

Математичка гимназија у Београду, 2011

МАТУРСКИ РАД ИЗ ХЕМИЈЕ

ПАРФЕМИ

Ментор:
Аника Влајић

Ученица:
Анита Смаилагић

Садржај

Увод.....	3
Типови парфема.....	4
Миришне ноте.....	5
Класификација мириса.....	6
Точак мириса.....	7
Карактеристике природних и синтетичких мириса.....	8
Добијање природних мириса	9
Мирисни екстракти који се користе у индустрији парфема.....	11
Техника израде парфема.....	11
Четири основна елемента при грађењу парфема.....	12
Поступак за прављење колоњске воде.....	12
Поступак за прављење природног парфема.....	13
Чување парфема.....	13
Хемијска једињења у парфимерији.....	14
Анализа неких парфема.....	21
Кратак преглед хемијских једињења.....	26
Закључак.....	27
Литература.....	27

Увод

Реч парфем је настала од латинског *per fumus*, што значи "кроз дим". Израз потиче од првих парфема у историји, односно мирисних димова, који су се добијали паљењем биљака и дрвећа, као што је тамјан. Парфеме су били познати још у најстаријим цивилизацијама, као што су Месопотамија и Стари Египат. Углавном су се употребљавали у религијске сврхе.

У 19. веку, са развијањем модерне хемије, научним и техничким открићима, почела је и производња парфема на модеран начин. Сада је откривено много синтетичких мириса који су допринели разноврсности парфема. Парфеме представљају мирисна уља растворена у растварачу (води, алкохолу или уљима), која се употребљавају за давање мириса и атрактивности људској кожи, простору итд.



Типови парфема



Парфем се разликују по концентрацији ароматичних једињења у растварачу, који је у финим мирисима обично етанол или мешавина воде и етанола. Разни извори различито дефинишу типове парфема. Концентрација у процентима / запремини парфемског уља је следећи:

- Екстракт парфема или обичан парфем: 15-40% (обично 20%) ароматичних једињења
- Есприт парфем: 15-30% ароматичних једињења; ретко се користи концентрација између парфемске воде и парфема
- Парфемска вода, тоалетни парфем: 10-20% (обично око 15%) ароматичних једињења, понекад наведена као "millésime"
- Тоалетна вода: 5-15% (обично око 10%) ароматичних једињења
- Колоњска вода: Шурге цитрусни тип парфема са 3-8% (обично око 5%) ароматичних једињења
- Splash (спреј) и после бријања: 1-3% ароматичних једињења

Парфемско уље се такође може разблажити уљима неутралног мириса као што су кокосово уље или течним восковима као што је уље јојобе.

Интензитет и трајање парфема зависи од концентрације, интензитета и трајања коришћених ароматичних једињења (природна есенцијална уља / парфемска уља): како проценат ароматичних једињења расте, тако и интензитет и трајање мириса расте. Иако ће концентрација уља у разређеној парфемској води нужно бити већа него у тоалетној води истог мириса из истог опсега, стварни износ може да варира између парфемских кућа. Тоалетна вода из једне куће може бити јача од парфемске воде из друге.

Мириси за мушкарце се ређе продају као парфемске воде или екстракти; исто тако, мириси за жене се ређе продају у концентрацијама колоњске воде. Иако је овај специфичан тренд именована полова уобичајен за додељивање концентрације мириса, то нема директно везе са тим да ли је мирис намењен мушкарцима или женама. Осим тога, неки парфем са истим називом производа, али различитом концентрацијом, могу не само да се разликују у разблажености, већ заправо користе потпуно различите мешавине парфемских уља (различите концентрације високих, средњих и базних нота).

На пример, да би се направила тоалетна вода светлијег и свежијег мириса од своје парфемске воде, уље тоалетне воде се може "наместити" да садржи мало више високих нота или мање базних нота.

Колоњска вода из 1706. у Келну (Cologne) у Немачкој, изворно је специфичан мирис и робна марка међутим, изван Немачке термин је постао општи за *Chirre* цитрусне парфеме (без базних нота).

Мирисне ноте



Парфем је описан у музичкој метафори са три комплета нота, чинећи складан спој мириса. Ноте се развијају током времена, са првим утиском од високих нота доводећи до дубљих средњих нота, и базне ноте се постепено појављују као завршна фаза

Високе ноте: мириси који се осете одмах при наношењу парфема. Оне се састоје од малих молекула који брзо испаравају. Они формирају код особе први утисак парфема и они су веома важни у продаји парфема. Такође се називају главне ноте. Овде спадају бор, јела, клека, чемпрес, кедар, цимет, бибер, клинчић, ђумбир, пачули, сандаловина.

Средње ноте: мирис парфема који се појављује кад високе ноте почну да нестају. Средње ноте сачињавају главно тело парфема и маскирају често непријатан први утисак базних нота, које постају много пријатније са временом. Оне се такође називају ноте срца. Ту спадају ружа, јасмин, нероли, иланг-иланг, геранијум, мента, рузмарин, жалфија, лаванда, мелиса, чајевац, тимијан.

Базне ноте: мирис парфема који се појављује уз одлазак средње ноте. Базне и средње ноте заједно су главна тема парфема. Базне ноте парфему дају дубину и чврстину. Једињења ове класе мириса су обично богата и "дубока" и обично се не појављују до 30 минута након наношења. Ту спадају мандарина, лимун, поморанџа, бергамот, еукалиптус.

Класификација мириса

Традиционална класификација парфема

Традиционална класификација која се појавила око 1900. године обухвата следеће категорије:

1. Single Floral (један цветни): мириси којима доминира мирис из једног одређеног цвета. У Француској се назива *soliflore*.

2. Цветни букет (Floral Bouquet): комбинација мириса из више цветова у мешавини парфема.

3. Ambered или "оријентални": велика класа мириса која садржи мало слатких животињских мириса амбергриса или грмасте руже, често комбинованих са ванилом, плодом дрвета кумару, цвећем и дрвећем. Може се побољшати са уљем камфора и смолом од тамјана, што подсећа на Викторијанску еру уметности блиског и далеког Истока.

4. Дрвени: мириси којим доминирају мириси дрвећа, обично од агара, сандаловине и кедровине. Пачули, са својим мирисом на камфор, најчешће се налази у овим парфемима. Мошус би могао такође да спада у ову категорију.

5. Кожа: фамилија мириса које карактеришу мириси меда, дувана, дрвета и катрана у њиховим средњим или базним нотама и мириси који се односе на кожу.

6. Chypre: Значи Кипар на француском. То су мириси састављени од сличног склада који садржи бергамот, храстову маховину, пачули, и грмасту ружу. Ова фамилија мириса је названа после парфема François Coty-ја.

7. Fougère: Значи папрат на француском; састављена на бази лаванде, црног лука, кумарина и храстове маховине. Houbigant's Fougère Royale је био пионир у употреби ове базе. Многи мириси за мушкарце припадају овој фамилији мириса, које не карактеришу његови облици зељастих и дрвених мириса.

Модерна класификација

Од 1945. године, захваљујући великом напретку у технологији израде парфема (односно, дизајна и синтезе), као и природном развоју стилова и укуса, нове категорије су се појавиле да опишу модерне мирисе:

1. Светли цветни: комбиновањем традиционалног Single Floral & Floral Bouquet категорија.

2. Зелени: Светлије и много модерније тумачење Chypre типа са израженим мирисима покошене траве, ломљеног зеленог лишћа и мирисом попут краставца.

3. Водени, океански или озонски: најновија категорија у историји парфема, која се појављује 1991. године са "Динама" Кристијан Диора (Christian Dior's Dune). Веома чист, модеран мирис који је довео до многих модерних андрогено парфема. Обично садржи калон, синтетички мирис откривен 1966. године. Такође се користи за наглашавање цветних, оријенталних и дрвених мириса.

4. Цитрусни: стара фамилија мириса која се до недавно састојала углавном од "освежавајућих" колоњских вода, због мале трајности цитрусних мириса. Развој новијих мирисних једињења омогућило је стварање пре свега цитрусних мириса.

5. Воћни: садржи ароме воћа различитог од цитруса, као што су бресква, црне рибизле, манго, маракуја и остало.

6. Гурмански: мириси са "јестивим" или десерт квалитетима. Они често садрже ноте плода дрвета кумару, ваниле и кумарин, као и синтетичке компоненте које подсећају на укус хране.

Точак мириса



Класификација мириса из 1983.

Точак мириса је релативно нова метода класификације мириса која је широко примењена у малопродаји и у индустрији парфема. Методу је дизајнирао 1983. године Мајкл Едвардс, саветник у индустрији парфема. Он је дизајнирао своју сопствену шему класификације мириса. Нова шема је направљена да би поједноставила класификацију мириса и означавање шеме, као и да покаже везе између сваке јединичне класе. Свака фамилија је поново подељена у подгрупе и распоређена је око тачка.

Карактеристике природних и синтетичких мириса

	Природни	Синтетички
Варијанте	<p>Варира у зависности од времена и локације где се бере, као и од тога како је производ добијен из сировина. Много је теже производити конзистентне производе са еквивалентним мирисом током година бербе и производње. Зато, произвођач парфема мора "ручно" да балансира природне варијације састојака у циљу одржавања квалитета парфема. Поред тога, несавесни добављачи могу да покваре постојећу сировину мењањем њиховог извора (додавањем индијског јасмина у Грас Јасмин) или садржаја (додавање линалола махагонију) да би повећали профит</p>	<p>Много више конзистентан од природних мириса. Међутим, разлике у органској синтези могу да доведу до малих разлика у концентрацији нечистоћа. Ако ове нечистоће имају слабе прагове мириса (детекцију), разлике у мирису синтетичких аромата ће бити значајне</p>
Компоненте	<p>Хиљаде хемијских једињења, велики потенцијал за алергије</p>	<p>У зависности од чистоће, састоји се првенствено од једног хемијског једињења</p>
Јединственост мириса	<p>Зависно од метода екстракције, има мирис нешто сличан мирису свог оригиналног материјала</p>	<p>Слично природним мирисима, ако су једињења иста. Нова мирисна једињења која нису пронађена у природи су често јединствена по свом мирису и различита од било ког природног мириса</p>
Сложеност мириса	<p>Дубоке и сложене мирисне ноте. Мекше са истанчаним нијансама мириса</p>	<p>Чисте и изражене мирисне ноте. Структурне и дефинисане</p>
Цена	<p>Парфем који се састоји од природних материјала, обично су знатно скупљи</p>	<p>Парфеме који већином користе синтетичке мирисе могу бити на располагању у широко приступачним ценама. Синтетички мириси нису нужно јефтинији од природних. Неки синтетички састојци су скупљи од већине природних састојака, због различитих фактора као што су сложеност синтезе или поступак добијања. Међутим, због ниског прага мириса, није потребно да се користи много материјала за</p>

производњу парфема
Добијање природних мириса



Пре него што се парфем може направити, мириси коришћени у различитим композицијама парфема се морају прво добити. Синтетички мириси се производе кроз органске синтезе и пречишћавањем. Мириси из природних извора захтевају употребу различитих метода за екстракцију ароматичних једињења из сировина. Резултати екстракције су есенцијална уља, апсолути, конкрети (мирисни екстракти), или путери, у зависности од количине воскова у издвојеном производу.

Све ове технике ће у извесној мери искривити мирис ароматичних једињења добијених из сировина. То се догађа због употребе топлоте, јаких растварача, или излагања процеса екстракције кисеонику који денатурише ароматична једињења и чини да она или мењају мирис или постану без мириса.

Натапање / екстракција растварачем: најкоришћенија техника екстракције ароматичних једињења у модерној индустрији парфема. Сировине се потапају у растварач који може да раствори жељена ароматична једињења. Натапање траје у распону од сата до месеци. Мирисна једињења из дрвених и влакнастих биљних материјала и сва ароматична једињења из животињских извора се често добијају на овај начин. Ова техника се такође може користити за издвајање мириса који су сувише испарљиви (нестабилни) за дестилацију или које топлота лако денатурише. Најчешће коришћени растварачи за натапање / екстракцију растварачем су хексан и диметил етар. Производ овог процеса се назива "конкрет".

*Прву фазу екстракције чини и компликован низ екстрактора који стварају мешавину мирисних материјала заједно са природним биљним воском, познатијим као згушњивач. У следећој фази ова мешавина се више пута пере у топлом алкохолу да би се добила најконцентрисанија форма природног парфема, познатија као апсолут. Као растварач се најчешће употребљава петрол-етар.

Екстракција помоћу испарљивих растварача: састоји се из растварања мирисних делова биљке у растварачу који се тада испарава. Ова техника је коришћена у 18. веку употребом етра, који је веома скуп и врло запаљив. Данас се користе много погоднији растварачи као што су хексан и етанол.

Биљни материјал се налази у екстракторима, огромним челичним кацама, и испира се у узастопним количинама растварача који упијају мирис. После претакања и филтрирања, растварач се тада испарава и оставља веома мирисну кашу. Ова мирисна мешавина се зове конкрет кад је произведен од цвећа и ресиноид ако потиче из суве биљне материје (корења, маховина итд.)

Конкрет или ресиноид се затим испира у алкохолу у механичким миксерима и расхлађује се неколико пута. На тај начин се добија чиста есенција која се назива апсолут.

Екстракција суперкритичним угљен-диоксидом: релативно нова техника за екстракцију мирисних једињења из сировине, која користи суперкритични CO₂ као растварач. Због ниске температуре процеса и релативно нереактивног растварања коришћеног у екстракцији, изведена мирисна једињења често личе на оригинални мирис сировог материјала. Пошто је овај растварач много лакше елиминисати, трошкови производње су смањени.

Екстракција алкохолом: Тип екстракције растварачем која се користи за издвајање мирисних једињења директно из сувих сировина, као и пречишћавање уљастих једињења добијених помоћу екстракције растварачем. Екстракција етанолом се не користи за издвајање мириса из свежег биљног материјала, јер он садржи велику количину воде која није потребна.

Дестилација: распрострањена техника за добијање ароматичних једињења из биљака, као што су цветови наранџе и руже. Сировине се загревају и мирисна једињења се прикупљају кондензацијом дестиловане паре.

Дестилација паром: Цвеће или биљке се стављају на перфориране носаче у горњем делу дестилатора. Доњи део је испуњен водом која је доведена до кључања. Водена пара која пролази кроз цвеће или биљке апсорбује мирисне компоненте и носи их у цев кондензатора где се ова мешавина кондензује хлађењем. Ова мешавина воде и етеричних уља се тада прикупља у етеричним боцама, које се називају Фирентинске боце, у којим се две течности природно раздвајају јер су различитих густина. Етерична уља расту до површине, и оброта су да би се користила у производњи парфема. Мирисне воде које одлазе из неких дестилација (ружина вода, вода из цвета наранџе) користе се за друге сврхе. Вода прикупљена из кондензата, која ће задржати нека мирисна једињења и уља из сировина, зове се хидросол и понекад се продаје. Дестилација паром се најчешће користи за свеж биљни материјал, као што је цвеће, лишће и стабљике.

Сува/деструктивна дестилација: сировине се директно загревају и дестилују без носећег растварача као што је вода. Мирисна једињења која се ослобађају из сировог материјала под утицајем високе температуре често пролазе кроз безводну пиролизу, што доводи до формирања разних мирисних једињења, а тиме и разних мирисних нота. Овај метод се користи за добијање мирисних једињења из фосилних ћилибара и мирисног дрвећа где је намерно "спаљен" или "испечен" жељени мирис.

Фракциона дестилација: коришћењем фракционе колоне, различите фракције дестиловане из материјала се могу селективно издвојити да би се изменио мирис крајњег производа. Иако је производ много скупљи, понекад се врши уклањање

непријатних или нежељених мириса материјала и даје произвођачу парфема већу контролу над процесом њихове композиције.

Експресија (цеђење под притиском): сировина се цеди и сабија и скупљају се уља. Ова техника се примењује једино за издвајање мирисних уља из кора цитрусног воћа (лимуна, поморанџе, мандарине и бергамота), јер је уље присутно у великим количинама довољним да овај метод екстракције постане економски изводљив.

Метод сунђера: састоји се од ломљења коре пресовањем. Та течност се затим апсорбује у сунђере, из којих се затим цеди. Последњих година, машине су у великој мери замениле процес ручног рада.

Метод esuelle: користи се на југу Италије. Воће се окреће у унутрашњости контејнера, чији су унутрашњи зидови прекривени шиљцима. На тај начин се плодови буше и течност излази и цури у други контејнер, а затим се пречишћава.

Enfleurage (процес екстракције есенцијалних уља): Један дрвени оквир, који се назива шасија, покрива се стакленом плочом. Благо загрејана масноћа, на пример сало или бубрежни лој, наноси се са обе стране стакла у танком слоју, остављајући маргину око свих ивица, а затим се латице цвећа наносе на намашћене површине. Неколико шасија се ставља једна на другу тако да се цветови налазе између два слоја масноће. Цветови се мењају сваког дана и уз помоћ неколико испирања алкохолом се добијају екстракти који су познати као апсолути enfleuragea. Масноћа која након тога остане користи се у индустрији сапуна. Ова метода се раније најчешће користила кад дестилација није била могућа, јер нека мирисна једињења денатуришу на високој температури

Због великог броја радника потребних у овом процесу, он је постао неекономичан. Процес enfleurage се употребљава данас само још на југу Француске, у Грасу, за добијање уља из јасмина, цветова поморанџе, и туберозе.

Мирисни екстракти који се користе у индустрији парфема

Иако су екстракти мириса познати широј јавности као општи термин "етерична уља", у индустрији парфема користи се много одређенији језик за описивање извора, чистоће и техника које се користе за добијање одређених мирисних екстраката.

Апсолут (есенција): мирисни материјали који су пречишћени од помада или бетона потапањем материјала у етанол. Коришћењем малог хидрофилног једињења као што је етанол, већина мирисних једињења из воска изворног материјала се може издвојити без растварања било ког безмирисног молекула воска. Апсолути су обично уљасте течности.

Конкрети: мирисни материјали који су издвојени из сировина преко екстракције растварачем коришћењем испарљивих угљоводоника. Они обично садрже велику количину воска због лакоће растварања различитих хидрофобних молекула (једињења). Као такви, конкрети се обично даље пречишћавају дестилацијом или методом екстракције алкохолом. Конкрети су обично или воскови, или смоле или густе уљасте течности.

Етерична уља: мирисни материјали који су издвојени из изворног материјала директно дестилацијом или експресијом и добијени су у облику уљасте течности. Уља издвојена експресијом се понекад називају експресиона уља.

Тинктуре: мирисни материјали произведени директно потапањем и инфузијом сировина у етанолу. Тинктуре су обично течности.

Техника израде парфема



Иако не постоји једна "исправна" техника за израду парфема, постоје опште смернице о томе како може да се изгради парфем из концепта.

Парфемска уља обично садрже неколико десетина до стотина састојака, који су обично организовани у парфему за специфичну улогу коју ће играти. Ови састојци се могу грубо поделити у четири групе:

1. Примарни мириси: могу да садрже један од главних састојака предвиђеног концепта, као што је "ружа". Алтернативно, више састојака се може користити за стварање "апстрактног" примарног мириса који нема сличности са природним састојком. На пример, мириси јасмина и руже су најчешће мешавина апстрактних цветних мириса. Арома коле (Cola) је добар пример за апстрактан примарни мирис.
2. Модификатори: ови састојци мењају примарни мирис да би дали парфему одређен жељени карактер, на пример воћни естри могу бити укључени у примарни цветни да би се формирао воћни цветни; калон и цитрусни мириси се могу додати да би се формирао "свежији" цветни. Чери мирис у чери коли може се сматрати модификатором.
3. Блендери: велика група састојака који усклађују прелазе између различитих слојева база парфема. Оне саме се употребљавају као

главна компонента примарног мириса. Распрострањени блендери су линалол и хидроксицитронелал.

4. Фиксативи: користе се за јачање примарних мириса. Много смола, дрвених мириса и ћилибарних база се користи као фиксатив.

Високе, средње и базне ноте мириса могу да имају одвојено примарне мирисе и носеће састојке. Парфемска мирисна уља се затим мешају са етанолом и водом, сазревају у резервоарима неколико недеља и филтрирају се кроз уређаје за прераду, односно допушта се састојцима парфема у мешавини да се стабилизују и да се уклоне наслаге и честице пре него што парфемске бочице буду напуњене раствором.

Четири основна елемента при грађењу парфема

1. база: мирисна материја која даје композицији карактер мириса
2. помоћни састојак: мирисна супстанца која појачава мирисне особине
3. фиксир: лако испарљива мирисна супстанца која повезује остале мирисне материје у једно, врло важан саставни део сваког парфема
4. преносилац мириса (етанол): растварач

Поступак за прављење колоњске воде

Као растварач за парфемска уља употребљава се чист 96% етанол. Пре него што се уље раствори у алкохолу потребно је одатле одстранити све непотребне ниже алкохоле и евентуалне друге супстанце (алдехиде, кетоне) који би пореметили мирисну равнотежу у колоњској води. Због тога је потребно да се, пре растварања уља, дода у алкохол нешто калијум перманганата, који ће оксидовати стране примесе и алкохол учинити безмирисним. То се постиже тако што се на један литар 96% справљеног етанола дода један грам калијум-перманганата раствореног у 10 милилитра воде. После тога се алкохол са перманганатом процеди кроз густ филтер папир. У овако припремљен алкохол раствори се прво парфемско уље, а затим дода дестилована вода. Ова смеша се остави на миру десетак дана, а ако се замути дода се, на сваки литар готовог производа, 5 грама магнезијум карбоната, добро промућка и филтрира. После тога се колоњска вода обоји са нешто неотровне катранске боје.

Поступак за прављење природног парфема:

У празну бочицу од етеричног уља (или другу стерилисану бочицу од 10 милилитра) се помеша укупно 24 капи, од сваке ноте подједнак део (по 8 капи). Почине се са базном нотом, затим средњом и на крају горњом. Контролише се мирис и види да ли нам он одговара. На крају се дода кап до две лавандиног уља, које ће повезати мирисне ноте. Бочица се допуни јојоба, бадемовим или уљем семена кајсије (по жељи), добро се промућка и остави на мрачном и хладном месту најмање 48 сати. Што дуже стоји, јаче ће мирисати.

Чување парфема

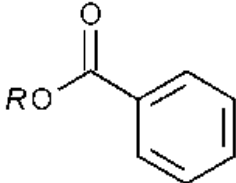
Мирисна једињења у парфемима ће се разградити или распадути ако се неправилно чувају у присуству топлоте, светла, кисеоника или страних органских материјала.

Правилно чување парфема подразумева чување далеко од извора топлоте и њихово складиштење на месту где неће бити изложени светлости. Отворена боца ће задржати нетакнуту арому за неколико година све док се добро чува. Међутим, присуство кисеоника и фактори средине ће у дугом року променити мирис парфема.

Парфем се најбоље очува када се држи у светло-чврстим алуминијумским боцама или у њиховом оригиналном паковању када није у употреби, или замрзнути на релативно ниским температурама од 3 до 7 степени Целзијуса. Осмотека, конзерваторијум парфема и музеј, складишти своје парфеме у алуминијумским бочицама евакуисаним аргоном на 12 степени Целзијуса. Иако је тешко потпуно уклонити кисеоник из околине ускладиштене боце са парфемом, бирањем спреј диспензера, уместо ваљака и "отворене" боце смањиће ће изложеност кисеоника. Спрејеви такође имају предност изолације мириса у флаши и спречавају његово мешање са прашином, кожом и наносима, који би деградирани и мењали квалитет парфема.

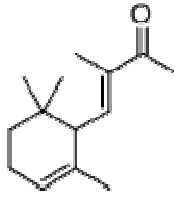


Хемијска једињења у парфимерији

једињење	хемијска формула	употреба	мирис	природни извори
денатурисани алкохол	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{OH}$	растварач	јак	-
алкил бензоат C12 - C15	 <p>R је C12-C15 примарна или алкил група</p>	конзерванс, посебно у производи- ма који садрже UV апсорбере	-	

алфа-изометил иононе

(3-метил-4-(2,6,6-триметил-2-циклохексен-1-ил)-3-бутен-2-он)

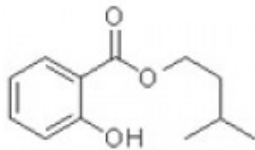


мирисна компонента

дрвени, мирис љубичице или цветни

-

амил салицилат

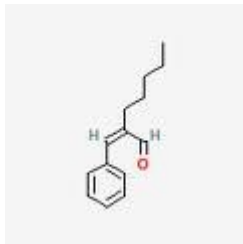


мирисна компонента

биљни цветни детелина азалеја зелени сладак, чоколада

osmanthus fragrans (слатка маслина)

амил цинамал
(алфа-амил цинамитски алдехид)

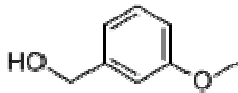


мирисна компонента растварач

јак цветни, као разблажен јасмин

соја, црни чај

анис алкохол
4-метокси-бензил алкохол

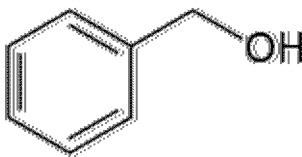


мирисна компонента парфема

пријатног цветног мириса

анис

бензил алкохол

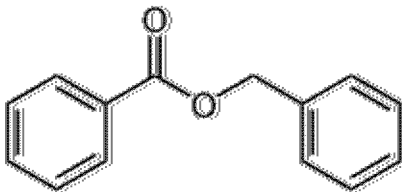


растварач, мирисна компонента конзерванс

благ, пријатан цветни ароматичан, ружа

етерична уља воћа и чајева, јасмина, зумбула, иланг-иланг и каранфилића

бензил бензоат



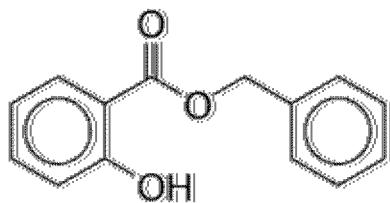
растварач, мирисна компонента

неодређен сладуњав мирис, биљни

кора цимета, јасмин, брусница, нарцис, папаја, иланг-иланг

**бензил
салицилат**

(бензил 2-
гидрокси-
бензоат)

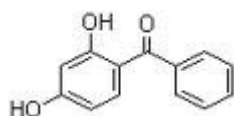


растварач
за
синтетичке
мошусе и
фиксатив за
цветне
парфеме,
мирисна
компонента
апсорбује
UV зрачење

чист
биљни
уљани
сладуњав

иланг-иланг, јасмин,
нарцис

бензофенон-1



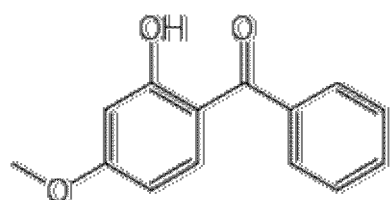
апсорбује и
расипа UV
зрачење

ружа,
метални
прашкаст
геранијум

arisaema ciliatum,
arisaema tortuosum

бензофенон-3

(оксибензон)
(2-гидрокси-
4-
метоксифенил
)-фенил-
метанон



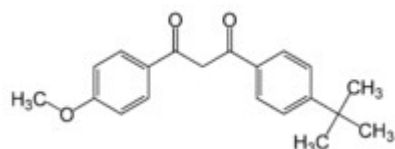
апсорбује
UVB и
кратке
UVA зраке

-

-

**бутил
метоксиди-
бензоил-
метан**

(авобензон)
(1-(4-
метоксифенил
)-3-(4-терт-
бутилфенил)
пропан-1,3-
дион)

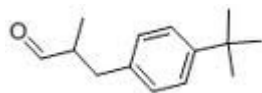


апсорбује
цео спектар
UVA
зрачења

-

-

**бутилфенил
метилпропи-
онал**



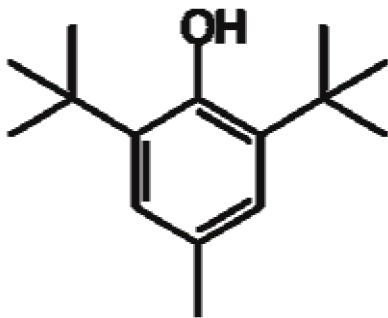
мирисна
компонента

свеж
цветни
мирис

-

БХТ

(бутилован
 хидрокситолу
 ен)
 (2,6-бис(1,1-
 диметилетил)-
 4-
 метилфенол)



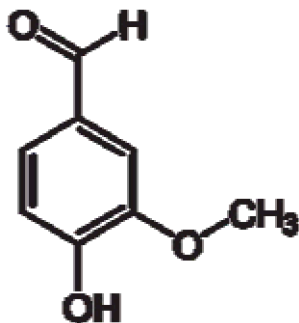
антиокси-
 данс

-

-

ванилин

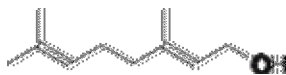
(4-хидрокси-
 3-метокси-
 бензалдехид)



мирисна
 компонента

ванила

ванила

гераниол

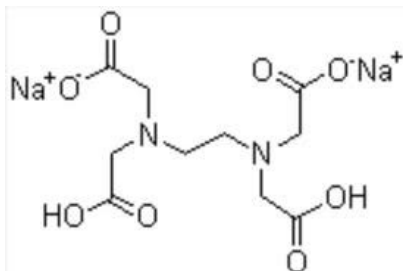
мирисна
 компонента

цветни,
 мирис
 руже

неролија, лемонграс

**динатријум
 EDTA**

(натријум
 етилендиамин
 тетраацетат)



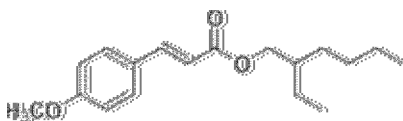
конзерванс
 контролише
 вискозност,
 поспешује
 рад
 антиокси-
 данса

-

-

**етилхексил
 метоксици-
 намат**

(2-етилхексил
 (2E)-3-(4-
 метоксифенил
)проп-2-еноат)



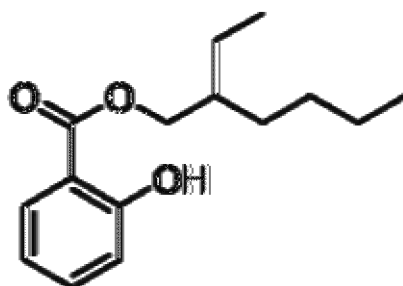
апсорбује
 UV-B и
 UV-A
 зрачење и
 штити кожу

-

-

**етилхексил
 салицилат**

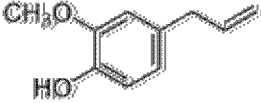
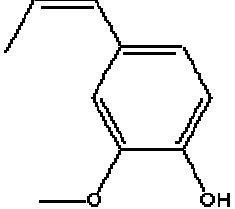
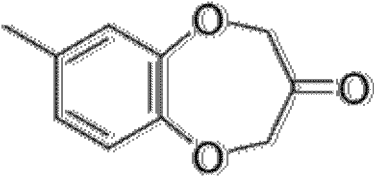
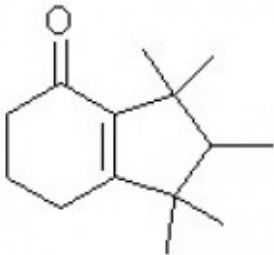
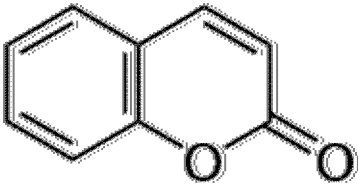

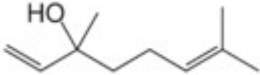
2-етилхексил
 2-хидрокси-
 бензоат



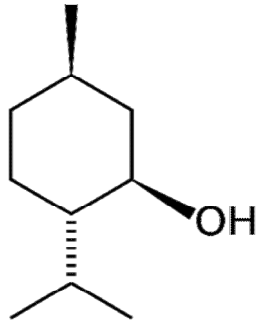
апсорбује
 UVB
 зрачење

благ
 мирис на
 орхидеју,
 сладуњав

-

еугенол		мирисна компонента	каранфилић	каранфилић
изоеугенол 2-метокси-4-(проп-1-ен-1-ил) фенол		мирисна компонента	каранфилић	иланг-иланг, етерична уља каранфилића и цимета
калон (7-метилбензо[<i>b</i>][1,4]диоксепин-3-он)		мирисна компонента	интензиван јак свеж мирис мора	-
кашмеран 1,2,3,5,6,7-хексахидро-1,2,3,3-пентаметил-4х-инден-4-он		мирисна компонента	дрвени, зачински, мошусни	-
кумарин		мирисна компонента	сладуњав мирис покошене траве	цимет, уље лаванде, уље нане
лимонен		мирисна компонента	наранџа	наранџа, лимун
линалол		мирисна компонента	цветни, слатки дрвени, лаванда	коријандер, лаванда, јасмин, наранџа, иланг-иланг, цимет, уље рузмарина, руже, неролија, нарциса, мирте, нане, лимуна

МЕНТОЛ



наглашава
цветне ноте
(нарочито
ноте руже)

нана

пеперминт, уље нане

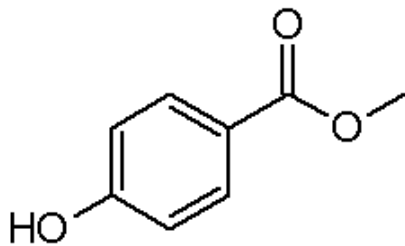
**метил 2-
октиноат**



мирисна
компонента

-

**метил-
парабен**
(метил 4-
хидроксибен-
зоат)

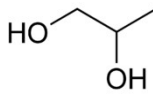


конзерванс

-

-

**пропилен
гликол**
(пропан-1,2-
диол)

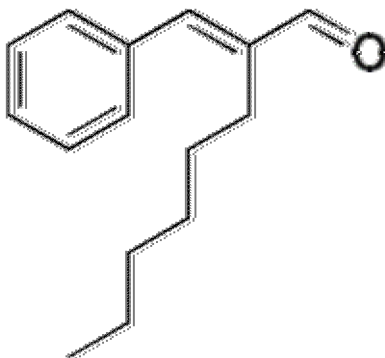


носач
мирисних
уља, главни
састојак у
дезодоран-
сима у
стику,
растварач

-

-

**хексил
цинамал**

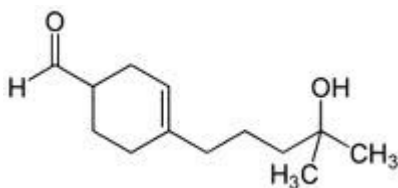


мирисна
компонента

сладак
цитрусни
воћни са
тропским
нотама,
свеж,
цветни,
зелени,
јасмин,
биљни,
воштани

-

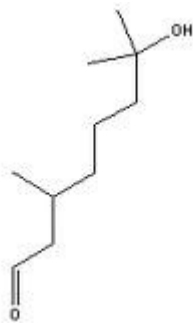
**хидрокси-
изохексил 3-
циклохексен
карбоксал-
дехид**



мирисна
компонента

сладуњав
светли
цветни
мирис

**хидрокси-
цитронелал**



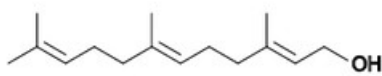
мирисна
компонента

сладуњав
цветни са
зеленим
цитрус-
ним и
нијансама
диње

-

фарнесол

(2E,6E)-
3,7,11-
триметил-
додека-2,6,10-
триен-1-ол

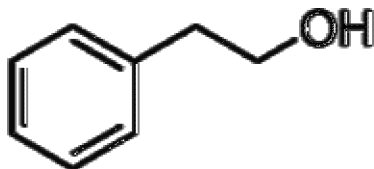


Наглашава
миресе
слатког
цветног
парфема,
растварач.
Нарочито
се користи
у љубичас-
тим
парфемима
и у дезодо-
рансима

благо
свеж
сладуњав
липа
цветни
анђелика

етерична уља неролије
руже, јасмина, аниса и
каранфилића, бруснице
иланг-иланг

**фенетил
алкохол
(2-фенил-
етанол, β-
хидроксиети
л-бензен)**



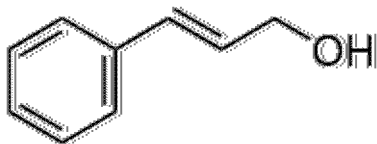
мирисна
компонента

цветни

ружа, зумбул, цвет
наранце, иланг-иланг,
геранијум

**цинамил
алкохол**

((2E)-3-
фенилпроп-2-
ен-1-ол)



мирисна
компонента
у
парфемима
и
дезодоран-
сима

зумбул

листови цимета, нарцис,
иланг-иланг

**цитрал
(лемонал)**

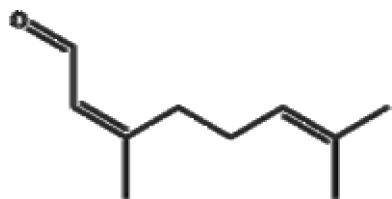
3,7-
диметилокта-
2,6-диенал



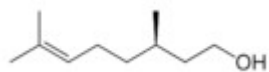
мирисна
компонента

лимун

бергамот, геранијум,
ђумбир, грејпфрут,
лимун, нероли, наранџа,
ружа



цитронелол



мирисна
компонента

лимон

ружа, лимун, јасмин,
лаванда

Анализа неких парфема

Ming shu-fleur de l'aube



алфа изометил иононе-мирис љубичице
бензил бензоат-мирисна компонента
бутилфенил метилпропионал-мирисна компонента
гераниол-мирис руже
еугенол-мирис каранфилића
лимонен-мирис наранџе
линалол-мирис лаванде
хексил цинамал-мирис јасмина
хидроксицитронелал-сладуњав мирис
цинамил алкохол-мирис зумбула
цитронелол-мирис лимуна
бензил салицилат-мирисна компонента, апсорбује UV зрачење
бутил метоксидибензоилметан-апсорбује зрачење
етилхексил метоксицинамат-апсорбује зрачење
етилхексил салицилат-апсорбује зрачење
алкохол-растварач
вода-растварач
пропилен гликол-растварач
фарнесол-растварач, наглашава цветне мирисе
C12-15 алкил бензоат-конзерванс
CI 60725-љубичаста боја
CI 17200-црвена боја
CI 42090-плава боја

Диорисимо од Кристијан Диора



бензил бензоат-мирисна компонента
бутилфенил метилпропионал-мирисна компонента
гераниол-мирис руже
еугенол-мирис каранфилића
изоеугенол-мирис каранфилића
лимонен-мирис наранџе
линалол-мирис лаванде
хексил цинамал-мирис јасмина
хидроксиизохексил 3-циклохексен карбоксалдехид-мирисна компонента
хидроксицитронелал-сладуњав мирис
цитронелол-мирис лимуна
бензил салицилат-мирисна компонента, апсорбује ув зрачење
бензил алкохол-мирис руже, конзерванс
алкохол-растварач
вода-растварач
фарнесол-растварач, наглашава цветне мирисе
CI 19140-жута боја
CI 14700-црвена боја

Jette (od Jette Joop)



алфа-изометил иононе-мирис љубичице
гераниол-мирис руже
кумарин-мирис покошене траве
лимонен-мирис наранџе
линалол-мирис лаванде
хидроксиизохексил 3-циклохексен карбоксалдехид-мирисна компонента
цитрал-мирис лимуна
цитронелол-мирис лимуна
бензофенон-3-апсорбује зрачење
бутил метоксидибензоилметан-апсорбује зрачење
етилхексил метоксицинамат-апсорбује зрачење
етилхексил салицилат-апсорбује зрачење

алкохол-растварач
вода-растварач
CI 60730-љубичаста боја
CI 42090-плава боја
CI 14700-црвена боја

Givenchy very irresistible



алфа-изометил иононе-мирис љубичице
анис алкохол-мирисна компонента
бутилфенил метилпропионат - мирисна компонента
гераниол – мирис руже
изоеугенол - мирис каранфилића
кумарин – мирис покошене траве
лимонен - мирис наранџе
линалол – мирис лаванде
метил 2-октиноат – мирисна компонента
хексил цинамал – мирис јасмина
цитрал – мирис лимуна
цитронелол – мирис лимуна
бензил салицилат - чист биљни мирис, растварач за синтетичке мошусе, фиксатив
апсорбује УВ зрачење
бутил метоксибензоилметан - апсорбује УВ зрачење
етилхексил метоксицинамат - апсорбује УВ зрачење
етилхексил салицилат - апсорбује УВ зрачење
БХТ - антиоксиданс
динатријум ЕДТА - конзерванс, поспешује рад антиоксиданса
бензил алкохол - мирис руже, растварач, конзерванс
бензил бензоат - неодређен сладуњав мирис, растварач
фарнесол – растварач, наглашава мирисе слатког цветног парфема
алкохол-растварач
вода-растварач

Ysatis Givenchy



Evernia furfuracea - екстракт дрвене маховине
Evernia prunastri - екстракт храстове маховине
алфа-изометил иононе - мирис љубичице
бутилфенил метилпропионал - мирисна компонента
гераниол - мирис руже
еугенол - мирис каранфилића
изоеугенол - мирис каранфилића
лимонен - мирис наранџе
линалол – мирис лаванде
хидроксицитронелал – сладуњав цветни мирис са нијансама диње
цитронелол – мирис лимуна
бензил салицилат - чист биљни мирис, растварач за синтетичке мошусе, фиксатив
апсорбује УВ зрачење
бутил метоксидибензоилметан - апсорбује УВ зрачење
етилхексил метоксицинамат - апсорбује УВ зрачење
етилхексил салицилат - апсорбује УВ зрачење
БХТ - антиоксиданс
фарнесол – растварач, наглашава мирисе слатког цветног парфема
алкохол -растварач
бензил алкохол - мирис руже, растварач, конзерванс
бензил бензоат - неодређен сладуњав мирис, растварач
вода-растварач
СI 19140, СI 15985-жута боја
СI 14700-црвена боја

Antonio Banderas



алфа-изометил иононе-мирис љубичице
бензил бензоат-мирисна компонента
гераниол-мирис руже
кумарин-мирис покошене траве
лимонен-мирис наранџе

линалол-мирис лаванде
хидроксиизохексил 3-циклохексен карбоксалдехид-мирисна компонента
цитрал-мирис лимуна
бутил метоксидибензоилметан-апсорбује зрачење
етилхексил метоксицинамат-апсорбује зрачење
етилхексил салицилат-апсорбује зрачење
алкохол-растварач
вода-растварач
CI 14700, CI 17200-црвена боја
CI 42090-плава боја

Paco Rabanne pour homme
aftershave



Evernia furfuracea - екстракт дрвене маховине
Evernia prunastri - екстракт храстове маховине
алфа изометил иононе - мирис љубичице
бутилфенил метилпропионал - мирисна компонента
гераниол - мирис руже
еугенол - мирис каранфилића
кумарин - мирис покошене траве
лимонен - мирис наранџе
линалол – мирис лаванде
ментол – мирис нане, наглашава цветне ноте
хексил цинамал – мирис јасмина
хидроксицитронелал – сладуњав цветни мирис са нијансама диње
цинамил алкохол – мирис зумбула
цитрал – мирис лимуна
цитронелол – мирис лимуна
бензил салицилат - чист биљни мирис, растварач за синтетичке мошусе, фиксатив
апсорбује УВ зрачење
бензил алкохол - мирис руже, растварач, конзерванс
алкохол -растварач
вода - растварач
бензил бензоат - неодређен сладуњав мирис, растварач
амил цинамал - јак цветни мирис разблаженог јасмина, растварач
CI 19140-жута боја
CI 42090-плава боја
CI 17200-црвена боја

Кратак преглед хемијских једињења

Растварачи:

алкохол
амил цинамал
бензил алкохол
бензил бензоат
бензил салицилат - растварач за синтетичке мошусе
пропилен гликол – главни састојак у дезодорансима у стику
фарнесол

Апсорбери УВ зрачења:

бензофенон-1 - апсорбује и расипа УВ зрачење
бензофенон-3
бутил метоксидибензоилметан (авобензон)
бензил салицилат
етилхексил метоксицинамат
етилхексил салицилат

Мирисне компоненте:

алфа изометил иононе - мирис љубичице
амил салицилат - мирис детелине и азалеје
амил цинамал - јак цветни мирис разблаженог јасмина
анис алкохол - мирис аниса
бензил алкохол - мирис руже
бензил бензоат - неодређен сладуњав мирис
бутилфенил метилпропионал
ванилин - мирис ваниле
гераниол - мирис руже
еугенол - мирис каранфилића
изоеугенол - мирис каранфилића
калон - мирис мора
кашмеран - дрвени, мошусни мирис
бензил салицилат - чист биљни мирис
кумарин - мирис покошене траве
лимонен - мирис наранџе
линалол – мирис лаванде
ментол – мирис нане, наглашава цветне ноте
метил 2-октиноат
фенетил алкохол (2-фенил-етанол) - цветни мирис
хексил цинамал – мирис јасмина
хидроксиизохексил 3-циклохексен карбоксалдехид – сладуњав мирис
хидроксицитронелал – сладуњав цветни мирис са нијансама диње
цинамил алкохол – мирис зумбула
цитрал – мирис лимуна
цитронелол – мирис лимуна

Конзерванси:

алкил бензоат C12-C15 - нарочито за производе са УВ апсорберима
бензил алкохол –
динатријум ЕДТА -попешује рад антиоксиданса
метил-парабен

Антиоксиданси:

БХТ

Закључак

Данас се откривају нови мириси и праве нове комбинације мириса. Усавршава се техника прављења парфема и начини издвајања и синтезе мирисних компоненти. Парфеми имају значај за хемију, јер се подстиче истраживање мирисних једињења. Такође, испитује се састав биљака и проналази се велики број супстанци које нису важне само за парфимерију, већ и за козметику, исхрану и медицину.



слика је преузета са <http://www.ifragrance.com/>, 15.5.2011.

Литература

<http://en.wikipedia.org/wiki/Perfume>

http://www.fragonard.com/parfums_grasse/GB/fragonard/perfume_making_techniques/perfume_making_techniques_and_raw_materials.cfm

http://www.chemicalbook.com/Search_EN.aspx?keyword=alpha%20isomethyl%20ionone

<http://www.thegoodscentscompany.com/>

<http://truthinaging.com/ingredients/c12-15-alkyl-benzoate>

<http://prirodnakozmetika.com/parfemi.html>

<http://www.punmiris.com/sastojci/>

Милош Ђермановић, Радмила Ђермановић: Приручник за хемичаре, савезни одбор југословенских пионирских игара, техничка култура младих, Београд, 1963

Мишел Лавабре: Ароматерапија, Езотерија, Београд, 1998