

Kemiske analysemetoder til kosmetiske produkter

Peter Vinzents og Jane Pors
Eurofins A/S

Miljøprojekt **Nr. 1200** 2007

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling.

Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter.

Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Indhold

FORORD	5
SAMMENFATNING OG KONKLUSIONER	7
SUMMARY AND CONCLUSIONS	9
1 INDLEDNING OG FORMÅL	11
2 SØGNING EFTER KEMISKE ANALYSEMETODER	13
2.1 KVALITET OG TILGÆNGELIGHED	13
2.2 SØGNING VED HJÆLP AF INTERNETTET	13
2.2.1 Søgning i databaser	14
3 SØGERESULTATER	15
3.1 BEGRÆNSNINGER I SØGESTRATEGIEN	16
3.2 KVALITETSKONTROL	16
4 PRÆSENTATION AF SØGERESULTATER	17
4.1 ANALYSER I ANDRE MATRICER, METALLER OG KVALITATIVE METODER	17

Bilag A: Søgestrategi og søgetips

Bilag B: Nyligt forbudte farvestoffer

Bilag C: Bilag fra Kosmetikbekendtgørelsen

Bilag D: Referencer med abstracts (artikelresuméer)

Forord

Eurofins Miljø A/S fik i juni 2006 til opgave at udføre et projekt for Miljøstyrelsen med titlen:

Vejledning til egenkontrol af kemisk indhold i kosmetiske produkter

Projektet er udbudt af Miljøstyrelsen den 24. marts under virksomhedsordningen. Virksomhedsordningen har blandt andet til formål at sikre en smidig og effektiv gennemførelse af EU-regulering samt at forenkle virksomhedernes miljøarbejde. Med dette projekt får kosmetikbranchen et værktøj, som styrker virksomhedernes mulighed for egenkontrol, fordi det nu er kortlagt hvilke stoffer, som reguleres i kosmetikbekendtgørelsen, der er publiceret kemiske analysemetoder til.

Projektet er udført med udgangspunkt i revideret projektansøgning af 13. juni 2006.

I denne projektrapport ***Kemiske analysemetoder til kosmetiske produkter*** er der redegjort for projektets resultater.

Kontaktpersoner hos Miljøstyrelsen er Flemming Hovgaard Jørgensen, Elisabeth Paludan og Dorrit Skals.

Sammenfatning og konklusioner

Via Internettet og anvendelse af søgemaskiner og databaser er der søgt efter videnskabelig litteratur, hvor der er beskrevet kemiske analysemetoder til stoffer i kosmetiske produkter.

Ved hjælp af søgemaskinen Google Scholar er der søgt og fundet kemiske analysemetoder for stoffer, som er reguleret i kosmetikbekendtgørelsen (Miljøministeriet, bek. nr. 422 af 4. maj 2006). Der er søgt i kvalitetssikret (peer-reviewed) litteratur i videnskabelige tidsskrifter. De fundne metoder er offentligt tilgængelige fra danske forskningsbiblioteker. Mere end 60% af de fundne referencer er fra 2000 eller senere.

De fundne metoder er udviklet til eller kontrolleret i kosmetiske produkter. Metoderne er moderne metoder, hvor der ofte anvendes kombinationer af analyseteknikker. Metoderne er udviklet som rutinemetoder, hvor der er lagt vægt på korte analysetider.

I projektet er der valgt udelukkende at søge efter eksisterende analysemetoder, som baserer sig på gængs anvendte metoder. Endvidere er søgningen afgrænset til, at teksten findes på et mindre udvalg af sprog og det kan derfor ikke udelukkes at der eksisterer metoder som ikke er fundet ved den anvendte søgeprofil.

Ud af de i alt 1635 stoffer, der er reguleret i bekendtgørelsen, samt de 22 farvestoffer Kommissionen har forbudt den 20/7 2006, er der fundet analysemetoder for 348 stoffer. Hovedparten af de stoffer, der er fundet metoder til, er tilladte ingredienser, konserveringsmidler og UV-filtre. I gennemsnit er der fundet analysemetoder til 78% af stofferne i disse 3 grupper.

For farvestoffer, midlertidigt tilladte stoffer og for stoffer, som ikke må indgå i kosmetiske produkter, er der kun fundet få analysemetoder til 14 % af stofferne.

Der kan dog i mange tilfælde kunne analyseres for indhold af mange af de resterende stoffer, idet det i mange tilfælde vil være muligt at finde metoder til det konkrete formål, selvom der ikke er beskrevet en specifik metode beregnet på kosmetiske produkter.

Summary and conclusions

By use of Internet search engines and databases a search was conducted in the scientific literature on methods of chemical analysis of ingredients in cosmetic products.

Methods for analysis of chemical substances that are regulated by "Order from the Danish Ministry of the Environment, No. 422 of 04 May 2006, on Cosmetics" were searched for and found by using Google Scholar. Peer-reviewed literature in scientific journals was searched. The located methods are all available to the public from Danish research libraries. More than 60% of the located references are from year 2000 or later.

The located methods had been developed for or controlled on cosmetics, and are all state-of-the-art analytical methods where techniques in combinations often are applied. The methods are developed as standard methods with emphasize on short time of analysis.

The search was done in 5 languages, including English, this being a principal language of science. However, that other methods might exist, only not found by the search profile used, cannot be eliminated.

Out of the 1635 substances that are regulated by the above-mentioned Order and the 22 dyes banned by the Commission on 20 July 2006, analytical methods for a total of 348 substances were found. The main part of the substances with analytical method is permitted ingredients, preservatives, or UV filters. In average methods for 78% of these substances were found. It is likely, however, that the remaining substances are possible to analyse for, either as pure substances or in matrices other than cosmetics.

Only few analytical methods were found for dyes, temporarily permitted substances, and substances that are not permitted in cosmetics, in average 14%.

1 Indledning og formål

Indholdet af kemiske stoffer i kosmetiske produkter er reguleret i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 422 af 4. maj 2006. Bekendtgørelsen indeholder bestemmelser, der gennemfører Rådets, Kommissionens og Europa-Parlamentets direktiver på kosmetikområdet.

I bekendtgørelsen er fastsat hvilke kemiske stoffer, der må forekomme i kosmetiske produkter, samt eventuelle begrænsninger i anvendelsen eller i mængden. Stoffer, som ikke må anvendes i kosmetik, er ligeledes opført i bekendtgørelsen. Stofferne er opført i bilag til bekendtgørelsen på følgende måde:

Bilag 2: Stoffer som ikke må indgå i kosmetiske produkter som bestanddele i disse.

Bilag 3: Stoffer som må anvendes i kosmetiske produkter.

Bilag 3.2: Stoffer som er midlertidigt tilladte.

Bilag 4: Tilladte farvestoffer.

Bilag 5: Tilladte konserveringsmidler.

Bilag 6: Tilladte UV-filtre.

Som en del af egenkontrollen i virksomheder, der producerer eller markedsfører kosmetiske produkter, vil det være en væsentlig oplysning at vide, hvorvidt den faktiske forekomst af et kemisk stof kan kontrolleres. Denne viden vil også være central for myndighederne i arbejdet med regulering af området.

Den direkte kontrol af forekomsten af et givet kemisk stof i kosmetik foretages ved en kemisk analyse for stoffet i det kosmetiske produkt. Den kemiske analysemetode skal være kvalitetssikret og bør være offentligt tilgængelig.

Som støtte til EU's implementering af Rådets direktiv 76/768/EØF om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om kosmetiske midler er der foreløbigt vedtaget 7 direktiver, som refereres senere, hvor der beskrives analysemetoder for kemiske indholdsstoffer i kosmetik. I de 7 direktiver er beskrevet analysemetoder for ca. 70 stoffer, mens mere end 1600 stoffer er reguleret i kosmetikbekendtgørelsen. Der er således behov for en undersøgelse af hvilke stoffer i bekendtgørelsen, der eksisterer analysemetoder til i den videnskabelige litteratur. Med hensyn til tilladte indholdsstoffer skal metoderne være kvantitative, så koncentrationen af stoffet kan bestemmes og sammenlignes med bekendtgørelsens bestemmelser.

Formålet med dette projekt har derfor været at finde kvalitetssikrede og offentligt tilgængelige kemiske analysemetoder til stofferne i kosmetikbekendtgørelsen.

Som den komplementære mængde til de stoffer, der er fundne analysemetoder til, er de resterende stoffer i bekendtgørelsen altså de stoffer, som der på nuværende tidspunkt ikke er offentliggjort analysemetoder til.

Det er valgt at præsentere projektets resultater ved at referere til den fundne analysemetode for et givet stof direkte i kosmetikbekendtgørelsens bilag, hvor stoffet er omtalt. De samlede bilag fra bekendtgørelsen er forsynet med en ekstrakolonne til referencenumre og er vedlagt denne rapport som bilag C. Hermed opnås, at alle oplysninger om stoffet (stoffets navn, EU-løbenummer, CAS-nummer og bemærkninger til brug af stoffet), som er anført i bekendtgørelsen, præsenteres sammen med en henvisning til den fundne metode. Referencelisten til de fundne metoder er anbragt bagerst i bilag C.

I bilag A er beskrevet de tekniske detaljer for den gennemførte litteratursøgning, og der er givet tips til genfindning af referencerne herunder også til de 7 EU-direktiver. I bilag B findes en liste over 22 farvestoffer som EU-kommissionen har forbudt den 20/7 2006 efter kosmetikbekendtgørelsens ikrafttræden. Resuméer af artiklerne i ovennævnte referenceliste er anbragt i bilag D. Bilag D indeholder kun artikelresuméer, som ikke er omfattet af en copyright, der forbyder kopiering.

2 Søgning efter kemiske analysemetoder

2.1 Kvalitet og tilgængelighed

Kravene til analysemetoder om kvalitet og tilgængelighed kan tilgodeses ved at vælge de metoder, der er publiceret i videnskabelige tidsskrifter med såkaldt peer-review. Et peer-review er en kvalitetskontrol og korrektur af et manuskript, der gennemføres blindt, således at forfatter og reviewer ikke kan identificere hinanden. I reviewet kommenteres og kritiseres de anvendte metoder og konsistensen i arbejdet. Reviewer er almindeligvis en erfaren ekspert på det område, som artiklen beskæftiger sig med. Et peer-review er således den kvalitetskontrol, der kan etableres uden at gentage det videnskabelige arbejde i praksis.

I Danmark er der offentlig adgang til forskningsbiblioteker, der abonnerer på tidsskrifter, hvor der er publiceret kemiske analysemetoder. Som hovedregel har forskningsbiblioteker kun tidsskrifter, der anvender peer-review.

Kravet om kvalitet og tilgængelighed af analysemetoderne kan altså indfris ved at søge i peer-reviewed tidsskrifter på offentlige forskningsbiblioteker.

2.2 Søgning ved hjælp af Internettet

Søgning efter kemiske analysemetoder, der kan anvendes i kosmetiske produkter er foretaget med søgemaskinen Google Scholar. Google Scholar søger i videnskabelig litteratur, der er tilgængelig fra nettet. Google Scholar søger på samme måde som den almindelige Google søgemaskine, men søgning i Google Scholar giver langt mindre støj og falske positive end søgning med Google. Den anvendte søgestrategi er detaljeret beskrevet i bilag A.

Et kosmetisk produkt består af en kompleks blanding af mange kemiske stoffer, deriblandt stoffer med samme bruttoformel og kun mindre strukturelle forskelle, samt af stoffer der kan interfererer analytisk. For entydigt at finde et givet stof i denne blanding af stoffer er det derfor nødvendigt, at analysemetoden for stoffet er udviklet eller efterfølgende afprøvet i blandingsproduktet, altså i en kosmetisk matrice. Dette krav er på den anden side operationelt, fordi ordet kosmetik så kan anvendes som søgeord, der skal indgå i søgningen efter analysemetoden.

Når Google Scholar returnerer et hit, som opfylder søgeprofilen, kan der direkte fra Google Scholar åbnes et abstract (resumé) til artiklen, der beskriver metoden. Hele artiklen skal som hovedregel lånes på et dansk forskningsbibliotek.

Det Kongelige Bibliotek oplyser, at Google Scholar indekserer et stort og bredt udvalg af videnskabelige forlag og biblioteker. Enkelte forlags udgivelser

indekseres ikke, men når et bibliotek abonnerer på et forlags udgivelser, og når bibliotekets katalog indekseres af Google Scholar, så kan forlagets udgivelser findes ved hjælp af Google Scholar. Dette får konsekvenser for genfindning af de artikler, som er refereret, og derfor er der i bilag A givet tips til søgning og genfindning af referencerne.

2.2.1 Søgning i databaser

Som alternativ til søgningerne ved hjælp af Google Scholar er der søgt i ***NIST Chemistry WebBook*** (National Institute of Standards and Technology). Denne base indeholder blandt andet analytiske data, men kun for rene stoffer. Ligeledes er det kun ældre analysemetoder for rene stoffer, der er refereret i databasen ***Hazardous Substances Data Bank*** (HSDB) under ***TOXNET*** (U.S. National Library of Medicine).

Der er forsøgsvis søgt i ***STNeasy*** (Scientific & Technical Information Network). Søgning i STNeasy kræver imidlertid et abonnement, og det er forbundet med store omkostninger at søge systematisk efter metoder for stofferne i bekendtgørelsen. Kravet om offentlige tilgængelige metoder er således ikke reelt opfyldt. For en analysemetode til et givet stof kan de samme artikler dog findes i STNeasy og ved hjælp af Google Scholar.

3 Søgeresultater

Der er fundet 81 referencer til analysemetoder til stoffer, der er nævnt i kosmetikbekendtgørelsen. 86% af referencerne er fra 1990 eller senere og 62% er fra 2000 eller nyere. Foruden disse metoder i den videnskabelige litteratur er der beskrevet metoder i 7 EU-direktiver. De 7 direktiver er anført i referencelisten, som omtales senere.

Der er i alt fundet metoder (inkl. i direktiverne) til 348 stoffer ud af 1635 stoffer i bekendtgørelsen, samt 22 farvestoffer som er blevet forbudt 20. juli 2006. Fordelingen på bekendtgørelsens bilag af de fundne metoder er vist nedenfor.

Fordeling af stoffer og fundne kemiske analysemetoder på bilag i kosmetikbekendtgørelsen

Bilag	Antal stoffer	Andel af stoffer med fundne metoder
<i>Bilag 2</i> stoffer som ikke må indgå i kosmetiske produkter som bestanddele i disse	1238	13%
<i>Bilag 3</i> stoffer som må anvendes i kosmetiske produkter	97	86%
<i>Bilag 3.2</i> stoffer som er midlertidigt tilladt	59	8%
<i>Bilag 4</i> tilladte farvestoffer	157	25%
<i>Bilag 5</i> tilladte konserveringsmidler	56	64%
<i>Bilag 6</i> tilladte UV-filtre	28	79%
22 forbudte farvestoffer jf. EU-kommissionens pressemeddelelse af 20. juli 2006 IP/06/1047	22	0%

For enkelte tilladte stoffer er det ikke analysemetoden for selve stoffet, der er refereret til, men der er i stedet refereret til en metode for et udgangsprodukt eller et reaktionsprodukt, der ønskes reguleret. Således er polyacrylamid opført i bilag 3, mens det er forekomsten af udgangsproduktet acrylamid, der ønskes kontrolleret. Samme forhold gælder for en række aminer og amider i bilag 3, hvor det er forekomsten af n-nitro-diethanol-amin (NDELA), der ønskes reguleret. I disse tilfælde er det analysemetoden for NDELA, der er refereret til. I disse tilfælde er der anført noter, som også omtales senere i afsnit 4.1.

Af de 81 fundne referencer er 76 af dem publiceret i tidsskrifter, som findes i danske forskningsbibliotekers beholdning. De resterende 5 artikler findes i henholdsvis **Journal of the Association of Official Analytical Chemists** (Journal of AOAC International) og **Journal of the Society of Cosmetic Chemists**. Disse 2 tidsskrifter findes ikke i forskningsbibliotekernes beholdning. De 2 faglige selskaber kræver medlemskab eller køb af abonnement for at give fuld adgang til tidsskrifterne. Det er dog mulig at læse abstracts fra disse tidsskrifter via

Google Scholar, og det er også muligt at købe enkelte numre af tidsskrifter eller enkelte artikler hos selskaberne.

3.1 Begrænsninger i søgestrategien

For en række almindelige kemiske reagenser er det vanskeligt at finde specifikke metoder, der er udviklet i et kosmetisk produkt. Når der anvendes fritekst-søgning som her, vil søgning på opløsningsmidler som benzen eller chloroform resultere i flere tusinde hits, fordi disse stoffer er nævnt i alle artikler, som beskriver metoder, hvor disse stoffer anvendes som hjælpestoffer. For disse almindelige reagenser, er der altså ikke fundet analysemetoder til brug i kosmetiske matricer, men det betyder selvfølgelig ikke, at der ikke kan analyseres for dem. Disse almindelige reagenser er hovedsagligt opført i bekendtgørelsens bilag 2 over stoffer, som ikke må indgå i kosmetiske produkter.

Der er søgt efter kosmetiske matricer såvel som fødevarer- og farmaceutiske matricer.

Kosmetiske matricer kan være meget forskellige der er derfor ikke en garanti for at den fundne metode kan anvendes for alle former for kosmetiske produkter.

Søgningen er begrænset til 5 forskellige sprog og det er derfor muligt at der eksisterer egnede metoder som ikke er medtaget.

3.2 Kvalitetskontrol

Rapportens oplysninger om resultatet af litteratursøgningen og de fundne referencer er kontrolleret ved at gentage søgningen for alle stofferne med undtagelse af søgning for stofferne i bilag 2, som kun er gennemført én gang.

Derudover har en uvildig person kontrolleret søgningerne ved at søge på referencer til analysemetoder for 10 udvalgte stoffer i bekendtgørelsen. Denne søgning er foretaget blindt uden kendskab til resultatet af den oprindelige søgning. For de stoffer, der oprindeligt blev fundet metoder til, blev de samme referencer fundet ved kontrolsøgningen. For de stoffer, der ikke blev fundet metoder til i den oprindelige søgning, blev der heller ikke fundet metoder ved kontrolsøgningen.

4 Præsentation af søgeresultater

De fundne analysemetoder til stofferne i kosmetikbekendtgørelsen præsenteres indirekte, det vil sige som en henvisning til metoden. Henvisningen til metoden er vist i kosmetikbekendtgørelsen bilag, hvor reguleringen af stoffet er beskrevet.

Bilag C er kopi af kosmetikbekendtgørelsen bilag 2, 3, 3.2, 4, 5 og 6, der som tidligere beskrevet er forsynet med en ekstra kolonne til højre, hvor et referencenummer er anført, hvis der er fundet en analysemetode til stoffet. Referencenummeret henviser til den bibliografiske reference i listen, som er anbragt bagerst i bilag C. Referencelisten er ordnet alfabetisk efter forfatter. I bilag D findes en referenceliste, hvor resuméerne af de fundne analysemetoder er medtaget.

De fundne analysemetoder er alle moderne kemiske metoder, der kort kan karakteriseres ved:

- Kombination af flere analysemetoder
- Kombination af flere detektionsprincipper
- Brug af biblioteker over analytiske spektre
- Brug af statistiske metoder

Det er ligeledes karakteristisk, at analysemetoderne er forsøgt udviklet som rutinemetoder, der kan anvendes af andre laboratorier. For de kvantitative metoder er detektionsgrænser beregnet, og der er arbejdet systematisk med at opnå så korte analysetider som muligt.

4.1 Analyser i andre matricer, metaller og kvalitative metoder

Som beskrevet tidligere er det væsentligt, at en analysemetode til indholdsstoffer i kosmetiske produkter er udviklet eller afprøvet i en kosmetisk matrice. Dette krav kan imidlertid ikke altid opfyldes for stofferne, nævnt i bekendtgørelsens bilag 2, som ikke må indgå i kosmetiske produkter. I bilag 2 er eksempelvis opført en række pesticider, som kan stamme fra vegetabiliske råprodukter, der anvendes til fremstilling af kosmetik. I nogle tilfælde har det ikke været muligt at finde metoder, der er udviklet i kosmetiske matricer, men til gengæld i fødevarer eller i farmaceutiske produkter. I sådanne tilfælde er disse metoder refereret, fordi metoden omfatter mange stoffer i en stofgruppe og trods alt er udviklet i en kompleks matrice. Når den refererede metode ikke er udviklet i et kosmetisk produkt, er der sat en note i bilaget, som henviser til en forklaring efter bilagene.

Når der ikke kunne findes en metode til et metalsalt, er der ofte henvist til en metode for metallet eller metal-ionen. Dette er markeret med noter.

Der er ligeledes anført noter udfor stofferne, når den fundne metode kun er kvalitativ og ikke kvantitativ. Et eksempel på en kvalitativ analysemetode er identifikation af et stof i en stoffblanding ved sammenligning af blandingens spektrum med et bibliotek over spektre af enkeltstoffer. Blandingens spektrum er ikke kun summen af enkeltstoffernes spektre, men

enkeltstoffernes spektraler interagerer, således at det kun er muligt at konstatere tilstedeværelsen af et enkeltstof, men ikke hvor meget der er af stoffet.

1 Søgestrategi og søgetips

Litteratursøgningen efter kemiske analysemetoder er foretaget med søgemaskinen Google Scholar (<http://scholar.google.dk>), som søger i videnskabelig litteratur, der er tilgængelig på Internettet.

Den anvendte søgeprofil er en række udvalgte søgeord kombineret med Booleske operatører (AND, OR). Søgeordene er dels generelle termer og dels almindeligt anvendte forkortelser for en række kemiske analysemetoder.

For hvert stof i bilag 3, bilag 3.2, bilag 5 og bilag 6 i bekendtgørelsen er der anvendt følgende søgeprofil:

"stofnavn" AND chemical AND cosmetic AND analysis AND method
AND quantitative AND
(hplc OR gc OR aas OR tlc OR ms OR ic OR icp OR ir OR
spectrophotometry).

De anvendte forkortelser dækker følgende analyse- og detektionsmetoder:

HPLC: High Pressure Liquid chromatography
GC: Gas Chromatography
AAS: Atomic Absorption Spectroscopy
TLC: Thin Layer Chromatography
MS: Mass Spectrometry
IC: Ion Chromatography
ICP: Inductively Coupled Plasma (Spectroscopy)
IR: Infra Red (Spectroscopy)

I den litteratur, der findes ved anvendelse af søgeprofilen, er alle fem generelle termer samt stofnavnet og mindst én analysemetode anført. Der er søgt overalt i teksten og uden begrænsninger i udgivelsestidspunktet. Der er kun søgt indenfor emneområderne biologi, kemi og medicin, og eksempelvis er samfundsfaglige emner udeladt for at begrænse antallet af irrelevante hits.

Der er søgt efter litteratur på engelsk med ovenstående profil, samt på tysk, norsk, dansk og svensk med udeladelse af stofnavn.

Når søgetermer anvendes i anførelsestegn, søges på den eksakte skrivemåde, som det er gjort for stofnavn. Dette anvendes med fordel, når der søges på kemiske stofnavne, der indeholder en bindestreg. Uden anførelsestegn vil en bindestreg foran ord ved søgninger i Google Scholar læses som den Booleske operator NOT, og vil resultere i søgninger uden ordet efter bindestregen.

Når der er søgt på stoffer i bilag 2, som ikke må forekomme i kosmetiske produkter, er termen **quantitative** udeladt af ovenstående søgeprofil. Dette er gjort for at gøre søgningen mindre restriktiv og dermed øge antallet af hits. Dette kan gøres, fordi stofferne i bilag 2 ikke må indgå i kosmetiske

produkter, og en koncentrationsbestemmelse derfor ikke er relevant i relation til bekendtgørelsen.

Det er ikke teknisk muligt at søge efter analysemetoder til de ca. 230 olieprodukter, der er opført som CMR-stoffer i bekendtgørelsens bilag 2. Produkterne har kun en betegnelse, f.eks i form af "destillat", og har altså ikke et egentlig kemisk navn, selvom det er forsynet med et CAS-nummer. CMR-stoffer er carcinogene (kræftfremkaldende), mutagene (ændrer arveanlæggene) eller reproduktionsskadelige (skader fostret eller ændrer forplantningsevnen).

Ved søgning på farvestofferne i bilag 4 samt bilag 2 og 3.2 er alle betegnelser i bekendtgørelsen om det enkelte farvestoffet anvendt. Der er således søgt med ovenstående profil på kemisk navn, handelsnavn eller 5-cifret farveindeks. Der er også søgt mere generelt med termene **color index** og **colour index**.

Det er generelt stoffets INCI-navn, der er anvendt som stofnavn. Når der ikke findes et INCI-navn, er stoffets engelske navn kontrolleret i databasen ChemID (<http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>) ved hjælp af CAS-nummeret.

1.1 Søgetips

Forfatternavne, som indeholder nationale karakterer eller accenter kan være vanskelige at genfinde med Google Scholar.

Udgivelser fra forlag, som ikke tillader indeksering af deres udgivelser af Google Scholar kan alligevel findes ved hjælp af Google Scholar, når udgivelserne findes i et biblioteks katalog, der er indekseret af Google Scholar. Når der søges efter en refereret artikel, bør der derfor ikke søges på tidsskriftets navn, som kan være copyright belagt af forlaget.

Det mest effektive og hurtigste genfindning af de refererede artikler opnås derfor ved at bruge 3 til 4 ord fra artiklens titel i kombination med årstallet for udgivelsen. Dette defineres nemt i menuen "avanceret Scholar søgning".

De 7 EU-direktiver kan findes enten i EURO-LEX via portalen til EU (www.europa.eu) ved at bruge direktivnummeret (f.eks. 80/1335) eller ved fritekstsøgning i den almindelige Google på dokumentnummeret (f.eks. 31980L1335).

1 Nyligt forbudte farvestoffer

Følgende 22 farvestoffer til kosmetik er forbudt af Kommissionen den 20/7 2006, når de bruges som ingrediens i produkter til farvning af hår: (jævnfør Kommissionens Direktiv 2006/65/EF)

Nyligt forbudte ingredienser i farvestoffer til hår

Løbenummer	Navn	CAS-nummer
1212	6-Methoxy-2,3-Pyridinediamin og HCl-saltet	94166-62-8
1213	2,3-Naphthalenediol	92-44-4
1214	2,4-Diaminodiphenylamin	136-17-4
1215	2,6-Bis(2-Hydroxyethoxy)-3,5-Pyridinediamin	117907-42-3
1216	2-Methoxymethyl- <i>p</i> -Aminophenol	29785-47-5
1217	4,5-Diamino-1-Methylpyrazole og HCl-saltet	20055-01-0
1218	4,5-Diamino-1-((4-Chlorophenyl)Methyl)-1H-Pyrazol Sulfat	163183-00-4
1219	4-Chloro-2-Aminophenol	95-85-2
1220	4-Hydroxyindol	2380-94-1
1221	4-Methoxytoluene-2,5-Diamin og HCl-saltet	56496-88-9
1222	5-Amino-4-Fluoro-2-Methylphenol Sulfat	163183-01-5
1223	N,N-Diethyl- <i>m</i> -Aminophenol	91-68-9
1224	N,N-Dimethyl-2,6-Pyridinediamin og HCl-saltet	-
1225	N-Cyclopentyl- <i>m</i> -Aminophenol	104903-49-3
1226	N-(2-Methoxyethyl)- <i>p</i> -phenylenediamin og HCl-saltet	72584-59-9
1227	2,4-Diamino-5-methylphenetol og HCl-saltet	113715-25-6
1228	1,7-Naphthalenediol	575-38-2
1229	3,4-Diaminobenzoe syre	619-05-6
1230	2-Aminomethyl- <i>p</i> -aminophenol og HCl-saltet	79352-72-0
1231	Solvent Red 1 (CI 12150)	1229-55-6
1232	Acid Orange 24 (CI 20170)	1320-07-6
1233	Acid Red 73 (CI 27290)	5413-75-2

Som omtalt tidligere, er der i nærværende projekt ikke fundet kemiske analysemetoder for disse farvestoffer.

Bilaget indeholder følgende bilag fra Miljøministeriets Bekendtgørelse nr. 422 af 4. maj 2006 (kosmetikbekendtgørelsen):

Bilag 2	side	2
Liste over stoffer, som ikke må indgå i kosmetiske produkter		
Bilag 3		40
Liste over stoffer, som må anvendes i kosmetiske produkter		
Bilag 3.2		62
Liste over midlertidigt tilladte stoffer		
Bilag 4		72
Liste over farvestoffer, som må forekomme i kosmetiske produkter		
Bilag 5		78
Liste over tilladte konserveringsmidler i kosmetiske produkter		
Bilag 6		85
Liste over tilladte UV-filtre i kosmetiske produkter		
Referencer		89

Noter:

Bemærkninger i kolonnen med referencenumre i de nedenstående bilag henviser til følgende:

Bilag 2:

(vin, farm. [farmaceutiske produkter], keramik, fødevarer og min.olie [mineralsk olie]) betyder, at analysen er sat op i den anførte matrice. (Sr, Co, Ni) betyder, at det er en metode for metal-ionen af hhv. strontium, kobolt, nikkel. (afgas) betyder at stoffet er undersøgt ved afgangning eller i en aerosol.

Bilag 3:

For Dichlorophene (løbenummer 32) er der kun fundet en kvalitativ metode.
For Egemosekstrakt (løbenummer 34) er der fundet en kvantitativ metode for hovedingredienserne, atranol og chloro-atranol.
For Musk ketone (løbenummer 57) og Musk xylene (løbenummer 58) er der kun fundet en metode for indhold i røgelse.
For polyacrylamid (løbenummer 67) er henvist til metoden for analyse af acrylamid.
For aminer og amider (løbenumre 38, 56 og 93) er henvist til metoden for analyse af n-nitroso-diethanolamin (NDELA).

Bilag 5

For Chlorophenesin (løbenummer 11), Chloroxyleneol (løbenummer 15) og Undecylenic Acid (løbenummer 54) er der kun fundet en kvalitativ metode

Bilag 2

Liste over stoffer, som ikke må indgå i kosmetiske produkter som bestanddele i disse, jf. § 12

Stofferne på listen er opstillet i alfabetisk rækkefølge i kolonne b, så vidt muligt angivet ved deres Internationale Non-Proprietary Names (INN-navn). Stofferne kan være angivet ved et eller flere navne. I visse tilfælde angiver navnet en gruppe af stoffer, lejlighedsvis med henvisning til andre officielle lister. I sådanne tilfælde kan enkeltstoffer inden for gruppen være nævnt som eksempler, men hele gruppen er omfattet.

Informationerne i kolonne a, c, d og e er af oplysende art.

I kolonne a er anført nye løbenumre for stofferne.

I kolonne c er anført CAS-nummer (Chemical Abstract Service Number) for de flest mulige stoffer, således at det er muligt at finde entydige kemiske navne og flere synonymer for det enkelte stof.

I kolonne d er oplyst, om det angivne CAS-nr. kun er et blandt flere mulige.

I kolonne e er anført henvisning til de numre, hvorunder stofferne er optaget i bilag II til direktiv 76/768/EØF med senere ændringer.

I kolonne f er anført numre, som henviser til referencelisten bagerst i bilag C.

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
1	Acenocumarol	152-72-7		254	-
2	Acetonitril	75-05-8		393	-
3	β-Acetoxyethyl trimethylammoniumhydroxid	~	*	2	-
4	Acetylcholin ((2-Acetoxyethyl)trimethylammonium) og dets salte	51-84-3	*	2	-
5	Aconitin og salte heraf	302-27-2	*	12	-
6	<i>Aconitum napellus</i> L. (blade, rødder og tilberedninger deraf)	84603-50-9	*	11	-
7	<i>Adonis vernalis</i> L. og tilberedninger heraf	84649-73-0	*	13	-
8	Adrenalin (Epinephrine/eng)	51-43-4		14	-
9	AETT (7-acetyl-6-ethyl-1,2,3,4-tetrahydro-1,1,4,4-tetramethylnaphalene)	88-29-9		362	-
10	Alantroot oil (<i>Inula helenium</i>), når det anvendes som duftbestanddel	97676-35-2		423	-
11	Alkali pentacyanonitrosylferrat (2-)	~	*	255	-
12	O-Alkyldithiocarbonylsyre salte	~	*	336	-
13	Alkynalkoholer, estere, ethere og salte heraf	~	*	16	-
14	Alloclamid og salte heraf	5486-77-1	*	19	-
15	Allylthiocyanat (Allylsennepsolie)	57-06-7		18	-
16	□-Santonin	481-06-1		217	-
17	Ambenoniumchlorid	115-79-7		132	-
18	2-Amino-1,2-bis(4-methoxyphenyl)ethanol og salte heraf	530-34-7	*	29	-
19	4-Amino-2-nitrophenol	119-34-6		412	-
20	2-Amino-4-nitrophenol	99-57-0		383	1
21	2-Amino-5-nitrophenol	121-88-0		384	1
22	4-Aminobenzosyreestere med aminogruppen fri bortset fra de i bilag 6 nævnte	~	*	167	-
23	Aminocapronsyre og salte heraf	60-32-2	*	7	-
24	4-Aminosalicylsyre og salte heraf	65-49-6	*	31	38
25	Amitriptylin og salte heraf	50-48-6	*	146	34
26	<i>Artemi majus</i> og tilberedninger heraf	90320-46-0	*	35	-
27	Amfetamin, salte og derivater heraf samt salte af derivater	300-62-9	*	21	-
28	Amydrincain (1,1-Bis(dimethylaminomethyl)-propylbenzoat) og salte heraf	302-70-5	*	143	-
29	Amylnitrit, blanding af isomere	110-46-3		247	3
30	Amylnitritter	~	*	247	3
31	Amylocain (1-Dimethylaminomethyl-1-methyl-propylbenzoat) og salte heraf	644-26-8	*	50	-

Løbe- nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
32	<i>Anamirta cocculus</i> L. (frugt)	124-87-8		106	-
33	Androgener herunder alle stoffer med androgen virkning	~	*	37	-
34	Anilin, salte samt halogen- og sulfoderivater heraf	62-53-3	*	22	-
35	Anthracen	120-12-7		38	-
36	Anti-androgener med steroid struktur	~	*	390	-
37	Antibiotika	~	*	39	-
38	Antimon og forbindelser heraf	7440-36-0	*	40	13
39	<i>Apocynum cannabinum</i> L. og tilberedninger heraf	84603-51-0	*	41	-
40	Apomorphin (5,6,6a,7-tetrahydro-6-methyl-4H-dibenzol[de,g]quinolin-10,11-diol) og salte heraf	58-00-4	*	42	-
41	Apronalid ((2-Isopropylpent-4-enoyl)urininstof)	528-92-7		216	-
42	Arecolin	63-75-2		238	-
43	Aristolochiasyre og salte heraf, <i>Aristolochia spp</i> og præparater heraf	313-67-7	*	365	-
44	Arsen og forbindelser heraf	7440-38-2	*	43	13
45	<i>Atropa belladonna</i> L. og tilberedninger heraf	8007-93-0	*	44	14
46	Atropin, salte og derivater heraf	51-55-8	*	45	-
47	Azacyclonol og salte heraf	115-46-8	*	286	76
48	Azamethoniumbromid	306-53-6		121	-
49	Barbiturater	~	*	220	-
50	Bariumsalte med undtagelse af: ~bariumsulfat, ~bariumsulfid på de betingelser, der er fastlagt i bilag 3, ~bariumlakter, -pigmenter og -salte af de farve-stoffer, der er mærket med fodnote (3) i bilag 4.	~	*	46	6
51	Bernegrid og salte heraf	64-65-3	*	183	-
52	Benactyzin	302-40-9		157	-
53	Bendroflumethiazid og derivater heraf	73-48-3	*	53	-
54	Benzatropin og salte heraf	86-13-5	*	158	-
55	Benzatropin og Benzodiazepiner, salte og derivater heraf	~	*	49	-
56	Benzen	71-43-2		47	-
57	1,2-Benzendiamin og salte heraf	95-54-5	*	363	3
58	1,3-Benzendiamin	108-45-2		~	3
59	Benzidin	92-87-5		26	80
60	Benziliumbromid	1050-48-2		60	-
61	Benzimidazolone (2H-Benzimidazol-2-one)	615-16-7		48	-
62	Benzylcyanid, når det anvendes som duftbestanddel	140-29-4		424	-
63	4-Benzoyloxyphenol	103-16-2		178	15
64	Beryllium og forbindelser heraf	7440-41-7	*	54	13
65	Betoxycain og salte heraf	3818-62-0	*	23	-
66	Bietamiverin	479-81-2		287	-
67	N,N-Bis(2-chlorethyl) methylamin-N-oxid og salte heraf	126-85-2	*	86	-
68	Bithionol	97-18-7		352	-
69	Bly og dets forbindelser	7439-92-1	*	289	13
70	Bretylium tosylat	61-75-6		56	-
71	Brom	7726-95-6		55	-
72	Bromisoval	496-67-3		58	-

Løbe-nummer	Navn	CAS-nummer	Flere CAS-nr. er mulige	EU-løbenummer	Reference numre
a	b	c	d	e	f
73	Brompheniramin og salte heraf	86-22-6	*	59	-
74	Brucin	357-57-3		62	-
75	Butanilcain og salte heraf	3785-21-5	*	90	-
76	Butopiprin og salte heraf	55837-15-5	*	288	-
77	1-Butyl-3-(N-crotonoyl sulfanyl)urinstof	~		108	-
78	4- tert -Butylphenol	98-54-4		340	77
79	4- tert -Butylpyrocatechol	98-29-3		341	77
80	Cadmium og forbindelser heraf	7440-43-9	*	68	56
81	Cantharider, <i>Cantharis vesicatoria</i>	92457-17-5	*	69	-
82	Canthanidin ((1R,2S)-Hexahydro-1,2-dimethyl-3, 6-epoxyphthalisyreanhydrid)	56-25-7		70	-
83	Captan (N-(Trichloromethylthio)-4-cyclohexen-1,2-dicarboximid)	133-06-2		370	87(vin)
84	Captodiam	486-17-9		140	-
85	Caramiphen og salte heraf	77-22-5	*	169	-
86	N-(3-Carbamoyl-3,3-diphenylpropyl)-N,N-diisopropylmethylammoniumsalte	7492-32-2	*	156	-
87	Carbondisulfid	75-15-0		73	-
88	Carbontetrachlorid	56-23-5		315	-
89	Carbromal	77-65-6		57	-
90	Carbutamid	339-43-5		66	-
91	Carisoprodol	78-44-4		235	-
92	Catalase	9001-05-2		74	-
93	Catechol	120-80-9		408	-
94	Cephaelin og salte heraf	483-17-0	*	75	-
95	<i>Chenopodium ambrosioides</i> (æterisk olie)	8006-99-3		76	-
96	Chlor	7782-50-5		78	-
97	N-5-Chlorbenzoxazol-2-ylacetamid	35783-57-4		1	-
98	Chloretan	75-00-3		96	-
99	Chlormethin og salte heraf , Nitrogen mustard	51-75-2	*	87	-
100	Chlormezanon	80-77-3		91	-
101	Chloroform	67-66-3		366	-
102	Chlorphacinon	3691-35-8		93	-
103	Chlorphenoxamin	77-38-3		94	24(farm.)
104	Chlorpropamid	94-20-2		79	-
105	Chlorprothixen og salte heraf	113-59-7	*	84	-
106	Chlortalidon	77-36-1		262	-
107	Chlorzoxazon	95-25-0		82	-
108	Cholecalciferol (vitamin D3)	67-97-0		335	36
109	Cholinchlorid	67-48-1		168	33
110	Cholinsalte og deres estere (her kun acetylcholine)	62-49-7	*	168	33
111	Chrom; chromsyre og salte heraf	7440-47-3	*	97	13
112	Chrysoidin citrat hydrochlorid (4-Phenylazo phenylen-1,3-diamincitrat monohydrochlorid)	5909-04-6		81	-
113	Cinchocain og salte heraf	85-79-0	*	129	-
114	Cinchophen, salte og derivater heraf samt salte af derivater	132-60-5	*	8	-
115	<i>Claviceps purpurea Tul.</i> , alkaloider heraf samt tilberedninger	84775-56-4	*	98	-
116	Clofenamid	671-95-4		85	-
117	Clofenotan (DDT)	50-29-3		123	46

Løbe- nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
118	Cobolt benzensulfonat	23384-69-2		101	-
119	Colchicin, salte og derivater heraf	64-86-8	*	102	-
120	Colchicosid og derivater heraf	477-29-2	*	103	-
121	<i>Colchicum autumnale</i> L., og tilberedninger heraf	84696-03-7	*	104	-
122	Coniin	458-88-8		290	-
123	<i>Conium maculatum</i> L. (frugt, pulver og tilberedninger heraf)	85116-75-2	*	99	-
124	Convallatoxin	508-75-8		105	-
125	Crifmidin	535-89-7		83	-
126	<i>Croton tiglium</i> (Croton oil)	8001-28-3		107	-
127	Cumetharol	4366-18-1		225	-
128	Curare	8063-06-7		109	-
129	Curarin	22260-42-0		109	-
130	Curarizanter (stoffer med curarelignende virkning), syntetiske	~	*	110	-
131	Cyclamen-alkohol, når det anvendes som duftbestanddel	4756-19-8		425	11
132	Cyclarbat	5779-54-4		122	-
133	Cyclizin og salte heraf	82-92-8	*	159	-
134	Cyclocoumarol (3,4-Dihydro-2-methoxy-2-methyl-4-phenyl-2H,5H-pyrano-[3,2-c][1]benzopyran-5-on)	518-20-7		234	-
135	Cyclomenol og salte heraf	5591-47-9	*	113	-
136	Cyclophosphamid og salte heraf	6055-19-2	*	88	-
137	<i>Datura stramonium</i> L. og tilberedninger heraf	84696-08-2	*	301	-
138	Deanol aceglumat	3342-61-8		3	-
139	Decamethoniumbromid	541-22-0		214	-
140	Decamethylenbis(trimethylammonium)salte	~	*	214	-
141	Dextromethorphan og salte heraf	125-71-3	*	226	24(farm.)
142	Dextropropoxyphen	469-62-5		116	-
143	O,O'-Diacetyl-N-allyl-N-normorfin, Diacetylnalorphine	2748-74-5		117	-
144	Sekundære alkylaminer og alkanolaminer og deres salte	~	*	411	-
145	2-(2,4-Diaminophenyl)ethanol og salte heraf	14572-93-1	*	407	-
146	2,4-Diaminotoluen og salte heraf	96-80-7	*	364	3
147	5-(α , β -Dibromphenethyl)-5-methyl-hydantoin	511-75-1		119	-
148	Dibromsalicylanilider	24556-64-7	*	351	-
149	2,3-Dichlor-2-methylbutan, Amylene dichloride	507-45-9		36	-
150	Dichlorethaner (Ethylchlorider)	1300-21-6	*	125	57
151	Dichlorethylener (Acetylenchlorider)	~	*	126	57
152	Dichlorsalicylanilider	1147-98-4	*	349	-
153	Dicoumarol	66-76-2		231	-
154	Diethylmaleat, når det anvendes som duftbestanddel	141-05-9		426	-
155	Diethyl-4-nitrophenyl-phosphat	311-45-5		170	-
156	2-Diethylaminoethyl-3-hydroxy-4-phenyl-benzoat og salte heraf	~	*	128	-
157	3-Diethylaminopropylcinnamat	538-66-9		130	-
158	Difenclozain	5617-26-5		270	-
159	Digitalin og alle heterosider af <i>Digitalis purpurea</i> L.	752-61-4	*	134	-
160	Dihydrocumarin, når det anvendes som duftbestanddel	119-84-6		427	-
161	Dihydrotachysterol	67-96-9		342	-
162	2,4-Dihydroxy-3-methyl-benzaldehyd, når det anvendes som duftbestanddel	6248-20-0		428	-

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
163	4,4-Dihydroxy-3,3'-(3-methylthiopropyliden) dicoumarin	~		207	-
164	Dimethoxan (6-Acetoxy-2,4-dimethyl-1,3-dioxan)	828-00-2		368	-
165	Dimethylamin	124-40-3		142	-
166	Dimethylcitraton, når det anvendes som duftbestanddel	617-54-9		431	-
167	N,N-Dimethylformamid	68-12-2		355	75(afgas)
168	3,7-Dimethyl-2-octen-1-ol (6,7-dihydrogeraniol), når det anvendes som duftbestanddel	40607-48-5		429	-
169	4,6-Dimethyl-8-terf-butyl-cumarin, når det anvendes som duftbestanddel	17874-34-9		430	-
170	6,10-Dimethyl-3,5,9-undecatrien-2-on, når det anvendes som duftbestanddel	141-10-6		433	-
171	7,11-Dimethyl-4,6,10-dodecatrien-3-on, når det anvendes som duftbestanddel	26651-96-7		432	-
172	1,3-Dimethylpentylamin og salte heraf	105-41-9	*	30	-
173	Dimethylsulfoxid	67-68-5		338	-
174	Dimeamid og salte heraf	60-46-8	*	153	-
175	Dinatriumpentacyanonitrosylferrat	14402-89-2		255	-
176	Dinitrophenol isomere	~	*	151	87(vin)
177	1,4-Dioxan	123-91-1		343	75(afgas)
178	1,4-Dioxan og salte heraf	497-75-6	*	136	-
179	Diphenhydramin og salte heraf	58-73-1	*	339	54
180	Diphenoxylat hydrochlorid	3810-80-8		80	-
181	Diphenylamin, når det anvendes som duftbestanddel	122-39-4		434	-
182	Diphenylpyralin og salte heraf	147-20-6	*	154	-
183	Diphenylpyralin	97-77-8		162	-
184	Dithio-2,2'-bispyridin-dioxid-1,1' (tilsætningsstof med magnesiumsulfattrihydrat) - (pyrithiondisulfid + magnesiumsulfat)	43143-11-9	*	396	-
185	Doxenitoin	3254-93-1		160	-
186	Doxylamin og salte heraf	469-21-6	*	176	-
187	Ekstrakter og væv fra mennesket	~	*	416	-
188	Emetin, salte og -derivater heraf	483-18-1	*	163	-
189	Endrin ((1R,4S,5R,8S)-1,2,3,4,10,10-Hexachlor-1,4,4a,5,6,7,8,8a-octahydro-1,4,5,8-dimethanonaphthalen)	72-20-8		196	87(vin)
190	Ephedrin og salte heraf	299-42-3	*	164	24
191	1,2-Epoxybutan	106-88-7		400	-
192	Ergocaliferol (vitamin D2)	50-14-6		335	83
193	Estil og salte heraf	305-13-5	*	224	-
194	Ethionamid	536-33-4		319	-
195	Ethiopeiazin og salte heraf	77-15-6	*	173	-
196	4-Ethoxy-m-phenylendiamin og salte heraf	5862-77-1	*	406	-
197	4-Ethoxyphenol	622-62-8		178	15
198	Ethylacrylat, når det anvendes som duftbestanddel	140-88-5		435	-
199	Ethylbiscumacetat og salte af syren	548-00-5	*	204	-
200	Ethylenoxid	75-21-8		182	-
201	Ethylphenacemid	90-49-3		272	-
202	Farvestoffet CI 12075 og lakker, pigmenter og salte heraf	3468-63-1	*	397	-
203	Farvestoffet CI 12140	3118-97-6		378	-
204	Farvestoffet CI 13065	587-98-4		387	-

Løbe- nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
205	Farvestoffet CI 15585	2092-56-0		401	-
206	Farvestoffet CI 26105	85-83-6		379	-
207	Farvestoffet CI 42535	8004-87-3		388	-
208	Farvestoffet CI 42565	548-62-9		380	-
209	Farvestoffet CI 42555:1	467-63-0		380	-
210	Farvestoffet CI 42555:2	64070-98-2		380	-
211	Farvestoffet CI 42640	1694-09-3		386	-
212	Farvestoffet CI 45170	81-88-9		398	-
213	Farvestoffet CI 45170:1	509-34-2		398	-
214	Farvestoffet CI 61554	17354-14-2		389	-
215	Fenadiazol	1008-65-7		208	-
216	Fenozolon	15302-16-6		180	-
217	Fenylamidol	553-69-5		274	-
218	Figenblad (<i>Ficus carica</i>), når det anvendes som duftbestanddel	68916-52-9		436	-
219	Fluanison	1480-19-9		187	-
220	Fluoreson	2924-67-6		189	-
221	Fluoruracil	51-21-8		190	-
222	Furazolidon	67-45-8		252	-
223	Furfuryltrimethyl ammoniumsalte	7618-86-2	*	192	-
224	Furocoumariner undtagen det normale indhold i anvendte naturlige æteriske olier. I solbeskyttelses- og solbruningsmidler skal indholdet af furocoumariner være mindre end 1 mg/kg.	66-97-7	*	358	9
225	Furthethoniumiodid	541-64-0		192	-
226	Galantamin	357-70-0		193	69(farm.)
227	Gallamintriethiodid	65-29-2		329	-
228	Glucocorticoider	~	*	300	-
229	Glutethimid og salte heraf	77-21-4	*	181	-
230	Glycyclamid	664-95-9		100	-
231	Guaifenesin	93-14-1		230	-
232	Guanethidin og salte heraf	55-65-2	*	259	-
233	Guldsalte	~	*	296	-
234	Haloperidol	52-86-8		185	24
235	Trans-2-heptenal, når det anvendes som duftbestanddel	18829-55-5		437	-
236	1,2,3,4,5,6-Hexachlorcyclohexan (α-BHC)	58-89-9		195	46
237	Hexachlorethan	67-72-1		197	-
238	Hexachlorophen (2,2'-Dihydroxy-3,3',5,5',6,6'-hexachloridiphenylmethan)	70-30-4		371	53
239	Hexaethyltetraphosphat	757-58-4		316	-
240	Hexamethoniumbromid	55-97-0		124	-
241	Hexamethylenbis(trimethylammonium)salte	60-26-4	*	124	-
242	Trans-2-hexenaldiethylacetal, når det anvendes som duftbestanddel	67746-30-9		438	-
243	Trans-2-hexenaldiethylacetal, når det anvendes som duftbestanddel	18318-83-7		439	-
244	Hexapropylmat	358-52-1		115	-
244	Hydrastin og salte heraf	118-08-1	*	199	-
246	Hydrastinin og salte heraf	6592-85-4	*	199	-
247	Hydrazider og salte heraf	~	*	200	-
248	Hydrazin, derivater og salte af derivater	302-01-2	*	201	-

Løbe-nummer	Navn	CAS-nummer	Flere CAS-nr. er mulige	EU-løbenummer	Reference numre
a	b	c	d	e	f
249	Hydrobietylalkohol, når det anvendes som duftbestanddel	13393-93-6		440	-
250	Hydrogencyanid og salte heraf	74-90-8	*	111	-
251	Hydrogenfluorid, dets normale salte, dets komplekse forbindelser og hydrofluorider, bortset fra dem der er nævnt i bilag 3	7664-39-3	*	191	-
252	4-Hydroxy-3-methoxycinnamyl-alkohol, benzoater af, bortset fra normalt indhold i naturlige æteriske olier	458-35-5	*	357	-
253	Hydroxy-8-quinolein og hydroxy-8-quinoleinsulfat bortset fra dem, der er nævnt i bilag 3	148-24-3 134-31-6	*	395	-
254	11- α -Hydroxypregn-4-en-3,20-dion og estere heraf	80-75-1	*	385	-
255	Hydroxyzin	68-88-2		240	-
256	Hyoscine (Scopolamin), salte og derivater heraf	51-34-3	*	295	-
257	Hyoscynamine, salte og derivater heraf	101-31-5	*	210	-
258	<i>Hyoscyamus niger</i> L., (blade, frø, pulver og tilberedninger heraf)	84603-65-6	*	211	-
259	Imidazol-acrylsyre (3-imidazol-4-ylacrylsyre) og dens ethylester	104-98-3	*	418	-
260	Imperatorin (9-(3-methylbut-2-enyloxy)-7H-furo[3,2-g]chromen-7-on)	482-44-0		34	9
261	Inproquon	436-40-8		152	-
262	Iod	7553-56-2		213	-
263	Iodothymol (5,5'-Diisopropyl-2,2'-dimethylbiphenyl-4,4'-diyldihyppojodit)	552-22-7		361	-
264	<i>Ipecacuanha</i> (<i>Cephaelis ipecacuanha Brot.</i>) og beslægtede arter; rødder, pulver og tilberedninger heraf	8012-96-2	*	215	-
265	Isocarboxazid	59-63-2		52	-
266	Isodrin ((1R,4S,5R,8S)-1,2,3,4,10,10-Hexachlor-1,4,4a,5,8,8a-hexahydro-1,4:5,8-dimethanonaphthalen)	465-73-6		198	-
267	Isomethepten og salte heraf	503-01-5	*	228	-
268	Isoprenalin	7683-59-2		17	-
269	Isopropamidiodid	71-81-8		156	-
270	6-Isopropyl-2-decahydronaphthalenol, når det anvendes som duftbestanddel	34131-99-2		441	-
271	Isosorbiddinitrat	87-33-2		148	-
272	<i>Juniperus sabina</i> L., (blade, æteriske olier og tilberedninger heraf)	90046-04-1	*	294	-
273	Kviksølv og forbindelser heraf, bortset fra dem der er nævnt i bilag 5	7439-97-6	*	221	-
274	<i>Laurus nobilis</i> L., Olie fra frø af	8002-41-3		359	-
275	Levophacetoperan (α -Piperidin-2-yl-benzyl-acetat) (lævorotatory threoform) og salte heraf	24558-01-8	*	284	-
276	Lidocain	137-58-6		399	54
277	<i>Lobelia inflata</i> L., og tilberedninger heraf	84696-23-1	*	218	-
278	Lobelin og salte heraf	90-69-7	*	219	69(farm.)
279	Lysergid (LSD) og salte heraf	50-37-3	*	127	-
280	Malononitril	109-77-3		149	-
281	Mannomustin og salte heraf	576-68-1	*	89	-
282	Mecamylamin	60-40-2		229	-
283	Mefeclozamin og salte heraf	1243-33-0	*	141	-
284	Mephenesin og estere heraf	59-47-2	*	322	-
285	Meprobamat	57-53-4		236	-
296	Mepyraminmaleate (2-[4-methoxybenzyl-N-(2-pyridyl)amino]ethylidimethylaminmaleate)	59-33-6		346	-
287	Metalddehyd	108-62-3		223	-

Løbe-nummer	Navn	CAS-nummer	Flere CAS-nr. er mulige	EU-løbenummer	Reference numre
a	b	c	d	e	f
288	Metamfetramon og salte heraf	15351-09-4	*	145	-
289	Metethoheptazin og salte heraf	509-84-2	*	171	-
290	Meformin og salte heraf	657-24-9	*	147	-
291	Methapyrilen og salte heraf	91-80-5	*	144	-
292	Metheptazin og salte heraf	469-78-3	*	174	-
293	Methocarbamol	532-03-6		205	-
294	Methotrexat	59-05-2		6	-
295	7-Methoxycumarin, når det anvendes som duftbestanddel	531-59-9		442	-
296	1-Methoxy-2,4-diaminobenzon (2,4-Diamino-anisol (CI 76050)) og salte heraf	615-05-4	*	376	-
297	1-Methoxy-2,5-diaminobenzon (2,5-Diamino-anisol) og salte heraf	5307-02-8	*	377	-
298	4-(4-Methoxyphenyl)-3-buten-2-on, når det anvendes som duftbestanddel	943-88-4		443	-
300	1-(4-Methoxyphenyl)-1-penten-3-on, når det anvendes som duftbestanddel	104-27-8		444	-
301	5-Methoxypsoralen	484-20-8		358	9
302	8-Methoxypsoralen	298-81-7		358	9
303	Methyleugenol, bortset fra normalt indhold i de anvendte naturlige essenser, hvis følgende koncentrationer ikke overskrides: a) 0,01% i parfume b) 0,004% i eau de toilette c) 0,002% i parfumerende cremer d) 0,001% i midler, der skylles ud/af e) 0,0002% i andre midler der ikke skylles ud/af og i mundhygiejneprodukter	93-15-2		451	25
304	Methyl trans-2-butenolat, når det anvendes som duftbestanddel	623-43-8		445	-
305	7-Methylcumarin, når det anvendes som duftbestanddel	2445-83-2		446	-
306	2-Methyl-m-phenyldiamin	823-40-5		413	59
307	2-(N-Methyl)heptylammin og salte heraf	540-43-2	*	227	-
308	5-Methyl-2,3-hexanedion, når det anvendes som duftbestanddel	13706-86-0		447	-
309	N,N'-[(Methylimino)diethylen]bis(ethyl-di-methylammonium)salte	60-30-0	*	121	-
310	Methylphenidat og salte heraf	113-45-1	*	175	-
311	Methpyrilon (2,4-Dioxo-3,3-diethyl-5-methyl-piperidin) og salte heraf	125-64-4	*	133	-
312	Metyrapon	54-36-4		292	-
313	Minoxidil (2,4-Diamino-6-piperidinpyrimidine 3- N -oxid) samt salte heraf	38304-91-5	*	372	-
314	Mofebutazon	2210-63-1		64	-
315	Morpholin og salte heraf	110-91-8	*	344	69(farm.)
316	Mosken (Pentamethyl-4,6-dinitroindan)	116-66-5		421	-
317	Musk ambrette (4- tert -Butyl-3-methoxy-2,6-dinitrotoluen)	83-66-9		414	86
318	Musk tibeten (1- tert -Butyl-3,4,5-trimethyl-2,6-dinitrobenzen)	145-39-1		422	-
319	Nalorphin, salte og ethere heraf	62-67-9	*	20	-
320	Naphazolin og salte heraf	835-31-4	*	244	-
321	2-Naphthol (β-naphthol)	135-19-3		241	80
322	3-(α-Naphthyl)-4-hydroxycoumarin	39923-41-6		243	-
323	1- og 2-Naphthylaminer (α- og β-naphthylamin) og salte heraf	134-32-7 91-59-8	*	242	80
324	Narcotica naturlige og syntetiske optaget i tabel I og II til The single convention on narcotic drugs (Treaty Series No 34 (1965) (mnd. 2631));underskrevet i New York den 30. marts 1961	~	*	306	-
325	Natriumhexacyclonat	7009-49-6		114	-

Løbe- nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
326	Neodymium og salte heraf	7440-00-8	*	309	-
327	Neostigmin og salte heraf	1212-37-9	*	245	-
328	Neostigminbromid	114-80-7		245	-
329	Nicotin og salte heraf	54-11-5	*	246	-
330	Nitritter, uorganiske bortset fra natriumnitrit – bilag 3	14797-65-0	*	248	3
331	4-Nitro-1,2-benzendiamin (løbenummer 333)	99-56-9		~	1
332	2-Nitro-1,4-benzendiamin (løbenummer 334)	5307-14-2		~	1
333	4-Nitro-o-phenylendiamin	99-56-9		~	1
334	2-Nitro-p-phenylendiamin	5307-14-2		~	1
335	Nitrobenzen	98-95-3		249	-
336	Nitroresoler og deres alkalimetalsalte heraf	12167-20-3	*	250	-
337	Nitroderivater af carbazol	~	*	72	-
338	Nitrofurantoin	67-20-9		251	88
339	Nitrosaminer	35576-91-1	*	410	74
340	Nitrostilbener, homologer heraf og derivater af homologerne	~	*	256	-
341	Nitroxolin og salte heraf	4008-48-4	*	209	-
342	Norepinephrin (Noradrenalin) og salte heraf	51-41-2	*	257	-
343	Noscapin og salte heraf	128-62-1	*	258	-
344	Octamoxin og salte heraf	4684-87-1	*	202	-
345	Octamylamin og salte heraf	502-59-0	*	267	-
346	Octodrin og salte heraf	543-82-8	*	28	-
347	Oleandrin	465-16-7		261	-
348	[Oxalylbis(iminoethylen)]bis(2-chlorbenzyl)diethylammonium salte	7648-98-8	*	132	-
349	Oxanamid og derivater heraf	126-93-2	*	165	-
350	Oxpheneridin og salte heraf	546-32-7	*	172	-
351	Padimat A (Amyl-4-dimethylaminobenzoat), blanding af isomere	14779-78-3	*	381	70
352	Paramethason	53-33-8		186	-
353	Parathion (O,O-Diethyl-O-4-nitrophenyl phosphorothioat)	56-38-2		131	87(Vin)
354	Parethoxycain og salte heraf	136-46-9	*	179	-
355	Pelletierin ((R)-1-(2-piperidyl)acetone) og salte heraf	2858-66-4	*	263	-
356	Pemolin og salte heraf	2152-34-3	*	212	-
357	Pentachlorethan	76-01-7		264	-
358	Pentaerythryltetranitrat	78-11-5		265	-
359	Pentamethoniumbromid	541-20-8		120	-
360	N,N'-Pentamethylenbis(trimethylammonium) salte	~	*	120	-
361	Petrichloral	78-12-6		266	-
362	2-Pentylidencyclohexanon, når det anvendes som duftbestanddel	25677-40-1		448	-
363	Phenacemid	63-98-9		269	-
364	Phenaglycodol	79-93-6		95	-
365	Phenetamin (2- α -Cyclohexylbenzyl (N,N,N',N'-tetraethyl)-trimethylendiamin)	3590-16-7		112	-
366	Phenidion (2-Phenylindan-1,3-dion)	83-12-5		271	-
367	Phenmetrazin, salte og derivater heraf	134-49-6	*	232	-
368	Phenolphthalein (3,3-bis(4-hydroxy-phenyl)phthalid)	77-09-8		417	-
369	Phenothiaziner og -forbindelser heraf	~	*	320	-
370	Phenprobamat	673-31-4		71	-
371	Phenprocumon	435-97-2		273	-

Løbe- nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
372	4-Phenylbut-3-en-2-on	122-57-6		356	-
373	Phenylbutazon	50-33-9		67	34
374	o-Phenylendiamin og dets salte	95-54-5		363	1
375	Phosphor og metalphosphider	7723-14-0	*	279	-
376	<i>Physostigma venenosum</i> Balf.	89958-15-6		281	-
377	Physostigmin eller Eserin og salte heraf	57-47-6	*	166	-
378	<i>Phytolacca</i> Spp og præparater heraf	8461-56-8	*	374	-
379	Picrotoxin	124-87-8		282	-
380	Pikrinsyre	88-89-1		268	-
381	Pilocarpin og salte heraf	92-13-7	*	283	-
382	<i>Pilocarpus jaborandi</i> Holmes og tilberedninger heraf	84696-42-4	*	311	-
383	Pipazetat og salte heraf	2167-85-3	*	118	-
384	Pipradrol og salte heraf	467-60-7	*	285	-
385	Piprocuarium Iodid	3562-55-8		137	-
386	Polidinmetilsulfat	545-80-2		239	-
387	Pramocain	140-65-8		405	-
388	Probenecid	57-66-9		161	-
389	Procainamid, salte og derivater heraf	51-06-9	*	25	54
390	Progesteron herunder alle stoffer med gestagen virkning	57-83-0	*	194	-
391	Propan-1,2,3-triitritnitrat	55-63-0		253	-
392	Propatylinitrat	2921-92-8		206	-
393	Propyphenazon	479-92-5		138	24(farm.)
394	<i>Prunus laurocerasus</i> L. («Laurbærkirsebær-vand«)	89997-54-6		291	-
395	Psilocybin	520-52-5		278	-
396	<i>Pyrethrum album</i> L. og tilberedninger heraf	~	*	345	-
397	Pyrrithionnatrium (Natriumsalt af pyridin-1-oxid-2-thio)	3811-73-2		369	43
398	Pyrogallol	87-66-1		409	-
399	Radioaktive stoffer som defineret i direktiv 96/29/Euroatom ¹ om fastsættelse af grundlæggende normer til beskyttelse af befolkningens og arbejdstagernes sundhed mod de farer, om er forbundet med ioniserede stråling	~	*	293	-
400	<i>Rauwolfia serpentina</i> , alkaloider og salte heraf	90106-13-1	*	15	-
401	Safrol bortset fra normalt indhold i naturlige æteriske olier, når koncentrationen er mindre end 100 ppm i det færdige produkt, 50 ppm i dental og oral hygiejneprodukter. Må ikke være i børnetandpastaer.	94-59-7		360	-
402	<i>Schoenocaulon officiale</i> Lind. (frø og tilberedninger heraf)	84604-18-2	*	332	-
403	Selen og forbindelser heraf med undtagelse af selenisulfid på de betingelser, der er fastlagt i bilag 3	7782-49-2	*	297	13
404	<i>Solanum nigrum</i> L. og tilberedninger heraf	84929-77-1	*	298	-
405	Sparteïn og salte heraf	90-39-1	*	299	-
406	Spironolacton	52-01-7		4	-
407	Stenkulsjærer, ubearbejdede og raffinerede	8007-45-2	*	420	-
408	Strontiumlaktat	29870-99-3		402	13(Sr)
409	Strontiumnitrat	10042-76-9		403	13(Sr)
410	Strontiumpolycarboxylat	~	*	404	13(Sr)
411	Strophantiner, deres agluconer og deres respektive derivater	~	*	302	-
412	<i>Strophantusarter</i> og tilberedninger heraf	~	*	303	-

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
413	Strychnin og salte heraf	57-24-9	*	304	-
414	Strychnos-arter og tilberedninger heraf	~	*	305	-
415	Succinonitril	110-61-2		150	-
416	Sulfipyrazon	57-96-5		155	-
417	Sulfonamider og salte heraf (incl. sulfanilamid (4-aminobenzensulfonamid) og dets derivater fremkommet ved substitution af et eller flere H-atomer i NH ₂ -gruppen)	63-74-1	*	307	47
418	Sulfiam	61-56-3		308	-
419	Sympatomimetiske aminer, der virker på centralnervesystemet: ethvert stof optaget på den første liste over lægemidler, som er undergiver receptpligt, og som der refereres til i Europarådets resolution AP(69)2	~	*	21	-
420	Tefazolin og salte heraf	1082-56-0	*	237	-
421	Tellur og forbindelser heraf	13494-80-9	*	312	13
422	Tetrabenazin og salte heraf	58-46-8	*	139	-
423	Tetrabromsalicylanilider	~	*	350	-
424	Tetracain og salte heraf	94-24-6	*	63	54
425	Tetrachlorethylene	127-18-4		314	57(afgas)
426	2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin	1746-01-6		367	-
427	Tetrachlorsalicylanilider		*	348	-
428	Tetraethylpyrophosphat; TEPP	107-49-3		276	-
429	Tetrahydrozolin og salte heraf	84-22-0	*	394	-
430	Tetrylammoniumbromid	71-91-0		61	-
431	Thalidomid og salte heraf	50-35-1	*	280	69
432	Thallium og forbindelser heraf	7440-28-0	*	317	13
433	<i>Thevetia nerifolia</i> Juss. glycosidekstrakt	90147-54-9		318	-
434	Thiamazol	60-56-0		233	-
435	Thiotepa	52-24-4		310	-
436	Thiourinstof og derivater heraf bortset fra dem, der er optaget i bilag 3	62-56-6	*	321	-
437	Thiram	137-26-8		162	27
438	Thiuramdisulfider	~	*	354	-
439	Thiurammonosulfider	~	*	353	-
440	Thypropionsyre og salte heraf	51-26-3	*	9	-
441	Tiratricol ([4-(4-Hydroxy-3-iodphenoxy)-3,5-diodphenyl]eddikesyre) og salte heraf	51-24-1	*	5	-
442	Tolboxan	2430-46-8		177	-
443	Tolbutamid	64-77-7		65	-
444	Toluidiner, alle isomere, salte samt halogen- og sulfoderivater heraf	26915-12-8	*	32	45 (keramik)
445	Tranylcypromin og salte heraf	155-09-9	*	324	-
446	Tretamin	51-18-3		328	-
447	Tretinoin (retinsyre) og salte heraf	302-79-4	*	375	-
448	Triamteren og salte heraf	396-01-0	*	275	-
449	2,2,2-Tribromethanol (Tribromethylalkohol)	75-80-9		326	-
450	Tribromsalan (3,4',5-Tribromsalicylanilid)	87-10-5		373	26
451	Trichloreddikesyre	76-03-9		10	-
452	1,1,1-Trichlorethan	71-55-6		~	56
453	2,2,2-Trichlorethan-1,1-diol	302-17-0		77	-
454	Trichlormethin og salte heraf	555-77-1	*	327	-

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
455	Trichloromethan (Chlorpikrin)	76-06-2		325	-
456	Trifluoperidol	749-13-3		188	-
457	3,4,5-Trimethoxyphenethylamin (Mescaline) og salte heraf	54-04-6	*	222	-
458	2,2,6-Trimethyl-4-piperidinobenzoat og salte heraf	500-34-5	*	51	-
459	3,6,10-Trimethyl-3,5,9-undecatrien-2-on, når det anvendes som duftbestanddel	1117-41-5		449	-
460	Trioxysalen	3902-71-4		358	-
461	Triparanol	78-41-1		92	-
462	Tripeleennamin	91-81-6		347	-
463	Tritolylphosphat	1330-78-5		277	-
464	Tuaminoheptan, salte og isomere heraf	123-82-0	*	27	-
465	<i>Urginea scilla Stern</i> og tilberedninger heraf	84650-62-4	*	330	-
466	Vacciner, toxiner eller sera optaget på bilaget til 2. Rådskirektiv af 20. maj 1975 om lægemidler	~	*	323	-
467	Valnoctamid	4171-13-5		184	-
468	Veratrin, salte og tilberedninger heraf	71-62-5	*	331	-
469	<i>Veratrum Spp.</i> og tilberedninger heraf	90131-91-2	*	333	-
470	Verbena (<i>Lippia citriodora Kunth.</i>), når det anvendes som duftbestanddel	8024-12-2		450	20(lødevarer)
471	Vinylchlorid monomer (chlorethylen)	75-01-4		334	84
472	Væv fra kvæg, får og geder, visse former: Fra datoen, hvortil der henvises i artikel 22, stk. 1, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 999/2001 4 , specificeret risikomateriale som angivet i bilag V hertil og bestanddele fremstillet heraf. Indtil denne dato, specificeret risikomateriale som angivet i bilag XI, del A, til forordning (EF) nr. 999/2001 og bestanddele fremstillet heraf. Tilgæfede produkter må dog anvendes forudsat at følgende metoder er blevet anvendt og at certificeringskravene er strengt overholdt af producenteren: transesterificering eller hydrolyse ved mindst 200 °C ved det fornødne tryk i 20 minutter (glycerol og fedtsyrer og estere) forsæbning med NaOH 12M (glycerol og sæbe) batchproces: ved 95 °C i 3 timer, eller kontinuerlig proces: ved 140 °C og 2 bar (2.000 hPa) i otte minutter eller tilsvarende proces		*	419	-
473	Warfarin og salte heraf	81-81-2	*	203	69
474	Xanthinol (7-[2-Hydroxy-3-(2-hydroxyethyl-N-methylamino)propyl]theophyllin)	2530-97-4		135	-
475	Xylidiner, alle isomere, salte samt halogen- og sul-foderivater heraf	1300-73-8	*	33	-
476	Xylometazolin og salte heraf	526-36-3	*	313	-
477	Yohimbin og salte heraf	146-48-5	*	337	-
478	Zirkonium og forbindelser heraf med undtagelse af de komplekse zirkoniumforbindelser tilladt i bilag 3 og zirkoniumlakker, -pigmenter og -salte af de farvestoffer, som er nævnt i bilag 4, fodnote (3)	7440-67-7	*	391	13
479	Zoxazolamin	61-80-3		24	-
480	Østrogener	~	*	260	-
481	6-(2-Chloroethyl)-6-(2-methoxyethoxy)-2,5,7,10-tetraoxa-6-silaundecan	37894-46-5		452	-
482	Kobaltdichlorid	7646-79-9		453	13(Co)

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
483	Kobaltsulfat	10124-43-3		454	13(Co)
484	Nikkelmonoxid	1313-99-1		455	13,51(Ni)
485	Dinikkeltrioxid	1314-06-3		456	13,51(Ni)
486	Nikkeldioxid	12035-36-8		457	13,51(Ni)
487	Trinikkeldisulfid	12035-72-2		458	13,51(Ni)
488	Tetracarbonylnikkel	13463-39-3		459	13,51(Ni)
489	Nikkelsulfid	16812-54-7		460	13,51(Ni)
490	Kaliumbromat	7758-01-2		461	-
491	Carbonmonoxid	630-08-0		462	-
492	1,3-Butadien	106-99-0		463	-
493	Isobutan hvis det indeholder $\geq 0,1$ vægtprocent butadien	75-28-5		464	-
494	Butan, hvis det indeholder $\geq 0,1$ vægtprocent butadien	106-97-8		465	-
495	Gasser (råolie), C 3-4 hvis de indeholder $> 0,1$ vægtprocent butadien	68131-75-9		466	-
496	Slutgas (råolie), katalytisk krakket destillat- og katalytisk krakket naphtha fraktioneringsabsorber, hvis det indeholder $> 0,1$ vægtprocent butadien	68307-98-2		467	-
497	Slutgas (råolie), katalytisk polymeriseringsnaphtha fraktionerings-stabilizer, hvis det indeholder $> 0,1$ vægtprocent butadien	68307-99-3		468	-
498	Slutgas (råolie), katalytisk reformeret naphtha fraktionerings-stabilizer-, hydrogen-sulfid-fri, hvis det indeholder $> 0,1$ vægtprocent butadien	68308-00-9		469	-
499	Slutgas (råolie), krakket destillat hydrogenbehandler-stripper, hvis det indeholder $> 0,1$ vægtprocent butadien	68308-01-0		470	-
500	Slutgas (råolie), katalytisk gasoliekraknings-absorber, hvis det indeholder $> 0,1$ vægtprocent butadien	68308-03-2		471	-
501	Slutgas (råolie), gas-genudvindingsanlægs, hvis det indeholder $> 0,1$ vægtprocent butadien	68308-04-3		472	-
502	Slutgas (råolie), gasgenudvindingsanlæg deethanizer, hvis det indeholder $> 0,1$ vægtprocent butadien	68308-05-4		473	-
503	Slutgas (råolie), hydroafsvovlet destillat- og hydroafsvovlet naphtha fraktionerings-kolonne-, syrefri, hvis det indeholder $> 0,1$ vægtprocent butadien	68308-06-5		474	-
504	Slutgas (råolie), hydroafsvovlet vakuumgasolie stripper-, hydrogensulfidfri, hvis det indeholder $> 0,1$ vægtprocent butadien	68308-07-6		475	-
505	Slutgas (råolie), isomeriseret naphtha fraktioneringsstabilizer-, hvis det indeholder $> 0,1$ vægtprocent butadien	68308-08-7		476	-
506	Slutgas (råolie), let straight-run naphtha stabilizer-, hydrogensulfidfri, hvis det indeholder $> 0,1$ vægtprocent butadien	68308-09-8		477	-
507	Slutgas (råolie), straight-run destillat hydroafsvovler-, hydrogensulfidfri, hvis det indeholder $> 0,1$ vægtprocent butadien	68308-10-1		478	-
508	Slutgas (råolie), propan- og propylenalkyleringsføde forarbejdningsdeethanizer, hvis det indeholder $> 0,1$ vægtprocent butadien	68308-11-2		479	-

Løbe- nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
509	Slutgas (råolie), vakuumgasolie hydroafsvovler-, hydrogensulfidfri, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68308-12-3		480	-
510	Gasser (råolie), katalytisk krakkede topfraktioner, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68409-99-4		481	-
511	Alkaner, C 1-2, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68475-57-0		482	-
512	Alkaner, C 2-3, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68475-58-1		483	-
513	Alkaner, C 3-4, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68475-59-2		484	-
514	Alkaner, C 4-5, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68475-60-5		485	-
515	Brændselsgasser, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68476-26-6		486	-
516	Brændselsgasser, råliedestillater, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68476-29-9		487	-
517	Carbonhydrider, C 3-4, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68476-40-4		488	-
518	Carbonhydrider, C 4-5, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68476-42-6		489	-
519	Carbonhydrider, C 2-4, C 3 -rige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68476-49-3		490	-
520	Råoliegasser, fortættede, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68476-85-7		491	-
521	Råoliegasser, fortættede, sweetenede, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68476-86-8		492	-
522	Gasser (råolie), C 3-4, isobutanrige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-33-8		493	-
523	Destillater (råolie), C 3-6, piperylenrige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-35-0		494	-
524	Gasser (råolie), aminsystemføde, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-65-6		495	-
525	Gasser (råolie), benzenenheds-hydroafsvovleraffræks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-66-7		496	-
526	Gasser (råolie), benzenenhed recirkulations-, hydrogenrige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-67-8		497	-
527	Gasser (råolie), blandingsolie-, hydrogen- og nitrogenrige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-68-9		498	-
528	Gasser (råolie), butansplitter-topfraktioner, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-69-0		499	-
529	Gasser (råolie), C 2-3, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-70-3		500	-
530	Gasser (råolie), katalytisk krakket gasolie depropanizer-bundfraktioner, C 4 -rige syrefri, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-71-4		501	-
531	Gasser (råolie), katalytisk krakket naphtha debutanizer-bundfraktioner, C 3-5 -rige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-72-5		502	-
532	Gasser (råolie), katalytisk krakket naphtha depropanizer-topfraktion, C 3 -rige syrefrie, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-73-6		503	-
533	Gasser (råolie), katalytisk krakker-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-74-7		504	-
534	Gasser (råolie), katalytisk krakker, C 1-5 -rige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-75-8		505	-
535	Gasser (råolie), katalytisk polymeriseret naphtha stabilizer-topfraktion, C 2-4 -rige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-76-9		506	-
536	Gasser (råolie), katalytisk reformeret naphtha stripper-topfraktioner, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-77-0		507	-
537	Gasser (råolie), katalytisk reformer-, C 1-4 -rige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-79-2		508	-

Løbe- nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
538	Gasser (råolie), C 6-8 katalytisk reformer recirkulations-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-80-5		509	-
539	Gasser (råolie), C 6-8 katalytisk reformer-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-81-6		510	-
540	Gasser (råolie), C 6-8 katalytisk reformer recirkulations-, hydrogenrige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-82-7		511	-
541	Gasser (råolie), C 3-5, olefin- og paraffin-alkyleringsføde-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-83-8		512	-
542	Gasser (råolie), C 2 returstrøms-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-84-9		513	-
543	Gasser (råolie), C 4 -rige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-85-0		514	-
544	Gasser (råolie), deethanizer-topfraktioner, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-86-1		515	-
545	Gasser (råolie), deisobutanizertårn-topfraktioner, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-87-2		516	-
546	Gasser (råolie), tørre depropanizer-, propenrige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-90-7		517	-
547	Gasser (råolie), depropanizer-topfraktioner, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-91-8		518	-
548	Gasser (råolie), tørre, sure, gaskoncentreringsenhed aftræks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-92-9		519	-
549	Gasser (råolie), gaskoncentrerings reabsorberdestillations-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-93-0		520	-
550	Gasser (råolie), gas-genudvindingsanlæg depropanizer-topfraktioner, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-94-1		521	-
551	Gasser (råolie), Girbatol-enhed føde-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-95-2		522	-
552	Gasser (råolie), hydrogenabsorber-aftræks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-96-3		523	-
553	Gasser (råolie), hydrogenrige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-97-4		524	-
554	Gasser (råolie), hydrogenbehandler blandingsoliercirkulations-, hydrogen- og nitrogenrige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-98-5		525	-
555	Gasser (råolie), isomeriseret naphtha fraktioneringskolonne-, C 4 -rige, hydrogen-sulfidfri, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68477-99-6		526	-
556	Gasser (råolie), recirkulations-, hydrogenrige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-00-2		527	-
557	Gasser (råolie), reformer makeup-, hydrogenrige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-01-3		528	-
558	Gasser (råolie), reformeringshydrogenbehandler, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-02-4		529	-
559	Gasser (råolie), reformeringshydrogenbehandler, hydrogen- og methanrige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-03-5		530	-
560	Gasser (råolie), reformeringshydrogenbehandler makeup-, hydrogenrige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-04-6		531	-
561	Gasser (råolie), termisk krakning destillations-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-05-7		532	-
562	Slutgas (råolie), katalytisk krakket klart olie og termisk krakket vakuumrest fraktioneringsrefluxkammer, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-21-7		533	-

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
563	Slutgas (råolie), katalytisk krakket naphtha stabiliseringsabsorber-, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-22-8		534	-
564	Slutgas (råolie), katalytisk krakker, katalytisk reformer og hydroafsvovler, kombineret fraktioneringskolonne, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-24-0		535	-
565	Slutgas (råolie), katalytisk krakker refractioneringsabsorber-, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-25-1		536	-
566	Slutgas (råolie), katalytisk reformeret naphtha fraktioneringsstabilizer, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-26-2		537	-
567	Slutgas (råolie), katalytisk reformeret naphtha separator-, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-27-3		538	-
568	Slutgas (råolie), katalytisk reformeret naphtha stabilizer-, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-28-4		539	-
569	Slutgas (råolie), krakket destillat hydrogenbehandlerseparator-, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-29-5		540	-
570	Slutgas (råolie), hydroafsvovlet straight-run naphtha separator-, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-30-8		541	-
571	Slutgas (råolie), saturatgas blandet anlægsstrøm, C 4 -rig, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-32-0		542	-
572	Slutgas (råolie), saturatgas anlægsgeindvindings-, C 1-2 -rig, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-33-1		543	-
573	Slutgas (råolie), vakuuurester termisk krakker-, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68478-34-2		544	-
574	Carbonhydrider, C 3-4 -rige, råoliedestillat, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68512-91-4		545	-
575	Gasser (råolie), katalytisk reformeret straight-run naphtha stabilizer-topfraktioner, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68513-14-4		546	-
576	Gasser (råolie), full-range straight-run naphtha dehexanizer-aftræks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68513-15-5		547	-
577	Gasser (råolie), hydrokrakningsdepropanizer-aftræks-, carbonhydriderige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68513-16-6		548	-
578	Gasser (råolie), let straight-run naphtha stabilizer-aftræks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68513-17-7		549	-
579	Gasser (råolie), reformer-udløbs højtryks-flashkammer aftræks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68513-18-8		550	-
580	Gasser (råolie), reformer-udløbs lavtryks-flashkammer aftræks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68513-19-9		551	-
581	Rester (råolie), alkyleringssplitter-, C 4 -rige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68513-66-6		552	-
582	Carbonhydrider, C 1-4, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68514-31-8		553	-
583	Carbonhydrider, C 1-4, sweetenede, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68514-36-3		554	-
584	Gasser (råolie), olieraffinaderigas destillationsaftræks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68527-15-1		555	-
585	Carbonhydrider, C 1-3, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68527-16-2		556	-
586	Carbonhydrider, C 1-4, debutanizer-fraktion, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68527-19-5		557	-

Løbe- nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
587	Gasser (råolie), benzenenhed hydrogenbehandler depentanizer-topfraktioner, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68602-82-4		558	-
588	Gasser (råolie), C 1-5, væde, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68602-83-5		559	-
589	Gasser (råolie), sekundære absorberaftærks-, fluidiserede katalytisk krakker-topfraktioner fraktionerings-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68602-84-6		560	-
590	Carbonhydrider, C 2-4, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68606-25-7		561	-
591	Carbonhydrider, C 3, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68606-26-8		562	-
592	Gasser (råolie), alkyleringsføde, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68606-27-9		563	-
593	Gasser (råolie), depropanizer-bundfraktioner fraktioneringsaftærks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68606-34-8		564	-
594	Råolieprodukter, raffinadegasser, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68607-11-4		565	-
595	Gasser (råolie), hydrokraking lavtryks-separator, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68783-06-2		566	-
596	Gasser (råolie), raffineri blandings-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68783-07-3		567	-
597	Gasser (råolie), katalytisk krakkede, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68783-64-2		568	-
598	Gasser (råolie), C 2-4, sweetenede, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68783-65-3		569	-
599	Gasser (råolie), raffineri, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68814-67-5		570	-
600	Gasser (råolie), platformer-produkter separatoraftærks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68814-90-4		571	-
601	Gasser (råolie), hydrogenbehandlet sur petroleum depentanizer stabilisatoraftærks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68911-58-0		572	-
602	Gasser (råolie), hydrogenbehandlet sur petroleum flashkammer-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68911-59-1		573	-
603	Gasser (råolie), råoliefraktioneringsaftærks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68918-99-0		574	-
604	Gasser (råolie), dehexanizer aftærks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68919-00-6		575	-
605	Gasser (råolie), destillat unificer afsøvingsstripper aftærks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68919-01-7		576	-
606	Gasser (råolie), fluidiseret katalytisk krakker fraktioneringsaftærks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68919-02-8		577	-
607	Gasser (råolie), fluidiseret katalytisk krakker skrubning, sekundære absorberaftærks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68919-03-9		578	-
608	Gasser (råolie), tungt destillat, hydrogenbehandlerafsøvler stripper aftærks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68919-04-0		579	-
609	Gasser (råolie), let straight-run benzin fraktioneringsstabilisatoraftærks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68919-05-1		580	-
610	Gasser (råolie), naphtha unificer-afsøvling stripperaftærks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68919-06-2		581	-
611	Gasser (råolie), platformerstabilizer aftærks-, fraktionering af lette produkter, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68919-07-3		582	-
612	Gasser (råolie), preflash-tårn aftærks-, rådestillation, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68919-08-4		583	-

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
613	Gasser (råolie), straight-run naphtha katalytisk reformeringsaftræks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68919-09-5		584	-
614	Gasser (råolie), straight-run stabilizeraftræks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68919-10-8		585	-
615	Gasser (råolie), tjærestripperaftræks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68919-11-9		586	-
616	Gasser (råolie), unifiner stripperaftræks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68919-12-0		587	-
617	Gasser (råolie), fluidiseret katalytisk krakker splitter-topfraktioner, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68919-20-0		588	-
618	Gasser (råolie), katalytisk krakker naphtha debutanizer, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68952-76-1		589	-
619	Slutgas (råolie), katalytisk krakker destillat og naphthastabilizer-, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68952-77-2		590	-
620	Slutgas (råolie), katalytisk hydroafsvovlet naphthaseparator, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68952-79-4		591	-
621	Slutgas (råolie), straight-run naphtha hydroafsvovler-, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68952-80-7		592	-
622	Slutgas (råolie), termisk krakket destillat, gasolie og naphtha absorber-, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68952-81-8		593	-
623	Slutgas (råolie), termisk krakket carbonhydrid fraktioneringsstabilizer, råoliefor-koksning-, hvis det indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68952-82-9		594	-
624	Gasser (råolie), lette dampkrakkede, butadienkoncentrat, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68955-28-2		595	-
625	Gasser (råolie), sponge absorber aftræks-, fluidiserede katalytisk krakker og gas-olie afsvovler topfraktionsfraktionering, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68955-33-9		596	-
626	Gasser (råolie), straight-run naphtha katalytisk reformer stabilizer topfraktions-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68955-34-0		597	-
627	Gasser (råolie), rådestillation og katalytisk krakning, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	68989-88-8		598	-
628	Carbonhydrider, C 4, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	87741-01-3		599	-
629	Alkaner, C 1-4, C 3 -rige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	90622-55-2		600	-
630	Gasser (råolie), gasolie diethanolaminskrubber-aftræks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	92045-15-3		601	-
631	Gasser (råolie), gasolie, hydroafsvovlingsudløbs-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	92045-16-4		602	-
632	Gasser (råolie), gasoliehydroafsvovling-udblæsnings-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	92045-17-5		603	-
633	Gasser (råolie), hydrogenatorudløb-flashkammer-aftræks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	92045-18-6		604	-
634	Gasser (råolie), naphtha dampkrakning højtryksrest-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	92045-19-7		605	-
635	Gasser (råolie), restvisbreaking-aftræks-, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	92045-20-0		606	-
636	Gasser (råolie), dampkrakker, C 3 -rige, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	92045-22-2		607	-

Løbe- nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
637	Carbonhydrider, C 4, dampkrakker-destillat, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	92045-23-3		608	-
638	Råolegasser, forættede, sweetenede, C 4 -fraktion, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	92045-80-2		609	-
639	Carbonhydrider, C 4, 1,3-butadien- og isobutenfri, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	95465-89-7		610	-
640	Raffinater (råolie), dampkrakket C 4 -fraktion, cupro-, ammonium- og acetateks-traktion, C 3-5 og C 3-5 umættede, butadienfri, hvis de indeholder > 0,1 vægtprocent butadien	97722-19-5		611	-
641	Benzo [d,e,f] chrysen (= benzo[a]pyren)	50-32-8		612	65
642	Beg, kultjære- og råolie-, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	68187-57-5		613	-
643	Destillater (kul og råolie), kondenserede aromat-, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	68188-48-7		614	-
644	Creosotolie, acenaphthenfraktion, acenaphthenfri, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	90640-85-0		617	-
645	Beg, kultjære, lavtemperatur, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	90669-57-1		618	-
646	Beg, kultjære-, lavtemperatur, varmebehandlet, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	90669-58-2		619	-
647	Beg, kultjære, lavtemperatur, oxideret, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	90669-59-3		620	-
648	Ekstrakter (kul), brunkul, hvis de indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	91697-23-3		621	-
649	Paraffinokser (kul), brunkulshøjtemperaturtjære, hvis de indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	92045-71-1		622	-
650	Paraffinokser (kul), brunkulshøjtemperaturtjære, hydrogenbehandlede, hvis de indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	92045-72-2		623	-
651	Affaldsstoffer, faste, kultjærebegsforoksnings-, hvis de indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	92062-34-5		624	-
652	Beg, kultjære-, højtemperatur-, sekundær, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	94114-13-3		625	-
653	Rester (kul), flydende solventekstraktions-, hvis de indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	94114-46-2		626	-
654	Kulvæsker, flydende solventekstraktionsopløsning, hvis de indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	94114-47-3		627	-
655	Kulvæsker, flydende solventekstraktion, hvis de indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	94114-48-4		628	-
656	Paraffinokser (kul), brunkulhøjtemperaturtjære, carbonbehandlet, hvis de indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	97926-76-6		629	-
657	Paraffinokser (kul), brunkulhøjtemperaturtjære, lerbehandlet, hvis de indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	97926-77-7		630	-
658	Paraffinokser (kul), brunkulhøjtemperaturtjære, kiselisyrebehandlet, hvis de indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	97926-78-8		631	-
659	Absorptionsolier, bicycliske aromater og heterocyclisk carbonhydridfraktion, hvis de indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	101316-45-4		632	-

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
660	Aromatiske carbonhydrider, C 20-28, polycycliske, blandet kultjærebeleg, polyethylen og polypropylen, pyrolyseafledte, hvis de indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	101794-74-5		633	-
661	Aromatiske carbonhydrider, C 20-28, polycycliske, blandet kultjærebeleg og polyethylen, pyrolyseafledte, hvis de indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	101794-75-6		634	-
662	Aromatiske carbonhydrider, C 20-28, polycycliske, blandet kultjærebeleg og polystyren, pyrolyseafledte, hvis de indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	101794-76-7		635	-
663	Beg, kultjære, højtemperatur, varmebehandlet, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	121575-60-8		636	-
664	Dibenz [a,h] anthracen	53-70-3		637	65
665	Benz [a] anthracen	56-55-3		638	65
666	Benzo [e] pyren	192-97-2		639	12(min. olie)
667	Benzo [j] fluoranthen	205-82-3		640	12(min. olie)
668	Benz [e] acephenanthrylen	205-99-2		641	12(min. olie)
669	Benzo [k] fluoranthen	207-08-9		642	65
670	Chrysen	218-01-9		643	65
671	2-Brompropan	75-26-3		644	-
672	Trichlorethylen	79-01-6		645	-
673	1,2-Dibrom-3-chlorpropan	96-12-8		646	-
674	2,3-Dibrompropan-1-ol	96-13-9		647	-
675	1,3-Dichlor-2-propanol	96-23-1		648	-
676	L, L, L, Trichlortoluen	98-07-7		649	-
677	L-Chlortoluen	100-44-7		650	-
678	1,2-Dibromethan	106-93-4		651	-
679	Hexachlorbenzen	118-74-1		652	87(vin)
680	Bromethylen	593-60-2		653	-
681	1,4-Dichlorbut-2-en	764-41-0		654	-
682	Methyloxiran	75-56-9		655	-
683	(Epoxyethyl)benzen	96-09-3		656	-
684	1-Chlor-2,3-epoxypropan (Epichlorohydrin)	106-89-8		657	-
685	R-1-Chlor-2,3-epoxypropan	51594-55-9		658	-
686	1,2-Epoxy-3-phenoxypopropan	122-60-1		659	-
687	2,3-Epoxypropan-1-ol	556-52-5		660	-
688	R-2,3-Epoxypropan-1-ol	57044-25-4		661	-
689	2,2'-Bioxiran	1464-53-5		662	-
690	(2RS,3RS)-3-(2-Chlorophenyl)-2-(4-fluorophenyl)-[(1H-1,2,4-triazol-1-yl)methyl]oxiran	133855-98-8		663	-
691	Chlormethylmethylether	107-30-2		664	-
692	2-Methoxyethanol	109-86-4		665	-
693	2-Ethoxyethanol	110-80-5		666	44
694	Oxybis[chlormethan]; bis(chlormethyl)ether	542-88-1		667	-
695	2-Methoxypropanol	1589-47-5		668	-
696	1,3-Propiolacton	57-57-8		669	-

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
697	Dimethylcarbamoylchlorid	79-44-7		670	-
698	Urethan	51-79-6		671	-
699	2-Methoxyethylacetat	110-49-6		672	-
700	2-Ethoxyethylacetat	111-15-9		673	-
701	Methoxyeddikesyre	625-45-6		674	-
702	Dibutylphthalat	84-74-2		675	75
703	Bis(2-methoxyethyl)ether	111-96-6		676	-
704	Bis(2-ethylhexyl)phthalat	117-81-7		677	-
705	Bis(2-methoxyethyl)phthalat	117-82-8		678	-
706	2-Methoxypropylacetat	70657-70-4		679	-
707	2-Ethylhexyl-[[[3,5-bis(1,1-dimethylethyl)-4-hydroxyphenyl]methyl]thio]acetat	80387-97-9		680	-
708	Acrylamid, medmindre andet er fastsat andetsteds i dette direktiv	79-06-1		681	20(fødevarer)
709	Acrylonitril	107-13-1		682	21(fødevarer)
710	2-Nitropropan	79-46-9		683	-
711	Dinoseb, dets salte og estere, undtagen sådanne nævnt andetsteds i dette bilag	88-85-7		684	87(vin)
712	2-Nitroanisol	91-23-6		685	-
713	4-Nitrobiphenyl	92-93-3		686	18 (partikler)
714	Dinitrotoluen (2,4-dinitrotoluen)	121-14-2		687	-
715	Binapacryl	485-31-4		688	-
716	2-Nitronaphthalen	581-89-5		689	18 (partikler)
717	2,3-Dinitrotoluen	602-01-7		690	-
718	5-Nitroacenaphthen	602-87-9		691	18 (partikler)
719	2,6-Dinitrotoluen	606-20-2		692	-
720	3,4-Dinitrotoluen	610-39-9		693	-
721	3,5-Dinitrotoluen	618-85-9		694	-
722	2,5-Dinitrotoluen	619-15-8		695	-
723	Dinoterb, dets salte og estere	1420-07-1		696	-
724	Nitrofen	1836-75-5		697	87(vin)
725	Dinitrotoluen	25321-14-6		698	-
726	Diazomethan	334-88-3		699	-
727	1,4,5,8-Tetraaminoanthraquinon (Disperse Blue 1)	2475-45-8		700	-
728	Dimethylnitrosoamin	62-75-9		701	82
729	1-Methyl-3-nitro-1-nitrosoguanidin	70-25-7		702	-
730	Nitrosodipropylamin	621-64-7		703	82
731	2,2-(Nitrosoimino)bisethanol	1116-54-7		704	68,82
732	4,4'-Methyldianilin	101-77-9		705	-
733	4,4'-(4-Iminocyclohexa-2,5-dienyldenmethyl)endianilindihydrochlorid (C.I. Basic Red 9)	569-61-9		706	-
734	4,4'-Methylen-di-o-toluidin	838-88-0		707	-
735	Ortho-anisidin	90-04-0		708	-
736	3,3'-Dimethoxybenzidin (Dianisidine)	119-90-4		709	-

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
737	Salte af o-dianisidin			710	-
738	o-Dianisidinbaserede azofarvestoffer			711	-
739	3,3'-Dichlorbenzidin	91-94-1		712	80
740	Benzidindihydrochlorid	531-85-1		713	-
741	[1,1'-Biphenyl]-4,4'-diyldiammoniumsulfat (Benzidine sulphate)	531-86-2		714	-
742	3,3'-Dichlorbenzidindihydrochlorid	612-83-9		715	-
743	Benzidinsulfat	21136-70-9		716	-
744	Benzidinacetat	36341-27-2		717	-
745	3,3'-Dichlorbenzidindihydrogenbis(sulfat)	64969-34-2		718	-
746	3,3'-Dichlorbenzidinsulfat	74332-73-3		719	-
747	Benzidinbaserede azofarvestoffer			720	-
748	4,4'-Bi-o-toluidin	119-93-7		721	-
749	4,4'-Bi-o-toluidindihydrochlorid	612-82-8		722	-
750	3,3'-Dimethyl[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyldiammoniumbis(hydrogensulfat)	64969-36-4		723	-
751	4,4'-Bi-o-toluidinsulfat	74753-18-7		724	-
752	4,4'-Bi-o-toluidin baserede azofarvestoffer			725	-
753	Biphenyl-4-ylamin og dets salte	92-67-1		726	-
754	Azobenzon	103-33-3		727	-
755	(Methyl-ONN-azoxy)methylacetat	592-62-1		728	-
756	Cycloheximid	66-81-9		729	-
757	2-Methylaziridin	75-55-8		730	-
758	Imidazolidin-2-thion	96-45-7		731	-
759	Furan	110-00-9		732	25
760	Aziridin	151-56-4		733	-
761	Captafol	2425-06-1		734	87(vin)
762	Carbadox	6804-07-5		735	-
763	Flumioxazin	103361-09-7		736	-
764	Tridemorph	24602-86-6		737	-
765	Vinclozolin	50471-44-8		738	87(vin)
766	Fluazifop-butyl	69806-50-4		739	-
767	Flusilazol	85509-19-9		740	-
768	1,3,5-Tris(oxiranylmethyl)-1,3,5-triazin-2,4,6-(1H,3H,5H)-trion	2451-62-9		741	-
769	Thioacetamid	62-55-5		742	16
770	N,N-Dimethylformamid	68-12-2		743	-
771	Formamid	75-12-7		744	-
772	N-Methylacetamid	79-16-3		745	-
773	N-Methylformamid	123-39-7		746	-
774	N,N-Dimethylacetamid	127-19-5		747	-
775	Hexamethylphosphortriamid	680-31-9		748	-
776	Diethylsulfat	64-67-5		749	-
777	Dimethylsulfat	77-78-1		750	-
778	1,3-Propanosulfon	1120-71-4		751	-
779	Dimethylsulfamoylchlorid	13360-57-1		752	-
780	Sulfallat	95-06-7		753	-
781	Blanding af: 4-[[bis-(4-fluorphenyl)methylsilyl]methyl]-4 H -1,2,4-triazol og 1-[[bis-(4-fluorphenyl)methylsilyl]-methyl]-1 H -1,2,4-triazol	EF-nr. 403-250-2		754	-

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Fleere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
782	(+/-) Tetrahydrofurfuryl-(R)-2-[4-(6-chlorchinoxalin-2-yloxy)phenoxy]propanoat	119738-06-6		755	-
783	6-Hydroxy-1-(3-isopropoxypropyl)-4-methyl-2-oxo-5-[4-(phenylazo)phenylazo]-1,2-dihydro-3-pyridincarbonitril	85136-74-9		756	-
784	6-(4-Hydroxy-3-(2-methoxyphenylazo)-2-sulfonato-7-naphthylamino)-1,3,5-triazin-2,4-diy]bis[(amino-1-methylethy)ammonium]-format	108225-03-2		757	-
785	Trinatrium-[4'-(8-acetylamino-3,6-disulfonato-2-naphthylazo)-4-(6-benzoylamino-3-sulfonato-2-naphthylazo)-biphenyl-1,3',3',1-tetraolato-O,O',O,O']kobber(II)	EF-nr. 413-590-3		758	-
786	Blanding af: N-[3-hydroxy-2-(2-methyl-acryloylaminoethoxy)propoxymethyl]-2-methylacrylamid og N-[2,3-bis-(2-methyl-acryloylaminoethoxy)propoxymethyl]-2-methylacrylamid og methacrylamid- og 2-methyl- N-(2-methyl-acryloylaminoethoxymethyl)acrylamid og N-(2,3-dihydroxypropoxymethyl)-2-methylacrylamid	EF-nr. 412-790-8		759	-
787	1,3,5-Tris[(2 S og 2 R)-2,3-epoxypropyl]-1,3,5-triazin-2,4,6-(1 H,3 H,5 H)-trion	59653-74-6		760	-
788	Erionit	12510-42-8		761	-
789	Asbest	12001-28-4		762	-
790	Råolie	8002-05-9		763	-
791	Destillater (råolie), tunge hydrokrakkede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64741-76-0		764	-
792	Destillater (råolie), solventraffinerede tunge paraffin, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64741-88-4		765	-
793	Destillater (råolie), solventraffinerede lette paraffin, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64741-89-5		766	-
794	Restolier (råolie), solventafaltrede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64741-95-3		767	-
795	Destillater (råolie), solventraffinerede tunge naphthen, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64741-96-4		768	-
796	Destillater (råolie), solventraffinerede lette naphthen, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64741-97-5		769	-
797	Restolier (råolie), solventraffinerede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-01-4		770	-
798	Destillater (råolie), lerbehandlede tunge paraffin, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-36-5		771	-
799	Destillater (råolie), lerbehandlede lette paraffin, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-37-6		772	-
800	Restolier (råolie), lerbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-41-2		773	-
801	Destillater (råolie), lerbehandlede tunge naphthen, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-44-5		774	-
802	Destillater (råolie), lerbehandlede lette naphthen, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-45-6		775	-
803	Destillater (råolie), hydrogenbehandlede tunge naphthen, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-52-5		776	-
804	Destillater (råolie), hydrogenbehandlede lette naphthen, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-53-6		777	-
805	Destillater (råolie), hydrogenbehandlede tunge paraffin, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-54-7		778	-

Løbe- nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
806	Destillater (råolie), hydrogenbehandlede lette paraffin, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-55-8		779	-
807	Destillater (råolie), solventafvoksede lette paraffin, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-56-9		780	-
808	Restolier (råolie), hydrogenbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-57-0		781	-
809	Restolier (råolie), solventafvoksede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-62-7		782	-
810	Destillater (råolie), solventafvoksede tunge naphthen, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-63-8		783	-
811	Destillater (råolie), solventafvoksede lette naphthen, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-64-9		784	-
812	Destillater (råolie), solventafvoksede tunge paraffin, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-65-0		785	-
813	Foots oil (råolie), hvis den indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-67-2		786	-
814	Naphthenolier (råolie), katalytisk afvoksede tunge, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-68-3		787	-
815	Naphthenolier (råolie), katalytisk afvoksede lette, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-69-4		788	-
816	Paraffinolier (råolie), katalytisk afvoksede tunge, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-70-7		789	-
817	Paraffinolier (råolie), katalytisk afvoksede lette, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-71-8		790	-
818	Naphthenolier (råolie), sammensatte afvoksede tunge, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-75-2		791	-
819	Naphthenolier (råolie), komplekse afvoksede lette, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	64742-76-3		792	-
820	Ekstrakter (råolie), tungt naphthendestillat solvent-, aromatkonzentrat, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	68783-00-6		793	-
821	Ekstrakter (råolie), solventrafineret tungt paraffindestillat solvent, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	68783-04-0		794	-
822	Ekstrakter (råolie), tunge paraffindestillater, solvent-afasfalterede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	68814-89-1		795	-
823	Smøreolier (råolie), C 20-50, hydrogenbehandlede oliebase, høj viskositet, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	72623-85-9		796	-
824	Smøreolier (råolie), C 15-30, hydrogenbehandlede neutral oliebase, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	72623-86-0		797	-
825	Smøreolier (råolie), C 20-50, hydrogenbehandlede neutral oliebase, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	72623-87-1		798	-
826	Destillater (råolie), sammensatte afvoksede tunge paraffin, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	90640-91-8		799	-
827	Smøreolier, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	74869-22-0		800	-
828	Destillater (råolie), sammensatte afvoksede lette paraffin, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	90640-92-9		801	-
829	Destillater (råolie), solventafvoksede tunge paraffin-, lerbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	90640-94-1		802	-

Løbe- nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
830	Carbonhydrider, C 20-50, solventafvoksede tunge paraffin-, hydrogenbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	90640-95-2		803	-
831	Destillater (råolie), solventafvoksede lette paraffin-, lerbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	90640-96-3		804	-
832	Destillater (råolie), solventafvoksede lette paraffin-, hydrogenbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	90640-97-4		805	-
833	Eksirakter (råolie), tungt naphthendestillat solvent-, hydrogenbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	90641-07-9		806	-
834	Eksirakter (råolie), tungt paraffindestillat solvent-, hydrogenbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	90641-08-0		807	-
835	Eksirakter (råolie), let paraffindestillat solvent-, hydrogenbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	90641-09-1		808	-
836	Restolier (olie), hydrogenbehandlede, solventafvoksede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	90669-74-2		809	-
837	Restolier (råolie), katalytisk afvoksede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	91770-57-9		810	-
838	Destillater (råolie), afvoksede tunge paraffin-, hydrogenbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	91995-39-0		811	-
839	Destillater (råolie), afvoksede lette paraffin-, hydrogenbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	91995-40-3		812	-
840	Destillater (råolie), hydrokrakkede solventraffinerede, afvoksede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	91995-45-8		813	-
841	Destillater (råolie), solventraffinerede naphthen-, hydrogenbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	91995-54-9		814	-
842	Eksirakter (råolie), hydrogenbehandlet let paraffindestillat solvent, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	91995-73-2		815	-
843	Eksirakter (råolie), let naphthendestillat solvent-, hydroaftsøvlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	91995-75-4		816	-
844	Eksirakter (råolie), let paraffindestillat solvent-, syrebehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	91995-76-5		817	-
845	Eksirakter (råolie), let paraffindestillat solvent-, hydroaftsøvlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	91995-77-6		818	-
846	Eksirakter (råolie), let vakuumgasolie solvent-, hydrogenbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	91995-79-8		819	-
847	Foots oil (råolie), hydrogenbehandlet, hvis den indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	92045-12-0		820	-
848	Smøreolier (råolie) C 17-35, solventekstraherede, afvoksede, hydrogenbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	92045-42-6		821	-
849	Smøreolier (råolie), hydrokrakkede ikke-aromatiske solventparaffinerede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	92045-43-7		822	-
850	Restolier (råolie), hydrokrakkede syrebehandlede solventafvoksede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	92061-86-4		823	-
851	Paraffinolier (råolie), solventraffinerede afvoksede tunge, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	92129-09-4		824	-
852	Eksirakter (råolie), tungt paraffindestillat solvent-, lerbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	92704-08-0		825	-
853	Smøreolier (råolie), basisolier, paraffinske, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	93572-43-1		826	-

Løbe- nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
854	Ekstrakter (råolie), tungt naphthendestillat solvent-, hydroafsvovlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	93763-10-1		827	-
855	Ekstrakter (råolie), solventafvoksede tunge paraffindestillat solvent-, hydroafsvovlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	93763-11-2		828	-
856	Carbonhydrider, hydrokrakkede paraffinske destillationsrester, solventafvoksede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	93763-38-3		829	-
857	Foots oil (råolie), syrebehandlet, hvis den indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	93924-31-3		830	-
858	Foots oil (råolie), lerbehandlet, hvis den indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	93924-32-4		831	-
859	Carbonhydrider, C 20-50, restolie-hydrogenerings-vakuumdestillat, hvis den indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	93924-61-9		832	-
860	Destillater (råolie), solventraffinerede hydrogenbehandlede tunge, hydrogenerede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	94733-08-1		833	-
861	Destillater (råolie), solventraffinerede hydrokrakkede lette, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	94733-09-2		834	-
862	Smøreolier (råolie), C 18-40, solventafvoksede hydrokrakkede destillatbaserede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	94733-15-0		835	-
863	Smøreolier (råolie), C 18-40, solventafvoksede hydrogenerede raffinatbaserede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	94733-16-1		836	-
864	Carbonhydrider, C 13-30, aromatiske, solventekstraherede naphthenske destillater, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	95371-04-3		837	-
865	Carbonhydrider, C 16-32, aromatiske, solventekstraherede naphthenske destillater, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	95371-05-4		838	-
866	Carbonhydrider, C 37-68, afvoksede afasfalterede hydrogenbehandlede vakuumdestillationsrester, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	95371-07-6		839	-
867	Carbonhydrider, C 37-65, hydrogenbehandlede afasfalterede vakuumdestillationsrester, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	95371-08-7		840	-
868	Destillater (råolie), hydrokrakkede solventraffinerede lette, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	97488-73-8		841	-
869	Destillater (råolie), solventraffinerede hydrogenerede tunge, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	97488-74-9		842	-
870	Smøreolier (råolie), C 18-27, hydrokrakkede solventafvoksede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	97488-95-4		843	-
871	Carbonhydrider, C 17-30, hydrogenbehandlet solventafalteret atmosfærisk destillationsrest, lette destillater, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	97675-87-1		844	-
872	Carbonhydrider, C 17-40, hydrogenbehandlet solventafalteret destillationsrest, lette vakuumdestillater, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	97722-06-0		845	-
873	Carbonhydrider, C 13-27, solventekstraherede lette naphthenske, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	97722-09-3		846	-
874	Carbonhydrider, C 14-29, solventekstraherede lette naphthenske, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	97722-10-6		847	-
875	Foots oil (råolie), carbonbehandlet, hvis den indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	97862-76-5		848	-
876	Foots oil (råolie), kiselisyrebehandlet, hvis den indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	97862-77-6		849	-
877	Carbonhydrider, C 27-42, dearomatiserede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	97862-81-2		850	-

Løbe- nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
878	Carbonhydrider, C 17-30, hydrogenbehandlede destillater, lette destillationsfraktioner, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	97862-82-3		851	-
879	Carbonhydrider, C 27-45, naphthenske vakuumdestillations, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	97862-83-4		852	-
880	Carbonhydrider, C 27-45, dearomatiserede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	97926-68-6		853	-
881	Carbonhydrider, C 20-58, hydrogenbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	97926-70-0		854	-
882	Carbonhydrider, C 27-42, naphthenske, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	97926-71-1		855	-
883	Eksirakter (råolie), let paraffindestillat solvent-, carbonbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	100684-02-4		856	-
884	Ekstrakter (råolie), let paraffindestillat solvent-, lerbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	100684-03-5		857	-
885	Eksirakter (råolie), let vakuum, gasoliesolvent, carbonbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	100684-04-6		858	-
886	Ekstrakter (råolie), let vakuumbgasolie solvent-, lerbehandlede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	100684-05-7		859	-
887	Restolier (råolie), carbonbehandlede solventafvoksede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	100684-37-5		860	-
888	Restolier (råolie), lerbehandlede solventafvoksede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	100684-38-6		861	-
889	Smøreolier (råolie), C >25, solventekstraherede, afasfalterede, afvoksede, hydrogenerede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	101316-69-2		862	-
890	Smøreolier (råolie), C 17-32, solventekstraherede, afvoksede, hydrogenerede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	101316-70-5		863	-
891	Smøreolier (råolie), C 20-35, solventekstraherede, afvoksede, hydrogenerede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	101316-71-6		864	-
892	Smøreolier (råolie), C 24-50, solventekstraherede, afvoksede, hydrogenerede, hvis de indeholder > 3 vægtprocent DMSO-ekstrakt	101316-72-7		865	-
893	Destillater (råolie), sweetenede, middeitunge, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	64741-86-2		866	-
894	Gasolier (råolie), solventraffinerede, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	64741-90-8		867	-
895	Destillater (råolie), solventraffinerede middeitunge, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	64741-91-9		868	-
896	Gasolier (råolie), syrebehandlede, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	64742-12-7		869	-
897	Destillater (råolie), syrebehandlede, middeitunge, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	64742-13-8		870	-
898	Destillater (råolie), syrebehandlede, lette, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	64742-14-9		871	-

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
899	Gasolier (råolie), kemisk neutraliserede, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	64742-29-6		872	-
900	Destillater (råolie), kemisk neutraliserede, middeltunge, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	64742-30-9		873	-
901	Destillater (råolie), lerbehandlede, middeltunge, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	64742-38-7		874	-
902	Destillater (råolie), hydrogenbehandlede, middeltunge, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	64742-46-7		875	-
903	Gasolier (råolie), hydroafsvovlede, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	64742-79-6		876	-
904	Destillater (råolie), hydroafsvovlede, middeltunge, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	64742-80-9		877	-
905	Destillater (råolie), katalytisk reformer-fraktioneringskolonnenrest, højtkogende, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	68477-29-2		878	-
906	Destillater (råolie), katalytisk reformer-fraktioneringskolonnenrest, intermediært kogende, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	68477-30-5		879	-
907	Destillater (råolie), katalytisk reformer-fraktioneringskolonnenrest, lavtkogende, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	68477-31-6		880	-
908	Alkaner, C 12-26 forgrenede og ligekædede, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	90622-53-0		881	-
909	Destillater (råolie), højt raffinerede, middeltunge, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	90640-93-0		882	-
910	Destillater (råolie), katalytisk reformer-, tungt, aromatisk koncentrat, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	91995-34-5		883	-
911	Gasolier, paraffin, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	93924-33-5		884	-
912	Naphtha (råolie), solvent-raffineret, hydroafsvovlet, tung, uspecificeret gasolie, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	97488-96-5		885	-
913	Carbonhydrider, C 16-20, hydrogenbehandlet, middeltungt destillat, lette destillater, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	97675-85-9		886	-
914	Carbonhydrider, C 12-20, hydrogenbehandlet, paraffin, lette destillater, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	97675-86-0		887	-

Løbe- nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
915	Carbonhydrider, C 11-17, solventekstraherede lette naphthenske, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	97722-08-2		888	-
916	Gasolier, hydrogenbehandlede, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	97862-78-7		889	-
917	Destillater (råolie), carbonbehandlede lette paraffin, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	100683-97-4		890	-
918	Destillater (råolie), intermedieære paraffin-, carbonbehandlede, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	100683-98-5		891	-
919	Destillater (råolie), intermedieære paraffin-, lerbehandlede, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	100683-99-6		892	-
920	Smørefedtstoffer; fedt, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	74869-21-9		893	-
921	Slack wax (råolie), medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	64742-61-6		894	-
922	Slack wax (råolie), syrebehandlet, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	90669-77-5		895	-
923	Slack wax (råolie), lerbehandlet, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	90669-78-6		896	-
924	Slack wax (råolie), hydrogenbehandlet, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	92062-09-4		897	-
925	Slack wax (råolie), lavismeltende, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	92062-10-7		898	-
926	Slack wax (råolie), lavismeltende, hydrogenbehandlet, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	92062-11-8		899	-
927	Slack wax (råolie), lavismeltende, carbonbehandlet, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	97863-04-2		900	-
928	Slack wax (råolie), lavismeltende, lerbehandlet, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	97863-05-3		901	-
929	Slack wax (råolie), lavismeltende, kiselisyrebehandlet, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	97863-06-4		902	-
930	Slack wax (råolie), carbonbehandlet, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	100684-49-9		903	-
931	Vaselin, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	8009-03-8		904	-
932	Vaselin (råolie), oxideret, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	64743-01-7		905	-
933	Vaselin (råolie), aluminiumoxidbehandlet, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	85029-74-9		906	-

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
934	Vaselin (råolie), hydrogenbehandlet, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	92045-77-7		907	-
935	Vaselin (råolie) carbonbehandlet, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	97862-97-0		908	-
936	Vaselin (råolie), kiselsyrebehandlet, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	97862-98-1		909	-
937	Vaselin (råolie), lerbehandlet, medmindre hele raffineringsforløbet kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	100684-33-1		910	-
938	Destillater (råolie), lette katalytisk krakkede	64741-59-9		911	-
939	Destillater (råolie), intermedieære katalytisk krakkede	64741-60-2		912	-
940	Destillater (råolie), lette termisk krakkede	64741-82-8		913	-
941	Destillater (råolie), hydroafsvovlede lette katalytisk krakkede	68333-25-5		914	-
942	Destillater (råolie), let dampkrakket naphtha	68475-80-9		915	-
943	Destillater (råolie), krakkede dampkrakkede råoliedestillater	68477-38-3		916	-
944	Gasolier (råolie), dampkrakkede	68527-18-4		917	-
945	Destillater (råolie), hydroafsvovlede termisk krakkede middeltunge	85116-53-6		918	-
946	Gasolier (råolie), termisk krakkede, hydrogenafsvovlede	92045-29-9		919	-
947	Rester (råolie), hydrogeneret dampkrakket naphtha	92062-00-5		920	-
948	Rester (råolie), dampkrakkede naphthadestillations-	92062-04-9		921	-
949	Destillater (råolie), lette katalytisk krakkede, termisk nedbrudte	92201-60-0		922	-
950	Rester (råolie), dampkrakket varmeudblødt naphtha	93763-85-0		923	-
951	Gasolier (råolie), lette vakuum-, termisk krakkede hydroafsvovlede	97926-59-5		924	-
952	Destillater (råolie), hydroafsvovlede middeltunge coker-	101316-59-0		925	-
953	Destillater (råolie), tunge dampkrakkede	101631-14-5		926	-
954	Rester (råolie), atmosfærisk tårn	64741-45-3		927	-
955	Gasolier (råolie), tunge vakuum	64741-57-7		928	-
956	Destillater (råolie), tunge katalytisk krakkede	64741-61-3		929	-
957	Klarede olier (råolie), katalytisk krakkede	64741-62-4		930	-
958	Rester (råolie), katalytiske reformer-fraktionator-	64741-67-9		931	-
959	Rester (råolie), hydrokrakkede	64741-75-9		932	-
960	Rester (råolie), termisk krakkede	64741-80-6		933	-
961	Destillater (råolie), tunge termisk krakkede	64741-81-7		934	-
962	Gasolier (råolie), hydrogenbehandlede vakuum-	64742-59-2		935	-
963	Rester (råolie), hydroafsvovlede atmosfærisk tårn	64742-78-5		936	-
964	Gasolier (råolie), hydroafsvovlede tunge vakuum-	64742-86-5		937	-
965	Rester (råolie), dampkrakkede	64742-90-1		938	-
966	Rester (råolie), atmosfæriske	68333-22-2		939	-
967	Klarede olier (råolie), hydroafsvovlede katalytisk krakkede	68333-26-6		940	-
968	Destillater (råolie), hydroafsvovlede intermedieære katalytisk krakkede	68333-27-7		941	-
969	Destillater (råolie), hydroafsvovlede, tunge, katalytisk krakkede	68333-28-8		942	-
970	Brændselsolie, rester-, straight-run gasolier, med højt indhold af svovl	68476-32-4		943	-
971	Brændselsolie, rest	68476-33-5		944	-
972	Rester (råolie), katalytisk reformer fraktioneringskolonnenrest, destillations-	68478-13-7		945	-
973	Rester (råolie), tung cokergasolie og vakuumgasolie	68478-17-1		946	-
974	Rester (råolie), tunge coker- og lette vakuum-	68512-61-8		947	-
975	Rester (råolie), lette vakuum-	68512-62-9		948	-

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
976	Rester (råolie), dampkrakkede, lette	68513-69-9		949	-
977	Brændselsoolie, nr. 6	68553-00-4		950	-
978	Rester (råolie), topanlægs-, svovlfattige	68607-30-7		951	-
979	Gasolier (råolie), tunge, atmosfæriske	68783-08-4		952	-
980	Rester (råolie), coker-skrubber-, indeholder kondenserede aromater	68783-13-1		953	-
981	Destillater (råolie), råolierester, vakuum-	68955-27-1		954	-
982	Rester (råolie), dampkrakkede, harpiksholdige	68955-36-2		955	-
983	Destillater (råolie), intermedieære vakuum-	70592-76-6		956	-
984	Destillater (råolie), lette vakuum-	70592-77-7		957	-
985	Destillater (råolie), vakuum-	70592-78-8		958	-
986	Gasolier (råolie), hydroafsvovlede, tunge coker-vakuum-	85117-03-9		959	-
987	Rester (råolie), dampkrakkede, destillater	90669-75-3		960	-
988	Rester (råolie), vakuum-, lette	90669-76-4		961	-
989	Brændselsoolie, tung, højt svovlindhold	92045-14-2		962	-
990	Rester (råolie), katalytiske kraknings-	92061-97-7		963	-
991	Destillater (råolie), intermedieære, katalytisk krakkede, termisk nedbrudte	92201-59-7		964	-
992	Restolier (råolie)	93821-66-0		965	-
993	Rester, dampkrakkede, termisk behandlede	98219-64-8		966	-
994	Destillater (råolie), hydroafsvovlede, full-range, middel tunge	101316-57-8		967	-
995	Destillater (råolie), lette paraffin-	64741-50-0		968	-
996	Destillater (råolie), tunge paraffin-	64741-51-1		969	-
997	Destillater (råolie), lette naphthen-	64741-52-2		970	-
998	Destillater (råolie), tunge naphthen-	64741-53-3		971	-
999	Destillater (råolie), syrebehandlede tunge naphthen-	64742-18-3		972	-
1000	Destillater (råolie), syrebehandlede lette naphthen-	64742-19-4		973	-
1001	Destillater (råolie), syrebehandlede tunge paraffin-	64742-20-7		974	-
1002	Destillater (råolie), syrebehandlede lette paraffin-	64742-21-8		975	-
1003	Destillater (råolie), kemisk neutraliserede tunge paraffin-	64742-27-4		976	-
1004	Destillater (råolie), kemisk neutraliserede lette paraffin-	64742-28-5		977	-
1005	Destillater (råolie), kemisk neutraliserede tunge naphthen-	64742-34-3		978	-
1006	Destillater (råolie), kemisk neutraliserede lette naphthen-	64742-35-4		979	-
1007	Ekstrakter (råolie), let naphthendestillat solvent	64742-03-6		980	-
1008	Ekstrakter (råolie), tungt paraffindestillat solvent	64742-04-7		981	-
1009	Ekstrakter (råolie), let paraffindestillat solvent	64742-05-8		982	-
1010	Ekstrakter (råolie), tungt naphthendestillat solvent	64742-11-6		983	-
1011	Ekstrakter (råolie), let vakuumgasolie solvent	91995-78-7		984	-
1012	Carbonhydrider, C 26-55, aromatiske	97722-04-8		985	-
1013	Dinatrium-3,3'-[[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyibis(azo)]bis[4-aminonaphthalene-1-sulfonat]	573-58-0		986	-
1014	Dinatrium-4-amino-3'-[[4'-(2,4-diaminophenyl)azo][1,1'-biphenyl]-4-y]azo]-5-hydroxy-6-(phenylazo)naphthalen-2,7-disulfonat	1937-37-7		987	-
1015	Tetranatrium 3,3'-[[1,1'-biphenyl]-4,4'-diyibis(azo)] bis [5-amino-4-hydroxynaphthalen-2,7-disulfonat]	2602-46-2		988	-
1016	4-o-Tolylazo-o-toluidin	97-56-3		989	45 (keramik)

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
1017	4-Aminoazobenzen	60-09-3		990	-
1018	Dinatrium-[5-[4'-[[2,6-dihydroxy-3-[(2-hydroxy-5-sulfophenyl)azolophenyl]azo][1,1'-biphenyl]-4-yl]azo]salicylato(4-)]cuprat(2-)	16071-86-6		991	-
1019	Resorcinoldiglycidylether	101-90-6		992	-
1020	1,3-Diphenylguanidin	102-06-7		993	-
1021	Heptachlorepoxyd	1024-57-3		994	87(vin)
1022	4-Nitrosophenol	104-91-6		995	-
1023	Carbendazim	10605-21-7		996	20(fødevarer)
1024	Allyl-2,3-epoxypropylether	106-92-3		997	-
1025	Chloracetaldehyd	107-20-0		998	-
1026	Hexan	110-54-3		999	-
1027	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	111-77-3		1000	-
1028	(+/-)-2-(2,4-Dichlorophenyl)-3-(1 H -1,2,4-triazol-1-yl)propyl-1,1,2,2-tetrafluorethylether	112281-77-3		1001	-
1029	4-[4-(1,3-Dihydroxyprop-2-yl)phenylamino]-1,8-dihydroxy-5-nitroanthraquinon	114565-66-1		1002	-
1030	5,6,12,13-Tetrachloroanthra(2,1,9-def :6,5,10-d'e'f')disoquinoline-1,3,8,10(2 H,9 H)-tetron	115662-06-1		1003	-
1031	tris(2-Chlorethyl)phosphat	115-96-8		1004	17
1032	4'-Ethoxy-2-benzimidazol-anilid	120187-29-3		1005	-
1033	Nikkeldihydroxid	12054-48-7		1006	13,51(Ni)
1034	N,N -Dimethylanilin	121-69-7		1007	-
1035	Simazin	122-34-9		1008	87(vin)
1036	Bis(cyclopentadienyl)-bis(2,6-difluoro-3-[pyrrol-1-yl]-phenyl)titan	125051-32-3		1009	-
1037	M,N,N',N' -Tetraglycidyl-4,4' -diamino-3,3' -diethyldiphenylmethan	130728-76-6		1010	-
1038	Divanadiumpentaoxid	1314-62-1		1011	-
1039	Alkalisalte af pentachlorophenol	131-52-2 og 7778-73-6		1012	-
1040	Phosphamidon	13171-21-6		1013	-
1041	N-(Trichlormethylthio)phthalimid (Folpet)	133-07-3		1014	87(vin)
1042	N-2-Naphthylanilin	135-88-6		1015	-
1043	Ziram	137-30-4		1016	-
1044	1-Brom-3,4,5-trifluorbenzen	138526-69-9		1017	-
1045	Propazin	139-40-2		1018	20,87
1046	3-(4-Chlorphenyl)-1,1-dimethyluroniumtrichloracetat; monuron-TCA	140-41-0		1019	-
1047	Isoxaflutol	141112-29-0		1020	-
1048	Kresoxim-methyl	143390-89-0		1021	-
1049	Chlordecon	143-50-0		1022	-
1050	9-Vinylcarbazol	1484-13-5		1023	-
1051	2-Ethylhexansyre	149-57-5		1024	78
1052	Monuron	150-68-5		1025	-
1053	Morpholin-4-carbonylchlorid	15159-40-7		1026	-
1054	Daminozid	1596-84-5		1027	-
1055	Alachlor	15972-60-8		1028	87(vin)
1056	Tetrakis(2-hydroxymethyl)phosphoniumchlorid, urinstof, UVCB-kondensationsprodukt med destillerede hydrogenerede C 16-18 talg-alkylamin	166242-53-1		1029	-

Løbe- nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
1057	loxynil	1689-83-4		1030	16
1058	3,5-Dibrom-4-hydroxybenzonnitril (Bromoxynil)	1689-84-5		1031	46,87
1059	2,6-Dibrom-4-cyanophenylacetat	1689-99-2		1032	-
1060	L-(4-(4-(dimethylamino)-L-(4-ethyl(3 - natriosulfonatobenzyl)amino)phenyl)benzyliden)cyclohexa-2,5 - dienyliden(ethyl)ammonio)toluen-3-sulfonat	1694-09-3		1033	-
1061	5-Chlor-1,3-dihydro-2 H-indol-2-on	17630-75-0		1034	-
1062	Benomyl	17804-35-2		1035	79
1063	Chlorothalonil	1897-45-6		1036	-
1064	N-(4-Chlor-o-tolyl)-N,N-dimethylformamidinmonohydrochlorid	19750-95-9		1037	-
1065	4,4'-Methylenbis(2-ethylanilin)	19900-65-3		1038	-
1066	Valinamid	20108-78-5		1039	-
1067	[(<i>p</i> -Tolyloxy)methyl]oxiran	2186-24-5		1040	-
1068	[(<i>m</i> -Tolyloxy)methyl]oxiran	2186-25-6		1041	-
1069	2,3-Epoxypropyl- <i>o</i> -tolylether	2210-79-9		1042	-
1070	[(Tolyloxy)methyl]oxiran, cresylglycidylether	26447-14-3		1043	-
1071	Di-allat	2303-16-4		1044	-
1072	Benzyl-2,4-dibrombutanoat	23085-60-1		1045	-
1073	Trifluoriodmethan	2314-97-8		1046	-
1074	Thiophanat-methyl	23564-05-8		1047	-
1075	Dodecachlorpentacyclo(5.2.1.0 ^{2,6} .0 ^{3,9} .0 ^{3,8})decan	2385-85-5		1048	-
1076	Propyzamid	23950-58-5		1049	-
1077	Butylglycidylether (Captafol)	2425-06-1		1050	87(vin)
1078	2,3,4-Trichlorbut-1-en	2431-50-7		1051	-
1079	Chinomethionat	2439-01-2		1052	-
1080	(R)-L-phenylethylammonium-(1 R,2 S)-(1,2- epoxypropyl)phosphonatmonohydrat	25383-07-7		1053	-
1081	5-Ethoxy-3-trichlormethyl-1,2,4-thiadiazol	2593-15-9		1054	-
1082	C.I. Disperse Yellow 3	2832-40-8		1055	-
1083	1,2,4-Triazol	288-88-0		1056	67
1084	Aldrin	309-00-2		1057	46
1085	Diuron	330-54-1		1058	20
1086	Linuron	330-55-2		1059	20
1087	Nikkelcarbonat	3333-67-3		1060	13,51(NI)
1088	3-(4-Isopropylphenyl)-1,1-dimethylurinstof	34123-59-6		1061	-
1089	Iprodion	36734-19-7		1062	-
1090	4-Cyan-2,6-diiodophenylacetat	3861-47-0		1063	-
1091	5-(2,4-Dioxo-1,2,3,4-tetrahydropyrimidin)-3-fluor-2 -hydroxymethyltetrahydrofuran	41107-56-6		1064	-
1092	Crotonaldehyd	4170-30-3		1065	-
1093	Hexahydrocyclopenta(<i>c</i>)piperole-1-(1 <i>H</i>)-ammonium- <i>N</i> -ethoxycarbonyl- <i>N</i> -(<i>p</i> - tolylsulfonyl)azanid	EF-nr. 418- 350-1		1066	-
1094	4,4' -Carbonimidoylbis[<i>N,N</i> -dimethylanilin]	492-80-8		1067	-
1095	DNOC	534-52-1		1068	-
1096	<i>p</i> -Toluidiniumchlorid	540-23-8		1069	-
1097	<i>p</i> -Toluidinsulfat(1:1)	540-25-0		1070	-
1098	2-(4- Tert -butylphenyl)ethanol	5406-86-0		1071	-

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
1099	Fenthion	55-38-9		1072	87(vin)
1100	Chlordan, kemisk ren	57-74-9		1073	87(vin)
1101	Hexan-2-on	591-78-6		1074	75
1102	Fenarimol	60168-88-9		1075	87(vin)
1103	Acetamid	60-35-5		1076	-
1104	<i>N</i> -Cyclohexyl- <i>N</i> -methoxy-2,5-dimethyl-3-furamid	60568-05-0		1077	-
1105	Dieldrin	60-57-1		1078	46
1106	4,4'-Isobutylethylidendiphenol	6807-17-6		1079	-
1107	Chlordimeform	6164-98-3		1080	28
1108	Amitrol	61-82-5		1081	-
1109	Carbaryl	63-25-2		1082	79,87
1110	Destillater (råolie), lette hydrokrakkede	64741-77-1		1083	-
1111	1-Ethyl-1-methylmorpholiniumbromid	65756-41-4		1084	-
1112	(3-Chlorphenyl)-(4-methoxy-3-nitrophenyl)methanon	66938-41-8		1085	-
1113	Brændstoffer, diesel, medmindre hele raffineringstiløbets kendes, og det kan påvises, at stoffet, hvoraf det er fremstillet, ikke er kræftfremkaldende	68334-30-5		1086	-
1114	Brændselsolie, nr. 2	68476-30-2		1087	-
1115	Brændselsolie, nr. 4	68476-31-3		1088	-
1116	Brændstoffer, diesel-, nr. 2	68476-34-6		1089	-
1117	2,2-Dibrom-2-nitroethanol	69094-18-4		1090	-
1118	1-Ethyl-1-methylpyrrolidiniumbromid	69227-51-6		1091	-
1119	Monocrotophos	6923-22-4		1092	87(vin)
1120	Nikkel	7440-02-0		1093	13,37,51
1121	Brommethan	74-83-9		1094	-
1122	Chlormethan	74-87-3		1095	-
1123	Iodmethan	74-88-4		1096	-
1124	Bromethan	74-96-4		1097	-
1125	Heptachlor	76-44-8		1098	87(vin)
1126	Fentinhydroxid	76-87-9		1099	-
1127	Nikkelsulfat	7786-81-4		1100	13,51(Ni)
1128	3,5,5-Trimethylcyclohex-2-enon	78-59-1		1101	41
1129	2,3-Dichlorpropen	78-88-6		1102	-
1130	Fluazifop-P-butyl	79241-46-6		1103	-
1131	(<i>S</i>)-2,3-Dihydro-1 <i>H</i> -indol-2-carboxylsyre	79815-20-6		1104	-
1132	Toxaphen	8001-35-2		1105	-
1133	(4-Hydrazinophenyl)- <i>N</i> -methylmethansulfonamidhydrochlorid	81880-96-8		1106	-
1134	Solvent Yellow 14	842-07-9		1107	80
1135	Chlozolinat	84332-86-5		1108	87(vin)
1136	Alkaner, C 10-13, chlor-	85535-84-8		1109	-
1137	Pentachlorphenol	87-86-5		1110	-
1138	2,4,6-Trichlorphenol	88-06-2		1111	-
1139	Diethylcarbamoylechlorid	88-10-8		1112	-
1140	1-Vinyl-2-pyrrolidon	88-12-0		1113	-
1141	Myclobutanil; 2-(4-chlorphenyl)-2-(1 <i>H</i> -1,2,4-triazol-1-ylmethyl)hexannitril	88671-89-0		1114	87(vin)
1142	Fentinacetat	900-95-8		1115	-
1143	Biphenyl-2-ylamin	90-41-5		1116	-

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
1144	<i>Trans</i> -4-cyclohexyl-L-prolinmonohydrochlorid	90657-55-9		1117	-
1145	2-Methyl- <i>m</i> -phenylendiisocyanat	91-08-7		1118	-
1146	4-Methyl- <i>m</i> -phenylendiisocyanat	584-84-9		1119	-
1147	<i>m</i> -Tolyldiisocyanat	26471-62-5		1120	-
1148	Brændstoffer, jeflyf-, kulsolventekstraktion, hydrokrakkede-hydrogenerede	94114-58-6		1121	-
1149	Brændstoffer, diesel-, kul-solventekstraktion, hydrokrakkede-hydrogenerede	94114-59-7		1122	-
1150	Beg, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzol a]pyren	61789-60-4		1123	-
1151	2-Butanonoxim	96-29-7		1124	-
1152	Carbonylhydrider, C 16-20, solventafvokset-hydrokrakket parafrindestillationsrest	97675-88-2		1125	-
1153	L, L-Dichloroltoluen	98-87-3		1126	-
1154	Mineraluld, undtagen sådan nævnt andetsteds i dette bilag. [Syntetiske glasagtige (silikat) fibre uden bestemt orientering og med et indhold af alkaliske oxider og alkaliske jordarters oxider (Na ₂ O + K ₂ O + CaO + MgO + BaO) på over 18 vægtprocent]			1127	-
1155	Acetophenon, reaktionsprodukt med formaldehyd, cyclohexylamin, methanol og eddikesyre	EF-nr. 406-230-1		1128	-
1156	Salte af 4,4'-carbonimidobis[<i>N</i> , <i>N</i> -dimethylanilin]			1129	-
1157	1,2,3,4,5,6-Hexachlorcyclohexaner med undtagelse af sådanne angivet andetsteds i dette bilag			1130	-
1158	Trinatriumbis(7-acetamido-2-(4-nitro-2-oxidophenylazo)-3-sulfonato-1-naphtholato)chromat(1-)	EF-nr. 400-810-8		1131	-
1159	Blanding af: 4-allyl-2,6-bis(2,3-epoxypropyl)phenol, 4-allyl-6-(3-(6-(3-(4-allyl-2,6-bis(2,3-epoxypropyl)phenoxy)-2-hydroxypropyl)-4-allyl-2-(2,3-epoxypropyl)phenoxy)-2-hydroxypropyl)-4-allyl-2-(2,3-epoxypropyl)phenoxy)-2-hydroxypropyl)-2-(2,3-epoxypropyl)phenol; 4-allyl-6-(3-(4-allyl-2,6-bis(2,3-epoxypropyl)phenoxy)-2-hydroxypropyl)-2-(2,3-epoxypropyl)phenoxy)phenol; og 4-allyl-6-(3-(6-(3-(4-allyl-2,6-bis(2,3-epoxypropyl)phenoxy)-2-hydroxypropyl)-4-allyl-2-(2,3-epoxypropyl)phenoxy)-2-hydroxypropyl)-2-(2,3-epoxypropyl)phenol	EF-nr. 417-470-1		1132	-
1160	Costus root oil (Saussurea lappa Clarke) når det anvendes som lugtbestanddel	8023-88-9		1133	-
1161	7-Ethoxy-4-methylcoumarin, når det anvendes som lugtbestanddel	87-05-8		1134	-
1162	Hexahydrocoumarin, når det anvendes som lugtbestanddel	700-82-3		1135	-
1163	Myroxylon pereirae, (Perubalsam), når det anvendes som lugtbestanddel	8007-00-9		1136	-
1164	Isobutylnitrit	542-56-3		1137	-
1165	Isopren (stabiliseret)(2-methyl-1,3-butadien)	78-79-5		1138	-
1166	1-Brompropan n-propylbromid	106-94-5		1139	-
1167	Chloropren (stabiliseret)(2-chlor-1,3-butadien)	126-99-8		1140	-
1168	1,2,3-Trichloropropan	96-18-4		1141	-
1169	Ethylenglycoldimethylæther	110-71-4		1142	-
1170	Dinocap (ISO)	39300-45-3		1143	-
1171	Diaminotoluen, teknisk produkt – blanding af [4-methyl- <i>m</i> -phenyldiamin] ³⁾ og [2-methyl- <i>m</i> -phenyldiamin] ⁴⁾ methyl-phenyldiamin	25376-45-8		1144	-
1172	<i>p</i> -Chlorbenzotriflorid	5216-25-1		1145	-
1173	Diphenylæther; octabromderivat	32536-52-0		1146	-
1174	1,2-Bis(2-methoxyethoxy)ethan triethylenglycoldimethylæther (TEGDME)	112-49-2		1147	-
1175	Tetrahydrothiopyran-3-carboxaldehyd	61571-06-0		1148	-
1176	4,4'-Bis(dimethylamino)benzophenon (Michlers keton)	90-94-8		1149	-
1177	Oxiranthanol, 4-methylbenzen-sulfonat, (S)-	70987-78-9		1150	-

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
1178	1,2-Benzendicarboxylsyredipentylester, forgrenet og ligekædet [1] isopentyl-n-pentylphthalat [2] dipentylphthalat [3] diisopentylphthalat [4]	84777-06-0 [1] - [2] 131-18-0 [3] 605-50-5 [4]		1151	-
1179	Benzylbutylphthalat (BBP)	85-68-7		1152	-
1180	1,2-Benzendicarboxylsyre, di-C 7-11-forgrenede og ligekædede alkylestere	68515-42-4		1153	-
1181	Blanding af: dinatrium 4-(3-ethoxycarbonyl-4-(5-(3-ethoxycarbonyl-5-hydroxy-1-(4-sulfonatophenyl)pyrazol-4-yl)penta-2,4-dienyliden)-4,5-dihydro-5-oxopyrazol-1-yl)benzensulfonat og trinatrium 4-(3-ethoxycarbonyl-4-(5-(3-ethoxycarbonyl-5-oxido-1-(4-sulfonatophenyl)pyrazol-4-yl)penta-2,4-dienyliden)-4,5-dihydro-5-oxopyrazol-1-yl)benzensulfonat	EF-nr. 401-500-5		1155	-
1182	(Methylenbis(4,1-phenylenazo(1-(3-(dimethylamino)propyl)-1,2-dihydro-6-hydroxy-4-methyl-2-oxopyridin-5,3-diy)))-1,1'-dipyridiniumdichloridhydrochlorid	EF-nr. 420-580-2		1156	-
1183	2-[2-Hydroxy-3-(2-chlorphenyl) carbamoyl-1-naphthylazo]-7-[2-hydroxy-3-(3-methylphenyl)-carbamoyl-1-naphthylazo]fluoren-9-on	68049-83-2		1157	-
1184	Azafenidin	137-17-7 [1] 21436-97-5 [2]		1158	-
1185	2,4,5-Trimethylanilin [1] 2,4,5-trimethylaniliniumhydrochlorid [2]	139-65-1		1159	-
1186	4,4'-Thiodianilin, salte heraf	101-80-4		1160	-
1187	4,4'-Oxydianilin (p-aminophenylether), salte heraf	101-61-1		1161	-
1188	N,N,N',N'-Tetramethyl-4,4'-methylendianilin	120-71-8		1162	-
1189	6-Methoxy- <i>m</i> -toluidin (<i>p</i> -cresidin)	143860-04-2		1163	-
1190	3-Ethyl-2-methyl-2-(3-methylbutyl)-1,3-oxazolidin	EF-nr. 421-550-1		1164	-
1191	Blanding af: 1,3,5-tris(3-aminomethylphenyl)-1,3,5-(1H,3H,5H)-triazin-2,4,6-trion og blanding af oligomerer af 3,5-bis(3-aminomethylphenyl)-1-poly[3,5-bis(3-aminomethylphenyl)-2,4,6-trioxo-1,3,5-(1H,3H,5H)-triazin-1-yl]-1,3,5-(1H,3H,5H)-triazin-2,4,6-trion	88-72-2		1165	-
1192	2-Nitrotoluen	126-73-8		1166	-
1193	Tributylphosphat	91-20-3		1167	-
1194	Naphthalen	25154-52-3 [1] 84852-15-3 [2]		1168	-
1195	Nonylphenol[1] 4-nonylphenol, forgrenet [2]	79-00-5		1169	57
1196	1,1,2-Trichlorethan	76-01-7		1170	-
1197	Pentachlorethan	75-35-4		1171	-
1198	Vinylidenchlorid (1,1-dichlorethylen)	107-05-1		1172	-
1199	Allylchlorid (3-chlorpropen)	106-46-7		1173	-
1200	1,4-Dichlorbenzen (p-dichlorbenzen)	111-44-4		1174	-
1201	Bis(2-chlorethyl)ether	108-95-2		1175	55
1202	Phenol	80-05-7		1176	55
1203	Bisphenol A (4,4'-isopropylidendiphenol)	110-88-3		1177	-
1204	Trioxymethylen (1,3,5-trioxan)	2312-35-8		1178	-
1205	Propargit (ISO)	100-00-5		1179	-
1206	1-Chlor-4-nitrobenzen	2212-67-1		1180	-
1207	Molinat (ISO)	67564-91-4		1181	87(vin)
1208	Fenpropimorph	133855-98-8		1182	67
1209	Epoxiconazol	624-83-9		1183	-
1210	Methylisocyanat				

Løbe-nummer a	Navn b	CAS-nummer c	Flere CAS-nr. er mulige d	EU-løbenummer e	Reference numre f
1211	N,N-Dimethylammonium-tetrakis(pentafluorophenyl)borat	118612-00-3		1184	-
1212	O,O'-(ethenylmethylsilylen)dij[4-methylpentan-2-on]oxim	EF-nr. 421-870-1		1185	-
1213	Blanding (2:1) af: 4-(7-hydroxy-2,4,4-trimethyl-2-chromanyl)resorcinol-4-yl-tris(6-diazo-5,6-dihydro-5-oxonaphthalen-1-sulfonat) og 4-(7-hydroxy-2,4,4-trimethyl-2-chromanyl)resorcinolbis(6-diazo-5,6-dihydro-5-oxonaphthalen-1-sulfonat)	140698-96-0		1186	-
1214	Blanding af: reaktionsprodukt af 4,4'-metylenbis[2-(4-hydroxybenzyl)-3,6-dimethylphenol] og 6-diazo-5,6-dihydro-5-oxo-naphthalensulfonat (1:2) og reaktionsprodukt af 4,4'-metylenbis[2-(4-hydroxybenzyl)-3,6-dimethylphenol] og 6-diazo-5,6-dihydro-5-oxonaphthalensulfonat (1:3)	EF-nr. 417-980-4		1187	-
1215	Malakitgrøn hydrochlorid [1] malakitgrøn oxalat [2]	569-64-2 [1] 18015-76-4 [2]		1188	-
1216	1-(4-Chlorphenyl)-4,4-dimethyl-3-(1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol	107534-96-3		1189	-
1217	5-(3-Butyryl-2,4,6-trimethylphenyl)-2-[1-(ethoxymino)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-en-1-on	138164-12-2		1190	-
1218	Trans-4-phenyl-L-prolin	96314-26-0		1191	-
1219	Bromoxynil-heptanoat (ISO)	56634-95-8		1192	-
1220	Blanding af: 5-[(4-(7-amino-1-hydroxy-3-sulfo-2-naphthyl)azo]-2,5-dioxyphenyl)azo]-2-[(3-phosphonophenyl)azo]benzoesyre og 5-[(4-[(7-amino-1-hydroxy-3-sulfo-2-naphthyl)azo]-2,5-dioxyphenyl)azo]-3-[(3-phosphonophenyl)azo]benzoesyre	163879-69-4		1193	-
1221	2-[4-(2-Ammoniopropylamino)-6-[4-hydroxy-3-(5-methyl-2-methoxy-4-sulfamoylphenylazo)-2-sulfonat]naphth-7-ylamino]-1,3,5-triazin-2-ylamino]-2-aminopropylformat	EF-nr. 424-260-3		1194	-
1222	5-Nitro-o-toluidin [1] 5-nitro-o-toluidin-hydrochlorid [2]	99-55-8 [1] 51085-52-0 [2]		1195	-
1223	1-(1-Naphthylmethyl)quinolinium-chlorid	65322-65-8		1196	-
1224	(R)-5-Bromo-3-(1-methyl-2-pyrrolidinyl-methyl)-1H-indol	143322-57-0		1197	-
1225	Pymetrozin (ISO)	123312-89-0		1198	-
1226	Oxadiargyl (ISO)	39807-15-3		1199	-
1227	Chlorotoluron (3-(3-chlor-p-tolyl)-1,1-dimethylurea)	15545-48-9		1200	-
1228	N-[2-(3-Acetyl-5-nitrothiophen-2-ylazo)-5-diethylaminophenyl]-acetamid	EF-nr. 416-860-9		1201	-
1229	1,3-Bis(vinylsulfonylacetamido)-propan	93629-90-4		1202	-
1230	p-Phenetidin (4-ethoxyvanilin)	156-43-4		1203	-
1231	m-Phenylendiamin og salte heraf	108-45-2		1204	1
1232	Rester (stenkulsjære), creosotolie destillations-, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	92061-93-3		1205	-
1233	Creosotolie, acenaphthenfraktion, vaskeolie, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	90640-84-9		1206	-
1234	Creosotolie, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	61789-28-4		1207	-
1235	Creosot, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	8001-58-9		1208	-
1236	Creosotolie, højt kogende destillat, vaskeolie, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	70321-79-8		1209	-
1237	Ekstrakter (kul), creosotoliesyre, ekstraktionsrest fra vaskeolie, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	122384-77-4		1210	-
1238	Creosotolie, lavt kogende destillat, vaskeolie, hvis det indeholder > 0,005 vægtprocent benzo[a]pyren	70321-80-1		1211	-

- 1) EFT L 159 af 29.6.1006, s. 1.
- 2) EFT L 147 af 31.5.2001, s. 1
- 3) Med hensyn til det enkelte indholdsstof se løbenummer 146 i bilag 2.
- 4) Med hensyn til det enkelte indholdsstof se løbenummer 306 i bilag 2.

Bilag 3

Liste over stoffer, som må anvendes i kosmetiske produkter i overensstemmelse med de fastsatte begrænsninger og betingelser; jf. §§ 13 og 14

- 1) Når intet andet er anført, refererer procentangivelsen til masse/masseprocent (%m/m)
- 2) Henviser til stoffets placering på bilag, del og løbenummer i direktiv 76/786 EØF med senere ændringer.
- 4) Disse stoffer kan anvendes enten enkeltvis eller blandet med hinanden, forudsat at summen af de enkelte koncentrationer, udtryk som brøkdel af højst tilladte koncentration af stoffet, ikke overstiger 1.
- 5) Kun hvis koncentrationen er højere end 0,05 %
- 6) Koncentrationen af kalium, natrium, og lithiumhydroxid udtrykkes som vægt af natriumhydroxid. I tilfælde af blandinger må den samlede mængde ikke overstige den i kolonne d angivne koncentration.
- 7) Med kursiveret skrift er stoffets INCI-navn angivet. Findes der ikke et sådan er dette markeret ved en streg.
- 8) **I kolonne g er anført numre, som henviser til referencelisten bagerst i bilag C.**

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højst tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g
1 III, 6	~ Alkalichlorater	a) Tandpasta b) Anden anvendelse	a) 5% b) 3%			5
2 III, 23	a)~ Alkalisulfider b)~ Alkalijordsulfider (2. hovedgruppe)	a) Hårfjerningsmidler b) Hårfjerningsmidler	a) 2% beregnet som svovl, pH ≤ 12,7 b) 6% beregnet som svovl, pH ≤ 12,7		a) Opbevares utilgængeligt for børn. Må ikke komme i berøring med øjnene. Er produktet kommet i øjnene, skal de straks skylles. b) Opbevares utilgængeligt for børn. Må ikke komme i berøring med øjnene. Er produktet kommet i øjnene, skal de straks skylles.	4
3 III, 34	<i>Aluminium Fluoride</i> Aluminiumfluorid CAS-nr. 7784-18-1	Mundplejemidler	0,15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder aluminiumfluorid	4
4 III, 4	<i>Ammonia</i> Ammoniak CAS-nr. 7664-41-7		6% beregnet som NH ₃		Over 2%: Indeholder ammoniak	4
5 III, 33	<i>Ammonium Fluoride</i> Ammoniumfluorid CAS-nr. 12125-01-8	Mundplejemidler	0,15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder ammoniumfluorid	4

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Reference nr.
a	b	c	d	e	f	g
6 III, 42	<i>Ammonium Fluorosilicate</i> Ammoniumsilicofluorid CAS-nr. 16919-19-0	Mundplejemidler	0,15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder ammoniumsili-cofluorid	4
7 III, 26	<i>Ammonium Monofluorophosphate</i> Ammoniummono-fluorophosphat CAS-nr. 20859-38-5	Mundplejemidler	0,15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder ammoniummon-ofluorophosphat	4
8 III, 67	<i>Amyl cinnamal</i> (CAS-nr. 122-40-7)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, om-handlede liste over bestandde-le, når koncentrationen over-stiger – 0,001% i produkter, som ikke afrenses – 0,01% i produkter, som afrenses		22,39,62
9 III, 74	<i>Amylcinnamyl alcohol</i> (CAS-nr. 101-85-9)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, om-handlede liste over bestandde-le, når koncentrationen over-stiger – 0,001% i produkter, som ikke afrenses – 0,01% i produkter, som afrenses		22,39
10 III, 80	<i>Anisyl alcohol</i> (CAS-nr. 105-13-5)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, om-handlede liste over bestandde-le, når koncentrationen over-stiger – 0,001% i produkter, som ikke afrenses – 0,01% i produkter, som afrenses		22,72

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Reference nr.
a	b	c	d	e	f	g
11 III, 65	<i>Benzalkonium Chloride</i> Benzalkoniumchlorid (CAS-nr. 63449-41-2), dets bromider (CAS-nr. 91080-29-4), og saccharinater (CAS-nr. 68989-01-5.) (Benzalkonium, INN) CAS-nr. 63449-41-2	a) Plejemidler, der er beregnet til at blive skyllet ud efter brug b) Andre midler	a) 3% (beregnet som benzalkoniumchlorid) b) 0,1% (beregnet som benzalkoniumchlorid)	a) I det færdige middel må koncentrationen af benzalkoniumchlorid, -bromid og -saccharinat med en C ₁₄ -kulforkæde eller derunder ikke overstige 0,1% (beregnet som benzalkoniumchlorid)	a) Undgå enhver kontakt med øjnene b) Undgå enhver kontakt med øjnene	-
12 III, 94	<i>Benzoylperoxid</i> (CAS-nr. 94-36-0)	Kunstige negle	0,7% (efter blanding)	Kun til erhvervsmæssig brug	- Kun til erhvervsmæssig brug - Undgå kontakt med huden - Læs brugsanvisningen omhyggeligt	-
13 III, 45 og 68	<i>Benzyl Alcohol</i> Benzylalkohol CAS-nr. 100-51-6	Opløsningsmiddel, parfume og parfumelignende produkter		Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses		6,22

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g
14 III, 1a og 1b	<i>Boric Acid</i> Borsyre, borater og tetraborater undtagen stof nr. 1214 i bilag 2 CAS-nr. 10043-35-3	a) Talkum b) Mundplejemidler c) Andre midler	a) 5% (beregnet som borsyre, masse/masse) b) 0,1% (beregnet som borsyre, masse/masse) c) % (beregnet som borsyre, masse/masse)	a) 1. Må ikke anvendes i produkter til børn under 3 år 2. Må ikke anvendes på irriteret eller beskadiget hud, hvis det frie indhold af opløselig borsyre overstiger 1,5% (beregnet som borsyre, masse/masse) b) Må ikke anvendes i produkter til børn under 3 år c) 1. Må ikke anvendes i produkter til børn under 3 år 2. Må ikke anvendes på irriteret eller beskadiget hud.	a) 1. Må ikke anvendes til børn under 3 år 2. Må ikke anvendes på irriteret eller beskadiget hud. b) 1. Undgå at synke produktet 2. Må ikke anvendes til børn under 3 år c) 1. Må ikke anvendes til børn under 3 år 2. Må ikke anvendes på irriteret eller beskadiget hud.	75
	Tetraborater	a) Bademidler b) Ondulationsmidler til hovedhår	a) 18% (beregnet som borsyre, masse/masse) b) 8% (beregnet som borsyre, masse/masse)	a) Må ikke anvendes i produkter til børn under 3 år b) Må ikke anvendes i produkter til børn under 3 år	a) Må ikke anvendes i bademidler til børn under 3 år b) Skyllles grundigt ud efter brug	
15 III, 85	<i>Benzyl benzoate</i> (CAS-nr. 120-51-4)		Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger – 0,001% i produkter, som ikke afrenses – 0,01% i produkter, som afrenses			22,42

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Reference nr.
a	b	c	d	e	f	g
16 III, 81	<i>Benzyl cinnamat</i> (CAS-nr. 103-41-3)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22.39
17 III, 75	<i>Benzyl salicylat</i> (CAS-nr. 118-58-1)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22.39,62
18 III, 30	<i>Calcium Fluoride</i> Calciumfluorid CAS-nr. 7789-75-5	Mundplejemidler	0,15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder calciumfluorid	4
19 III, 15c	<i>Calcium Hydroxide</i> Calciumhydroxid CAS-nr. 1305-62-0	a) Midler til udtækning af håret indeholdende to bestanddele: Calciumhydroxid og et guanidinsalt b) pH-regulator til hårfjerningsmidler c) Anden brug (f.eks. pH-regulator, hjælpestof)	a) 7 vægtprocent calciumhydroxid	b) pH-værdi ikke over 12,7 c) pH-værdi ikke over 11	a) Indeholder alkali. Må ikke komme i berøring med øjnene. Opbevares utilgængeligt for børn. Kan medføre blindhed b) Indeholder alkali. Opbevares utilgængeligt for børn. Må ikke komme i berøring med øjnene	-
20 III, 29	<i>Calcium Monofluorophosphate</i> Calciummonofluorophosphat CAS-nr. 7789-74-4	Mundplejemidler	0,15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder calciummonofluorophosphat	4

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Reference nr.
a	b	c	d	e	f	g
21 III, 36	<i>Cetylamine Hydrofluoride</i> Cetylaminhydrofluorid (Hexadecylaminhydrofluorid) CAS-nr. 3151-59-5	Mundplejemidler	0,15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder cetylaminhydrofluorid	4
22 III, 5	<i>Chloramine-T</i> Tosylchloramidnatrium (INN) CAS-nr. 127-65-1		0,2%			4
23 III, 76	<i>Cinnamal</i> (CAS-nr. 104-55-2)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22,39
24 III, 69	<i>Cinnamyl alcohol</i> (CAS-nr. 104-54-1)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22,39
25 III, 70	<i>Citral</i> (CAS-nr. 5392-40-5)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22,62

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g
26 III, 86	<i>Citronellol</i> (CAS-nr. 106-22-9)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22,62
27 III, 88	<i>d-Limonen</i> (CAS-nr. 5989-27-5)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22,39
28 III, 77	<i>Coumarin</i> (CAS-nr. 91-64-5)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22,72
29 III, 10	<i>2,4-Diaminophenol</i> <i>Diaminophenol</i> ⁽⁴⁾ CAS-nr. 95-86-3	Iltende farvestoffer til hårfarvning <ul style="list-style-type: none"> a) til almindelig brug b) til erhvervsmæssig anvendelse 	10% beregnet som base		a) Produktet kan fremkalde allergisk reaktion. Må ikke anvendes til farvning af øjenvipper og -bryn. Indeholder diaminophenoler. b) Forbeholdt erhvervsudøvelse. Produktet kan fremkalde allergisk reaktion. Indeholder diaminophenoler. Brug egnede beskyttelseshandsker.	3
30 III, 93	<i>2,4-Diaminpyrimidin-3-oxid</i> CAS-nr. 74638-76-9	Hårplejemidler	1,5%			-

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g
31 III, 7	<i>Dichloromethane</i> Methylchlorid (Dichlormethan) CAS-nr. 75-09-2		35%	Højeste indhold af urenheder 0,2%. Forbudt i aerosoler		4
32 III, 11	<i>Dichlorophene</i> Dichlorphen CAS-nr. 97-23-4		0,5%		Indeholder dichlorphen	26(kval.)
33 III, 44	<i>Dimethylol Ethylene Thiourea</i> 1,3-Bis (hydroxymethyl) imidazolidin-2-thion CAS-nr. 15534-95-9	a) Til hårbehandling b) Til neglepleje	a) Indtil 2% b) Indtil 2%	a) Forbudt i aerosoler b) Det brugsklare produkts pH-værdi skal ligge under 4	Indeholder 1,3-bis(hydroxymethyl)imidazolidin-2-thion	-
34 III, 91	<i>Evernia Prunastri Extract</i> (CAS-nr. 90028-68-5) Egemosekstrakt			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		61 (atranol og chloratranol)
35 III, 53	<i>Etidronic Acid</i> Etidronsyre og salte heraf (1-hydroxyethyliden-1,1-diphosphorsyre og salte heraf) CAS-nr. 2809-21-4	a) Hårplejemidler b) Sæbe	a) 1,5% etidronsyre b) 0,2%			71
36 III, 71	<i>Eugenol</i> (CAS-nr. 97-53-0)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22,62

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g
37 III, 82	<i>Farnesol</i> (CAS-nr. 4602-84-0)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22,72
38 III, 60	<i>Fedtsyredialkylamider og dialkanolamider</i>		Maksimalt sekundært aminindhold: 0,5%	<ul style="list-style-type: none"> - Må ikke anvendes sammen med nitroserende systemer - Maksimalt dialkanolaminindhold: 5% (for råstofferne) - Maksimalt indhold af N-nitroso-dialkanolaminer: 50 µg/kg - Skal opbevares i beholdere, der ikke indeholder nitrater. 		29 (NDELA)
39 III, 13	<i>Formaldehyd</i> Formaldehyd CAS-nr. 50-00-0	Negle hænder	5% beregnet som formaldehyd	Som konserveringsmiddel, se bilag 5	Neglebåndene beskyttes med fedtstof. Indeholder formaldehyd ⁽⁵⁾ .	3
40 III, 78	<i>Geraniol</i> (CAS-nr. 106-24-1)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22,62
41 III, 87	<i>Hexyl cinnamaldehyd</i> (CAS-nr. 101-86-0)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g
42 III, 12	<i>Hydrogen Peroxide</i> Hydrogenperoxid og andre sammensætninger eller blandinger, der frigiver hydrogenperoxid som f.eks. hydrogenperoxid karbamid og zinkperoxid CAS-nr. 7722-84-1	a) Hårplejemidler b) Hudplejemidler c) Neglehærender d) Mundplejemidler	a) 12% H ₂ O ₂ (40 volumenprocent), til stede eller frigjort b) 4% H ₂ O ₂ til stede eller frigjort c) 2% H ₂ O ₂ til stede eller frigjort d) 0,1% H ₂ O ₂ til stede eller frigjort		a) Brug egnede beskyttelseshandsker. a), b) og c) indeholder hydrogenperoxid. Må ikke komme i berøring med øjnene. Skyl straks øjnene, hvis produktet kommer i berøring med disse.	3
43 III, 14	<i>Hydroquinone</i> Hydroquinon (Benzon-1,4-diol) CAS-nr. 123-31-9	Iltende farvestoffer til hårfarvning 1. til almindelig brug 2. til erhvervs-mæssig brug b) Kunstige negle	0,3% 0,02% (efter blanding til brug)	forbeholdt erhvervsudøvende	– – – 1. Må ikke anvendes til farvning af øjenvipper og -bryn. Er produktet kommet i øjnene, skal de straks skylles. Indeholder hydroquinon 2. Forbeholdt erhvervsudøvende. Er produktet kommet i øjnene, skal de straks skylles. Indeholder hydroquinon. – forbeholdt erhvervsudøvende – undgå kontakt med huden – læs brugsanvisningen omhyggeligt	7
44 III, 95	<i>Hydroquinon-methylether</i> (Mequinol) (CAS-nr. 150-76-5)	Kunstige negle	0,02% (efter blanding til brug)	Kun til erhvervs-mæssig brug	– Kun til erhvervs-mæssig brug – Undgå kontakt med huden – Læs brugsanvisningen omhyggeligt	7
45 III, 72	<i>Hydroxycitronellal</i> (CAS-nr. 107-75-5)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger – 0,001% i produkter, som ikke afrenses – 0,01% i produkter, som afrenses		62

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Reference nr.
a	b	c	d	e	f	g
46 III, 79	Hydroxymethylpentylcyclohexenecarboxaldehyd Lyrat® (CAS-nr. 31906-04-4)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22,39,62
47 III, 73	Isoeugenol (CAS-nr. 97-54-1)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22,39,72
48 III, 84	Linalool (CAS-nr. 78-70-6)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22,39,62,72

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g
49 III, 15b	<i>Lithium Hydroxide</i> Lithiumhydroxid CAS-nr. 1310-65-2	a) Midler til udtækning af håret 1. Almindelig brug 2. Erhvervsmæssig brug	a) 1. 2 vægtprocent ⁽⁶⁾ 2. 4,5 vægtprocent ⁽⁶⁾	b) pH-værdi ikke over 12,7 c) pH-værdi ikke over 11	a) 1. Indeholder alkali. Må ikke komme i berøring med øjnene. Kan medføre blindhed. Opbevares utilgængeligt for børn. 2. Kun til erhvervsmæssig brug. Må ikke komme i berøring med øjnene. Kan medføre blindhed. b) Indeholder alkali. Opbevares utilgængeligt for børn. Må ikke komme i berøring med øjnene	-
50 III, 56	<i>Magnesium fluoride</i> , Magnesiumfluorid CAS-nr. 7783-40-6	Tandplejemiddel	0, 15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0, 15%		Indeholder magnesiumfluorid	4
51 III, 43	<i>Magnesium Fluorosilicate</i> Magnesiumsilicofluorid CAS-nr. 16949-65-8	Mundplejemidler	0, 15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0, 15%		Indeholder magnesiumsilicofluorid	4
52 III, 52	<i>Methyl Alcohol</i> Methanol (Methylalkohol) CAS-nr. 67-56-1	Som denatureringsmiddel til ethyl- og isopropylalkohol	5% beregnet som procentsats af ethyl- og isopropylalkohol			3
53 III, 46	<i>6-Methyl Coumarin</i> Methyl-6-coumarin CAS-nr. 92-48-8	Mundplejemidler	0,003%			-

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g
54 III, 89	<i>Methyl heptin carbonat</i> (CAS-nr. 111-12-6)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22.39
55 III, 90	<i>3-methyl-4-(2,6,6-trimethyl-2-cyclohexen-1-yl)-3-buten-2-on</i> (CAS-nr. 127-51-5)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger <ul style="list-style-type: none"> - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses 		22
56 III, 61	<i>Monoalkylaminer, monoalkandaminer og deres salte</i>		Maksimalt sekundær aminindhold: 0,5%	~ Må ikke anvendes sammen med nitroserende systemer. ~ Renhed mindst 99%. ~ Maksimale indhold af sekundære alkanolaminer: 0,5% (for råstofferne) ~ Maksimale indhold af N-nitrosodialkanolaminer: 50 µg/kg ~ Skal opbevares i beholdere, der ikke indeholder nitrider		29 (NDELA)
57 III, del 1, 97	<i>Musk ketone</i> (CAS-nr. 81-14-1)	Alle kosmetiske produkter undtagen produkter til mundhygiejne	a) 1,4 % i parfume b) 0,56 % i eau de toilette c) 0,042 % i andre midler			31 (røgelse)
58 III, del 1, 96	<i>Musk xylene</i> (CAS-nr. 81-15-2)	Alle kosmetiske produkter undtagen produkter til mundhygiejne	a) 1,0 % i parfume b) 0,4 % i eau de toilette c) 0,03 % i andre midler			31 (røgelse)
59 III, 16	<i>1-Naphthol</i> 1-Naphthol CAS-nr. 90-15-3	Iltende farvestof til hårfarvning	2,0%	I kombination med hydrogenperoxid er maksimale koncentration efter påføring 1,0%	Produktet kan fremkalde allergisk reaktion	3

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g
60 III, 47	<i>Nicomethanol Hydrofluoride</i> Nicomethanolhydrofluorid CAS-nr.62756-44-9	Mundplejemidler	0,15% beregnet som fluor. I tiifælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder nicomethanolhydrofluorid	4
61 III, 18	<i>Nitromethane</i> Nitromethan CAS-nr. 75-52-5	Korrosionsinhibitor	0,3%			4
62 III, 39	<i>Octadecyl Ammonium Fluoride</i> Octadecylaminhydrofluorid CAS-nr. 2782-81-2	Mundplejemidler	0,15% beregnet som fluor. I tiifælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder octadecylaminhydrofluorid	4
63 III, 3	<i>Oxalic Acid</i> Oxalsyre samt estere og alkaliske heraf CAS-nr. 144-62-7	Hårplejemidler	5%		Forbeholdt erhvervsudøvende.	2
64 III, 51	<i>Oxyquinoline</i> Hydroxy-8-Quinolein CAS-nr. 148-24-3 og <i>Oxyquinoline Sulfate</i> Hydroxy-8-Quinolein sulfat CAS-nr. 134-31-6	a) Stabiliseringsmiddel af hydrogenperoxid i hårplejemidler, som skylles af efter brug b) Stabiliseringsmiddel af hydrogenperoxid i hårplejemidler, som ikke skylles af efter brug	a) 0,3% beregnet som base b) 0,03% beregnet som base			4
65 III, 38	<i>Palmityl Trihydroxyethyl Propylenediamine Dihydrofluoride</i> N, N, N'-Tri-(polyoxyethylen)-N'-hexadecylpropylen-diamindihydroamindihydrofluorid	Mundplejemidler	0,15% beregnet som fluor. I tiifælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder N,N,N'-Tri-(polyoxyethylen)-N'-hexadecylpropylen-diamindihydrofluorid	4
66 III, 54	<i>Phenoxyisopropanol</i> 1-Phenoxypropan-2-ol CAS-nr. 770-35-4	Må kun anvendes i produkter, der skylles af efter brug. Forbudt i mundplejemidler	2%	Som konserveringsmiddel: se bilag 5		8

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g
67 III, 66	<i>Polyacrylamid</i> CAS-nr. 9003-05-8	a) Kropsplejemidler, der ikke skylles af b) Andre kosmetiske produkter		a) Maksimalt restindhold af acrylamid 0,1 mg/kg b) Maksimalt restindhold af acrylamid 0,5 mg/kg		20(acrylamid)
68 III, 32	<i>Potassium Fluoride</i> Kaliumfluorid CAS-nr. 7789-23-3	Mundplejemidler	0,15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder kaliumfluorid	4
69 III, 41	<i>Potassium Fluorosilicate</i> Kaliumsilicofluorid CAS-nr. 16871-90-2	Mundplejemidler	0,15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder kaliumsilicofluorid	4
70 III, 15a	<i>Potassium Hydroxide</i> Kaliumhydroxid CAS-nr. 1310-58-3	a) Neglebåndsfjerner b) Udtrækningsvæske 1) til almindelig brug 2) til erhvervs-mæssig brug c) pH-regulering i hårfjerningsmiddel d) Anden brug som pH-regulator	a) 5% ⁽⁶⁾ b) 1) 2% ⁽⁶⁾ 2) 4,5% ⁽⁶⁾ c) indtil pH 12,7 d) indtil pH 11		a) Indeholder alkali. Må ikke komme i berøring med øjnene. Kan medføre blindhed. b) 1) Indeholder alkali. Må ikke komme i berøring med øjnene. Kan medføre blindhed. Opbevares utilgængeligt for børn. 2) Kun til erhvervs-mæssig brug. Må ikke komme i berøring med øjnene. c) Må ikke komme i berøring med øjnene. Opbevares utilgængeligt for børn.	2

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g
71 III, 28	<i>Potassium Monofluorophosphate</i> Kaliummonofluorophosphat CAS-nr. 20859-37-4	Mundplejemiddel	0,15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder kaliummonofluorophosphat	4
72 III, 8	p-Phenylendiamin(5) CAS-nr. 106-50-3, deres nitroensubstituerede derivater og deres salte; nitrogensubstituerende derivater af o-phenylendiamin(5), bortset fra de derivater, der er anført andetsteds i dette bilag Benzendiaminer (1,4-benzendiamin, nitrogensubstituerede derivater af 1,2-, 1,3- og 1,4-benzendiamin samt salte af 1,3- og 1,4-benzendiamin) ⁽⁶⁾ , bortset fra de derivater, der er anført andetsteds i dette bilag	Iltende farvestoffer til hårfarvning a) til almindelig brug b) til erhvervsmæssig anvendelse	6% beregnet som base		a) Produktet kan fremkalde allergisk reaktion. Må ikke anvendes til farvning af øjenvipper og -bryn. Indeholder benzendiaminer. b) Forbeholdt erhvervsudøvende. Produktet kan fremkalde allergisk reaktion. Indeholder benzendiaminer. Brug egnede beskyttelseshandsker.	3
73 III, 83	2-(4-tert-butylbenzyl)-propionaldehyd (Geraniol, Lilial) (CAS-nr. 80-54-6)			Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger – 0,001% i produkter, som ikke afrenses – 0,01% i produkter, som afrenses		22,72
74 III, 21	<i>Quinine</i> Kinin og kinsalte CAS-nr. 130-95-0	a) Shampoo b) Hårlotion	a) 0,5% beregnet som base b) 0,2% beregnet som base			5

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Reference nr.
a	b	c	d	e	f	g
75 III, 22	<i>Resorcinol</i> Resorcinol (Benzen-1,3-diol) ⁽⁴⁾ CAS-nr. 108-46-3	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning 1. til almindelig brug 2. til erhvervsmæssig anvendelse b) Hårlotion og shampoo	a) 5% b) 0,5%		a) 1. Håret skylles grundigt efter brugen. Må ikke anvendes til farvning af øjenvipper og -bryn. Er produktet kommet i kontakt med øjnene, skal de straks skylles. Indeholder resorcinol. 2. Forbeholdt erhvervsudøvende. Er produktet kommet i berøring med øjnene, skal de straks skylles. Indeholder resorcinol. b) Indeholder resorcinol.	3
76 III, 49	<i>Selenium Sulfide</i> Selenisulfid CAS-nr. 7488-56-4	Skælshampoo	1%		Indeholder selenisulfid. Undgå kontakt med øjne og beskadiget hud.	6
77 III, 48	<i>Silver Nitrate</i> Sølvnitrat CAS-nr. 7761-88-8	Produkter til farvning af øjenvipper og -bryn	4%		Indeholder sølvnitrat. Er produktet kommet i øjnene, skal de straks skylles.	6
78 III, 31	<i>Sodium Fluoride</i> Natriumfluorid CAS-nr. 7681-49-4	Mundplejemidler	0,15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder natriumfluorid	4
79 III, 40	<i>Sodium Fluorosilicate</i> Natriumsilicofluorid CAS-nr. 16893-85-9	Mundplejemidler	0,15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder natriumsilicofluorid	4

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g
80 III, 15a	Sodium Hydroxide Natriumhydroxid CAS-nr. 1310-73-2	a) Neglebåndsfjerner b) Udtrækningsvæske 1) til almindelig brug 2) til erhvervs-mæssig brug	a) 5% ⁽⁶⁾ b) 1) 2% ⁽⁶⁾ 2) 4,5% ⁽⁶⁾		a) Indeholder alkali. Må ikke komme i berøring med øjnene. Kan medføre blindhed. b) 1) Indeholder alkali. Må ikke komme i berøring med øjnene. Kan medføre blindhed. Opbevares utilgængeligt for børn. 2) Kun til erhvervs-mæssig brug. Må ikke komme i berøring med øjnene. Kan medføre blindhed. c) Må ikke komme i berøring med øjnene. Opbevares utilgængeligt for børn.	2
81 III, 27	Sodium Monofluorophosphate Natriummonofluorophosphat CAS-nr. 10163-15-2 CAS-nr. 7631-97-2	Mundplejemidler	0, 15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0, 15%		Indeholder natriummonofluorophosphat	4
82 III, 17	Sodium Nitrite Natriumnitrit CAS-nr. 7632-00-0	Korrosionsinhibitor	0,2%	Må ikke anvendes sammen med sekundære og/eller tertiære aminer eller andre stoffer, der danner nitrosaminer		3
83 III, 35	Stannous Fluoride Tinfluorid CAS-nr. 7783-47-3	Mundplejemidler	0, 15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0, 15%		Indeholder tinfluorid	4

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Reference nr.
a	b	c	d	e	f	g
84 III, 37	<i>Stearyl Trihydroxyethyl Propylenediamine Difluoride</i> Olafur CAS-nr. 6818-37-7	Mundplejemidler	0,15% beregnet som fluor. I tilfælde af blanding med andre fluorforbindelser, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale koncentration af fluor uændret fastsat til 0,15%		Indeholder Olafur	4
85 III, 58	<i>Strontium Acetate</i> Strontiumacetat (hemihydratiseret) CAS-nr. 543-94-2	Tandpasta	3,5% udtrykt i strontium. Hvis stoffet findes i blanding med andre strontiumkomponenter, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale strontiumkoncentration uændret fastsat til 3,5%		Indeholder strontiumacetat. Bør ikke anvendes til børn.	6
86 III, 57	<i>Strontium Chloride</i> Strontiumchlorid (hexahydratiseret) CAS-nr. 10476-85-4	a) Tandpasta	a) 3,5% udtrykt i strontium. Hvis stoffet findes i blanding med andre strontiumkomponenter, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale strontiumkoncentration uændret fastsat til 3,5%		Indeholder strontiumchlorid Bør ikke anvendes til børn.	6
		b) Shampoo og produkter til ansigtsbehandling	b) 2,1% beregnet som strontium. Hvis stoffet findes i blanding med andre strontiumkomponenter, som er tilladt i medfør af dette bilag, er den maksimale strontiumkoncentration uændret fastsat til 2,1%			
87 III, 63	<i>Strontium Hydroxide</i> Strontiumhydroxid CAS-nr. 18480-07-4	pH-regulerende i hårfjerningsmidler	3,5% udtrykt som strontium, maksimal pH: 12,7		Opbevares utilgængeligt for børn. Må ikke komme i kontakt med øjnene.	6
88 III, 64	<i>Strontium Peroxide</i> Strontiumperoxid CAS-nr. 1314-18-7	Hårplejemidler, der skylles af efter brug. Til erhvervsæssig brug.	4,5% udtrykt som strontium i det brugsklare middel	Alle produkter skal opfylde kravene til frigivelse af hydrogenperoxid	Må ikke komme i kontakt med øjnene. Kommer midlet i øjnene skylles straks grundigt med vand. Til erhvervsæssig brug. Anvend handsker, som er egnede til formålet.	
89 III, 59	<i>Talc</i> Talkum CAS-nr. 14807-96-6	a) Midler i pulverform til børn under 3 år b) Andre midler			a) Må ikke komme i kontakt med barnets næse og mund	-

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Reference nr.
a	b	c	d	e	f	g
90 III, 2a	<i>Thioglycolic Acid</i> Thioglykolsyre og salte heraf CAS-nr. 68-11-1	a) Permanentmidler eller midler til udtækning af håret 1) til privat brug 2) til erhvervsmæssig anvendelse b) Hårfjerningsmidler c) Andre hårplejemidler, som fjernes igen efter brug	a) 1) 8% færdig til brug, pH 7-9,5 2) 11% færdig til brug, pH 7 - 12,7 b) 5% færdig til brug, pH 7 - 12,7 c) 2% færdig til brug, pH 7 - 9,5 Ovennævnte pro- center er beregnet som thioglykolsyre	a) , b) og c) Brugsanvisningen skal indeholde følgende sætninger: Må ikke komme i berøring med øjnene. Såfremt midlet er kommet i øjnene, skylles de straks med store mængder vand og specialist konsulteres. Anvend handsker, som er egnede til formålet (ude-lukkende for a) og c)).	a), b) og c) indeholder salte af thioglykolsyre. Følg brugsanvisningen. Opbevares utilgængeligt for børn.	-
91 III, 2b	~ Estere af thioglykolsyre	Permanentmidler eller midler til udtækning af håret a) til privat brug b) erhvervsmæssig anvendelse	a) 8% færdig til brug, pH 6 - 9,5 b) 11% færdig til brug, pH 6 - 9,5 Ovennævnte procenter er beregnet som thioglykolsyre	a) og b) Brugsanvisningen skal indeholde følgende sætninger: Kan medføre sensibilisering ved kontakt med huden Må ikke komme i berøring med øjnene. Såfremt midlet er kommet i øjnene, skylles de straks med store mængder vand og specialist konsulteres. Anvend handsker, som er egnede til formålet.	a) og b) indeholder estere af thioglykolsyre. Følg brugsanvisningen. Opbevares utilgængeligt for børn. b) Forbeholdt frisører.	-

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Reference nr.
a	b	c	d	e	f	g
92 III, 9	~ Toluendiaminer, nitrogensubstituerede derivater og salte heraf med undtagelse af 2,4-toluendiamin og salte heraf samt 2,6-toluendiamin ⁽⁴⁾	Iltende farvestoffer til hårfarvning a) almindelig brug b) til erhvervsmæssig anvendelse	10% beregnet som base	a) ~Må ikke anvendes sammen med nitroserende systemer ~ Minimal renhed: 99% ~ Maksimalt indhold af sekundære alkanolaminer: 0,5% (for råstofferne) ~ Maksimalt indhold af N-nitrosodialkanolaminer: 50 µg/kg ~ Skal opbevares i beholdere, der ikke indeholder nitritter Tilstedeværelsen af stoffet skal angives på den i § 25, omhandlede liste over bestanddele, når koncentrationen overstiger - 0,001% i produkter, som ikke afrenses - 0,01% i produkter, som afrenses	a) Produktet kan fremkalde allergisk reaktion. Må ikke anvendes til farvning af øjenvipper og -bryn. Indeholder toluendiaminer. b) Forbeholdt erhvervsudøvere. Produktet kan fremkalde allergisk reaktion. Indeholder toluendiaminer. Brug egnede beskyttelseshandsker.	3
93 III, 62	<i>Trialkylaminer, trialkandaminer og deres salte</i>	a) Produktet, som ikke skylles af efter brug b) Andre produkter	a) 2,5%			29 (NDELA)
	<i>Evernia Furfuracea</i> (CAS-nr. 90028-67-4) Træmosekstrakt					-
95 III, 24	~ Vandopløselige zinksalte med undtagelse af zink phenol sulfat og pyrrithionzink (INN)		1% beregnet som zink			-

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽¹⁾	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske produkt ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g
96 III, 25	<i>Zinc Phenolsulfonate</i> Zinkphenolsulfonat CAS-nr. 127-82-2	Deodoranter, antiperspiranter og adstringerende lotion	6% beregnet som vandfrit stof		Må ikke komme i berøring med øjnene. Er produktet kommet i øjnene, skal de straks skylles.	2
97 III, 50	~ Zirkoniumaluminiumchlorhydrat $Al_xZr(OH)_yCl_z$ og dets komplekse forbindelse med glycin CAS-nr. 90604-80-1	Antiperspirationsmiddel	20% vandfrit zirkoniumaluminiumchlorhydrat 5,4% zirkonium	1. Forholdet mellem antallet af aluminium- og zirkoniumatomer skal være mellem 2 og 10 2. Forholdet mellem antallet af (Al og Zr)-atomer og chloratomer skal være mellem 0,9 og 2,1 3. Forbudt i aerosoler	Må ikke anvendes på irriteret eller beskadiget hud.	6

Bilag 3.2

Liste over midlertidigt tilladte stoffer

- (1) Når intet andet er anført, refererer procentangivelsen til masse/masseprocent (%m/m)
 (2) Henviser til stoffets placering på bilag, del og løbenummer i direktiv 76/768/EØF med senere ændringer
 (3) I kolonne h er anført numre, som henviser til referencelisten bagerst i bilag C.

Løbenummer ⁽²⁾	Stof	Anvendelsesområde	Højst tilladte koncentration i det færdige kosmetiske middel ⁽¹⁾	Yderligere begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Tilladt indtil	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g	h
1 III, del 2, 45	Acid Black 52 (CAS-nr. 16279-54-2) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	2,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.		31.08.2006	-
2 III, del 2, 58	Acid Red 33 (CAS-nr. 3567-66-6) (CI 17200) og salte heraf	Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	2,0 %			31.12.2006	-
3 III, del 2, 56	2-Amino-6-chloro-4-nitrophenol (CAS-nr. 6358-09-4) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 2,0 % b) 2,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.		31.12.2006	-
4 III, del 2, 38	4-Amino-m-cresol (CAS-nr. 2835-99-6) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	3,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,5 %.		31.12.2006	-
5 III, del 2, 41	6-Amino-o-cresol (CAS-nr. 17672-22-9) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	3,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,5 %.		31.08.2006	-
6 III, del 2, 19	3-Amino-2,4-dichlorophenol (CAS-nr. 61693-42-3) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	2,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.	Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.12.2006	-

Løbenummer ⁽²⁾	Stof	Anvendelsesområde	Højst tilladte koncentration i det færdige kosmetiske middel ⁽¹⁾	Yderligere begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Tilladt indtil	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g	h
7 III, del 2, 39	2-Amino-4-hydroxyethylaminoanisole (CAS-nr. 83763-47-7) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	3,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,5 %.		31.12.2006	-
8 III, del 2, 35	4-Amino-2-hydroxytoluene (CAS-nr. 2835-95-2) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	3,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,5 %.		31.12.2006	59
9 III, del 2, 42	2-Aminomethyl-p-aminophenol (CAS-nr. 79352-72-0) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	3,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,5 %.		31.08.2006	-
10 III, del 2, 2	2-Amino-3-nitrophenol (CAS-nr. 603-85-0) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 3,0 % b) 3,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,5 %.	a) b) Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.08.2006	-
11 III, del 2, 3	4-Amino-3-nitrophenol (CAS-nr. 610-81-1) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 3,0 % b) 3,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,5 %.	a) b) Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.12.2006	-
12 III, del 2, 5	m-Aminophenol (CAS-nr. 591-27-5) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	2,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.	Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.12.2006	1,59,73
13 III, del 2, 34	o-Aminophenol (CAS-nr. 95-55-6) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	2,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.		31.08.2006	1,59,73

Løbenummer ⁽²⁾	Stof	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske middel ⁽¹⁾	Yderligere begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Tilladt indtil	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g	h
14 III, del 2, 1	Basic Blue 7 (CAS-nr. 2390-60-5)	Ikke itende farvestoffer til hårfarvning	0,2 %		Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.08.2006	-
15 III, del 2, 57	Basic Blue 26 (CAS-nr. 2580-56-5) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke itende farvestoffer til hårfarvning	a) 0,5 % b) 0,5 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 0,25 %.		31.08.2006	-
16 III, del 2, 60	Basic Violet 14 (CAS-nr. 632-99-5) (CI 42510) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke itende farvestoffer til hårfarvning	0,3 % 0,3 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 0,15 %.		31.08.2006	-
17 III, del 2, 55	2-Chloro-6-ethylamino-4-nitrophenol (CAS-nr. 131657-78-8) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke itende farvestoffer til hårfarvning	a) 3,0 % b) 3,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,5 %.		31.12.2006	-

Løbenummer ⁽²⁾	Stof	Anvendelsesområde	Højst tilladte koncentration i det færdige kosmetiske middel ⁽¹⁾	Yderligere begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Tilladt indtil	Referencentr.
a	b	c	d	e	f	g	h
18 III, del 2, 30	2-Chloro-5-nitro-N-hydroxyethyl-p-phenylenediamine (CAS-nr. 50610-28-1) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 2,0 % b) 1,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.		31.08.2006	-
19 III, del 2, 40	3,4-Diaminoben-zoic acid (CAS-nr. 619-05-6) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	2,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.		31.08.2006	-
20 III, del 2, 17	2,4-Diamino-5-methylphenetol (CAS-nr. 141614-04-2) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	2,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.	Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.08.2006	-
21 III, del 2, 13	2,4-Diamino-5-methylphenoxyethanol (CAS-nr. 141614-05-3) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	3,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,5 %.	Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.08.2006	-
22 III, del 2, 36	2,4-Diaminophenoxyethanol (CAS-nr. 70643-19-5) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	4,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 2,0 %.		31.12.2006	-
23 III, del 2, 18	1,3-Bis-(2,4-diaminophenoxy)propane (CAS-nr. 81892-72-0) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	2,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.	Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.12.2006	-
24 III, del 2, 6	2,6-Dihydroxy-3,4-dimethylpyridine (CAS-nr. 84540-47-6) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	2,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.	Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.12.2006	-

Løbenummer ⁽²⁾	Stof	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske middel ⁽¹⁾	Yderligere begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Tilladt indtil	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g	h
25 III, del 2, 25	2,6-Dimethoxy-3,5-pyridinediamine (CAS-nr. 85679-78-3) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	0,5 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 0,25 %.	Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.12.2006	-
26 III, del 2, 47	HC Blue No. 2 (CAS-nr. 33229-34-4) og salte heraf	Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	2,8 %			31.12.2006	-
27 III, del 2, 54	HC Blue No. 9 (CAS-nr. 114087-42-1) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 2,0 % b) 1,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.		31.08.2006	-
28 III, del 2, 53	HC Blue No. 10 (CAS-nr. 173994-75-7) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	2,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.		31.08.2006	-
29 III, del 2, 9	HC Blue No. 11 (CAS-nr. 23920-15-2) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 3,0 % b) 2,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,5 %.	a) b) Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.12.2006	-
30 III, del 2, 16	HC Blue No. 12 (CAS-nr. 104516-93-0) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 1,5 % b) 1,5 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 0,75 %.	a) b) Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.12.2006	-

Løbenummer ⁽²⁾	Stof	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske middel ⁽¹⁾	Yderligere begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Tilladt indtil	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g	h
31 III, del 2, 26	HC Orange No. 2 (CAS-nr. 85765-48-6) og salte heraf	Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	1,0 %			31.12.2006	-
32 III, del 2, 50	HC Red No. 10 + HC Red No. 11 (CAS-nr. 95576-89-9 + 95576-92-4) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 2,0 % b) 1,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.		31.12.2006	-
33 III, del 2, 31	HC Red No. 13 (CAS-nr. 29705-39-3) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 2,5 % b) 2,5 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,25 %.		31.12.2006	-
34 III, del 2, 27	HC Violet No. 1 (CAS-nr. 82576-75-8) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 0,5 % b) 0,5 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 0,25 %.		31.12.2006	-
35 III, del 2, 14	HC Violet No. 2 (CAS-nr. 104226-19-9) og salte heraf	Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	2,0 %			31.12.2006	-
36 III, del 2, 51	HC Yellow No. 6 (CAS-nr. 104333-08-8) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 2,0 % b) 1,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.		31.08.2006	-

Løbenummer ⁽²⁾	Stof	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske middel ⁽¹⁾	Yderligere begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Tilladt indtil	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g	h
37 III, del 2, 24	HC Yellow No. 10 (CAS-nr. 109023-83-8) og salte heraf	Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	0,2 %			31.12.2006	-
38 III, del 2, 52	HC Yellow No. 12 (CAS-nr. 59320-13-7) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 1,0 % b) 0,5 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 0,5 %.		31.08.2006	-
39 III, del 2, 22	Hydroxybenzomorpholine (CAS-nr. 26021-57-8) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	2,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.	Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.12.2006	-
40 III, del 2, 29	2-Hydroxyethylamino-5-nitro-anisole (CAS-nr. 66095-81-6) og salte heraf	Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	1,0 %			31.12.2006	-
41 III, del 2, 43	Hydroxyethylaminomethyl-p-aminophenol (CAS-nr. 110952-46-0) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	3,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,5 %.		31.08.2006	-
42 III, del 2, 15	Hydroxyethyl-2,6-dinitro-p-anisidine (CAS-nr. 12252-11-3) og salte heraf	Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	3,0 %		Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.08.2006	-
43 III, del 2, 44	Hydroxyethyl-3,4-methylenedioxyaniline (CAS-nr. 81329-90-0) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	3,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,5 %.		31.12.2006	-

Løbenummer ⁽²⁾	Stof	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske middel ⁽¹⁾	Yderligere begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Tilladt indtil	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g	h
44 III, del 2, 10	Hydroxyethyl-2-nitro-p-tolidine (CAS-nr. 100418-33-5) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 2,0 % b) 1,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.	a) b) Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.12.2006	-
45 III, del 2, 11	2-Hydroxyethyl picramic syre (CAS-nr. 99610-72-7) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 3,0 % b) 2,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,5 %.	a) b) Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.12.2006	-
46 III, del 2, 7	4-Hydroxypropylamino-3-nitrophenol (CAS-nr. 92952-81-3) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 5,2 % b) 2,6 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 2,6 %.	a) b) Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.12.2006	-
47 III, del 2, 33	Hydroxypropyl bis (N-hydroxyethyl-p-phenylenediamine) (CAS-nr. 128729-30-6) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	3,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,5 %.	Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.12.2006	-
48 III, del 2, 28	3-Methylamino-4-nitrophenoxy-ethanol (CAS-nr. 59820-63-2) og salte heraf	Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	1,0 %			31.12.2006	-
49 III, del 2, 12	p-Methylaminophenol (CAS-nr. 150-75-4) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	3,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,5 %.	Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.12.2006	1

Løbenummer ⁽²⁾	Stof	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske middel ⁽¹⁾	Yderligere begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Tilladt indtil	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g	h
50 III, del 2, 21	2-Methyl-5-hydroxyethylaminophenol (CAS-nr. 55302-96-0) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	2,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.	Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.12.2006	-
51 III, del 2, 37	2-Methylresorcinol (CAS-nr. 608-25-3) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	2,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 1,0 %.		31.12.2006	59
52 III, del 2, 32	1,5- Naphthalenediol (CAS-nr. 83-56-7) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	1,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 0,5 %.		31.12.2006	-
53 III, del 2, 23	1,7- Naphthalenediol (CAS-nr. 575-38-2) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	1,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 0,5 %.	Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.08.2006	-
54 III, del 2, 4	2,7- Naphthalenediol (CAS-nr. 582-17-2) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	1,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 0,5 %.		31.12.2006	-
55 III, del 2, 49	4-Nitrophenyl aminoethylurea (CAS-nr. 27080-42-8) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 0,5 % b) 0,5 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 0,25 %.		31.12.2006	-
56 III, del 2, 48	3-Nitro-p-hydroxyethylaminophenol (CAS-nr. 65235-31-6) og salte heraf	a) Iltende farvestoffer til hårfarvning b) Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	a) 6,0 % b) 6,0 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 3,0 %.		31.12.2006	-

Løbenummer ⁽²⁾	Stof	Anvendelsesområde	Højest tilladte koncentration i det færdige kosmetiske middel ⁽¹⁾	Yderligere begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Tilladt indtil	Referencenr.
a	b	c	d	e	f	g	h
57 III, del 2, 8	6-Nitro-2,5-pyridindiamine (CAS-nr. 69825-83-8) og salte heraf	Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	3,0 %		Kan fremkalde allergiske reaktioner	31.08.2006	-
58 III, del 2, 20	Phenyl methyl pyrazolone (CAS-nr. 89-25-8) og salte heraf	Iltende farvestoffer til hårfarvning	0,5 %	I kombination med hydrogenperoxid er den maksimale koncentration efter påføring 0,25 %.		31.12.2006	-
59 III, del 2, 59	Ponceau SX (CAS-nr. 4548-53-2) (CI 14700) og salte heraf	Ikke iltende farvestoffer til hårfarvning	2,0 %			31.08.2006	-

Bilag 4

Liste over farvestoffer, som må forekomme i kosmetiske produkter, jf. §§ 13 og 14⁽¹⁾

Anvendelsesområde:

Kolonne 1: Farvestoffer tilladt i alle kosmetiske produkter.

Kolonne 2: Farvestoffer tilladt i alle kosmetiske produkter med undtagelse af kosmetiske produkter til anvendelse omkring øjnene, navnlig øjenmake-up og rensemidler hertil.

Kolonne 3: Farvestoffer, der udelukkende er tilladt i kosmetiske produkter, som ikke er bestemt til at komme i berøring med slimhinderne.

Kolonne 4: Farvestoffer, der udelukkende er tilladt i kosmetiske produkter, som er bestemt til kun at komme i kortvarig berøring med huden.

Som hovedregel er der ikke forskel mellem INCI-navnet og den danske betegnelse på farvestoffer. I det omfang, en sådan findes, er INCI-navnet angivet først og det danske navn i parentes.

I kolonnen yderst til højre er anført numre, som henviser til referencelisten bagerst i bilag C.

Løbenummer Farveindeksnummer (CI-nr.) eller benævnelse	CAS-nummer	Farve	Anvendelsesområde				Øvrige begrænsninger eller krav ⁽²⁾	Reference nummer
			1	2	3	4		
10006	16143-80-9	grøn				x		-
10020	19381-50-1	grøn			x			-
10316 ⁽³⁾	846-70-8 84473-89-2	gul		x				-
11680	2512-29-0	gul			x			48
11710	6486-23-3	gul			x			-
11725	6371-96-6	orange				x		-
11920	2051-85-6	orange	x					63
12010	6535-42-8	rød			x			-
12085 ⁽³⁾	2814-77-9	rød	x				maksimalt 3% i det færdige produkt	48
12120	2425-85-6	rød				x		30,48,80
12370	6535-46-2	rød				x		-
12420	6471-51-8	rød				x		-
12480	6410-40-8	brun				x		-
12490	6410-41-9	rød	x					-
12700	4314-14-1	gul				x		-
13015	2706-28-7	gul	x				E 105	63
14270	547-57-9	orange	x				E 103	-
14700	4548-53-2 53026-62-3	rød	x					-
14720	3567-69-9	rød	x				E 122	23
14815	3257-28-1	rød	x				E 125	63
15510 ⁽³⁾	633-96-5	orange		x				23
15525	5850-80-6	rød	x					63
15580	5850-87-3	rød	x					-
15620	1658-56-6	rød				x		-
15630 ⁽³⁾	1248-18-6	rød	x				maksimalt 3% i det færdige produkt	-
15800	6371-76-2	rød			x			-

Løbenummer Farveindeksnummer (CI-nr.) eller benævnelse	CAS-nummer	Farve	Anvendelsesområde				Øvrige begrænsninger eller krav ⁽²⁾	Reference nummer	
			1	2	3	4			
15950 ⁽³⁾	5281-04-9	rød	x					63,64	
	5858-81-1								
	17852-98-1								
	55491-44-6								
	73612-29-0								
	93923-95-6								
	3564-21-4		x						-
	5280-66-0		x						64
	6417-83-0		x				E 111		-
	2347-72-0		x				E 110		64
15790-07-52783-94-0	x					-			
25956-17-6	x				E 123	35(farm.)			
915-67-3	x								
12227-62-2									
1936-15-8		orange		x			80		
16255 ⁽³⁾	2611-82-7	rød	x			E 124	35,63		
16290	5850-44-2	rød	x			E 126	-		
17200 ⁽³⁾	3567-66-6	rød	x				10		
18050	3734-67-6	rød		x			-		
18130	10236-37-0	rød					-		
18690	5601-29-6	gul					-		
18736	6408-26-0	rød					-		
18820	6359-82-6	gul					-		
18965	6359-98-4	gul	x				-		
19140 ⁽³⁾	12225-21-7	gul	x			E 102	64		
	1934-21-0								
	97375-39-8								
20040	5979-28-2	gul				x	maksimalt 5 ppm 3,3'-dimethylbenzidin i farvestoffet	23	
20470	1064-48-8	sort				x		-	
21100	5102-83-0	gul				x	maksimalt 5 ppm 3,3'-dichlorobenzidin i farvestoffet	-	
21108	5567-15-7	gul				x	do.	-	
21230	6706-82-7	gul			x			-	
24790	13421-53-9	rød				x		-	
26100	85-86-9	rød			x		Renhedskriterier: anilin <= 0,2% 2-naphtol <= 0,2% 4-aminoazo-benzen <= 0,1%. 1-(phenylazo)-2-naphtol <= 3% 1-(2-(phenylazo)-2-naphtol <=2%	48,49	
27755	2118-39-0	sort	x				E 152	-	
28440	2519-30-4	sort	x				E 151	-	
40215	1325-54-8	orange				x		-	
40800	7235-40-7	orange	x					-	

Løbenummer Farveindeksnummer (CI-nr.) eller benævnelse	CAS-nummer	Farve	Anvendelsesområde				Øvrige begrænsninger eller krav ⁽²⁾	Reference nummer
			1	2	3	4		
40820	1962-15-8	orange	x				E 160 e	-
40825	1109-11-1	orange	x				E 160 f	-
40850	514-78-3	orange	x				E 161 g	-
42045	129-17-9	blå			x			-
42051 ⁽³⁾	3536-49-0	blå	x				E 131	-
42053	2353-45-9	grøn	x					35(farm.)
42080	3486-30-4	blå				x		-
42090	2650-18-2 3844-45-9 68921-42-6	blå	x					35(farm.)
42100	4857-81-2	grøn				x		-
42170	5863-51-4	grøn				x		63
42510	632-99-5	violet			x			-
42520	3248-91-7	violet				x	maksimalt 5 ppm i det færdige produkt	-
42735	6505-30-2	blå			x			-
44045	2580-56-5	blå			x			-
44090	3087-16-9	grøn	x				E 142	-
45100	3520-42-1	rød				x		63
45190	6252-76-2	violet				x		-
45220	5873-16-5	rød				x		63
45350	518-47-8 2321-07-5	gul	x				maksimalt 6% i det færdige produkt	30
45370 ⁽³⁾	596-03-2 4372-02-5 15876-57-0 93980-88-2	orange	x				maksimalt 1% i fluorescein og 2% monobromfluorescein	-
45380 ⁽³⁾	15086-94-9 15876-39-8 17372-87-1 94021-89-3	rød	x				do.	23,64
45396	24545-86-6	orange	x				I læbesifter må farvestoffet kun anvendes i form af fri syre med en koncentration på højst 1%	-
45405	6441-77-6	rød		x			maksimalt 1% fluorescein og 2% monobromfluorescein	64
45410 ⁽³⁾	13473-26-2 18472-87-2 84473-86-9 94021-88-2	rød	x				do.	23,64
45425	33239-19-9 38577-97-8 85068-75-3	rød	x				maksimalt 1% fluorescein og 3% monojodfluorescein	-
45430 ⁽³⁾	12227-78-0 16423-68-0	rød	x				E 127 do.	23
47000	8003-22-3	gul			x			19,48,49

Løbenummer Farveindeksnummer (CI-nr.) eller benævnelse	CAS-nummer	Farve	Anvendelsesområde				Øvrige begrænsninger eller krav ⁽²⁾	Reference nummer
			1	2	3	4		
47005	8004-92-0 94891-32-4	gul	x				E 104	19
50325	6837-46-3	violet				x		-
50420	8005-03-6	sort		x				-
51319	6358-30-1	violet				x		-
58000	72-48-0	rød	x					-
59040	6358-69-6	grøn			x			-
60724	19286-75-0	violet				x		-
60725	81-48-1	violet	x					30,49
60730	4430-18-6	violet			x			30
61565	128-80-3	grøn	x					49
61570	4403-90-1	grøn	x					30
61585	4474-24-2	blå				x		-
62045	4368-56-3	blå				x		-
69800	81-77-6	blå	x				E 130	-
69825	130-20-1	blå	x					-
71105	4424-06-0	orange			x			-
73000	482-89-3	blå	x					-
73015	860-22-0 16521-38-3	blå	x				E 132	-
73360	2379-74-0	rød	x					-
73385	5462-29-3	violet	x					-
73900	1047-16-1	violet				x		-
73915	980-26-7	rød				x		-
74100	574-93-6	blå				x		-
74160	147-14-8	blå	x					-
74180	1330-38-7	blå				x		63
74260	1328-53-6	grøn		x				-
75100	27876-94-4	gul	x					-
75120	1393-63-1	orange	x				E 160 b	-
75125	502-65-8	gul	x				E 160 d	-
75130	7235-40-7	orange	x				E 160 a	-
75135	79-75-4	gul	x				E 160 d	-
75170	73-40-5	hvid	x					-
75300	458-37-7	gul	x				E 100	63
75470	1390-65-4	rød	x				E 120	-
75810	519-62-0 11006-34-1 15203-43-7 24111-17-9	grøn	x				E 140 og E 141	-
77000	7429-90-5	hvid	x				E 173	-
77002	1332-73-6	hvid	x					-
77004	1302-78-9 1327-36-2 1332-58-7	hvid	x					-

Løbenummer Farveindeksnummer (CI-nr.) eller benævnelse	CAS-nummer	Farve	Anvendelsesområde				Øvrige begrænsninger eller krav ⁽²⁾	Reference nummer
			1	2	3	4		
77007	1302-83-6	blå	x				-	
77015	310-127-6	rød	x				-	
77120	7727-43-7	hvid	x				-	
77163	7787-59-9	hvid	x				-	
77220	471-34-1	hvid	x			E 170	-	
77231	7778-18-9	hvid	x				-	
77266	1333-86-4	sort	x				-	
77267	8021-99-6	sort	x				-	
77268:1	1339-82-8	sort	x			E 153	-	
77288	1308-38-9	grøn	x			fri for chromat ion	-	
77289	12001-99-9	grøn	x			fri for chromat ion	-	
77346	1345-16-0	grøn	x				-	
77400	7440-50-8	brun	x				-	
77480	7440-57-5	brun	x			E 175	-	
77489	1345-25-1	orange	x			E 172	-	
77491	1309-37-1	rød	x			E 172	-	
77492	1332-37-2	gul	x			E 172	-	
77499	1317-61-9	sort	x			E 172	-	
77510	14038-43-8	blå	x			fri for cyanidion	-	
77713	546-93-0	hvid	x				-	
77742	10101-66-3	violet	x				-	
77745	10236-39-2	rød	x				-	
77820	7440-22-4	hvid	x			E 174	-	
77891	13463-67-7	hvid	x			E 171	-	
(og præparater med glimmer)								
77947	1314-13-2	hvid	x				-	
Acid Red 195	3618-63-1 12220-24-5	rød			x		-	
Aluminium Stearate (Aluminiumstearat)	7047-84-9	hvid	x				-	
Anthocyanins (Anthocyaner)		rød	x			E 163	20,24	
Betaine (Rødbedefarve)	107-43-7	rød	x			E 162	33	
Bromothymol Blue (Bromthymolblå)	76-59-5	blå				x	-	
Bromocresol Green (Bromcresolgrøn)	76-60-8	grøn				x	-	
Calcium Stearate (Calciumstearat)	1592-23-0	hvid	x				-	
Capsanthin/capso-rubin (Capsanthin/capsorubin)	465-42-9	orange	x			E 160c	-	
Caramel (Karamel)	8028-89-5	brun	x			E 150c	-	
Lactoflavin (Lactoflavin)	83-88-5	gul	x			E 101	-	

Løbenummer Farveindeksnummer (CI-nr.) eller benævnelse	CAS-nummer	Farve	Anvendelsesområde				Øvrige begrænsninger eller krav ⁽²⁾	Reference nummer
			1	2	3	4		
Magnesium Stearate (Magnesi- umstearat)	557-04-0	hvid	x					-
Zinc Stearate (Zinkstearat)	557-05-1	hvid	x					-

(1)

Ligeledes tillades de nævnte farvestoffers lakker eller salte, som indholder stoffer, hvis anvendelse ikke er forbudt i medfør af bilag 2.

(2) Når bogstavet »E« i medfør af bestemmelserne i EØF-direktiverne af 1962 om levnedsmidler og farvestoffer er anbragt foran farvestoffets nummer, skal farvestoffet opfylde de i disse direktiver anførte renhedskrav. Hvor bogstavet »E« udgår i denne bekendtgørelse, gælder fortsat de almindelige kriterier i bilag III til direktiv af 1962 om farvestoffer.

(3) Ligeledes tillades uopløselige barium-, strontium- og zirkoniumlakker, -pigmenter og -salte af disse farvestoffer, såfremt de består en uopløselighedsprøve baseret på en i EF vedtaget metode.

Ang. referencenummer 23: I figur 1 for Chromotrope FB er det korrekte indeks CI 14720, som det også er anført i afsnit 2.1 i artiklen.

Bilag 5

Liste over tilladte konserveringsmidler i kosmetiske produkter, jf. § 7

- Ved konserveringsmidler forstås i denne bekendtgørelse stoffer der tilsættes som ingredienser i kosmetiske produkter navnlig med det formål at hindre vækst af mikroorganismer i disse produkter, jf. bekendtgørelsens § 7.
- Andre stoffer, som anvendes i fremstillingen af kosmetiske produkter, kan have antiseptiske egenskaber og kan derfor bidrage til konservering af produkterne, således som det er tilfældet med mange æteriske olier og nogle alkoholer. Disse stoffer er ikke medtaget i bilag 5.
- I denne liste forstås ved:
 - Salte: Salte af kationer som natrium, kalium, calcium, magnesium, ammonium og ethanolaminer.
 - Salte af anioner som chlorid, bromid, sulfat og acetat.
- Estere: Methyl-, ethyl-, propyl-, isopropyl-, butyl-, isobutyl- og phenylestere.
- I kolonne a er der ud over løbenummeret angivet stoffets placering på bilag, del og løbenummer i direktiv 76/768/EØF med senere ændringer og tilpasninger.
- Stofferne på listen er opstillet i alfabetisk rækkefølge i kolonne b, såvidt muligt angivet ved deres INCI navn (International Nomenclature for Cosmetic Ingredients) samt ved deres CAS-nummer (Chemical Abstract Service Number).
- I kolonne c refererer procentangivelserne til masse/masse procent (% m/m), hvis intet andet er anført.
- I kolonne d er der ud over begrænsninger og krav henvist til stoffets eventuelle placering på andre af bekendtgørelsens bilag.
- I kolonne e er obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten angivet for de aktuelle stoffer.
- Alle færdige produkter, der indeholder formaldehyd eller stoffer i bilag 5, der kan fraspaltes formaldehyd, skal på etiketten være forsynet med teksten: »Indeholder formaldehyd«, såfremt koncentrationen af formaldehyd i det færdige produkt overstiger 0,05%.
- Da visse stoffer stadig er under vurdering, angiver kolonne f, at disse stoffer er midlertidigt tilladte indtil det fastsatte tidspunkt.
- De med (*) mærkede stoffer må anvendes i kosmetiske produkter i andre koncentrationer og til andet end det nævnte formål, f.eks. som deodorant i sæber eller som skælfjemningsmiddel i hårsampoo. I sådanne tilfælde skal formålet med stoffets anvendelse fremgå af selve produktet, jf. §§ 7, 15, stk. 2, og 22 i denne bekendtgørelse.
- I kolonne g er anført numre, som henviser til referencelisten bagerst i bilag C.**

Løbe-nummer (2) a	Stof b	Højst tilladte koncentration c	Begrænsninger og krav d	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten e	Tilladt indtil f	Reference nr. g
1 VI,1,54	Benzalkonium Chloride Alky(C8-C18) dimethylbenzylam- moniumchlorid, dets bromider og saccharinater (Benzalkonium, INN) (*) CAS-nr. 63449-41-2	0,1%, beregnet som benzalkoniumchlorid		Undgå kontakt med øjnene		-
2 VI,1,53	Benzethonium Chloride Benzethoniumchlorid CAS-nr. 121-54-0	0,1%	a) Midler, der skylles af efter brug b) Midler, der ikke skylles af efter brug, med undtæ- gelse af mundple- jemidler			-
3 VI,1,1	Benzoic Acid Benzoesyre samt salte og estere heraf (*) CAS-nr. 65-85-0	0,5% (syre)				7
4 VI,1,34	Benzyl Alcohol Benzylalkohol (INN) (*) CAS-nr. 100-51-6	1%				72

Løbe-nummer (2) a	Stof b	Højest tilladte koncentration c	Begrænsninger og krav d	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten e	Tilladt indtil f	Reference nr. g
5 VI,1,55	Benzylhemiformal Benzylhemiformal CAS-nr. 14548-60-8	0,15%.	Udelukkende for produkter, der skylles af efter brug			-
6 VI,1,37	Bromochlorophene 3,3'-Dibrom-5,5'-dichlor-2,2'- dihydroxydiphenylmethan (Bromochlorophen, INN)(*) CAS-nr. 15435-29-7	0,1%.				-
7 VI,1,21	2-Bromo-2-nitropropane-1,3-diol 2-Brom-2-nitro-1,3-diol (Bronopoi, INN)(*) CAS-nr. 52-51-7	0,1%.	Undgå dannelse af nitrosaminer	(1)		42
8 VI,1,20	5-Bromo-5-nitro-1,3-dioxane 5-Brom-5-nitro-1,3-dioxan CAS-nr. 30007-47-7	0,1%.	Må kun anvendes i produkter, som skylles af efter brug. Undgå dannelse af nitrosaminer.	(1)		85
9 VI,1,44	Cetrimonium Bromide Cetrimonium Chloride Alkyl(C12- C22)trimethylammoniumbromid og -chlorid (Cetrimoniumbromid, INN)(*) CAS-nr. 57-09-0 CAS-nr. 112-02-7	0,1%.				-
10 VI,1,42	Chlorhexidine 1,1-Hexamethylenbis-(5-(p- chlorhexidinphenyl)biguanid) samt digluconat, diacetat og dihydrochlorid (Chlorhexidin, INN)(*) CAS-nr. 55-56-1 CAS-nr. 18472-51-0	0,3% udtrykt i chlorhexidin				6
11 VI,1,50	Chlorphenesin 3-(4-Chlorphenoxy)propan-1,2- diol (Chlorphenesin, INN) CAS-nr. 104-29-0	0,3%.				26(kval.)
12 VI,1,41	Chloroacetamide Chloroacetamid CAS-nr. 79-07-2	0,3%.		Indeholder chloroacetamid(1)		58

Løbe-nummer (2) a	Stof b	Højst tilladte koncentration c	Begrænsninger og krav d	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten e	Tilladt indtil f	Reference nr. g
13 VI,1,11	Chlorobutanol Chlorbutanol (Chlorobutanol, INN) CAS-nr. 57-15-8	0,5%.	Må ikke anvendes i æ- rosoler	Indeholder chlorbutanol		5
14 VI,1,40	Chlorophene 2-Benzyl-4-chlorphenol (Chlorophen, INN) CAS-nr. 120-32-1	0,2%.				-
15 VI,1,26	Chloroxyleneol 4-Chlor-3,5-xyleneol(*) CAS-nr. 88-04-0	0,5%.				26(kval.)
16 VI,1,32	Climbazole 1-Imidazolyl-1-(4-chlorphenoxy)- 3,3-dimethylbutan-2-on(*) CAS-nr. 38083-17-9	0,5%.				-
17 VI,1,46	Diazolidinyl Urea N-[1,3-bis(hydroxymethyl)- 2,5- dioxo-4-imidazolidinyl]- N,N'- bis(hydroxymethyl)urea CAS-nr. 78491-02-8	0,5%.		(1)		26,32
18 VI,1,15	Dibromohexamidine Isethionate Dibromhexamidin samt salte heraf (inkl. Isethionat) CAS-nr. 93856-83-8	0,1%.				6
19 VI,1,22	Dichlorobenzyl Alcohol 2,4-Dichlorbenzylalkohol(*) CAS-nr. 1777-82-8	0,15%.				-
20 VI,1,45	Dimethyl Oxazolidine 4,4-Dimethyl-1,3-oxazolidine CAS-nr. 51200-87-4	0,1%.	Det færdige produkts pH må ikke være under 6			-
21 VI,1,13	Dehydroacetic Acid 3-Acetyl-6-methylpyran-2,4 (3H)- dion samt salte heraf CAS-nr. 520-45-6	0,6% syre	Må ikke anvendes i aerosoler			42
22 VI,1,33	DMDM Hydantoin 1,3-Bis(hydroxymethyl)-5,5- dimethylhydantoin (DMDMH)(*) CAS-nr. 6440-58-0	0,6%.		(1)		32

Løbe-nummer (2) a	Stof b	Højest tilladte koncentration c	Begrænsninger og krav d	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten e	Tilladt indtil f	Reference nr. g
23 VI,1,49	7-Ethylbicyclooxazolidine 7a-ethylidihydro-1H,3H,5H- oxazol[3,4-c]oxazol CAS-nr. 7747-35-5	0,3%.	Forbudt i mundhygiejnimidler og midler, der ved brug kommer i kontakt med slimhinderne. Må ikke anvendes aero- soler. Jf. bilag 3			-
24 VI,1,5	Formaldehyde Formaldehyd og paraformaldehyd CAS-nr. 50-00-0 CAS-nr. 30525-89-4	0,2% (undtagen til mundpleje) 0,1% (mundpleje). Koncentrationerne er udtrykt i fri formalde- hyd.		(1)		3
25 VI,1,14	Formic Acid Myresyre og dets natriumsalt(*) CAS-nr. 64-18-6	0,5% udtrykt som syre.				-
26 VI,1,48	Glutaral Glutaraldehyd (1,5-pentanedial) CAS-nr. 111-30-8	0,1%.	Forbudt i aeroso- ler(spray)	Indeholder glutar-aldehyd (hvis glutaraldehydkoncentrationen i det endelige produkt overstiger 0,05%)		-
27 VI,1,47	Hexamine Diisethionate 1,6-Di-(4-amidinophenoxy)-n- hexan (Hexamidin) samt salte her- af (herunder isethionat og p- hydroxybenzoat)(*) CAS-nr. 659-40-5	0,1%.				6
28 VI,1,19	Hexetidine 5-Amino-1,3-bis(2-ethylhexyl)-5- methyl hexahydropyrimidin (Hexetidin, INN)(*) CAS-nr. 141-94-6	0,1%.				-
29 VI,1,12	4-Hydroxybenzoic Acid, 4-Hydroxybenzoesyre samt salte og estere heraf med undtagelse af benzylester(*) CAS-nr. 99-96-7	0,4% (syre) for een ester, 0,8% (syre) for esterblandinger				7
30 VI,1,27	Imidazolidinyl Urea 3,3-Bis(1-hydroxymethyl -2,5- dioximidazolidin-4-yl) -1,1'- methylidurea (*) CAS-nr. 39236-46-9	0,6%.		(1)		58
31 VI,1,38	Isopropyl Cresols 4-Isopropyl-m-cresol CAS-nr. 3228-02-2	0,1%.				-

Løbe-nummer (2) a	Stof b	Højest tilladte koncentration c	Begrænsninger og krav d	Obligatorisk brugsanvisning og advarelse på etiketten e	Tilladt indtil f	Reference nr. g
32 VI,1,56	Iodopropynyl Butylcarbamat 3-Jod-2-propynylbutylcarbamat CAS-nr. 55406-53-6	0,05%.	1) Må ikke anvendes i produkter til mund- hygiejne eller til læ- berne 2) Hvis koncentrationen i produktet, der ikke er beregnet til at blive skyllet af huden, overstiger 0,02% anføres "in- deholder jod"	Indeholder jod		-
33 VI,1,30	Methenamine Hexamethylentetramin (Methenamin, INN)(*) CAS-nr. 100-97-0	0,15%.		(1)		-
34 VI,1,39	Methylchloroisothiazolinone Blanding af 5-chlor-2-methyl-4- isothiazolin 3-on + 2-methyl-4- isothiazolin-3-on additionsprodukt med magnesiumchlorid og magne- siumnitrat (Kathon CG) CAS-nr. 26172-55-4	0,0015% (15 ppm) (af en blanding i forholdet 3:1 af 5- chlor-2- methyl-4- isothiazolin- 3-on og 2- methyl-4-isothiazolin- 3-on)				58
35 VI,1,36	Methyldibromo Glutaronitrile 1,2-Dibrom-2,4-dicyanobutan CAS-nr. 35691-65-7	0,1%.	Kun midler, som skylles af efter brug			58
36 VI, 1, 57	Methylisothiazolinone	0,01%				58
37 VI,1,7	o-Phenylphenol 2-Phenylphenol samt salte heraf(*) CAS-nr. 90-43-7	0,2% udtrykt som phenol				42
38 VI,1,24	p-Chloro-m-Cresol 4-Chlor-m-cresol(*) CAS-nr. 59-50-7	0,2%.	Må ikke anvendes i produkter, der er bestemt til at komme i berøring med slimhinderne.			42
39 VI,1,29	Phenoxyethanol 2-Phenoxyethanol(*) CAS-nr. 122-99-6	1,0%				8
40 VI,1,43	Phenoxyisopropanol 1-Phenoxy-propan-2-ol CAS-nr. 770-35-4	1,0%.	Må kun anvendes i pro- dukter, som skylles af efter brug. Jf. bilag 3			8

Løbe-nummer (2) a	Stof b	Højest tilladte koncentration c	Begrænsninger og krav d	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten e	Tilladt indtil f	Reference nr. g
41 VI,1,17	Phenyl Mercuric Acetat CAS-nr. 62-38-4 Phenyl Mercuric Borate CAS-nr. 102-98-7 Phenylmercurisalte (inkl. borater)	0,007% beregnet som kviksølv. I tilfæl- de af blanding med andre kviksølv holdi- ge forbindelser, som i øvrigt er tilladt, er den højest tilladte koncen- tration af kviksølv uændret 0,007%.	Må kun anvendes i øjnmake-up og produk- ter til fjernelse af øjen- make-up	Indeholder phenylkviksølvfor- bin-delser.		4
42 VI,1,35	Piroctone Olamine 1-Hydroxy-4-methyl-6-(2,4,4- trimethylpentyl)-2-pyridon og dets monoethanolaminsalt(*) CAS-nr. 68890-66-4	a) 1% b) 0,5%	a) Må kun anvendes i produkter, som skylles af efter brug b) Til andre produkter			-
43 VI,1,28	Polyaminopropyl Biguanid Poly(1-hexamethylenbiguanid) hydrochlorid(*) CAS-nr. 70170-61-5	0,3%.				-
44 VI,1,2	Propionic Acid Propionsyre samt salte heraf(*) CAS-nr. 79-09-4	2% (syre)				7
45 VI,1,31	Quaternium-15 1-(3-Chlorallyl)-3,5,7-triaza-1- azoniaadamantanchlorid CAS-nr. 4080-31-3	0,2%.		(1)		58
46 VI,1,3	Salicylic Acid Salicylsyre samt salte heraf (2- Hydroxybenzoesyre)(*) CAS-nr. 69-72-7	0,5% (syre)	Må, bortset fra sham- poo, ikke anvendes i produkter til børn under 3 år.	Må ikke anvendes til børn un- der 3 år.(3)		7
47 VI,1,51	Sodium Hydroxymethylglycinate Natriumhydroxymethylamino- acetat CAS-nr. 70161-44-3	0,5%.				-
48 VI,1,10	Sodium Iodate Natriumjodat CAS-nr. 7681-55-2	0,1%.	Må kun anvendes i pro- dukter, som skylles af efter brug			5
49 VI,1,4	Sorbic Acid Sorbinsyre samt salte heraf (Hexa-2,4-diensyre)(*) CAS-nr. 110-44-1	0,6% (syre)				7

Løbe-nummer (2) a	Stof b	Højest tilladte koncentration c	Begrænsninger og krav d	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten e	Tilladt indtil f	Reference nr. g
50 VI,1,52	~ Sølvchlorid udfældet i titaniumdioxid CAS-nr. 7783-90-6	0,004% beregnet som AgCl	Må ikke anvendes i midler til børn under 3 år, i mundhygiejneprodukter eller i produkter, som anvendes omkring øjnene eller på læberne.			-
51 VI,1,16	Thimerosal Natriumethylmercurithiosalicylat (Thiomersal, INN) CAS-nr. 54-64-8	0,007% beregnet som kviksølv. I tilfælde af blanding med andre kviksølvholdige forbindelser, som i øvrigt er tilladt, er den højest tilladte koncentration af kviksølv uændret 0,007%.	Må kun anvendes i øjenmake-up og produkter til fjernelse af øjenmake-up	Indeholder natrium ethylmercurithiosalicylat (thiomersal)		4
52 VI,1,23	Triclocarban 3,4,4'-Trichlor-carbaniid (Triclocarban, INN)(*) CAS-nr. 101-20-2	0,2%.	Renhedskriterier: 3,3',4,4'- tetrachloroazobenzen: 1 ppm 3,3',4,4'-tetrachloro azoxybenzen: 1 ppm			42
53 VI,1,25	Triclosan 2,4,4'-Trichlor-2'-hydroxydiphenylether (Triclosan, INN)(*) CAS-nr. 3380-34-5	0,3%.				26,52,66
54 VI,1,18	Undecylenic Acid Undecylenisyre samt salte heraf(*) CAS-nr. 112-38-9	0,2% (syre)				26(kval.)
55 VI,1,9	~ Uorganiske sulfitter og bisulfitter(*) CAS-nr. 14265-45-3	0,2% udtrykt som fri svovldioxid				5
56 VI,1,8	Zinc Pyrithione Zinksalte af pyridin-1-oxid-2-thiol (Pyrithionzink, INN)(*) CAS-nr. 13463-41-7	0,5%	Må kun anvendes i produkter, som skylles af efter brug. Må ikke anvendes i produkter til mundpleje.			81

(1) »Indeholder formaldehyd«, såfremt koncentrationen af formaldehyd i det færdige produkt overstiger 0,05%, jf. Indledning, punkt 9.

(2) Henviser til stoffets placering på bilag, del og løbenummer i direktiv 76/768/EØF med senere ændringer og tilpasninger.

(3) Kun for produkter, som kan tænkes anvendt til børn under 3 år, og hvor produktet vil være i kontakt med huden i længere tid.

Bilag 6

Liste over tilladte UV-filtre i kosmetiske produkter, jf. § 8
I kolonne g er anført numre, som henviser til referencelisten bagerst i bilag C.

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽⁴⁾	Højest tilladte koncentration ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Tilladt indtil	Referencenummer
a	b	c	d	e	f	g
1 VII, 1,4	Benzophenone-3 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon (Oxybenzon, INN) CAS-nr. 131-57-7	10%		Indeholder oxybenzon(3)		60
2 VII, 1,22	Benzophenone-4 CAS-nr. 4065-45-6 Benzophenone-5 CAS-nr. 6628-37-1 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon-5-sulfonsyre samt natriumsalt heraf (Sulisobenzon, INN) og (Sulisobenzon natrium, INN)	5% udtrykt som syre				60
3 VII, 1,9	Benzylidene Camphor Sulfonic Acid α -(2-oxoborn-3-yliden)toluen-4-sulfonsyre og dets salte CAS-nr. 56039-58-8	6% udtrykt som syre				60
4 VII, 1, 19	3-Benzylidene Camphor CAS-nr. 15087-24-8	2%				60
5 VII, 1,25	Bis-Ethylhexyloxy-phenol Methoxyphenol Triazine 2,4-bis-(4-(2-ethylhexyloxy)-2-hydroxyphenyl)-6-(4-methoxyphenyl)-(1,3,5)-triazin Tinosorb S, BE TM CAS-nr. 187393-00-6	10%				50
6 VII, 1,24	Bisimidazylate Mononatriumsalt af 2,2'-(1,4-phenylen)bis-(1H-benzimidazol-4,6-disulfonsyre) CAS-nr. 180898-37-7	10% (udtrykt som syre)				-
7 VII, 1,8	Butyl Methoxydibenzoylmethane 1-[4-(1,1-Dimethyl ethyl) phenyl]-3-(4-methoxyphenyl)propan-1,3-dion. CAS-nr. 70356-09-1	5%				60

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽⁴⁾	Højest tilladte koncentration ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Tilladt indtil	Referencenummer
a	b	c	d	e	f	g
8 VII, 1, 2	Camphor Benzalkonium Methosulfate 3-(4-Trimethylammoniumbenzyliden)- boran-2-on methylsulfat CAS-nr. 52793-97-2	6%				60
9 VII, 1, 28	Diethylamina Hydroxybenzoyl, Hexyl Benzoate 2-[4-] (diethylamino)-2- hydroxybenzyl] – benzoesyre hexylester CAS-nr. 302776-68-7	10% i produkter til solbeskyttelse				-
10 VII, 1, 26	Dimethyldiethylbenzalmalonate (CAS-nr. 207574-74-1)	10%				-
11 VII, 1, 17	Diocetyl Butamido Triazone 4,4'-[[6[[[(1,1-dimethylethyl)amino] carbonyl]phenyl]amino]1,3,5-triazin-2,4- diyl]diamino]bis-,bis(2-ethylhexyl) ester CAS-nr. 154702-15-5	10%				-
12 VII, 1, 16	Drometrizole Trisiloxane 2-(2H-Benzotriazol-2-yl)- 4-methyl-6-(2- methyl-3-1,3,3,3-tetramethyl-1- (trimethylsilyl)oxy)- disiloxanylpropyl)phenol CAS-nr. 155633-54-8	15%				60
13 VII, 1, 3	Homosalate 3,3,5-Trimethylcyclohexylsalicylat CAS-nr. 118-56-9	10%				60
14 VII, 1, 14	Isoamyl p-Methoxycinnamate Isopentyl-4-methoxycinnamat CAS-nr. 71617-10-2	10%				60
15 VII, 1, 18	4-Methylbenzylidene Camphor 3-(4-Methylbenzyliden)camphor CAS-nr. 36861-47-9	4%				60
16 VII, 1, 23	Methylene bis-benzotriazolyl tetramethylbu- tylphenol 2,2'-methylene-bis-(6-(2H-benzotriazol-2-yl)- 4-(1,1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol) Tinosorb M, MBBT CAS-nr. 103597-45-1	10%				50

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽⁴⁾	Højest tilladte koncentration ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Tilladt indtil	Referencenummer
a	b	c	d	e	f	g
17 VII, 1, 10	Octocrylene 2-cyano-3,3-diphenyl- acrylsyre, 2-ethylhexylester (Octocrylen) CAS-nr. 6197-30-4	10% udtrykt som syre				60
18 VII, 1, 21	Octyl Dimethyl PABA 2-Ethylhexyl-4-dimethylamino-benzoat CAS-nr. 21245-02-3	8%				60
19 VII, 1, 12	Octyl Methoxycinnamate 2-Ethylhexyl-4-methoxycinnamat CAS-nr. 5466-77-3	10%				60
20 VII, 1, 20	Octyl Salicylate 2-Ethylhexylsalicylat CAS-nr. 118-60-5	5%				60
21 VII, 1, 15	Octyl Triazone 2,4,6-Triamino-(p-carbo-2-ethylhexyloxy)-1,3,5-triazine CAS-nr. 88122-99-0	5%				60
22 VII, 1, 1	PABA 4-Aminobenzoesyre (PABA) CAS-nr. 150-13-0	5%				40
23 VII, 1, 13	PEG-25 PABA Ethoxyleret ethyl-4-aminobenzoat CAS-nr. 116242-27-4	10%				60
24 VII, 1, 6	Phenylbenzimidazole Sulfonic Acid 2-Phenyl-1H-benzimidazol-5-sulfonsyre samt kalium, natrium og triethanolaminsalte heraf CAS-nr. 27503-81-7	8% udtrykt som syre				60
25 VII, 1, 11	Polyacrylamidomethyl Benzylidene Camphor Polymer af N-(2 og 4)- (2-oxoborn -3-yliden)methyl) benzylacrylamid CAS-nr. 147897-12-9	6%				40
26 VII, 1, 7	Terephthalyidene Dicapmhor Sulfonic Acid 3,3'-(1,4-phenylendi-methylen)bis[7,7-dimethyl-2-oxo-bicyclo-(2,2,1) hept-1-ylmethan-sulfonsyre] og dets salte CAS-nr. 90457-82-2	10% udtrykt som syre				60

Løbenummer ⁽²⁾	Stof ⁽⁴⁾	Højest tilladte koncentration ⁽¹⁾	Begrænsninger og krav	Obligatorisk brugsanvisning og advarsel på etiketten	Tilladt indtil	Referencenummer
a	b	c	d	e	f	g
27 VII, 1.27	Titanium dioxide	25%				-
28 VII, 1. 28	Diethylamino Hydroxybenzoyl Hexyl Benzoate 2-[4-(diethylamino)-2-hydroxybenzyl]benzoesyre hexylester CAS-nr. 302776-68-7	10% i produkter til solbeskyttelse				-

⁽¹⁾ Når intet andet er anført, refererer procentangivelsen til masse/masseprocent (%m/m).

⁽²⁾ Henviser til stoffets placering på bilag VII, del 1 eller 2 og stoffets løbenummer i direktiv 76/768/EØF med senere ændringer og tilpasninger.

⁽³⁾ Ikke nødvendig når koncentrationen er på 0,5% eller derunder, og når stoffet anvendes til beskyttelse af produktet.

⁽⁴⁾ Stoffene er angivet alfabetisk efter INCI-navnet, som er kursiveret.

Referenceliste

1. Andrisano V, DiPietra AM, Cavrini V. Analysis of Basic Hair Dyes by HPLC with On-line Post-Column Photochemical Derivatisation. *Chromatographia* 1994; **39**: 138-145.
2. anonym. Kommissionens første direktiv 80/1335/EØF af 22. december 1980 samt ændring (87/143/EØF af 10. februar 1987). 80/1335/EØF. 1980. 31980L1335 (31987L0143).
3. anonym. Kommissionens andet direktiv 82/434/EØF af 14. maj 1982 samt ændring (90/207/EØF af 4. april 1990). 82/434/EØF. 1982. 31982L0434 (31990L0207).
4. anonym. Kommissionens tredje direktiv 83/514/EØF af 27. september 1983. 83/514/EØF. 1983. 31983L0514.
5. anonym. Kommissionens fjerde direktiv 85/490/EØF af 11. oktober 1985. 85/490/EØF. 1985. 31985L0490.
6. anonym. Kommissionens femte direktiv 93/73/EØF af 9. september 1993. 93/73/EØF. 1993. 31993L0073.
7. anonym. Kommissionens sjette direktiv 95/32/EF af 7. juli 1995. 95/32/EF. 1995. 31995L0032.
8. anonym. Kommissionens syvende direktiv 96/45/EF af 2. juli 1996. 96/45/EF. 1996. 31996L0045.
9. Ashwood-Smith MJ, Ceska O, Chaudhary SK, Warrington PJ, Woodcock P. Detection of furocoumarins in plants and plant products with an ultrasensitive biological photoassay employing a DNA-repair-deficient bacterium. *Journal of Chemical Ecology* 1986; **12**: 915-932.
10. Bailey Jr JE. Determination of unsulfonated aromatic amines in D & C Red No. 33 by the diazotization and coupling procedure followed by reversed-phase liquid chromatographic analysis. *Analytical Chemistry* 1985; **57**: 189-196.
11. Bartschat D, Börner S, Mosandl A, Bats JW. Stereoisomeric flavour compounds LXXVI: direct enantioseparation, structure elucidation and structure-function relationship of 4-tert-butyl-a-methyldihydrocinnamaldehyde. *Zeitschrift für Lebensmitteluntersuchung und Forschung.A* 1997; **205**: 76-79.
12. Bazyłak G, Masłowska J. HPLC determination of PAHs in mineral oils used as dispersing agents for herbicides. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 1990; **336**: 205-209.

13. Bernth N, Hansen OC. *Survey of chemical substances in kohl and henna products*. Copenhagen: Danish Environmental Protection Agency, 2005.
14. Bonhomme V, Laurain-Mattar D, Lacoux J, Fliniaux M-A, Jacquin-Dubreuil A. Tropane alkaloid production by hairy roots of *Atropa belladonna* obtained after transformation with *Agrobacterium rhizogenes* 15834 and *Agrobacterium tumefaciens* containing rol A, B, C genes only. *Journal of Biotechnology* 2000; **81**: 151-158.
15. Borremans M, De Beer J, Goeyens L. Experimental and statistical validation of HPLC analysis of hydroquinone and its 4-methoxyphenol, 4-ethoxyphenol and 4-benzyloxyphenol ethers in cosmetic products. *Chromatographia* 1999; **50**: 346-352.
16. Brainina KZ, Malakhova NA, Stojko NY. Stripping voltammetry in environmental and food analysis. *Fresenius Journal of Analytical Chemistry* 2000; **368**: 307-325.
17. Cairns T, Siegmund EG, Jacobson A, Barry T, Petzinger G, Morris W, Heikes D. Application of mass spectrometry in the regulatory analysis of pesticides and industrial chemicals in food and feed commodities. *Biological Mass Spectrometry* 1983; **10**: 301-315.
18. Campbell RM, Lee ML. Capillary column gas chromatographic determination of nitro polycyclic aromatic compounds in particulate extracts. *Analytical Chemistry* 1984; **56**: 1026-1030.
19. Capitán-Vallvey LF, Valencia MC, Nicolas EA. Flow injection analysis with in-line solid phase extraction for the spectrophotometric determination of sulfonated and unsulfonated Quinoline Yellow in Cologne. *Fresenius Journal of Analytical Chemistry* 2000; **367**: 672-676.
20. Cifuentes A. Recent advances in the application of capillary electromigration methods for food analysis. *Electrophoresis* 2005.
21. Croft M, Tong P, Fuentes D, Hambridge T. Australian survey of acrylamide in carbohydrate-based foods. *Food Additives & Contaminants* 2004; **21**: 721-736.
22. Debonneville C, Chaintreau A. Quantitation of suspected allergens in fragrances. Part II. Evaluation of comprehensive gas chromatography-conventional mass spectrometry. *Journal of Chromatography A* 2004; **1027**: 109-115.
23. Desiderio C, Marra C, Fanali S. Quantitative analysis of synthetic dyes in lipstick by micellar electrokinetic capillary chromatography. *Electrophoresis* 1998; **19**: 1478-1483.
24. El-Sayed AAY, El-Salem NA. Recent Developments of Derivative Spectrophotometry and Their Analytical Applications. *Analytical Sciences* 2005; **21**: 595-614.
25. Esteban JL, Martinez-Castro I, Morales R, Fabrellas B, Sanz J. Rapid identification of volatile compounds in aromatic plants by automatic thermal desorption-GC-MS. *Chromatographia* 1996; **43**: 63-72.

26. Facino M, Carini M, Sala S, Minghetti P, Traldi P. Identification of preservative composition in finished cosmetic formulations by collisionally activated decomposition mass-analyzed ion kinetic energy spectrometry. *Biomedical and Environmental Mass Spectrometry* 1990; **19**: 493-505.
27. Fernandez C, Reviejo AJ, Polo LM, Pingarron JM. HPLC-Electrochemical detection with graphite-poly (tetrafluoroethylene) electrode Determination of the fungicides thiram and disulfiram. *Talanta* 1996; **43**: 1341-1348.
28. Fernández M, Picó Y, Mañs. Analytical Methods for Pesticide Residue Determination in Bee Products. *Journal of Food Protection* 2002; **65**: 1502-1511.
29. Flower C, Carter S, Earls A, Fowler R, Hewlins S, Lalljie S, Lefebvre M, Mavro J, Small D, Volpe N. A method for the determination of N-nitrosodietanolamine in personal care products-collaboratively evaluated by the CTPA Nitrosamines Working Group. *International Journal of Cosmetic Science* 2006; **28**: 21-33.
30. Gluckman JC, Slais K, Brinkman UAT, Frei RW. Transitory mobile phase environments for rapid selectivity changes in liquid chromatography: application to organic dyestuffs. *Analytical Chemistry* 1987; **59**: 79-85.
31. Gotti R, Fiori J, Mancini F, Cavrini V. Analysis of neutral nitromusks in incenses by capillary electrophoresis in organic solvents and gas chromatography-mass spectrometry. *Electrophoresis* 2005; **26**: 3325-3332.
32. Gruvberger B, Bruze M, Tammela M. Preservatives in Moisturizers on the Swedish Market. *Acta Derm Venereol* 1998; **78**: 52-56.
33. Guo Y. Analysis of Quaternary Amine Compounds by Hydrophilic Interaction Chromatography/Mass Spectrometry (HILIC/MS). *Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies* 2005; **28**: 497-512.
34. Huang T, Gao P, Hageman MJ. Rapid Screening of Antioxidants in Pharmaceutical Formulation Development Using Cyclic Voltammetry-Potential And Limitations. *Current Drug Discovery Technologies* 2004; **1**: 173-179.
35. Ishikawa F, Shigeoka S, Nagashima M, Takahashi M, Kamimura H. Simultaneous Determination of Eleven Dyes and Their Aluminum Lakes in Drugs. *Journal of AOAC International* 2003; **86**: 215-221.
36. Jeong HJ, Lee MH, Ro KW, Hur CW, Kim JW. Determination of panthenol, cholecalciferol and tocopherol in cosmetic products by gas chromatography-mass spectrometry in SIM mode. *International Journal of Cosmetic Science* 1999; **21**: 41-50.
37. Kang IJ, Lee MH. Quantification of para-phenylenediamine and heavy metals in henna dye. *Contact Dermatitis* 2006; **55**: 26-29.
38. Kasicka V. Recent advances in capillary electrophoresis of peptides. *Electrophoresis* 2001; **22**: 4139-4162.
39. Larsen JR, Holmberg RD. *Survey of lip care products with fragrance and flavour*. Copenhagen: Danish Environmental Protection Agency, 2005.

40. Lee Granger K, Brown P. The chemistry and HPLC analysis of chemical sunscreen filters in sunscreens and cosmetics. *Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies* 2001; **24**: 2895-2924.
41. Li CY, Wu TS. Constituents of the pollen of *Crocus sativus* L. and their tyrosinase inhibitory activity. *Chemical and pharmaceutical bulletin* 2002; **50**: 1305-1309.
42. Marengo E, Gennaro MC, Gianotti V. A Simplex-Optimized Chromatographic Separation of Fourteen Cosmetic Preservatives: Analysis of Commercial Products. *Journal of Chromatographic Science* 2001; **39**: 339-344.
43. Marengo E, Gianotti V, Angioi S, Gennaro MC. Optimization by experimental design and artificial neural networks of the ion-interaction reversed-phase liquid chromatographic separation of twenty cosmetic preservatives. *J.Chromatogr.A* 2004; **1029**: 57-65.
44. Mariani E, Villa C, Neuhoff C, Dorato S. Derivatization Procedure and HPLC Determination of 2-Ethoxyethanol in Cosmetic Samples. *International Journal of Cosmetic Science* 1999; **21**: 199-205.
45. Mikkelsen SH, Havelund S, Mogensen AS, Stuer-Lauridsen F. *Survey and assessments of chemical substances in glass and porcelain colours*. Copenhagen: Danish Environmental Protection agency, 2005.
46. Miyahara M, Suzuki T, Saito Y. Multiresidue method for some pesticides in lanolin by capillary gas chromatography with detection by electron capture, flame photometric, mass spectrometric, and atomic emission techniques. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 1992; **40**: 64-69.
47. Numana A, Danielson ND. Characterization of Sulfonamides by Flow Injection and Liquid Chromatography-Electrospray Ionization-Mass Spectrometry after Online Photoderivatization. *Journal of Chromatographic Science* 2004; **42**.
48. Ohnishi S, Nishijima Y, Kijima K, Kano S. High speed liquid chromatographic analysis of fat soluble tar dyes. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 1978; **292**: 165-170.
49. Ohno T, Mikami E, Matsumoto H. Identification of Oil-Soluble Coal Tar Dyes in Cosmetics Using Reversed-Phase TLC/Scanning Densitometry. *Journal of Health Science* 2003; **49**: 401-404.
50. Osterwalder U, Mongiat S, Herzog B. In vitro and in vivo assessment of UVA protection of sunscreens with traditional actives zinc and avobenzone and new UV absorbers MBBT and BEMT. *Journal of the American Academy of Dermatology* 2004; **50**: P524.
51. Pancras PJ, Puri B. Column preconcentration and FAAS determination of copper, iron, nickel and zinc using 2-(5-bromo-2-pyridylazo)-5-diethylaminophenol-tetrahydroborate-naphthalene adsorbent. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 2002; **374**: 1306-1311.
52. Piccoli A, Fiori J, Andrisano V, Orioli M. Determination of triclosan in personal health care products by liquid chromatography (HPLC). *IL Farmaco* 2002; **57**: 369-372.
53. Porcaro PJ, Shubiak P. Detection of subnanogram quantities of hexachlorophene by electron capture gas chromatography. *Analytical Chemistry* 1968; **40**: 1232-1237.

54. Porrà R, Berri S, Gagliardi L, Chimenti P, Granese A, De Orsi D, Carpani I, Tonelli D. Development of an HPLC method for the identification and dosage of non-allowed substances in cosmetic products. Part I: local anaesthetics and antihistaminics. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 2004; **380**: 767-772.
55. Pors J, Fuhlendorff R. *Mapping of Chemical Substances from Sanitary Towels*. Copenhagen: Danish Environmental Protection Agency, 2002.
56. Rastogi SC. Cadmium, chromium, lead, and mercury residues in finger-paints and make-up paints. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 1992; **48**: 289-294.
57. Rastogi SC. Headspace analysis of chlorinated organic solvents in aerosol cans by gas chromatography. *Chromatographia* 1992; **33**: 117-121.
58. Rastogi SC. Analytical control of preservative labelling on skin creams. *Contact Dermatitis* 2000; **43**: 339-343.
59. Rastogi SC. A method for the measurements of intermediates og oxidative hair dyes in cosmetic products. *Journal of Separation Science* 2001; **24**: 173-178.
60. Rastogi SC. UV filters in sunscreen products - a survey. *Contact Dermatitis* 2002; **46**: 348-351.
61. Rastogi SC, Bossi R, Johansen JD, Menne T, Bernard G, Gimenez-Arnau E, Lepoittevin JP. Content of oak moss allergens atranol and chloroatranol in perfumes and similar products. *Contact Dermatitis* 2004; **50**: 367-370.
62. Rastogi SC, Heydorn S, Johansen JD, Basketter DA. Fragrance chemicals in domestic and occupational products. *Contact Dermatitis* 2001; **45**: 221-225.
63. Rastogi SC, Johansen JD. Colourants in transferable picture tattoos for the skin. *Contact Dermatitis* 2005; **53**: 207-210.
64. Rastogi SC, Pritzl G. Red Lipstick: A Source of Barium to Humans and the Environment. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 1998; **60**: 507-510.
65. Rodrigues JC, Carlos J, Mauro F. Analysis of Complex Samples by Solvating Gas Chromatography (Supercritical Fluid to Gas Transition). *Journal of Chromatographic Science* 2005; **43**: 277-281.
66. Scalia S, Guarneri M, Menegatti E. Assay of triclosan in deodorant sticks and soaps by supercritical fluid extraction and HPLC. *Journal of the Society of Cosmetic Chemists* 1994; **45**: 35-42.

67. Schermerhorn PG, Golden PE, Krynetsky AJ, Leimkuehler WM. Determination of 22 Triazole Compounds Including Parent Fungicides and Metabolites in Apples, Peaches, Flour, and Water by Liquid Chromatography/Tandem Mass Spectrometry. *Journal of AOAC International* 2005; **88**: 1491-1502.
68. Schwarzenbach R, Schmid JP. Determination of N-nitrosodiethanolamine in cosmetics: high-performance liquid chromatography and gas chromatography-mass spectrometry as alternative methods to chemiluminescence detection. *Journal of chromatography.A* 1989; **472**: 231-242.
69. Scriba KEG. Pharmaceutical and biomedical applications of chiral capillary electrophoresis and capillary electrochromatography: An update. *Electrophoresis* 2003; **24**: 2409-2421.
70. Serpone N, Salinaro A, Emeline AV, Horikoshi S, Hidaka H, Zhao J. An in vitro systematic spectroscopic examination of the photostabilities of a random set of commercial sunscreen lotions and their chemical UVB/UVA active agents. *Photochemical & Photobiological Sciences* 2002; **1**: 970-981.
71. Shah M, Caruso JA. Inductively coupled plasma mass spectrometry in separation techniques: Recent trends in phosphorus speciation. *Journal of Separation Sciences* 2005; **28**: 1969-1984.
72. Shellie R, Marriott P, Chaintreau A. Quantitation of suspected allergens in fragrances (Part I): evaluation of comprehensive two-dimensional gas chromatography for quality control. *Flavour and Fragrance Journal* 2004; **19**: 91-98.
73. Søsted H, Rastogi SC, Andersen KE, Johansen JD, Menne T. Hair dye contact allergy: quantitative exposure assessment of selected products and clinical cases. *Contact Dermatitis* 2004; **50**: 344-348.
74. Spiegelhalder B, Preussmann R. Contamination of toiletries and cosmetic products with volatile and nonvolatile N-nitroso carcinogens. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology* 1984; **108**: 160-163.
75. Svendsen N, Pedersen SF, Hansen OC, Pedersen E, Bernth N. *Survey and release of chemical substances in "slimy" toys*. Copenhagen: Danish Environmental Protection Agency, 2005.
76. Tarozzi A, Andrisano V, Fiori J, Cavrini V, Forti GC, Hrelia P. Photomutagenic Properties of Terfenadine as Revealed by a Stepwise Photostability, Phototoxicity and Photomutagenicity Testing Approach¶. *Photochemistry and Photobiology* 2003; **77**: 356-361.
77. Thörneby-Andersson K, Sterner O, Hansson C. Tyrosinase-Mediated Formation of a Reactive Quinone from the Depigmenting Agents, 4-tert-Butylphenol and 4-tert-Butylcatechol. *Pigment Cell Res* 2000; **13**: 33.
78. Tomlinson MJ, Wilkins CL. Evaluation of a Semi-Automated Multidimensional Gas Chromatography-Infrared-Mass Spectrometry System for Irritant Analysis. *Journal of High Resolution Chromatography* 1998; **21**: 347-354.
79. Vannelli JJ, Schulman EM. Solid surface room-temperature phosphorescence of pesticides. *Analytical Chemistry* 1984; **56**: 1030-1033.

80. Voyksner RD, Straub R, Keever JT, Freeman HS, Hsu WN. Determination of aromatic amines originating from azo dyes by chemical reduction combined with liquid chromatography/mass spectrometry. *Environmental Science & Technology* 1993; **27**: 1665-1672.
81. Wang LH. Determination of Zinc Pyrithione in Hair Care Products on Metal Oxides Modified Carbon Electrodes. *Electroanalysis* 2000; **12**: 227-232.
82. Wang LH, Hsia HC, Wang CC. Simultaneous Determination of Five Volatile and Non-Volatile N-Nitrosamines in Biological Fluids and Cosmetic Products by Liquid Chromatography with Photodiode Array Detection. *Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies* 2006; **29**: 1737-1751.
83. Wang LH, Huang SH. Determination of vitamins A, D, E, and K in human and bovine serum, and beta-carotene and vitamin A palmitate in cosmetic and pharmaceutical products, by isocratic HPLC. *Chromatographia* 2002; **55**: 289-296.
84. Watson JR, Lawrence RC, Lovering EG. A gas chromatographic (GC) headspace method for monitoring vinyl chloride in liquid drug and cosmetic products. *Canadian Journal of Pharmaceutical Sciences* 1979; **14**: 57-60.
85. Weyland JW, Stern A, Rooselaar J. Determination of bronopol, bronidox and methylidibromoglutaronitrile in cosmetics by liquid chromatography with electrochemical detection. *Journal of AOAC International* 1994; **77**: 1132-1136.
86. Wisneski HH. Determination of Musk Ambrette, Musk Xylol, and Musk Ketone in Fragrance Products by Capillary Gas Chromatography with Electron Capture Detection. *Journal of AOAC International* 2001; **84**: 376-381.
87. Wong JW, Webster MG, Halverson CA, Hengel MJ, Ngim KK, Ebeler SE. Multiresidue pesticide analysis in wines by solid-phase extraction and capillary gas chromatography-mass spectrometric detection with selective ion monitoring. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 2003; **51**: 1148-1161.
88. Workman JJ. Review of Process and Non-invasive Near-Infrared and Infrared Spectroscopy: 1993-1999. *Applied Spectroscopy Reviews* 1999; **34**: 1-89.

1 Referencer med abstracts

1.

Andrisano V, DiPietra AM, Cavrini V. Analysis of Basic Hair Dyes by HPLC with On-line Post-Column Photochemical Derivatisation. *Chromatographia* 1994;39(3/4):138-45.

Abstract: A reversed phase liquid chromatographic method is proposed for the analysis of basic hair dyes (raw materials and colourant formulations). The performance of the method was enhanced by introducing post-column on-line photochemical derivatisation in combination with a Diode Array Detector. On-line photoderivatisation provided an effective way of selectively transforming the analytes to compounds with different spectral properties. For each analyte two characteristic UV-Visible spectra (photoreactor on and off) were obtained with the same mobile phase and this information in combination with the chromatographic data (k' at pH 3.0 and 4.5) enabled the unambiguous identification of both commonly used, approved, and banned basic hair dyes. Additionally, this approach was found useful to improve the method sensitivity, allowing the determination of analytes present in low concentration (0.03%) in complex commercial formulations.

9.

Ashwood-Smith MJ, Ceska O, Chaudhary SK, Warrington PJ, Woodcock P. Detection of furocoumarins in plants and plant products with an ultrasensitive biological photoassay employing a DNA-repair-deficient bacterium. *Journal of Chemical Ecology* 1986;12(4):915-32.

Abstract: The application of an ultrasensitive photobiological assay which detects photosensitizing furocoumarins with sensitivities as high as 1×10^{-11} g is discussed in relation to these molecules as phytoalexins. Examples of the utilization of this technique, verified by both HPLC and TLC, are the analyses of healthy and diseased celery and carrots, dry seeds, plant extracts and oils, and whole plants and leaves. The usefulness of this method in following the metabolic detoxification of furocoumarins is also illustrated. The extreme sensitivity of the test has permitted the detection, for the first time, of both 5-methoxypsoralen and 8-methoxypsoralen in fresh carrot roots.

10.

Bailey Jr JE. Determination of unsulfonated aromatic amines in D & C Red No. 33 by the diazotization and coupling procedure followed by reversed-phase liquid chromatographic analysis. *Analytical Chemistry* 1985;57(1):189-96.

Abstract: A method is presented for the determination of parts-per billion levels of aniline, benzidine, 2-aminobiphenyl, 4-aminobiphenyl, and 4-aminoazobenzene in the regulated color additive D&C Red No. 33. The procedure involves chloroform extraction of the amines from an aqueous, alkaline solution of the color additive, followed by transfer to aqueous acid, diazotization with sodium nitrite, and coupling with the sodium salt of 3-hydroxy-2,7-naphthalenedisulfonic acid (R-salt) in alkaline solution. The coupling products are then analyzed by reversed-phase high-performance liquid chromatography (HPLC) with detection in the visible (VIS) (510 nm)

and ultraviolet (UV) (254 nm) regions. The liquid chromatograph is calibrated in the presence of the color additive by using the external standard method. Calibration of the liquid chromatograph produced a correlation coefficient of > 0.9980 ($n = 5$ or $n = 6$) for each of the amines. The relative standard deviation averaged 6.8% at 254 nm and 6.1 % at 510 nm for multiple analyses ($n = 5$) for the five amines.

11.

Bartschat D, Börner S, Mosandl A, Bats JW. Stereoisomeric flavour compounds LXXVI: direct enantioseparation, structure elucidation and structure-function relationship of 4-tert-butyl- α -methyl-dihydrocinnamaldehyde. *Zeitschrift für Lebensmitteluntersuchung und Forschung A* 1997;205(1):76-9.

Abstract: Using enantioselective gas chromatography and heptakis(2,3-di-O-acetyl-6-O-tert-butyl-dimethylsilyl)- β -cyclodextrin (DIAC-TBDMS- β -CD) as the chiral stationary phase, the direct enantioseparation of 4-tert-butyl- α -methyl-dihydrocinnamaldehyde was achieved. The threshold values and odour characteristics of the enantiomers were investigated by enantioselective gas chromatography/olfactometry. In order to elucidate stereochemical features, the carbonyl-function was oxidized to the corresponding acid and diastereomeric amides were generated with (S)-2-amino-2-phenyl-ethanol [**L**(+)- α -phenylglycinol] as the enantiopure reagent. After separation and isolation by high-performance liquid chromatography, absolute configurations were deduced from X-ray structure elucidation of a pure stereoisomer. Amide cleavage, reduction and selective oxidation yielded the enantiomers of 4-tert-butyl- α -methyl-dihydrocinnamaldehyde.

12.

Bazylak G, Masłowska J. HPLC determination of PAHs in mineral oils used as dispersing agents for herbicides. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 1990;336(3):205-9.

Abstract: The representative refined mineral oil samples, crude petroleum straightrun distillates, potentially used in the manufacture of crop protection products were analysed by isocratic and gradient high performance liquid chromatography (HPLC) to investigate their trace polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH) content. Liquid-liquid extraction followed by size-exclusion column chromatography was employed to isolate the fraction containing PAHs with more than two fused rings. The identity of individual PAHs was confirmed by comparing their UV and fluorimetric detector signals with those recorded from reference standards. The level of extracted PAHs in the oil samples are discussed with respect to their physical and chemical properties.

14.

Bonhomme V, Laurain-Mattar D, Lacoux J, Fliniaux M-A, Jacquin-Dubreuil A. Tropane alkaloid production by hairy roots of *Atropa belladonna* obtained after transformation with *Agrobacterium rhizogenes* 15834 and *Agrobacterium tumefaciens* containing rol A, B, C genes only. *Journal of Biotechnology* 2000 Aug 25;81(2-3):151-8.

Abstract: *Atropa belladonna* leaf disks were infected by a wild strain *Agrobacterium rhizogenes* 15834 harboring the Ri-TL-DNA and by a disarmed *Agrobacterium tumefaciens* strain harboring a construction with only rol ABC and npt II genes. Thirteen root lines were established and examined for their growth rate and alkaloid productivity to evaluate the

possible role of rol genes in morphological differentiation and in tropane alkaloid formation. A great diversity has been observed in the growth rate of these 13 root lines. The root biomass increased up to 75 times. The total alkaloid contents were similar in the root lines obtained by infection with *A. rhizogenes* 15834 and *A. tumefaciens* rol ABC. The last ones accumulated between 4 (1.1 mg g⁻¹ DW) and 27 (8 mg g⁻¹ DW) times more alkaloids than the intact roots (0.3 mg g⁻¹ DW). This work has shown that the rol ABC genes were sufficient to increase tropane alkaloid production in *A. belladonna* hairy root cultures

16.

Brainina KZ, Malakhova NA, Stojko NY. Stripping voltammetry in environmental and food analysis. *Fresenius Journal of Analytical Chemistry* 2000;368(4):307-25.

Abstract: The review covers over 230 papers published mostly in the last 5 years. The goal of the review is to attract the attention of researchers and users to stripping voltammetry in particular, its application in environmental monitoring and analysis of foodstuffs. The sensors employed are impregnated graphite, carbon paste, thick film carbon/graphite and thin film metallic electrodes modified in-situ or beforehand. Hanging mercury drop electrodes and mercury coated glassy carbon electrodes are also mentioned. Strip and long-lived sensors for portable instruments and flow through systems are discussed as devices for future development and application of stripping voltammetry.

17.

Cairns T, Siegmund EG, Jacobson A, Barry T, Petzinger G, Morris W, et al. Application of mass spectrometry in the regulatory analysis of pesticides and industrial chemicals in food and feed commodities. *Biological Mass Spectrometry* 1983;10(5):301-15.

Abstract: During regulatory analysis of pesticides and industrial chemicals, compounds are frequently encountered which cannot be readily identified by gas chromatography alone on two or more stationary phases. Such incurred unknown analytical responses are examined by gas chromatography mass spectrometry, particularly if they have been shown to contain P, S, N or halogen via specific gas chromatography detectors. Seven case histories are presented to illustrate the analytical approach adopted to structurally elucidate such compounds at the ppm level. These examples demonstrate the potential complementary combination provided by low resolution electron impact and chemical ionization mass spectrometry in structural determinations.

18.

Campbell RM, Lee ML. Capillary column gas chromatographic determination of nitro polycyclic aromatic compounds in particulate extracts. *Analytical Chemistry* 1984;56(6):1026-30.

Abstract: A method for the determination of nitro polycyclic aromatic compounds in particulate extracts was developed and applied to the analysis of a diesel exhaust extract. Silicic acid column chromatography combined with the reduction of the nitro compounds with KBH₄, catalyzed with copper(II) chloride and derivatization with pentafluoropropionic anhydride yielded an enriched nitro fraction. Nitro polycyclic aromatic compounds present in this fraction as pentafluoropropyl amides were subsequently analyzed by capillary gas chromatography with electron capture, nitrogen-

selective thermion, and flame ionization detection and by gas chromatography/mass spectrometry. Ten nitro polycyclic aromatic compound isomers were positively identified based on comparisons of gas chromatographic retention data of standard compounds, gas chromatography/mass spectrometry, and low-resolution mass spectral data. Over 120 nitro polycyclic aromatic compounds were tentatively identified.

19.

Capitán-Vallvey LF, Valencia MC, Nicolas EA. Flow injection analysis with in-line solid phase extraction for the spectrophotometric determination of sulfonated and unsulfonated Quinoline Yellow in Cologne. *Fresenius Journal of Analytical Chemistry* 2000;367(7):672-6.

Abstract: An integrated solid-phase spectrophotometry/ FIA method is proposed for the determination of the synthetic colorant matter Quinoline Yellow (QYWS) in the presence of its unsulfonated derivative QYSS. The procedure is based on the retention and preconcentration of the low level QYSS on a C-18 silica gel minicolumn, followed by sequential measurement of its absorbance at $\lambda = 410$ nm after its elution with methanol. The applicable concentration range, the detection limit and the relative standard deviation were the following: for QYWS, from 0.10 to 30.0 mg L⁻¹; 0.013 mg L⁻¹; and 0.6%; and for QYSS, between 10 and 1,000 μ g L⁻¹; 2 μ g L⁻¹; and 1.3%, respectively. The method was applied to the determination of small amounts of QYSS present in QYWS in Colognes. Percentages of recovery between 98% and 99% were obtained in all instances. The method was also satisfactorily applied to the determination of these compounds in samples of commercial Colognes comparing the results for QYWS with those offered by an HPLC reference method and also validating the results chemometrically.

20.

Cifuentes A. Recent advances in the application of capillary electromigration methods for food analysis. *Electrophoresis* 2005.

Abstract: This article reviews the latest developments in the application of capillary electromigration methods for the analysis of foods and food components. Nowadays, methods based on CE techniques are becoming widely used in food analytical and research laboratories. This review covers the application of CE to analyze amino acids, biogenic amines, peptides, proteins, DNAs, carbohydrates, phenols, polyphenols, pigments, toxins, pesticides, vitamins, additives, small organic and inorganic ions, chiral compounds, and other compounds in foods, as well as to investigate food interactions and food processing. The use of microchips as well as other foreseen trends in CE analysis of foods is discussed. Papers that were published during the period June 2002-June 2005 are included following the previous review by Frazier and Papadopoulou (*Electrophoresis* 2003, **24**, 4095-4105).

21.

Croft M, Tong P, Fuentes D, Hambridge T. Australian survey of acrylamide in carbohydrate-based foods. *Food Additives & Contaminants* 2004;21(8):721-36.

Abstract: A method was developed and validated for the determination of acrylamide in carbohydrate-based foods. Solid-phase extraction employing a mixed-bed anion and cation exchange cartridge in series with a C18

extraction disk was used to clean-up water extracts of food samples before analysis by liquid chromatography coupled with tandem mass spectrometry detection. The limit of detection was calculated as approximately $25 \mu\text{g kg}^{-1}$ and the limit of reporting was $50 \mu\text{g kg}^{-1}$. The average method recovery for 84 samples from a range of matrices reporting was 99% with a relative standard deviation of 11.2%. A survey was conducted of 112 samples of carbohydrate-based foods composited from 547 products available in the Australian market. The analytical results were used in conjunction with Australian food consumption data derived from the 1995 National Nutrition Survey (NNS) to prepare preliminary dietary exposure estimates of Australians to acrylamide through only the food groups examined. Mean dietary exposure to acrylamide resulting from consumption of the foods tested, for Australians aged 2 years and above, was estimated as $22\text{-}29 \mu\text{g day}^{-1}$ (equivalent to $0.4\text{-}0.5 \mu\text{g kg}^{-1} \text{ bodyweight day}^{-1}$) and between 73 and $80 \mu\text{g day}^{-1}$ (1.4 and $1.5 \mu\text{g kg}^{-1} \text{ bodyweight day}^{-1}$) for 95th percentile consumers. Young children (2-6 years) consuming acrylamide-containing foods had a higher acrylamide exposure on a per kilogram bodyweight basis (mean $1.0\text{-}1.3 \mu\text{g kg}^{-1} \text{ bodyweight day}^{-1}$). The estimated exposure of Australians to acrylamide is similar to that estimated for other countries.

22.

Debonneville C, Chaintreau A. Quantitation of suspected allergens in fragrances. Part II. Evaluation of comprehensive gas chromatography-conventional mass spectrometry. *Journal of Chromatography A* 2004;1027(1-2):109-15.

Abstract: The European legislation requires that fragranced products are evaluated for their content in 24 compounds that are suspected to be skin sensitizers. Their quantitation in fragrance concentrates may not be achieved with GC-flame ionization detection (FID), due to the complexity of these mixtures and even comprehensive GC-FID does not provide sufficient resolution. This paper reports the first example of quantitation based on the hyphenation of comprehensive GC with a low-cost quadrupole MS. A detection frequency of 30.7 Hz can be obtained by monitoring a single ion. This allows a satisfactory evaluation of the area sum over the 2-3 modulations of a given compound and linear calibration curves are obtained. Analyses are completed within 35 min.

23.

Desiderio C, Marra C, Fanali S. Quantitative analysis of synthetic dyes in lipstick by micellar electrokinetic capillary chromatography. *Electrophoresis* 1998;19:1478-83.

Abstract: The separation of synthetic dyes, used as color additives in cosmetics, by micellar electrokinetic capillary chromatography (MEKC) is described in this study. The separation of seven dyes, namely eosine, erythrosine, cyanosine, rhodamine B, orange II, chromotrope FB and tartrazine has been achieved in about 3 min in an untreated fused silica capillary containing as background electrolyte a 25 mM tetraborate/phosphate buffer, pH 8.0, and 30 mM sodium dodecyl sulfate. The electrophoretic method exhibits precision and relatively high sensitivity. A detection limit (LOD, signal/noise = 3) in the range of $5\text{-}7.5 \times 10^{-7}$ M of standard compounds was recorded. Intra-day repeatability of all the studied dye determinations (8 runs) gave the following results (limit values), % standard deviation: 0.24-1.54% for migration time, 0.99-1.24% for corrected peak areas, 0.99-1.24% for corrected peak area ratio (analyte/internal

standard) and 1.56-2.74% for peak areas. The optimized method was successfully applied to the analysis of a lipstick sample where eosine and cyanosine were present.

24.

EL-SAYED AAY, EL-SALEM NA. Recent Developments of Derivative Spectrophotometry and Their Analytical Applications. *Analytical Sciences* 2005;21(6):595-614.

Abstract: Articles about the development of derivative spectrophotometric methods and analytical applications of derivative spectrophotometry (DS) published in the last nine years (since 1994) are reviewed.

25.

Esteban JL, Martinez-Castro I, Morales R, Fabrellas B, Sanz J. Rapid identification of volatile compounds in aromatic plants by automatic thermal desorption-GC-MS. *Chromatographia* 1996;43(1):63-72.

Abstract: Thermal desorption is a valuable method for the fractionation of plant volatile components, which can be carried out on-line with GC analysis. The use of coupled GC-MS affords additional qualitative information, of special interest for plant species whose composition has not been previously studied. Some examples of the application of automatic thermal desorption, coupled to GC-MS to the identification and characterization of volatile components of plants of different families are given.

26.

Facino M, Carini M, Sala S, Minghetti P, Traldi P. Identification of preservative composition in finished cosmetic formulations by collisionally activated decomposition mass-analyzed ion kinetic energy spectrometry. *Biomedical and Environmental Mass Spectrometry* 1990;19(8):493-505.

Abstract: The increasing ability of mass spectrometry to address toxicological problems and the even more frequent incidence of untoward reactions to cosmetics prompted us to study preservative composition in cosmetics. Detection and confirmation of structure of unspecified preservatives (EEC legislation does not require any indication of the preservative on the label) is currently carried out by chromatographic methods that lack molecular specificity (need for reference substances), versatility and above all rapidity. We wish to describe a method for the direct and simultaneous identification of various types of antimicrobial agents in different cosmetic formulations (deodorants, shampoo, syndets, compact face powder, foot care products and mascara) by conventional electron impact mass spectrometry in combination with collisional spectroscopy (collisionally activated decomposition mass-analyzed ion kinetic energy spectrometry). The method has proven to be highly satisfactory and more rapid than conventional gas chromatography/mass spectrometry (minimal or no sample work-up).

27.

Fernández C, Reviejo AJ, Polo LM, Pingarron JM. HPLC-Electrochemical detection with graphite-poly (tetrafluoroethylene) electrode Determination of the fungicides thiram and disulfiram. *Talanta* 1996;43(8):1341-8.

Abstract: The suitability of composite graphite-poly(tetrafluoroethylene) (Teflon) electrodes as amperometric indicator electrodes in HPLC detection is demonstrated. The determination of the fungicides thiram and disulfiram in the presence of ziram has been chosen as an analytical problem. The optimization of working conditions, such as the choice of the organic solvent

used in the mobile phase as well as its percentage, the potential applied to the composite electrode, and the time elapsed between mixing the carbamates and the injection, has been accomplished by using the wall-jet flow-cell configuration. The effect of the acetonitrile percentage used in the mobile phase on the retention of thiram, disulfiram, ziram and phenol was evaluated. Resolution up to the baseline can be achieved with 45% acetonitrile. The sensitivity of the determination of thiram and disulfiram in the presence of a constant concentration of ziram is slightly better when using a wall-jet cell; however, the background current is higher, as well as the baseline noise and the time necessary to achieve stabilization of the baseline before the injection. Lower limits of detection for both fungicides, as well as a better repeatability, were obtained when using a thin-layer flow cell configuration. As an application, the determination of thiram in spiked apple samples, at a level of 0.5 mg thiram kg⁻¹ apple, has been carried out with a mean recovery of 97 ± 3% for a significance level of 0.05.

28.

Fernández M, Picó Y, Mañs J. Analytical Methods for Pesticide Residue Determination in Bee Products. *Journal of Food Protection* 2002;65(9):1502-11.

Abstract: Monitoring pesticide residues in honey, wax, and bees helps to assess the potential risk of these products to consumer health and gives information on the pesticide treatments that have been used on the field crops surrounding the hives. The present review seeks to discuss the basic principles and recent developments in pesticide analysis in bee products and their application in monitoring programs. Consideration is given to extraction, cleanup, chromatographic separation, and detection techniques.

29.

Flower C, Carter S, Earls A, Fowler R, Hewlins S, Lalljie S, et al. A method for the determination of N-nitrosodiethanolamine in personal care products- collaboratively evaluated by the CTPA Nitrosamines Working Group. *International Journal of Cosmetic Science* 2006;28:21-33.

Abstract: A procedure for the determination of **N**-nitrosodiethanolamine (NDELA) in personal care products was evaluated in collaborative studies by member organizations of the United Kingdom's Cosmetic Toiletry and Perfumery Association (CTPA) and LGC Limited, formerly known as the Laboratory of the Government Chemist (LGC). Samples were prepared depending on the matrix of the cosmetic product: aqueous samples were prepared by diluting in water followed by solid-phase extraction; emulsions, oils and solid materials were dissolved in dichloromethane and extracted with water. NDELA was separated from the sample matrix using reverse-phase liquid chromatography. The **N**-nitroso bond was cleaved by photolysis to give nitrite, which was colorimetrically quantified. The nitrite functional group reacted with sulphanilamide in an acid medium to form a diazonium ion which was then coupled with **N**-(1-naphthyl)ethylenediamine dihydrochloride according to the Griess reaction to give a purple-coloured azo dye that absorbed at 540 nm. Compared with other published methods for NDELA, the method described here is quick and easy to use. It has the required sensitivity and specificity, and can accurately and reliably quantify NDELA in a wide range of personal care product matrices.

30.

Gluckman JC, Slais K, Brinkman UAT, Frei RW. Transitory mobile phase environments for rapid selectivity changes in liquid chromatography: application to organic dyestuffs. *Analytical Chemistry* 1987;59(1):79-85.

Abstract: Transient mobile phase environments created by injecting solvent plugs of varying composition are shown to selectively elute compounds according to their chemical properties. With several organic dyestuff s as model solutes, weakly acidic, strongly acidic, and neutral substances were sequentially eluted in a series of subchromatograms based on pH, ion-pair competition, and hydrophobic Interaction mechanisms, respectively. Elution with both isocratic plugs and with plug-generated gradients is described. The use of transparent columns allowed solute bands to be viewed during the separation process, and the potential for on-column detection and laser scanning is discussed.

31.

Gotti R, Fiori J, Mancini F, Cavrini V. Analysis of neutral nitromusks in incenses by capillary electrophoresis in organic solvents and gas chromatography-mass spectrometry. *Electrophoresis* 2005;26(17):3325-32.

Abstract: Nitromusks used as fragrances in a variety of personal-care products, cleansers, and domestic deodorants, including incense sticks, are neutral nitro aromatic compounds; some of these have been reported as photosensitizers. In this work, their analysis was performed by capillary electrophoresis (CE) in a methanol-based background electrolyte (BGE). In particular, a 10 mM solution of citric acid in methanol was used; under these conditions the strong suppression of the electroosmotic flow favored the use of negatively charged surfactants as additives for the anodic migration of the studied analytes. To this end, sodium taurodeoxycholate (TDC) was supplemented at high concentration (190 mM) to the organic background electrolyte (BGE), showing strong indication of the ability to give micelle-like aggregates. Since nitromusks are characterized by the presence of a nitroaromatic ring with low charge density, their association with TDC aggregates can be ascribed to donor-acceptor interactions. Separation of musk xylene, musk ketone, and the banned musk moskene and musk ambrette was obtained under full nonaqueous BGE; the addition of relatively small water percentages (15% v/v) was found to be useful in improving the separation of pairs of adjacent peaks. Under optimized conditions (190 mM sodium TDC in methanol-water, 85-15 v/v containing citric acid 10 mM) the system was applied to the analysis of nitromusks in incense sticks extracted with methanol. The results were compared with those obtained by the analysis of the same samples using gas chromatography with mass detector. The expected different selectivity of separation obtained using the two techniques can be useful in the unambiguous determination of the analytes; furthermore, a substantial accord of the preliminary quantitative results achieved with the two methods was assumed as the confirmation of the potential reliability of CE performed with high percentage of organic solvent.

32.

Gruvberger B, Bruze M, Tammela M. Preservatives in Moisturizers on the Swedish Market. *Acta Derm Venereol* 1998;78(1):52-6.

Abstract: The presence of 9 common preservatives was investigated in 100 moisturizers by high-performance liquid chromatography. According to the manufacturers/suppliers 88 of the 100 moisturizers contained at least one of the 9 preservatives. This information was erroneous in 9 cases (10.2%). When the moisturizers were investigated for the presence of the 9

preservatives which should not be present in the moisturizers according to the manufacturers/suppliers, at least one of the preservatives was detected in 17 moisturizers (17.0%). Parabens were the most common preservatives. The concentrations of the 9 preservatives did not exceed the maximum concentrations allowed in cosmetics. When a patient with suspected allergic contact dermatitis tests positively to a preservative, the assessment of present clinical relevance requires demonstration of exposure to the sensitizer. This demonstration cannot rely solely on information on the packages or from the manufacturers/suppliers but has often to be supplemented by chemical analysis.

33.

Guo Y. Analysis of Quaternary Amine Compounds by Hydrophilic Interaction Chromatography/Mass Spectrometry (HILIC/MS). *Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies* 2005;28(4):497-512.

Abstract: Hydrophilic interaction chromatography (HILIC) was explored for the separation of selected quaternary amine compounds of biological and environmental importance, including acetylcholine, choline, betaine, chlormequat, and mepiquat. The HILIC method was successful in separating the model quaternary amine compounds without the need for ion-pairing reagents. The present study indicates that the amide phase provides much stronger retention for the quaternary amine compounds than the aminopropyl phase, and also exhibits different selectivity toward the model compounds. Separation conditions including acetonitrile content, column temperature, buffer salt type, and concentration were found to have significant impact on the separation of the model compounds. In addition, the HILIC separation was coupled to a single quadrupole mass spectrometer in this study, and an extremely low limit of detection of approximately 0.4 fmol for choline was achieved using selective ion monitoring. The liquid chromatography/mass spectrometry sensitivity of the hydrophilic interaction chromatography/mass spectrometry method was 75 times higher than that of the reversed-phase liquid chromatography/mass spectrometry method reported in the literature.

34.

Huang T, Gao P, Hageman MJ. Rapid Screening of Antioxidants in Pharmaceutical Formulation Development Using Cyclic Voltammetry-Potential And Limitations. *Current Drug Discovery Technologies* 2004;1:173-9.

Abstract: Cyclic voltammetry (CV) is a unique technique for the electrochemical characterization of compounds by providing their oxidation / reduction potentials. This technique is widely used in evaluating antioxidants in the oil, food, diagnostic and agricultural industries; however, CV is rarely used in the development of pharmaceutical formulations. This review briefly describes the basic principles of CV and its application in other industries along with the potential and limitations of CV in the rapid evaluation of antioxidants in pharmaceutical formulations. An extensive survey of the literature shows that there is a good correlation between the oxidation potentials of various antioxidants and their antioxidant efficiency. In conclusion, CV should be useful in the development of pharmaceutical formulations where a small group of the preferred antioxidants is rapidly identified. This small group of the most preferred antioxidants can then be employed in a conventional drug stability study thereby providing a rapid

approach for the selection of the most suitable antioxidant for a pharmaceutical formulation.

35.

Ishikawa F, Shigeoka S, Nagashima M, Takahashi M, Kamimura H. Simultaneous Determination of Eleven Dyes and Their Aluminum Lakes in Drugs. *Journal of AOAC International* 2003;86(2):215-21.

Abstract: A 3-step extraction method was developed for the simultaneous determination of 11 dyes and their aluminum lakes in drugs. The dyes were first extracted with warm water (approximately 60°C) and were cleaned up by solid-phase extraction with a tC₁₈ cartridge. Aluminum lake dyes that remained in the precipitate were extracted with 0.02M NaOH. Aluminum in the dye lakes was reextracted into the organic layer with acetylacetone-butyl acetate (1 + 9, v/v), as an acetylacetone chelate, and was quantified by atomic absorption spectrometry. The dye portions of the aluminum lakes remained in the aqueous layer and were cleaned up in the same way as the dyes. The dyes and the dye portions of the aluminum lakes were quantified by ion-pair liquid chromatography with a photodiode array detector within 20 min. The recoveries of dyes from drug fortified at 10 µg of each dye per pill were 87.0-102.2%, and the recoveries of dyes from drugs fortified at 50 µg of each dye lake per pill were 82.9-101.6%, except for recoveries of indigo carmine. In 40 ethical and over-the-counter drugs, dyes that were not indicated in the package insert information for drugs were detected in 5 samples. The highest amount of dye found in a drug was 1169.5 µg erythrosine, which was detected in a capsule of antibiotic. Aluminum lake dyes were detected in 8 samples of various dosage forms.

37.

Kang IJ, LEE MH. Quantification of para-phenylenediamine and heavy metals in henna dye. *Contact Dermatitis* 2006;55(1):26-9.

Abstract: Henna (*Lawsonia inermis*, family Lythraceae) is a shrub cultivated in India, Sri Lanka and North Africa and contains the active dye lawsone (2-hydroxy-1,4-naphthoquinone). Henna dye is obtained from the dried leaves, which are powdered and mixed with oil or water and are used to prepare hair and body dyes. Temporary henna tattoos are readily available worldwide, last on the skin for several weeks and offer a self-limited, convenient alternative to a permanent tattoo. The addition of para-phenylenediamine (PPD), which is widely recognised as a sensitizer, increases the risk of allergic contact dermatitis from henna tattoo mixtures, and a number of cases have been reported. We examined 15 henna samples available in Korea for the presence of PPD and heavy metals such as nickel, cobalt, chromium, lead and mercury using high-performance liquid chromatography (HPLC), atomic absorption spectroscopy (AAS), mercury analyser and inductively coupled plasma emission spectroscopy. PPD, nickel and cobalt were detected in 3, 11 and 4 samples, respectively.

38.

Kasicka V. Recent advances in capillary electrophoresis of peptides. *Electrophoresis* 2001;22(19):4139-62.

Abstract: The article gives a comprehensive review on the recent developments in the applications of high-performance capillary electromigration methods, including zone electrophoresis, isotachopheresis, isoelectric focusing, affinity electrophoresis, electrokinetic chromatography and electrochromatography, to analysis, preparation and physicochemical

characterization of peptides. The article presents new approaches to the theoretical description and experimental verification of electromigration behavior of peptides, and covers the methodological aspects of capillary electroseparations of peptides, such as strategy and rules for the rational selection of separation mode and experimental conditions, sample treatment, suppression of peptide adsorption to the inner capillary wall, new developments in individual separation modes and new designs of detection systems. Several types of applications of capillary electromigration methods to peptide analysis are presented: conventional qualitative and quantitative analysis for determination of purity, determination in biomatrices, monitoring of physical and chemical changes and enzymatic conversions, amino acid and sequence analysis and peptide mapping of proteins. Some examples of micropreparative peptide separations are given and capabilities of capillary electromigration techniques to provide important physicochemical characteristics of peptides are demonstrated.

41.

Li CY, Wu TS. Constituents of the pollen of *Crocus sativus* L. and their tyrosinase inhibitory activity. *Chemical and pharmaceutical bulletin* 2002;50(10):1305-9.

Abstract: Five new naturally occurring monoterpenoids, crocusatins-A (1), -B (2a), -C (3), -D (4a) -E (5), a new lactate, sodium (2*S*)-(1-*O*-hydroxyphenyl) lactate (6), and eighteen known compounds were isolated and characterized from the pollen of *Crocus sativus* L. The tyrosinase inhibitory activities of these compounds were also discussed.

42.

Marengo E, Gennaro MC, Gianotti V. A Simplex-Optimized Chromatographic Separation of Fourteen Cosmetic Preservatives: Analysis of Commercial Products. *Journal of Chromatographic Science* 2001;39(8):339-44.

Abstract: An ion-interaction high-performance liquid chromatography (HPLC)-diode-array detection method is developed and optimized for the separation of typical antimicrobial agents used in cosmetics and hygiene products. The most used preservatives contain different molecular structures, different functionalities, and are characterized by different chemical properties. Organic acids, alkyl esters of benzoic acids, alkyl p-hydroxy benzoic acids (parabens), phenol derivatives, and carbanilides represent the most used preservatives, and are often present in multicomponent mixtures. In order to develop a multicomponent method to be used in quality control analysis, the ion-interaction reagent reversed-phase HPLC technique seems to be particularly suitable, because it allows for the simultaneous separation of acidic, basic, and neutral species. The experimental conditions of the method are developed by OVAT (one variable at a time) treatment and further optimized by a multivariate approach based on a Simplex algorithm that works on a desirability function targeted to maximize the resolution in a multicomponent mixture. The new method proposed that is able to simultaneously separate fourteen preservatives is applied in the analysis of commercial products.

43.

Marengo E, Gianotti V, Angioi S, Gennaro MC. Optimization by experimental design and artificial neural networks of the ion-interaction reversed-phase liquid chromatographic separation of twenty cosmetic

preservatives. *J Chromatogr A* 2004;1029(1-2):57-65.

Abstract: Particular attention are recently receiving antimicrobial agents added as preservatives in hygiene and cosmetics commercial products, since some of them are suspected to be harmful to the human health. The preservatives used belong to different classes of chemical species and are generally used in their mixtures. Multi-component methods able to simultaneously determinate species with different chemical structure are therefore highly required in quality control analysis. This paper presents an ion interaction RP-HPLC method for the simultaneous separation of the 20 typical antimicrobial agents most used in cosmetics and hygiene products, that are: benzoic acid, salicylic acid, 4-hydroxybenzoic acid, methyl-, ethyl-, propyl-, butyl-, benzyl-benzoate, methyl-, ethyl-, propyl-, butyl-, benzyl-paraben, o-phenyl-phenol, 4-chloro-m-cresol, triclocarban, dehydroacetic acid, bronopol, sodium pyrithione and chlorhexidine. For the development of the method and the optimization of the chromatographic conditions, an experimental design was planned and models were built by the use of artificial neural network to correlate the retention time of each analyte to the variables and their interactions. The neuronal models developed showed good predictive ability and were used, by a grid search algorithm, to optimize the chromatographic conditions for the separation of the mixture.

44.

Mariani E, Villa C, Neuhoff C, Dorato S. Derivatization Procedure and HPLC Determination of 2-Ethoxyethanol in Cosmetic Samples. *International Journal of Cosmetic Science* 1999;21(3):199-205.

Abstract: Ethylene glycol monoethyl ether or 2-ethoxyethanol finds a wide industrial application as a solvent for lacquers, inks, dyes, household products and as a surfactant. It is also found in cosmetics such as nail products, face cleansers, liquid soaps, oral care products, hair colours and fixatives. The potential hazard to human health of 2-ethoxyethanol following inhalation and dermal exposure has been recently reviewed and the European Cosmetic, Toiletry and Perfumery Association (COLIPA) has issued recommendations suggesting its non-use as a cosmetic ingredient. Therefore a simple and fast monitoring method is necessary for routine control to identify and quantify 2-ethoxyethanol in raw materials and finished cosmetics. We have developed a sensitive and selective method to determine 2-ethoxyethanol in complex matrices by precolumn derivatization with 1-naphthyl isocyanate and RP-HPLC analysis. Four laboratory-made cosmetic formulations (a nail lacquer remover, a baby oil, a skin lotion and an emollient O/W emulsion) containing three known amounts of 2-ethoxyethanol (0.1%, 2.0%, 5.0%) have been studied. The obtained results show that this chromatographic procedure provides a good estimate of the true concentration of 2-ethoxyethanol in complex matrices and it is reliable for routine analyses in quality control.

46.

Miyahara M, Suzuki T, Saito Y. Multiresidue method for some pesticides in lanolin by capillary gas chromatography with detection by electron capture, flame photometric, mass spectrometric, and atomic emission techniques. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 1992;40(1):64-9.

Abstract: A method is described for the determination of pesticide residues in lanolin. Lanolin may be contaminated with pesticides due to treatment of sheep or storage of greasy wool in a warehouse. Residual pesticides were isolated by Florisil column chromatography and fractionated into two

portions. Each fraction was injected into capillary gas chromatographs equipped with electron capture and flame photometric detectors. Results of recovery tests for organochlorine pesticides (BHC's, aldrin, dieldrin, and DDT's) and organophosphorus pesticides (diazinon and fenitrothion) ranged from 75% to 110% at two concentrations. Quantitation limits ranged from 0.01 to 0.05 ppm for organochlorine pesticides and 0.1 ppm for organophosphorus pesticides. Several lanolin samples were examined according to this method. An older lanolin sample was contaminated with several pesticides. A few unknown peaks were identified by the combination of capillary GC with mass spectrometry and atomic emission.

47.

Numana A, Danielson ND. Characterization of Sulfonamides by Flow Injection and Liquid Chromatography-Electrospray Ionization-Mass Spectrometry after Online Photoderivatization. *Journal of Chromatographic Science* 2004;42.

Abstract: The online photochemical identification of six sulfa compounds, sulfadiazine, sulfamerazine, sulfamethoxazole, sulfaisoxazole (SIX), sulfamoxole (SMX), and sulfamethizole, are investigated using flow injection and liquid chromatography (LC)-electrospray ionization-mass spectrometry (MS). Although the identification of some of the mentioned sulfonamides can be performed by recognizing their respected protonated molecules, more positive MS identification of many of these compounds is possible because they undergo various phototransformation processes to produce different product profiles. The LC separation and online photolysis of a mixture containing the geometric isomers SIX and SMX is such an example. With no photolysis, the MS spectra for SIX and SMX are virtually identical, showing primarily the sodiated molecule at m/z 290 with a relative abundance of 100% in addition to a few small peaks caused by fragments. With photolysis, SMX is found to form multiple major ions from 100 to 241 amu. However, SIX follows a similar fragmentation pathway either with or without photolysis. Online photochemistry should be a viable approach to extend the capabilities of LC instruments interfaced to a single quadrupole MS detector.

51.

Pancras PJ, Puri B. Column preconcentration and FAAS determination of copper, iron, nickel and zinc using 2-(5-bromo-2-pyridylazo)-5-diethylaminophenol-tetraphenylborate-naphthalene adsorbent. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 2002;374(7):1306-11.

Abstract: A solid co-precipitated material obtained from an ion-pair of 2-(5-bromo-2-pyridylazo)-5-diethylaminophenol (5-Br-PADAP) and tetraphenylborate (TPB), and microcrystals of naphthalene has been tried as an adsorbent for the column preconcentration of copper(I), iron(II), nickel(II) and Zn(II). The retention of the metal ions was found to be maximum and constant in the pH range 3.0-8.0 for Cu, 3.8-7.5 for Fe, 4.5-7.5 for Ni and 8.5-11.0 for Zn. The elements were determined by FAAS after dissolving the metal along with the adsorbent in an organic solvent (10 mL of DMF). The characteristic concentration for 1% absorption was found to be 0.0332, 0.0536, 0.0537 and 0.0142 (aqueous medium 0.0512, 0.0638, 0.1294 and 0.0216) $\mu\text{g mL}^{-1}$ for Cu, Fe, Ni and Zn, respectively. The calibration plot was linear in the range 1.5-20.0, 2.0-38.0, 2.5-25.0 and 0.5-15.0 μg in the final 10 mL of DMF solution for Cu, Fe, Ni and Zn, respectively. Various parameters such as pH, volume of buffer, amount of adsorbent, flow rate, preconcentration factor and effect of diverse salts and

cations were studied. The optimised conditions were utilized for the determination of Cu, Fe, Ni and Zn in various water, beverage and human hair samples.

52.

Piccoli A, Fiori J, Andrisano V, Orioli M. Determination of triclosan in personal health care products by liquid chromatography (HPLC). *IL Farmaco* 2002;57(5):369-72.

Abstract: An isocratic reversed-phase liquid chromatographic (HPLC) method is proposed for the practical and reliable determination of triclosan, an antimicrobial agent incorporated into a variety of personal health care products. Chromatographic separations were performed on a C-18 column using acetonitrile-TEA phosphate (70 mM; pH 3.5) 55:45 (v/v) as mobile phase and UV detection at 230 and 280 nm. The selectivity of the method was assured by the on-line photodiode array detector. The identity of the triclosan peak was also confirmed by HPLC MS. The method was successfully applied to the determination of triclosan in commercially available health care products (deodorant stick, dentifrice gel, mouthrinse, toothpaste and handwash). All the products displayed triclosan concentrations in compliance with the EEC directive (< or = 0.3%.)

53.

Porcaro PJ, Shubiak P. Detection of subnanogram quantities of hexachlorophene by electron capture gas chromatography. *Analytical Chemistry* 1968;40(8):1232-7.

Abstract: The widespread use of hexachlorophene has posed a need for its detection and estimation at levels heretofore unattainable. A method is described for detection in the subnanogram region by gas chromatography. An electron capture detector is employed which utilizes no radioactive source. The chemical activity of the phenol posed chromatographic problems, which were suitably solved by the use of special column parameters and silylating techniques. An illustrative application of the method is made to the quantitative recovery of hexachlorophene from skin. Other vehicles may also be investigated at these levels, after suitable isolation.

54.

Porrà R, Berri S, Gagliardi L, Chimenti P, Granese A, De Orsi D, et al. Development of an HPLC method for the identification and dosage of non-allowed substances in cosmetic products. Part I: local anaesthetics and antihistaminics. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 2004;380(5):767-72.

Abstract: An HPLC method with ultraviolet detection coupled with a solid-phase extraction sample clean up was developed for the analysis of five local anaesthetics and four antihistaminics in cosmetic products. The presence of these compounds in commercial cosmetic samples is forbidden. Extracts from real samples were applied to a solid-phase extraction C₁₈ cartridge, and the analytes were eluted with 8:2 (v/v) acetonitrile/water containing 0.1% trifluoroacetic acid. HPLC separation was then performed for the identification and determination of the analytes using a Purospher RP-18 column, two gradient eluting systems and a photodiode-array detector. The accuracy of the method was verified by spiking experiments on home-made cosmetic samples. The analytical recoveries were satisfactory.

56.

Rastogi SC. Headspace analysis of chlorinated organic solvents in aerosol cans by gas chromatography. *Chromatographia* 1992;33(3):117-21.

Abstract: A gas chromatographic (GC) method for the analysis of chlorinated solvents in chemical products in aerosol cans is described. Conditions for the sampling of chemical products from aerosol cans were optimized, so that the recovery of the solvents was better than 90%. Chlorinated solvents were identified by headspace GC-electron capture detection (ECD) as well as by GC - mass spectrometry. Headspace analysis employing the standard additions method and GC-ECD was used for the quantitation of chlorinated solvents. Analysis of 159 aerosol products, for various uses, revealed that 9% of these did not comply with the Danish Aerosol Regulations. The results of the study further indicated that aerosol products for haircare, paints and paint removers, and many others, can be formulated without chlorinated solvents.

59.

Rastogi SC. Analytical control of preservative labelling on skin creams. *Contact Dermatitis* 2000;43(6):339-43.

Abstract: Contents of 23 preservatives (22 permitted and 1 non-permitted) were analysed in 67 skin creams to verify whether these products complied with the Cosmetic Directive with respect to ingredient labelling, as well as with respect to maximum allowed concentrations of the respective preservatives. The preservatives selected for the analysis were: parabens, 2-phenoxyethanol, benzoic acid, 4-hydroxybenzoic acid, sorbic acid, salicylic acid, formaldehyde and formaldehyde releasers, 3:1 mixture of 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-2-one and 2-methyl-4-isothiazolin-2-one (Kathon CG), 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol (Bronopol), 5-bromo-2-nitro-1,3-dioxane (Bronidox) and methyldibromo glutaronitrile. 1 or more parabens were present in 87% (n=58) of the investigated products, 2-phenoxy ethanol in 49% (n=33) of the products, and formaldehyde/formaldehyde releasers were present in 51% (n=34) of the products. Kathon CG was found in 3 products, acid preservatives (except salicylic acid) in 8 products, Bronopol in 5 products, and methyldibromo glutaronitrile was present in 4 products. The contents of all of the target preservatives in the skin creams were within the maximum allowed concentrations of the respective substances. Incorrect ingredient labelling with respect to paraben content was found in 10% (n=7) of the investigated products, 33% (n=22) of the products were not declared for the content of formaldehyde/formaldehyde releaser, and 7% (n=5) products were incorrectly labelled for the content of 2-phenoxyethanol. In 1 of the products containing Kathon CG, the ratio of 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-2-one to 2-methyl-4-isothiazolin-2-one (1.4:1) was not correct. 4 of the 8 products containing acid preservatives were not labelled for the content of these substances. All in all, in 45% (n=30) of the investigated skin creams ingredient labelling was incorrect with respect to preservative contents. The proportion of incorrect labelling is reduced to 23% (n=15), when the formaldehyde content in skin creams below 30 ppm is not accounted

60.

Rastogi SC. A method for the measurements of intermediates of oxidative hair dyes in cosmetic products. *Journal of Separation Science* 2001;24(3):173-8.

Abstract: A method has been developed and validated for the analysis of some commonly used intermediates of oxidative hair dyes:

phenylenediamines, toluenediamines, aminophenols, 1-Naphthol, resorcinol, and hydroquinone. The target analytes are ion-paired prior to HPLC analysis with gradient elution employing phosphate buffer-acetonitrile as mobile phase and detection in the wavelength range 220-400 nm by a photodiode array detector. A spectral-library, consisting of 220-400 nm spectra of the target substances and their HPLC retention times, has been prepared for the identification. A method of sample preparation was established and applied to the analysis of a series of cosmetic formulations for hair dyeing. The method has been found to be suitable for routine analysis of the target intermediates of oxidative hair dyes, and it may also be suitable for the analysis of some non-target intermediates of these substances.

61.

Rastogi SC, Heydorn S, Johansen JD, Basketter DA. Fragrance chemicals in domestic and occupational products. *Contact Dermatitis* 2001;45(4):221-5.
Abstract: Epidemiological studies have described an increasing prevalence of fragrance allergy and indicated an association with hand eczema. 59 domestic and occupational products intended for hand exposure were subjected to gas chromatography-mass spectrometric (GC-MS) analyses to test the hypothesis that fragrance chemicals known to have the potential to cause contact allergy but not included in fragrance mix (FM) may be common ingredients in these products. A quantitative analysis of 19 selected fragrances was performed by GC-MS. Further analysis of GC-MS data revealed the presence of 43 other fragrance chemicals/groups of fragrance chemicals in the products investigated. Among the 19 target substances the most commonly detected were limonene in 78%, linalool in 61% and citronellol in 47% of the products investigated. The FM ingredients were present in these products with the following frequencies: oak moss (evernic acid methylester) 2%, cinnamic alcohol 2%, cinnamic aldehyde (cinnamal) 3%, isoeugenol 5%, alpha-amylcinnamic aldehyde (amyl cinnamal) 8%, hydroxycitronellal 12%, eugenol 27%, and geraniol 41%. Thus, the chemical analyses of domestic and occupational products indicates that investigation of potential contact allergy related to these products types should consider fragrance allergens additional to those in the FM, since these may occur with high frequency

62.

Rastogi SC. UV filters in sunscreen products - a survey. *Contact Dermatitis* 2002;46(6):348-51.

Abstract: The contents of 18 permitted chemical UV filters in 75 sunscreen products have been determined to check the compliance of these products with the EU Cosmetic Directive, as well as to generate data for quantitative exposure assessments. 81% of the products were found to contain 14 of the target chemical UV filters. The remaining products contained only the physical UV-filters titanium oxide and zinc oxide, which were not determined in the present study. Maximum content (29.3%) of chemical UV filters was found in a product that contained 6 of the target UV filters. Octyl methoxycinnamate (1.4-4.7%) and butyl methoxydibenzoylmethane (0.4-4.8%) were the most frequently used UV filters, present, respectively, in 49% and 44% of the investigated products. Correlation between declared sun protection factor (SPF) and the contents of chemical UV filters in the respective products was not significant (correlation coefficient 0.5362). The content of UV filters in all products complied with the maximum allowed concentration of these according to EU Cosmetic Directive.

63.

Rastogi SC, Bossi R, Johansen JD, Menne T, Bernard G, Gimenez-Arnau E, et al. Content of oak moss allergens atranol and chloroatranol in perfumes and similar products. *Contact Dermatitis* 2004;50(6):367-70.

Abstract: Chloroatranol and atranol have been identified as the main allergens in the fragrance material of botanical origin, oak moss absolute. A previous study has shown that nearly all individuals sensitized to chloroatranol will elicit to 5 µg/ml. in a repeated open application test and that 50% will get a reaction to 0.15 µg/ml under patch test conditions. Thus, chloroatranol is known as a potent allergen. The aim of the current investigation was to quantify exposure to chloroatranol and the chemically related substance atranol in some popular perfumes, eaux de parfum and eaux de toilette available on the European market. In total, 31 products were analysed by liquid chromatography-electrospray ionization-tandemmass spectrometry (LC-ESI-MS-MS) for their contents of atranol and chloroatranol. The 2 substances were found in 87% (n = 27) of the products. The median concentration of atranol in perfumes was 0.502 µg/ml and 0.012 µg/ml in eaux de toilette, and 0.235 µg/ml and 0.006 µg/ml for chloroatranol, respectively, in perfumes and eaux de toilette. Chloroatranol was found at a maximum concentration of 53 µg/ml and atranol at one of 190 µg/ml. The wide exposure to oak moss allergens, together with significant amounts of these potent allergens in at least half of perfumes and some eaux de toilettes explains the high frequencies of oak moss absolute allergy. It is suggested that regulations should be introduced aimed directly at these substances, and not just at oak moss absolute

64.

Rastogi SC, Johansen JD. Colourants in transferable picture tattoos for the skin. *Contact Dermatitis* 2005;53(4):207-10.

Abstract: Transferable picture tattoos for the skin are popular among children. There is however very little knowledge about the colourants that may be present in the picture tattoos and thus of the risk of contact allergic reactions. In the present investigation, 36 picture tattoos were analysed for the content of 129 organic colourants listed in the Cosmetic Directive, to which these products should comply as they are used on the skin. Only 11 of the cosmetic colourants could be identified in the analysed samples. Allergenic potential of 7 of these colourants (CI 15850, CI 11920, CI 45220, CI 75300, CI 13015, CI 45100 and CI 15525, maximum concentration 35-4479 p.p.m.) was evaluated on the basis of published scientific data. Only scarce information regarding contact allergy to these substances was found in the available literature. Most information in the literature regarding contact allergy has concerned CI 75300, curcumin, which is reported to have caused a few cases of contact allergy as a colourant in food or in disinfectants used prior to surgery. In no case, allergic reactions to any of the colourants have been verified from transferable picture tattoos. On the basis of this investigation, the risk of allergic reactions from the colourants in the transferable picture tattoos seems to be limited.

65.

Rodrigues JC, Carlos J, Mauro F. Analysis of Complex Samples by Solvating Gas Chromatography (Supercritical Fluid to Gas Transition). *Journal of Chromatographic Science* 2005;43(6):277-81.

Abstract: The various forms of chromatography are primarily determined by

differences in the physical state of the mobile phases. The main chromatographic categories include gas chromatography (GC), liquid chromatography, and supercritical fluid chromatography. Adjusting a temperature and pressure will change the mobile phase from liquid to supercritical fluid to gas, with concomitant changes in their physical properties. In this paper, the technique transition-phase chromatography (TPC) is described. In TPC, different mobile phase conditions exist inside the column. This phase transformation within the column results in huge differences in density, solvating power, viscosity, diffusivity, and, as a consequence, in the chromatographic properties of the mobile phase. TPC experiments using capillary columns packed in our laboratory have shown that when the mobile phase is transformed from supercritical fluid to gas, high column efficiencies can be achieved. The transition from supercritical fluid to gas (also called solvating GC), a particular case of the TPC, is evaluated for the separation of complex real samples (environmental, food, and fuels).

69.

Scriba KEG. Pharmaceutical and biomedical applications of chiral capillary electrophoresis and capillary electrochromatography: An update. *Electrophoresis* 2003;24(15):2409-21.

Abstract: Capillary electrophoresis is often considered an ideal method for the chiral analysis of compounds due to the high separation power of the technique and has therefore found widespread acceptance for the analysis of drugs and pharmaceuticals. In contrast, capillary electrochromatography is still more or less in an infancy state searching for its place among the analytical separation techniques although interesting applications have been published. The present review summarizes recent developments and applications of chiral pharmaceutical analysis by electromigration techniques published in 2002 and early 2003.

70.

Serpone N, Salinaro A, Emeline AV, Horikoshi S, Hidaka H, Zhao J. An in vitro systematic spectroscopic examination of the photostabilities of a random set of commercial sunscreen lotions and their chemical UVB/UVA active agents. *Photochemical & Photobiological Sciences* 2002;1(12):970-81.

Abstract: The photostabilities of a random set of commercially available sunscreen lotions and their active ingredients are examined spectroscopically subsequent to simulated sunlight UV exposure. Loss of filtering efficacy can occur because of possible photochemical modifications of the sunscreen active agents. Changes in absorption of UVA/UVB sunlight by agents in sunscreen lotions also leads to a reduction of the expected photoprotection of human skin and DNA against the harmful UV radiation. The active ingredients were investigated in aqueous media and in organic solvents of various polarities (methanol, acetonitrile, and n-hexane) under aerobic and anaerobic conditions. The UV absorption features are affected by the nature of the solvents with properties closely related to oil-in-water (o/w) or water-in-oil (w/o) emulsions actually used in sunscreen formulations, and by the presence of molecular oxygen. The photostabilities of two combined **chemical** ingredients (oxybenzone and octyl methoxycinnamate) and the combination oxybenzone/titanium dioxide were also explored. In the latter case, oxybenzone undergoes significant photodegradation in the presence of the **physical** filter TiO₂.

71.

Shah M, Caruso JA. Inductively coupled plasma mass spectrometry in separation techniques: Recent trends in phosphorus speciation. *Journal of Separation Science* 2005;28(15):1969.

Abstract: Inductively coupled plasma-MS (ICP-MS) and its combined use with molecular mass spectrometric techniques have become the most promising detection techniques in speciation studies. High sensitivity and element specificity of ICP-MS has the advantage of detecting trace amounts of the species of interest in complex matrices. This review is divided into two parts. In the first part, suitable use of ICP-MS either online or offline with currently used separation techniques such as HPLC, CE, and gel electrophoresis in speciation analysis is briefly discussed. In the second part, recent applications (1999-2005) of phosphorus speciation is presented to elucidate the importance of ICP-MS in separation methods and to illustrate its importance in nonmetal detection.

72.

Shellie R, Marriott P, Chaintreau A. Quantitation of suspected allergens in fragrances (Part I): evaluation of comprehensive two-dimensional gas chromatography for quality control. *Flavour and Fragrance Journal* 2004;19(2):91-8.

Abstract: An evaluation of comprehensive two-dimensional (2D) gas chromatography (GC×GC) was performed to assess its suitability for the analysis of volatile fragrance components, recognized by the European Commission's Scientific Committee on Cosmetics and other Non-food Products (SCCNFP) as possible skin sensitizers. The 24 volatile components listed by the SCCNFP were baseline-resolved or better within one 30 min analysis. High-quality calibration data for standard mixtures were obtained, with $R^2 > 0.998$ over the concentration range 2-1000 mg/l. However, the analysis of small spiked amounts of target compounds in truly complex fragrances was problematic, due to uncertainty in component assignment. The benefits and limitations of GC×GC are reported, and a discussion of the proposed directions for the solution of this analysis is provided.

73.

Spiegelhalder B, Preussmann R. Contamination of toiletries and cosmetic products with volatile and nonvolatile N-nitroso carcinogens. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology* 1984;108(1):160-3.

Abstract: Commercially available cosmetics and toiletries were analyzed for contamination with volatile and nonvolatile **N**-nitrosamines. Of a total of 145 samples analyzed 50 were found to contain **N**-nitrosodimethylamine (max. value found 24 mg/kg), 26 samples were contaminated with **N**-nitrosomorpholine (max. value found 640 mg/kg), and 25 samples contained **N**-nitrosodiethanolamine, a non-volatile carcinogen (max. value found 1400 mg/kg). The results are discussed and compared with other published data on NDEIA in cosmetics, with reference to potential human exposure and to possible preventive measures.

75.

Søsted H, Rastogi SC, Andersen KE, Johansen JD, Menne T. Hair dye contact allergy: quantitative exposure assessment of selected products and clinical cases. *Contact Dermatitis* 2004;50(6):344-8.

Abstract: Colouring of hair can cause severe allergic contact dermatitis. The most frequently reported hair dye allergens are *p*-phenylenediamine (PPD) and toluene-2,5-diamine, which are included in, respectively, the patch test standard series and the hairdressers series. The aim of the present study was to identify dye precursors and couplers in hair dyeing products causing clinical hair dye dermatitis and to compare the data with the contents of these compounds in a randomly selected set of similar products. The patient material comprised 9 cases of characteristic clinical allergic hair dye reaction, where exposure history and patch testing had identified a specific hair dye product as the cause of the reaction. The 9 products used by the patients were subjected to chemical analysis. 8 hair dye products contained toluene-2,5-diamine (0.18 to 0.98%). PPD (0.27%) was found in 1 product, and *m*-aminophenol (0.015 to 0.38%) and *p*-aminophenol (0.16 to 2.1%) were found in 3 products. The concentration levels were similar in the patient's products compared to a random sample of 16 hair dye products. The concentration present of toluene-2,5-diamine elicited allergic reactions in concentrations that were 10-fold lower than the legal EU limit of 10%. Hair dye allergy may cause severe clinical reactions, and the current regulation is insufficient in protection of the users. A preventive strategy is needed.

76.

Tarozzi A, Andrisano V, Fiori J, Cavrini V, Forti GC, Hrelia P. Photomutagenic Properties of Terfenadine as Revealed by a Stepwise Photostability, Phototoxicity and Photomutagenicity Testing Approach. *Photochemistry and Photobiology* 2003 Apr 1;77(4):356-61.

Abstract: Administration of the second-generation antihistamine, terfenadine, is sometimes associated with photosensitivity and other skin reactions. To obtain information on its photoreactivity, we used a stepwise experimental approach involving tests for photostability, phototoxicity (PT) (mouse fibroblast cell line [3T3]; neutral red uptake [NRU] test) and photomutagenicity (with standard Ames salmonella tester strains TA98, TA100 and TA102). Terfenadine was not phototoxic to cultured mammalian cells under the conditions used (i.e. 5000/161 mJ cm⁻² UVA-UVB). Natural sunlight and UV radiations caused considerable drug decomposition and formation of several photoproducts. Addition of the irradiated terfenadine solution (i.e. a mixture of photoproducts) to the tester did not significantly increase background mutation frequency. Irradiation of terfenadine coplated with the TA102 strain induced a clear-cut photomutagenic response, the magnitude of which was dependent upon the precursor compound concentration and the UV dose (212/7 to 339/11 mJ cm⁻² UVA-UVB). These findings demonstrate that in vitro terfenadine is photomutagenic in absence of PT. Further in vitro and in vivo studies are therefore needed to provide an adequate safety assessment of the photochemical genotoxicity-carcinogenicity potential of terfenadine. In the meantime, patients should be advised to avoid excessive exposure to sunlight

77.

Thörneby-Andersson K, Sterner O, Hansson C. Tyrosinase-Mediated Formation of a Reactive Quinone from the Depigmenting Agents, 4-tert-Butylphenol and 4-tert-Butylcatechol. *Pigment Cell Res* 2000;13:33.

Abstract: Exposure of the skin to certain phenols or catechols such as 4-*tert*-

butylphenol (TBP) and 4-*tert*-butylcatechol (TBC) may cause leukoderma. These substances are used in the polymer industry and numerous cases have been reported. Several theories of the mechanism for chemical leukoderma have been suggested. In the present study, TBP and TBC are shown to be oxidised by tyrosinase. The oxidation of TBC yields a quinone that is further investigated on its reactions with cysteine or glutathione (GSH). The products formed are isolated and identified by mass spectrometry and nuclear magnetic resonance as being 4-*tert*-butyl-6-*S*-cysteinylcatechol (cys-TBC) and 4-*tert*-butyl-6-*S*-glutathionylcatechol (GS-TBC). The reactive quinone is a strongly electrophilic substance that rapidly reacts with GSH. A depletion of the GSH defence system may give conditions where the quinone lives long enough to effect its toxic properties. The influence of the reactive *tert*-butylquinone on enzymatic activities is demonstrated by the inhibition of glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase.

78.

Tomlinson MJ, Wilkins CL. Evaluation of a Semi-Automated Multidimensional Gas Chromatography-Infrared-Mass Spectrometry System for Irritant Analysis. *Journal of High Resolution Chromatography* 1998;21(6):347-54.

Abstract: The use of a semi-automated, multidimensional gas chromatography (MDGC) Fourier transform infrared (FT-IR) mass spectrometry (MS) system in the determination of components causing contact dermatitis has been investigated. Fragrances are widely used in cosmetic and household products and are the leading cause of contact dermatitis. Such products contain numerous components such as emulsifiers, thickeners, solubilizers, pigments, antioxidants, and many other compounds, which can make it difficult to isolate the compound of interest. MDGC has the capability for component analysis in such complex matrices. A semi-automated MDGC system, which consists of a commercial instrument modified in our laboratory to include two computer controlled valves and a single trap which is manually controlled was evaluated for analysis of irritants in a total of thirteen soaps. Using heartcutting techniques, components causing dermatitis were identified in eight of the thirteen soaps by examining both the infrared and mass spectra obtained and matching them with computer spectral libraries. Results from these analyses show that a baby soap and three other mild soaps were free of irritants. Irritants were identified in the remaining eight soaps. In addition, to demonstrate the versatility of the semi-automated system, the enantiomeric composition of a chiral irritant in two soaps also was determined.

80.

Voyksner RD, Straub R, Keever JT, Freeman HS, Hsu WN. Determination of aromatic amines originating from azo dyes by chemical reduction combined with liquid chromatography/mass spectrometry. *Environmental Science & Technology* 1993;27(8):1665-72.

Abstract: Procedures were evaluated for the reductive cleavage of 16 commercial azo dyes using sodium hydrosulfite and tin(II) chloride. Identification of the reduction products were mainly based upon mass spectra obtained by particle beam high-performance liquid chromatography/mass spectrometry (HPLC/MS). Standards of the formed reduction products, when available, were employed to confirm identities. The chemical reduction methods resulted in nearly complete reduction of the azo bond to form aromatic amines. Overall, tin chloride was the more powerful reducing agent,

yielding a greater number of products. The analysis of reduced industrial waste sludge extracts indicated the presence of identifiable aromatic amines, which originated from the reduction of unknown dye components. While the identity of the parent dyes in these sludges could not be determined, this analytical approach appears to provide the means to assess the environmental significance of an effluent based on the presence of various amines. Therefore, reductive cleavage and HPLC/MS in tandem permits the screening of modern, complex synthetic dyes for potentially genotoxic aromatic amines without prior knowledge of the parent dye structure.

81.

Wang LH. Determination of Zinc Pyrithione in Hair Care Products on Metal Oxides Modified Carbon Electrodes. *Electroanalysis* 2000;12(3):227-32.

Abstract: A simple electroanalytical method for the determination of zinc pyrithione (ZPT) in commercial cosmetic products has been developed using a metal oxide modified carbon paste electrode. Ingredients in the cosmetic products did not show any interference in the determination of zinc pyrithione. The electrocatalytic behavior in relation to the properties of metal oxides and the mechanism of the oxidation process was investigated using cyclic voltammetry, linear sweep voltammetry, chronoamperometry, and differential pulse voltammetry. Comparison with results obtained from high performance liquid chromatography shows good agreement.

83.

Wang LH, Hsia HC, Wang CC. Simultaneous Determination of Five Volatile and Non-Volatile N-Nitrosamines in Biological Fluids and Cosmetic Products by Liquid Chromatography with Photodiode Array Detection. *Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies* 2006;29(12):1737-51.

Abstract: An HPLC method has been developed for the determination of nitrosamines. Five nitrosamines were separated simultaneously on a 250 mm×4.6 mm i.d. Phenomenex Luna CN (particle size 5 μm) column with methanol-1.0 mM K₂HPO₄ (pH 4.0) solvent, programmed as mobile phase and with a photodiode array detector. The limits of detection were 0.02, 0.02, 0.03, and 0.03 mg L⁻¹ for N-nitrosodiethanolamine, N-nitroso-bis-(2-hydroxypropyl)amine, N-nitrosodimethylamine, N-nitrosodi-n-propylamine and N-nitrosodiphenylamine, respectively. The method is applied for the simultaneous quantitative determination of nitrosamine in cosmetics and biological fluids.

87.

Wong JW, Webster MG, Halverson CA, Hengel MJ, Ngim KK, Ebeler SE. Multiresidue pesticide analysis in wines by solid-phase extraction and capillary gas chromatography-mass spectrometric detection with selective ion monitoring. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 2003;51(5):1148-61.

Abstract: A method was developed to determine pesticides in wines. The pesticides were extracted from the wine using solid-phase extraction on a polymeric cartridge, and the coextractives were removed with an aminopropyl-MgSO₄ cartridge. Analysis was performed using capillary gas chromatography with electron impact mass spectrometric detection in selective ion monitoring mode (GC-MSD/SIM). Three injections are required to analyze all 153 organohalogen, organonitrogen, organophosphate, and organosulfur pesticides and residues. Pesticides were confirmed by

retention times of the target ions and three qualifier-to-target ion ratios. Detection limits for most of the pesticides were less than 0.005 mg/L, and quantitation was determined from approximately 0.01 to 5 mg/L. Spike recoveries were performed by fortifying red and white wines at 0.01 and 0.10 mg/L. At the 0.01 ppm level, the spike recoveries were greater than 70% for 116 and 124 pesticides (out of 153) in red and white wines, respectively, whereas at the higher spike concentration of 0.10 mg/L, the recoveries were greater than 70% for 123 and 128 pesticides in red and white wines, respectively. The recoveries of less than 70% were most likely from pesticide polarity or lability, resulting in the inefficient adsorption of the pesticide to the polymeric sorbent, ineffective elution of the pesticide from the sorbent, or thermal degradation of the pesticide under GC-MSD conditions.