



Grupa robocza ICCR ds. konserwacji produktów kosmetycznych

Najczęstsze pytania o charakterze ogólnym i technicznym (FAQ) dotyczące substancji konserwujących w kosmetykach

Zakres i kontekst

W dniach 8–10 lipca 2014 r. w Ottawie w Kanadzie odbyło się ósme coroczne posiedzenie (ICCR-8) w sprawie współpracy międzynarodowej w dziedzinie regulacji dotyczących kosmetyków („International Cooperation on Cosmetic Regulation”, ICCR)¹.

Podczas tego posiedzenia uczestnicy zwrócili uwagę na ogólny brak świadomości w odniesieniu do istotnej roli substancji konserwujących w produktach kosmetycznych oraz na możliwy wpływ tych produktów na zdrowie publiczne w przypadku ich nieobecności. Stwierdzono, że temat ten jest bardzo ważny zarówno dla organów regulacyjnych, jak i dla przemysłu i powinien zostać podjęty przez ICCR. W związku z tym uzgodniono, że należy dodać w planie prac nowy punkt dotyczący tej kwestii oraz przygotować sprawozdanie ICCR na temat roli substancji konserwujących i ich znaczenia dla światowego sektora kosmetyków.

Grupa robocza zgodziła się, że najskuteczniejszym sposobem podnoszenia świadomości różnych zainteresowanych stron w zakresie stosowania substancji konserwujących w kosmetykach i przekazywania im informacji na ten temat byłoby opracowanie najczęstszych pytań (FAQ) i udostępnienie ich na stronach internetowych ICCR.

W niniejszym dokumencie przedstawiono w przystępny i zrozumiały sposób główne zagadnienia dotyczące konserwacji produktów, potrzeby stosowania substancji konserwujących w kosmetykach oraz ich charakteru działania.

Niniejszy dokument jest sporządzony w formie pytań i odpowiedzi i jest skierowany do dwóch typów odbiorców. Pierwszy zestaw pytań jest skierowany do konsumentów, zaś drugi jest przeznaczony dla

¹ Bardziej wyczerpujące omówienie wyników tego posiedzenia i poprzednich posiedzeń można znaleźć na stronie internetowej ICCR pod adresem: <http://www.iccrnet.org/chairmanships/>

Najczęstsze pytania (FAQ) dotyczące substancji konserwujących w kosmetykach

odbiorców, którzy posiadają większą wiedzę techniczną, lub dla konsumentów poszukujących dodatkowych informacji.

Format FAQ ułatwia rozpowszechnianie przydatnych informacji wśród ogółu społeczeństwa. Organy regulacyjne i stowarzyszenia przemysłowe zaangażowane w opracowywanie niniejszego dokumentu mogą w razie potrzeby dokonać jego tłumaczenia i udostępnić zawarte w nim informacje na swoich stronach internetowych lub w swoich publikacjach.

Odpowiedzialność

FAQ zostały przygotowane przez następujących członków wspólnej grupy roboczej ICCR ds. konserwacji produktów kosmetycznych:

ORGANY REGULACYJNE:

Unia Europejska

Petra LEROY ČADOVÁ, Dział ds. Technologii Medycznej i Kosmetyków, Dyrekcja Generalna ds. Rynku Wewnętrznego, Przemysłu, Przedsiębiorczości i MŚP (DG GROW), Komisja Europejska

Brazylia

Samuel GUERRA FILHO, brazylijska Krajowa Agencja Kontroli Sanitarnej (ANVISA)

Stany Zjednoczone

John MISOCK, Agencja Żywności i Leków

Kanada

Magdalena JURKIEWICZ, Kanadyjski Federalny Departament Zdrowia

Japonia

Hiroshi TOKUNAGA, Agencja ds. Produktów Farmaceutycznych i Wyrobów Medycznych (PMDA)

PRZEMYSŁ:

Unia Europejska

Karolina BRZUSKA, Cosmetics Europe

Peter UNGEHEUER, Europejska Federacja ds. Składników Kosmetyków (EFfCI)

Ian M. WATT, Dow

Brazylia

Pedro AMORES DA SILVA, Brazylijskie Stowarzyszenie Przemysłu Kosmetycznego, Toaletowego i Perfumeryjnego (ABIHPEC)

Stany Zjednoczone

Steven F. SCHNITTGER, ESTEE LAUDER COMPANIES

Kanada

Beta MONTEMAYOR, Kanadyjskie Stowarzyszenie Przemysłu Kosmetycznego, Toaletowego i Perfumeryjnego (CCTFA)

Japonia

Masaki OKAWA, Shiseido Co., LTD.

Najczęstsze pytania (FAQ) dotyczące substancji konserwujących w kosmetykach

Tetsuya KAMBE, Japońskie Stowarzyszenie Przemysłu Kosmetycznego (JCIA)

FAQ – kwestie ogólne

1. Czym są substancje konserwujące?

Substancje konserwujące są składnikami/substancjami mającymi zdolność do zapobiegania rozwojowi mikroorganizmów w kosmetykach lub do jego ograniczenia. Substancje konserwujące chronią produkty przed zanieczyszczeniem mikroorganizmami, takimi jak bakterie i grzyby², podczas przechowywania i stosowania przez konsumenta. Mogą one przedłużyć okres przechowywania produktów kosmetycznych.

2. Dlaczego substancje konserwujące są potrzebne w kosmetykach?

Substancje konserwujące są obecne w kosmetykach w celu zmniejszenia ryzyka zanieczyszczenia mikrobiologicznego produktu oraz zapewnienia, by produkt pozostał przydatny i bezpieczny podczas jego przechowywania i w okresie stosowania go przez konsumentów. Bez stosowania substancji konserwujących produkty kosmetyczne – podobnie jak żywność i inne produkty, z którymi konsumenci mają bezpośredni kontakt – mogą zostać zanieczyszczone przez mikroorganizmy, co może prowadzić do psucia się produktu, utraty właściwego działania produktu i ewentualnie do podrażnień, infekcji lub innych niepożądanych reakcji zdrowotnych u konsumentów.

3. Czy wszystkie substancje konserwujące są takie same?

Składniki konserwujące, podobnie jak ich zdolność do konserwacji produktu kosmetycznego, są bardzo zróżnicowane. Składniki konserwujące różnią się w zależności od rodzaju mikroorganizmów, które mogą kontrolować. Niektóre mogą być skuteczne w zwalczaniu bakterii, lecz nie w zwalczaniu grzybów; inne natomiast mogą być skuteczne wyłącznie w zwalczaniu grzybów.

Skutecznie działanie niektórych składników konserwujących w określonych rodzajach produktów kosmetycznych jest możliwe dzięki właściwościom chemicznym postaci użytkowej. Na przykład niektóre substancje konserwujące mogą działać skutecznie jedynie w postaci użytkowej o niskim pH, podczas gdy inne składniki konserwujące działają w szerokim zakresie pH. W związku z tym, aby spełnić potrzeby związane ze wszystkimi postaciami użytkowymi produktów, niezbędna jest szeroka paleta składników konserwujących.

² Grzybami są na przykład drożdże i pleśń.

Najczęstsze pytania (FAQ) dotyczące substancji konserwujących w kosmetykach

4. W jaki sposób stwierdza się, że substancje konserwujące stosowane w kosmetykach są bezpieczne?

Substancje konserwujące, przed ich zastosowaniem, muszą zostać poddane rygorystycznej ocenie, w tym ocenom bezpieczeństwa i badaniu jakościowemu. W celu zapewnienia bezpieczeństwa tych składników organy rządowe regulują stosowanie substancji konserwujących³.

Stosowanie produktów kosmetycznych wprowadzanych do obrotu musi być bezpieczne w każdej sytuacji. W związku z tym wszystkie składniki, w tym substancje konserwujące, muszą również być bezpieczne dla konsumentów.

5. W jaki sposób producenci określają i wybierają substancje konserwujące stosowane w kosmetykach?

Przy wyborze substancji konserwujących do zastosowania uwzględnia się wiele czynników. Wyboru substancji dokonuje się w zależności od innych składników produktów, pożądanego działania, opakowania produktu, części ciała, na którą produkt ma być aplikowany, oraz zachowania konsumentów podczas ich stosowania. W celu zoptymalizowania konserwacji substancje konserwujące muszą być bezpieczne, zdolne do jednorodnego mieszania się ze wszystkimi składnikami, rozpuszczalne i równomiernie rozproszone.

Celem jest uzyskanie optymalnej skuteczności przy zastosowaniu minimalnego stężenia, a jednocześnie uniknięcie wystąpienia jakichkolwiek problemów w zakresie bezpieczeństwa związanych z określoną substancją konserwującą.

Aby zapobiec zanieczyszczeniu produktu i zapewnić bezpieczeństwo konsumentów, wymagane może być stosowanie różnych substancji konserwujących na różnych poziomach w odniesieniu do różnych rodzajów produktów oraz różnych potrzeb konsumentów. Do wyboru skutecznego układu konserwującego potrzebne są doświadczenie i wiedza w zakresie interakcji zachodzących między substancjami konserwującymi a innymi składnikami. W celu zapewnienia skuteczności rodzaj i stężenie stosowanych substancji konserwujących dopasowuje się do danej postaci użytkowej i przeznaczenia produktu.

6. Jaka jest „paleta” substancji konserwujących stosowanych w kosmetykach i dlaczego ważne jest posiadanie szerokiej gamy składników konserwujących?

Paleta substancji konserwujących stosowanych w kosmetykach opisuje spektrum dostępnych składników, które mogą kontrolować rozwój mikroorganizmów w produktach kosmetycznych. W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony wszystkich rodzajów produktów przed zanieczyszczeniem oraz bezpieczeństwa konsumentów potrzebna jest zróżnicowana paleta dostępnych substancji konserwujących. Różne substancje konserwujące działają w różny sposób, dlatego aby zapewnić odpowiedni układ konserwujący dla każdego rodzaju produktu, podmioty tworzące receptury muszą mieć dostęp do szeregu substancji konserwujących.

7. W jaki sposób produkty kosmetyczne są narażone na działanie mikroorganizmów?

Warunkami, które sprzyjają rozwojowi mikroorganizmów, są wilgoć, ciepło i ciemność. Bazę wielu produktów kosmetycznych stanowi woda i zwykle są one przechowywane i stosowane w temperaturze pokojowej w wilgotnym środowisku domowym (np. w łazience), co zwiększa prawdopodobieństwo zanieczyszczenia. Ponadto mikroorganizmy mogą również dostać się do

³ Więcej informacji można znaleźć w załączniku 1.

Najczęstsze pytania (FAQ) dotyczące substancji konserwujących w kosmetykach

produktów, które są wielokrotnie pobierane przez konsumentów w trakcie ich stosowania. Przykładem może być krem do skóry sprzedawany w dużym pojemniku i nakładany opuszkami palców.

8. W jaki sposób producenci zapewniają odpowiednią konserwację produktów?

Substancje konserwujące od dziesięcioleci są bezpiecznie stosowane w produktach kosmetycznych. Obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa i skuteczności tego zastosowania substancji konserwujących spoczywa na producentach produktów.

Do określenia skuteczności wybranego układu konserwującego konieczne jest przeprowadzenie badań na każdym etapie opracowywania postaci użytkowej kosmetyku, a następnie powtórzenie ich w odniesieniu do gotowego produktu po napełnieniu nim opakowania końcowego. Badania te zapewniają spełnienie przez produkt wymogów regulacyjnych gwarantujących bezpieczeństwo konsumentów.

9. Jakie rodzaje produktów kosmetycznych muszą zawierać substancje konserwujące?

Produkty kosmetyczne o wysokiej zawartości wody, takie jak kremy i płyny kosmetyczne, tusze do rzęs lub tusze do powiek w płynie, muszą zawierać substancje konserwujące, które umożliwiają utrzymanie tych produktów w dobrym stanie oraz zapewnienie bezpieczeństwa ich stosowania. Produkty samokonserwujące (tj. takie, których skład uniemożliwia rozwój bakterii) nie potrzebują substancji konserwujących, chyba że istnieje prawdopodobieństwo, iż stosowanie ich przez konsumentów mogłoby skutkować rozwojem mikroorganizmów. Jeżeli na przykład wielokrotnie stosowane szminki lub produkty do makijażu nie zawierają substancji konserwujących zapobiegających rozwojowi grzybów, może rozwijać się na nich pleśń.

10. W jaki sposób konserwuje się produkty oznaczone jako „naturalne” lub „ekologiczne”?

Wszystkie produkty kosmetyczne, niezależnie od określonych oświadczeń marketingowych lub nazw handlowych albo sposobu oznakowania produktu, muszą zostać poddane odpowiedniej konserwacji i badaniom. Ma to szczególne znaczenie w przypadku produktów, które zgodnie z etykietą zawierają wodę (lub *aqua*), ponieważ wilgoć sprzyja rozwojowi mikroorganizmów.

„Naturalne” lub „ekologiczne” produkty kosmetyczne nie różnią się od innych produktów kosmetycznych, więc i aby zapewnić ich odpowiednią konserwację i bezpieczeństwo dla konsumentów, należy poddać je badaniom na takim samym poziomie, jak każdy inny produkt kosmetyczny.

11. Jakie byłyby skutki braku składników konserwujących w produktach kosmetycznych?

Bez składników konserwujących produkt kosmetyczny stanowiłby zagrożenie dla konsumentów, miałby bardzo ograniczony okres przechowywania i łatwo ulegałby psuciu. Produkty o dużej zawartości wody mogą wymagać wymiany w ciągu tygodnia lub w krótszym czasie. Podobnie jak w przypadku łatwo psującej się żywności, schładzanie może przedłużyć okres przechowywania kosmetyków niezawierających substancji konserwujących. Nawet w takiej sytuacji zagwarantowanie jakości wielu produktów byłoby niemożliwe.

Najczęstsze pytania (FAQ) dotyczące substancji konserwujących w kosmetykach

FAQ – sprawy techniczne

12. Czym są substancje konserwujące?

Substancje konserwujące są składnikami/substancjami, które ze względu na ich właściwości wybiera się specjalnie w celu zapobiegania zanieczyszczeniu produktu kosmetycznego mikroorganizmami, takimi jak bakterie lub pleśń, podczas przechowywania i użytkowania przez konsumenta. Substancje konserwujące dodaje się do produktów kosmetycznych oraz wielu innych towarów konsumpcyjnych, takich jak żywność, napoje lub produkty lecznicze, w celu zapobiegania ich psuciu w wyniku rozwoju mikroorganizmów lub niepożądanych przemian chemicznych⁴.

13. Dlaczego substancje konserwujące są potrzebne w kosmetykach?

Bakterie i grzyby występują naturalnie na naszej skórze, w powietrzu wokół nas, a nawet w żywności i wodzie, które jemy i pijemy. Kosmetyki zawierają określoną ilość wody i narażenie produktu na działanie tlenu i zmiennych temperatur po jego otwarciu może prowadzić do wytworzenia się środowiska sprzyjającego rozwojowi bakterii lub grzybów, co może zwiększać prawdopodobieństwo rozwinięcia się infekcji u osób je stosujących. Takie zanieczyszczenie mikrobiologiczne może powodować psucie się produktów w wyniku rozkładu składników, pogarszania lub niszczenia zakładanych właściwości produktu i może stanowić zagrożenie dla zdrowia konsumentów. W związku z tym produkty, które nie zostały poddane właściwej konserwacji mogą mieć krótszy okres przechowywania i mogą być groźne dla konsumentów.

14. W jaki sposób stwierdza się, że substancje konserwujące stosowane w kosmetykach są bezpieczne?

Określenie bezpieczeństwa substancji konserwującej rozpoczyna się od dostawcy i trwa przez cały okres opracowywania i cyklu życia produktu. Dąży się do niskiego poziomu stosowania substancji konserwujących w taki sposób, że ich faktyczny poziom ogranicza się do poziomu, który jest konieczny do skutecznej konserwacji produktu i jego bezpiecznego stosowania przez konsumenta. Aby regularnie dokonywać przeglądu bezpieczeństwa składników kosmetycznych organy regulacyjne dokładnie śledzą międzynarodowe sprawozdania naukowe i regulacyjne.

15. Czym jest układ konserwujący?

Układ konserwujący opisuje połączenie unikalnych właściwości fizycznych produktu kosmetycznego, jego opakowania oraz składników konserwujących, które stosuje się w postaciach użytkowych kosmetyków w celu zapewnienia wysokiej jakości produktu i jego bezpieczeństwa dla konsumentów. Aktywność wody⁵ i wartość pH są dwoma najważniejszymi cechami fizycznymi kosmetyku, na podstawie których dokonuje się wyboru składników konserwujących zdolnych do jednorodnego mieszania się. Bardzo wysoka lub bardzo niska wartość pH hamuje rozwój mikroorganizmów, lecz często nie jest odpowiednia w odniesieniu do produktów kosmetycznych i z uwagi na pożądane korzyści dla konsumentów. Produkty kosmetyczne, których zakres wartości pH jest obojętny, tworzą środowisko, w którym istnieje większe prawdopodobieństwo przetrwania i rozwoju mikroorganizmów. Aktywność wody wpływa na zdolność mikroorganizmów do rozwoju. Ponadto wpływ na

⁴ Orth, D.S., *Insights Into Cosmetic Microbiology*, Allured Business Media, 2010.

⁵ Aktywność wody lub a_w oznacza cząstkową prężność par w substancji podzielonej przez normalną cząstkową prężność par wody. Aktywność wody pozwala na kontrolowanie rozwoju mikroorganizmów; wraz ze wzrostem aktywności wody produkt staje się bardziej podatny na rozwój bakterii.

Najczęstsze pytania (FAQ) dotyczące substancji konserwujących w kosmetykach

prawdopodobieństwo zanieczyszczenia kosmetyku podczas stosowania przez konsumenta ma sposób jego pakowania lub jego przeznaczenie. Istnieje na przykład większe prawdopodobieństwo zanieczyszczenia kremu do twarzy znajdującego się w otwartym pojemniku niż płynu kosmetycznego, który dozuje się przy użyciu pompki. Jest to uproszczony przykład podejścia naukowców do zadań związanych z opracowywaniem układów konserwujących.

16. Jak działają substancje konserwujące stosowane w kosmetykach?

Składniki konserwujące chronią produkty kosmetyczne poprzez zapobieganie rozwojowi lub rozprzestrzenianiu się mikroorganizmów, takich jak bakterie i grzyby, które mogą dostać się do produktu podczas stosowania przez konsumentów w okresie jego trwałości, oraz poprzez kontrolę rozwoju lub rozprzestrzeniania się tych mikroorganizmów. Celem tych ważnych składników jest ukierunkowane i selektywne zwalczanie różnych mikroorganizmów.

Substancje konserwujące działają w dwojaki sposób. Pierwszy sposób polega na zabicu komórek wegetatywnych obecnych w produkcie kosmetycznym podczas jego produkcji. Zazwyczaj odbywa się to z wykorzystaniem sił chemicznych, które uszkadzają ściany komórkowe lub zakłócają cykle biochemiczne. Drugi sposób polega na zatrzymaniu lub ograniczeniu rozwoju mikroorganizmów poprzez stworzenie środowiska uniemożliwiającego rozmnażanie lub germinację (w przypadku przetrwalników) mikroorganizmów.

Minimalizując rozwój i rozprzestrzenianie się mikroorganizmów, składniki te odgrywają ważną rolę w zapobieganiu psuciu się produktów i chronią konsumentów przed możliwymi niepożądanymi skutkami dla zdrowia, takimi jak infekcje skóry lub oczu, które mogą powstać w wyniku zanieczyszczenia produktów takimi mikroorganizmami.

17. W jaki sposób produkty kosmetyczne są narażone na działanie mikroorganizmów?

Istnieją trzy główne sposoby narażenia produktów kosmetycznych na działanie mikroorganizmów. Po pierwsze, niepożądane mikroorganizmy mogą być obecne w niektórych surowcach. Po drugie, niepożądane mikroorganizmy mogą dostać się do produktu w trakcie procesu produkcji. Po trzecie, konsument może wprowadzić mikroorganizmy do produktów kosmetycznych podczas ich stosowania. Z tego powodu zarówno kontrola surowców, jak i dobre praktyki produkcji i projekt opakowania odgrywają zasadniczą rolę w opracowywaniu układów konserwujących do kosmetyków.

Mikroorganizmy występują powszechnie w środowisku i na ludzkim ciele i mogą dostać się do produktu na każdym etapie cyklu życia produktu. Mikroorganizmy będą żywiły się nieodpowiednio zakonserwowanym produktem kosmetycznym, ostatecznie sprawiając, że stanie się on popsuty, nieodpowiedni i bezużyteczny. Bazę wielu produktów kosmetycznych stanowi woda i zwykle są one przechowywane w temperaturze pokojowej i stosowane w środowisku wilgotnym (np. w łazience), ciemnym i ciepłym lub w warunkach, w których woda może łatwo dostać się do produktu. Ponadto wiele produktów kosmetycznych jest przeznaczonych do wielokrotnego/powtórnego stosowania i mikroorganizmy jako takie mogą dostać się do produktu bezpośrednio podczas ich dotykania lub stosowania przez konsumenta.

Możliwości zanieczyszczenia mikroorganizmami różnią się znacznie w zależności od rodzaju produktu kosmetycznego, przeznaczenia i określonego projektu opakowania. W związku z tym podczas oceny i wyboru rodzaju składników konserwujących, które będą niezbędne do odpowiedniego zapewnienia bezpieczeństwa danego produktu, bierze się pod uwagę szereg czynników.

Na przykład:

Najczęstsze pytania (FAQ) dotyczące substancji konserwujących w kosmetykach

Tusz do rzęs: chociaż możliwość zanieczyszczenia mikroorganizmami może być stosunkowo niewielka, produkty te stosuje się w okolicy wrażliwych obszarów, takich jak oczy;

Szampon i odżywka do włosów: większe ryzyko zanieczyszczenia, zważywszy że w trakcie stosowania woda może dostać się do produktu podczas otwierania butelki pod prysznicem. Butelki wyposażone w pompkę i inne projekty opakowań uniemożliwiają przedostanie się wody do butelki zmniejszają ryzyko zanieczyszczenia;

Krem do twarzy w otwartym pojemniku: konsumenci zanurzają palce w produkcie przy każdym jego stosowaniu. Czynność ta stwarza możliwość wprowadzenia mikroorganizmów do produktu podczas każdego stosowania.

18. Co się dzieje w przypadku nieodpowiedniej konserwacji produktu?

W przypadku nieodpowiedniej konserwacji produktu może zmienić się jego wygląd i zapach lub może on ulec rozwarstwieniu. Występujące w produkcie mikroorganizmy mogą jednak pozostać niezauważalne. Konsument może nie być w stanie określić, czy produkt został odpowiednio zakonserwowany. Przed wprowadzeniem produktu do obrotu producenci weryfikują skuteczność układów konserwujących; jeżeli produkt nie przechodzi pomyślnie tego badania, nie zostaje on wprowadzony do obrotu.

19. W jaki sposób konserwuje się produkty oznaczone jako „naturalne” lub „ekologiczne”?

Bez względu na oświadczenia marketingowe, nazwy handlowe lub oznakowanie produktu jako „naturalnego” lub „ekologicznego”, producenci produktów muszą przeprowadzić badania w celu zapewnienia odpowiedniej ochrony produktu przed zanieczyszczeniem mikroorganizmami.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa produktu podczas stosowania go zgodnie z instrukcją, surowce pochodzenia naturalnego lub surowce „ekologiczne” wykorzystuje się zgodnie z takimi samymi zasadami jak materiały syntetyczne.

Aby zapewnić odpowiednią konserwację produktu, producenci produktów muszą objąć takim samym stopniem kontroli i oceny wszystkie produkty kosmetyczne, niezależnie od ich oświadczeń lub pozycjonowania marki.

20. Co oznaczałby brak substancji konserwujących w produktach kosmetycznych?

Bez substancji konserwujących kosmetyki miałyby bardzo ograniczony okres przechowywania, łatwo by się psuły lub wymagałyby przynajmniej przechowywania w chłodziarkach lub pakowania w sposób umożliwiający zastosowanie jednorazowe. Oczywiście instalacja chłodziarek w łazienkach i prysznicach nie byłaby praktyczna, a z perspektywy zrównoważenia środowiskowego ilość odpadów generowana w wyniku stosowania opakowań jednorazowego użytku byłaby ogromna. Ponadto ewentualne zanieczyszczenie kosmetyków mikroorganizmami mogłoby prowadzić do infekcji i podrażnień skóry lub oczu.

Najczęstsze pytania (FAQ) dotyczące substancji konserwujących w kosmetykach

ZAŁĄCZNIK – Dokumenty dotyczące produktów kosmetycznych

Unia Europejska:

http://ec.europa.eu/growth/sectors/cosmetics/legislation/index_en.htm

Rozporządzenie UE w sprawie kosmetyków (w tym załącznik V: Wykaz substancji konserwujących dozwolonych w produktach kosmetycznych)

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:342:0059:0209:pl:PDF>

Brazylia:

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/2222a4804fe2aa099430fcede77a031c/Resolu%C3%A7%C3%A3o+RDC+n%C2%BA+19+de+11+de+abril+de+2013.pdf?MOD=AJPERES>

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/2569e7004c58f11fb8e7f8dc39d59d3e/Resolu%C3%A7%C3%A3o+RDC+N%C2%BA+29%2C+de+1%C2%BA+de+junho+de++2012.pdf?MOD=AJPERES>

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/82f733004aee4c53b7cebfa337abae9d/Resolu%C3%A7%C3%A3o+RDC+n%C2%BA+481+de+27+de+setembro+de+1999.pdf?MOD=AJPERES>

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/523f6980486e9bb7bed8bf734e60b39c/RDC+N%C2%BA+15%2C+DE+24+DE+ABRIL+DE+2015.pdf?MOD=AJPERES>

Normy

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1198>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1213>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1164>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1151>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1156>

http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/92f15c004e219a73a96dbbc09d49251b/Guia_cosmeticos_grafica_final.pdf?MOD=AJPERES

<https://www.abihpec.org.br/en/2015/07/guia-de-microbiologia/>

<https://www.abihpec.org.br/en/2015/07/manual-higiene-e-limpeza/>

Stany Zjednoczone:

<http://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/LaboratoryMethods/ucm073598.htm>

<http://www.fda.gov/Cosmetics/GuidanceRegulation/default.htm>

Najczęstsze pytania (FAQ) dotyczące substancji konserwujących w kosmetykach

<http://www.fda.gov/RegulatoryInformation/Legislation/FederalFoodDrugandCosmeticActFDCAct/FDCActChapterVICosmetics/default.htm>

<http://www.fda.gov/RegulatoryInformation/Legislation/ucm148722.htm>

<http://www.fda.gov/Cosmetics/GuidanceRegulation/LawsRegulations/ucm126613.htm>

Kanada:

Program bezpieczeństwa produktów konsumpcyjnych – kosmetyki

<http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/cosmet-person/index-eng.php>

Ustawa o żywności i lekach

<http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/F-27/page-5.html#h-7>

Przepisy dotyczące kosmetyków

http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/C.R.C.,_c._869/index.html

Japonia:

Agencja ds. Produktów Farmaceutycznych i Wyrobów Medycznych

<http://www.pmda.go.jp/english/>

Normy dotyczące kosmetyków

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11120000-iyakushokuhinkyoku/0000032704.pdf>