ТДА	алфа-Н							

Върху точки 10 и 11 се нанасят по $2,0 \text{ }\mu\text{l}$ от разтвора на пробата (5.1). Нанасянето на стандартите и пробите се извършва под азот (3.8) и плаката се държи под азот до момента на хроматографирането.

5.2.2. Хроматографско разделяне Хроматографската вана е предварително продухана с азот (3.8) и наситена с една от четирите подвижни фази (3.22). Плаката се поставя във ваната при стайна температура (20°C до 25°C) на тъмно, докато фронтът достигне 15 cm от

стартовата линия, след което се изважда и изсушава под азот (3.8) при стайна температура.5.2.3. Проявяване на петнатаПлакмата се напръсква веднага с един от четирите разтвора, описани в 3.23.5.2.4. ИдентифициранеСравняват се R_f -стойностите и цветовете на получените петна от пробата с тези на стандартните разтвори.В табл. 1 са представени R_f -стойностите и цветовете на петната на всички стандартни субстанции в съответните подвижни фази и използваните проявяващи реактиви.По тази методика понякога може да се получи спорна идентификация при сравняване на петната на съответните стандартни субстанции с тези на пробата.5.2.5. Полуколичествено определянеСравнява се визуално интензивността на петната на всяко вещество, идентифицирано съгласно 5.2.4 със серия от стандартни разтвори с подходяща концентрация.Ако концентрацията на една или повече субстанции в пробата е много висока, пробата се разрежда и определението се повтаря.

Таблица 1

R_f - стойности и цветове на петната, получени веднага след напръскването

Стандартна субстанция (3.20)	Подвижна фаза				Индикаторни спрейове (проявяващи реактиви)			
	R_f стойности				Цветовете на получените петна			
	(3.22.1)	(3.22.2)	(3.22.3)	(3.22.4)	Diaso (3.23.1)	Ehrlich (3.23.2)	Диметил фенол (3.23.3)	Сребърен нитрат (3.23.4)
о-ФДА	0,62	0,60	0,30	0,57	Бледокафяв	-	-	Бледокафяв
м-ФДА	0,40	0,60	0,47	0,80	Виолетово-кафяв(*)	Жълт	Бледо-кафяв	Бледо-кафяв
п-ФДА	0,20	0,50	0,30	0,48	Кафяв	Светло-червен(*)	Виолетов	Сив
о-ТДА	0,60	0,60	0,53	0,60	Кафяв(*)	Бледо-оранжев	Бледо-кафяв	Сиво-кафяв
м-ТДА	0,40	0,67	0,45	0,60	Червено-кафяв(*)	Жълт	Кафяв	Черен
п-ТДА	0,33	0,65	0,37	0,70	Кафяв	Оранжев	Виолетов(*)	Сив
ДАФ	0,07	-	0	0,05	Кафяв(*)	Оранжев	Виолетов	Кафяв
Х	0,50	0,35	0,80	0,20	-	Оранжев	Виолетов	Черен(*)
алфа-Н	0,90	0,80	0,90	0,75	Оранжево-кафяв	-	Виолетов(*)	Черен
П	0,37	-	0,67	0,05	Кафяв	Много бледо-виолетов	Много бледо-кафяв	Кафяв(*)
Р	0,50	0,37	0,80	0,17	Оранжев	Бледо-виолетов	Много бледо-кафяв	Бледо-кафяв

Ако концентрацията на една или повече субстанции в пробата е много висока, пробата се разрежда и определението се повтаря.Забележка:1. о-ФДА се проявява слабо; трябва да се използва подвижна фаза (3.22.3), за да се разграничи ясно от о-ТДА.2. (*) показва най-добро развитие на цвета.6. Изпитване с двупосочна тънкослойна хроматографияДвупосочната хроматографска процедура изисква употребата на допълнителни стандарти и реактиви.6.1. Допълнителни стандартни разтвори и субстанции6.1.1. β -Нафтол (β -Н).6.1.2. 2-Аминофенол (о-АФ).6.1.3. 3-Аминофенол (м-АФ).6.1.4. 4-Аминофенол (п-АФ).6.1.5. 2-Нитро-1,4-фенилендиамин (2-НПФДА).6.1.6. 4-Нитро-1,2-фенилендиамин (4-НОФДА).Приготвят се 0,5% (М/В) разтвори на всички допълнителни стандартни субстанции, както е описано в 3.21.6.2. Допълнителна подвижна фаза6.2.1. Етилацетат:циклохексан:амонячен разтвор (25%) = 65:30:0,5 (V/V/V).6.3. Допълнителна индикаторна система за проявяване на петнатаВъв ваната за тънкослойна хроматография се поставя стъклен съд с 2,0 g йодни кристали

и ваната се затваря с подходящ капак.6.4. Хроматографиране6.4.1. Върху абсорбиращата повърхност на плаката за тънкослойна хроматография (4.1.3) се начертават две линии, както е показано на фигурата.6.4.2. Под азотна атмосфера (4.1.1) се нанасят от 1 до 4 µl от екстракта на пробата на стартова точка 1 (фигурата), която е на 2 cm от двете страни на плаката.Количеството на нанесения екстракт зависи от интензивността на петната върху хроматограмите 5.2.6.4.3. Нанасят се на стартови точки 2 и 3 (фиг.1) окислителните багрила, които са идентифицирани или предстои да се идентифицират чрез 5.2 (разстоянието между точките е 1,5 cm). От всички стандартни разтвори се нанасят по 2,0 µl, с изключение на ДАФ - от него трябва да се нанесат 6,0 ml. Нанасянето се провежда под азот (6.4.2).6.4.4. Повтаря се операция (6.4.3) за стартови точки 4 и 5 (фиг.1) - разстояние между точките 1,5 cm, и се оставя плаката под азот до момента на хроматографиране.6.4.5. Хроматографската вана се продухва с азот (3.8) и се насища с подвижна фаза (3.22.2).Плаката (6.4.4) се поставя във ваната в първата посока (фиг.1) на тъмно.Хроматографирането продължава, докато фронтът на подвижната фаза достигне маркираната линия върху плаката (приблизително 13 cm).6.4.6. Плаката се изважда от ваната и се поставя в друга, предварително продухана с азот, където престоява поне за 60 min, за да се изпарят разтворителите.6.4.7. В следваща хроматографска вана, също предварително продухана с азот (3.8) и наситена с подвижна фаза (6.2), плаката се поставя обърната на 90°.Хроматографира се във втората посока (също на тъмно), докато фронтът на подвижната фаза достигне начертаната линия върху абсорбиращата повърхност (фиг. 1), след което се изважда от ваната и се оставя на въздух да се изпарят разтворителите.6.4.8. Плаката се поставя за 10 min в хроматографската вана с йодни пари (6.3). Двупосочната хроматограма се тълкува, като се използват R_f-стойностите и цветът на стандартните субстанции, хроматографирани по същото време. В табл. 2 са посочени цветовете на петната на стандартните субстанции.Забележка. За да се получи максимално оцветяване на петната, хроматограмата се оставя на въздух за половин час след проявяване на петната.6.4.9. Наличието на окислителни багрила, открити в 6.4.8, може окончателно да се потвърди с повторение на операциите, описани в 6.4.1 до 6.4.8, и добавяне в стартова точка 1 върху количеството нанесена проба (6.4.2) на 1 µl от стандартните разтвори, идентифицирани в т.6.4.8.Ако не се открие друго петно, сравнено с получената хроматограма в 6.4.8, тълкуването ѝ е правилно.

Таблица 2

Цвят на петната на стандартните субстанции след хроматографиране и проявяване с йодни пари.

Стандартна субстанция	Цвят след проявяване с йодни пари
Р	Бежов
П	Кафяв
алфа-Н	Виолетов
вета-Н	Бледокафяв
Х	Виолетово-кафяв
м-ФДА	Жълто-кафяв
п-ФДА	Виолетово-кафяв
м-ТДА	Тъмнокафяв
п-ТДА	Жълто-кафяв
ДАФ	Тъмнокафяв
о-АФ	Оранжев
м-АФ	Жълто-кафяв
п-АФ	Виолетово-кафяв
2-НПФДА	Кафяв
4-НОФДА	Оранжев

Х. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НИТРИТИА. Идентификация1. Област на

приложение Методът се отнася за определяне на нитрити в козметични продукти, в частност в кремове и пасти.

2. Принцип Присъствието на нитрити се установява чрез образуване на цветни производни с 2-аминобензалдехид фенилхидразон (Nitrin(r)).

3. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата дестилирана или с еквивалентна чистота.

3.1. Разредена сярна киселина: 2 cm^3 (ml) концентрирана сярна киселина ($d_4^{20} = 1,84$) се разреждат с 11 cm^3 (ml) дестилирана вода.

3.2. Разредена солна киселина: 2 cm^3 (ml) концентрирана солна киселина ($d_4^{20} = 1,19$) се разреждат с 11 cm^3 (ml) дестилирана вода.

3.3. Метанол.

3.4. Разтвор на 2-аминобензалдехид фенилхидразон (реактив Nitrin(r)) в метанол. Претеглят се $2,0\text{ g}$ Nitrin(r) с точност $0,001\text{ g}$ и се прехвърлят количествено в мерителна колба от 100 cm^3 (ml). На капки се прибавят $4,3\text{ cm}^3$ (ml) разредена солна киселина (3.2) и се разклаща. Долива се до марката с метанол и се разбърква, докато разтворът стане напълно бистър. Разтворът се съхранява в тъмна стъклена бутилка (4.3).

4. Апаратура

4.1. Стъклени чаши, 50 cm^3 (ml).

4.2. Мерителна колба, 100 cm^3 (ml).

4.3. Тъмна стъклена бутилка, 125 cm^3 (ml).

4.4. Стъклена плочка, $10 \times 10\text{ cm}$.

4.5. Пластмасова шпатула.

4.6. Филтърна хартия, $10 \times 10\text{ cm}$.

5. Процедура

5.1. Част от пробата за изследване се разстила равномерно върху стъклената плочка (4.4), така че да покрие повърхността с дебелина на слоя не повече от 1 cm .

5.2. Филтърна хартия (4.6) се напоява с дестилирана вода. Разстила се върху пробата и се притиска с пластмасова шпатула (4.5).

5.3. Изчаква се една min и в центъра на филтърната хартия се накапват: - две капки разредена сярна киселина (3.1); - две капки реактив на Nitrin(r) (3.4).

5.4. След 5 до 10 sec филтърната хартия се отстранява и се разглежда на дневна светлина. Присъствието на нитрити се установява от червеникаво-пурпурно оцветяване. Ако съдържанието на нитрити е ниско, след 5 до 15 sec червеникаво-пурпурното оцветяване се променя в жълто. Тази промяна се наблюдава едва след 1 до 2 min, когато количеството на нитрити е голямо.

Интензивността на червеникаво-пурпурното оцветяване и времето, което протича до промяната му в жълто, може да даде указание за съдържанието на нитрити в пробата.

Б. Определяне

1. Област на приложение Методът се отнася за определяне на нитрити в козметични продукти.

2. Дефиниция Съдържанието на нитрити в пробата, определено съгласно този метод, се изразява в % (М/М) натриев нитрит.

3. Принцип След разреждане с вода и избистряне присъстващите нитрити реагират със сулфаниламид и N-1-нафтилетилендиамин и се измерва оптичестката плътност на полученото цветно съединение при дължина на вълната 538 nm .

4. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата дестилирана или с еквивалентна чистота.

4.1. Избистрящи реактиви: съхраняват се в хладилник и са устойчиви в продължение на една седмица.

4.1.1. Реактив Carrez I: Разтварят се 106 g калиев цианоферат(II) ($\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$) в дестилирана вода до 1000 cm^3 (ml).

4.1.2. Реактив Carrez II: В мерителна колба от 1000 cm^3 (ml) се разтварят $219,5\text{ g}$ цинков ацетат ($\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) и 30 cm^3 (ml) ледена оцетна киселина и се долива до марката с дестилирана вода. 10 cm^3 (ml) от този разтвор се разрежда до 500 cm^3 (ml) с дестилирана вода; $1,0\text{ cm}^3$ (ml) от последния разтвор = $10\text{ }\mu\text{g NaNO}_2$.

4.2. Разтвор на натриев нитрит: В мерителна колба от 1000 cm^3 (ml) се разтварят $0,500\text{ g}$ натриев нитрит в дестилирана вода и се долива до марката с дестилирана вода. 10 cm^3 (ml) от този разтвор се разреждат до 500 cm^3 (ml) с дестилирана вода; 1 cm^3 (ml) от последния разтвор съдържа 10 mg NaNO_2 .

4.3. Натриев хидроксид, 1 N .

4.4. Сулфаниламид хидрохлорид, $0,2\%$ (М/В) В 1000 cm^3 (ml) колба се разтварят $2,0\text{ g}$ сулфаниламид в 800 cm^3 (ml) вода при нагриване. Охлажда се и се добавят 100 cm^3 (ml) концентрирана солна киселина при бъркане. Долива се до марката с дестилирана вода.

4.5. Солна киселина, 5 N .

4.6. Реактив N-1-нафтил, приготвен непосредствено преди употреба. В 100 cm^3 (ml) мерителна колба се разтварят $0,1\text{ g}$ N-1-нафтилетилендиамин дихидрохлорид в дестилирана вода и се долива до марката.

5. Апаратура

5.1. Аналитична везна.

5.2. Мерителни колби от $100, 250, 500$ и 1000 cm^3 (ml).

5.3. Градуирани пипети.

5.4. Мерителни цилиндри от 100 cm^3 (ml).

5.5. Нагъната филтърна хартия, свободна от нитрити, диаметър 15 cm .

5.6. Водна баня.

5.7. Спектрофотометър с кювети с дебелина на слоя 1 cm .

5.8. рН-метър.

5.9. Микробюрета от 10 cm^3 (ml).

5.10. Стъклени

чаши от 250 cm³ (ml).6. Процедура6.1. Претеглят се около 0,5 g (M) с точност до 0,0001 g от хомогенизираната проба, прехвърля се количествено с топла вода в стъклена чаша от 250 cm³ (ml) (5.10) и обемът се довежда приблизително до 150 cm³ (ml) с топла дестилирана вода. Чашата (5.10) се поставя във водна баня (5.6) при 80 °C за половин час, като се разклаща периодично.6.2. Охлажда се до стайна температура и последователно, при разбъркване се добавят 2 cm³ (ml) реактив Carrez I (4.11) и 2 cm³ (ml) реактив Carrez II (4.12).6.3. Прибавя се разтвор на натриев хидроксид (4.3) за довеждане на рН до 8,3 с рН-метър (5.8). Съдържанието се прехвърля количествено в мерителна колба от 250 cm³ (ml) и се долива до марката с дестилирана вода.6.4. Съдържанието се разбърква и се филтрува през филтърна хартия (5.5).6.5. С помощта на пипета (5.3) се прехвърля в мерителна колба от 100 cm³ (ml) (5.2) не повече от 25 cm³ (ml) от бистрия филтрат (V). Долива се с дестилирана вода до обем 60 cm³ (ml).6.6. След разбъркване се добавят 10,0 cm³ (ml) разтвор на сулфаниламид хидрохлорид (4.4) и след това 6,0 cm³ (ml) 5 N солна киселина (4.5). Разбърква се и се оставя да престои 5 min. Прибавят се 2,0 cm³ (ml) реактив N-1-нафтил (4.6), разбърква се и се оставя да престои 3 min. Долива се с вода до марката и се разбърква.6.7. Приготвя се празна проба чрез повтаряне на операции 6.5 и 6.6 без прибавяне на реактив N-1-нафтил (4.6).6.8. Измерва се (5.7) оптическата плътност при 538 nm на разтвора, получен съгласно 6.6 спрямо празната проба (6.7) като контрола.6.9. По стандартна крива (6.10) се отчита съдържанието на натриев нитрит в µg/100 cm³ (ml) разтвор (M1), което съответства на отчетената оптическа плътност в 6.8.6.10. Изготвя се стандартна крива, като се използва 10 µg/cm³ (ml) разтвор на натриев нитрит (4.2) за концентрации 0, 20, 40, 60, 80 и 100 µg натриев нитрит на 100 cm³ (ml).7. ИзчислениеСъдържанието на натриев нитрит в пробата в % (M/M) се изчислява с помощта на следната формула: $\%NaNO_2 = 250/V \times M_1 \times 10^{-6} \times 100/M = M_1 / (V \times M \times 40)$, където: M е масата на пробата, взета за анализ (6.1), в g; M₁ е съдържанието на натриев нитрит, определено съгласно 6.9, в µg; V е филтратът, използван за измерването (6.5) в cm³ (ml).8. Повторяемост (Виж ISO 5725)При съдържание на натриев нитрит около 0,2% разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надхвърля абсолютна стойност от 0,005%.XI. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СВОБОДЕН ФОРМАЛДЕХИД1. Област на приложениеТози метод описва идентификация и два начина за определяне, съобразно присъствието или не, на източници на формалдехид. Той е приложим за всички козметични продукти.1.1. Идентификация1.2. Общо колориметрично определяне с пентан-2,4-дионТози метод е приложим, когато формалдехидът е използван самостоятелно или с други консерванти, които не са източници на формалдехид.Когато това не е изпълнено или резултатите надвишават максимално допустимите концентрации, трябва да се използва следващият метод за потвърждение.1.3. Определяне в присъствие на източници на формалдехид.В посочения по-горе метод (1.2) по време на дериватизацията източниците на формалдехид се разцепват и това води до твърде завишени резултати (свързан или полимеризиран формалдехид).Необходимо е да се отдели свободният формалдехид чрез течна хроматография.2. ДефиницияСъдържанието на свободен формалдехид в пробата, определено съгласно този метод, се изразява в % (M/M).3. Идентификация3.1. ПринципСвободният и свързаният формалдехид в сяронокисела среда променят цвета на реактива на Schiff в розов или лилав.3.2. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - дейонизирана.3.2.1. Фуксин3.2.2. Натриев сулфит кристалохидрат (Na₂SO₃·7H₂O)3.2.3. Концентрирана солна киселина (d = 1,19)3.2.4. Сярна киселина, 1M3.2.5. Реактив на Schiff: 0,1 g фуксин (3.2.1) се претегля в чаша и се разтваря в 75 cm³ (ml) вода при 75°C. След охлаждане се прибавят 2,5 g натриев сулфит (3.2.2). Долива се до 100 cm³ (ml). Използва се до две седмици.3.3. Процедура3.3.1. Претеглят се 2 g от пробата в стъклена чаша от 10 cm³ (ml).3.3.2. Прибавят се две капки сярна киселина (3.2.4) и 2 cm³ (ml) реактив на Schiff (3.2.5). При използване този реактив трябва да е абсолютно безцветен. Разклаща се и се оставя да престои 5 min.3.3.3. Ако се наблюдава розово или лилаво оцветяване в рамките на 5 min, формалдехидът присъства в

количество, по-голямо от 0,01%, и трябва да се определи по метода за свободен и свързан формалдехид (4) и ако е необходимо, по метод (5).4. Общо колориметрично определяне с пентан 2,4-дион4.1. ПринципФормалдехидът реагира с пентан-2,4-дион в присъствие на амониев ацетат, като образува 3,5-диацетил-1,4-дихидротолуидин. Той се екстрахира с бутан-1-ол и абсорбцията на екстракта се измерва при 410 nm.4.2. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - дейонизирана.4.2.1. Безводен амониев ацетат.4.2.2. Концентрирана оцетна киселина, $d_4^{20} = 1,05$.4.2.3. Пентан-2,4-дион, прясно дестилиран при намалено налягане 25 mm Hg, 25°C - не трябва да има никаква абсорбция при 410 nm.4.2.4. Бутан-1-ол.4.2.5. Солна киселина, 1 M.4.2.6. Солна киселина, 0,1 M.4.2.7. Натриев хидроксид, 1 M.4.2.8. Разтвор на скорбяла, приготвен непосредствено преди употреба, съгласно Европейската фармакопея (1g/50 cm³ (ml) вода), 2-ро издание 1980, част I-VII-I-1.4.2.9. Формалдехид, 37% до 40% (M/V).4.2.10. Стандартен разтвор на йод, 0,05 M.4.2.11. Стандартен разтвор на натриев тиосульфат, 0,1 M.4.2.12. Реактив Пентан-2,4-дион:В мерителна колба от 1000 cm³ (ml) се разтварят: 150 g амониев ацетат (4.2.1), 2,0 cm³ (ml) пентан-2,4-дион (4.2.3) и 3,0 cm³ (ml) оцетна киселина (4.2.2). Обемът се довежда до марката с вода (pH на разтвора - около 6,4). Този реагент трябва да бъде приготвен непосредствено преди употреба.4.2.13. Реактив (4.2.12) без пентан-2,4-дион.4.2.14. Формалдехид-стандарт: основен разтворВ мерителна колба от 1000 cm³ (ml) се наливат 5 g формалдехид (4.2.9) и се долива с вода до марката.Концентрацията на разтвора се определя, както следва:Вземат се 10 cm³ (ml), прибавят се 25 cm³ (ml) от стандартния разтвор на йод (4.2.10) и 10 cm³ (ml) разтвор на натриев хидроксид (4.2.7). Остава се да престои 5 min.Подкислява се с 11 cm³ (ml) HCl (4.2.5) и се определя излишъкът от йод със стандартен разтвор на натриев тиосульфат (4.2.11), като се използва разтвор на скорбяла (4.2.8) като индикатор.1,0 cm³ (ml) 0,05 M изразходван разтвор на йод (4.2.10) е еквивалентен на 1,5 mg формалдехид.4.2.15. Формалдехид-стандарт: работен разтворОсновният разтвор на формалдехид се разрежда последователно 1/20 и 1/100 с вода.1,0 cm³ (ml) от този разтвор съдържа около 1,0 mg формалдехид.Изчислява се точното съдържание.4.3. Апаратура4.3.1. Стандартно лабораторно оборудване.4.3.2. Филтър за разделяне на фазите, Whatman 1 PS (или еквивалентен).4.3.3. Центрофуга.4.3.4. Водна баня, нагласена на 60°C.4.3.5. Спектрофотометър.4.3.6. Стъклени кювети с оптичен път 1,0 cm.4.4. Процедура4.4.1. Подготовка на пробата:В мерителна колба от 100 cm³ (ml) се претегля с точност до 0,001g количество от пробата (g), съответстващо на предполагаемо съдържание на формалдехид около 150 µg. Долива се с вода до марката и се разбърква (разтвор C).(Проверява се дали pH е близко до 6; ако не е, се разрежда с разтвор на солна киселина (4.2.6).В ерленмайерова колба от 50 cm³ (ml) се прибавят: 10 cm³ (ml) от разтвор C, 5 cm³ (ml) реактив пентан-2,4-дион (4.2.12) и дейонизирана вода до краен обем 30 cm³ (ml).4.4.2. Сравнителен разтворВъзможното влияние, дължащо се на фоновото оцветяване на изпитваната проба, се отстранява със следния сравнителен разтвор: в ерленмайерова колба от 50 cm³ (ml) се прибавят: 10 cm³ (ml) от разтвор C, 5 cm³ (ml) реактив (4.2.13) и дейонизирана вода до краен обем 30 cm³ (ml).4.4.3. Празна пробаВ ерленмайерова колба от 50 cm³ (ml) се прибавят: 5 cm³ (ml) реактив пентан-2,4-дион (4.2.12) и дейонизирана вода до краен обем 30 cm³ (ml).4.4.4. Определяне4.4.4.1. Смесите от 4.4.1, 4.4.2 и 4.4.3 се разклащат. Ерленмайеровите колби се потапят във водна баня при 60°C точно за 10 min. Охлаждат се за 2 min в ледена баня.4.4.4.2. Прехвърлят се в делителни фунии от 50 cm³ (ml), които съдържат по 10 cm³ (ml) бутан-1-ол (4.2.4). Всяка колба се промива с 3 до 5 cm³ (ml) вода. Сместа се разбърква енергично в продължение на точно 30 сек. Остава се да се разслои.4.4.4.3. Бутан-1-ол фазата се филтрува в кюветите на спектрофотометъра през филтър за разделяне на фазите (4.3.2). Може да се използва и центрофугиране (3000 rpm за 5 min).4.4.4.4. Измерва се абсорбцията A1 на пробата (4.4.1) спрямо стандартния разтвор (4.4.2) при 410 nm.4.4.4.5. По същия начин се измерва абсорбцията A2 на празната проба (4.4.3) срещу бутан-1-ол.Забележка. Всички тези операции трябва да бъдат проведени в рамките на 25 min от момента, в който ерленмайеровите колби са поставени във

водната баня при 60 °C.4.4.5. Стандартна крива4.4.5.1. В ерленмайерова колба от 50 cm³ (ml) се прибавят: 5 cm³ (ml) от разрежения стандартен разтвор (4.2.15), 5 cm³ (ml) реактив пентан-2,4-дион (4.2.12) и дейонизирана вода до краен обем 30 cm³ (ml).4.4.5.2. Продължава се, както е описано в 4.4.4, и се измерва абсорбцията срещу бутан-1-ол (4.2.4).4.4.5.3. Процедурата се повтаря с 10, 15, 20 и 25 cm³ (ml) от разрежения стандартен разтвор (4.2.15).4.4.5.4. За получаване на нулевата стойност (съответстваща на оцветяването на реактивите) се процедира както в 4.4.4.5.4.4.5.5. Построява се стандартна крива, след като от всяка от абсорбциите, получени в 4.4.5.1 и 4.4.5.3 се извади нулевата стойност.Законът на Beer е валиден до 30 µg формалдехид.4.5. Изчисления4.5.1. Изважда се A2 от A1 и от стандартната крива (4.4.5.5) се отчита количеството C на формалдехида в разтвора на пробата (4.4.1) в µg.4.5.2. Изчислява се количеството на формалдехида в пробата (% M/M) с помощта на следната формула: Съдържание на формалдехид в % = C / (10³ x M) ,където: M е масата на количеството за изпитване в g; C - количеството на формалдехида в разтвора на пробата (4.4.1), отчетено от стандартната крива (4.4.5.5) в µg.4.6. Повторяемост (Виж ISO 5725)За съдържание на формалдехид 0,2% разликата между две успоредни определения, проведени с една и съща проба, не трябва да надхвърля 0,005% за определянето по колориметричния метод с пентан-2,4-дион.Ако определянето на свободен формалдехид води до резултати, по-високи от концентрациите, предвидени в приложение № 4, т. 5, например:a) между 0,05% и 0,2% неозначени в етикета на продукта;b) по-високи от 0,2% в продукт, независимо означен или не в етикета на продукта, трябва да бъде приложена процедурата съгласно т. 5, дадена по-долу.5. Определяне в присъствието на източници на формалдехид5.1. ПринципОтделеният формалдехид се превръща в жълто лутидиново производно чрез реакция с пентан-2,4-дион в реактор след колоната и полученото производно се определя по абсорбцията при 420 nm.5.2. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация за BETX.5.2.1. Вода с качество за BETX или с еквивалентно качество.5.2.2. Безводен амониев ацетат.5.2.3. Концентрирана оцетна киселина.5.2.4. Пентан-2,4-дион (съхраняван при 4°C).5.2.5. Безводен динатриев фосфат.5.2.6. Ортофосфорна киселина, 85% (d = 1,7).5.2.7. Метанол с качество за BETX.5.2.8. Дихлорметан.5.2.9. Формалдехид, 37 до 40% (W/V).5.2.10. Натриев хидроксид, 1 M.5.2.11. Солна киселина, 1 M.5.2.12. Солна киселина, 0,002 M.5.2.13. Разтвор на скорбяла, приготвен непосредствено преди употреба, съгласно Европейската фармакопея (виж 4.2.8).5.2.14. Стандартен разтвор на йод, 0,05 M.5.2.15. Стандартен разтвор на натриев тиосулфат, 0,1 M.5.2.16. Подвижна фаза: воден разтвор на динатриев фосфат (5.2.5), 0,006 M, доведен до pH 2,1 с ортофосфорна киселина (5.2.6).5.2.17. Реактив за следколонна дериватизация: в мерителна колба от 1000 cm³ (ml) се разтварят: 62,5 g амониев ацетат (5.2.2), 7,5 cm³ (ml) оцетна киселина (5.2.3) и 5 cm³ (ml) пентан-2,4-дион (5.2.4). Долива се до марката с вода (5.2.1). Този реактив се съхранява на тъмно. Време за съхранение: максимум 3 дни при 25 °C. Не трябва да се наблюдават промени в цвета.5.2.18. Формалдехид-стандарт: основен разтворВ мерителна колба от 1000 cm³ (ml) се наливат 10 g формалдехид (5.2.9) и се долива с вода до марката. Концентрацията на разтвора се определя, както следва: вземат се 5 cm³ (ml) от разтвора, прибавят се 25 cm³ (ml) от стандартния разтвор на йод (5.2.14) и 10 cm³ (ml) разтвор на натриев хидроксид (5.2.10). Остава се да престои 5 min. Подкислява се с 11 cm³ (ml) HCl (5.2.11) и се титрува излишъкът от стандартния разтвор на йод със стандартен разтвор на натриев тиосулфат (5.2.15), в присъствие на разтвор на скорбяла (5.2.13) като индикатор. 1 cm³ (ml) разтвор на йод (5.2.14) е еквивалентен на 1,5 mg формалдехид.5.2.19. Формалдехид-стандарт: разреден разтворОсновният разтвор се разрежда с подвижна фаза (5.2.16) до 1/100-на от неговата първоначална концентрация. 1 cm³ (ml) от този разтвор съдържа около 37 mg формалдехид. Изчислява се точното съдържание.5.3. Апаратура5.3.1. Стандартно лабораторно оборудване.5.3.2. Помпа за BETX, без пулсации.5.3.3. Помпа без пулсации за ниско налягане за реактивите (или втора BETX помпа).5.3.4. Инжекционен дозаторен кран с 10 µl капиляра.5.3.5. Следколонен реактор, състоящ се от следните компоненти:- тригърлена колба от 1 dm³ (l),- нагревател за колби

от 1 dm³ (l),- две колони Vigreux с минимум от 10 тарелки, с въздушно охлаждане,- капиляра от неръждаема стомана (за топлообмен) 1,6 mm с вътрешен диаметър 0,23 mm, дължина 400 mm,- тефлонова капиляра 1,6 mm с вътрешен диаметър 0,30 mm, дължина 5 m (френска плетка), виж допълнение 1,- един Т-образен съединител без мъртъв обем (Valco или еквивалентен),- три съединителя без мъртъв обем,или: един следколонен модул Applied Biosystems PCRS 520 или еквивалентен, снабден с реактор от 1 cm³ (ml).5.3.6. Мембранен филтър с размер на порите 0,45 µm.5.3.7. SEP-PAKR C18 cartridge (филтриращ патрон) или еквивалентен.5.3.8. Готови колони:- Bischoff hypersil RP 18 - type NC ref. C 25.46 1805 (5 µm, дължина 250 mm, вътрешен диаметър 4,6 mm)- Dupont Zorbax ODS (5 µm, дължина 250 mm, вътрешен диаметър 4,6 mm)- Phase SEP, spherisorb ODS 2 (5 µm, дължина 250 mm, вътрешен диаметър 4,6 mm)5.3.9. Предколони:Bischoff K1 hypersil RP 18 - ref. K1 G 6301 1805 (5 µm, дължина 10 mm, или еквивалентна).5.3.10. Колоната и предколоната са свързани посредством система Ecotube (ref. A 15020508 Bischoff) или еквивалентна.5.3.11. Апаратурата (5.3.5) се сглобява, както е показано на блок-схемата в допълнение 2.Връзките след дозатора трябва да са възможно най-къси. Стоманената капиляра между изхода на реактора и входа на детектора е предназначена да охлажда реакционната смес преди измерването и температурата в детектора не е известна, но е постоянна.5.3.12. Детектор за УВ и видимата област.5.3.13. Пищещо устройство.5.3.14. Центрофуга.5.3.15. Ултразвукова вана.5.3.16. Вибрационна бъркалка (Vortex или еквивалентна).5.4. Принцип5.4.1. Стандартна криваТя се получава чрез нанасяне на височините на пиковете като функция от концентрацията на разреждения формалдехид-стандарт.Приготвят се стандартни разтвори чрез разреждане на стандартния разтвор на формалдехид (5.2.19) с подвижна фаза (5.2.16): 1 cm³ (ml) разтвор (5.2.19), разреден до 20 cm³ (ml) (около 185 µg/100 cm³ (ml), 2 cm³ (ml) разтвор (5.2.19), разреден до 20 cm³ (ml) (около 370 µg/100 cm³ (ml), 5 cm³ (ml) разтвор (5.2.19), разреден до 25 cm³ (ml) (около 740 µg/100 cm³ (ml) и 5 cm³ (ml) разтвор (5.2.19), разреден до 20 cm³ (ml) (около 925 µg/100 cm³ (ml). Стандартните разтвори се съхраняват до 1 h при лабораторна температура и трябва да бъдат приготвени непосредствено преди употреба. Линейността на стандартната крива е добра за концентрации между 1 и 15 µg/cm³ (ml).5.4.2. Приготвяне на пробите5.4.2.1. Емулсии (кремове, база за гримове, очни линии)В колба със запушалка от 100 cm³ (ml) се претегля с точност до 0,001 g количество от пробата (М), съответстващо на предполагаемо количество формалдехид от 100 µg. Прибавят се 20 cm³ (ml) дихлорметан (5.2.8) и 20 cm³ (ml) солна киселина (5.2.12), точно измерени. Разбърква се с вибрационна бъркалка (5.3.16) и с помощта на ултразвукова вана (5.3.15). Двете фази се разделят чрез центрофугиране (3000 rpm/2 min). Междувременно филтруващият патрон (5.3.7) се промива с 2 cm³ (ml) метанол (5.2.7), след което с 5 cm³ (ml) вода (5.2.1). 4 cm³ (ml) от водната фаза се пропуска през филтруващия патрон, отделят се първите 2 cm³ (ml), а останалата фракция се събира.5.4.2.2. Лосиони, шампоаниВ колба със запушалка от 100 cm³ (ml) се претегля с точност до 0,001 g количество от пробата (М), съответстващо на предполагаемо количество формалдехид от 500 µg. Долива се с подвижна фаза (5.2.16) до 100 cm³ (ml). Разтворът се филтрува през филтър (5.3.6) и се инжектира или пропуска през филтруващия патрон (5.3.7), кондициониран както по-горе (5.4.2.1). Всички разтвори трябва да се инжектират веднага след приготвянето им.5.4.3. Хроматографски условия:Скорост на потока на подвижната фаза - 1 cm³ (ml)/min,Скорост на потока на реагента - 0,5 cm³ (ml)/min,Обща скорост на потока на изхода на детектора - 1,5 cm³ (ml)/min,Инжектиран обем - 10 µl,Температура на елуиране - в случай на трудно разделяне, колоната се потапя в баня с топящ се лед; изчаква се температурата да се стабилизира (15 - 20 min),Температура на следколонния реактор - 100 °C,Детектор - 420 nm.Забележка. Цялата хроматографска система и възелът след колоната трябва да са добре промити с вода след използване (5.2.1). Когато системата не се използва повече от два дни, тогава промиването с вода трябва да се последва от промиване с метанол (5.2.7). Преди рекондициониране на системата през нея се пропуска вода, за да се избегне кристализация.5.5. ИзчисленияЕмулсии (5.4.2.1):Съдържание на формалдехид в %

(М/М): $(C \times 10^{-6} \times 100) / (5 \times M) = (C \times 10^{-4}) / (5 \times M)$ Лосиони, шампоани: В този случай формулата става: $(C \times 10^{-4} \times 100) / M = (C \times 10^{-4}) / M$, където: М е масата на анализираната проба (5.4.2.1) в g; С - концентрацията на формалдехида, отчетена от стандартната крива (5.4.1) в $\mu\text{g}/100 \text{ cm}^3$ (ml). 5.6.

Повторяемост (Виж ISO 5725) За съдържание на формалдехид 0,05% разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надхвърля 0,001%. За съдържание на формалдехид 0,2% разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надхвърля 0,005%.

ДОПЪЛНЕНИЕ

ИНСТРУКЦИИ ЗА "ФРЕНСКА ПЛЕТКА" Необходими принадлежности- дървена бобина:

външен диаметър 5 cm с централен канал с диаметър 1,5 cm. Забиват се четири стоманени пилона (както е показано на фиг. 1 и 2). Разстоянието между два пилон трябва да е 1,8 cm и те трябва да са забити на 0,5 cm от отвора на канала, - твърда игла (тип кука за плетене) за правене на бримки с тефлонова капиляра, - 1,6 mm тефлонова капиляра с дължина 5 m и вътрешен диаметър 0,3 mm. Процедура За започване на "Френската плетка" тефлоновата капиляра трябва да се прокара през централния канал на бобината от горния към долния край (около 10 cm от капилярата да се показват от долния край на бобината, като така се дава възможност веригата да се издърпва по време на процеса на "плетене"); след това капилярата се увива последователно около четирите пилона, както е показано на фиг. 3. Горната и долната част на "Френската плетка" могат да са защитени с метални пръстени и затягащи винтове; трябва да се внимава да не се пречупи тефлоновата капиляра при силно издърпване. Капилярата се увива втори път около пилона и се правят "бримките", както следва: - долната част на капилярата се прехвърля върху горната с помощта на куката (виж фиг. 4). Този процес се повтаря за всеки пилон подред (1, 2, 3, 4 в посока, обратна на часовниковата стрелка) до получаване на 5 m или друга желана дължина на плетката. Оставят се около 10 cm от капилярата за затваряне на веригата. Капилярата се промушва през всяка от четирите бримки и леко се издърпва, за да се затвори краят на веригата. Забележка. "Френска плетка" за следколонни реактори се продава на пазара (Supelco). Фиг. 1 Фиг. 2 Фиг. 3. Първа капиляра Фиг. 4. Втора капиляра За получаване на "бримката" вдигнете долната капиляра (непрекъсната линия) върху втората капиляра (пунктирната линия). Фиг. 5

ДОПЪЛНЕНИЕ 2

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. HPLC-помпа | 8. Тригърлена колба с |
| 2. Инжектор | кипяща вода |
| 3. Колона с предколона | 9. Нагревател на колбата |
| 4. Помпа за реагенти | 10. Хладник |
| 5. Т-разклонител без мърт-
ъв обем | 11. Стоманена топлооб-
менна капиляра |
| 5. Т-разклонител (Vortex) | 11'. Теплообменник |
| 6-6'. Съединител без мърт-
ъв обем | 12. UV-VIS-детектор |
| 7. "Френска плетка" | 13. Следколонен модул -
PCRS |
| 7'. Реактор | |

XII. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РЕЗОРЦИНОЛ В ШАМПОАНИ И ЛОСИОНИ ЗА КОСА

1. Област на приложение Методът се отнася за газхроматографско определяне на резорцинол в шампоани и лосиони за коса. Методът е подходящ за концентрации в пробата от 0,1 % до 2,0 % (М/М).

2. Принцип Резорцинол и 3,5-дихидрокситолуен (5-метилрезорцинол), добавени като вътрешен стандарт, се разделят от пробата чрез тънкослойна хроматография. Двете съединения се изолират чрез изстъргване на техните петна от плаката за тънкослойна хроматография и се екстрахират с метанол. След това екстрахираните съединения се изсушават, силилират и определят чрез газова хроматография. 3. Дефиниция Съдържанието на резорцинол в пробата, определено по този метод, се изразява в % (М/М). 4. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата дестилирана или с еквивалентна чистота. 4.1. Солна киселина, 25 % (V/V). 4.2. Метанол. 4.3. Етанол, 96 % (V/V). 4.4. Готови плаки за тънкослойна хроматография (пластмасови или алуминиеви) със силикагел с флуоресцентен индикатор. Дезактивират се, както следва: обикновени плаки с покритие от силикагел се напръскват с вода, докато повърхността им стане

лъскава. Напръсканите плаки се оставят да изсъхнат на въздух при стайна температура в продължение на един до три часа. Забележка. Ако плаките не са дезактивирани, може да има загуби на резорцинол поради необратимата му адсорбция върху силикагела.

4.5. Подвижна фаза: ацетон: хлороформ: оцетна киселина = 20:75:5 (V/V/V).

4.6. Стандартен разтвор на резорцинол: 400 mg резорцинол се разтварят в 100 cm³ (ml) 96 % етанол (4.3). 1 cm³ (ml) съответства на 4000 µg резорцинол.

4.7. Разтвор на вътрешен стандарт: разтварят се 400 mg 3,5-дихидрокситолуен (ДХТ) в 100 cm³ (ml) 96 % етанол (4.3) (1 cm³ (ml) съответства на 4000 µg ДХТ).

4.8. Стандартна смес: смесват се 10 cm³ (ml) разтвор 4.6 и 10 cm³ (ml) разтвор 4.7 в мерителна колба от 100 cm³ (ml), долива се до марката с етанол (4.3) и се разбърква (1 cm³ от него съответства на 400 µg резорцинол и 400 µg ДХТ).

4.9. Силилиращи агенти:

4.9.1. N,O-бис-(триметилсилил)-трифлуорацетамид (БСТФАА).

4.9.2. Хексаметилдисилазан (ХМДС).

4.9.3. Триметилхлорсилан (ТМХС).

5. Апаратура

5.1. Стандартно оборудване за тънкослойна и газова хроматография.

5.2. Стъклария.

6. Процедура

6.1. Приготвяне на пробата.

6.1.1. В стъклена чаша от 150 cm³ (ml) се претегля проба за анализ с точност до 0,001 g, която съдържа приблизително 20 до 50 mg резорцинол.

6.1.2. Подкислява се със солна киселина (4.1), докато сместа стане кисела (необходими са около 2 до 4 cm³ (ml), прибавят се 10 cm³ (ml) от разтвора на вътрешния стандарт (4.7) и се разбърква. Прехвърля се в мерителна колба от 100 cm³ (ml) с етанол (4.3), долива се до марката с етанол и се разбърква.

6.1.3. Нанасят се 250 µl от разтвора (6.1.2) върху плаката с дезактивиран силикагел (4.4) като непрекъсната линия с дължина около 8 cm. Внимава се линията да е възможно тънка.

6.1.4. Нанасят се 250 µl от стандартната смес (4.8) на същата плака по същия начин (6.1.3).

6.1.5. На две точки от стартовата линия се накапват по 5 µl от всеки от стандартните разтвори 4.6 и 4.7, за да се улесни локализирането след проявяването на плаката.

6.1.6. Хроматограмата се развива в ненаситена вана, заредена с подвижна фаза (4.5). След достигане на фронта (12 cm) за около 45 min плаката се изважда и изсушава на въздух. Локализира се зоната резорцинол/ДХТ на късовълнова УВ-светлина (254 nm). Двата компонента имат приблизително еднакви R_f-стойности. Ивиците се отбелязват с молив на 2 mm разстояние от тяхната външна тъмна гранична линия. Тези зони се изстъргват и адсорбентът от всяка ивица се събира в шише от 10 cm³ (ml).

6.1.7. Адсорбентът, съдържащ пробата, и адсорбентът, съдържащ стандартната смес, се екстрахират по следния начин: прибавят се 2 cm³ (ml) метанол (4.2) и се екстрахира 1 h при непрекъснато бъркане. Сместа се филтрува и екстракцията се повтаря за още 15 min с 2 cm³ (ml) метанол.

6.1.8. Екстрактите се обединяват и разтворителят се изпарява чрез изсушаване за една нощ във вакуум-ексикатор, зареден с подходящ сушител. Не се прилага никакво загряване.

6.1.9. Остатъците (6.1.8) се силилират, както е посочено в 6.1.9.1 или в 6.1.9.2.

6.1.9.1. С помощта на микроспринцовка се прибавят 200 µl БСТФАА (4.9.1) и сместа се оставя да престои в затворен съд в продължение на 12 h при стайна температура.

6.1.9.2. С помощта на микроспринцовка се прибавят последователно 200 µl ХМДС (4.9.2) и 100 µl ТМХС (4.9.3) и сместа се загрява в продължение на 30 min при t₀ = 60 °C в затворен съд. Сместа се охлажда.

6.2. Газова хроматография.

6.2.1. Хроматографски условия. Колоната трябва да има разделителна способност R, равна или по-добра от 1,5: $R = 2 d'(r_2 - r_1)/(w_1 + w_2)$, където: r₁ и r₂ са времената на задържане на двата пика в min; w₁ и w₂ - широчините на същите пикове при половината от височината в mm; d' е скоростта на хартията в mm/min. Подходящи са следните газхроматографски условия:

Колона	материал	неръждаема стомана
	дължина	200 cm
	вътрешен диаметър	около 3 mm
	пълнеж	10 % OV-17 върху Chromosorb WAW, 100 mesh

- Пламъчно-йонизационен детектор

Температури:	
колона:	185 °C (изотермичен режим)
детектор:	250 °C
инжектор:	250 °C
- Газ-носител	азот
поток:	45 cm ³ (ml)/min

Потокут на водорода и въздуха се съобразява съгл. инструкцията към апарата.6.2.2. Инжектират се 1 до 3 µl от разтворите, получени съгласно 6.1.9. За всеки разтвор (6.1.9) се правят по 5 инжектирания, измерват се площите на пиковите, данните се осредняват и се изчислява отношението между площите на пиковите: $S = \frac{\text{площта на пика на резорцинола}}{\text{площта на пика на ДХТ}}$.7. ИзчислениеКонцентрацията на резорцинол в пробата се изчислява по следната формула:

$$\% \text{ резорцинол} = \frac{4}{M} \times \frac{\text{Спроба}}{\text{Стандартна смес}},$$

където: M е количество на пробата (6.1.1) в g; Спроба - средното съотношение на площите на пиковите съгласно 6.2.2 за разтвора на пробата; Стандартна смес - средното съотношение на площите на пиковите съгласно 6.2.2 за стандартната смес.8. Повторяемост (Виж ISO 5725.) При съдържание на резорцинол около 0,5 % разликата между резултатите от две успоредни определяния, проведени с една и съща проба, не трябва да надхвърля абсолютна стойност 0,025 %.XIII. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА МЕТАНОЛ ВЪВ ВРЪЗКА С ЕТАНОЛ И ПРОПАН-2-ОЛ1. Област на приложениеМетодът се отнася за газхроматографско определяне на метанол във всички козметични продукти (включително аерозоли).Могат да се определят относителни количества до 10 %.2. ДефиницияКоличеството метанол, определено по този метод, се изразява в % (М/М) на метанола във връзка с етанол или пропан-2-ол.3. ПринципОпределянето се извършва чрез газова хроматография.4. РеактивиИзползват се реактиви с квалификация "за газова хроматография".4.1. Метанол.4.2. Етанол.4.3. Пропан-2-ол.4.4. Хлороформ, свободен от алкохоли чрез промиване с вода.5. Апаратура5.1. Газхроматограф с детектори:5.1.1. Катарометричен детектор за аерозолни проби.5.1.2. Пламъчно-йонизационен детектор за неаерозолни проби.5.2. Мерителни колби, 100 cm³ (ml).5.3. Пипети от 2 cm³ (ml), 20 cm³ (ml) от 0 до 1 cm³ (ml).5.4. Микроспринцовки от 0 до 100 ml и от 0 до 5 ml и газови спринцовки (само за аерозолни проби - виж процедурата за вземане на проби, съгл. т. II. Лабораторно приготвяне на пробите за изпитване, фиг. 5).6. Процедура6.1. Подготовка на пробите6.1.1. Проби от аерозолни продукти се приготвят в съответствие с т. II. Лабораторно приготвяне на пробите за изпитване и след това се анализират хроматографски при условията съгл. т. 6.2.1.6.1.2. Проби от неаерозолни продукти се приготвят в съответствие с т. II. Лабораторно приготвяне на пробите за изпитване, като се разреждат с вода до съдържание на етанол или пропан-2-ол в пробата около 1-2 % и след това се анализират газхроматографски при условията от 6.2.2.6.2. Газхроматографски анализ.6.2.1. За аерозолни проби.6.2.1.1. Детектор - катарометър.6.2.1.2. Колоната с 10 % Hallcomid M18 върху Chromosorb WAW 100 до 200 mesh или еквивалентна. Колоната трябва да има разделителна способност (R), равна или по-голяма от 1,5.Разделителната способност се изчислява по формулата: $R = \frac{2(d'r_2 - d'r_1)}{(w_1 + w_2)}$,където: r_1 и r_2 са времената на задържане на двата пика в min; w_1 и w_2 - широчините на същите пикове при половината от височината в mm; d' - скоростта на хроматограмата в mm/min.6.2.1.3. Условия на газхроматографското определяне:

- Колона: материал - неръждаема стомана
дължина - 3,5 m
диаметър - 3,0 mm
- Катарометричен мост - 150 mA
- Газ носител - хелий
налягане - 2,5 bar

скорост на потока - 45 cm³/min

- Температура на инжектора - 150 °C
- Температура на детектора - 150 °C
- Температура на колоната - 65 °C

Измерванията на пиковите площи могат да се подобрят чрез електронно интегриране.6.2.2. За неаерозолни проби:6.2.2.1. Детектор - пламъчнойонизационен.6.2.2.2. Колона с Chromosorb 105 или Porapak QS. Колоната трябва да има разделителна способност (R), равна или по-голяма от 1,5.Разделителната способност се изчислява по формулата: $R = 2(d'r_2 - d'r_1)/(w_1 + w_2)$,където: r_1 и r_2 са времената на задържане на двата пика, в min; w_1 и w_2 - широчините на същите пикове при половината от височината, в mm; d' - скоростта на хроматограмата в mm/min.6.2.2.3. Условия на газхроматографското определяне:

- Колона: материал - неръждаема стомана
дължина - 2,0 m
диаметър - 3,0 mm
- Чувствителност на електрометъра - 8×10^{-10} A~END_TABLE
- Газ носител - азот
налягане - 2,1 bar
скорост на потока - 40 куб. см/min
- Помощен (допълнителен) газ - водород
налягане - 1,5 bar
скорост на потока - 20 куб. см/min
- Температура на инжектора - 150 °C
- Температура на детектора - 230 °C
- Температура на колоната - 120 до 130 °C

7. Стандартна крива7.1. За газхроматографска процедура 6.2.1 (колونا Hallcomid M18) се използват стандартни смеси, посочени в табл.1.В мерителни колби от 100 cm³ (ml) се отмерват по 20 cm³ (ml) етанол и се добавя метанол, както е посочено в табл. 1.Точното количество на метанола се определя чрез претегляне на пипетата преди и след всяко дозиране.Таблица 1

Съдържание на метанол в пробата (М/М %)	Метанол cm ³ (ml)	Етанол или пропан-2-ол cm ³ (ml)	Хлороформ cm ³ (ml), добавен до обем
Приблизително 2,5 %	0,5	20	100
Приблизително 5,0 %	1,0	20	100
Приблизително 7,5 %	1,5	20	100
Приблизително 10,0 %	2,0	20	100

От стандартните смеси се инжектират от 2 до 3 µl и хроматографският анализ се провежда съгласно условията от 6.2.1.Изчисляват се съотношенията на пиковите площи (метанол/етанол) или (метанол/пропан-2-ол) на всяка смес. Начертава се стандартна крива при координати:Х - ос: % метанол във връзка с етанол или пропан-2-ол.У - ос: съотношение на пиковите площи (метанол/етанол) или (метанол/пропан-2-ол).7.2. За газхроматографска процедура 6.2.2 (Porapak QS или Chromosorb 105) се използват стандартни смеси, посочени в табл. 2.Тези смеси се приготвят чрез измерване с микроспринцовка и пипета. Точното количество се измерва чрез непосредствено претегляне на пипетата след всяко добавяне.Таблица 2

Съдържание на метанол в пробата (М/М %)	Метанол (µl)	Етанол или пропан-2-ол cm ³ (ml)	Вода cm ³ (ml), добавена до обем
Приблизително 2,5 %	50	2	100
Приблизително 5,0 %	100	2	100
Приблизително 7,5 %	150	2	100
Приблизително 10,0 %	200	2	100

Инжектират се 2 до 3 µl в хроматографа, като се използват условията от 6.2.2.Изчисляват се съотношенията на пиковите площи (метанол/етанол) или (метанол/пропан-2-ол) на всяка смес.

Начертава се стандартна графика: X-ос: % метанол във връзка с етанол или пропан-2-ол. Y-ос: съотношение на пиковите площи (метанол/етанол) или (метанол/пропан-2-ол). 7.3. Стандартната крива трябва да има линеен характер. 8. Повторяемост (Виж ISO 5725.) За 5 % съдържание на метанол във връзка с етанол или пропан-2-ол разликата в резултатите от две паралелни определения, извършени с една и съща проба, не трябва да надвишават 0,25 %. XIV.

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ДИХЛОРМЕТАН И 1,1,1-ТРИХЛОРЕТАН
1. Област на приложение Методът се отнася за определянето на дихлорметан (метиленхлорид) и 1,1,1-трихлоретан (метилхлороформ) във всички козметични продукти, които вероятно могат да съдържат тези разтворители.
2. Дефиниция Съдържанието на дихлорметан и 1,1,1-трихлоретан в пробата, определени по този метод, се изразяват в % (М/М).
3. Принцип Определянето се извършва чрез газова хроматография с хлороформ като вътрешен стандарт.
4. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация за "газова хроматография".
4.1. Хлороформ (CHCl_3).
4.2. Тетрахлорметан (CCl_4).
4.3. Дихлорметан (CH_2Cl_2).
4.4. 1,1,1-трихлоретан (CH_3CCl_3).
4.5. Ацетон.
4.6. Азот.
5. Апаратура
5.1. Стандартно лабораторно оборудване.
5.2. Газхроматограф с катарометър.
5.3. Бутилка за прехвърляне, 50 - 100 cm^3 (ml) (виж т. II. Лабораторно приготвяне на пробите за изпитване, 5.2).
5.4. Спринцовка за газ под налягане, 25 или 50 μl (виж т. II. Лабораторно приготвяне на пробите за изпитване, 5.3.2.2).
6. Процедура
6.1. Проба, която не е под налягане: в конична колба със запушалка се претегля проба с точност 0,001 g. Прибавя се точно претеглено количество хлороформ (4.1) като вътрешен стандарт, еквивалентно на предполагаемото количество дихлорметан или 1,1,1-трихлоретан, съдържащо се в пробата. Разбърква се добре.
6.2. Проба под налягане: използва се методът за вземане на проби, описан в т. II. Лабораторно приготвяне на пробите за изпитване, но със следните уточнения:
6.2.1. След прехвърляне на пробата в бутилката за прехвърляне (5.3) в нея се въвежда като вътрешен стандарт определен обем хлороформ (4.1), еквивалентен на предполагаемото количество дихлорметан или 1,1,1-трихлоретан, съдържащ се в пробата. Разбърква се добре. Мъртвият обем на вентила се промива с 0,5 cm^3 (ml) тетрахлорметан (4.2). След изсушаване по разликата се определя точната маса на прибавения вътрешен стандарт.
6.2.2. След напълване на спринцовката с проба накрайникът на спринцовката се продухва с азот (4.6), така че да няма остатъци преди инжектиране в хроматографа.
6.2.3. След вземане на всяка проба повърхността на вентила и съдът за прехвърляне трябва да се промият няколко пъти с ацетон (4.5) (използвайки, както се изисква, спринцовка за подкожни инжекции) и след това се подсушават напълно с азот (4.6).
6.2.4. За всеки анализ се правят измервания с използване на две различни бутилки за прехвърляне и се правят по пет измервания за бутилка.
7. Хроматографски условия
7.1. Предколони Тръба - неръждаема стомана. Дължина - 300 mm. Диаметър - 3 или 6 mm. Пълнеж - същия материал както в аналитичната колона.
7.2. Колона Стационарната фаза е приготвена от Hallcomid M18 върху Chromosorb. Колоната трябва да показва разделяне R, равно или по-голямо от 1,5, като: $R = 2(d'r_2 - d'r_1)/(W_1 + W_2)$, където: r_1 и r_2 са времената на задържане на двата пика; W_1 и W_2 - широчините на същите пикове при половината от височината; d' - скоростта на хартията в mm/min. Като примери следните колони дават желаните резултати:

Колона	I	II
Материал	Стоманена тръба	Стоманена тръба
Дължина	350 cm	400 cm
Диаметър	3 mm	6 mm
Носител		
Chromosorb	WAW	WAW-ДМЦС-НР
Ситов анализ	100 - 120 mesh	60 - 80 mesh
Стационарна фаза	Hallcomid M18	Hallcomid M18
	10 %	20 %

Температурните условия могат да се различават в зависимост от апарата. За горните примери те са нагласени, както следва:

Колона	I	II
--------	---	----

Температури		
Колона	65 °C	75 °C
Инжектор	150 °C	125 °C
Детектор	150 °C	200 °C
Газ-носител		
Дебит на потока от хелий	45 cm ³ (ml)/min	60 cm ³ (ml)/min
Налягане на входа	2,5 bar	2 bar
Инжектирана проба	15 µl	15 µl

8. Смес за определяне на корекционните коефициенти В конична колба със запушалка се приготвя следната точно претеглена смес: Дихлорметан (4.3), 30 % (М/М), 1,1,1-трихлоретан (4.4), 35 % (М/М). Хлороформ (4.1), 35 % (М/М). 9. Изчисления 9.1. Изчисляване на корекционния коефициент на вещество "р" спрямо вещество "а", избрано като вътрешен стандарт: Нека първото вещество е "р", за което: k_p е неговият корекционен коефициент; M_p - неговата маса в сместа; A_p - площта на неговия пик. Нека второто вещество е "а", за което: k_a е неговият корекционен коефициент (приравнява се на 1); M_a - неговата маса в сместа; A_a - площта на неговия пик. Тогава:

$$k_p = \frac{M_p \times A_a}{M_a \times A_p}$$

Като пример бяха получени следните корекционни коефициенти (за хлороформа $k = 1$): Дихлорметан: $k_1 = 0,78 \pm 0,03$, 1,1,1-трихлоретан: $k_2 = 1,00 \pm 0,03$. 2. Изчисляване на % (М/М) на дихлорметан и 1,1,1-трихлоретан, присъстващи в анализираната проба. Нека: M_a е масата на въведения хлороформ в g; M_s - масата на анализираната проба в g; A_a - площта на пика на хлороформа; A_1 - площта на пика на дихлорметана; A_2 - площта на пика на 1,1,1-трихлоретана. Тогава: 10. Повторяемост (Виж ISO 5725.) За съдържание на дихлорметан и/или 1,1,1-трихлоретан 25 % (М/М) разликата между резултатите от две успоредни определения, извършени на една съща проба, не трябва да превишава по абсолютна стойност 2,5 % (М/М). XV. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ХИНОЛИН-8-ОЛ И БИС

(8-ХИДРОКСИХИНОЛИНИИВ) СУЛФАТ 1. Област на приложение Методът се отнася за идентификация и количествено определяне на хинолин-8-ол и неговия сулфат. 2.

Дефиниция Съдържанието на хинолин-8-ол и бис (8-хидроксихинолиниев) сулфат в пробата, определени по този метод, се изразява в % (М/М) като хинолин-8-ол. 3. Принцип 3.1.

Идентификация Идентификация чрез тънкослойна хроматография. 3.2. Определяне Определянето се провежда чрез спектрофотометриране на комплекса, получен при реакция с Fehling разтвор, при 410 nm. 4. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата дестилирана или с еквивалентна чистота. 4.1. Хинолин-8-ол. 4.2. Бензен. Поради неговата токсичност трябва да се внимава много при работата с бензен. 4.3. Хлороформ. 4.4. Натриев

хидроксид, 50 % (М/М). 4.5. Меден сулфат пентахидрат. 4.6. Калиево-натриев тартарат. 4.7. Солна киселина, 1 М. 4.8. Сярна киселина, 0,5 М. 4.9. Натриев хидроксид, 1 М. 4.10. Етанол. 4.11.

Бутан-1-ол. 4.12. Ледена оцетна киселина. 4.13. Солна киселина, 0,1 М. 4.14. Целит 545 или еквивалентен. 4.15. Стандартни разтвори. 4.15.1. В мерителна колба от 100 cm³ (ml) се претеглят 0,1 g хинолин-8-ол (4.1) с точност 0,001 g. Разтваря се в малко сярна киселина (4.8). Долива се до марката със сярна киселина (4.8) и се разбърква. 4.15.2. В мерителна колба от 100 cm³ (ml) се претеглят 0,1 g хинолин-8-ол (4.1) с точност 0,001 g. Разтваря се в етанол (4.10). Долива се до марката с етанол (4.10) и се разбърква. 4.16. Fehling разтвор Разтвор АВ мерителна колба от 100 cm³ (ml) се претеглят 7 g меден сулфат пентахидрат (4.5). Разтваря се в малко вода. Долива се до марката с вода и се разбърква. Разтвор БВ мерителна колба от 100 cm³ (ml) се претеглят 35 g калиево-натриев тартарат (4.6). Разтваря се в 50 cm³ (ml) вода. Прибавят се 20 cm³ (ml) натриев хидроксид (4.4). Долива се до марката с вода и се разбърква. Непосредствено преди работа с пипета се вземат 10 cm³ (ml) от разтвор А и 10 cm³ (ml) от разтвор Б и се поставят в мерителна колба от 100 cm³ (ml). Долива се до марката и се разбърква. 4.17. Подвижни фази за тънкослойна

хроматография: I. Бутан-1-ол (4.11) : оцетна киселина (4.12) : вода = 80:20:20 (V/V/V). II. Хлороформ (4.13) : оцетна киселина (4.12) = 95:5 (V/V). 4.18. 2,6-дихлор-4-(хлоримино)циклохекса-2,5-диенон, 1 % (M/V) разтвор в етанол (4.10). 4.19. Натриев карбонат, 1 % (M/V). 4.20. Етанол (4.10), 30 % (V/V). 4.21. Динатриев дихидрогенетилендиаминтетраацетат, 5 % (M/V). 4.22. Буферен разтвор, рН 7. В мерителна колба от 1 dm³ (l) се претеглят 27 g безводен калиев дихидрогенортофосфат и 70 g дикалиев хидрогенортофосфат трихидрат. Долива се с вода до марката. 4.23. Готови плаки за тънкослойна хроматография. Готови плаки за тънкослойна хроматография с дебелина 0,25 mm (Kieselgel 60 "Merck" или еквивалентни). Преди употреба се напръскват с 10 cm³ (ml) реактив (4.21) и се сушат при 80 °C. 5. Апаратура 5.1. 100 cm³ (ml) облодънна колба с гърло на шлиф. 5.2. Мерителни колби. 5.3. Градуирани пипети, 10 и 5 cm³ (ml). 5.4. Фол-пипети, 20, 15, 10 и 5 cm³ (ml). 5.5. Делителни фунии 100, 50 и 25 cm³ (ml). 5.6. Нагъната филтърна хартия с диаметър 90 mm. 5.7. Ротационен изпарител. 5.8. Обратен хладник с шлиф. 5.9. Спектрофотометър. 5.10. Кювети с дебелина на слоя 10 mm. 5.11. Бъркалка с нагряване. 5.12. Стъклена хроматографска колона с размери: дължина 160 mm и диаметър 8 mm, с тампон от стъклен памук в долния край и адаптер за прилагане на налягане в горния край. 6. Процедура 6.1. Идентификация 6.1.1. Течни проби 6.1.1.1. Довежда се рН на част от пробата за изпитване до 7, след което от нея се нанасят 5 и 10 µl върху стартовата линия на предварително третираната плака за тънкослойна хроматография (4.23). 6.1.1.2. Накапват се 10 и 30 µl от стандартния разтвор (4.15.2) на още две точки на стартовата линия, след което плаката се поставя в една от двете подвижни фази (4.17). 6.1.1.3. Когато фронтът на разтворителя се придвижи на 15 cm, плаката се суши при 110 °C (за 15 min). Петната на хинолин-8-ол флуоресцират в жълт цвят при УВ светлина (366 nm). 6.1.1.4. Плаката се напръсква с разтвор на натриев карбонат (4.19). Изсушава се и се напръсква с разтвор на 2,6-дихлор-4-(хлоримино) циклохекса-2,5-диенон (4.18). Хинолин-8-олът се проявява като синьо петно. 6.1.2. Твърди проби или кремове 6.1.2.1. 1 g от пробата се диспергира в 5 cm³ (ml) буферен разтвор (4.22) и се разклаща. След това се прехвърля с 10 cm³ (ml) хлороформ (4.3) в делителна фуния и се разклаща. След отделяне на хлороформения слой водният слой се екстрахира още два пъти с по 10 cm³ (ml) хлороформ (4.3). Обединените и филтрувани хлороформени екстракти се изпаряват почти до сухо в облодънна колба от 100 cm³ (ml) (5.1) на ротационен изпарител (5.7). Остатъкът се разтваря в 2 cm³ (ml) хлороформ (4.3) и от получения разтвор се нанасят 10 и 30 µl върху плака за тънкослойна хроматография със силикагел (4.23) съгласно метода, описан в т. 6.1.1.1. 6.1.2.2. Нанасят се 10 и 30 µl от стандартния разтвор (4.15.2) на плаката и се продължава по начина, описан от т. 6.1.1.2 до т. 6.1.1.4. 6.2. Определяне 6.2.1. Течни проби 6.2.1.1. В облодънна колба от 100 cm³ (ml) се претеглят 5 g от пробата с точност 0,001 g, прибавят се 5 cm³ (ml) разтвор на сярна киселина (4.8) и сместа се изпарява почти до сухо при понижено налягане и температура 50 °C. 6.2.1.2. Остатъкът се разтваря в 20 cm³ (ml) топла вода. Прехвърля се в мерителна колба от 100 cm³ (ml). Промива се три пъти с по 20 cm³ (ml) вода. Долива се до марката с вода и се разбърква. 6.2.1.3. С пипета се вземат 5 cm³ (ml) от разтвора и се поставят в делителна фуния от 50 cm³ (ml) (5.5). Прибавят се 10 cm³ (ml) Fehling разтвор (4.16). Медният комплекс на хинолин-8-ола [оксин мед (ISO)] се екстрахира три пъти с по 8 cm³ (ml) хлороформ (4.3). 6.2.1.4. В мерителна колба от 25 cm³ (ml) (5.2) се събират обединените и филтрирани хлороформени извлеци. Колбата се долива до марката с хлороформ (4.3) и се разклаща. Измерва се оптичестката плътност на оцветения в жълт цвят разтвор срещу хлороформ при 410 nm. 6.2.2. Твърди проби или кремове 6.2.2.1. В облодънна колба от 100 cm³ (ml) (5.1) се претеглят 0,500 g от пробата с точност 0,001 g. Прибавят се 30 cm³ (ml) бензен (4.2) и 20 cm³ (ml) солна киселина (4.7). Съдържанието на колбата се кипи 30 min на обратен хладник при разбъркване. 6.2.2.2. Съдържанието на колбата се прехвърля в делителна фуния от 100 cm³ (ml) (5.5). Промива се с 5 cm³ (ml) 1 N солна киселина (4.7). Водната фаза се прехвърля в облодънната колба (5.1), а бензеновият слой се промива с 5 cm³ (ml) солна киселина

(4.7).6.2.2.3. В случай че се получи емулсия, която затруднява по-нататъшната обработка, 0,500 g от пробата се смесва с 2 g целит 545 (4.14) за получаване на свободно сипещ се прах. Сместа се прехвърля на малки порции в стъклена хроматографска колона (5.12). След всяко прибавяне пълнежът на колоната се набива. След като цялата смес се прехвърли в колоната, тя се елуира със солна киселина (4.13), така че 10 cm³ (ml) елуат да се получат за около 10 min (ако е необходимо, елуирането може да се проведе под слабо налягане от азот). По-време на елуирането трябва да е сигурно, че над пълнежа на колоната винаги има известно количество солна киселина. Първите 10 cm³ (ml) от елуата се обработват по-нататък, както е описано в т. 6.2.2.4.6.2.2.4. Събраните водни фази (6.2.2.2) или елуатът (6.2.2.3) се изпаряват почти до сухо на ротационен вакуум изпарител.6.2.2.5. Остатъкът се разтваря в 6 cm³ (ml) разтвор на натриев хидроксид (4.9). Прибавят се 20 cm³ (ml) Fehling разтвор (4.16) и съдържанието се прехвърля от колбата в делителна фуния от 50 cm³ (ml) (5.5). Колбата се промива с 8 cm³ (ml) хлороформ (4.3). Разклаща се и хлороформеният слой се филтрува в мерителна колба от 50 cm³ (ml) (5.2).6.2.2.6. Екстракцията се повтаря три пъти с по 8 cm³ (ml) хлороформ (4.3). Хлороформените фази се филтруват и се събират в мерителната колба от 50 cm³ (ml). Допълва се до марката с хлороформ (4.3) и се разклаща. Измерва се оптичската плътност на оцветения в жълт цвят разтвор при 410 nm спрямо хлороформ (4.3).7. Стандартна криваВ четири облодънни колби от 100 cm³ (ml) (5.1), всяка от които съдържа 3 cm³ (ml) 30 % разтвор на етанол (4.20), се поставят с пипета 5, 10, 15 и 20 cm³ (ml) порции от стандартния разтвор (4.15.1), съответстващи на 5, 10, 15 и 20 mg хинолин-8-ол. Процедира се, както е описано в 6.2.1.8. Изчисления8.1. Течни проби

$$\text{Съдържание на хинолин-8-ол \% (M/M)} = \frac{a}{M} \times 100,$$

където: a е хинолин-8-ол в mg, отчетено от стандартната крива (7); M - масата на изпитваната проба (6.2.1.1) в mg.8.2. Твърди проби или кремове

$$\text{Съдържание на хинолин-8-ол \% (M/M)} = \frac{2a}{M} \times 100,$$

където: a е хинолин-8-ол в mg, отчетено от стандартната крива (7); M - масата на изпитваната проба (6.2.2.1) в mg.9. Повторяемост (Виж ISO 5725.) За съдържание на хинолин-8-ол около 0,3 % разликата между резултатите от две успоредни изпитвания, проведени с една и съща проба, не трябва да надхвърля по абсолютна стойност 0,02 %.XVI. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА АМОНЯК1. Област на приложениеОпределяне на свободен амоняк в козметични продукти.2.

ДефиницияСъдържанието на амоняк в анализираната проба, определено по този метод, е изразено в % (M/M).3. ПринципКъм разредената във водно-метанолова среда анализирана проба се добавя разтвор на бариев хлорид. Утайката, която може да се образува, се филтрува или центрофугира. Така по време на парната дестилация се избягва загубата на амоняк от някои амониени соли, като карбонат и бикарбонат (хидроген карбонат), и тези на мастните киселини, с изключение на амониен ацетат. Амонякът се отделя от филтратата с парна дестилация. Определя се потенциометрично или чрез друго титруване.4. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата дестилирана или с еквивалентна чистота.4.1. Метанол4.2. Бариев хлорид дихидрат, 25 % (M/V)4.3. Ортоборна киселина, 4 % (M/V)4.4. Сярна киселина, 0,25 M4.5. Антиразпенваща течност4.6. Натриева основа, 0,5 M4.7. Индикатор при обратно титруване: смесват се 5 cm³ (ml) 0,1 % (M/V) разтвор на метилрот в етанол с 2 cm³ (ml) 0,1 % (M/V) воден разтвор на метиленово синьо5. Апаратура5.1. Стандартно лабораторно оборудване5.2. Центрофуга с добре затварящи се епруветки от 100 cm³ (ml) 5.3. Дестилационен апарат5.4. Потенциометър5.5. Измерващ стъклен електрод и сравнителен каломелов електрод.6. Процедура6.1. В мерителна колба от 100 cm³ (ml) се претегля с точност 0,001 g проба (M), съответстваща на 150 mg максимално количество амоняк.6.2. Прибавят се 10 cm³ (ml) вода, 10 cm³ (ml) метанол (4.1) и 10 cm³ (ml) разтвор на бариев хлорид (4.2). Долива се до 100 cm³ (ml) с

метанол (4.1).6.3. Разбърква се и се оставя за една нощ в хладилник (5 °C).6.4. Все още студеният разтвор се филтрува или се центрофугира за 10 min в епруветки (5.2), за да се получи бистър филтрат.6.5. В парния дестилатор (5.3) последователно се отпипетирват 40 cm³ (ml) от този разтвор и 0,5 cm³ (ml) антиразпенваща течност (4.5).6.6. Дестилирането продължава, докато се събере приблизително 200 cm³ (ml) дестилат в бехерова чаша от 250 cm³ (ml), съдържаща 10 cm³ (ml) стандартна сярна киселина (4.4) и 0,1 cm³ (ml) индикатор (4.7).6.7. Излишъкът от киселина се титрува със стандартен разтвор на натриева основа (4.6).6.8. Забележка. При потенциометричното определяне дестилирането се извършва, като за приемник на дестилата се използва бехерова чаша от 250 cm³ (ml), съдържаща 25 cm³ (ml) ортоборна киселина (4.3). Дестилирането продължава, докато се събере 200 cm³ (ml) дестилат. Титрува се с разтвора на сярна киселина (4.4), като се записва кривата на неутрализация (кривата на титруване).

7. Изчисления

7.1. Изчисления в случай на обратно титруване (остатъчно титруване)където: V_1 е обемът натриева основа (4.6), изразходван при титруването, в cm³ (ml); M_1 е неговата моларност (4.6); M_2 - моларността на разтвора на сярната киселина (4.4); M - масата на анализираната проба (6.1) в mg.

7.2. Изчисления в случай на директно потенциометрично титруванекъдето: V_2 е обемът разтвор на сярна киселина, изразходван при титруването, в cm³ (ml); M_2 - моларността на разтвора на сярната киселина, използвана при титруването (4.4); M - масата на анализираната проба в mg.

8. Повторяемост (Виж ISO 5725.) При съдържание на амоняк около 6 % разликата между резултатите на две паралелно извършени определения на една и съща проба не трябва да надвишават абсолютната стойност от 0,6 %.

XVII. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НИТРОМЕТАН

1. Област на приложение

Този метод се отнася за идентификация и определяне на нитрометан до около 0,3 % в козметични продукти в аерозолни опаковки.

2. Дефиниция

Съдържанието на нитрометан, определено по този метод, се изразява в % (М/М) нитрометан в цялото съдържание на аерозолната опаковка.

3. Принцип

Нитрометанът се идентифицира чрез цветна реакция. Нитрометанът се определя газхроматографски след добавяне на вътрешен стандарт.

4. Идентификация

4.1. Реактиви

Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата дестилирана или с еквивалентна чистота.

4.1.1. Натриев хидроксид, 0,5 М разтвор.

4.1.2. Реактив на Folin

Разтварят се 0,1 g натриев 3,4-дихидро-3,4-диоксонафтален-1-сулфонат във вода и се разрежда до 100 cm³ (ml).

4.2. Процедура

Към 1 cm³ (ml) от пробата се прибавят 10 cm³ (ml) от 4.1.1 и 1 cm³ (ml) от 4.1.2. Виолетово оцветяване показва наличието на нитрометан.

5. Определяне

5.1. Реактиви

Всички реактиви трябва да са с квалификация "за газова хроматография".

5.1.1. Хлороформ (вътрешен стандарт 1).

5.1.2. 2,4-диметилхептан (вътрешен стандарт 2).

5.1.3. Етанол, 95 %.

5.1.4. Нитрометан.

5.1.5. Разтвор на хлороформ (вътрешен стандарт).

В тарирана мерителна колба от 25 cm³ (ml) се претеглят около 0,65 g хлороформ с точност 0,001 g (5.1.1). Долива се до 25 cm³ (ml) с 95 % етанол (5.1.3). Претегля се и се изчислява съдържанието на хлороформ в този разтвор в % (М/М).

5.1.6. Разтвор на 2,4-диметилхептан (вътрешен стандарт).

Приготвя се по същия начин както разтвора на хлороформ, като се претеглят 0,27 mg 2,4-диметилхептан с точност 0,001 g (5.1.2) в мерителна колба от 25 cm³ (ml).

5.2. Апаратура

5.2.1. Газхроматограф с пламъчно-йонизационен детектор.

5.2.2. Апаратура за вземане на проби от аерозолни опаковки (бутилка за прехвърляне, микроспринцовки и др.), съгласно т. II.

Лабораторно приготвяне на пробите за изпитване.

5.2.3. Стандартно лабораторно оборудване.

5.3. Процедура

5.3.1. Приготвяне на пробата

В тарирана 100 cm³ (ml) бутилка за прехвърляне, почистена и вакуумирана съгласно начина, описан в т. II. Лабораторно приготвяне на пробите за изпитване (5.3), се поставят около 5 cm³ (ml) от разтворите на вътрешен стандарт (5.1.5 или 5.1.6). Използва се стъклена спринцовка от 10 или 20 cm³ (ml) без игла, приспособена към бутилката за прехвърляне, следвайки процедурата, описана в т. II. Лабораторно приготвяне на пробите за изпитване (5). Претегля се отново, за да се определи поставеното количество. Използвайки същата процедура, в бутилката се прехвърлят около 50 g от съдържанието на пробата в аерозолната опаковка. Отново се

претегля, за да се определи количеството на прехвърлената проба. Разбърква се добре. Инжектират се около 10 µl с посочената микроспринцовка (5.2.2). Правят се 5 инжектирания. 5.3.2. Приготвяне на стандарта В мерителна колба от 50 cm³ (ml) се претеглят с точност 0,001 g около 0,5 g нитрометан (5.1.4), 0,5 g хлороформ (5.1.1) или 0,21 g 2,4-диметилхептан (5.1.2). Долива се до марката с 95 % етанол (5.1.3). Разбърква се добре. В мерителна колба от 20 cm³ (ml) се поставят 5 cm³ (ml) от този разтвор. Долива се до марката с 95 % етанол (5.1.3). Инжектират се около 10 ml с посочената микроспринцовка (5.2.2). Правят се 5 инжектирания. 5.3.3. Газхроматографски условия 5.3.3.1. Колона Състои се от две части: първата - с пълнеж от дидецилфталат върху Gas Chrom Q, а втората - Ucon 50 HB 280X върху Gas Chrom Q. Приготвената комбинирана колона трябва да дава разделяне R, равно или по-добро от 1,5, като: $R = 2(d'(r_2 - r_1))/(W_1 + W_2)$, където: r_1 и r_2 са времената на задържане на двата пика в min; W_1 и W_2 - широчините на същите пикове при половината от височината в mm; d' - скоростта на хартията в mm/min. Като пример следните две части дават желаното разделяне: Колона А: Материал - неръждаема стомана. Дължина - 1,5 m. Диаметър - 3 mm. Пълнеж - 20 % дидецилфталат върху Gas Chrom Q (100 - 120 mesh). Колона Б: Материал: неръждаема стомана. Дължина - 1,5 m. Диаметър - 3 mm. Пълнеж - 20 % Ucon 50 HB 280X върху Gas Chrom Q (100 - 120 mesh). 5.3.3.2. Детектор Подходяща чувствителност за електрометъра на пламъчно-йонизационния детектор е 8×10^{-10} A. 5.3.3.3. Температурни условия Подходящи са следните условия: Инжектор: 150 °C. Детектор: 150 °C. Колона: между 50 и 80 °C в зависимост от използваните колони и апарата. 5.3.4. Подаване на газове Газ-носител: азот. Налягане: 2,1 bar. Дебит на потока: 40 cm³ (ml)/min. Захранване на детектора: както е посочено от производителя на детектора. 6.

Изчисления 6.1. Корекционен коефициент на нитрометан, изчислен спрямо използвания вътрешен стандарт Ако с "n" се означава нитрометанът: нека: k_n е неговият корекционен коефициент; M/n - неговата маса в сместа в g; S/n - площта на неговия пик. Ако с "c" се означава вътрешният стандарт, хлороформ или 2,4 диметилхептан: нека: M/c е неговата маса в сместа в g; S/c - площта на неговия пик, тогава:

$$k_n = \frac{M'n}{M'c} \times \frac{S'c}{S'n}$$

(k_n е функция от апарата). 6.2. Концентрация на нитрометан в пробата Ако с "n" се означава нитрометанът: нека: k_n е неговият корекционен коефициент; S_n - площта на неговия пик. Ако с "c" се означава вътрешният стандарт, хлороформ или 2,4-диметилхептан: нека: M_c е неговата маса в сместа в g; S_c е площта на неговия пик; M е масата на прехвърления аерозол в g, тогава % (M/M) на нитрометана в пробата е:

$$\frac{M_c}{M} \times \frac{k_n \times S_n}{S_c} \times 100.$$

7. Повторяемост (Виж ISO 5725.) За съдържание на нитрометан около 0,3 % (M/M) разликата между две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надвишава по абсолютна стойност 0,03 % (M/M). XVIII. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА МЕРКАПТООЦЕТНА КИСЕЛИНА В ПРОДУКТИ ЗА КЪДРЕНЕ И ИЗПРАВЯНЕ НА КОСАТА И ДЕПИЛАТОАРИ 1. Област на приложение Методът се отнася за идентификация и определяне на меркаптооцетна киселина в продукти за къдрене и изправяне на косата и депилатори, в които могат да присъстват и други редуциращи агенти. 2. Дефиниция Съдържанието на меркаптооцетна киселина в пробата, определено съгласно този метод, се изразява в % (M/M) меркаптооцетна киселина. 3. Принцип Меркаптооцетната киселина се идентифицира чрез капков анализ и тънкослойна хроматография и се определя чрез йодометрия или газхроматография. 4. Идентификация 4.1. Идентификация чрез капков анализ 4.1.1. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата дестилирана или с еквивалентна чистота. 4.1.1.1. Индикаторна хартия с оловен диацетат. 4.1.1.2. Разтвор на солна киселина 1:1

(V/V).4.1.2. Процедура4.1.2.1. Идентификация на меркаптооцетна киселина чрез цветна реакция с индикаторна хартия с оловен диацетат.Една капка от пробата за анализ се поставя върху индикаторна хартия с оловен диацетат (4.1.1.1). Ако се появи интензивно жълто оцветяване, вероятно присъства меркаптооцетна киселина.Чувствителност: 0,5 %.4.1.2.2. Характеризиране на неорганични сулфида чрез образуване на сероводород при подкисляване.В епруветка се поставят няколко mg от пробата за анализ. Прибавят се 2 cm³ (ml) дестилирана вода и 1 cm³ (ml) солна киселина (4.1.1.2). Отделеният сероводород, който се познава по миризмата, образува черна утайка от оловен сулфид върху индикаторна хартия с оловен диацетат (4.1.1.1).Чувствителност: 50 ppm.4.1.2.3. Характеризиране на сулфити чрез образуване на серен диоксид при подкисляване.Постъпва се, както е описано в 4.1.2.2. Довежда се до кипене. Серният диоксид се разпознава по неговия мирис и чрез редукиционните му свойства, например по отношение към перманганатни йони.4.2. Идентификация с тънкослойна хроматография4.2.1. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата дестилирана или с еквивалентна чистота.4.2.1.1. Меркаптооцетна киселина (тиогликолова киселина), 98 % минимална чистота, определена йодометрично.4.2.1.2. 2,2'-дитиоди (оцетна) киселина, 99 % минимална чистота, определена йодометрично.4.2.1.3. 2-меркаптопропионова киселина (тиомлечна киселина), 95 % минимална чистота, определена йодометрично.4.2.1.4. 3-меркаптопропионова киселина, 98 % минимална чистота, определена йодометрично.4.2.1.5. 3-меркаптопропан-1,2-диол (1-тиоглицерол), 98 % минимална чистота, определена йодометрично.4.2.1.6. Готови плаки за тънкослойна хроматография със силикагел, дебелина на слоя 0,25 mm.4.2.1.7. Готови плаки за тънкослойна хроматография с алуминиев оксид, Merck F254 или еквивалентни.4.2.1.8. Солна киселина, концентрирана, d₄²⁰ = 1,19 g/cm³ (ml).4.2.1.9. Етилацетат.4.2.1.10. Хлороформ.4.2.1.11. Диизопропилов етер.4.2.1.12. Тетрахлорметан.4.2.1.13. Ледена оцетна киселина.4.2.1.14. Калиев йодид, 1 % (M/V) разтвор във вода.4.2.1.15. Платинов тетрахлорид, 0,1 % (M/V) разтвор във вода.4.2.1.16. Подвижни фази4.2.1.16.1. Етилацетат (4.2.1.9) : хлороформ (4.2.1.10) : диизопропилов етер (4.2.1.11) : оцетна киселина (4.2.1.13) = 20 : 20 : 10 : 10 (V/V/V/V).4.2.1.16.2. Хлороформ (4.2.1.10) : оцетна киселина (4.2.1.13) = 90 : 20 (V/V).4.2.1.17. Реактиви за проявяване на петната4.2.1.17.1. Непосредствено преди употреба се смесват равни обеми от разтвор (4.2.1.14) и разтвор (4.2.1.15).4.2.1.17.2. Разтвор на бром, 5 % (M/V): 5 g бром се разтварят в 100 cm³ (ml) тетрахлорметан (4.2.1.12).4.2.1.17.3. Разтвор на флуоресцеин, 0,1 % (M/V): 100 mg флуоресцеин се разтварят в 100 cm³ (ml) етанол.4.2.1.17.4. Хексаамониев хептамолибдат, 10 % (M/V) разтвор във вода.4.2.1.18. Стандартни разтвори4.2.1.18.1. Меркаптооцетна киселина (4.2.1.1), 0,4 % (M/V) разтвор във вода.4.2.1.18.2. 2,2'-дитиоди (оцетна киселина) (4.2.1.2), 0,4 % (M/V) разтвор във вода.4.2.1.18.3. 2-меркаптопропионова киселина (4.2.1.3), 0,4 % (M/V) разтвор във вода.4.2.1.18.4. 3-меркаптопропионова киселина (4.2.1.4), 0,4 % (M/V) разтвор във вода.4.2.1.18.5. 3-меркаптопропан-1,2-диол (4.2.1.5), 0,4 % (M/V) разтвор във вода.4.2.2. АпаратураСтандартна апаратура за тънкослойна хроматография.4.2.3. Процедура4.2.3.1. Подготовка на пробитеПробата се подкислява с няколко капки солна киселина (4.2.1.8) до рН 1 и ако е необходимо, се филтрува.В някои случаи може да се препоръча разреждане на пробата. Ако се процедира по този начин, подкисляването със солна киселина се извършва преди разреждането.4.2.3.2. ХроматографиранеВърху плаката се нанася 1 µl от разтвора на пробата (4.2.3.1) и по 1 µl от всеки от сравнителните разтвори (4.2.1.18). Внимателно се изсушава на слаб ток от азот и хроматограмата се развива в подвижната фаза (4.2.1.16.1 или 4.2.1.16.2). Плаката се изсушава възможно най-бързо, за да се избегне окислението на тиолите.4.2.3.3. Проявяване на петнатаПлаката се напръсква с един от трите реактива (4.2.1.17.1, 4.2.1.17.3 или 4.2.1.17.4). Ако плаката се напръска с реактив 4.2.1.17.3, след това се обработва с бромни пари (например във вана, съдържаща малка чаша с реактив 4.2.1.17.2), докато петната станат видими. Оцветяването с реактива за напръскване (4.2.1.17.4) ще бъде задоволително само ако времето за изсушаване на

слоя не надхвърля 30 min. 4.2.3.4. Интерпретация Сравняват се Rf-стойностите и цвета на петната на стандартните разтвори и тези на пробата. Средните Rf-стойности, дадени по-долу, са за груба ориентация и имат само сравнителна стойност. Те зависят от:- степента на активност на тънкия слой по време на хроматографирането,- температурата на хроматографската вана.

Примерни Rf-стойности, получени
на слой силикагел

	Подвижни фази	
	4.2.1.16.1	4.2.1.16.2
Меркаптооцетна киселина	0,25	0,80
2-меркаптопропионова киселина	0,40	0,95
2,2'-дитиоди (оцетна) киселина	0,00	0,35
3-меркаптопропионова киселина	0,45	0,95
3-меркаптопропан-1,2-диол	0,45	0,35

5. Определяне Определянето винаги трябва да започва с йодометричния метод. Забележка.

Определянето на меркаптооцетна киселина трябва да бъде проведено на неизползван продукт от прясно отворени опаковки, за да се предотврати окислението. 5.1. Йодометрично определяне 5.1.1.

Принцип Определянето се осъществява чрез окисление на "-SH" групата с йод в кисела среда съгласно уравнението: $2\text{HOOC}-\text{CH}_2\text{SH} + \text{J}_2 \rightarrow (\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{S})_2 + 2\text{J}^- + 2\text{H}^+$. 5.1.2. Реактив Йод, 0,05 М стандартен разтвор. 5.1.3. Апаратура Стандартно лабораторно оборудване. 5.1.4.

Процедура Претегля се 0,5 до 1 g от пробата с точност 0,001 g в конична колба от 150 cm³ (ml) със запушалка, съдържаща 50 cm³ (ml) дестилирана вода. Прибавят се 5 cm³ (ml) солна киселина (4.1.1.2) (pH на разтвора - около 0) и се титрува с разтвор на йод (5.1.2) до поява на жълто оцветяване. Ако е необходимо, се използва индикатор (например разтвор на скорбяла или тетраклорметан). 5.1.5. Изчисления Съдържанието на меркаптооцетната киселина се изчислява по формулата:

$$\% (\text{M/M}) = \frac{92 \times n \times 100}{1000 \times 10 \times \text{M}} = \frac{0,92 \times n}{\text{M}},$$

където: М е масата на пробата за анализ в g; n е използваният обем от разтвор на йод в cm³ (ml). 5.1.6. Забележки: Ако резултатът, изчислен като меркаптооцетна киселина, е 0,1 % или повече под разрешената максимална концентрация, тогава не е необходимо да се провеждат по-нататъшни определяния. Ако резултатът е равен или е над разрешения максимум на концентрацията и идентификацията е показала присъствие на няколко редуциращи агента, тогава е необходимо да се проведе газ хроматографско определяне. 5.2. Газова хроматография 5.2.1.

Принцип Меркаптооцетната киселина се отделя от другите съставки на продукта чрез утаяване с разтвор на кадмиев диацетат. След метилиране с диазометан, приготвен in situ или предварително в разтвор на диетилов етер, метиловото производно на меркаптооцетната киселина се определя чрез газотечна хроматография при използване на метилоктаноат като вътрешен стандарт. 5.2.2. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "за газова хроматография", а водата биде дестилирана. 5.2.2.1. Меркаптооцетна киселина, 98 %. 5.2.2.2. Солна киселина, d₄²⁰ = 1,19 g/cm³ (ml). 5.2.2.3. Метанол. 5.2.2.4. Кадмиев диацетат дихидрат, 10 % (M/V). 5.2.2.5. Метилоктаноат, 2 % (M/V) разтвор в метанол. 5.2.2.6. Ацетатен буферен разтвор (pH 5): Натриев ацетат трихидрат, 77 g. Ледена оцетна киселина, 27,5 g. Деминерализирана вода за получаване на краен обем от 1 l. 5.2.2.7. Солна киселина, 3 М разтвор в метанол (5.2.2.3), приготвен непосредствено преди употреба. 5.2.2.8. 1-метил-3-нитро-1-нитрозогуанидин. 5.2.2.9. Натриев хидроксид, 5 М разтвор. 5.2.2.10. Йод, 0,05 М стандартен разтвор. 5.2.2.11. Диетилов етер. 5.2.2.12. Разтвор на диазометан, приготвен от n-метил-n-нитрозотолуен-4-сулфонамид (Fieser, Reagents for Organic Synthesis (Wiley), 1967). Полученият разтвор съдържа около 1,5 g диазометан в 100 cm³ (ml) диетилов етер. Тъй като диазометанът е токсичен и твърде нестабилен газ, всички експерименти трябва да се провеждат в мощна камина и да се избягва използването

на стъклария на шлиф (има специални комплекти за тази цел).5.2.3. Апаратура5.2.3.1. Стандартно лабораторно оборудване.5.2.3.2. Апарат за получаване на диазометан за метилиране *in situ* (виж Fales, H.M., Jaouni, T.M. and Babashak, J.F., *Analyt.Chem.* 1973, 45, 2302).5.2.3.3. Апаратура за предварително получаване на диазометан (Fieser).5.2.4. Приготвяне на пробатаВ центрофужна епруветка от 50 cm³ (ml) се претегля достатъчно количество от пробата с точност 0,001 g, което да съдържа предполагаемо количество от 0,05 до 0,07 g меркаптооцетна киселина. Подкислява се с няколко капки солна киселина (5.2.2.2), за да се получи рН около 3.Прибавят се 5 cm³ (ml) деминерализирана вода и 10 cm³ (ml) ацетатен буферен разтвор (5.2.2.6).Проверява се дали рН е около 5 с хартиен рН-индикатор. След това се прибавят 5 cm³ (ml) разтвор на кадмиев диацетат (5.2.2.4).Изчакват се 10 min и след това се центрофугира поне 15 min при 4000 rpm. Отстранява се бистрата течност, която може да съдържа неразтворими мазнини (в случай на кремообразни продукти). Тези мазнини не трябва да се бъркат с тиолите, които се събират като компактна маса на дъното на епруветката. Проверява се да няма утаяване при прибавяне на няколко капки разтвор на кадмиев диацетат (5.2.2.4) към бистрата течност.Ако при предварителната идентификация не е открито присъствие на редуциращи агенти, различни от тиолите, йодометрично се проверява дали присъстващите в бистрата течност тиоли не надхвърлят 6 до 8 % от първоначалното количество.В центрофужната епруветка, съдържаща утайката, се поставят 10 cm³ (ml) метанол (5.2.2.3) и утайката се диспергира фино чрез разбъркване със стъклена пръчка. Отново се центрофугира поне 15 min при 4000 rpm. Бистрата течност се отлива и се проверява за отсъствие на тиоли.Утайката се промива втори път по същия начин.В същата епруветка се добавят:- 2 cm³ (ml) разтвор на метилоктаноат (5.2.2.5),- 5 cm³ (ml) солна киселина в метанол (5.2.2.7).Тиолите се разтварят напълно (малко неразтворимо вещество от пълнителя може да остане). Това е разтвор "С".С аликвотна част от този разтвор се проверява йодометрично дали съдържанието на тиоли е поне 90 % от това, получено по т. 5.1.5.2.5.

МетилиранеМетилирането се провежда или чрез процедура *in situ* (5.2.5.1), или с предварително приготвен разтвор на диазометан (5.2.5.2).5.2.5.1. Метилиране *in situ*.В апарата за метилиране (5.2.3.2), съдържащ 1 cm³ (ml) етер (5.2.2.11), се въвеждат 50 µl разтвор "С" и се метилира по методика (5.2.3.2) с около 300 mg 1-метил-3-нитро-1-нитрозогуанидин (5.2.2.8). След 15 min (етерният разтвор трябва да е жълт, което показва излишък от диазометан) разтворът на пробата се прехвърля в шишенце от 2 cm³ (ml) с херметична запушалка. Остава се в хладилник за една нощ. Едновременно се метилират две проби.5.2.5.2. Метилиране с предварително приготвен разтвор на диазометан.В колба със запушалка от 5 cm³ (ml) се поставя 1 cm³ (ml) разтвор на диазометан (5.2.2.12) и след това 50 ml разтвор "С". Остава се за една нощ в хладилник.5.2.6. Приготвяне на стандарта.Приготвя се стандартен разтвор от меркаптооцетна киселина (5.2.2.1) с позната концентрация, съдържащ около 0,06 g чиста меркаптооцетна киселина (5.2.2.1) в 2 cm³ (ml).Това е разтвор "Е".Утаява се, проверява се и се метилира, както е описано в 5.2.4 и 5.2.5.5.2.7. Газхроматографски условия5.2.7.1. КолонаТип - неръждаема стомана.Дължина - 2 m.Диаметър - 3 mm.5.2.7.2. Пълнеж 20 % дидецилфталат/Chromosorb WAW, 80 до 100 mesh.5.2.7.3. ДетекторПламъчно-йонизационен. Подходяща чувствителност за електрометъра на пламъчно-йонизационния детектор е 8×10^{-10} A.5.2.7.4. ГазовеГаз-носител - азот.Налягане - 2,2 bar.Дебит на потока - 35 cm³ (ml)/min.Допълнителен газ - водород.Налягане - 1,8 bar.Дебит на потока - 15 cm³ (ml)/min.Захранване на детектора - както е посочено от производителите на апарата.5.2.7.5. Температурни условияИнжектор - 200 °CДетектор - 200 °CКолона - 90 °C.5.2.7.6. Скорост на хартията на самописеца: 5 mm/min.5.2.7.7. Количество за инжектиране: 3 ml. Правят се пет инжектирания.5.2.7.8. Хроматографските условия са дадени като указание. Те осигуряват разделяне R, равно или по-добро от 1,5, като: $R = 2(d'(r_2 - r_1))/(W_1 - W_2)$,където: r_1 и r_2 са времената на задържане в min; W_1 и W_2 - широчините на пиковите при половината от височините им в mm; d' - скоростта на хартията в mm/min.Препоръчва се хроматографирането да завърши с повишаване на температурата от 90 до 150 °C при скорост 100 C/min, за да се елиминира възможността за

влияние на лабилните вещества при следващите хроматографираня.5.2.8. Изчисления5.2.8.1. Коефициент на пропорционалност на меркаптооцетната киселина. Той е изчислен по отношение на метилоктаноат на базата на стандартна смес.Ако с "t" се означи меркаптооцетната киселина:нека:kt е нейният корекционен коефициент;M't - нейната маса в сместа в g;S't - площта на нейния пик.Ако с "с" се означи метилоктаноата:нека:M'с е неговата маса в сместа в mg;S'с - площта на неговия пик,тогава:

$$k_t = \frac{M'}{M'c} \times \frac{S'c}{S't}.$$

Този коефициент варира според използваната апаратура.5.2.8.2. Концентрация на меркаптооцетната киселина в пробата.Ако с "t" се означи меркаптооцетната киселина:нека:kt е нейният корекционен коефициент;St - площта на нейния пик.Ако с "с" се означи метилоктаноата:нека:Mc е неговата маса в сместа в mg;Sc - площта на неговия пик;M - масата на първоначалната проба за изпитване в mg,тогава % (M/M) на меркаптооцетната киселина в пробата е:

$$\frac{Mc}{M} \times \frac{k_t \times St}{Sc} \times 100.$$

7. Повторяемост (Виж ISO 5725.)За съдържание на меркаптооцетна киселина 8 % (M/M) разликата между две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надвишава по абсолютна стойност 0,8 % (M/M).XIX. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ХЕКСАХЛОРОФЕНА. Идентификация1. Област на приложениеМетодът е подходящ за всички козметични продукти.2. ПринципХексахлорофенът се екстрахира с етилацетат и се идентифицира чрез тънкослойна хроматография.3. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата дестилирана или с еквивалентна чистота.3.1. Сярна киселина, 4 M.3.2. Целит AW.3.3. Етилацетат.3.4. Подвижна фаза: бензен, съдържащ 1 % (V/V) ледена оцетна киселина.3.5. Реактив за проявяване на петната I:Разтвор на родамин В: разтварят се 0,1 g родамин В в смес от 150 cm³ (ml) диетилов етер, 70 cm³ (ml) абсолютен етанол и 16 cm³ (ml) вода.3.6. Реактив за проявяване на петната II:Разтвор на 2,6-дибром-4-(хлоримино)циклохекса-2,5-диенон: разтварят се 0,4 g 2,6-дибром-4-(хлоримино)циклохекса-2,5-диенон в 100 cm³ (ml) метанол, приготвен непосредствено преди употреба.Разтвор на натриев карбонат: разтварят се 10 g натриев карбонат в 100 cm³ (ml) деминерализирана вода.3.7. Стандартен разтвор:Хексахлорофен, 0,05 % (M/V) разтвор в етилацетат.4. Апаратура4.1. Плаки за тънкослойна хроматография Kieselgel F₂₅₄, 20 x 20 cm или еквивалентни.4.2. Стандартно оборудване за тънкослойна хроматография.4.3. Термостатирана при 26 °C водна баня, в която се слага хроматографската вана.5. Приготвяне на пробата за изпитване5.1. Смесват се добре 1 g от хомогенизираната проба с 1 g целит AW (3.2) и 1 cm³ (ml) сярна киселина (3.1).5.2. Суши се 2 h при 100 °C.5.3. Охлажда се и сухият остатък се стрива на фин прах.5.4. Екстрахира се двукратно с по 10 cm³ (ml) етилацетат (3.3), центрофугира се след всяка екстракция и етилацетатните слоеве се обединяват.5.5. Изпарява се при 60 °C.5.6. Остатъкът се разтваря в 2 cm³ (ml) етилацетат (3.3).6. Процедура6.1. Върху плаката за тънкослойна хроматография се нанасят 2 µl от разтвора на пробата за изпитване и 2 µl от сравнителния разтвор.6.2. Хроматографската вана се насища с подвижната фаза (3.4).6.3. Плаката за тънкослойна хроматография се поставя във ваната и хроматограмата се развива, докато фронтът на разтворителя се придвижи на 15 cm.6.4. Плаката се изважда и се суши в сушилня с вентилатор при около 105 °C.6.5. Проявяване на петнатаПетната от хексахлорофена се оцветяват, както е посочено в 6.5.1 или в 6.5.2.6.5.1. Плаката се напръсква равномерно с проявяващ реактив I (3.5). След 30 min плаката се разглежда на УВ-лампа при λ = 254 nm.6.5.2. Плаката се напръсква равномерно с разтвор на 2,6-дибром-4-(хлоримино) циклохекса-2,5-диенон - проявяващ реактив II (3.6). След това плаката се напръсква с разтвор на натриев карбонат (3.6). Плаката се суши 10 min при стайна

температура, след което се разглежда на дневна светлина. 7. Интерпретация

7.1. Проявяващ реактив I (3.5): Хексахлорофенът се наблюдава като синкаво петно на жълто-оранжев флуоресциращ фон и има Rf-стойност около 0,5. 7.2. Проявяващ реактив II (3.6): Хексахлорофенът се наблюдава като небесно-синьо до тюркоазено петно на бял фон и има Rf-стойност около 0,5.

Б. Определяне

1. Област на приложение Този метод е приложим за всички козметични продукти. 2. Дефиниция Съдържанието на хексахлорофен в пробата, определено по този метод, се изразява като % (М/М) хексахлорофен. 3. Принцип След превръщане в метилово производно хексахлорофенът се определя чрез газова хроматография с електрон-улавящ детектор. 4. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "за газова хроматография". 4.1. Етилацетат. 4.2. н-метил-н-нитрозо-п-толуенсулфонамид (diazald). 4.3. Диетилов етер. 4.4. Метанол. 4.5. 2-(2-етоксиетокси) етанол (карбитол). 4.6. Мравчена киселина. 4.7. Калиев хидроксид, 50 % (М/М) воден разтвор. Приготвя се непосредствено преди употреба. 4.8. Хексан, за спектроскопия. 4.9. Бромхлорофен (стандарт № 1). 4.10. 4,4',6,6'-тетрахлор-2,2'-тиодифенол (стандарт № 2). 4.11. 2,4,4'-трихлор-2-хидрокси-дифенилов етер (стандарт № 3). 4.12. Ацетон. 4.13. Сярна киселина, 4 М. 4.14. Целит АW. 4.15. Мравчена киселина / етилацетат, 10 % (V/V) разтвор. 4.16. Хексахлорофен. 5. Апаратура 5.1. Стандартно лабораторно оборудване. 5.2. Миниапарат за получаване на диазометан (Analyt. Chem., 1973, 45, 2302-2). 5.3. Газов хроматограф с електрон-улавящ детектор, с Ni⁶³-източник. 6. Процедура 6.1. Приготвяне на стандартен разтвор Стандартът се подбира така, че да не взаимодейства с никое вещество, съдържащо се в пълнителя на анализируания продукт. Обикновено най-подходящ е стандарт № 1 (4.9). 6.1.1. В мерителна колба от 100 cm³ (ml) се претеглят с точност 0,001 g около 50 mg от стандарт № 1, 2 или 3 (4.9, 4.10 или 4.11) и 0,05 g хексахлорофен (4.16) от 100 cm³ (ml). Долива се до марката с етилацетат (4.1) (разтвор А). 10 cm³ (ml) от разтвор А се разрежда до 100 cm³ (ml) с етилацетат (4.1) (разтвор Б). 6.1.2. В мерителна колба от 100 cm³ (ml) се претеглят с точност 0,001 g около 0,05 g от стандарт № 1, 2 или 3 (4.9, 4.10 или 4.11). Долива се до марката с етилацетат (4.1) (разтвор В). 6.2. Приготвяне на пробата (Поради широката гама на типовете продукти, които могат да задържат хексахлорофен, важно е да се провери чрез тази процедура извличането на хексахлорофена от пробата, преди да се отчитат резултати. Ако извличането е лошо, трябва да се направят модификации, като смяна на разтворителя (бензен вместо етилацетат) и други със съгласието на заинтересованите страни.) Претегля се 1 g от хомогенизираната проба с точност 0,001 g и се смесва напълно с 1 cm³ (ml) сярна киселина (4.13), 15 cm³ (ml) ацетон (4.12) и 8 g целит АW (4.14). Сместа се суши до въздушно сухо състояние на парна баня за 30 min, след което се суши за 1 h и 30 min в сушилня с вентилатор. Охлажда се, остатъкът се стрива на фин прах и се прехвърля в стъклена колона. Елуира се с етилацетат (4.1) и се събират 100 cm³ (ml). Прибавят се 2 cm³ (ml) от разтвора на вътрешния стандарт (разтвор Б) (6.1.2). 6.3. Метилиране на пробата Апаратчето и всички реактиви за получаване на диазометан се охлаждат до 0 ° - 4 °C в продължение на 2 h. Във външното отделение на апаратчето се поставят 1,2 cm³ (ml) от разтвора, получен в 6.2, и 0,1 cm³ (ml) метанол (4.4). В централния резервоар се поставят около 0,2 g диазалд (4.2) и се разтваря чрез добавяне на 1 cm³ (ml) карбитол (4.5) и 1 cm³ (ml) диетилов етер (4.3). Апаратчето се сглобява, потапя се наполовина в ледена баня при 0 °C и в централния резервоар се впръсква със спринцовка 1 cm³ (ml) охладен разтвор на калиев хидроксид (4.7). Трябва да се провери дали полученото жълто оцветяване от образуващия се диазометан е трайно. Ако жълтото оцветяване не е трайно, метилирането се повтаря с нови 0,2 g диазалд (4.2) (Трайността на жълтото оцветяване е указание за излишък на диазометан, който е необходим, за да се осигури пълно метилиране на пробата.). Апаратчето се изважда от банята след 15 min, след което се оставя затворено 12 h при стайна температура. Апаратчето се отваря, излишъкът от диазометан реагира с прибавените няколко капки разтвор на мравчена киселина в етилацетат (4.15) и органичният разтвор се прехвърля в мерителна колба от 25 cm³ (ml). Долива се до марката с хексан (4.8). 1,5 µl от този разтвор се инжектира в хроматографа. 6.4. Метилиране на

стандарта. Апаратчето и всички реактиви за получаване на диазометан се охлаждат до $0^{\circ} - 4^{\circ}\text{C}$ в продължение на 2 h. Във външното отделение на апаратчето се поставят: $0,2\text{ cm}^3$ (ml) разтвор В (6.1.1), 1 cm^3 (ml) етилацетат (4.1), $0,1\text{ cm}^3$ (ml) метанол (4.4). Метилирането продължава, както е описано в 6.3.1 μl от получения разтвор се инжектира в хроматографа. 7. Газова хроматография Колоната трябва да дава разделяне R, равно или по-добро от 1,5, като: $R = 2(d'(r_2 - r_1))/(W_1 + W_2)$, където: r_1 и r_2 са времената на задържане в min; W_1 и W_2 - широчините на пиковите при половината от височините им в mm; d' - скоростта на хартията в mm/min. Като подходящи са установени следните условия на хроматографиране: Колона - неръждаема стомана. Дължина - 1,7 m. Диаметър - 3 mm. Носител - Chromosorb WAW - 80 до 100 mesh. Стационарна фаза - 10 % OV 17. Температури: Колона - 280°C , Инжектор - 280°C , Детектор - 280°C . Газ-носител - азот, свободен от кислород. Налягане - 2,3 bar. Дебит на потока - 30 cm^3 (ml)/min. 8. Изчисления 8.1. Корекционен коефициент на хексахлорофена Изчислява се спрямо избрания стандарт във връзка със стандартната смес. Нека: h е хексахлорофен; kh е неговият корекционен коефициент; M'h е неговата маса в сместа в g; A'h е площта на неговия пик; s е избраният стандарт; M' е неговата маса в сместа в g; A's е площта на неговия пик, тогава:

$$kh = \frac{M'h}{M's} \times \frac{A's}{A'h}.$$

8.2. Количество на хексахлорофена в пробата Нека: h е хексахлорофен; kh - неговият корекционен коефициент; Ah - площта на неговия пик; s - избраният стандарт; Ms - неговата маса в сместа в g; As - площта на неговия пик; M - масата на взетата проба в g, тогава % (M/M) на хексахлорофена в пробата е:

$$\frac{Ms \times kh \times Ah \times 100}{M \times As}.$$

9. Повторяемост (Виж ISO 5725.) За съдържание на хексахлорофен 0,1 % (M/M) разликата между две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надвишава по абсолютна стойност 0,005 % (M/M). XX. КОЛИЧЕСТВЕНО ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НАТРИЕВ ТОЗИЛХЛОРАМИД (ХЛОРАМИН-Т) 1. Област на приложение Методът се отнася за количествено определяне чрез тънкослойна хроматография на натриев тозилхлорамид (хлорамин-Т) в козметични продукти. 2. Дефиниция Съдържанието на хлорамин-Т в пробата, определено по този метод, се изразява като % (M/M). 3. Принцип Хлорамин-Т се хидролизира напълно до 4-толуенсулфонамид чрез кипене със солна киселина. Количеството на образувания 4-толуенсулфонамид се определя фотоденситометрично чрез тънкослойна хроматография. 4. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата дестилирана или с еквивалентна чистота. 4.1. Натриев тозилхлорамид (хлорамин-Т). 4.2. Стандартен разтвор на 4-толуенсулфонамид: 0,05g 4-толуенсулфонамид в 100 cm^3 (ml) етанол (4.5). 4.3. Солна киселина, 37,7 % (M/M), $d_4^{20} = 1,18\text{ g/cm}^3$ (ml). 4.4. Диетилов етер. 4.5. Етанол, 96 % (V/V). 4.6. Подвижна фаза 4.6.1. 1-бутанол : етанол (4.5) : вода = 40 : 4 : 9 (V/V/V), или 4.6.2. хлороформ : ацетон = 6 : 4 (V/V). 4.7. Готови плаки за тънкослойна хроматография със силикагел 60, без флуоресцентен индикатор. 4.8. Калиев перманганат. 4.9. Солна киселина, 15 % (M/M). 4.10. Реактив за напръскване: 2-толуидин, 1 % (M/V) разтвор в етанол (4.5). 5. Апаратура 5.1. Стандартна лабораторна апаратура. 5.2. Стандартно оборудване за тънкослойна хроматография. 5.3. Фотоденситометър. 6. Процедура 6.1. Хидролиза В облодънна колба от 50 cm^3 (ml) се претегля около 1 g от пробата (M) с точност 0,001 g. Прибавят се 5 cm^3 (ml) вода и 5 cm^3 (ml) солна киселина (4.3) и се кипи на обратен хладник в продължение на 1 h. Топлата суспензия веднага се прехвърля с вода в мерителна колба от 50 cm^3 (ml). Остава се да се охлади и се долива до марката с вода. Центрофугира се минимум 5 min при 3000 rpm и се филтрува бистрата течност. 6.2. Екстракция 6.2.1. Вземат се 30 cm^3 (ml) от филтратата и се екстрахира три пъти с по 15 cm^3 (ml) диетилов етер (4.4). Ако е необходимо, етерните фази се сушат и се обединяват в мерителна колба от 50 cm^3 (ml). Долива се до марката с диетилов

етер.6.2.2. Вземат се 25 cm³ (ml) от изсушения етерен екстракт и се изпарява до сухо с ток от азот. Остатъкът се разтваря в 1 cm³ (ml) етанол (4.5).6.3. Тънкослойна хроматография.6.3.1. Върху плаката за тънкослойна хроматография (4.7) се нанасят 20 µl от етанолния остатък (6.2) и същевременно 8, 12, 16 и 20 µl от стандартния разтвор на 4-толуенсулфонамид (4.2).6.3.2. Хроматограмата се развива, докато фронтът на разтворителя достигне 15 cm с подвижната фаза (4.6.1 или 4.6.2).6.3.3. След пълно изпаряване на подвижната фаза плаката се поставя за 2-3 min в атмосфера на хлорни пари, които се получават чрез заливане на 2 g калиев перманганат (4.8) със 100 cm³ (ml) солна киселина (4.9) в затворен съд. Излишъкът от хлор се отстранява чрез загряване на плаката до 100 °C за 5 min. След това плаката се напръсква с реактив (4.10).6.4. Измерване.След около 1 h се измерват виолетовите петна с помощта на фотоденситометър при λ = 525 nm.6.5. Построяване на стандартната крива.На графика на ординатата се нанасят стойностите на максималната височина на пиковите в mm, установени за четирите петна на 4-толуенсулфонамида, на абсцисата - съответните количества на 4-толуенсулфонамида (т.е. съответно 4, 6, 8 и 10 µg на петно).7. Забележка.Методиката може да се контролира чрез използване на 0,1 или 0,2 % (M/V) разтвори на хлорамин-Т (4.1), обработени по същия начин както пробата (6).8. Изчисления.Съдържанието на хлорамин-Т в пробата, изразено в % (M/M), се изчислява, както следва:

$$\%(\text{M/M}) \text{ натриев тозилхлорамида} = \frac{1,33 \times a}{60 \times M},$$

където:1,33 е фактор за превръщане на 4-толуенсулфонамид в хлорамин-Т; а е количеството на 4-толуенсулфонамид в пробата в µg, отчетено по стандартната крива; М - масата на взетата проба в g.9. Повторяемост (Виж ISO 5725.)За съдържание на хлорамин-Т около 0,2 % (M/M) разликата между две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надвишава по абсолютна стойност 0,03 % (M/M).XXI. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ОБЩ ФЛУОР В ПАСТИ ЗА ЗЪБИ1. Област на приложение.Методът се отнася за определяне на общ флуор в пасти за зъби при количества на флуор не повече от 0,25 %.2. Дефиниция.Количеството флуор в пробата, определено по този метод, се изразява в % (M/M).3. Принцип.Определянето се извършва чрез газова хроматография. Флуорът от флуорсъдържащи съединения се превръща в кисела среда с хлортриетилсилан (TECS) в триетилфлуорсилан (TEFS) и същевременно се екстрахира с ксилен, съдържащ като вътрешен стандарт циклохексан.4. Реактиви.Всички реактиви трябва да са с квалификация "за газова хроматография".4.1. Натриев флуорид, изсушен при 120 °C до постоянна маса.4.2. Вода, бидестилирана.4.3. Солна киселина, d₄²⁰ = 1,19 g/cm³ (ml).4.4. Циклохексан (CH).4.5. Ксилен, който не дава върху хроматограмата пикове, разположени преди пика на разтворителя, когато последният се хроматографира при същите условия като пробата (6.1). Ако е необходимо, се пречиства чрез дестилация (5.8).4.6. Хлортриетилсилан (TECS Merck или с еквивалентна чистота).4.7. Стандартни разтвори на флуор.4.7.1. Изходен стандартен разтвор, 0,250 mg F/cm³ (ml).Претеглят се точно 138,1 mg натриев флуорид (4.7) с точност 0,001 g и се разтварят във вода (4.2). Разтворът се прехвърля количествено в мерителна колба от 250 cm³ (ml) (5.5). Долива се до марката с вода (4.2) и се разбърква. 4.7.2. Разреден стандартен разтвор 0,050 mg F/cm³ (ml).В мерителна колба от 100 cm³ (ml) (5.5) се прехвърлят с помощта на пипета 20 cm³ (ml) от изходния разтвор (4.7.1). Долива се до марката с вода и се разбърква.4.8. Разтвор на вътрешен стандарт:Смесват се 1 cm³ (ml) циклохексан (4.4) и 5 cm³ (ml) ксилен (4.5).4.9. Хлортриетилсилан - разтвор на вътрешен стандарт:В мерителна епруветка от 10 cm³ (ml) се поставят с пипета (5.7) 0,6 cm³ (ml) от TECS (4.6) и 0,12 cm³ (ml) от разтвор на вътрешен стандарт (4.8). Долива се до марката с ксилен (4.5) и се разбърква. Разтворът трябва да бъде приготвен непосредствено преди употреба.4.10. Перхлорна киселина, 70 % (M/V).4.11. Перхлорна киселина, 20 % (M/V).5. Апаратура.5.1. Стандартно лабораторно оборудване.5.2. Газов хроматограф с пламъчно-йонизационен детектор.5.3. Хомогенизатор или подобен апарат.5.4. Клатачна машина

(Buhler), тип SMB1 или еквивалентна.5.5. Полипропиленови мерителни колби, 100 и 250 cm³ (ml).5.6. Центрофужни епруветки (стъклени), 20 cm³ (ml) със запушалки на винт и тefлоново уплътнение, тип Sovirel 611-56 или еквивалентни. Епруветките и запушалките се почистват чрез потапяне в перхлорна киселина (4.11), последвано от петкратно изплакване с вода (4.2) и изсушаване при 100 °C.5.7. Автоматични пипети с обхват от 50 до 200 µl с накрайници за еднократна употреба.5.8. Апаратура за дестилация с дестилационна приставка Schneider с три кълба или еквивалентна колона Vigreux.6. Процедура6.1. Подготовка на пробата 6.1.1. Избира се неотваряна туба с паста за зъби, разрязва се и цялото съдържание се изстиска в пластмасов съд. Разбърква се добре и се съхранява така, че да не настъпи влошаване на качеството.6.1.2. В центрофужна епруветка (5.6) се претеглят точно 150 mg (M) от пробата, добавят се 5 cm³ (ml) вода (4.2) и се хомогенизира (5.3).6.1.3. Добавя се 1 cm³ (ml) ксилол (4.5).6.1.4. Прибавят се на капки 5 cm³ (ml) солна киселина (4.3) и се хомогенизира (5.3).6.1.5. В центрофужна епруветка (5.6) с помощта на пипета се прибавят 0,5 cm³ (ml) от разтвор (4.9), състоящ се от хлортриетилсилан и разтвор на вътрешен стандарт.6.1.6. Епруветката се затваря с капачка на винт (5.6) и се разклаща в продължение на 45 min в клатачна машина (5.4) при 150 удара (разклащания) за min.6.1.7. Центрофугира се за 10 min при скорост, при която се получава ясно разделяне на фазите. Епруветката се отваря, отделя се органичният слой. 3 µl от органичната фаза се инжектира в колоната на газовия хроматограф (5.2).Забележка: Елуирането на всички компоненти продължава около 20 min.6.1.8. Инжектирането се повтаря, изчислява се съотношението на средната площ на пиковите (A_{TEFS}/A_{CH}) и от стандартната крива (6.3) се отчита съответното количество флуор в mg (M₁).6.1.9. Общото съдържание на флуор в пробата се изчислява в % спрямо масата на флуора, както е отбелязано в т. 7.6.2. Хроматографски условия6.2.1. Колона: от неръждаема стоманаДължина - 1,8 mДиаметър - 3,0 mmНосител - Gaschrom Q 80-100 meshНеподвижна фаза - силиконово масло DC 200 или еквивалентно, 20 %.Колоната се кондиционира при 100 °C за около 12 h (поток на газа носител (азот), 25 cm³/min). Процедурата се повтаря през 12 h.След всяко четвърто или пето инжектиране колоната се рекондиционира чрез загряване до 100 °C за 30 min.Температури на:Колона - 70 °CИнжектор - 150 °CДетектор - 250 °CГаз-носител - азотСкорост на газа-носител - 35 cm³ (ml)/min.6.3. Построяване на стандартна крива6.3.1. В серия от 6 центрофужни епруветки (5.6) се поставят с пипети по 0, 1, 2, 3, 4 и 5 cm³ (ml) от разределения стандартен разтвор на флуор (4.7.2). Обемът на всяка епруветка се довежда до 5 cm³ (ml) с вода (4.2).6.3.2. По-нататък се извършва процедура, описана от 6.1.3 до 6.1.6 включително.6.3.3. Инжектират се по 3 µl от органичната фаза в газовия хроматограф (5.2).6.3.4. Инжектирането се повтаря и се изчислява средното съотношение на пиковите (A_{TEFS}/A_{CH}).6.3.5. Начертава се стандартната крива, корелираща с масата на флуора (mg) в стандартния разтвор (6.3.1) и съотношението на площите на пиковите (A_{TEFS}/A_{CH}), изчислени съгласно 6.3.4. Точките върху графиката се свързват помежду си с най-подходящата права линия, получена чрез използване на регресионен анализ.7. ИзчисленияОбщото съдържание на флуор в пробата в % (M/M) F се изчислява по формулата:

$$\%F = \frac{M_1}{M} \times 100 \%,$$

където: M е претеглената проба за анализ (6.1.2) в mg. M₁ - количеството флуор, отчетено от стандартната крива (6.1.8) в mg.8. Повторяемост (Виж ISO 5725.)За съдържанието на флуор около 0,15 % (M/M) разликата между резултатите от две паралелно проведени определения на една и съща мостра не трябва да надвишава абсолютната стойност от 0,012 % (M/M).XXII. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ОРГАНОЖИВАЧНИ СЪЕДИНЕНИЯОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕМетодът се отнася за идентификация и определяне на органоживачни съединения, използвани като консерванти в козметични продукти за очи. Приложима е за тиомерсал (INN) (натриев 2-(етилмеркуритио)бензоат) и фенилмеркури и неговите соли.А.

ИДЕНТИФИЦИРАНЕ1. ПринципОрганоживачните съединения образуват комплекс с 1,5-дифенил-3-тиокарбазон. След екстракция на дитизоната с тетрахлорметан се провежда тънкослойна хроматография върху силикагел. Петната на дитизонатите имат оранжев цвят.2. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ", а водата дестилирана или с еквивалентна чистота.2.1. Сярна киселина, 25 % (V/V).2.2. 1,5-дифенил-3-тиокарбазон (дитизон): 0,8 mg в 100 cm³ (ml) тетрахлорметан (2.4).2.3. Азот.2.4. Тетрахлорметан.2.5. Подвижна фаза: хексан : ацетон = 90 : 10 (V/V).2.6. Стандартен разтвор, 0,001 % във вода на:натриев 2-(етилмеркуритио) бензоат,етилмеркурихлорид или метилмеркурихлорид,фенилмеркуринитрат или фенилмеркуриацетат,меркури дихлорид или меркури диацетат.2.7. Готови плаки за тънкослойна хроматография със силикагел (напр. Merck₅₇₂₁ или еквивалентни).2.8. Натриев хлорид.3. Апаратура3.1. Стандартно лабораторно оборудване.3.2. Стандартно оборудване за тънкослойна хроматография.3.3. Филтър за разделяне на фазите.4. Процедура4.1. Екстракция4.1.1. 1 g от пробата се разрежда чрез титруване с 20 cm³ (ml) дестилирана вода в центрофужна епруетка. Постига се максимално диспергиране и се загрява до 60 °C на водна баня. Прибавят се 4 g натриев хлорид (2.8). Разклаща се. Остава се да се охлади.4.1.2. Центрофугира се поне 20 min при 4500 rpm, за да се отдели по-голямата част от твърдата фаза от течността. Филтрува се в делителна фуния и се добавят 0,25 cm³ (ml) разтвор на сярна киселина (2.1).4.1.3. Екстрахира се няколко пъти с 2 или 3 cm³ (ml) разтвор на дитизон (2.2), докато при последната екстракция органичната фаза остава зелена.4.1.4. Последователно се филтрува всяка органична фаза през филтъра за разделяне на фазите (3.3).4.1.5. Изпарява се до сухо с ток от азот.4.1.6. Разтваря се с 0,5 cm³ (ml) тетрахлорметан (2.4). Този разтвор се третира веднага, както е посочено в 4.2.1.4.2. Разделяне и идентификация4.2.1. 50 µl от получения в 4.1.6 тетрахлорметанов разтвор се нанасят незабавно върху плаката със силикагел (2.7). Едновременно с това се обработват 10 cm³ (ml) от стандартния разтвор (2.6), както е посочено в 4.1, и върху същата плака се нанасят 50 µl от разтвора, получен в 4.1.6.4.2.2. Плаката се поставя в подвижната фаза (2.5) и хроматограмата се развива, докато фронтът достигне 15 cm височина. Органоживачните съединения се идентифицират като оцветени петна, чийто цвят е стабилен, ако веднага след изпаряване на разтворителите слой се покрие със стъклена пластина.Получават се примерно следните Rf-стойности:

	Rf	Цвят
Тиомерсал	0,33	оранжев
Етилмеркурихлорид	0,29	оранжев
Метилмеркурихлорид	0,29	оранжев
Фенилмеркуриеве соли	0,21	оранжев
Меркури соли	0,10	оранжев
Меркури диацетат	0,10	оранжев
1,5-дифенил-3-тиокарбазон	0,09	розов

Б. ОПРЕДЕЛЯНЕ1. ДефиницияСъдържанието на органоживачни съединения, определено по този метод, се изразява като % (М/М) живак в пробата.2. ПринципМетодът се състои в измерване количеството на присъстващия общ живак. Поради това е необходимо първо да се установи, че в пробата не присъства живак в неорганично състояние и да се идентифицират органоживачните производни, съдържащи се в пробата. След минерализация освободеният живак се измерва чрез безпламъкова атомно-абсорбционна спектрометрия.3. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.).3.1. Концентрирана азотна киселина, d₄²⁰ = 1,41 g/cm³ (ml)3.2. Концентрирана сярна киселина, d₄²⁰ = 1,84 g/cm³ (ml)3.3. Бидестилирана вода3.4. Калиев перманганат, 7 % (М/В)3.5. Хидроксиламин хидрохлорид, 1,5 % (М/В)3.6. Дикалиев пероксодисулфат, 5 % (М/В)3.7. Калаен дихлорид, 10 % (М/В)3.8. Концентрирана солна киселина, d₄²⁰ = 1,18 g/cm³ (ml)3.9. Стъклена вата, импрегнирана с паладиев дихлорид, 1 % (М/М).4. Апаратура4.1. Стандартно лабораторно оборудване.4.2. Апарат за безпламъково атомно-абсорбционно определяне на живак (техника на студените пари), включително

необходимата стъклария. Оптичен път на кюветата - минимум 10 cm.5. ПроцедураВземат се
 обичайните предпазни мерки за анализ на следи от живак.5.1. Разлагане на пробата5.1.1.
 Претеглят се 0,15 g от пробата (М) с точност 0,001 g. Прибавят се 10 cm³ (ml) азотна киселина
 (3.1) и се оставя да се разлага 3 h в херметично затворена колба на водна баня при 55 °С, като се
 разклаща често. Едновременно се разработва и празна проба на реактивите.5.1.2. След охлаждане
 се прибавят 10 cm³ (ml) сярна киселина (3.2) и се връща на водната баня при 55 °С за 30 min.5.1.3.
 Колбата се поставя в ледена баня и внимателно се прибавят 20 cm³ (ml) вода (3.3).5.1.4. На
 порции се прибавят по 2 cm³ (ml) от 7 % калиев перманганат (3.4), докато разтворът остане
 оцветен. Връща се във водната баня при 55 °С за 15 min.5.1.5. Прибавят се 4 cm³ (ml) разтвор на
 дикалиев пероксидисулфат (3.6). Продължава се загряването на водна баня при 55 °С за 30
 min.5.1.6. Оставя се да се охлади и съдържанието на колбата се прехвърля в мерителна колба от
 100 cm³ (ml). Колбата се промива с 5 cm³ (ml) хидроксиламинхидрохлорид (3.5) и след това се
 промива 4 пъти с по 10 cm³ (ml) вода (3.3). Полученият разтвор трябва да бъде напълно
 безцветен. Долива се до марката с вода (3.3).5.2. Определяне5.2.1. 10 cm³ (ml) от разтвора за
 изпитване (5.1.6) се поставят в стъкления съд за определяне на студени пари живак (4.2).
 Разрежда се със 100 cm³ (ml) вода (3.3) и последователно се прибавят 5 cm³ (ml) сярна киселина
 (3.2) и 5 cm³ (ml) калаен дихлорид (3.7). Разбърква се след всяко добавяне. Изчакват се 30 sec, за
 да се редуцират всички живачни йони до метално състояние, и се отчита резултатът (п).5.2.2.
 Поставя се известно количество стъклен памук, импрегниран с паладиев дихлорид (3.9), между
 съда за редукция на живака и проточната кювета на инструмента (4.2). Повтаря се процедурата
 5.2.1 и се записва резултатът. Ако резултатът не е нула, минерализацията е непълна и анализът
 трябва да се повтори.6. ИзчисленияНека:М е масата на пробата за изпитване в mg;п -
 количеството живак, отчетено на апарата в µg.Количеството живак, изразено като % (М/М)
 живак, се изчислява по формулата:

$$\% \text{ живак} = \frac{п}{М} \cdot 100$$

7. Забележки:7.1. За подобряване на минерализацията може да се започне с разреждане на
 пробата.7.2. Ако се предполага абсорбция на живак от субстрата, трябва да се проведе
 количествено определяне по метода на стандартните добавки.8. Повторяемост (Виж ISO 5725.)За
 съдържание на живак около 0,007 % разликата между две успоредни определяния на една и съща
 проба не трябва да надвишава по абсолютна стойност 0,00035 %.XXIII. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА
 АЛКАЛНИ И АЛКАЛОЗЕМНИ СУЛФИДИ1. Област на приложениеМетодът се отнася за
 определяне на сулфиди, присъстващи в козметични продукти. Присъствието на тиоли и други
 редуциращи агенти (включително сулфити) не пречи.2. ДефиницияКонцентрацията на сулфиди,
 определена по този метод, се изразява в % (М/М) сяра.3. ПринципСлед подкисляване на средата
 сероводородът се увелича с ток от азот и се свързва под формата на кадмиев сулфид. Последният
 се филтрува, промива и след това се определя йодометрично.4. РеактивиВсички реактиви трябва
 да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата дестилирана или с еквивалентна
 чистота.4.1. Концентрирана солна киселина, d₄²⁰ = 1,19 g/cm³ (ml).4.2. Натриев тиосулфат, 0,1 М
 стандартен разтвор.4.3. Йод, 0,05 М стандартен разтвор.4.4. Динатриев сулфид.4.5. Кадмиев
 диацетат.4.6. Концентриран разтвор на амоняк, d₄²⁰ = 0,90 g/cm³ (ml).4.7. Амонячен разтвор на
 кадмиев диацетат: разтварят се 10 g кадмиев диацетат в около 50 cm³ (ml) вода. Добавя се амоняк
 (4.6), докато първоначално получената утайка отново се разтвори (примерно около 20 cm³ (ml)).
 Долива се с вода до общ обем 100 cm³ (ml).4.8. Азот.4.9. Амоняк, 1 М.5. Апаратура5.1.
 Стандартно лабораторно оборудване.5.2. Облодънна тригърлена колба на шлиф от 100 cm³
 (ml).5.3. Две конични колби от 100 cm³ (ml) на шлиф, снабдени с приставка, съдържаща
 потапяща се тръба за подвеждане на газ и странична тръба за неговото отвеждане.5.4. Фуния с
 дълга опашка.6. Процедура6.1. Увеличаване и фиксиране на сероводорода6.1.1. Работи се с опаковка

на продукта, която не е била отваряна преди това. В тригърлена колба (5.2) се претегля с точност 0,001 g такава маса (M) от продукта, изразена в g, която да съответства на не повече от 30 mg сулфидни йони. Прибавят се 60 cm³ (ml) вода и няколко капки пеногасител.6.1.2. Във всяка от двете конични колби (5.3) се поставят по 50 cm³ (ml) от разтвор (4.7).6.1.3. Към облодънната колба (5.2) се присъединяват: фуния с кран, потапяща се в течността тръба и тръба за отвеждане на газа. Отвеждащата тръба се свързва с конични колби, свързани последователно, с помощта на тръби от PVC.Забележка: Посочената апаратура се проверява за липса на утечки по следния начин: симулирайки условията на изпитването, изпитваният продукт се замества с 10 cm³ (ml) разтвор на натриев сулфид (приготвен от 4.4), който съдържа "X" mg сулфид (определен йодометрично). Нека "Y" mg е сулфидът, определен в края на тази операция. Разликата между количество "X" и количество "Y" не трябва да е повече от 3 %.6.1.4. В продължение на 15 min през облодънната колба (5.2) се продухва азот (4.8) със скорост 2 мехурчета/сек, за да се измести съдържащият се в нея въздух.6.1.5. Облодънната колба се нагрива до 85 ± 5 °C.6.1.6. Спира се подаването на азот (4.8) и през фунията се прибавят капка по капка 40 cm³ (ml) солна киселина (4.1).6.1.7. Когато е прибавена почти всичката киселина, се пуска отново токът от азот (4.8), като във фунията се оставя минимален слой течност, за да се избегне излитане на сероводород.6.1.8. Нагриването се прекратява след 30 min. Колбата (5.2) се оставя да се охлади, като подаването на азот продължава поне още 1 h и 30 min.6.2. Титруване6.2.1. Кадмиевият сулфид се филтрува през фуния с дълга опашка (5.4).6.2.2. Коничните колби (5.3) се промиват първо с амонячен разтвор (4.9), който се излива върху филтъра. След това се промиват с дестилирана вода, която се използва за промиване на утайката върху филтъра.6.2.3. Промиването на утайката завършва с още 100 cm³ (ml) вода.6.2.4. Хартиеният филтър се поставя в първата конична колба, която съдържа утайката. Добавят се 25 cm³ (ml) (n₁) разтвор на йод (4.3), около 20 cm³ (ml) солна киселина (4.1) и 50 cm³ (ml) дестилирана вода.6.2.5. Определя се излишъкът на йод, като се титрува с разтвор на натриев тиосулфат (n₂) (4.2).7. ИзчисленияСъдържанието на сулфиди в пробата, изразено като сяра в % (М/М), се изчислява по следната формула: % сяра = 32(n₁x₁ - n₂x₂)/20М, където: n₁ е използваният стандартен разтвор на йод (4.3) в cm³ (ml); x₁ - моларността на този разтвор; n₂ - стандартният разтвор на натриев тиосулфат (4.2) в cm³ (ml); x₂ - моларността на този разтвор; М - масата на пробата за изпитване в g.8. Повторяемост (Виж ISO 5725.)За съдържание на сулфиди около 2 % (М/М), разликата между две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надвишава по абсолютна стойност 0,2 % (М/М).XXIV.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ГЛИЦЕРОЛ 1-(4-АМИНОБЕНЗОАТ)А.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ1. Област на приложениеМетодът се отнася за откриване на α-моноглицерил 4-аминобензоат (глицерол 1-(4-аминобензоат). Определя се и етил-4-аминобензоат (бензокаин INN), който може да присъства като онечистване.2. ПринципИдентификацията се извършва чрез тънкослойна хроматография на силикагел с флуоресцентен индикатор и откриване на свободна първична аминогрупа чрез образуване на диазо багрило върху плаката.3. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота.3.1. Смес от разтворители: циклохексан : пропан-2-ол : стабилизирани дихлорметан = 48:64:9 (V/V/V).3.2. Подвижна фаза: петролеов етер (40-60) : бензен : ацетон : разтвор на амониев хидроксид (min 25 % NH₃) = 35:35:35:1 (V/V/V/V).3.3. Реактив за проявяване: а) натриев нитрит: 1 g в 100 cm³ (ml) 1 M солна киселина (приготвя се непосредствено преди употреба); б) 2-нафтол: 0,2 g в 100 cm³ (ml) 1 M калиев хидроксид.3.4. Стандартни разтвори:- α-моноглицерил 4-аминобензоат: 0,05 g в 100 cm³ (ml) смесен разтворител (3.1);- етил 4-аминобензоат: 0,05 g в 100 cm³ (ml) смесен разтворител (3.1).3.5. Плаки със силикагел 60 F254 с дебелина на слоя 0,25 mm, 20 x 20 cm.4. Апаратура4.1. Стандартна апаратура за тънкослойна хроматография.4.2. Ултразвукова вана.4.3. Филтър Millipore FH 0,5 μm или еквивалентен.5. Процедура5.1. Приготвяне на пробатаВ мерителна колба от 10 cm³ (ml) се претеглят 1,5 g с точност 0,001g от изпитвания продукт. Долива се до марката с разтворител (3.1).

Колбата се затваря и се оставя поне един час при стайна температура в ултразвукова вана (4.2). Филтрува се през филтър Millipore (4.3) и филтратът се използва за хроматографиране.5.2. Тънкослойна хроматографияВърху плаката (3.5) се нанасят по 10 µl от разтвора на пробата (5.1) и стандартните разтвори (3.4).Хроматограмата се развива до 15 cm височина във вана, предварително наситена с подвижната фаза (3.2). Изсушава се при стайна температура.5.3. Проявяване на петната5.3.1. Плаката се наблюдава на УВ-светлина с дължина на вълната 254 nm.5.3.2. Напълно изсушената плака се напръсква с реактив 3.3 (а).Подсушава се при стайна температура за 1 min и веднага се напръсква с реактив 3.3 (б).Плаката се изсушава в сушилни при 60 °C. Появяват се оранжеви петна на α-моноглицерил 4-аминобензоат с Rf-0,07 и на етил 4-аминобензоат с Rf-0,55.Б. ОПРЕДЕЛЯНЕ1. Област на приложениеМетодът се отнася за определяне на α-моноглицерил 4-аминобензоат. Определя се също и етил 4-аминобензоат. Не може да се определя съдържание, по-голямо от 5 % (М/М) α-моноглицерил 4-аминобензоат и 1 % (М/М) етил 4-аминобензоат.2. ДефиницияСъдържанието на α-моноглицерил 4-аминобензоат и етил 4-аминобензоат, определени по този метод, се изразяват в % (М/М) от масата на пробата.3. ПринципИзпитваният продукт се суспендира в метанол и след подходяща обработка на пробата се определя чрез високоефективна течна хроматография (ВЕТХ).4. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация за "ВЕТХ ", а водата - бидестилирана. 4.1. Метанол.4.2. Калиев дихидрогенортофосфат (KH_2PO_4).4.3. Цинков диацетат ($\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$).4.4. Оцетна киселина ($d_4^{20} = 1,05$).4.5. Тетракалиев хексацианоферат ($\text{K}_4(\text{Fe}(\text{CN})_6) \cdot 3\text{H}_2\text{O}$).4.6. Етил 4-хидроксibenзоат.4.7. α-моноглицерил 4-аминобензоат.4.8. Етил 4-аминобензоат.4.9. Разтвор на фосфатен буфер, 0,02 М: Разтварят се 2,72 g калиев дихидрогенортофосфат (4.2) в един литър вода.4.10. Подвижна фаза: фосфатен буфер (4.9) : метанол (4.1) = 61:39 (V/V).Съставът на подвижната фаза може да бъде променен така, че да се постигне разделяне $R \geq 1,5$. $R = 2(d'R_2 - d'R_1)/(W_1 + W_2)$,където: R_1 и R_2 са времената на задържане на пикове в min; W_1 и W_2 - широчините на пикове при половината на височината им в mm; d' е скоростта на хартията в mm/min.4.11. Основен разтвор на α-моноглицерил 4-аминобензоат: претегля се около 0,04 g с точност 0,001 g α-моноглицерил 4-аминобензоат и се поставят в мерителна колба от 100 cm³ (ml). Разтварят се в 40 cm³ (ml) метанол (4.1). Долива се до марката с буферен разтвор (4.9) и се разбърква.4.12. Основен разтвор на етил 4-аминобензоат: претегля се около 0,04 g с точност 0,001 g етил 4-аминобензоат и се поставят в мерителна колба от 100 cm³ (ml). Разтваря се в 40 cm³ (ml) метанол (4.1). Долива се до марката с буферен разтвор (4.9) и се разбърква.4.13. Разтвор на вътрешен стандарт: претегля се около 0,05 g с точност 0,001g етил 4-хидроксibenзоат (4.6) и се поставя в мерителна колба от 100 cm³ (ml). Разтваря се в 40 cm³ (ml) метанол (4.1). Долива се до марката с буферен разтвор (4.9) и се разбърква.4.14. Стандартни разтвори: приготвят се четири стандартни разтвора чрез прибавяне в 100 cm³ (ml) подвижна фаза (4.10) на горните разтвори съгласно следната таблица:(*) Тези стойности са дадени за сведение и съответстват на точните маси от 4.11, 4.12 и 4.13.Забележка. Тези разтвори могат да бъдат приготвени по различен начин.4.15. Разтвор на Carrez I: 26,5 g тетракалиев хексацианоферат (4.5) се разтварят във вода и обемът се довежда до 250 cm³ (ml).4.16. Разтвор на Carrez II: 54,9 g цинков диацетат (4.3) и 7,5 cm³ (ml) оцетна киселина (4.4) се разтварят във вода и обемът се довежда до 250 cm³ (ml).4.17. Lichrosorb RP-18 на Merck или еквивалентен, със среден размер на частиците 5 µm.5. Апаратура5.1. Стандартно лабораторно оборудване.5.2. ВЕТХ апарат, снабден с UV детектор с променлива дължина на вълната и термостат, нагласен на 45 °C.5.3. Колона от неръждаема стомана: дължина - 25 cm; вътрешен диаметър - 4,6 mm; пълнеж - Lichrosorb RP-18 (4.17).5.4. Ултразвукова вана.6. Процедура6.1. Приготвяне на пробата.6.1.1. Претегля се около 1,0 g от пробата с точност 0,001 g в стъклена чаша от 100 cm³ (ml) и се прибавят 10 cm³ (ml) метанол (4.1).6.1.2. Чашата се поставя в ултразвукова вана (5.4) за 20 min за получаване на суспензия. Така получената суспензия се прехвърля количествено в мерителна колба от 100 cm³ (ml), използвайки не повече от 75 cm³ (ml) подвижна фаза (4.10). Последователно се прибавят 1,0 cm³

(ml) разтвор на Carrez I (4.15) и 1,0 cm³ (ml) разтвор на Carrez II (4.16), като се разбърква след всяко прибавяне. Долива се до марката с подвижна фаза (4.10), разбърква се отново и се филтрува през нагънат хартиен филтър.6.1.3. В мерителна колба от 50 cm³ (ml) се прехвърлят с пипета 3,0 cm³ (ml) от получения в 6.1.2 филтрат и 5 cm³ (ml) от разтвора на вътрешен стандарт (4.13). Долива се до марката с подвижната фаза (4.10) и се разбърква. Така полученият разтвор се използва за провеждане на хроматографския анализ, съгласно т. 6.2.6.2. Хроматографиране.6.2.1. Скоростта на потока на подвижната фаза (4.10) се нагласява на 1,2 cm³ (ml)/min, а температурата на колоната на 45 °C.6.2.2. Детекторът (5.2) се настройва на 274 nm.6.2.3. С микроспринцовка в хроматографа се дозират най-малко два пъти 20 µl от разтвора (6.1.3) и се измерват площите на пиковите.6.3. Стандартна крива.6.3.1. Инжектират се 20 µl от всеки стандартен разтвор (4.14) и се измерват площите на пиковите.6.3.2. За всяка концентрация се изчислява отношението между площите на пиковите на α-моноголицерил 4-аминобензоата и площите на пиковите на вътрешния стандарт. На графиката тези отношения се нанасят по абсцисата, а по ординатата се нанасят отношенията на съответните маси.6.3.3. По същия начин се процедира и за етил 4-хидроксibenзоата.7. Изчисления7.1. От стандартната крива, получена съгласно 6.3, се отчитат съотношенията на масите (RP₁, RP₂), съответстващи на отношенията между площите на пиковите, изчислени в 6.2.3,където:RP₁ е масата на α-моноголицерил 4-аминобензоат към масата на етил 4-хидроксibenзоата в g;RP₂ - масата на етил 4-аминобензоата към масата на етил 4-хидроксibenзоата в g.7.2. От получените отношения на масите се изчислява съдържанието на α-моноголицерил 4-аминобензоат и етил 4-аминобензоат, изразено в % (М/М), съгласно формулите:където:М' е количеството на етил 4-хидроксibenзоат (вътрешен стандарт), 4.12 в g;М - количеството на пробата (6.1.1) в g.8. Повторяемост (Виж ISO 5725.)За съдържание на α-моноголицерил 4-аминобензоат от 5 % (М/М) разликата между резултатите от две успоредни определяния, извършени на една и съща проба, не трябва да превишава по абсолютна стойност 0,25 % (М/М).За съдържание на етил 4-аминобензоат 1 % (М/М) разликата между резултатите от две успоредни определяния, извършени на една и съща проба, не трябва да превишава по абсолютна стойност 0,1 % (М/М).9. Забележки9.1. Преди провеждане на анализите се проверява дали пробата съдържа вещества, които се застъпват с пика на вътрешния стандарт (етил 4-хидроксibenзоат) на хроматограмата.9.2. За да се провери отсъствието на всякакво застъпване, определянето се повтаря при променено относително съотношение на метанола в подвижната фаза с 10 %.XXV. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ХЛОРБУТАНОЛ1. Област на приложениеМетодът се отнася за определяне на хлорбутанол (INN) до максимална концентрация от 0,5 % (М/М) във всички козметични продукти, с изключение на аерозолите.2. ДефиницияСъдържанието на хлорбутанол, определено по този метод, се изразява в % (М/М) на пробата.3. ПринципСлед подходяща обработка на продукта, който ще се анализира, определянето се провежда с газова хроматография, като се използва 2,2,2-трихлоретанол за вътрешен стандарт.4. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "за газова хроматография".4.1. Хлорбутанол (1,1,1-трихлор-2-метилпропан-2-ол).4.2. 2,2,2-трихлоретанол.4.3. Абсолютен етанол.4.4. Стандартен разтвор на хлорбутанол: 0,025 g в 100 cm³ (ml) етанол (4.3) (М/В).4.5. Стандартен разтвор на 2,2,2-трихлоретанол: 4 mg в 100 cm³ (ml) етанол (4.3) (М/В).5. Апаратура5.1. Стандартно лабораторно оборудване.5.2. Газхроматограф с електронулавящ детектор, Ni63.6. Процедура6.1. Приготвяне на пробатаПретеглят се между 0,1 и 0,3 g от пробата с точност 0,001 g (М). Постапят се в мерителна колба от 100 cm³ (ml). Разтваря се в етанол (4.3), прибавя се 1 cm³ (ml) от разтвора на вътрешен стандарт (4.5) и се долива до марката с етанол (4.3).6.2. Газхроматографски условия6.2.1. Работните условия трябва да дават разделяне $R \geq 1,5$. $R = 2(d'R_2 - d'R_1)/(W_1 + W_2)$,където:R₁ и R₂ са времената на задържане на пиковите в min;W₁ и W₂ - широчините на пиковите при половината на височината им в mm;d' е скоростта на хартията в mm/min.6.2.2. Като пример следните работни условия дават желаното разделяне:

Колона	I	II
--------	---	----

Материал	стъкло	неръждаема стомана
Дължина	1,80 m	3 m
Диаметър	3 mm	3 mm
Стационарна фаза	10 % Carbowax 20M TPA върху Gaschrom Q 80-100 mesh	5 % OV 17 върху Chromosorb WAW DMCS 80-100 mesh
Кондициониране	2 до 3 дни при 190 °C	
Температура:		
- инжектор	200 °C	150 °C
- колона	150 °C	100 °C
- детектор	200 °C	150 °C
Газносител	азот	аргон/метан = 95:5 (V/V)
Скорост на потока	35 куб. см (ml)/min	35 куб. см (ml)/min

6.3. Стандартна крива В пет мерителни колби от 100 cm³ (ml) се поставя по 1 cm³ (ml) от стандартния разтвор (4.5) и съответно 0,2; 0,3; 0,4; 0,5 и 0,6 cm³ (ml) от разтвор 4.4, доливат се до марката с етанол (4.3) и се разбъркват. В хроматографа се инжектира по 1 ml от всеки от тези разтвори, съобразно работните условия, описани в 6.2.2, и се построява стандартна крива, като на абсцисата се нанася отношението на масата на хлорбутанола към масата на 2,2,2-трихлоретанола, а на ординатата - отношението между съответните площи на пиковите. 6.4. Инжектира се 1 µl от разтвора, получен в 6.1, и се процедира съгласно условията, описани в 6.2.2.7. Изчисления 7.1. От стандартната крива (6.3) се отчита количеството "а" на хлорбутанола в разтвор 6.1, изразено в µg. 7.2. Съдържанието на хлорбутанол в пробата се изчислява съгласно формулата: 8.

Повторяемост (Виж ISO 5725.) За съдържание на хлорбутанол 0,5 % (М/М) разликата между резултатите от две успоредни определяния, извършени на една и съща проба, не трябва да превишава по абсолютна стойност 0,01 % (М/М). Забележка. Ако резултатът е равен или надвишава максимално допустимата концентрация, е необходимо да се провери за отсъствие на пречещи вещества. XXVI. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ХИНИНА.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ 1. Област на приложение Методът се отнася за откриване на хинин в шампоани и лосиони за коса. 2. Принцип Идентификацията се извършва чрез тънкослойна хроматография върху силикагел. Хининът се доказва чрез неговата синя флуоресценция в кисела среда при 360 nm. За допълнително потвърждение може да се използва изчезването на флуоресценцията при насищане с бромни пари. При насищане на същата плака с амонячни пари петната се появяват повторно с жълтеникава флуоресценция. 3. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота. 3.1. Плаки със силикагел без флуоресцентен индикатор, дебелина на слоя 0,25 mm, 20 x 20 cm. 3.2. Подвижна фаза: толуен : диетилов етер : дихлорметан : диетиламин = 20:20:20:8 (V/V/V/V). 3.3. Метанол. 3.4. Сярна киселина, 96 % (d₄²⁰ = 1,84). 3.5. Диетилов етер. 3.6. Реактив за проявяване на петната: внимателно се добавят 5 cm³ (ml) сярна киселина (3.4) към 95 cm³ (ml) диетилов етер в охладен съд. 3.7. Бром. 3.8. Разтвор на амониев хидроксид, 28 % (d₄²⁰ = 0,90). 3.9. Хинин, безводен. 3.10. Стандартен разтвор: претеглят се около 0,1 g безводен хинин (3.9) с точност 0,001 g и се разтварят в мерителна колба до 100 cm³ (ml) с метанол (3.3). 4. Апаратура 4.1. Стандартно оборудване за тънкослойна хроматография. 4.2. Ултразвукова вана. 4.3. Филтър Millipore, FN 0,5 µm или еквивалентен, с подходящо оборудване за филтруване. 5. Процедура 5.1. Приготвяне на пробата. В мерителна колба от 100 cm³ (ml) се претегля точно такова количество от пробата, което да съдържа около 100 mg хинин, разтваря се и се долива до марката с метанол (3.3). Колбата се запушва и се поставя за 1 h в ултразвуковата вана (4.2) при стайна температура. Филтрува се (4.3) и филтратът се използва за хроматография. 5.2. Тънкослойна хроматография. Върху плака със силикагел (3.1) се нанасят 1,0 µl от стандартния разтвор (3.10) и 1,0 µl от разтвора на пробата (5.1). Хроматограмата се развива, докато фронтът на разтворителите достигне 15 cm, като се използва подвижна фаза (3.2) в предварително наситена вана. 5.3.

Проявяване на петната.5.3.1. Плаката се изсушава на стайна температура.5.3.2. Напръсква се с реактив 3.6.5.3.3. Плаката се оставя да изсъхне 1 h при стайна температура.5.3.4. Наблюдава се на УВ светлина с дължина на вълната 360 nm. Хининът се вижда като петно с интензивна синя флуоресценция.Като пример на таблицата по-долу са дадени Rf стойностите в същата подвижна фаза на главните алкалоиди, свързани с хинина:

Алкалоид	Rf
Хинин	0,20
Хинидин	0,29
Цинхонин	0,33
Цинхонидин	0,27
Хидрохинидин	0,17

5.3.5. За допълнително потвърждение на присъствието на хинин плаката се насища около 1 h с бромни пари (3.7). Флуоресценцията изчезва. Когато същата плака се насити с амонячни пари (3.8), петната отново се появяват с кафяв цвят и когато плаката отново се разгледа на УВ светлина при 360 nm може да се наблюдава жълтеникава флуоресценция.Откриваем минимум: 0,1 µg хинин.Б. Определяне1. Област на приложениеМетодът се отнася за определянето на хинин. Може да бъде използван за определяне на максимално допустимата концентрация от 0,5 % (М/М) в шампоани и 0,2 % в лосиони за коса.2. ДефиницияСъдържанието на хинин, определено по този метод, се изразява в % (М/М) на продукта.3. ПринципСлед подходяща обработка на продукта, който ще се анализира, определянето се извършва чрез високоефективна течна хроматография (ВЕТХ).4. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "за ВЕТХ", а водата - бидестилирана. 4.1. Ацетонитрил.4.2. Калиев дихидрогенортофосфат (KH_2PO_4).4.3. Ортофосфорна киселина, 85 % ($d_4^{20} = 1,7$).4.4. Тетраметиламониев бромид.4.5. Хинин, безводен.4.6. Метанол.4.7. Разтвор на ортофосфорна киселина, 0,1 М: претеглят се 11,53 g ортофосфорна киселина (4.3) и се разтварят в 1000 cm^3 (ml) вода в мерителна колба.4.8. Разтвор на калиев дихидрогенортофосфат, 0,1 М: претеглят се 13,6 g калиев дихидрогенортофосфат (4.2) и се разтварят в 1000 cm^3 (ml) вода в мерителна колба.4.9. Разтвор на тетраметиламониев бромид: разтварят се 15,40 g тетраметиламониев бромид (4.4) в 1000 cm^3 (ml) вода в мерителна колба.4.10. Подвижна фаза: ортофосфорна киселина (4.7) : калиев дихидрогенортофосфат (4.8) : тетраметиламониев бромид (4.9) : вода : ацетонитрил (4.1) = 10:50:100:340:90 (V/V/V/V/V).Съставът на подвижната фаза може да бъде променен, така че да се постигне разделяне $R \geq 1,5$. $R = 2(d'R_2 - d'R_1)/(W_1 + W_2)$,където: R_1 и R_2 са времената на задържане на пиковете в min; W_1 и W_2 - широчините на пиковете при половината на височините им в mm; d' е скоростта на хартията в mm/min.4.11. Силикагел, обработен с октадецилсилан, 10 µm.4.12. Стандартни разтвори: претеглят се около 0,005; 0,01; 0,015 и 0,02 g безводен хинин (4.5) с точност 0,001g и се поставят съответно в мерителни колби от 100 cm^3 (ml). Долива се до марката с метанол (4.6) и съдържанието на колбите се разклаща до разтваряне на хинина. Всяка проба се филтрува през 0,5 µm филтър.5. Апаратура5.1. Стандартно лабораторно оборудване.5.2. Ултразвукова вана.5.3. Течен хроматограф с УВ детектор с променлива дължина на вълната.5.4. Колона: дължина - 25 cm, вътрешен диаметър - 4,6 mm, пълнеж - силикагел (4.11).5.5. Филтър Millipore, FN 0,5 µm или еквивалентен, с подходящо оборудване за филтруване.6. Процедура6.1. Приготвяне на пробата.В мерителна колба от 100 cm^3 (ml) се претегля проба с точност 0,001 g, която съдържа около 0,01 g безводен хинин. Прибавят се 20 cm^3 (ml) метанол и колбата се поставя в ултразвукова вана (5.2) за 20 min. Долива се до марката с метанол (4.6). Разтворът се разбърква и след това се филтрува (5.5).6.2. Хроматографиране.Скорост на потока: 1,0 cm^3 (ml)/min.Дължина на вълната на детектора (5.3): 332 nm.Обем на дозиране: 10 µl филтруван разтвор (6.1).Измерване: площ на пика.6.3. Стандартна крива.Най-малко три пъти се дозират 10 µl от всеки стандартен разтвор (4.12), измерва се площта на пиковете и се изчислява средната площ за всяка концентрация.Построява се стандартната крива и се проверява нейната

линейност.7. Изчисления7.1. От стандартната крива (6.3) се определя количеството в μg на безводен хинин, присъстващ в дозирания обем (6.2).7.2. Концентрацията на безводен хинин в пробата, изразена като % (М/М), се получава по следната формула:

$$\%(\text{М/М}) \text{ безводен хинин} = \frac{В}{М}$$

където: В е количеството безводен хинин, определено в 10 μl филтруван разтвор (6.1) в mg ; М - масата на пробата (6.1) в g .8. Повторяемост (Виж ISO 5725.)За съдържание на безводен хинин 0,5 % (М/М) разликата между резултатите от две успоредни определяния, извършени на една и съща проба, не трябва да превишава 0,02 % (М/М).За съдържание на безводен хинин 0,2 % (М/М) разликата между резултатите от две успоредни определяния, извършени на една и съща проба, не трябва да превишава 0,01 % (М/М).

XXVII. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НЕОРГАНИЧНИ СУЛФИТИ И ХИДРОГЕНСУЛФИТИОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕМетодът се отнася за идентификация и определяне на неорганични сулфити и хидрогенсулфити в

козметични продукти. Той е приложим само за продукти, които имат водна или алкохолна фаза, и за концентрации до 0,2 % серен диоксид.А. ИДЕНТИФИКАЦИЯ1. ПринципПробата се нагрява в солна киселина и отделеният серен диоксид се идентифицира или по неговия мирис, или по

действието му върху индикаторна хартия.2. РеактивиВсички реактиви са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота.2.1. Солна киселина, 4 М.2.2.

Индикаторна хартия с калиев йодат и скорбяла или друга подходяща.3. Апаратура3.1.

Стандартно лабораторно оборудване.3.2. Колба от 25 cm^3 (ml), снабдена с къс обратен хладник.4.

Процедура4.1. Около 2,5 g от пробата се поставят в колба (3.2) с 10 cm^3 (ml) солна киселина

(2.1).4.2. Разбърква се и се нагрява до кипене.4.3. Изпитва се за отделяне на серен диоксид или по

миризмата, или с индикаторна хартия (2.2).Б. ОПРЕДЕЛЯНЕ1. ДефиницияСъдържанието на

сулфити или хидрогенсулфити в пробата, определени по този метод, се изразява в % (М/М) като

серен диоксид.2. Принцип Отделеният серен диоксид след подкисляване на пробата се дестилира

в разтвор на водороден пероксид. Образованата сярна киселина се титрува със стандартен

разтвор на натриев хидроксид.3. РеактивиВсички реактиви са с квалификация "чист за анализ"

(ч.з.а.), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота.3.1. Водороден пероксид, 0,2 % (М/В). Приготвя се непосредствено преди анализа. 3.2. Ортофосфорна киселина ($d_4^{25} = 1,75$).3.3.

Метанол.3.4. Натриев хидроксид, 0,01 М стандартен разтвор.3.5. Азот.3.6. Индикатор: смес 1:1

(V/V) от метилово червено, 0,03 % (М/В) в етанол и метиленово синьо, 0,05 % (М/В) в етанол.

Разтворът се филтрува.4. Апаратура4.1. Стандартно лабораторно оборудване.4.2. Дестилационна

апаратура (виж фигурата).5. Процедура5.1. Претегля се около 2,5 g от пробата с точност 0,001 g в

дестилационната колба А (виж фигурата).5.2. Прибавят се 60 cm^3 (ml) вода и 50 cm^3 (ml) метанол

(3.3) и се разбърква.5.3. В дестилационния приемник D (виж фигурата) се поставят 10 cm^3 (ml)

водороден пероксид (3.1), 60 cm^3 (ml) вода и няколко капки индикатор (3.6). Прибавят се няколко

капки натриев хидроксид (3.4), докато индикаторът промени цвета си в зелен.5.4. За промивния

съд Е (виж фигурата) се повтаря процедура 5.3.5.5. Апаратурата се сглобява и се нагласява

потокът от азот (3.5) на около 60 мехурчета в min .5.6. Посредством фунията в дестилационната

колба А се прибавят 15 cm^3 (ml) ортофосфорна киселина (3.2).5.7. Нагрява се бързо до кипене и

след това се поддържа слабо кипене за общо 30 min .5.8. Отделя се дестилационният приемник D.

Тръбата се промива и след това се титрува с разтвор на натриев хидроксид (3.4) до промяна на

индикатора (3.6) в зелено.6. ИзчисленияСъдържанието на сулфит или хидрогенсулфит се

изчислява като % (М/М) в пробата чрез изказа:

$$\%(\text{М/М}) \text{ серен диоксид} = \frac{3,2М \times V}{М},$$

където: М' е моларната концентрация на разтвора на натриевия хидроксид (3.4); V - обемът на натриевия хидроксид (3.4), използван при титруването (5.8) в cm^3 (ml); М - масата на пробата (5.1)

в г.7. Повторяемост (Виж ISO 5725.) За съдържание на серен диоксид 0,2 % (М/М) разликата между резултатите от две успоредни определяния, извършени на една и съща проба, не трябва да превишава 0,006 %. Апарат за дестилация на серен диоксид по Tanner. Всички размери са в mm XXVIII. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ХЛОРАТИ НА АЛКАЛНИ МЕТАЛИ

ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ Методът се отнася за идентификация и определяне на хлорати в паста за зъби и други козметични продукти. А. ИДЕНТИФИКАЦИЯ 1.

Принцип Хлоратите се отделят от другите халогенати чрез тънкослойна хроматография и се идентифицират чрез окисление на йодид до йод. 2. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота. 2.1. Стандартни разтвори: водни разтвори на калиев хлорат, бромат и йодат, 0,2 % (М/В), приготвени непосредствено преди употреба. 2.2. Подвижна фаза: разтвор на амоняк, 28 % (М/В) : ацетон : бутанол = 60:130:30 (V/V/V). 2.3. Калиев йодид, воден разтвор, 5 % (М/В). 2.4. Разтвор на скорбяла, 1 до 5 % (М/В). 2.5. Солна киселина, 1 М. 2.6. Готови плаки за тънкослойна хроматография със слой целулоза 0,25 mm. 3. Апаратура Стандартно оборудване за тънкослойна хроматография. 4. Процедура 4.1. Около 1 g от пробата се екстрахира с вода, филтрува се и се разрежда до около 25 cm³ (ml). 4.2. Върху плаката (2.6) се нанасят 2 ml от разтвор (4.1) и по 2 µl от стандартните разтвори (2.1). 4.3. Плаката се поставя в хроматографската вана и се развива възходящо до 3/4 от височината на плаката (2.6) с подвижната фаза 2.2. 4.4. Плаката се изважда от ваната и се оставя да се изпари разтворителят. (Забележка: това може да отнеме до 2 h.) 4.5. Плаката се напръсква с калиев йодид (2.3) и се оставя да се изсуши за около 5 min. 4.6. Плаката се напръсква с разтвор на скорбяла (2.4) и се оставя да се изсуши за около 5 min. 4.7. Плаката се напръсква със солна киселина (2.5). 5. Оценка на хроматограмата Ако присъства хлорат се наблюдава синьо петно (възможно е петното да бъде кафяво), което се появява след 30 min с Rf стойност приблизително 0,7 - 0,8.

Халогенати	Rf
Йодат	0 до 0,2
Бромат	0,5 до 0,6
Хлорат	0,7 до 0,8

Трябва да се отбележи, че броматите и йодатите реагират веднага. Да се внимава да не се объркат петната на броматите и хлоратите. Б. ОПРЕДЕЛЯНЕ 1. Дефиниция Съдържанието на хлорат, определено по този метод, се изразява като % (М/М) хлорат. 2. Принцип Хлоратът се редуцира с цинков прах в кисела среда. Образуваният хлорид се измерва чрез потенциометрично титруване с разтвор на сребърен нитрат. Такова определяне, извършено преди редуцията, дава възможност да се установи възможно присъствие на халогениди. 3. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота. 3.1. Оцетна киселина, 80 % (М/М). 3.2. Цинков прах. 3.3. Стандартен разтвор 0,1 М. 4. Апаратура 4.1. Стандартно лабораторно оборудване. 4.2. Потенциометър, снабден със сребърен индикаторен електрод. 5. Процедура 5.1. Приготвяне на пробата. Претегля се около 2 g от пробата с точност 0,001 g (М) в центрофужна епруветка. Прибавят се около 15 cm³ (ml) оцетна киселина (3.1) и внимателно се разбърква. Изчакват се 30 min и се центрофугира 15 min при 2000 rpm. Бистрият филтрат се прехвърля в мерителна колба от 50 cm³ (ml). Центрофугирането се повтаря още два пъти, като към остатъка се прибавят по 15 cm³ (ml) оцетна киселина (3.1). Разтворите, съдържащи хлората, се събират в същата мерителна колба. Долива се до марката с оцетна киселина (3.1). 5.2. Редуциране на хлоратите. Вземат се 20 cm³ (ml) от разтвор 5.1 и се прибавя 0,6 g цинков прах (3.2). Сместа се довежда до кипене в колба, снабдена с обратен хладник. Кипи се в продължение на 30 min, охлажда се и се филтрува. Колбата се изплаква с вода. Промивните води след филтруване се прибавят към първия филтрат. 5.3. Определяне на хлориди. 20 cm³ (ml) от разтвор 5.2 се титрува със сребърен нитрат (3.3), като се използва потенциометър (4.2). По същия начин се титруват 20 cm³ (ml) от разтвор 5.1 със сребърен нитрат (3.3). Забележка. Ако продуктът съдържа бромни или йодни производни, които могат да дадат бромиди и йодиди при редуцията,

кривата на титруване ще има няколко инфлексни точки. В такъв случай обемът на титруващия разтвор (3.3), съответстващ на хлоридите, се получава като разлика между предпоследната и последната инфлексна точка.6. Изчисления Съдържанието на хлорати в пробата % (М/М) се изчисляват по формулата:където: V е обемът на разтвора на сребърен нитрат (3.3), използван за титруване на разтвор 5.2 в cm^3 (ml); V' - обемът на разтвора на сребърен нитрат (3.3), използван за титруване на разтвор 5.1 в cm^3 (ml); M' - моларността на стандартния разтвор на сребърен нитрат (3.3); M - масата на пробата в g.7. Повторяемост (Виж ISO 5725.) За съдържание на хлорат от 3 до 5 % разликата между резултатите от две успоредни определяния, извършени на една и съща проба, не трябва да превишава 0,07 % (М/М).XXIX. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НАТРИЕВ ЙОДАТОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕМетодът се отнася за идентификация и определяне на натриев йодат в козметични продукти.А. ИДЕНТИФИКАЦИЯ1.

ПринципНатриевият йодат се отделя от другите халогенати чрез тънкослойна хроматография и се идентифицира чрез окисление на йодид до йод.2. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота.2.1. Стандартни разтвори: водни разтвори на калиев хлорат, бромат и йодат, 0,2 % (М/В), приготвени непосредствено преди употреба.2.2. Подвижна фаза: разтвор на амоняк, 28 % (М/В) : ацетон : бутанол = 60:130:30 (V/V/V).2.3. Калиев йодид, 5 % (М/В).2.4. Разтвор на скорбяла, 1 до 5 % (М/В).2.5. Солна киселина, 1 М.3. Апаратура3.1. Готови плаки за тънкослойна хроматография със слой целулоза 0,25 mm.3.2. Стандартно оборудване за тънкослойна хроматография.4. Процедура4.1. Около 1 g от пробата се екстрахира с вода, филтрува се и се разрежда до около 10 cm^3 (ml).4.2. На стартовата линия върху плаката се нанасят 2 μl от този разтвор и по 2 μl от всеки от трите стандартни разтвора (2.1).4.3. Плаката се поставя в хроматографската вана и се развива възходящо до 3/4 от височината на плаката с подвижната фаза (2.2).4.4. Плаката се изважда от ваната и се оставя да се изпари разтворителят при стайна температура. (Забележка: това може да отнеме до 2 h.)4.5. Плаката се напръсква с калиев йодид (2.3) и се оставя да се изсуши за около 5 min.4.6. Плаката се напръсква с разтвор на скорбяла (2.4) и се оставя да изсъхне за около 5 min.4.7. Накрая се напръсква със солна киселина (2.5).5. Оценка на хроматограматаПри наличие на йодат се наблюдава синьо петно (цветът може да бъде кафяв или да стане кафяв при престояване) с Rf стойност приблизително от 0 до 0,2.Трябва да се отбележи, че броматите дават веднага положителна реакция при Rf приблизително от 0,5 до 0,6, а хлоратите - след около 30 min при Rf от 0,7 до 0,8.Б. ОПРЕДЕЛЯНЕ1. ДефиницияСъдържанието на натриев йодат, определено по този метод, се изразява като % (М/М) натриев йодат.2. ПринципНатриевият йодат се разтваря във вода и се определя чрез високоефективна течна хромато-графия с използване на последователно свързани колони с C18 обърната фаза и анионообменна колона.3. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "за ВЕТХ", а водата - бидестилирана.3.1. Солна киселина, 4 М.3.2. Натриев сулфит, 5 % (М/В).3.3. Основен разтвор на натриев йодат.Приготвя се основен разтвор, който съдържа 50 mg натриев йодат в 100 cm^3 (ml) вода.3.4. Калиев дихидрогенортофосфат.3.5. Динатриев хидрогенортофосфат.2H₂O.3.6. Подвижна фаза за ВЕТХ: разтварят се 3,88 g калиев дихидрогенортофосфат (3.4) и 1,19 g динатриев хидрогенортофосфат. 2H₂O (3.5) в 1dm³ (l) вода. pH на получения разтвор трябва да бъде 6,2.3.7. Хартин универсален индикатор, pH 1-11.4. Апаратура4.1. Стандартно лабораторно оборудване.4.2. Кръгове филтърна хартия с диаметър 11 cm, Schleicher and Schull № 575 или еквивалентна.4.3. Високоефективен течен хроматограф с детектор с променлива дължина на вълната.4.4. Колони: дължина - 12 cm, вътрешен диаметър - 4,6 mm, брой - две, свързани последователно; първа колона - NucleosilR 5 C18 или еквивалентна; втора колона - Vydac™ 301-SB или еквивалентна.5. Процедура5.1. Приготвяне на пробата.5.1.1. Течни проби (шампоани).Претегля се около 1 g от пробата за изпитване с точност 0,001g в стъклена градуирана епруветка със запушалка или в мерителна колба от 10 cm^3 (ml). Долива се до марката с вода и се разбърква. Ако е необходимо, разтворът се филтрува.Определя се съдържанието на йодат в разтвора чрез ВЕТХ по начина, описан в

5.2.5.1.2. Твърди проби (сапуни).Внимателно се отделя част от пробата и се претегля около 1,0 g с точност 0,001 g в стъклен мерителен цилиндър от 100 cm³ (ml) със запушалка. Напълва се до 50 cm³ (ml) с вода и се разбърква енергично в продължение на една min. Центрофугира се и се филтрува през филтърна хартия (4.2) или сместа се оставя да престои една нощ.Желеобразният разтвор се разклаща енергично и се филтрува през филтърна хартия (4.2).Определя се съдържанието на йодат в разтвора чрез ВЕТХ по начина, описан в 5.2.5.2.

Хроматография.Скорост на потока - 1 cm³ (ml)/min.Дължина на вълната на детектора (4.3) - 210 nm.Обем за дозиране - 10 µl.Измерване - площ на пика.5.3. Стандартна крива.В мерителни колби от 50 cm³ (ml) се поставят с пипета съответно 1,0; 2,0; 5,0; 10,0 и 20,0 cm³ (ml) от основния разтвор на натриев йодат (3.3). Доливат се до марката и се разбъркват. Така получените разтвори съдържат съответно 0,01; 0,02; 0,05; 0,10 и 0,20 mg/cm³ (ml) натриев йодат.В течния хроматограф (4.3) се дозират по 10 µl от всеки стандартен разтвор на йодат и се получава хроматограма. Определя се площта на пика на йодата и се построява стандартна крива от площите на пиковите спрямо концентрациите на натриевия йодат.6. ИзчисленияСъдържанието на натриев йодат в % (М/М) се изчислява по формулата:

$$\% \text{ (М/М) натриев йодат} = \frac{V \times c}{10M},$$

където:М е масата на пробата в g;V - общият обем на пробата, получен съгласно 5.2 в cm³ (ml);c - концентрацията на натриевия йодат, отчетена от стандартната крива (5.3) в mg/cm³ (ml).7.

Повторяемост (Виж ISO 5725.)За съдържание на натриев йодат от 0,1 % (М/М) разликата между резултатите от две успоредни определяния, извършени на една и съща проба, не трябва да превишава 0,002 %.8. Потвърждаване8.1. Принцип.В подкислен разтвор на козметичния продукт йодатът (IO₃⁻) се редуцира до йодид (I⁻) със сулфит и полученият разтвор се изследва с ВЕТХ.

Ако пикът, който има време на задържане, отговарящо на времето на задържане на йодата, изчезне след третиране със сулфит, то твърде вероятно е оригиналният пик да се дължи на йодат.8.2. Процедура.От разтвора на пробата, получен както е описано в 5.1, се вземат с пипета 5 cm³ (ml) и се поставят в конична колба.pH на разтвора се довежда до стойност 3 или по-ниска със солна киселина (3.1); използва се хартиен универсален индикатор (3.7).Прибавят се 3 капки разтвор на натриев сулфит (3.2) и се разбърква.Дозират се 10 µl от получения разтвор в течния хроматограф (4.3).Сравнява се тази хроматограма с хроматограмата, получена, както е описано в т. 5, за същата проба.XXX. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СРЕБЪРЕН НИТРАТ В КОЗМЕТИЧНИ ПРОДУКТИА. ИДЕНТИФИКАЦИЯ1. Област на приложениеМетодът се отнася за идентификацията на сребърен нитрат като сребро във водни козметични продукти.2.

ПринципСреброто се идентифицира като характерна бяла утайка, образувана с хлорни йони.3.

РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота.3.1. Солна киселина, 2 М.3.2. Амонак: концентриран

разтвор на амониев хидроксид (d₂₀ = 0,88 g/cm³ (ml) се разрежда с равен обем вода и се

разбърква.3.3. Азотна киселина, 2 М.4. Апаратура4.1. Стандартно лабораторно оборудване.4.2.

Центрофуга.5. Процедура5.1. Към около 1 g от пробата в центрофужна епруветка се добавя на

капки 2 М разтвор на солна киселина (3.1) до пълно утаяване; разбърква се и се центрофугира.5.2. Отстранява се бистрият разтвор и утайката се промива еднократно с пет капки студена вода. Промивната вода се изхвърля.5.3. В центрофужната епруветка се добавя количество вода, равно на обема на утайката. Нагрява се до кипене при разбъркване.5.4.

Горещата смес се центрофугира; отстранява се бистрият разтвор.5.5. Към утайката се прибавят няколко капки амоначен разтвор (3.2); разбърква се и се центрофугира.5.6. Една капка от бистрия разтвор се поставя върху стъклена плочка и към нея се прибавят няколко капки азотна киселина (3.3).5.7. Бяла утайка показва наличието на сребро.Б. ОПРЕДЕЛЯНЕ1. Област на

приложениеТози метод се отнася за определяне на сребърен нитрат като сребро в козметични

продукти, предназначени за оцветяване на мигли и вежди. 2. Принцип Среброто в продукта се определя чрез атомно-абсорбционна спектрометрия. 3. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - бидестилирана. 3.1. Азотна киселина, 0,02 М. 3.2. Стандартни разтвори на сребро. 3.2.1. Основен стандартен разтвор на сребро, 1000 $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ (ml) в 0,5 М разтвор на азотна киселина (Spectrosol или еквивалентен). 3.2.2. Работен стандартен разтвор на сребро, 100 $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ (ml); с пипета се прехвърлят 10 cm^3 (ml) от основния стандартен разтвор на сребро (3.2.1) в мерителна колба от 100 cm^3 (ml). Долива се до марката с 0,02 М разтвор на азотна киселина (3.1) и се разбърква. Този стандартен разтвор трябва да е приготвен непосредствено преди употреба и да се съхранява в бутилка от тъмно стъкло. 4. Апаратура 4.1. Стандартно лабораторно оборудване. 4.2. Атомно-абсорбционен спектрометър със сребърна лампа (кухокатодна). 5. Процедура 5.1. Приготвяне на пробата. Претегля се около 0,1 g (М) с точност 0,001 g от хомогенна проба на продукта. Прехвърля се количествено в мерителна колба от 1 dm^3 (l) и се долива до марката с 0,02 М разтвор на азотна киселина (3.1) и се разбърква. 5.2. Условия за атомно-абсорбционна спектрометрия. Пламък - въздух / ацетилен Дължина на вълната - 338,3 nm Процеп - 0,7 nm Корекция на фона - не Условия на горене - окислителен пламък; за максимална абсорбция е необходимо оптимизиране на височината на горелката и подаването на газовата смес. 5.3. Стандартна крива. 5.3.1. В мерителни колби от 100 cm^3 (ml) се поставят с пипета 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 cm^3 (ml) от работния стандартен разтвор на сребро (3.2.2). Всяка колба се долива до марката с 0,02 М разтвор на азотна киселина (3.1) и се разбърква. Тези разтвори съдържат съответно 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 mg/cm^3 (ml) сребро. 5.3.2. Измерва се абсорбцията на 0,02 М разтвор на азотна киселина (3.1) и тази стойност се използва като нулева концентрация на сребро за стандартната крива. Измерва се абсорбцията на всеки стандартен разтвор на сребро (5.3.1). Построява се стандартна крива, като се нанасят стойностите на абсорбцията спрямо концентрацията на сребро. 5.4. Определяне. Измерва се абсорбцията на пробата (5.1). От стандартната крива се отчита концентрацията на сребро, съответстваща на абсорбцията, получена за разтвора на пробата. 6. Изчисления Съдържанието на сребърен нитрат в пробата се изчислява в % (М/М) по формулата:

$$\% \text{ (М/М) сребърен нитрат} = \frac{1,5748 \times c}{10 \times M},$$

където: М е масата на пробата, взета за анализ (5.1), в g; c - концентрацията на сребро в разтвора на пробата (5.1), отчетена от стандартната крива в $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ (ml). 8. Повторяемост (Виж ISO 5725.) За съдържание на сребърен нитрат 4 % (М/М) разликата между резултатите от две успоредни определяния, извършени на една и съща проба, не трябва да надвишава 0,05 % (М/М). XXXI. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СЕЛЕНОВ ДИСУЛФИД В ПРОТИВОПЪРХОТНИ ШАМПОАНИ. ИДЕНТИФИКАЦИЯ

1. Област на приложение Методът се отнася за идентифицицията на селенов дисулфид като селен в противопърхотни шампоани. 2. Принцип Селенът се идентифицира като характерно жълто оцветяване, което се получава при реакция с карбамид и калиев йодид. 3. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота. 3.1. Азотна киселина, концентрирана ($d_{20} = 1,42 \text{ g}/\text{cm}^3$ (ml)). 3.2. Карбамид. 3.3. Калиев йодид, 10 % (М/В): разтварят се 10 g калиев йодид в 100 cm^3 (ml) вода. 4. Апаратура 4.1. Стандартно лабораторно оборудване. 4.2. Епруветка за разлагане, обем 100 cm^3 (ml). 4.3. Нагревателен блок за разлагане. 4.4. Филтърна хартия (Whatman № 42 или еквивалентна) или мембранен филтър 0,45 μm . 5. Процедура 5.1. Към около 1 g от шампоана, поставен в епруветка (4.2), се прибавят 2,5 cm^3 (ml) концентрирана азотна киселина (3.1) и се разлагат в блока (4.3) при температура 150 °C в продължение на 30 min. 5.2. Разложената проба се разрежда до 25 cm^3 (ml) с вода и се филтрува през филтърна хартия или мембранен филтър (4.4). 5.3. Към 2,5 cm^3 (ml) от филтрата се прибавя 1 cm^3 (ml) вода, 2,5 g карбамид и се кипи. Охлажда се и се прибавя 1 cm^3 (ml) разтвор на калиев

йодид (3.3).5.4. Жълто до оранжево оцветяване, което бързо потъмнява при престояване, показва наличието на селен.Б. ОПРЕДЕЛЯНЕ1. Област на приложениеТози метод е подходящ за определяне на селенов дисулфид като селен в противопърхотни шампоани, съдържащи до 4,5 % (М/М) селенов дисулфид.2. ПринципПробата се разлага с азотна киселина и селенът се определя чрез атомно-абсорбционна спектрометрия.3. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - бидестилирана.3.1. Азотна киселина, концентрирана ($d_{20} = 1,42 \text{ g/cm}^3$ (ml)).3.2. Азотна киселина, 5 % (V/V): 50 cm^3 (ml) концентрирана азотна киселина се прибавят към 500 cm^3 (ml) вода в стъклена чаша при непрекъснато разбъркване. Този разтвор се прехвърля в мерителна колба от 1 dm^3 (l) и се долива до марката с вода.3.3. Основен стандартен разтвор на селен, $1000 \text{ } \mu\text{g/cm}^3$ (ml) в 0,5 М азотна киселина (Spectrosol или еквивалентна).4. Апаратура4.1. Стандартно лабораторно оборудване.4.2. Епруветка за разлагане, обем 100 cm^3 (ml).4.3. Нагревателен блок за разлагане.4.4. Филтърна хартия (Whatman № 42 или еквивалентна) или мембранен филтър $0,45 \text{ } \mu\text{m}$.4.5. Атомно-абсорбционен спектрометър със селенова лампа (безелектродна).5. Процедура5.1. Приготвяне на пробата.5.1.1. Претегля се около 0,2 g (М) с точност 0,001 g от хомогенна проба на продукта в епруетката (4.2).5.1.2. Прибавят се 5 cm^3 (ml) концентрирана азотна киселина (3.1) и се разлага в блока (4.3) при температура $150 \text{ }^\circ\text{C}$ в продължение на 1 h.5.1.3. Разтворът се оставя да се охлади и се прибавят 100 cm^3 (ml) вода. Филтрува се през филтърна хартия или през мембранен филтър $0,45 \text{ } \mu\text{m}$ (4.4) и филтрираният разтвор се запазва за определянето.5.2. Условия за атомно-абсорбционна спектрометрия.Пламък - въздух / ацетиленДължина на вълната - $196,0 \text{ nm}$ Процеп - $0,7 \text{ nm}$ Корекция на фона - даУсловия на горене - окислителен пламък; за максимална абсорбция е необходимо оптимизиране на височината на горелката и газовата смес.5.3. Стандартна крива.5.3.1. В мерителни колби от 100 cm^3 (ml) се поставят с пипета 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 и $5,0 \text{ cm}^3$ (ml) от основния стандартен разтвор на селен (3.3). Всяка колба се долива до марката с 5 % (V/V) разтвор на азотна киселина (3.2) и се разбърква. Тези разтвори съдържат съответно 10; 20; 30; 40 и 50 mg/cm^3 (ml) селен.5.3.2. Измерва се абсорбцията на 5 % (V/V) разтвор на азотна киселина (3.2) и тази стойност се използва като нулева концентрация на селен за стандартната крива. Измерва се абсорбцията на всеки стандартен разтвор на селен (5.3.1). Построява се стандартна крива, като се нанасят стойностите на абсорбцията спрямо концентрацията на селен.5.4. Определяне.Измерва се абсорбцията на пробата (5.1.3). От стандартната крива се отчита концентрацията на селен, съответстваща на абсорбцията, получена за разтвора на пробата.6. ИзчисленияСъдържанието на селенов дисулфид в пробата се изчислява в % (М/М) по формулата:

$$\% (\text{М/М}) \text{ селенов дисулфид} = \frac{1,812 \times c}{100 \times M},$$

където:М е масата на пробата, взета за анализ (5.1.1), в g;с - концентрацията на селен в разтвора на пробата (5.1.3), отчетена от стандартната крива, в mg/cm^3 (ml).8. Повторяемост (Виж ISO 5725.)За съдържание на селенов дисулфид 1 % (М/М) разликата между резултатите от две успоредни определяния, извършени на една и съща проба, не трябва да надвишава 0,05 % (М/М).XXXII. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАЗТВОРИМИ БАРИЙ И СТРОНЦИЙ В ТВЪРДИ И ТЕЧНИ ПИГМЕНТИА. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАЗТВОРИМ БАРИЙ1. Област на приложениеМетодът се отнася за извличане и определяне на разтворим барий от твърди и течни пигменти.2. ПринципПигментът се екстрахира с 0,07 М разтвор на солна киселина при определени условия и количеството на бария в екстракта се определя чрез атомно-абсорбционна спектрометрия.3. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - бидестилирана.3.1. Етанол, абсолютен.3.2. Солна киселина, 0,07 М.3.3. Солна киселина, 0,5 М.3.4. Калиев хлорид, 8 % (М/V): 16 g калиев хлорид се разтварят в 200 cm^3 (ml) 0,07 М солна киселина (3.2).3.5. Стандартни разтвори на барий.3.5.1. Основен стандартен разтвор на барий:

1000 $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ (ml) в 0,5 М азотна киселина (Spectrosol или равностоеен).3.5.2. Работен стандартен разтвор на барий, 200 $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ (ml): в мерителна колба от 100 cm^3 (ml) се прехвърлят с пипета 20,0 cm^3 (ml) от основния стандартен разтвор на барий (3.5.1). Долива се до марката с 0,07 М разтвор на солна киселина (3.2) и се разбърква.4. Апаратура4.1. Стандартно лабораторно оборудване.4.2. рН метър с точност $\pm 0,02$ единици.4.3. Клатачна машина за колби.4.4. Мембранен филтър с големина на порите 0,45 μm .4.5. Атомно-абсорбционен спектрометър с бариева лампа (кухокатодна).5. Процедура5.1. Приготвяне на пробата.5.1.1. Претегля се около 0,5 g (М) с точност 0,001 g от пигмента в конична колба. За да се осигури достатъчен обем за ефективно разбъркване, не трябва да се използва колба с обем, по-малък от 150 cm^3 (ml).5.1.2. С пипета се прибавя 1,0 cm^3 (ml) етанол (3.1) и колбата се разклаща с кръгови движения така, че да се получи пълно омокряне на пигмента. С бюрета се прибавя такова точно количество 0,07 М солна киселина, че да се получи съотношение между обема на киселината и масата на пигмента точно 50 cm^3 (ml)/g. Нека общият обем на сместа, включително и етанола, е V cm^3 (ml). Съдържанието на колбата се разклаща 5 сес, за да се осигури пълно смесване на компонентите.5.1.3. Измерва се рН на получената суспензия с помощта на рН метър (4.2) и ако е над 1,5, се прибавя на капки 0,5 М солна киселина (3.3) до рН в интервала 1,4 до 1,5.5.1.4. Колбата се запуща и незабавно се поставя на клатачна машина (4.3) за разклащане в продължение на 60 min. Клатачната машина трябва да работи с достатъчна скорост, така че да се образува пяна. Филтрува се през мембранен филтър с размер на порите 0,45 μm (4.4) и филтратът се събира. Да не се центрофугира екстрактът преди филтруването. С пипета се прехвърлят 5 cm^3 (ml) от филтрата в мерителна колба от 50 cm^3 (ml); обемът се довежда до марката с 0,07 М солна киселина (3.2) и се разбърква. Този разтвор се използва и за определянето на стронций (Част Б).5.1.5. С пипета се прехвърлят 5,0 cm^3 (ml) разтвор на калиев хлорид (3.4) в мерителна колба от 100 cm^3 (ml) и аликвотно количество (W_{Ba} cm^3 (ml) от разрежения филтрат (5.1.4), така че да се получи предполагаема концентрация на барий между 3 и 10 $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ (ml) (аликвотна част от 10 cm^3 (ml) е добра отправна точка). Долива се до марката с 0,07 М солна киселина (3.2) и се разбърква.5.1.6. Концентрацията на барий в разтвора (5.1.5) се определя чрез атомно-абсорбционна спектрометрия в деня на анализа.5.2. Условия за атомно-абсорбционна спектрометрия.Пламък - азотен оксид / ацетиленДължина на вълната - 553,5 nmПроцеп - 0,2 nmКорекция на фона - неУсловия на горене - редукионен пламък; за максимална абсорбция е необходимо оптимизиране на височината на горелката и газовата смес.5.3. Стандартна крива.5.3.1. В мерителни колби от 100 cm^3 (ml) се поставят с пипета 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 cm^3 (ml) от работния стандартен разтвор на барий (3.5.2). Във всяка колба с пипета се прибавят 5,0 cm^3 (ml) разтвор на калиев хлорид (3.4), обемът се долива до марката с 0,07 М солна киселина (3.2) и се разбърква. Тези разтвори съдържат съответно 2,0; 4,0; 6,0; 8,0 и 10,0 $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ (ml) барий.По същия начин се приготвя празна проба, без да се слага стандартен разтвор на барий.5.3.2. Измерва се абсорбцията на празната проба (5.3.1) и получената стойност се използва като нулева концентрация на барий за стандартната крива. Измерва се абсорбцията на всеки стандартен разтвор на барий (5.3.1). Построява се стандартна крива, като се нанасят стойностите на абсорбцията спрямо концентрацията на барий.5.4. Определяне.Измерва се абсорбцията на пробата (5.1.5). От стандартната крива се отчита концентрацията на барий, съответстваща на абсорбцията, получена за разтвора на пробата.6. ИзчисленияСъдържанието на разтворим барий в пигмента се изчислява в % (М/М) по формулата:

$$\% \text{ (М/М) разтворим барий} = \frac{c \times V}{10 \times W_{\text{Ba}} \times M},$$

където: М е масата на пробата, взета за анализ (5.1.1), в g; c - концентрацията на барий в разтвора на пробата (5.1.5), отчетена от стандартната крива, в mg/cm^3 (ml); V - общият обем на извлека (5.1.2) в cm^3 (ml); W_{Ba} - обемът на екстракта (взет в 5.1.5) в cm^3 (ml).7. Повторяемост (Виж ISO 5725.) Най-добрата възможна повторяемост за този метод е 0,3 % при съдържание на разтворим

барий 2 % (М/М).8. Забележки8.1. При определени условия абсорбцията на бария може да бъде завишена от присъствието на калций. Това може да бъде предотвратено чрез прибавяне на магнезиев йон с концентрация 5 g/dm³(l) ("Magnesium as modifier for the determination of barium by flame atomic emission spectrometry". Jerrow, M. et al., Analytical Proceedings, 1991, 28, 40.).8.2. Като алтернативен метод на пламъковата атомно-абсорбционна спектрометрия се допуска атомно-емисионна спектрометрия с индуктивно свързана плазма (ICP-AES).

Б. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАЗТВОРИМ СТРОНЦИЙ

1. Област на приложениеТози метод описва процедура за извличане и определяне на разтворим стронций от твърди и течни пигменти.2.

ПринципПигментът се екстрахира с 0,07 М разтвор на солна киселина при определени условия и количеството на стронция в екстракта се определя чрез атомно-абсорбционна спектрометрия.3.

РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - бидестилирана.3.1. Етанол, абсолютен.3.2. Солна киселина, 0,07 М.3.3. Калиев хлорид, 8 %

(М/В): 16 g калиев хлорид се разтварят в 200 cm³ (ml) 0,07 М разтвор на солна киселина (3.2).3.4. Стандартни разтвори на стронций.3.4.1. Основен стандартен разтвор на стронций: 1000 µg/cm³

(ml) в 0,5 М разтвор на азотна киселина (Spectrosol или еквивалентен).3.4.2. Работен стандартен разтвор на стронций, 100 µg/cm³ (ml): в мерителна колба от 100 cm³ (ml) се прехвърлят с пипета 10,0 cm³ (ml) от основния стандартен разтвор на стронций (3.4.1). Долива се до марката с 0,07 М

разтвор на солна киселина (3.2) и се разбърква.4. Апаратура4.1. Стандартно лабораторно оборудване.4.2. Мембранен филтър с големина на порите 0,45 µm.4.3. Атомно-абсорбционен спектрометър със стронциева лампа (кухокатодна).5. Процедура5.1. Приготвяне на пробата.Разтворът, получен в А.5.1.4, се използва за определянето на разтворим стронций.5.1.1. В

мерителна колба от 100 cm³ (ml) с пипета се прехвърлят 5,0 cm³ (ml) разтвор на калиев хлорид (3.3) и аликвотно количество (W_{Sr} cm³ (ml) от разределения филтрат (А.5.1.4), така че да се получи предполагаема концентрация на стронций между 2 и 5 µg/cm³ (ml) (аликвотна част от 25 cm³ (ml) е добра отправна точка). Долива се до марката с 0,07 М разтвор на солна киселина (3.2) и се

разбърква.5.1.2. Концентрацията на стронций в разтвора (5.1.1) се определя чрез атомно-абсорбционна спектрометрия същия ден.5.2. Условия за атомно-абсорбционна спектрометрия.Пламък - азотен оксид / ацетиленДължина на вълната - 460,7 nmПроцеп - 0,2

nmКорекция на фона - неУсловия на горене - редукиционен пламък; за максимална абсорбция е необходимо оптимизиране на височината на горелката и газовата смес.5.3. Стандартна крива.5.3.1. В мерителни колби от 100 cm³ (ml) се поставят с пипета 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0 cm³

(ml) от работния стандартен разтвор на стронций (3.4.2). Във всяка колба с пипета се прибавят 5,0 cm³ (ml) разтвор на калиев хлорид (3.3), обемът се долива до марката с 0,07 М разтвор на солна киселина (3.2) и се разбърква. Тези разтвори съдържат съответно 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 и 5,0

µg/cm³ (ml) стронций. По същия начин се приготвя празна проба, без да се прибавя стандартен разтвор на стронций.5.3.2. Измерва се абсорбцията на празната проба (5.3.1) и получената стойност се използва като нулева концентрация на стронций за стандартната крива. Измерва се

абсорбцията на всеки стандартен разтвор на стронций (5.3.1). Построява се стандартна крива, като се нанасят стойностите на абсорбцията спрямо концентрацията на стронций.5.4.

Определяне.Измерва се абсорбцията на пробата (5.1.1). От стандартната крива се отчита концентрацията на стронций, съответстваща на абсорбцията, получена за разтвора на пробата.6.

ИзчисленияСъдържанието на разтворим стронций в пигмента се изчислява в % (М/М) по формулата:

$$\% \text{ (М/М) разтворим стронций} = \frac{c \times V}{10 \times W_{Sr} \times M},$$

където: М е масата на пробата, взета за анализ (А.5.1.1), в g; c - концентрацията на стронций в разтвора на пробата (5.1.1), отчетена от стандартната крива, в mg/cm³ (ml); V - общият обем на извлека (А.5.1.2) в cm³ (ml); W_{Sr} - обемът на екстракта, взет в (В.5.1.1), в cm³ (ml).7. Повторяемост

(Виж ISO 5725.) Най-добрата възможна повторяемост за този метод е 0,09 % при съдържание на разтворим стронций 0,6 % (М/М).

8. Забележка

Като алтернативен метод на пламъковата атомно-абсорбционна спектрометрия се допуска атомно-емисионна спектрометрия с индуктивно свързана плазма (ICP-AES).

XXXIII. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА БЕНЗИЛОВ АЛКОХОЛ В КОЗМЕТИЧНИ ПРОДУКТИА. ИДЕНТИФИКАЦИЯ

1. Област на приложение

Методът се отнася за идентификация на бензилов алкохол в козметични продукти.

2. Принцип

Бензиловият алкохол се идентифицира чрез тънкослойна хроматография на плаки със силикагел.

3. Реактиви

Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.).

3.1. Бензилов алкохол.

3.2. Хлороформ.

3.3. Етанол, абсолютен.

3.4. n-Пентан.

3.5. Подвижна фаза: диетилов етер.

3.6. Стандартен разтвор на бензилов алкохол:

в мерителна колба 100 cm³ (ml) се претегля 0,1 g бензилов алкохол (3.1) и се долива до марката с етанол (3.3). Разбърква се.

3.7. Плаки за тънкослойна хроматография,

стъклени, 10 x 20 cm или 20 x 20 cm, покрити със слой от силикагел 60 F₂₅₄ с дебелина 0,25 mm.

3.8. Реактив за проявяване на петната:

12-молибденофосфорна киселина, 10 % (М/V) в етанол (3.3).

4. Апаратура

4.1. Стандартно оборудване за тънкослойна хроматография.

4.2. Хроматографска вана с две отделения, с размери приблизително 8 x 23 x 24 cm.

4.3. Хроматографска хартия Whatman или еквивалентна.

4.4. UV лампа с дължина на вълната 254 nm.

5. Процедура

5.1. Приготвяне на пробата.

В мерителна колба от 100 cm³ (ml) се претегля 1,0 g от продукта, който ще се анализира. Прибавят се 3 cm³ (ml) хлороформ (3.2) и се разклаща енергично за диспергиране на продукта. Долива се до марката с етанол (3.3) и се разклаща енергично до получаване на бистър или почти бистър разтвор.

5.2. Тънкослойна хроматография.

5.2.1. Хроматографската вана (4.2) се насища с n-пентан (3.4), както следва:

стената на ваната, съседна на задното отделение, се облицова с хроматографска хартия (4.3), така че долният край на хартията да влиза в това отделение. В задното отделение се наливат 25 cm³ (ml) n-пентан (3.4), като последният се сипва по откритата повърхност на облицоващата хроматографска хартия. Веднага се поставя капакът и ваната се оставя да престои 15 min.

5.2.2. На подходящи точки на стартовата линия на хроматографската плака (3.7) се нанасят 10 μl от разтвора на пробата (5.1) и 10 μl от стандартния разтвор на бензилов алкохол (3.6). Оставя се да изсъхне.

5.2.3. В предното отделение на ваната с пипета се поставят 10 cm³ (ml) диетилов етер (3.5) и веднага след това в същото отделение се поставя плаката. Бързо се поставя капакът и хроматограмата се развива до разстояние 15 cm от стартовата линия. Плаката се изважда от хроматографската вана и се суши при стайна температура.

5.2.4. Плаката (5.2.3) се разглежда под ултравиолетова светлина и се отбелязват местата на виолетовите петна. Плаката се напръсква с проявяващ реактив (3.8) и след това се нагрява в продължение на 15 min при 120 °C. Бензиловият алкохол се появява като тъмносиньо петно.

5.2.5. Изчислява се получената R_f стойност за стандартния разтвор на бензилов алкохол. Тъмносиньо петно със същата R_f стойност, получено от разтвора на пробата, показва присъствие на бензилов алкохол.

Откриваем минимум: 0,1 μg бензилов алкохол.

Б. ОПРЕДЕЛЯНЕ

1. Област на приложение

Този метод се отнася за определянето на бензилов алкохол в козметични продукти.

2. Дефиниция

Количеството на бензиловия алкохол, определено по този метод, се изразява в % (М/М).

3. Принцип

Пробата се екстрахира с метанол и количеството на бензиловия алкохол в екстракта се определя чрез високоефективна течна хроматография (ВЕТХ).

4. Реактиви

Всички реактиви трябва да са с квалификация "за ВЕТХ", а водата - бидестилирана.

4.1. Метанол.

4.2. 4-етоксифенол.

4.3. Бензилов алкохол.

4.4. Подвижна фаза :

метанол (4.1)/вода = 45 : 55 (V/V).

4.5. Основен разтвор на бензилов алкохол:

в мерителна колба от 100 cm³ (ml) се претеглят около 0,1 g бензилов алкохол (4.3) с точност 0,001 g. Долива се до марката с метанол (4.1) и се разбърква.

4.6. Основен разтвор на вътрешен стандарт:

в мерителна колба от 100 cm³ (ml) се претеглят около 0,1g 4-етоксифенол (4.2) с точност 0,001 g. Долива се до марката с метанол (4.1) и се разбърква.

4.7. Стандартни разтвори:

в серия от мерителни колби от 25 cm³ (ml) се поставят съответни количества от основния разтвор на бензилов алкохол (4.5) и от основния разтвор на вътрешен стандарт (4.6)

съгласно таблицата, дадена по-долу. Доливат се до марката с метанол (4.1) и се разбъркват. Тези стойности са дадени за информация и съответстват на концентрациите на стандартните разтвори, приготвени с използване на разтвори на бензилов алкохол (4.5) и на 4-етоксифенол (4.6), които съдържат съответно точно 0,1 % (М/В) бензилов алкохол и 0,1 % (М/В) 4-етоксифенол.

Стандартен разтвор	Концентрация на бензилов алкохол		Концентрация на 4-етоксифенол	
	добавени cm ³ (ml) (4.5)	µg/cm ³ (ml)	добавени cm ³ (ml) (4.6)	µg/cm ³ (ml)
I	0,5	20	2,0	80
II	1,0	40	2,0	80
III	2,0	80	2,0	80
IV	3,0	120	2,0	80
V	5,0	200	2,0	80

5. Апаратура 5.1. Стандартно лабораторно оборудване. 5.2. Течен хроматограф (ВЕТХ) с УВ детектор с променлива дължина на вълната и 10 µl дозаторна капиляра. 5.3. Аналитична колона: 250 mm x 4,6 mm от неръждаема стомана с пълнеж Spherisorb ODS 5 µm или еквивалентен. 5.4. Водна баня. 5.5. Ултразвукова вана. 5.6. Центрофуга. 5.7. Центрофужни епруветки с обем 15 cm³ (ml). 6. Процедура 6.1. Приготвяне на пробата. 6.1.1. В центрофужна епруетка (5.7) се претегля около 0,1 g (М) с точност 0,001 g от пробата и се прибавят 5 cm³ (ml) метанол (4.1). 6.1.2. Загрива се 10 min на водна баня (5.4) при температура 50 °C, след което епруетката се поставя в ултразвукова вана (5.5), където престоява до пълно диспергиране на пробата. 6.1.3. Охлажда се и след това се центрофугира при 3500 rpm в продължение на 5 min. 6.1.4. Бистрата течност се прехвърля в мерителна колба от 25 cm³ (ml). 6.1.5. Пробата се екстрахира повторно с 5 cm³ (ml) метанол (4.1). Екстрактите се обединяват в мерителната колба от 25 cm³ (ml). 6.1.6. В мерителната колба от 25 cm³ (ml) се прибавят с пипета 2,0 cm³ (ml) от основния разтвор на вътрешен стандарт (4.6). Долива се до марката с метанол (4.1) и се разбърква. Този разтвор се използва за определянето, описано в 6.4.6.2. Хроматографиране. 6.2.1. Течният хроматограф (5.2) се настройва по обичайния начин. Потокът на подвижната фаза се нагласява на 2,0 cm³ (ml)/min. 6.2.2. Дължината на вълната на УВ детектора се нагласява на 210 nm. 6.3. Стандартна крива. 6.3.1. Дозират се по 10 µl от всеки от стандартните разтвори на бензилов алкохол (4.7) и се измерват площите на пиковите на бензиловия алкохол и на 4-етоксифенола. 6.3.2. За всеки от стандартните разтвори на бензилов алкохол (4.7) се изчислява отношението на площта на пика на бензиловия алкохол към този на 4-етоксифенола. Построява се стандартна крива, като тези отношения се нанасят по ординатата, а съответните концентрации на бензилов алкохол в µg/cm³ (ml) - по абсцисата. 6.4. Определяне. 6.4.1. Инжектират се 10 µl от разтвора на пробата (6.1.6) и се измерват площите на пиковите на бензиловия алкохол и на 4-етоксифенола. Изчислява се отношението между площите на пиковите на бензиловия алкохол и на 4-етоксифенола. Тази процедура се повтаря с нови 10 µl порции от разтвора на пробата, докато се получат стабилни резултати. 6.4.2. От стандартната крива (6.3.2) се отчита концентрацията на бензиловия алкохол, съответстваща на полученото отношение на площите на бензиловия алкохол към 4-етоксифенола. 7. Изчисления Съдържанието на бензилов алкохол в пробата като % (М/М) се изчислява по следната формула:

$$\% \text{ (М/М) бензилов алкохол} = \frac{c}{400 \times M},$$

където: М е масата на пробата, взета за анализ (6.1.1), в g; c - концентрацията на бензилов алкохол в разтвора на пробата (6.1.6), определена по стандартната крива, в µg/cm³ (ml). 8. Повторяемост (Виж ISO 5725.) За съдържание на бензилов алкохол 1 % (М/М) разликата между две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надвишава 0,10 %. XXXIV. ИДЕНТИФИКАЦИЯ

НА ЦИРКОНИЙ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЦИРКОНИЙ, АЛУМИНИЙ И ХЛОР В НЕАЕРОЗОЛНИ АНТИПЕРСПИРАНТИ. Методът включва пет етапа: А. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ЦИРКОНИЙ. Б. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЦИРКОНИЙ. В. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА АЛУМИНИЙ. Г. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ХЛОР. Д. ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА СЪОТНОШЕНИЯТА НА АЛУМИНИЕВИ КЪМ ЦИРКОНИЕВИ АТОМИ И АЛУМИНИЕВИ ПЛЮС ЦИРКОНИЕВИ АТОМИ КЪМ ХЛОРНИ АТОМИ. А. ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ЦИРКОНИЙ

1. Област на приложение Този метод се отнася за идентификацията на цирконий в неаерозолни антиперспиранти. Не е направен опит за описване на методи, подходящи за идентификация на алуминиево-циркониевия хлоридно-хидроксиден комплекс $[Al_xZr(OH)_yCl_z.nH_2O]$. 2. Принцип Цирконият се идентифицира по характерната червено-виолетова утайка, която се образува с ализариново червено S в силнокисела среда. 3. Реактиви

Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота. 3.1. Солна киселина, концентрирана ($d_{20} = 1,18 \text{ g/cm}^3$ (ml)). 3.2. Разтвор на ализариново червено S (CI 58005) : 2 % (M/V) воден разтвор на натриев ализарин сулфонат. 4. Апаратура 4.1. Стандартно лабораторно оборудване. 5. Процедура 5.1. Към около 1 g от пробата се прибавят 2 cm^3 (ml) вода в епруветка. Епруветката се запушва и се разклаща. 5.2. Прибавят се три капки разтвор на ализариново червено S (3.2) и след това - 2 cm^3 (ml) концентрирана солна киселина (3.1). Епруветката се запушва и се разклаща. 5.3. Остава се да престои около 2 min. 5.4. Червено-виолетовото оцветяване на разтвора и утайката показва присъствие на цирконий.

Б. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЦИРКОНИЙ 1. Област на приложение Този метод се отнася за определяне на цирконий в алуминиево-циркониеви хлоридно-хидроксидни комплекси до максимална концентрация 7,5 % (M/M) цирконий в неаерозолни антиперспиранти.

2. Принцип Цирконият се екстрахира от продукта в силнокисела среда и се определя чрез атомно-абсорбционна спектрометрия. 3. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - бидестилирана. 3.1. Солна киселина, концентрирана ($d_{20} = 1,18 \text{ g/cm}^3$ (ml)). 3.2. Солна киселина, 10 % (V/V): в стъклена чаша се наливат 500 cm^3 (ml) вода и се прибавят 100 cm^3 (ml) концентрирана солна киселина (3.1) при непрекъснато разбъркване. Този разтвор се прехвърля в мерителна колба от 1 dm^3 (l) и се долива до марката с вода. 3.3. Основен стандартен разтвор на цирконий, $1000 \mu\text{g/cm}^3$ (ml) в 0,5 M разтвор на солна киселина (Spectrosol или еквивалентен).

3.4. Разтвор на алуминиев хлорид (хидратиран) ($AlCl_3 \cdot 6H_2O$) : 22,6 g алуминиев хлорид хексахидрат се разтварят в 250 cm^3 (ml) 10 % (V/V) разтвор на солна киселина (3.2). 3.5. Разтвор на амониев хлорид: 5,0 g амониев хлорид се разтварят в 250 cm^3 (ml) 10 % (V/V) разтвор на солна киселина (3.2). 4. Апаратура 4.1. Стандартно лабораторно оборудване. 4.2. Магнитна бъркалка с нагревател. 4.3. Филтърна хартия (Whatman № 41 или еквивалентна). 4.4. Атомно-абсорбционен спектрометър с циркониева лампа (кухокатодна). 5. Процедура

5.1. Приготвяне на пробата. 5.1.1. Претегля се около 1,0 g (M) с точност 0,001g от хомогенизираната проба от продукта в стъклена чаша от 150 cm^3 (ml). Прибавят се 40 cm^3 (ml) вода и 10 cm^3 (ml) концентрирана солна киселина (3.1). 5.1.2. Чашата се поставя на магнитната бъркалка (4.2) и започва разбъркване и нагряване до кипене. За да се избегне бързото изсушаване, чашата се покрива с часовниково стъкло. Кипи се 5 min, чашата се сваля от бъркалката и се охлажда до стайна температура. 5.1.3. Съдържанието на чашата се филтрува през филтърна хартия (4.3) в мерителна колба от 100 cm^3 (ml). Чашата се промива два пъти с по 10 cm^3 (ml) вода и промивните води след филтруване се прибавят в колбата. Долива се до марката с вода и се разбърква. Този разтвор се използва и за определяне на алуминий (част В).

5.1.4. $20,00 \text{ cm}^3$ (ml) от разтвора на пробата (5.1.3) се прехвърлят с пипета в мерителна колба от 50 cm^3 (ml). Прибавят се $5,00 \text{ cm}^3$ (ml) разтвор на алуминиев хлорид (3.4) и $5,00 \text{ cm}^3$ (ml) разтвор на амониев хлорид (3.5). Долива се до марката с 10 % (V/V) разтвор на солна киселина (3.2) и се разбърква. 5.2. Условия за атомно-абсорбционна спектрометрия. Пламък - азотен оксид/ацетилен Дължина на вълната - 360,1 nm Корекция на фона - не Процеп - 0,2 nm Условия на горене: редукиционен пламък; за максимална абсорбция е необходимо оптимизиране на

височината на горелката и газовата смес.5.3. Стандартна крива.5.3.1. В серия мерителни колби от 50 cm³ (ml) се поставят с пипета 5,00; 10,00; 15,00; 20,00 и 25,00 cm³ (ml) от основния стандартен разтвор на цирконий (3.3). Във всяка колба с пипета се прибавят 5,0 cm³ (ml) разтвор на алуминиев хлорид (3.4) и 5,00 cm³ (ml) разтвор на амониев хлорид (3.5). Долива се до марката с 10 % (V/V) разтвор на солна киселина (3.2) и се разбърква. Тези разтвори съдържат съответно 100; 200; 300; 400 и 500 µg/cm³ (ml) цирконий. По същия начин се приготвя празна проба, без да се прибавя стандартен разтвор на цирконий.5.3.2. Измерва се абсорбцията на празната проба (5.3.1) и получената стойност се използва като нулева концентрация на цирконий за стандартната крива. Измерва се абсорбцията на всеки стандартен разтвор на цирконий (5.3.1). Построява се стандартна крива, като се нанасят стойностите на абсорбцията спрямо концентрацията на цирконий.5.4. Определяне. Измерва се абсорбцията на пробата (5.1.4). От стандартната крива се отчита концентрацията на цирконий, съответстваща на абсорбцията, получена за разтвора на пробата.6. Изчисления Съдържанието на цирконий в пробата се изчислява в % (М/М) по формулата:

$$\% \text{ (М/М) цирконий} = \frac{c}{40 \times M},$$

където: М е масата на пробата, взета за анализ (5.1.1), в g; c - концентрацията на цирконий в разтвора на пробата (5.1.4), отчетена от стандартната крива, в µg/cm³ (ml).7. Повторяемост (Виж ISO 5725.) За съдържание на цирконий 1,00 % (М/М) разликата между две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надвишава 0,10 % (М/М).8. Забележка

Като алтернативен метод на пламъковата атомно-абсорбционна спектрометрия се допуска атомно-емисионна спектрометрия с индуктивно свързана плазма (ICP-AES).В. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА АЛУМИНИЙ

1. Област на приложение Този метод е подходящ за определяне на алуминий в алуминиево-циркониеви хлоридно-хидроксидни комплекси до максимална концентрация 12 % (М/М) алуминий в неаерозолни антиперспиранти.2. Принцип Алуминият се екстрахира от продукта в силнокисела среда и се определя чрез атомно-абсорбционна спектрометрия.3.

Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - бидестилирана.3.1. Солна киселина, концентрирана (d₂₀ = 1,18 g/cm³ (ml)).3.2. Разтвор на солна киселина, 1 % (V/V): в стъклена чаша се наливат 500 cm³ (ml) вода и се прибавят 10 cm³ (ml) концентрирана солна киселина (3.1) при непрекъснато разбъркване. Този разтвор се прехвърля в мерителна колба от един литър и се долива до марката с вода.3.3. Основен стандартен разтвор на алуминий, 1000 µg/cm³ (ml) в 0,5 М разтвор на солна киселина (Spectrosol или еквивалентен).3.4. Реактив калиев хлорид: 10,0 g калиев хлорид се разтварят в 250 cm³ (ml) 1 % (V/V) разтвор на солна киселина (3.2).4. Апаратура4.1. Стандартно лабораторно оборудване.4.2.

Атомно-абсорбционен спектрометър с алуминиева лампа (кухокатодна).5. Процедура5.1.

Приготвяне на пробата. Разтворът, приготвен в В.5.1.3, се използва за определяне съдържанието на алуминий.5.1.1. 5,00 cm³ (ml) от разтвора на пробата (В.5.1.3) се прехвърлят с пипета в мерителна колба от 100 cm³ (ml) и се прибавят се 10,00 cm³ (ml) реактив калиев хлорид (3.4). Долива се до марката с 1 % (V/V) разтвор на солна киселина (3.2) и се разбърква.5.2. Условия за атомно-абсорбционна спектрометрия. Пламък - азотен оксид/ацетилен Дължина на вълната - 309,3 nm Процеп - 0,7 nm Корекция на фона - не Условия на горене - редукионен пламък; за максимална абсорбция е необходимо оптимизиране на височината на горелката и подаването на газовата смес.5.3. Стандартна крива.5.3.1. В серия мерителни колби от 100 cm³ (ml) се поставят с пипета 1,00; 2,00; 3,00; 4,00 и 5,00 cm³ (ml) от основния стандартен разтвор на алуминий (3.3). Във всяка колба с пипета се прибавят по 10,00 cm³ (ml) реактив калиев хлорид (3.4), долива се до марката с 1 % (V/V) разтвор на солна киселина (3.2) и се разбърква. Тези разтвори съдържат съответно 10; 20; 30; 40 и 50 µg/cm³ (ml) алуминий. По същия начин се приготвя празна проба, без да се прибавя стандартен разтвор на алуминий.5.3.2. Измерва се абсорбцията на празната проба

(5.3.1) и получената стойност се използва като нулева концентрация на алуминий за стандартната крива. Измерва се абсорбцията на всеки стандартен разтвор на алуминий (5.3.1). Построява се стандартна крива, като се нанасят стойностите на абсорбцията спрямо концентрацията на алуминий. 5.4. Определяне. Измерва се абсорбцията на пробата (5.1.1). От стандартната крива се отчита концентрацията на алуминий, съответстваща на абсорбцията, получена за разтвора на пробата. 6. Изчисления Съдържанието на алуминий в пробата се изчислява в % (М/М) по формулата:

$$\% (M/M) = \frac{c}{5 \times M},$$

където: М е масата на пробата, взета за анализ (Б.5.1.1), в g; c - концентрацията на алуминий в разтвора на пробата (5.1.1), отчетена от стандартната крива, в $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ (ml). 7. Повторяемост (Виж ISO 5725.) За съдържание на алуминий 3,5 % (М/М) разликата между две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надвишава 0,10 % (М/М). 8. Забележка Като алтернативен метод на пламъковата атомно-абсорбционна спектрометрия се допуска атомно-емисионна спектрометрия с индуктивно свързана плазма (ICP-AES). Г. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ХЛОР 1. Област на приложение Този метод се отнася за определяне на хлор, присъстващ като хлорен йон в алуминиево-циркониеви хлоридно-хидроксидни комплекси в неаерозолни антиперспиранти. 2. Принцип Хлорният йон в продукта се определя чрез потенциометрично титруване със стандартен разтвор на сребърен нитрат. 3. Реактиви Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота. 3.1. Азотна киселина, концентрирана ($d_{20} = 1,42 \text{ g}/\text{cm}^3$ (ml)). 3.2. Азотна киселина, 5 % (V/V): 25 cm^3 (ml) концентрирана азотна киселина (3.1) се прибавят към 250 cm^3 (ml) вода в стъклена чаша при непрекъснато разбъркване. Този разтвор се прехвърля в мерителна колба от 500 cm^3 (ml) и се долива до марката с вода. 3.3. Ацетон. 3.4. Сребърен нитрат, 0,1 М стандартен разтвор (Analar или еквивалентен). 4. Апаратура 4.1. Стандартно лабораторно оборудване. 4.2. Магнитна бъркалка с нагревател. 4.3. Сребърен електрод. 4.4. Каломелов сравнителен електрод. 4.5. pH миливолтметър, подходящ за потенциометрично титруване. 5. Процедура 5.1. Приготвяне на пробата. 5.1.1. В стъклена чаша от 250 cm^3 (ml) се претегля около 1,0 g (М) с точност 0,001 g от хомогенизираната проба на продукта. Прибавят се 80 cm^3 (ml) вода и 20 cm^3 (ml) 5 % (V/V) разтвор на азотна киселина (3.2). 5.1.2. Чашата се поставя на магнитната бъркалка (4.2). Започва разбъркване и нагряване до кипене. За да се избегне бързото изсушаване, чашата се покрива с часовниково стъкло. Кипи се 5 min, чашата се сваля от бъркалката и се охлажда до стайна температура. 5.1.3. Прибавят се 10 cm^3 (ml) ацетон (3.3), потапят се електродите (4.3 и 4.4) под повърхността и се започва разбъркване. Титрува се потенциометрично с 0,1 М разтвор на сребърен нитрат (3.4) и се построява диференциална крива за определяне на еквивалентния пункт (V cm^3 (ml)). 6.

Изчисления Съдържанието на хлор в пробата в % (М/М) се изчислява по формулата:

$$\% (M/M) \text{ хлор} = \frac{0,3545 \times V}{M},$$

където: М е масата на пробата, взета за анализ (5.1.1), в g; V - обемът на 0,1 М разтвор на сребърен нитрат, изразходван до еквивалентния пункт (5.1.3), в cm^3 (ml). 7. Повторяемост (1) За съдържание на хлор 4 % (М/М) разликата между две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надвишава 0,10 % (М/М). Д. ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ОТНОШЕНИЯТА НА АЛУМИНИЕВИ АТОМИ КЪМ ЦИРКОНИЕВИ АТОМИ И АЛУМИНИЕВИ ПЛЮС ЦИРКОНИЕВИ АТОМИ КЪМ ХЛОРНИ АТОМИ 1. Изчисляване на отношението алуминиеви атоми към циркониеви атоми Отношението Al : Zr се изчислява по формулата:

$$\text{Отношение Al : Zr} = \frac{\text{Al \% (M/M)} \times 91,22}{\text{Zr \% (M/M)} \times 26,98}.$$

2. Изчисляване на отношението алуминиеви плюс циркониеви атоми към хлорни атоми.Отношението (Al + Zr) : Cl се изчислява по формулата:

$$\text{Отношение (Al + Zr) : Cl} = \frac{\text{Al \% (M/M)} + \text{Zr \% (M/M)}}{\text{Cl \% (M/M)}}$$

$$= \frac{26,98 + 91,22}{35,45}$$

XXXV. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ХЕКСАМИДИН,

ДИБРОМОХЕКСАМИДИН, ДИБРОМОПРОПАМИДИН И ХЛОРХЕКСИДИН1. Област на приложениеМетодът се отнася за качествено и количествено определяне на:- хексамидин и неговите соли, включително изетионат и 4-хидроксид бензоат,- дибромохексамидин и негови соли, включително изетионат,- дибромопропамидин и негови соли, включително изетионат,- хлорхексидин диацетат, диглюконат и дихидрохлорид в козметични продукти.2.

ДефиницияКонцентрациите на хексамидин, дибромохексамидин, дибромопропамидин и хлорхексидин, определени по този метод, се изразяват в % (М/М).3.

ПринципИдентификацията и определянето се извършва чрез обратнофазова високоефективна течна хроматография (ВЕТХ) с УВ детектор. Хексамидин, дибромохексамидин, дибромопропамидин и хлорхексидин се идентифицират по техните времена на задържане в хроматографската колона.4. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "за ВЕТХ", а водата - бидестилирана.4.1. Метанол.4.2. 1-хептансулфонова киселина, натриева сол, монохидрат.4.3. Оцетна киселина, ледена ($d_{20} = 1,05 \text{ g/cm}^3$ (ml)).4.4. Натриев хлорид.4.5.

Подвижни фази.4.5.1. Разтворител I: 0,005 М разтвор на 1-хептансулфонова киселина, натриева сол, монохидрат (4.2) в метанол (4.1), доведен до рН 3,5 с ледена оцетна киселина (4.3).4.5.2.

Разтворител II: 0,005 М разтвор на 1-хептансулфонова киселина, натриева сол, монохидрат (4.2) във вода, доведен до рН 3,5 с ледена оцетна киселина (4.3).Забележка. Ако е необходимо да се подобри формата на пиковите, подвижните фази могат да се модифицират и приготвят, както следва:- Разтворител I: разтварят се 5,84 g натриев хлорид (4.4) и 1,1013 g 1-хептансулфонова

киселина, натриева сол, монохидрат (4.2) в 100 cm^3 (ml) вода. Прибавят се 900 cm^3 (ml) метанол (4.1) и се довежда до рН 3,5 с ледена оцетна киселина (4.3).- Разтворител II: разтварят се 5,84 g натриев хлорид (4.4) и 1,1013 g 1-хептансулфонова киселина, натриева сол, монохидрат (4.2) в 1 dm^3 (l) вода и се довежда до рН 3,5 с ледена оцетна киселина (4.3).4.6. Хексамидин диизетионат $[\text{C}_{20}\text{H}_{26}\text{N}_4\text{O}_2 \cdot 2\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_4\text{S}]$.4.7. Дибромохексамидин диизетионат $[\text{C}_{20}\text{H}_{26}\text{Br}_2\text{N}_4\text{O}_2 \cdot 2\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_4\text{S}]$.4.8.

Дибромопропамидин диизетионат $[\text{C}_{17}\text{H}_{18}\text{Br}_2\text{N}_4\text{O}_2 \cdot 2\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_4\text{S}]$.4.9. Хлорхексидин диацетат $[\text{C}_{22}\text{H}_{30}\text{Cl}_2\text{N}_{10} \cdot 2\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2]$.4.10. Стандартни разтвори: приготвят се 0,05 % (М/В) разтвори на всеки от четирите консерванта (4.6 до 4.9) в разтворител I (4.5.1).4.11. 3,4,4'-трихлорокарбанилид (триклокарбан).4.12. 4,4'-дихлоро-3-(трифлуорометил) карбанилид (халокарбан).5. Апаратура5.1.

Стандартно лабораторно оборудване. 5.2. Високоефективен течен хроматограф с УВ детектор с варираща дължина на вълната.5.3. Аналитична колона: неръждаема стомана, дължина - 30 cm; вътрешен диаметър - 4 mm; напълнена с $\mu\text{-Bondapak C}_{18}$, 10 μm или подобен.5.4. Ултразвукова вана.6. Идентификация6.1. Подготовка на пробата: Претеглят се около 0,5 g от пробата с точност 0,001 g в 10 cm^3 (ml) мерителна колба и се долива до марката с разтворител I (4.5.1). Колбата се поставя в ултразвукова вана (5.4) за 10 min. Разтворът се филтрува или центрофугира. Филтратът се отделя за хроматографски анализ.6.2. Хроматография.6.2.1. Градиент на подвижната фаза

Време (min) Разтворител I (% V/V) (4.5.1) Разтворител II (% V/V) (4.5.2)

0	50	50
15	65	35
30	65	35
45	50	50

6.2.2. Скорост на потока на подвижната фаза (6.2.1) до 1,5 cm³ (ml)/min и температура на колоната до 35 °C. 6.2.3. Дължина на вълната на детектора - 264 nm. 6.2.4. Инжектират се 10 µl от всеки стандартен разтвор (4.10) и се записват хроматограмите им. 6.2.5. Инжектират се 10 µl от разтвора на пробата (6.1) и се записва хроматограмата. 6.3. Идентифицира се присъствието на хексамидин, дибромохексамидин, дибромопропамидин или хлорхексидин, като се сравняват времената на задържане на записаните пикове в 6.2.5 с тези, получени от стандартните разтвори в 6.2.4.7. Определяне. 7.1. Подготовка на стандартни разтвори. Използва се един от консервантите (4.6 до 4.9), който липсва в мострата, като вътрешен стандарт. Ако това не е възможно, препоръчва се да се използва триклокарбан (4.11) или халокарбан (4.12). 7.1.1. Изходен разтвор на консерванта, 0,05 % (M/V), идентифициран в 6.3, в разтворител I (4.5.1). 7.1.2. Изходен разтвор на консерванта, 0,05 % (M/V), избран като вътрешен стандарт, в разтворител I (4.5.1). 7.1.3. За всеки идентифициран консервант се приготвят 4 стандартни разтвора, като се отмерват в серия от 10 cm³ (ml) мерителни колби подходящи количества от изходния разтвор на идентифицирания консервант (7.1.1) и подходящи количества от изходния разтвор на вътрешния стандарт (7.1.2) според долната таблица. Всяка колба се долива до необходимия обем с разтворител I (4.5.1) и се разбърква.

Стандартен разтвор	Вътрешен стандартен изходен разтвор	Изходен разтвор на идентифицирания консервант	
	добавени cm ³ (ml) (7.1.2)	добавени cm ³ (ml) (7.1.1)	µg/cm ³ (ml) (*)
I	1,0	0,5	25
II	1,0	1,0	50
III	1,0	1,5	75
IV	1,0	2,0	100

(*) Тези стойности са дадени като индикация и отговарят на концентрациите на идентифицираните консерванти в приготвените стандартни разтвори, изхождайки от изходния разтвор, съдържащ точно 0,05 % от идентифицирания консервант. 7.2. Подготовка на пробата. 7.2.1. Претегля се около 0,5 g (p) с точност 0,001 g от пробата в мерителна колба от 10 cm³ (ml), добавят се 1,0 cm³ (ml) от вътрешния стандартен разтвор (7.1.2) и 6 cm³ (ml) от разтворител I (4.5.1) и се разбърква. 7.2.2. Колбата се поставя в ултразвукова вана (5.4) за 10 min. Охлажда се. Долива се до необходимия обем с разтворител I и се разбърква. Центрофугира се или се филтрува през нагъната филтърна хартия. Събира се горната фаза или филтратът за хроматографиране. 7.3. Хроматография. 7.3.1. Градиентът на подвижната фаза, скоростта на потока, температурата на колоната и дължината на вълната на детектора на HPLC (5.2) са, както е препоръчано при етап идентификация (6.2.1 до 6.2.3). 7.3.2. Инжектират се 10 µl от разтвора на пробата (7.2.2) и се измерват пиковите площи. Повтаря се процесът с инжектиране на 10 µl от разтвора на пробата, докато се получат постоянни резултати. Изчислява се съотношението на пиковата площ, получена от анализираната проба, с пиковата площ, получена от вътрешния стандарт. 7.4. Калибриране. 7.4.1. Инжектират се 10 µl от всички стандартни разтвори (7.1.3) и се измерват пиковите площи. 7.4.2. За всеки стандартен разтвор (7.1.3) се изчислява съотношението на пиковите площи на хексамидина, дибромохексамидина, дибромопропамидина или хлорхексидина спрямо пиковата площ на вътрешния стандарт. Начертава се стандартна крива, като на ординатата се нанасят тези съотношения, а на абсцисата - съответните концентрации на идентифицираните консерванти в стандартните разтвори, в µg/cm³ (ml). 7.4.3. От стандартната крива (7.4.2) се отчитат концентрациите на идентифицираните консерванти, съответстващи на изчислените пикови площи в 7.3.2. 8.1.1. Съдържанието на хексамидин, дибромохексамидин, дибромопропамидин или хлорхексидин в пробата като % (M/M) се изчислява по следната формула:

$$\% (M/M) = \frac{c}{1000 \times p} \times \frac{MW1}{MW2},$$

където: p е масата на анализираната проба (7.2.1) в g; c - концентрацията на консерванта в разтвора на пробата, отчетена от стандартната крива, в mg/cm³ (ml); MW1 - молекулното тегло на основната форма присъстващ консервант; MW2 - молекулното тегло на съответната сол (виж т. 10). 9. Повторяемост (Виж ISO 5725.) За концентрация 0,1 % (M/M) на хексамидина, дибромохексамидина, дибромопропамидина или хлорхексидина разликата в резултатите на две паралелно проведени определяния на една и съща проба не трябва да надвишава 0,005 %.

10. Таблица на консервантите със съответните формули и молекулни тегла XXXVI.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА БЕНЗОЕНА КИСЕЛИНА, 4-ХИДРОКСИБЕНЗОЕНА КИСЕЛИНА, СОРБИНОВА КИСЕЛИНА, САЛИЦИЛОВА КИСЕЛИНА И ПРОПИОНОВА КИСЕЛИНА В КОЗМЕТИЧНИ ПРОДУКТИ

1. Област на приложение Методът се отнася за идентификация и определяне на бензоена киселина, 4-хидроксibenзоена киселина, сорбинова киселина, салицилова киселина и пропионова киселина в козметични продукти. Отделни процедури описват идентификацията на тези консерванти; определянето на пропионова киселина, 4-хидроксibenзоена киселина, салицилова киселина, сорбинова киселина и бензоена киселина.

2. Дефиниция Количествата на бензоена киселина, 4-хидроксibenзоена киселина, сорбинова киселина, салицилова киселина и пропионова киселина, определени по този метод, се изразяват като % (M/M) на свободните киселини.

А. ИДЕНТИФИКАЦИЯ

1. Принцип След киселинно-основна екстракция на консервантите екстрактът се анализира чрез тънкослойна хроматография (ТСХ), използвайки непосредствена дериватизация. В зависимост от резултатите идентификацията се потвърждава чрез високоефективна течна хроматография (ВЕТХ) или за пропионовата киселина чрез газова хроматография.

2. Реактиви

2.1. Общо изискване. Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а.), водата - дестилирана или с еквивалентна чистота.

2.2. Ацетон.

2.3. Диетилов етер.

2.4. Ацетонитрил.

2.5. Толуен.

2.6. n-Хексан.

2.7. Парафин, течен.

2.8. Солна киселина, 4 М.

2.9. Калиев хидроксид, 4 М.

2.10. Калциев хлорид, CaCl₂·2H₂O.

2.11. Литиев карбонат, Li₂CO₃.

2.12. 2-Бром-2'-ацетонафтон.

2.13. 4-Хидроксibenзоена киселина.

2.14. Салицилова киселина.

2.15. Бензоена киселина.

2.16. Сорбинова киселина.

2.17. Пропионова киселина.

2.18. Сравнителни разтвори. Приготвят се 0,1 % (M/V) разтвори (100 mg/100 cm³ (ml)) от всеки от петте консерванта (2.13 до 2.17) в диетилов етер.

2.19. Реактив за дериватизация. 0,5 % (M/V) разтвор на 2-бром-2'-ацетонафтон (2.12) в ацетонитрил (2.4) (50 mg/10 cm³ (ml)). Този разтвор се приготвя непосредствено преди употреба.

2.20. Разтвор на катализатор. 0,3 % (M/V) разтвор на литиев карбонат (2.11) във вода (300 mg/100 cm³ (ml)). Този разтвор се приготвя непосредствено преди употреба.

2.21. Подвижна фаза. Толуен (2.5) : ацетон (2.2) = 20 : 0,5 (V/V).

2.22. Течен парафин (2.7) : n-хексан (2.6) = 1 : 2 (V/V).

3. Апаратура Стандартно лабораторно оборудване.

3.1. Водна баня, която може да поддържа температура 60 °C.

3.2. Хроматографска вана.

3.3. Източник на УВ светлина, 254 и 366 nm.

3.4. Плаки за тънкослойна хроматография Kieselgel 60, без флуоресцентен индикатор, 20 x 20 cm, дебелина на слоя 0,25 mm, с концентрираща зона 2,5 x 20 cm (Merck 11845 или еквивалентни).

3.5. Микроспринцовка, 10 µl.

3.6. Микроспринцовка, 25 µl.

3.7. Сушилня, която може да поддържа температура 105 °C.

3.8. Стъклени епруветки от 50 cm³ (ml) със запушалки на винт.

3.9. Филтърна хартия, диаметър 90 mm, Schleicher & Schull, № 5892, бяла лента или еквивалентна.

3.10. Универсална рН индикаторна хартия, рН 1-11.

3.11. Стъклени шишенца за проби от 5 cm³ (ml).

3.12. Ротационен изпарител (Rotavapor или еквивалентен).

3.13. Нагревателна плоча.

4. Процедура

4.1. Приготвяне на пробата. В съгласуваема епруветка от 50 cm³ (ml) (3.8) се претегля около 1 g от пробата. Прибавят се 4 капки 4 М солна киселина (2.8) и 40 cm³ (ml) ацетон (2.2). За силноалкални продукти, като тоалетни сапуни, е необходимо да се прибавят 20 капки 4 М солна киселина (2.8). Проверява се стойността на рН дали е около 2 с индикаторна хартия (3.10). Епруветката се запушва и се разклаща енергично в продължение на 1 min. Ако е

необходимо да се улесни екстрахирането на консервантите в ацетоновата фаза, сместа се нагрява леко до около 60 °C за стопяване на течната фаза. Разтворът се охлажда до стайна температура и се филтрува през филтърна хартия (3.9) в конична колба. 20 cm³ (ml) от филтрат се прехвърлят в конична колба от 200 cm³ (ml), прибавят се 20 cm³ (ml) вода и се разбърква. pH на сместа се довежда до около 10 с 4 M калиева основа (2.9), като за измерване на pH се използва индикаторна хартия (3.10). Прибавя се 1 g калциев хлорид (2.10) и се разклаща енергично. Филтрува се през филтърна хартия (3.9) в делителна фуния от 250 cm³ (ml), съдържаща 75 cm³ (ml) диетилов етер, и се разклаща енергично в продължение на 1 min. Остава се да се разделят слоевете и водният слой се излива в конична колба от 250 cm³ (ml). Етерният слой се отстранява. Като се използва индикаторна хартия (3.10), pH на водния слой се довежда до около 2 с помощта на 4 M солна киселина (2.8). Прибавят се 10 cm³ (ml) диетилов етер (2.3), колбата се запущва и се разбърква енергично в продължение на 1 min. Остава се да се разделят слоевете и етерният слой се прехвърля в ротационен изпарител (3.12). Водният слой се изхвърля. Етерният слой се изпарява почти до сухо и остатъкът се разтваря в 1 cm³ (ml) диетилов етер (2.3). Разтворът се прехвърля в шишенце за проби (3.11).

4.2. Тънкослойна хроматография. За всички стандартни разтвори и от проби, които ще се хроматографират, се нанасят със спринцовка (3.5) по около 3 µl от разтвора на литиев карбонат (2.20) на еднакви разстояния върху стартовата линия на концентриращата зона на плаката за ТСХ (3.4) и се изсушава в ток от студен въздух. Плаката се поставя върху нагревателната плоча (3.13), загрята до 40 °C, за да остане петната колкото е възможно по-малки. С микроспринцовка (3.5) се нанасят по 10 µl от стандартните разтвори (2.18) и от разтвора на пробата (4.1) върху стартовата линия на плаката точно върху петната от литиев карбонат. Накрая се нанасят по около 15 µl от реактива за дериватизация (2.19) (2-бром-2'-ацетонафтон) отново точно върху петната, където са нанесени стандартните разтвори и разтворът на пробата, както и разтворът на литиев карбонат. Плаката се нагрява в сушилня (3.7) при температура 80 °C в продължение на 45 min. След охлаждане плаката се поставя в хроматографската вана (3.2), която предварително е доведена до равновесие за 15 min (без да се прилага облицоване с филтърна хартия) с подвижната фаза (2.21). Плаката престоява, докато фронтът на елуента достигне разстояние 15 cm от стартовата линия (това може да отнеме приблизително 80 min). Плаката се изсушава в ток от студен въздух и получените петна се разглеждат под УВ светлина (3.3). За засилване на флуоресценцията на бледите петна плаката може да се потопи в сместа течен парафин/п-хексан (2.22).

5. Отчитане на резултатите. Изчислява се R_f стойността на всяко петно. Сравнява се R_f стойността и поведението при УВ облъчване на петната от пробата и петната от стандартните разтвори. Прави се предварително заключение относно присъствието и идентичността на наличните консерванти. Провежда се ВЕТХ, описана в част Б, или ако се докаже пропионова киселина - газова хроматография, описана в част Б. Сравняват се получените времена на задържане с тези на стандартните разтвори. Обобщават се резултатите от ТСХ, ВЕТХ или ГХ и на тази база се определя окончателната идентификация на присъстващите в пробата консерванти.

Б. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА БЕНЗОЕНА КИСЕЛИНА, 4-ХИДРОКСИБЕНЗОЕНА КИСЕЛИНА, СОРБИНОВА КИСЕЛИНА И САЛИЦИЛОВА КИСЕЛИНА

1. Принцип. След подкисляване пробата се екстрахира със смес от етанол и вода. След филтруване консервантите се определят посредством високоефективна течна хроматография (ВЕТХ).

2. Реактиви

2.1. Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а), а където е необходимо с чистота "за ВЕТХ". Използваната вода трябва да бъде бидестилирана или с еквивалентна чистота.

2.2. Етанол, абсолютен.

2.3. 4-хидроксибензоена киселина.

2.4. Салицилова киселина.

2.5. Бензоена киселина.

2.6. Сорбинова киселина.

2.7. Натриев ацетат (CH₃COONa.3H₂O).

2.8. Оцетна киселина (d₄²⁰ = 1,05 g/cm³ (ml)).

2.9. Ацетонитрил.

2.10. Сярна киселина, 2 M.

2.11. Калиев хидроксид, 0,2 M.

2.12. 2-метоксибензоена киселина.

2.13. Смес етанол-вода : смесват се девет обема етанол (2.2) и един обем вода (2.1).

2.14. Разтвор на вътрешен стандарт. Приготвя се разтвор, който съдържа около 1g с точност 0,001 g

2-метоксибензоена киселина (2.12) в 500 cm^3 (ml) смес етанол-вода (2.13). 2.15. Подвижна фаза за ВЕТХ. 2.15.1. Ацетатен буфер: към 1 dm^3 (l) вода се прибавят 6,35 g натриев ацетат (2.7) и $20,0\text{ cm}^3$ (ml) оцетна киселина (2.8) и се разбърква. 2.15.2. Подвижната фаза се приготвя чрез смесване на 9 обема ацетатен буфер (2.15.1) и един обем ацетонитрил (2.9). 2.16. Основен разтвор на консервантите. Претеглят се с точност 0,001 g около 0,05 g 4-хидроксибензоена киселина (2.3), 0,2 g салицилова киселина (2.4), 0,2 g бензоена киселина (2.5) и 0,05 g сорбинова киселина (2.6) в мерителна колба от 50 cm^3 (ml) и се долива до марката със смес етанол-вода (2.13). Разтворът се съхранява в хладилник и е стабилен в продължение на една седмица. 2.17. Стандартни разтвори на консервантите. В серия от мерителни колби от 20 cm^3 (ml) се поставят съответно 8,00; 4,00; 2,00; 1,00 и $0,50\text{ cm}^3$ (ml) от основния разтвор (2.16). Във всяка колба се прибавят по $10,00\text{ cm}^3$ (ml) от разтвора на вътрешен стандарт (2.14) и по $0,5\text{ cm}^3$ (ml) 2 М сярна киселина (2.10). Допълва се до марката със смес етанол-вода (2.13). Тези разтвори се приготвят непосредствено преди употреба. 3. Апаратура. Стандартно лабораторно оборудване. 3.1. Водна баня, нагласена на $60\text{ }^{\circ}\text{C}$. 3.2. Високоэффективен течен хроматограф с УВ детектор с променлива дължина на вълната и 10 ml дозираща капиляра. 3.3. Аналитична колона. Неръждаема стомана, дължина - 12,5 до 25 cm, вътрешен диаметър - 4,6 mm, пълнеж - Nucleosil 5C18 или еквивалентен. 3.4. Филтърна хартия, диаметър 90 mm, Schleicher & Schull, № 5892, бяла лента или еквивалентна. 3.5. Стъклени епруветки от 50 cm^3 (ml) със запушалки на винт. 3.6. Стъклени шишенца за проби от 5 cm^3 (ml). 3.7. Парченца карборунд за кипене, размер 2 до 4 mm или еквивалентни. 4. Процедура. 4.1. Приготвяне на пробата. 4.1.1. Приготвяне на проба без добавяне на вътрешен стандарт. В стъклена епруетка (3.5) от 50 cm^3 (ml) се претегля 1 g от пробата с точност 0,001 g. С пипета в епруетката се прибавя $1,00\text{ cm}^3$ (ml) 2 М сярна киселина (2.10) и 40 cm^3 (ml) смес етанол-вода (2.13). Прибавя се около 1 g карборунд (3.7), епруетката се затваря и се разклаща енергично поне 1 min, докато се получи хомогенна суспензия. За улесняване на екстракцията на консервантите в етанолната фаза епруетката се поставя във водна баня (3.1), нагласена на $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ точно за 5 min. Епруетката се охлажда незабавно със студена вода и екстрактът престоява 1 h при температура $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ и се филтрува през филтърна хартия (3.4). Около 2 cm^3 (ml) от екстракта се прехвърля в шишенце за проби (3.6). Екстрактът се съхранява при $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ и се анализира чрез ВЕТХ в рамките на 24 h от приготвянето. 4.1.2. Приготвяне на проба с добавяне на вътрешен стандарт. В стъклена епруетка от 50 cm^3 (ml) (3.5) се претегля 1 g от пробата с точност 0,001 g. С пипета в епруетката се прибавя $1,00\text{ cm}^3$ (ml) 2 М сярна киселина (2.10) и 30 cm^3 (ml) смес етанол-вода (2.13). Прибавя се около 1 g карборунд (3.7) и $10,00\text{ cm}^3$ (ml) разтвор на вътрешен стандарт (2.14), епруетката се затваря и се разклаща енергично поне 1 min, докато се получи хомогенна суспензия. За улесняване на екстракцията на консервантите в етанолната фаза епруетката се поставя във водна баня при $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ точно за 5 min. Епруетката се охлажда незабавно със студена вода и екстрактът престоява 1 h при температура $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ и се филтрува през филтърна хартия (3.4). Около 2 cm^3 (ml) от екстракта се прехвърля във шишенце за проби (3.6). Екстрактът се съхранява при $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ и се анализира чрез ВЕТХ в рамките на 24 h от приготвянето. 4.2. Високоэффективна течна хроматография. Подвижна фаза: ацетонитрил/ацетатен буфер (2.15). Скоростта на подвижната фаза през колоната се нагласява на $2,0\pm 0,5\text{ cm}^3$ (ml)/min. Детекторът се настройва на 240 nm. 4.2.1. Стандартна крива. В течния хроматограф (3.2) се дозират по $10\text{ }\mu\text{l}$ от всеки от стандартните разтвори на консервантите (2.17). За всеки разтвор се определя отношението между височината на пиковете на изследваните консерванти към височината на пика на вътрешния стандарт, получени от хроматограмите. Построява се графика за всеки консервант, като се нанасят отношенията на височините на пика спрямо съответните концентрации на всеки стандартен разтвор. Проверява се дали получените зависимости за всеки стандартен разтвор са линейни. 4.2.2. Определяне. В течния хроматограф се дозират $10\text{ }\mu\text{l}$ от екстракта на пробата (4.1.1) и се записва хроматограмата. Дозират се $10\text{ }\mu\text{l}$ от стандартния разтвор на консерванти (2.17) и се записва хроматограмата. Сравняват се получените хроматограми. Ако в хроматограмата на

екстракта на пробата (4.1.1) няма пик с приблизително същото време на задържане както това на 2-метоксибензоената киселина (препоръчвания вътрешен стандарт), в течния хроматограф се дозират 10 µl от екстракта на пробата с добавен вътрешен стандарт (4.1.2) и се записва хроматограмата. Ако на хроматограмата на екстракта от пробата (4.1.1) се наблюдава пречещ пик, който има време на задържане като на 2-метоксибензоената киселина, трябва да се избере друг подходящ вътрешен стандарт. (Ако един от изследваните консерванти отсъства от хроматограмата, този консервант може да бъде използван като вътрешен стандарт.) Получените хроматограми на стандартния разтвор и на разтвора на пробата трябва да отговарят на следните изисквания:- Разделянето на пиковите в най-лошо разделената двойка трябва да бъде не по-малко от 0,90 (за дефиниция на коефициента на разделяне виж фиг. 1). Ако не е постигнато необходимото разделяне, трябва да се използва по-ефективна колона или друга по състав подвижна фаза, чийто подбор продължава до задоволяване на изискванията.- Коефициентът на асиметрия (A_s) на всички получени пикове трябва да бъде в интервала от 0,9 до 1,5 (за дефиниция на коефициента на асиметрия виж фиг. 2). Препоръчва се хроматограмата за определяне коефициента на асиметрия да се записва при скорост най-малко 2 cm/min.- Базовата линия трябва да бъде стабилна.

5. Изчисления

За изчисляване на концентрацията на киселините-консерванти в разтвора на пробата се използват отношенията на височините на пиковите на изследваните консерванти към височината на пика на вътрешния стандарт (2-метоксибензоена киселина) от стандартната крива. Фиг. 1. Коефициент на разделяне на пиковите. Фиг. 2. Коефициент на асиметрия на пика.

Съдържанието на бензоена киселина, 4-хидроксibenзоена киселина, сорбинова киселина или салицилова киселина се изчислява в % (М/М) (x_i) по формулата: където: М е масата на изпитваната проба (4.1.2) в g; М' - концентрацията на консерванта в екстракта на пробата (4.1.2), получена от стандартната крива, в µg/cm³ (ml).

6. Повторяемост (Виж ISO 5725.)

За съдържание на 4-хидроксibenзоена киселина 0,40 % разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надхвърля по абсолютна стойност 0,035 %.

За съдържание на бензоена киселина 0,50 % разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надхвърля по абсолютна стойност 0,050 %.

За съдържание на салицилова киселина 0,50 % разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надхвърля по абсолютна стойност 0,045 %.

За съдържание на сорбинова киселина 0,60 % разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надхвърля по абсолютна стойност 0,035 %.

7. Забележки

7.1. Резултатите от проведения тест за допустими отклонения от методиката показват, че количеството сярна киселина, която се добавя при екстракцията на киселините от пробата, е критично и границите за количеството на обработваната проба трябва да се поддържат в посочения интервал.

7.2. По желание може да се използва подходяща предколона.

В. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРОПИОНОВА КИСЕЛИНА

1. Област на приложение

Този метод е подходящ за определяне на пропионова киселина с максимална концентрация 2 % (М/М) в козметични продукти.

2. Дефиниция

Концентрацията на пропионова киселина, измерена по този метод, се изразява като % (М/М) от масата на продукта.

3. Принцип

След екстракция на пропионовата киселина от продукта определянето се извършва чрез газова хроматография с използване на 2-метилпропионова киселина като вътрешен стандарт.

4. Реактиви

Всички реактиви трябва да са с квалификация "за газова хроматография".

4.1. Етанол, 96 % (V/V).

4.2. Пропионова киселина.

4.3. 2-Метилпропионова киселина.

4.4. Ортофосфорна киселина, 10 % (М/V).

4.5. Стандартен разтвор на пропионова киселина.

В мерителна колба от 50 cm³ (ml) се претегля около 1,00 g (р) с точност 0,001 g пропионова киселина и се долива до марката с етанол (4.1).

4.6. Разтвор на вътрешен стандарт.

В мерителна колба от 50 cm³ (ml) се претегля около 1,00 g (М') с точност 0,001 g 2-метилпропионова киселина и се долива до марката с етанол (4.1).

5. Апаратура

5.1. Стандартно лабораторно оборудване.

5.2. Газов хроматограф с пламъчно-йонизационен детектор.

5.3. Стъклена епруетка (2 x 15 cm) със запушалка на винт.

5.4.

Водна баня, нагласена на 60 °C.5.5. Стъклена спринцовка от 10 cm³ (ml) с мембранен филтър (диаметър на порите 0,45 mm).6. Процедура6.1. Приготвяне на пробата.6.1.1. Приготвяне на проба без вътрешен стандарт.В стъклена епруветка (5.3) се претегля около 1 g с точност 0,001 g от пробата (М). Прибавят се 0,5 cm³ (ml) фосфорна киселина (4.4) и 9,5 cm³ (ml) етанол (4.1).Епруветката се затваря и се разклаща енергично. Ако е необходимо, епруветката се поставя на водна баня, нагрята до 60 °C (5.4) за 5 min за пълно разтваряне на липидната фаза. Охлажда се бързо на течаща вода. Част от разтвора се филтрува през мембранен филтър (5.5). Филтратът се хроматографира същия ден.6.1.2. Приготвяне на проба с вътрешен стандарт.В стъклена епруветка (5.3) се претегля 1 g с точност 0,001 g от пробата (М). Прибавят се 0,5 cm³ (ml) фосфорна киселина (4.4), 0,50 cm³ (ml) от разтвора на вътрешен стандарт (4.6) и 9,0 cm³ (ml) етанол (4.1).Епруветката се затваря и се разклаща енергично. Ако е необходимо, епруветката се поставя на водна баня, нагрята до 60 °C (5.4) за 5 min за разтваряне на липидната фаза. Охлажда се бързо на течаща вода. Част от разтвора се филтрува през мембранен филтър (5.5). Филтратът се хроматографира същия ден.6.2. Условия за газова хроматография.Препоръчват се следните работни условия:КолонаТип - неръждаема стоманаДължина - 2 mДиаметър - 1/8"Пълнеж - 10 % SPTM 1000 (или еквивалентна) + 1 % H₃PO₄ върху Chromosorb WAW 100 до 120 mesh.ТемператураИнжектор - 200 °CКолона - 120 °CДетектор - 200 °CГазносител - азотСкорост на потока - 25 cm³ (ml)/min.6.3. Хроматография.6.3.1. Стандартна крива.В серия мерителни колби от 20 cm³ (ml) се поставят съответно 0,25; 0,50; 1,00; 2,00 и 4,00 cm³ (ml) разтвор на пропионова киселина (4.5). Във всяка колба се добавя с пипета 1,00 cm³ (ml) от разтвора на вътрешен стандарт (4.6), доливат се до марката с етанол (4.1) и се разбъркват.Приготвените по този начин разтвори съдържат М/ mg/cm³ (ml) 2-метилпропионова киселина като вътрешен стандарт (т.е. 1 mg/cm³ (ml) и р/4, р/2, р, 2р и 4р mg/cm³ (ml) пропионова киселина (т.е. 0,25; 0,50; 1,00; 2,00 и 4,00 mg/cm³ (ml)).Инжектират се по 1 µl от всеки от тези разтвори и се построява стандартна крива, като на абсцисата се нанасят отношенията на масите на пропионовата киселина към 2-метилпропионовата киселина, а по ординатата - отношенията на съответните площи на пиковите им.За всеки разтвор се правят по три инжектирания и се изчислява средната площ на пиковите.6.3.2. Определяне.Инжектира се 1 µl от филтрата на пробата 6.1.1. Получената хроматограма се сравнява с тези на стандартните разтвори (6.3.1). Ако пикът има приблизително същото време на задържане както 2-метилпропионовата киселина, се сменя вътрешният стандарт. Ако не се наблюдава пречене, се инжектира 1 µl от филтрата на пробата 6.1.2 и се измерват площите на пика на пропионовата киселина и на пика на вътрешния стандарт.Правят се три инжектирания за всеки разтвор и се изчислява средната площ на пиковите.7. Изчисления7.1. От стандартната крива, получена в 6.3.1, се отчита отношението на масите К, съответстващо на отношението на площите на пиковите, получени в 6.3.2.7.2. От така полученото отношение на масите се изчислява съдържанието на пропионова киселина (х) в % (М/М), използвайки формулата:

$$x \% (M/M) = K \frac{0,5 \times 100 \times M'}{50 \times M} = K \frac{M'}{M},$$

където: К е съотношение, изчислено в 7.1; М' - масата на вътрешния стандарт 4.6 в g; М - масата на пробата, претеглена в 6.1.2, в g.Резултатът се закръглява до втория знак.8. Повторяемост (Виж ISO 5725.)За съдържание на пропионова киселина 2 % (М/М) разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надвишава 0,12 %.XXXVII. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ХИДРОХИНОН, ХИДРОХИНОН МОНОМЕТИЛОВ ЕТЕР, ХИДРОХИНОН МОНОЕТИЛОВ ЕТЕР И ХИДРОХИНОН МОНОБЕНЗИЛОВ ЕТЕР В КОЗМЕТИЧНИ ПРОДУКТИА. ИДЕНТИФИКАЦИЯ1. Област на приложениеМетодът се отнася за откриване и идентификация на хидрохинон, хидрохинон монометиллов етер, хидрохинон моноетиллов етер и хидрохинон монобензиллов етер (монобензон) в козметични продукти за

осветляване на кожата.2. ПринципХидрохинонът и неговите етери се идентифицират чрез тънкослойна хроматография (ТСХ).3. РеактивиВсички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота.3.1. Етанол, 96 % (V/V).3.2. Хлороформ.3.3. Диетилов етер.3.4. Подвижна фаза - хлороформ : диетилов етер = 66 : 33 (V/V).3.5. Амоняк, 25 % (М/М) ($d_4^{20} = 0,91 \text{ g/cm}^3$ (ml)).3.6. Аскорбинова киселина.3.7. Хидрохинон.3.8. Хидрохинон монометил етер.3.9. Хидрохинон моноетил етер.3.10. Хидрохинон монобензил етер (монобензон).3.11. Стандартни разтвори.Стандартните разтвори трябва да бъдат приготвени непосредствено преди употреба и са стабилни един ден.3.11.1. В градуирана епруветка от 10 cm^3 (ml) се претеглят 0,05 g хидрохинон (3.7) с точност 0,001 g. Прибавят се 0,250 g аскорбинова киселина (3.6) и 5 cm^3 (ml) етанол (3.1). Прибавя се амоняк (3.5), докато рН стане 10, и се долива до обем 10 cm^3 (ml) с етанол (3.1).3.11.2. В градуирана епруветка от 10 cm^3 (ml) се претеглят 0,05 g хидрохинон монометил етер (3.8) с точност 0,001 g. Прибавят се 0,250 g аскорбинова киселина (3.6) и 5 cm^3 (ml) етанол (3.1). Прибавя се амоняк (3.5), докато рН стане 10, и се долива до обем 10 cm^3 (ml) с етанол (3.1).3.11.3. В градуирана епруветка от 10 cm^3 (ml) се претеглят 0,05 g хидрохинон моноетил етер (3.9) с точност 0,001 g. Прибавят се 0,250 g аскорбинова киселина (3.6) и 5 cm^3 (ml) етанол (3.1). Прибавя се амоняк (3.5), докато рН стане 10, и се долива до обем 10 cm^3 (ml) с етанол (3.1).3.11.4. В градуирана епруветка от 10 cm^3 (ml) се претеглят 0,05 g хидрохинон монобензил етер (3.10) с точност 0,001 g. Прибавят се 0,250 g аскорбинова киселина (3.6) и 5 cm^3 (ml) етанол (3.1). Прибавя се амоняк (3.5), докато рН стане 10, и се долива до обем 10 cm^3 (ml) с етанол (3.1).3.12. Сребърен нитрат.3.13. 12-Молибденфосфорна киселина.3.14. Калиев ферицианид хексахидрат.3.15. Ферихлорид хексахидрат.3.16. Реактиви за проявяване на петната.3.16.1. Към 5 % (М/V) воден разтвор на сребърен нитрат (3.12) се прибавя амоняк (3.5), докато образувалата се утайка се разтвори.Внимание: Разтворът става експлозивно нестабилен при престояване и след употреба трябва да се изхвърли.3.16.2. 10 % (М/V) разтвор на 12-молибденфосфорна киселина (3.13) в етанол (3.1).3.16.3. Приготвя се 1 % (М/V) воден разтвор на калиев ферицианид (3.14) и 2 % (М/V) воден разтвор на ферихлорид (3.15). Преди употреба се смесват равни части от двата разтвора.4. АпаратураСтандартно лабораторно оборудване.4.1. Стандартно оборудване за ТСХ.4.2. Готови плаки за ТСХ: силикагел GHR/UV₂₅₄; 20 x 20 cm (Machery, Nagel или еквивалентни); дебелина на слоя: 0,25 mm.4.3. Ултразвукова вана.4.4. Центрофуга.4.5. Ултравиолетова лампа, 254 nm.5. Процедура5.1. Приготвяне на пробата.В градуирана епруветка от 10 cm^3 (ml) се претеглят 3,0 g от пробата с точност 0,001 g. Прибавят се 0,250 g аскорбинова киселина (3.6) и 5 cm^3 (ml) етанол (3.1). Прибавя се амоняк (3.5), докато рН стане 10, и се долива до обем 10 cm^3 (ml) с етанол (3.1). Епруветката се затваря със запушалка и се хомогенизира в ултразвукова вана за 10 min. Филтрува се през филтърна хартия или се центрофугира при 3000 rpm.5.2. Тънкослойна хроматография.5.2.1. Хроматографската вана се насища с подвижна фаза (3.4).5.2.2. Върху плаката се нанасят по 2 µl от стандартните разтвори (3.11) и 2 µl от разтвора на пробата (5.1). Хроматограмата се развива на тъмно при стайна температура, докато фронтът на разтворителя достигне разстояние 15 cm от стартовата линия.5.2.3. Плаката се изважда и се изсушава при стайна температура.5.3. Проявяване на петната.5.3.1. Плаката се разглежда под УВ светлина при 254 nm и се отбелязва разположението на петната.5.3.2. Плаката се напръсква с един от следните реактиви:- реактив сребърен нитрат (3.16.1);- реактив 12-молибденфосфорна киселина (3.16.2); нагрява се до 120 °C;- разтвор на калиев ферицианид и разтвор на ферихлорид (3.16.3).6. Отчитане на резултатитеИзчислява се R_f стойността на всяко петно.Сравняват се петната, получени от разтвора на пробата, с петната на стандартните разтвори по отношение на: техните R_f стойности, цвета на петната при УВ облъчване и цвета на петната след оцветяване с реактивите за напръскване.Прилага се BETX, описана в следващия раздел (Б), и се сравняват времената на задържане на пика (пиковите) на пробата с тези на стандартните разтвори.Обобщават се резултатите от ТСХ и BETX, за да се потвърди присъствието на

хидрохинон и/или неговите етери.7. ЗабележкиПри описаните условия се наблюдават следните Rf стойности:хидрохинон - 0,32хидрохинон монометил етер - 0,53хидрохинон моноетил етер - 0,55хидрохинон монобензил етер - 0,58.Б. ОПРЕДЕЛЯНЕ1. Област на приложениеМетодът се отнася за определяне на хидрохинон, хидрохинон монометил етер, хидрохинон моноетил етер и хидрохинон монобензил етер в козметични продукти за осветляване на кожата.2.

ПринципПробата се екстрахира със смес вода/метанол при слабо нагряване до стопяване на всички липидни материали. Определянето на всички търсени вещества се извършва посредством течна хроматография с обърнати фази и УВ детектор.3. Реактиви3.1. Всички реактиви трябва да са с квалификация "за ВЕТХ", а водата - бидестилирана. 3.2. Метанол.3.3. Хидрохинон.3.4.

Хидрохинон монометил етер.3.5. Хидрохинон моноетил етер.3.6. Хидрохинон монобензил етер (монобензон).3.7. Тетрахидрофуран, "ВЕТХ" чистота.3.8. Смес вода : метанол = 1:1 (V/V).

Смесват се един обем вода с един обем метанол (3.2).3.9. Подвижна фаза - смес:

тетрахидрофуран : вода = 45:55 (V/V). Смесват се 45 обема тетрахидрофуран (3.7) и 55 обема вода.3.10. Стандартен разтвор.В мерителна колба от 50 cm³ (ml) се претеглят с точност 0,001 g 0,06 g хидрохинон (3.3), 0,08 g хидрохинон монометил етер (3.4), 0,10 g хидрохинон моноетил етер (3.5) и 0,12 g хидрохинон монобензил етер (3.6). Разтварят се и се долива до марката с метанол (3.2).Стандартният разтвор се приготвя чрез разреждане на 10,00 cm³ (ml) от този разтвор до 50,00 cm³ (ml) със смес вода : метанол (3.8). Тези разтвори се приготвят непосредствено преди употреба.4. АпаратураСтандартно лабораторно оборудване.4.1. Водна баня, поддържаща температура 60 °C.4.2. Високоэффективен течен хроматограф с УВ детектор с променяща се дължина на вълната и дозатор с 10 µl капиляра.4.3. Аналитична

колона.Хроматографска колона от неръждаема стомана, дължина 250 mm, вътрешен диаметър 4,6 mm, пълнеж Zorbax фенил (химически свързан фенетилсилан върху Zorbax SIL, допълнително дезактивиран (end-capped) с триметилхлорсилан), размер на частиците 6 mm или еквивалентна. Да не се използва предколона, различна от "phenyl guard" или еквивалентна.4.4. Филтърна хартия, диаметър 90 mm, Schleicher & Schull, бяла лента № 5892, или еквивалентна.5.

Процедура5.1. Приготвяне на пробата.В мерителна колба от 50 cm³ (ml) се претегля 1 g от пробата (М) с точност 0,001 g. Пробата се диспергира в 25 cm³ (ml) смес вода/метанол (3.8).

Колбата се запуща и се разклаща енергично до получаване на хомогенна суспензия. Разклаща се поне 1 min. Колбата се поставя във водна баня (4.1) при 60 °C за улесняване на екстракцията.

Колбата се охлажда и се долива до марката със смес вода/метанол (3.8). Екстрактът се филтрува с филтърна хартия (4.4). ВЕТХ определянето трябва да се извърши в рамките на 24 h от приготвянето на екстракта.5.2. Високоэффективна течна хроматография.5.2.1. Скоростта на

подвижната фаза (3.9) се нагласява на 1,0 cm³ (ml)/min, а детекторът се настройва на 295 nm.5.2.2.

Дозират се 10 µl от разтвора на пробата, получен както е описано в 5.1, и се записва

хроматограмата. Измерва се площта на пиковите. Извършва се калибриране, както е описано в

5.2.3. Сравняват се хроматограмите, получени за пробата и за стандартния разтвор. Използват се площите на пиковите и коефициентите на детектора (RF), получени съгласно 5.2.3, за изчисляване на концентрациите на анализирани вещества в разтвора на пробата.5.2.3.

Стандартна крива.Инжектират се 10 µl от стандартния разтвор (3.10) и се записва хроматограмата. Инжектира се няколко пъти, докато се получи постоянна площ на пика.Определя се коефициентът на детектора RFi:

$$RF_i = \frac{P_i}{C_i},$$

където: P_i е площта на пика на хидрохинона, хидрохинон монометиловия етер, хидрохинон моноетиловия етер или хидрохинон монобензиловия етер; C_i - концентрацията на стандартния разтвор (3.10) на хидрохинона, хидрохинон монометиловия етер, хидрохинон моноетиловия етер или хидрохинон монобензиловия етер в g/50 cm³ (ml).Получените хроматограми на стандартния

разтвор и на разтвора на пробата трябва да отговарят на следните изисквания:- Разделянето на пиковите в най-лошо разделената двойка трябва да бъде не по-малко от 0,90. (за дефиниция на коефициента на разделяне виж фиг. 1). Ако не е постигнато необходимото разделяне, трябва да се използва по-ефективна колона или друга по състав подвижна фаза до получаване на добро разделяне.- Коефициентът на асиметрия (A_s) на всички получени пикове трябва да бъде в интервала от 0,9 до 1,5. (За дефиниция на коефициента на асиметрия виж фиг. 2). Препоръчва се хроматограмата за определяне коефициента на асиметрия да се записва при скорост най-малко 2 cm/min.- Базовата линия трябва да е стабилна.6. ИзчисленияЗа изчисляване на концентрацията (концентрациите) на анализираното вещество (вещества) в пробата се използват площите на пиковите на анализирания вещества. Концентрацията на анализираното вещество в пробата се изчислява като % (M/M) (x_i) по формулата:

$$x_i \% (M/M) = \frac{b_i \times 100}{R_{Fi} \times M}$$

където: M е масата на пробата в g; b_i - площта на пика на анализираното вещество в пробата.7. Повторяемост (1) 7.1. За съдържание на хидрохинон 2,0 % разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надвишава по абсолютна стойност 0,13 %. Фиг. 1. Коефициент на разделяне на пиковите Фиг. 2. Коефициент на асиметрия на пика 7.2. За съдържание на хидрохинон монометил етер 1,0 % разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надвишава по абсолютна стойност 0,1 %. 7.3. За съдържание на хидрохинон моноетил етер 1,0 % разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надвишава по абсолютна стойност 0,11 %. 7.4. За съдържание на хидрохинон монобензил етер 1,0 % разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба не трябва да надвишава по абсолютна стойност 0,11 %. 8. Възпроизводимост (Виж ISO 5725.) 8.1. За съдържание на хидрохинон 2,0 % разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба при различни условия (различни лаборатории, различни аналитици, различни апарати и/или различно време) не трябва да надвишава по абсолютна стойност 0,37 %. 8.2. За съдържание на хидрохинон монометил етер 1,0 % разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба при различни условия (различни лаборатории, различни аналитици, различни апарати и/или различно време) не трябва да надвишава по абсолютна стойност 0,21 %. 8.3. За съдържание на хидрохинон моноетил етер 1,0 % разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба при различни условия (различни лаборатории, различни аналитици, различни апарати и/или различно време) не трябва да надвишава по абсолютна стойност 0,19 %. 8.4. За съдържание на хидрохинон монобензил етер 1,0 % разликата между резултатите от две успоредни определяния на една и съща проба при различни условия (различни лаборатории, различни аналитици, различни апарати и/или различно време) не трябва да надвишава по абсолютна стойност 0,11 %. 9. Забележки 9.1. Когато е установено съдържание на хидрохинон значително по-голямо от 2 % и се изисква по-точна оценка на съдържанието му, екстрактът от пробата (5.1) трябва да се разрежи до концентрация, която би се получила от проба, съдържаща 2 % хидрохинон, и определянето се повтаря. (При някои апарати абсорбцията може да бъде извън интервала на линейност на детектора при високи концентрации на хидрохинон.) 9.2. Пречещи фактори. Описаният по-горе метод дава възможност за определяне на хидрохинон и негови етери при единично изократично хроматографиране. Използването на "фенил" колона осигурява достатъчно време за държане на хидрохинона, което не може да се гарантира, когато се използва C_{18} колона с описаната подвижна фаза. Освен това този метод е податлив на влиянието на пречещи вещества, като редица парабени. В такива случаи определянето трябва да бъде повторено с използване на различни системи подвижна/неподвижна фаза. Подходящи методи могат да бъдат намерени в публикациите 1 и 2, а именно: Колона: Zorbax ODS, 4,6 mm x 25 cm, или еквивалентна: Температура - 36 °C Скорост - 1,5 cm³

(ml)/min Подвижна фаза: за хидрохинон - метанол : вода = 5 : 95 (V/V); за хидрохинон монометилов етер - метанол : вода = 30 : 70 (V/V). за хидрохинон монобензилов етер - метанол : вода = 80 : 20 (V/V) (M. Herpol-Boremans et M.-O.Masse, Identification et dosage de l'hydroquinone et de ses ethers methylique et benzylique dans les produits cosmetiques pour blanchir la peau. Int. J. Cosmet. Sci. 8-203-214 (1986).). Колона: Spherisorb S5-ODS, или еквивалентна: Подвижна фаза - вода : метанол = 90 : 10 (V/V) Скорост - $1,5 \text{ cm}^3 \text{ (ml)/min}$. Тези условия са подходящи за хидрохинон (J.Firth and I.Rix, Determination of hydroquinone in skin toning creams, Analyst (1986), 111, p. 129.). XXXVIII. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА 2-ФЕНОКСИЕТАНОЛ, 1-ФЕНОКСИПРОПАН-2-ОЛ, МЕТИЛ, ЕТИЛ, ПРОПИЛ, БУТИЛ И БЕНЗИЛ 4-ХИДРОКСИБЕНЗОАТ В КОЗМЕТИЧНИТЕ ПРОДУКТИ. А. ИДЕНТИФИКАЦИЯ 1. Област на приложение Методът се отнася до тънкослойнохроматографска процедура, която в комбинация с методиката за определяне, описана в част Б, позволява идентификацията на 2-феноксиетанол, 1-феноксипропан-2-ол, метил, етил, пропил, бутил и бензил 4-хидроксибензоат в козметичните продукти. 2. Принцип Консервантите се извличат от подкислена козметична проба с ацетон. След филтруване ацетоновият разтвор се смесва с вода и мастните киселини се утаяват в алкална среда като техни калциеви соли. Алкалната смес (ацетон/вода) се обработва с диетилов етер за отстраняване на липофилните вещества. След подкисляване консервантите се екстрахират с диетилов етер. Аликвотна част от диетилетерния екстракт се накапва върху плака, покрита с тънък слой силикагел. След проявяване плаката се наблюдава под УВ светлина и петната се оцветяват с реактива на Millon. 3. Реактиви 3.1. Общи положения. Всички реактиви трябва да са с квалификация "чист за анализ" (ч.з.а), а водата - дестилирана или с еквивалентна чистота. 3.2. Ацетон. 3.3. Диетилов етер. 3.4. n-Пентан. 3.5. Метанол. 3.6. Оцетна киселина, ледена. 3.7. Солна киселина (HCl), разтвор 4 mol/dm^3 (mol/l). 3.8. Калиев хидроксид (KOH), разтвор 4 mol/dm^3 (mol/l). 3.9. Калциев дихлорид дихидрат ($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). 3.10. Реактив за оцветяване на Millon. Реактивът на Millon (живачен II нитрат) е в наличност в търговската мрежа (Fluka 69820). 3.11. 2-феноксиетанол. 3.12. 1-феноксипропан-2-ол. 3.13. Метил 4-хидроксибензоат (метилпарабен). 3.14. Етил 4-хидроксибензоат (етилпарабен). 3.15. n-Пропил 4-хидроксибензоат (пропилпарабен). 3.16. n-Бутил 4-хидроксибензоат (бутилпарабен). 3.17. Бензил 4-хидроксибензоат (бензилпарабен). 3.18. Стандартни разтвори. За всяко от стандартните вещества (3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16 и 3.17) се приготвя 0,1 % (M/V) разтвор в метанол. 3.19. Разтворител за проявяване на хроматограмата (подвижна фаза). Смесват се 88 обема n-пентан (3.4) и 12 обема ледена оцетна киселина (3.6). 4. Апаратура Стандартно лабораторно оборудване и: 4.1. Водна баня с възможност за поддържане на температура 60°C . 4.2. Съд за проявяване на хроматограмата (хроматографска вана). 4.3. Източник на УВ светлина, 254 nm. 4.4. Плаки за тънкослойна хроматография, 20 x 20 cm, покрити с 0,25 mm силикагел 60F254 с концентрирана зона (Merck № 11798, Darmstadt или еквивалентни). 4.5. Пещ с възможност за поддържане на температура 105°C . 4.6. Сешоар за коса със сух въздух. 4.7. Ролка за нанасяне на реактива на Millon с дължина около 10 cm, външен диаметър около 3,5 cm и дебелина на вълнения пласт 2 до 3 mm (виж забележката под т. 5.2). 4.8. Колби стъклени със запушалки и обем 50 cm^3 (ml). 4.9. Електрическа плоча с терморегулатор и настройка на температурата около 80°C . За получаване на равномерно разпределение на температурата плочата се покрива с алуминиева пластина с размери 20 x 20 cm и дебелина около 6 mm. 5. Процедура 5.1. Подготовка на пробата. В колба (4.8) се претегля 1 g от пробата с точност 0,001 g. Прибавят се четири капки разтвор на солна киселина (3.7) и 40 cm^3 (ml) ацетон. За силноалкалните козметични продукти, като тоалетен сапун, се добавят 20 капки разтвор на солна киселина. Колбата се запушва и съдържанието ѝ се нагрява внимателно до около 60°C , с което се улеснява екстракцията на консервантите в ацетоновата фаза. Разклаща се в продължение на 1 min, pH на разтвора се измерва с индикаторна хартия, коригира се до $\text{pH} \leq 3$ със солна киселина (3.7), повторно се разклаща 1 min и след охлаждане до стайна температура се филтрува през книжен филтър. От филтрат се отпипетират 20 cm^3 (ml) и

се разреждат с 60 cm³ (ml) вода в конусна колба от 200 cm³ (ml). Разтворът се алкализирa с калиев хидроксид (3.8) до рН 10 (по индикаторна хартия), добавя се 1 g калциев дихлорид дихидрат (3.9) и се разклаща енергично. Филтрува се през книжен филтър в делителна фуния от 250 cm³ (ml), съдържаща 75 cm³ (ml) диетилов етер. Фунията се разклаща силно 1 min и след отделяне на фазите водният слой се събира в конусна колба от 200 cm³ (ml). Разтворът се подкислява до рН около 2 с разтвор на солна киселина (3.7) (по индикаторна хартия), добавят се 10 cm³ (ml) диетилов етер и отново се разклаща енергично 1 min. Изчаква се двете фази да се разделят и 2 cm³ (ml) от етерния слой се прехвърлят в епруветка от 5 cm³ (ml) със запушалка. 5.2. Тънкослойна хроматография. Хроматографската плака (4.4) се поставя върху загрята плоча (4.9) и на стартовата линия в концентрационната зона се нанасят по 10 µl от стандартните разтвори (3.18) и 100 µl от пробата (5.1). Изпаряването на разтворителя се ускорява с въздушна струя. Изсушената хроматографска плака се оставя да се охлади до стайна температура, след което се поставя в хроматографска вана (4.2) със 100 cm³ (ml) подвижна фаза. Хроматографският процес се провежда при стайна температура и продължава, докато фронтът на разтворителя стигне на 15 cm от стартовата линия. Плаката се изважда от ваната, суши се с горещ въздух от сешоар (4.6) и се наблюдава под ултравиолетова светлина (4.3). Местата на петната се отбелязват. За отстраняване на излишната оцетна киселина плаката се нагрива 30 min в сушилня (4.5) при 100 °C. Петната на консервантите се оцветяват с реактива на Millon (3.10), който се нанася с ролка (4.7), докато плаката се навлажни равномерно. Забележка. Петната могат да се оцветят и чрез внимателно накапване на капка от реактива на Millon върху всяко едно петно, маркирано под ултравиолетовата светлина. Естерите на 4-хидроксibenзоената киселина се появяват като червени петна, 2-феноксietанол и 1-феноксипропан-2-ол като жълти, 4-хидроксibenзоената киселина, която може да се открие в пробите като консервант или като продукт от разлагането на парабените, се появява под формата на червено петно (виж 7.3 и 7.4). 6.

Идентификация Идентификацията се извършва по R_f стойностите на петната от пробите с тези на стандартите, както и чрез сравняване на поведението им под ултравиолетова светлина и на цвета им след нанасяне на реактива на Millon. Тези данни дават предварителна информация за идентичността на консервантите. Ако се появят парабени, трябва да се проведе разделяне с високоефективна течна хроматография (ВЕТХ), описана в раздел Б. Получените резултати се комбинират с тези от тънкослойната хроматография за потвърждаване на присъствието на 2-феноксietанол, 1-феноксипропан-2-ол и парабените. 7. Забележка 7.1. Реактивът на Millon е токсичен, поради което се прилага чрез една от описаните процедури. Не се препоръчва пръскането. 7.2. Други съединения, съдържащи хидроксилни групи, могат също да се оцветят с реактива на Millon. Таблица с цветовете и R_f стойностите, получени за някои консерванти, използвайки тънкослойнохроматографската процедура, е публикувана в N. De Kruijf, M.A.H. Rijk, L.A. Pranato - Soetardhi и A. Schouten (1987): Определяне на консерванти в козметични продукти. Тънкослойнохроматографска процедура за идентификацията на консерванти в козметични продукти (J. Chromatography 410, 395-411). 7.3. В следващата таблица са посочени R_f стойностите за някои консерванти. Същите могат да се използват ориентировъчно при идентифициране на изследваните проби.

Съединение	100 x R _f	Цвят
4-хидроксibenзоена киселина	11	червен
Метилпарабен	12	червен
Етилпарабен	17	червен
Пропилпарабен	21	червен
Бутилпарабен	26	червен
Бензилпарабен	16	червен
2-феноксietанол	29	жълт
1-феноксипропан-2-ол	50	жълт

7.4. Не се разделят 4-хидроксibenзоената киселина и метилпарабенът. Идентификацията на тези

съединения трябва да се потвърди чрез метода на високоефективна течна хроматография (ВЕТХ), описан в част Б, и сравняване на времената на задържане, получени от пробата с тези на стандартите.Б. ОПРЕДЕЛЯНЕ1. Област на приложениеМетодът се отнася за определяне на 2-феноксиетанол, 1-феноксипропан-2-ол, метил 4-хидроксibenзоат, етил 4-хидроксibenзоат, пропил 4-хидроксibenзоат, бутил 4-хидроксibenзоат и бензил 4-хидроксibenзоат в козметични продукти.2. ДефиницияКоличествата на консервантите, определени с този метод, се изразяват като % (М/М).3. ПринципПробата се подкислява чрез добавяне на сярна киселина и суспендира в смес от етанол и вода. След леко загряване на сместа за втечняване на липидната фаза и подобряване на количествената екстракция сместа се филтрува. Консервантите във филтратата се определят чрез обратнофазова ВЕТХ. Като вътрешен стандарт се използва 4-хидроксibenзоат.4. Реактиви4.1. Основни положения.Всички реактиви трябва да са с квалификация "за ВЕТХ", а водата - бидестилирана.4.2. Етанол, абсолютен.4.3. 2-Феноксиетанол.4.4. 1-Феноксипропан-2-ол.4.5. Метил 4-хидроксibenзоат (метилпарабен).4.6. Етил 4-хидроксibenзоат (етилпарабен).4.7. n-пропил 4-хидроксibenзоат (пропилпарабен).4.8. Изопропил 4-хидроксibenзоат (изопропилпарабен).4.9. n-бутил 4-хидроксibenзоат (бутилпарабен).4.10. Бензил 4-хидроксibenзоат (бензилпарабен).4.11. Тетрахидрофуран.4.12. Метанол.4.13. Ацетонитрил.4.14. Сярна киселина (H_2SO_4) разтвор 2 mol/dm^3 (mol/l).4.15. Смес етанол/вода. Смесват се 9 обема етанол (4.2) и 1 обем вода.4.16. Разтвор на вътрешен стандарт. Претеглят се около 0,25 g с точност 0,001 g изопропилпарабен (4.8), прехвърлят се в мерителна колба от 500 cm^3 (ml) и след разтваряне се долива до марката със смес етанол/вода (4.15).4.17. Подвижна фаза: тетраhydroфуран/вода/метанол/ацетонитрил.Смесват се 5 обема тетраhydroфуран, 60 обема вода, 10 обема метанол и 25 обема ацетонитрил.4.18. Изходни стандартни разтвори на консервантите. Претеглят се с точност 0,001 g 0,2 g 2-феноксиетанол, 0,2 g 1-феноксипропан-2-ол, 0,05 g метилпарабен, 0,05 g етилпарабен, 0,05 g бутилпарабен и 0,025 g бензилпарабен в мерителни колби от 100 cm^3 (ml) и разтворите се доливат до марката със смес етанол/вода (4.15).Разтворите са стабилни до една седмица при съхраняване в хладилник.4.19. Стандартни разтвори на консервантите. От изходните стандартни разтвори (4.18) се прехвърлят съответно $20,00\text{ cm}^3$ (ml), 10 cm^3 (ml) $5,00\text{ cm}^3$ (ml), $2,00\text{ cm}^3$ (ml) и $1,00\text{ cm}^3$ (ml) в мерителни колби от 50 cm^3 (ml). Във всяка колба се прибавят по 10 cm^3 (ml) разтвор на вътрешния стандарт (4.16) и $1,0\text{ cm}^3$ (ml) разтвор на сярна киселина (4.14) и се долива до марката със смес етанол/вода (4.15). Разтворите трябва да са приготвени непосредствено преди употреба.5. АпаратураСтандартно лабораторно оборудване и:5.1. Водна баня с възможност за поддържане на температура $60\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$.5.2. Хроматограф за високоефективна течна хроматография с УВ детектор, дължина на вълната 280 nm.5.3. Аналитична колона от неръждаема стомана 25 cm x 4,6 mm (или 12,5 cm x 4,6 mm), съдържаща Nucleosil 5C18 или еквивалент (виж 10.1).5.4. Стъклени колби от 100 cm^3 (ml) със запушалки.5.5. Пемза с размери на зърната от 2 mm до 4 mm.6. Процедура6.1. Подготовка на пробата.6.1.1. Подготовка на пробата без добавяне на вътрешен стандарт.Претегля се около 1,0 g от пробата с точност 0,001 g в стъклена колба от 100 cm^3 (ml) със запушалка (5.4). Добавят се $1,0\text{ cm}^3$ (ml) разтвор на сярна киселина (4.14), $50,0\text{ cm}^3$ (ml) етанол/водна смес (4.15) и около 1,0 g пемза (5.5). Колбата се запушва и се разклаща силно, докато се получи хомогенна суспензия. За улесняване екстракцията на консервантите в етаноловата фаза колбата се нагрива 5 min на водна баня (5.1) при температура $60\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$. След това се охлажда бързо на течаща студена вода и престоява в хладилник 1 h. Филтрува се през книжен филтър и около 2 cm^3 (ml) от филтратата се прехвърлят в епруветка от 5 cm^3 (ml) със запушалка. Екстрактът се съхранява в хладилник. ВЕТХ определянето трябва да се извърши до 24 h.6.1.2. Подготовка на пробата с добавяне на вътрешен стандарт.Претегля се около $1,0\text{ g} \pm 0,1$ от пробата с точност 0,001 g и се прехвърля в колба от 100 cm^3 (ml). Добавят се $1,0\text{ cm}^3$ (ml) разтвор на сярна киселина (4.14) и 40 cm^3 (ml) смес етанол/вода (4.15), около 1,0 g пемза (5.5) и точно $10,0\text{ cm}^3$ (ml) разтвор на вътрешен стандарт (4.16). Колбата се запушва и се разклаща силно

най-малко 1 min, докато се получи хомогенна емулсия. За улесняване екстракцията на консервантите в етаноловата фаза колбата се загрява 5 min на водна баня при температура $60 \pm 1 \text{ }^{\circ}\text{C}$, след което се охлажда бързо на течаща студена вода и престоява в хладилник 1 h. Филтрува се през книжен филтър. Около 2 cm^3 (ml) от филтрат се прехвърлят в епруветка от 5 cm^3 (ml) със запушалка. Съхранява се в хладилник до провеждане на ВЕТХ определянето. 6.2. Високоэффективна течна хроматография (ВЕТХ). 6.2.1. Хроматографски условия: Подвижна фаза - тетраhydroфуран/вода/метанол/ацетонитрил (4.17) Скорост на потока - $1,5 \text{ cm}^3/\text{min}$ (ml/min) Дължина на вълната - 280 nm. 6.2.2. Стандартна крива. Инжектират се по $10 \mu\text{l}$ от стандартните разтвори на консервантите (4.19). От получените хроматограми се определят съотношенията на височината на пикове на стандартните разтвори на консервантите към височината на пика на вътрешния стандарт. Построява се крива за всеки консервант, свързваща тези съотношения с концентрацията на стандартните разтвори. 6.2.3. Определяне. Инжектират се последователно по $10 \mu\text{l}$ от разтвора на пробата без вътрешен стандарт (6.1.1.) и на един от стандартните разтвори на консерванта (4.19) и получените хроматограми се сравняват. Ако в хроматограмата на пробата (6.1.1.) не се появи пик с приблизително същото време на задържане като това на изопропилпарабена (препоръчан като вътрешен стандарт), се инжектират $10 \mu\text{l}$ разтвор на пробата с вътрешен стандарт (6.1.2). Хроматограмата се изписва и се измерват височините на пикове. Ако в хроматограмата на пробата се появи пречещ пик с приблизително същото време на задържане като това на изопропилпарабена, трябва да се избере друг вътрешен стандарт. Когато пикът на някои от изследваните консерванти не присъства в хроматограмата на пробата, този консервант може да се използва като алтернативен вътрешен стандарт. Изчисляват се съотношенията на височината на пика на изследваните консерванти към тези на вътрешния стандарт и се проверява дали за стандартните разтвори, използвани в процедурата за калибриране, се получава линейна зависимост. Получените хроматограми на стандартния разтвор и на разтвора на пробата трябва да отговарят на следните изисквания: - Разделянето на пикове (р) на най-лошо разделената двойка трябва да бъде не по-малко от 0,90 (за дефиниция на пиково разделяне виж фиг. 1). Ако не е постигнато необходимото разделяне, трябва да се използва по-ефективна колона или друга по състав подвижна фаза. - Коефициентът на асиметрия (A_s) на всички получени пикове трябва да бъде в интервала от 0,9 до 1,5 (за дефиницията на коефициент на асиметрия виж фиг. 2). Препоръчва се хроматограмата за определяне коефициента на асиметрия да се записва при скорост най-малко $2 \text{ cm}^3/\text{min}$. - Базовата линия трябва да е стабилна. 7. Изчисление. Изчисляването на концентрациите на консервантите в разтвора на пробата се извършва по стандартната крива (6.2.2) и съотношенията на височините на пикове на изследваните консерванти към тази на вътрешния стандарт. Съдържанието на 2-феноксietанол, 1-феноксипропан-2-ол, метил 4-хидроксibenзоат, етил 4-хидроксibenзоат, пропил 4-хидроксibenзоат, бутил 4-хидроксibenзоат и бензил 4-хидроксibenзоат (Wi) се изчисляват като % (M/M) по формулата:

$$\% \text{ Wi (M/M)} = \frac{b_i}{200 \times M},$$

където: b_i е концентрацията на консерванта i в разтвора на пробата, отчетена по стандартната крива, в $\mu\text{g}/\text{dm}^3$ (mg/l); M - масата на изпитваната проба в g. 8. Повторяемост (1) Виж 10.5 Фиг. 1. Коефициент на разделяне на пикове Фиг. 2. Коефициент на асиметрия на пика 9. Възпроизводимост (1) Виж 10.5. 10. Забележки 10.1. Стационарна фаза. При ВЕТХ определянето на задържането на веществата от пробата зависи в голяма степен от вида, марката и предварителната подготовка на неподвижната фаза. Изборът на колоната, която ще се използва за разделяне на изследваните консерванти, се решава от получените резултати за стандартните разтвори (виж 6.2.3). Други подходящи неподвижни фази за пълнеж на колоната са Hypersil ODS и Zorbax ODS. Препоръчаният състав на подвижната фаза също може да се оптимизира, за да се

получи необходимото разделяне.10.2. Дължина на вълната, при която се извършва определянето.Проверката за годността на описаната методика показва, че известна промяна в дължината на вълната на определяне може да окаже значителен ефект върху резултата, поради което този параметър трябва да бъде внимателно контролиран при провеждане на анализа.10.3. Пречещи влияния.При посочените условия от пробата се елуират и много други съединения като консерванти и козметични добавки. Времената на задържане на голям брой консерванти, описани в приложение № 4, са цитирани в N. de Kruijf, M. A. H. Rijk, L. A. Pranato-Soetardhi и A. Schouten. Определяне на консерванти в козметични продукти. II Високоэффективна течнoхроматографска процедура за идентифициране на консерванти в козметични продукти (J.Chromatography 1989, 469, 317-318).10.4. За да се избере подходяща аналитична колона, може да се използва подходяща колона гард.10.5. Методът е изпитан от девет лаборатории участници, всяка от които е анализирала по три проби. Средните стойности от всички лаборатории в % М/М (m) повтораемост (r) и възпроизводимост (R) за трите проби са посочени в таблицата:

Проба	2-феноксигетанол	1-феноксипропан-2-ол	Метилпарабен	Етилпарабен	Пропилпарабен	Бутилпарабен	Бензилпарабен
Витаминов крем	m	1,124	0,250	0,0628	0,031	0,0906	
	r	0,016	0,018	0,0035	0,0028	0,0044	
	R	0,176	0,030	0,0068	0,0111	0,0034	
Бързочистващ крем	m	1,196	0,266	0,076			
	r	0,040	0,003	0,002			
	R	0,147	0,022	0,004			
Масажен крем	m	0,806			0,180	0,148	0,152
	r	0,067			0,034	0,013	0,015
	R	0,112			0,078	0,012	0,016

(1) Виж ISO 5725.

Приложение № 11 към чл. 14, ал. 1(Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г., изм. - ДВ, бр. 53 от 2011 г.)

Изм.

№_____/_____ ДО ДИРЕКТОРА

— НА РЕГИОНАЛНАТА

Вх.
№_____/_____ ИНСПЕКЦИЯ

— ПО ОПАЗВАНЕ И
КОНТРОЛ НА
ОБЩЕСТВЕНОТО
ЗДРАВЕ
гр.

УВЕДОМЛЕНИЕ
ЗА ПУСКАНЕ НА ПАЗАРА НА КОЗМЕТИЧЕН
ПРОДУКТ (ПРОДУКТИ) ОТ МЕСТНО
ПРОИЗВОДСТВО, НОВ ЗА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

от _____,
(име, презиме, фамилия, ЕГН (ЕНЧ))
производител (упълномощен представител; лице, по чието искане е произведен козметичният продукт)

(наименование, седалище, адрес на управление,
телефон, факс, e-mail)

Уведомявам Ви, че считано от _____

предстои пускане на пазара на нов козметичен
продукт (продукти):

Търговско наименование на продукта (продук-
тите)

1. _____
2. _____
3. _____

Вид и категория на козметичния продукт (про-
дукти) съгласно приложение № 1 на Наредба № 36 за
изискванията към козметичните продукти

1. _____
2. _____
3. _____

Информацията (документацията) за продукта
(продуктите), съгласно чл. 13, ал. 1 на наредбата е
на Ваше разположение на _____

Запознат съм с Наредба № 36 за изискванията
към козметичните продукти.

Прилагам копие от съдебното решение за ре-
гистрация съгласно Търговския закон (удостовере-
ние за актуално състояние) на фирмата произ-
водител (упълномощен представител; лице, по чието искане е произведен козметичният продукт).

(ден, месец, година)

(подпис, печат)

Забележка. Когато производителят пуска на па-
зара няколко козметични продукта едновременно,
той подава едно уведомление, в което вписва всички
козметични продукти.

Приложение № 12 към чл. 14, ал. 2(Изм. - ДВ, бр. 39 от 2007 г., изм. - ДВ, бр. 53 от 2011 г.)

Изм.

№ _____ / _____ ДО ДИРЕКТОРА

—

НА РЕГИОНАЛНАТА

Вх.

№ _____ / _____ ИНСПЕКЦИЯ

—

ПО ОПАЗВАНЕ И
КОНТРОЛ НА
ОБЩЕСТВЕНТО
ЗДРАВЕ
гр. _____

УВЕДОМЛЕНИЕ
ЗА ПУСКАНЕ НА ПАЗАРА НА КОЗМЕТИЧЕН

ПРОДУКТ (ПРОДУКТИ), КОЙТО СЕ
ВНАСЯ ЗА ПЪРВИ ПЪТ

от _____,
(име, презиме, фамилия, ЕГН (ЕНЧ))
лице, което за първи път пуска на пазара козметичен продукт от внос

(наименование, седалище, адрес на управление,
телефон, факс, e-mail)
производител _____

(наименование, адрес, държава)
Уведомявам Ви, че считано от _____

предстои пускане на пазара на нов козметичен
продукт (продукти):

Търговско наименование на продукта (продук-
тите)

1. _____
2. _____
3. _____

Категория и вид на козметичния продукт (продукти) съгласно приложение № 1 на Наредба № 36 за изискванията
продукти

1. _____
2. _____
3. _____

Място на първия внос в страната

(митница, гр. (с.))

Информацията (документацията) за продукта
(продуктите), съгласно чл. 13, ал. 1 от наредбата е
на Ваше разположение на _____

(точен адрес)

Запознат съм с Наредба № 36 за изискванията към козметичните продукти.

Прилагам копие от съдебното решение за регистрация съгласно Търговския закон (удостоверение за актуално
лицето, което за първи път пуска на пазара козметичен продукт от внос.

(ден, месец, година)

(подпис, _____)

Забележка. Когато лицето, което за първи път пуска на
пазара козметичен продукт от внос пуска на пазара
няколко козметични продукта едновременно, той
подава едно уведомление, в което вписва всички
козметични продукти.