



COSMETICS

Program badania biegłości - kosmetyki i produkty pielęgnacyjne

Opis programu

LGC

Proficiency Testing

1 Chamberhall Business Park,
Chamberhall Green,
Bury
Lancashire
BL9 0AP
United Kingdom

Telefon: +44 (0) 161 762 2500
Faks: +44 (0) 161 762 2501
Email: ptcustomerservices@lgcgroup.com
WWW: www.lgcstandards.com



Opis programu COSMETICS

Protokół statusu wydania oraz wprowadzonych zmian

WYDANIE	DATA WYDANIA	SZCZEGÓŁY	ZATWIERDZONY PRZEZ
4	gru 2012	Dodano próbki próbne do analizy parametrów fizykochemicznych płynnych kosmetykach.	M. Whetton
5	lut 2014	Dodanie próbek próbnych 24 i 25 do analizy pierwiastków śladowych w płynie do płukania ust oraz paście do zębów. Włączenie informacji o spójności pomiarowej w załączniku A. Dodanie kodów metod mikrobiologicznych.	M. Whetton
6	Styczeń 2015	SDPS dla hydrochinon uaktualniona na 10% wartości przypisanej. Program Cosmetics został objęty zakresem akredytacji UKAS, dlatego logo UKAS zostało dodane na pierwszej stronie. Podanie objętości dla próbki 23. Jednostki w próbce 25 zmienione na mg/kg. Dodanie nowej próbki 26 do oznaczania SPF w kremie do opalania. Włączenie informacji dotyczącej podwykonawstwa w punkcie "Materiały do badań".	M. Whetton
7	czerwiec 2015	Dodanie nowych parametrów do próbek 19, 20 i 21. Dodanie metod dla próbek chemicznych. Uaktualniony zakres dla lepkości.	M. Whetton
8	sty 2016	Zaktualizowana lista metod dla próbek 24 i 25. Dodanie nowej próbki 27 do oznaczeń środków konserwujących w kosmetykach. Zaktualizowana wartość przypisana (AV) i zakres dla próbek 19, 20 i 21. Poprawione SDPA dla pH i gęstości w próbce 23. Dodanie nowych mikrobiologicznych parametrów do dwóch próbek zamiast jednej (10A, 10B, 13A, 13B, 16A, 16B). Usunięcie informacji o papierowych wersjach raportów.	M. Whetton R. Smith A. McCarthy
9	sty 2017	Uaktualniona lista metod dla próbek 19-21 oraz 24 i 25. Dodanie nowych próbek 28 i 29. Zmiana zakresu dla cynku w próbce 25.	K. Baryla
10	maj 2017	Znormalizowanie jednostek dla próbek 27, 28, 29. Usunięcie próbki 26.	K. Baryla A. McCarthy
11	gru 2018	Zaktualizowano sekcję metod dla próbek mikrobiologicznych. Dodanie próbki 30 – Testy konserwacji. Informacje o stronie internetowej dodane na stronie 3.	R. Smith A. McCarthy
12	lis 2019	Dodano dwie nowe próbki: konserwanty w tuszu do rzęs (31) i analizę chemiczną płynnych detergentów (32)	R. Connolly S. Xystouris
13	wrz 2020	Usunięto numer faksu i informacje o raporcie w wersji papierowej.	A. McCarthy

Uwagi:

Jeżeli niniejszy dokument został przetłumaczony, wersją wiążącą jest wersja w języku angielskim.

Cele programu i organizacja

Głównym celem programu badania biegłości *Kosmetyki i produkty pielęgnacyjne* (COSMETICS) jest umożliwienie laboratoriom wykonującym analizy kosmetyków i produktów pielęgnacyjnych monitorowania ich sprawności oraz porównania jej z wynikami podobnych laboratoriów. Celem COSMETICS jest także dostarczenie uczestnikom informacji związanych z problemami technicznymi oraz metodykami odnoszącymi się do badania kosmetyków/produktów pielęgnacyjnych i podobnych produktów.

Poprzednio program COSMETICS funkcjonował od kwietnia do marca. Obecnie program znajduje się w okresie przejściowym i zostanie dostosowany do roku programu „styczeń - grudzień” od stycznia 2022 r. Dalsze informacje, w tym informacja o dostępności materiałów do badań, datach dystrybucji oraz terminach raportowania, dostępne są w aktualnie obowiązującym formularzu zgłoszeniowym oraz na stronie internetowej LGC www.lgcstandards.com

Materiały do badań

Szczegóły dotyczące dostępnych materiałów do badań znajdują się w Załączniku A. Zakres badanych parametrów jest na bieżąco przeglądany w celu zapewnienia, że spełnia on bieżące wymagania laboratoriów oraz obowiązujących przepisów.

Partie materiałów do badań są poddawane testom na jednorodność dla przynajmniej jednego parametru, jeżeli jest to właściwe. Szczegóły dotyczące przeprowadzonych testów na jednorodność i ich wyniki podane są w raportach z programu COSMETICS.

Niektóre aspekty programu, takie jak produkcja materiału do badań, badanie jednorodności i ocena stabilności, może być od czasu do czasu zlecona. Gdy wystąpi podwykonawstwo, wykonywane jest przez kompetentnego podwykonawcę, a LGC jest odpowiedzialne za tę pracę. Planowanie programu, ocena wyników i autoryzacja raportu końcowego nigdy nie zostanie zlecona.

Analiza statystyczna

Informacje dotyczące wykorzystanej statystyki można znaleźć w Ogólnym protokole oraz w Raporcie z programu. Metody wyznaczania wartości przypisanych oraz wykorzystane dla poszczególnych próbek wartości SDPA zostały podane w Załączniku A.

Metody

Metody są wymienione na stronie PORTAL. Prosimy o wybranie najbardziej odpowiedniej metody z listy. Jeżeli żadna z wymienionych metod nie jest odpowiednia, prosimy o wybranie metody 'Other' ('Inna') i dodanie krótkiego opisu w polu 'Comments' ('Komentarz') na stronie PORTAL. Czas i temperatura inkubacji nie muszą być raportowane.

Wyniki i raporty

Wyniki z programu są nadsyłane za pomocą elektronicznego systemu raportowania, PORTAL. Pełne instrukcje raportowania są dostarczane e-mailem.

Raporty będą dostępne na stronie internetowej w terminie 10 dni roboczych od zamknięcia rundy. Uczestnicy otrzymają e-mailem link do raportu po jego opublikowaniu.

ZAŁĄCZNIK A – Opis wykorzystanych skrótów

Wartość przypisana, *Assigned Value (AV)*

Wartość przypisana może być otrzymana w następujący sposób:

- Z odpornej wartości średniej (mediany) wyników uczestników (*RMean*). Jest to mediana wyników uczestników po odrzuceniu wyników, które są nieodpowiednie do oceny statystycznej, np. błędów w obliczeniach, przeniesieniach i innych błędów grubych. Zasadniczo, wartość przypisana zostanie wyznaczona na podstawie wyników uzyskanych wszystkimi metodami, chyba, że dla danego pomiaru wyniki mogą się różnić w zależności od zastosowanej metody, w takim przypadku wartość przypisana będzie wyznaczona dla poszczególnych metod, co będzie odzwierciedlone w tabelach w raporcie. Dla niektórych analitów, w przypadku gdy istnieje uznana metoda referencyjna dla danego rodzaju pomiaru, może ona być wykorzystana jako wartość przypisana dla danego analitu, t.j. będzie miała zastosowanie do wyników uzyskanych jakąkolwiek metodą.

Spójność pomiarowa: Wartości przypisane, otrzymane z wyników uczestników lub podzbiorów wyników, nie są spójne pomiarowo z międzynarodowymi wzorcami miar. Niepewność wartości przypisanych uzyskanych w ten sposób, jest ustalona z wyników uczestników, zgodnie z ISO 13528.

- Na podstawie przygotowania próbki (*Formulation*). Oznacza to, że wartość przypisana jest wyznaczana na podstawie znajomości szczegółów dotyczących przygotowania próbki – znanych i dokładnych ilości analitów wykorzystanych do przygotowania próbki.

Spójność pomiarowa: Wartości przypisane wyznaczone na podstawie sposobu przygotowania próbki do badań, są spójne pomiarowo poprzez nieprzerwany łańcuch porównań z międzynarodowymi wzorcami miar. Niepewność wartości przypisanej jest wyznaczona przy wykorzystaniu składowych niepewności pochodzących z kalibracji w nieprzerwanym łańcuchu porównań.

- Na podstawie “jakościowego” przygotowania próbki (*Qual Form*). Ma to zastosowanie do badań jakościowych, w których wartość przypisana opiera się na obecności/nieobecności danego analitu w materiale do badań.

Spójność pomiarowa: Wartości przypisane wyznaczone są na podstawie jakościowego przygotowania próbki do badań i są spójne pomiarowo z certyfikowanymi materiałami odniesienia i szczepami odniesienia.

- Na podstawie laboratoriów eksperckich (*Expert*). Wartość przypisana dla analitu pochodzi z laboratorium “eksperskiego”.

Spójność pomiarowa: Wartości przypisane dostarczone przez laboratoria eksperckie mogą być spójne pomiarowo z międzynarodowymi wzorcami miar, stosownie do laboratorium i wykorzystanej metody. Niepewność wartości przypisanej uzyskanej w ten sposób, będzie dostarczona przez laboratorium wykonujące analizę. Szczegóły dotyczące spójności pomiarowej i związanej niepewności zostaną opublikowane w raporcie dla programu/rundy.

Zakres

Wskazuje na zakres stężeń danego analitu w materiale do badań.

SDPA

SDPA przedstawia 'odchylenie standardowe do oceny biegłości', które jest wykorzystywane do oszacowania biegłości uczestnika w odniesieniu do danego pomiaru i danego analitu. Może to być wartość ustalona, procent (%) wartości przypisanej lub może opierać się na odpornym odchyleniu standardowym wyników pomiaru uczestników - albo dla wszystkich metod, albo zależnie od metody, jeżeli wynik danego pomiaru zależy od zastosowanej metody (patrz wartość przypisana).

Jednostki

Wskazuje na jednostki wykorzystane do oceny danych. Są to jednostki, w których uczestnicy powinni raportować swoje wyniki. Dla niektórych analizów, w niektórych programach, uczestnicy mogą wybrać jednostki, w których chcą raportować swoje wyniki, jednak jednostki określone w niniejszym opisie programu są domyślnymi jednostkami, do których zostaną przekształcone wszystkie wyniki wyraportowane w dopuszczalnych alternatywnych jednostkach.

DP

Wskazuje na liczbę miejsc dziesiętnych, do których uczestnicy powinni raportować wyniki swoich pomiarów.

Badania mikrobiologiczne**Próbki PT-CS-10A; 13A; 16A Mikrobiologiczne analizy kosmetyków i produktów pielęgnacyjnych do TAMC i organizmów wskaźnikowych**

Dostarczane jako: 1 x 10mL lub g matrycy (10=proszek, 13=krem, 16=ciecz) plus 10mL szklana fiolka zawierająca liofilizowany mikroorganizm(y).

Parametr	Metoda	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Wykrywanie obecności i/lub oznaczanie liczby bakterii mezofilnych tlenowych	Wszystkie	RMean	0 do <100,000	log ₁₀ 0,35	jtk ml lub g ⁻¹	0
Wykrywanie obecności i/lub oznaczanie liczby <i>Staphylococcus aureus</i>	Wszystkie					
Oznaczanie liczby Enterobacteriaceae	Wszystkie					
Wykrywanie obecności <i>Escherichia coli</i>	Wszystkie					

Próbki PT-CS-10B; 13B; 16B Mikrobiologiczne analizy kosmetyków i produktów pielęgnacyjnych do oznaczania liczby drożdży, pleśni i pseudomonas

Dostarczane jako: 1 x 10mL lub g matrycy (10=proszek, 13=krem, 16=ciecz) plus 10mL szklana fiolka zawierająca liofilizowany mikroorganizm(y).

Parametr	Metoda	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Oznaczanie liczby drożdży i pleśni (całkowita liczba)	Wszystkie	RMean	0 do <100,000	log ₁₀ 0,35	jtk ml lub g ⁻¹	0
Wykrywanie obecności <i>Candida albicans</i>	Wszystkie					
Wykrywanie obecności i/lub oznaczanie liczby <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Wszystkie					
Wykrywanie obecności <i>Burkholderia cepacia</i>	Wszystkie					

Próbka PT-CS-30 Testy konserwacji**

Dostarczane jako: 1 x 10mL lub g matrycy plus 10mL szklana fiolka zawierająca liofilizowany mikroorganizm(y).

Parametr	Metoda	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Oznaczanie liczby drobnoustrojów	Wszystkie	RMean	Wszystko	Odp. Odchylenie standardowe	jtk ml lub g ⁻¹	0
Redukcja obciążenia mikrobiologicznego (%);	Wszystkie	RMean	Wszystko	Odp. odchylenie standardowe	%	0
Redukcja obciążenia mikrobiologicznego (Log ₁₀)	Wszystkie	RMean	Wszystko	Odp. odchylenie standardowe	Log ₁₀	0

**Niniejsza próbka nie jest obecnie objęta zakresem akredytacji LGC.

Analizy chemiczne**Próbka PT-CS-19****Dostarczana jako:****Pierwiastki śladowe w szmince**

1 x 5g próbki szminki

Parametr	Metoda	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Kadm	ICP-MS	RMean	0-50	10%	mg/kg	2
Chrom	ICP-EOS					
Ołów	AAS					
Nikiel	Fluorescencja X-ray					
Arsen*	GFAAS					
Rtęć*	FLAAS					

*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

Próbka PT-CS-20**Dostarczana jako:****Pierwiastki śladowe w błyszczycy do ust**

1 x 5g próbki błyszczycy

Parametr	Metoda	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Kadm	ICP-MS	RMean	0-50	10%	mg/kg	2
Chrom	ICP-EOS					
Ołów	AAS					
Nikiel	Fluorescencja X-ray					
Arsen*	GFAAS					
Rtęć*	FLAAS					

*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

Próbka PT-CS-21**Dostarczana jako:****Pierwiastki śladowe w kosmetykach w postaci proszku**

1 x 5g próbki w postaci proszku (np. cień do powiek, itp.)

Parametr	Metoda	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Kadm	ICP-MS	RMean	0-50	10%	mg/kg	2
Chrom	ICP-EOS					
Ołów	AAS					
Nikiel	Fluorescencja X-ray					
Arsen*	GFAAS					
Rtęć*	FLAAS					

*Parametry oznaczone gwiazdką nie są objęte zakresem akredytacji LGC.

Próbka PT-CS-22 **Chemiczne analizy kosmetyków w postaci kremu**
Dostarczana jako: 1 x 5 ml próbka kremu

Parametr	Metoda	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Hydrochinon	HPLC Spektrofotometryczna	RMean	0-4	10%	% wagowy	2

Próbka PT-CS-23 **Fizykochemiczne analizy płynnych kosmetyków**
Dostarczana jako: 1 x 250 ml próbka kosmetyku (ciecz)

Parametr	Metoda	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
pH	Miernik pH	RMean	5-9	0,1	-	2
Lepkość	Lepkościomierz obrotowy Metoda kapilarna	RMean	1000-12000	odporne odchyl. standardowe	mPa.s	0
Gęstość	Piknometr Miernik gęstości	RMean	0,95-1,05	0,002	g/cm ³	4

Próbka PT-CS-24** **Pierwiastki śladowe w płynie do płukania ust**
Dostarczana jako: 1 x 125mL próbka płynu do płukania ust

Parametr	Metoda	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Antymon	ICP-MS ICP-EOS AAS X-ray fluorescencja jonoselektywna elektroda HPLC-IC GFAAS FLAAS	RMean	0-20	odporne odchyl. standardowe	mg/L	2
Arsen		RMean	0-20	odporne odchyl. standardowe	mg/L	2
Bar		RMean	0-20	odporne odchyl. standardowe	mg/L	2
Miedź		RMean	0-20	odporne odchyl. standardowe	mg/L	2
Fluorek		RMean	0-1	odporne odchyl. standardowe	% (w/obj)	3
Rtęć		RMean	0-20	odporne odchyl. standardowe	mg/L	2
Selen		RMean	0-20	odporne odchyl. standardowe	mg/L	2
Cynk		RMean	0-20	odporne odchyl. standardowe	mg/L	2

Próbka PT-CS-25****Dostarczana jako:****Pierwiastki śladowe w paście do zębów**

1 x 25g próbki pasty do zębów

Parametr	Metoda	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Antymon	ICP-MS ICP-EOS AAS X-ray fluorescencja jonoselektywna elektroda HPLC-IC GFAAS FLAAS	RMean	0-20	Odporne odchyl. standardowe	mg/kg	2
Arsen		RMean	0-20	odporne odchyl. standardowe	mg/kg	2
Bar		RMean	0-20	odporne odchyl. standardowe	mg/kg	2
Miedź		RMean	0-20	odporne odchyl. standardowe	mg/kg	2
Fluorek		RMean	0-0.5	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	3
Rtęć		RMean	0-20	odporne odchyl. standardowe	mg/kg	2
Selen		RMean	0-20	odporne odchyl. standardowe	mg/kg	2
Cynk		RMean	0-2000	odporne odchyl. standardowe	mg/kg	2

Próbka PT-CS-27*****Dostarczana jako:****Środki konserwujące w kremie**

1 x 25mL próbka kremu

Parametr	Metoda	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Metylparaben	HPLC	RMean	0 – 1	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	3
Propylparaben	HPLC	RMean	0 - 1	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	3
Butylparaben	HPLC	RMean	0 - 1	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	3
Kwas benzoesowy	HPLC	RMean	0 - 5	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	3
Kwas sorbinowy	HPLC	RMean	0 - 1	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	3

Próbka PT-CS-28*****Dostarczana jako:****Chemiczne analizy mydła**

1 x 100g mydła lub mydła w płynie

Parametr	Metoda	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Chlorki (jako Cl ⁻)	ASTM D460	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2
	ISO 457					
	ISO 4323					
	AOCS					
Wolne alkalia żrące 'Free caustic alkali' (jako NaOH)	ASTM D460	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2
	ISO 456					
	AOCS					
Wolne kwasy tłuszczowe (jako kwas oleinowy)	ASTM D460	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2
	GC-MS					
	AOCS					
Substancje nierozpuszczalne w etanolu	ASTM D460	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2
	ISO 673					
	AOCS					
Wilgotność i substancje lotne	ASTM D460	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2
	ISO 672					
	AOCS					
Całkowita zawartość substancji tłuszczowych	ASTM D460	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2
	ISO 685					
	AOCS					

Próbka PT-CS-29*****Dostarczana jako:****Analizy chemiczne detergentów sypkich**

1 x 100g detergent (proszek)

Parametr	Metoda	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Różne	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2
pH (1% roztworu wodnego w 25°C)	pH metr	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	-	2
Wilgotność i substancje lotne	suszenie	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2
Anionowe związki czynne	ISO 2271	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2
Kationowe związki czynne	ISO 2871	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2

Opis programu COSMETICS

Chlorki (jako Cl ⁻)	ASTM D1681	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2
---------------------------------	------------	-------	-----------	-----------------------------	----------	---

Próbka PT-CS-31*****Środki konserwujące w tuszu do rzęs****Dostarczana jako:**

1 x 5g próbki tuszu do rzęs

Parametr	Metoda	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Metylparaben	HPLC	RMean	0 - 1	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	3
Propylparaben	HPLC	RMean	0 - 1	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	3
Butylparaben	HPLC	RMean	0 - 1	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	3
Kwas benzoesowy	HPLC	RMean	0 - 5	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	3
Kwas sorbinowy	HPLC	RMean	0 - 1	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	3

Próbka PT-CS-32*****Analizy chemiczne płynnych detergentów****Dostarczana jako:**

1 x 100mL próbka płynnego detergentu

Parametr	Metoda	AV	Zakres	SDPA	Jednostki	DP
Substancje nierozpuszczalne w wodzie	Różne	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2
pH (1% roztworu wodnego w 25°C)	pH metr	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	-	2
Wilgotność i substancje lotne	Suszenie	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2
Anionowe związki czynne	ISO 2271, ASTM D1681	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2
Kationowe związki czynne	ISO 2871	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2
Chlorki (jako Cl ⁻)	Różne	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2
Fosforany (jako PO ₄ ³⁻)	Różne	RMean	Wszystkie	odporne odchyl. standardowe	% wagowy	2

** Niniejsza próbka nie jest obecnie objęta zakresem akredytacji UKAS

***Wartość przypisana (AV), zakres i SDPA mogą ulec zmianie. Niniejsza próbka nie jest obecnie objęta zakresem akredytacji UKAS.