

# Hårfarge – analyse og merkevurdering

OK RAPPORT 2017





## Hårfarge – analyse og merkevurdering

Rapporten er utarbeidet av Mattilsynet, Inger Line Hamre, region Øst,  
Februar 2018

Bilde: Mattilsynet, Kari Anne Sandvik

Publisert på [www.mattilsynet.no](http://www.mattilsynet.no)

---

## Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	3
1 Innledning .....	4
2 Bakgrunn og formål .....	5
3 Materiale og metoder .....	6
3.1 Prøvetaking.....	6
3.2 Analyser.....	6
3.3 Merkevurdering .....	6
4 Resultater.....	7
4.1 Analyser.....	7
4.2 Merkevurdering .....	7
5 Vurdering .....	8
5.1 Funn av aromatiske aminer ved kjemisk analyse .....	8
5.2 Funn av mangler i merking .....	8
6 Konklusjon.....	8
Referanser .....	9
Vedlegg.....	9

## Sammendrag

Mattilsynet har i overvåknings- og kartleggingsprogrammet for 2017 analysert 50 hårfarger. I disse hårfargeproduktene ble det foretatt en kartlegging av et utvalg kjemiske stoffer, såkalte aromatiske aminer, som kan være sterkt eller ekstremt allergifremkallende. Enkelte av disse stoffene er forbudt brukt i hårfarger, mens andre er tillatt innenfor en maksimumsgrense (grenseverdi).

Analyseresultatene viste at kun en av prøvene inneholdt det sterkt allergifremkallende stoffet p-fenylendiamin over grenseverdien. Utover dette ble det ikke påvist innhold av ulovlige stoffer eller overskridelse av grenseverdi for de andre stoffene som inngikk i analyseoppsettet.

Det ble også gjennomført en merkevurdering for 37 av de analyserte hårfargene, der språk, ingrediensliste, holdbarhet og merking av adresse til ansvarlig person (Responsible Person, RP) ble vurdert.

Merkevurderingen fastslo at det var brudd på regelverket for 36 av de 37 kontrollerte hårfargene (19 ulike merker). Det var kun ett produkt / merke hvor det ble vurdert at alt var tilfredsstillende.

Hele 80 % av de kontrollerte hårfargene hadde ikke merking på norsk (29 hårfarger). Andre regelverksbrudd gjaldt i hovedsak mangler i holdbarhetsmerkingen (15 hårfarger). Noen få produkter hadde mangler i advarselsmerking, opplysninger om forholdsregler eller merking av ansvarlig person.

Resultatet av merkevurderingen viser at importør/distributør må bli bedre på å sikre at hårfarger som omsettes i Norge er korrekt merket. Det gjelder spesielt overholdelse av vårt nasjonale merkekrav, som sier at deler av merkingen skal være på norsk. Like viktig er det å sikre at øvrige merkekrav i regelverket er fulgt opp. Mattilsynet vurderer mangelfull merking som alvorlige avvik siden dette kan påvirke forbrukerens trygge bruk av produktene.

# 1 Innledning

I kartleggings- og overvåkningsprogrammet (OK-program) for 2017 har Mattilsynet undersøkt et tilfeldig utvalg hårfarger som omsettes på det norske markedet.

Hårfarge kan deles i to hovedtyper. Det er adderende farge (eks. glansvask) og det er oksiderende farge som gir permanent farge. Vi har rettet fokuset mot den typen som gir permanent farge.

Permanent hårfarge inneholder tre hovedkomponenter med aromatiske aminer (fargestoffer), en koblingsagent og en oksidant. Fargeprosessen kan deles inn i tre trinn:

1. Oksidering av fargestoffet
2. Koblingsreaksjon mellom det oksiderte fargestoffet og koblingsagenten
3. Videre oksidering av produktet i trinn 2 hvor den endelige fargen oppstår

Når hårfargen tilsettes, vil ammoniakk åpne skjellaget slik at fargestoffene trenger inn i hårstråene. Koblingsreaksjonen mellom fargestoffet og koblingsagenten gjør at fargestoffet blir større og dermed ikke vaskes så lett ut av håret igjen.<sup>1</sup>

I dette overvåkningsprogrammet er det kun hårfargen (aromatiske aminer) vi har analysert, ikke oksideringsmiddelet.

Dette OK-programmet har vært todelt. Alle hårfargene har blitt analysert for et utvalg av aromatiske aminer. I tillegg er det gjennomført en merkevurdering av alle merkene/seriene (minimum en av fargene) for et utvalg av merkekravene i regelverket.

Hårfarge er noe som brukes både av de profesjonelle (eks. i frisørsalong) og av forbruker til hjemmefarging. Vi prøvde derfor å ta ut et utvalg hårfarger som ble benyttet av profesjonelle, men som også ble solgt direkte til forbruker.

Det er et stort fargespekter av hårfarger på markedet. Vi begrenset kartleggingen i dette OK-programmet til å omfatte maksimum tre farger av hvert merke / serie (svart, brun og rød).

Det som er spesielt med permanent hårfarging, er at produktene er tilsatt stoffer som kan åpne opp hårstråene slik at fargestoffene kan trenge inn i hårstrået. På denne måten vil fargeendringene holde seg mer eller mindre til håret vokser ut igjen.

## 2 Bakgrunn og formål

Hårfarge er definert å være et kosmetisk produkt. Det innebærer at disse produktene er regulert i forskrift nr 391 av 8.april 2013 om kosmetikk og kroppspleieprodukter (kosmetikkforskriften).

I hårfargeprodukter kan det forekomme flere stoffer som er sterkt allergifremkallende. I følge Folkehelseinstituttets bivirkningsregister, er allergiske reaksjoner hyppigst rapportert. Dette gjelder blant annet ved bruk av hårfarge.<sup>1</sup>

Vanlig brukte fargestoffer er parafenyldiamin (PPD) og paratoluendiamin (PTD) (også kjent som toluen-2,5-diaminsulfat). Dette er stoffer som er kategorisert som henholdsvis ekstremt- og svært allergifremkallende. Mye brukte koblingsagenter er resorcinol og naftoler (naphthols).<sup>1</sup>

De fargestoffene (aromatiske aminene) vi har undersøkt, er enten klassifisert som sterkt- eller ekstremt sensibiliserende, eller de er forbudt brukt i kosmetiske produkter - jf. kosmetikkforskriften *vedlegg II* «Liste over stoffer som ikke er tillatt i kosmetikk» og *vedlegg III* «Liste over stoffer som kosmetiske produkter ikke kan inneholde, unntatt med forbehold for de begrensningene som er fastsatt».

I merkevurderingen har vi vurdert språk, ingrediensliste, holdbarhet og adresse til ansvarlig person (Responsible Person, RP). I kosmetikkforskriften § 4 er det fastsatt hvilke av de obligatoriske merkekravene i artikkel 19 som skal være på norsk. Dette gjelder særlige forholdsregler (herunder advarselsmerking) og produktets funksjon.

For stoffene oppført i vedlegg III er det angitt bruksbegrensninger, og det er også krav om advarselsmerking (figur 1). Dette er stoffer som er sterkt allergifremkallende.

*Figur 1: Advarselsmerking som skal brukes på et hårfargeprodukt som inneholder det allergifremkallende stoffet p-fenyldiamin*

Blandingsforholdet.

«Bare til yrkesmessig bruk.

 Hårfargestoffer kan framkalle alvorlige allergiske reaksjoner.

Les og følg bruksanvisningen.

Dette produktet er ikke beregnet på personer under 16 år.

Midlertidige tatoveringer med svart henna kan øke risikoen for allergi.

Farg ikke håret dersom:

- du har utslett i ansiktet eller følsom, irritert eller skadet hodebunn,
- du tidligere har hatt en reaksjon etter å ha farget håret,
- du tidligere har hatt en reaksjon på en midlertidig tatovering med svart henna.

Inneholder fenyldiaminer. Må ikke brukes til farging av øyevipper eller øyebryn.»

Både ansvarlig person og distributør har et ansvar i henhold til kosmetikkforskriften – jf. artikkel 5 og 6, for å sikre at merkingen er korrekt. Merkingen skal angis på både beholder (flaske, tube, krukke, primærforpakning) og på forpakningen/emballasjen (kartong, eske, sekundærforpakning), jf. kosmetikkforskriften artikkel 19 pkt.1.

## 3 Materiale og metoder

### 3.1 Prøvetaking

Det ble tatt ut prøver av totalt 50 hårfargeprodukter. Av disse er det 6 produkter som er beregnet til farging av vipper / bryn. Prøvene er tatt ut hos tilfeldig utvalgte importører / distributører.

Totalt er det tatt ut 21 ulike merker. Innenfor hvert merke ble det valgt ut opptil tre ulike farger (svart, brun og rød).

Det ble foretatt en screening av markedet for at uttaket skulle være av produkter som selges til profesjonelle, men også i detaljhandel til farging hjemme.

**Vedlegg 1** viser oversikt over alle produktene som ble kartlagt ved kjemisk analyse og merkevurdering.

### 3.2 Analyser

Det ble benyttet et eksternt laboratorium til kjemisk analyse av prøvene. Metodene som er benyttet er Liquid Chromatography–Mass Spectrometry (LC-MS/MS) og Gas Chromatography (GC-MS). Måleusikkerheten for analysene ble beregnet til å være ca. 40 %.

Prøvesettet bestod av seks stoffer som er forbudt i hårfarge, i tillegg til sju stoffer som er tillatt i hårfarge innenfor angitt maksimumsgrense i ferdig blanding.

Se **Vedlegg 2** for detaljer.

### 3.3 Merkevurdering

Det ble gjennomført merkevurdering av 36 ulike hårfargeprodukter (fra 20 merker /serier) hvorav tre var beregnet til farging av øyevipper /øyebryn (produkt navn med rød skrifttype i tabell, vedlegg 1).

Språk, ingrediensliste, holdbarhet og merking av adresse til ansvarlig person (RP) var obligatorisk å vurdere. I tillegg var det valgfritt å kontrollere dataene som er registrert i det sentraliserte europeiske kosmetikkregisteret (CPNP).

## 4 Resultater

### 4.1 Analyser

Det ble ikke avdekket innhold av ulovlige fargestoffer (aromatiske aminer) i de analyserte hårfargene.

Analyseresultatene viste avvik for kun ett av de aromatiske aminene. I produktet «Textures Tones 1B Silken Black» (fra Clairol) ble p-fenylendiamin påvist i en konsentrasjon på 2,5 % (etter at det er tatt hensyn til blandingsforhold og måleusikkerhet). Dette er en overskridelse av grenseverdien (2 %) for p-fenylendiamin – jf. kosmetikkforskriften vedlegg III / post 8a «Etter blanding under oksidative forhold kan den høyeste konsentrasjonen som brukes på hår, ikke overstige 2 % beregnet som fri base».

Det ble ikke gjort funn av andre fargestoffer over tillatte grenseverdier i de øvrige hårfargene.

Flere av hårfargene inneholdt de aromatiske aminene 3-Hydroxy-4-Methylaniline, m-aminofenol og p-fenylendiamin, men i mindre mengder og innenfor regelverkets grenseverdi.

### 4.2 Merkevurdering

Det var kun ett produkt /merke «Herfit Colour, I.DE.MA. srl, Italia (Black)», som ble vurdert som tilfredsstillende – dvs. hadde alle de kontrollerte merkekravene i orden.

Merkevurderingen fastslo at det var brudd på regelverket for 36 av de 37 kontrollerte hårfargene (fra 19 ulike merker).

Hele 80 % av de kontrollerte hårfargene hadde ikke merking på norsk (29 hårfarger). Andre regelverksbrudd gjaldt i hovedsak mangler i holdbarhets-merkingen (15 hårfarger). Noen få hadde også mangler i advarselsmerking, opplysning om forholdsregler eller merking av ansvarlig person.

Under merkevurderingen fant vi stoffet *o-aminofenol* (ulovlig i hårfarge) deklart på innholdslisten i produktet «Belmacil», som brukes til farging av øyevipper / øyebryn. *o-aminofenol* er forbudt i kosmetikk iht vedlegg II / post 1372 i kosmetikkforskriften.



## 5 Vurdering

### 5.1 Funn av aromatiske aminer ved kjemisk analyse

Det ble gjennomført oppfølging av ansvarlig importør / distributør av det ene produktet med avvik ved analyse – dvs. en overskridelse av grenseverdien for p-fenyldiamin i produktet Textures Tones 1B Silken Black (merke: Clairol)

Produktet er vurdert å ikke være trygt fordi det inneholder et aromatisk amin over grenseverdien. Det er gitt omsetningsforbud overfor ansvarlig importør / distributør.

### 5.2 Funn av mangler i merking

Det ble gjennomført oppfølging av ansvarlig importør / distributør for produktet Belmacil Black og gitt omsetningsforbud, etter at merkevurderingen påviste deklarasjon av o-aminofenol (ulovlig i hårfarge) på ingredienslisten.

Videre er det gitt varsel om vedtak for utbedring av nasjonalt krav om merking på norsk for 29 av de 37 kontrollerte hårfargeproduktene.

Det er også varslet vedtak (11 produkter) og påpekt plikt (4 produkter) for andre avvik i merkingen til de ansvarlige importørene / distributørene.

## 6 Konklusjon

Analyseresultatene viste at ingen av de 50 hårfargene inneholdt noen av de kartlagte ulovlige aromatiske aminene (se tabell 2). Derimot inneholdt én hårfarge det sterkt allergifremkallende aromatiske aminet p-fenylendiamin i en konsentrasjon (2,5%) som overskred den tillatte grenseverdien (2,0%) i regelverket. De øvrige hårfargene inneholdt ikke aromatiske aminer over tillatte grenseverdier ved kjemisk analyse.

Det aromatiske aminet o-aminofenol (forbudt stoff) ble ikke påvist ved analyse, men var deklarerert på ingredienslisten i ett av produktene (påvist som del av merkevurderingen).

Den kjemiske analysen er en screening for utvalgte stoffer, og det kan derfor ikke utelukkes at det kan forekomme andre hårfargestoffer i disse hårfargeproduktene.

For å sikre trygg bruk av hårfarger er det viktig at det nasjonale språkkravet overholdes når det gjelder advarselsmerking og bruksanvisninger, men også at øvrige merkekrav er tilfredsstillt. Mangelfull merking gjør det vanskeligere for forbruker å vurdere om produktet er trygt å bruke. Mattilsynet vurderer dette som alvorlige avvik.

Disse resultatene viser at de undersøkte hårfargene stort sett overholder krav som stilles i regelverket når det gjelder innhold av aromatiske aminer, men at virksomhetene fortsatt har er en jobb å gjøre for å sikre at hårfarger som omsettes i Norge er korrekt merket.

## Referanser



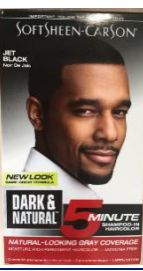


<sup>1</sup>Folkehelseinstituttet <https://www.fhi.no/ml/kosmetikk/bivirkninger-av-harfargeprodukter/>






## Vedlegg



1. Oversikt over farger som er analysert
2. Analyseoppsettet







Vedlegg 1: Oversikt hårfarger - kjemisk analyse og merkevurdering (rød skrift)




Produsent / Ansvarlig person (RP)	Produkt-navn	Farge	Opprinnelses-land	Type produkt	Observasjoner	
Clairol		Textures Tones	1B Silken Black	Mexico	Hår-farge	Avvik analyse: p-fenylendiamin (2,50 %)  Mangler i merkingen (dato og særlige forholdsregler (norsk språk))
Creme of Nature		Exotic Shine Color	Intensive Red 7,6	Mexico	Hår-farge	Mangler i merkingen (dato og særlige forholdsregler (norsk språk))
SoftSheen Carson		Dark and Lovely	Sun Kissed Brown	Mexico	Hår-farge	Mangler i merkingen (dato og særlige forholdsregler (norsk språk))
SoftSheen Carson		Dark and Lovely	Natural Black	Mexico	Hår-farge	Mangler i merkingen (dato og særlige forholdsregler (norsk språk))
SoftSheen Carson		Dark and Lovely	Vivacious Red	Mexico	Hår-farge	Mangler i merkingen (dato og særlige forholdsregler (norsk språk))

<p>Creme of Nature</p> 	<p>Long lasting color</p>	<p>Bronze copper</p>	<p>Mexico</p>	<p>Hår-farge</p>	<p>Mangler i merkingen (dato og særlige forholdsregler (norsk språk))</p>
<p>SoftSheen Carson</p> 	<p>Dark and Lovely</p>	<p>Toffee Kiss</p>	<p>Mexico</p>	<p>Hår-farge</p>	<p>Mangler i merkingen (dato og særlige forholdsregler (norsk språk))</p>
<p>SoftSheen Carson</p> 	<p>Dark &amp; Natural</p>	<p>Jet Black</p>	<p>Mexico</p>	<p>Hår-farge</p>	<p>Mangler i merkingen (dato og særlige forholdsregler (norsk språk))</p>
<p>Shea Moisture</p> 	<p>Shea Moisture</p>	<p>Soft Black</p>	<p>USA</p>	<p>Hår-farge</p>	<p>Mangler i merkingen (dato, opplysninger om RP og advarselsmerking / særlige forholdsregler (norsk språk))</p>
<p>Organic Colour Systems</p> 	<p>Organic</p>	<p>Fiery Red</p>	<p>Storbritannia</p>	<p>Hår-farge</p>	<p>Mangler i merking (norsk språk)</p>




Organic Colour Systems 	Organic	Black	Storbritannia	Hår-farge	Mangler i merking (norsk språk)
Organic Colour Systems 	Organic	Dark Brown	Storbritannia	Hår-farge	Mangler i merking (norsk språk)
Anifa 	Belmacil	Black	Sveits	Farge til vippe / bryn	Merket med innhold av ulovlig stoff (o-aminofenol)
Fred Hamelten 	Fred Hamelten	Rich Black	Tyskland	Farge til vippe / bryn	Ikke registrert i CPNP.
I.DE.MA. srl, Italia 	Herfit colour	1 Black	Italia	Hår-farge	
I.DE.MA. srl, Italia	Herfit colour	6.6 red dark blond	Italia	Hår-farge	
I.DE.MA. srl, Italia	Herfit colour	6.4 dark auburn blond	Italia	Hår-farge	

GW Cosmetics GmbH 	RefectoCil	Natural brown	Østerrike	Farge til vippe / bryn	Mangler i merkingen (norsk språk)
GW Cosmetics GmbH	RefectoCil	Pure black	Østerrike	Farge til vippe / bryn	
Mitchell Europe SRL UNIP	Paul Michell the colour XG	7R	Italia	Hår- farge	
Mitchell Europe SRL UNIP	Paul Michell the colour XG	1N	Italia	Hår- farge	
Mitchell Europe SRL UNIP	Paul Michell the colour XG	4N	Italia	Hår- farge	Mangler i merkingen (norsk tekst ikke lett leselig)
Kaaral Srl	Baco	black (1.0)	Italia	Hår- farge	
Kaaral Srl 	Baco	medium brown/c astano (4.0)	Italia	Hår- farge	Mangler i merkingen (mangler forholdsregler og advarselsmerking og merking på norsk språk (funksjon og brukerveiledning)
Kaaral Srl	Baco	medium intense copper blonde (7.44)	Italia	Hår- farge	
L'Oreal	Inoa	Black (1)	Frankrike	Hår- farge	
L'Oreal	Inoa	Dark brown (3)	Frankrike	Hår- farge	

L'Oreal 	Inoa	Intense light red brown (5,60)	Frankrike	Hår-farge	Mangler i merkingen (norsk språk)
Biosmetics 	Intensive	Black	Tyskland	Farge til vippe / bryn	Mangler i merkingen (norsk språk)
Biosmetics	Intensive	Brown	Tyskland	Farge til vippe / bryn	
Icon HairSpa Danmark 	ZenzTherapy	1. svart	Italia	Hår-farge	Mangler i merkingen (norsk språk)
Icon HairSpa Danmark 	ZenzTherapy	3.mørk brun	Italia	Hår-farge	Mangler i merkingen (norsk språk)
Icon HairSpa Danmark 	ZenzTherapy	4.55 intens rød	Italia	Hår-farge	Mangler i merkingen (norsk språk)
Icon HairSpa Danmark 	O&M	2/0 black	USA	Hår-farge	Mangler i merkingen (norsk språk)

Icon HairSpa Danmark 	O&M	33/19 dark brown	USA	Hår- farge	Mangler i merkingen (norsk språk)
Tricobiotos, Italia 	Color EVO	1.0 Black	Italia	Hår- farge	Mangler i merkingen (advarsels- merking)
Tricobiotos, Italia 	Color EVO	3.0 Dark Brown	Italia	Hår- farge	Mangler i merkingen (advarsels- merking)
Tricobiotos, Italia 	Color EVO	5.05 chestnut light brown	Italia	Hår- farge	Mangler i merkingen (advarsels- merking)
Colour Concept by grazette of Sweden 	Grazette of Sweden	1N 1.0 Black	Sverige	Hår- farge	Mangler i merkingen (norsk språk)
Colour Concept by grazette of Sweden 	Grazette of Sweden	3N 3.0 Dark Brown	Sverige	Hår- farge	Mangler i merkingen (norsk språk)
Colour Concept by grazette of Sweden 	Grazette of Sweden	8R 8.57 Red Light blonde	Sverige	Hår- farge	Mangler i merkingen (norsk språk)



	Indola	1.0 black	Tyskland	Hår-farge	Mangler i merkingen (norsk språk)
	Indola	3.0 Dark brown	Tyskland	Hår-farge	Mangler i merkingen (norsk språk)
	Indola	6.66x Dark blond ekstra red	Tyskland	Hår-farge	Mangler i merkingen (norsk språk)
	Garnier Olia*	1.0 Deep black	Frankrike	Hår-farge	
	Garnier Olia*	4.0 Dark brown	Frankrike	Hår-farge	
	Garnier Nutrisse*	6.60 Fiery red	Frankrike	Hår-farge	

Keune Haircosmetics 	Keune	Tinta Color Black nr 1	Nederland	Hårfarge	Mangler i merkingen (norsk språk)
Keune Haircosmetics 	Keune	Tinta Color Dark Brown nr 3	Nederland	Hårfarge	Mangler i merkingen (norsk språk)
Keune Haircosmetics 	Keune	Tinta Color Light Red Brown nr 5.6	Nederland	Hårfarge	Mangler i merkingen (norsk språk)

\* Uttaksstedet var ikke ansvarlig importør (dvs definert som distributør iht kosmetikkforskriften artikkel 6). Dette ble avklart etter uttak av prøver. Det ble derfor ingen kontroll av merkingen av disse produktene, siden det er annen norsk leverandør som er ansvarlig for merkingen.

Vedlegg 2: Analyseoppsettet med informasjon om CAS, sensibilitet, henvisning til regelverket og maks tillatte mengde av stoffet etter blanding.

Navn	CAS	Sensibilitet	Vedlegg i forskriften	Grenseverdi
o-toluidin	26915-12-8 / 95-53-4	Ikke klassifisert	II/32	Forbudt
1,2-diaminobenzen	95-54-5	Ikke klassifisert	II/363	Forbudt
2,4-diamintoluen (2,4-TDA)	95-80-7	Ekstrem	II/364 og II/1144	Forbudt
2-Metyl-m-fenylendiamin	823-40-5		II/413	Forbudt
4-aminobifenyl	92-67-1	Ikke klassifisert	II/726	Forbudt
m-fenylendiamin	108-45-2		II/1204 og under II/1293 (Cas nr. 495-54-5)	Forbudt
p-fenylendiamin	106-50-3	Ekstrem	III/8a	Yrkesmessig bruk. Etter blanding under oksidative forhold kan den høyeste konsentrasjonen som brukes på hår, ikke overstige 2 % beregnet som fri base
Toluene -2,5-diamin sulfat (2,5-TDA)	2,5-TDA; 95-70-5 +615-50-9	Ekstrem	III/9a	Etter blanding under oksiderende forhold skal den høyeste konsentrasjonen som brukes på hår eller øyevipper, ikke overstige 2,0 % (beregnet som fri base) eller 3,6 % (beregnet som sulfatsalt).
m-aminofenol	591-27-5	Sterk	III/217	Etter blanding under oksiderende forhold skal den høyeste konsentrasjonen som brukes på hår eller øyevipper, ikke overstige 1,2 %.
5-[(2-hydroksyetyl)amino]-o-kresol	55302-96-0	Ikke klassifisert	III/229	Etter blanding under oksiderende forhold skal den høyeste konsentrasjonen som brukes på hår eller øyevipper, ikke overstige 1,5 %.
4-amino-2-hydroxytoluen	2835-95-2	Sterk	III/241	Etter blanding under oksiderende forhold skal den høyeste konsentrasjonen som brukes på hår eller øyevipper, ikke overstige 1,5 %.

4-Amino-m-kresol	2835-99-6	Sterk	III/244	Etter blanding under oksiderende forhold skal den høyeste konsentrasjonen som brukes på hår eller øyevipper, ikke overstige 1,5 %.
4-aminofenol	123-30-8	Ikke testet – indikasjoner på sterk	III/272	Etter blanding under oksiderende forhold skal den høyeste konsentrasjonen som brukes på hår eller øyevipper, ikke overstige 0,9 %.