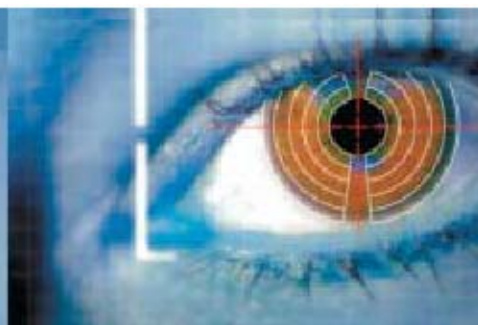


colour assessment cabinets



CAC Komory Oceny Koloru



CAC Portable



CAC 120



CAC 60

Komory CAC do wizualnej oceny koloru są doskonałą alternatywą dla naturalnego światła dziennego. Wykorzystując dziewięć różnych luminoforów i dostosowanie do wymagań normy CIE 51, komory te dają najlepszą możliwą symulację dziennego światła D65. Jest ono najbardziej zbliżone do naturalnego światła z bardzo wysokim współczynnikiem CRI (Colour Rendering Index). Rodzina komór CAC stworzona została dla wizualnej oceny koloru, zgodnie z brytyjską normą BS 950-1 i wytycznymi norm międzynarodowych.

Zastosowanie komory niezbędne jest wszędzie tam, gdzie dla utrzymania jakości produktu konieczne jest utrzymanie powtarzalności koloru, jak np. we włókiennictwie, przemyśle samochodowym, ceramicznym, optycznym, kosmetycznym, meblarskim, spożywczym, obuwniczym, skórzanym, w drukarstwie, przemyśle opakowań i w wielu innych.

Nasze komory oferują wybór pomiędzy pięcioma różnymi źródłami światła, wyselekcjonowanymi z normatywnych oświetlaczy CIE, światła sklepowego i UV. Możliwość obserwacji materiału przy różnych oświetleniach pozwala na wykrycie zjawiska metameryzmu. Objawia się ono tym, że dwie próbki wydają się mieć jednakowy kolor przy jednym typie światła a w sposób oczywisty różnią się kolorem przy innym oświetleniu. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w części poświęconej rodzajom lamp stosowanych w komorach CAC.

Dla zoptymalizowania powtarzalności warunków oceny w komorach CAC zastosowano specjalne białe reflektory oraz wykończenie wnętrza w neutralnym, matowo-szarym kolorze. Komora wyposażona jest w liczniki pracy lamp, które pozwalają określić moment ich wymiany na nowe.

1. Typy i wymiary (mm)

		Szerokość	Wysokość	Głębokość
150	Wymiary zewnętrzne	1560	780	620
	Obszar obserwacyjny	1530	570	590
120	Wymiary zewnętrzne	1290	780	620
	Obszar obserwacyjny	1260	570	590
60	Wymiary zewnętrzne	710	570	420
	Obszar obserwacyjny	680	360	380
60-5	Wymiary zewnętrzne	710	570	540
	Obszar obserwacyjny	680	360	500
CAC Portale	Wymiary zewnętrzne	670	415	315
Przenośna	Obszar obserwacyjny	630	275	280
	po zamknięciu	670	315	140

2. Źródła światła. Zależnie od modelu komora może być przygotowana dla 4 lub 5 źródeł światła (należy wybrać przy zamawianiu). Typy lamp można wybrać korzystając z dodatkowych informacji w części „Lampy i wyposażenie opcjonalne”.

3. Standardowo wewnątrz komory pomalowane jest na kolor szary zgodny z G5574, ale na życzenie odbiorcy może być zastosowany szary kolor według skali Munsell N5 lub N7.

4. Zasilanie 230 V / 50 Hz

Do CAC oferowany jest cały zastaw **akcesoriów i wyposażenia opcjonalnego**.

Lampy i wyposażenie opcjonalne

Lampy

Przy współczesnych wymaganiach dla koloru, nie w każdym przypadku można poprawnie ocenić jego odcień, stosując tylko jedno źródło światła. Do pełnej oceny może być konieczna obserwacja w warunkach, w jakich dany produkt może znaleźć się podczas sprzedaży i użytkowania np. przy świetle naturalnym, świetle sztucznym czy przy oświetleniu stosowanym w sklepach. Pozwala to na wykrycie takich niezgodności jak metameryzm. W przypadku, gdy dwa kolorowe materiały mają identyczne krzywe odbicia widmowego, będą wyglądać tak samo przy dowolnym oświetleniu. Możliwe jest jednak, że dwa materiały o identycznym kolorze przy jednym oświetleniu nie są już takie same przy innym świetle. Takie zjawisko nazywane jest metameryzmem. Jest to przeważnie wynikiem rodzaju stosowanych barwników. Możliwość obiektywnego porównania barwy nabiera zatem dużego znaczenia i wymaga znormalizowania, szczególnie w przypadkach zastosowań komercyjnych. Komory CAC spełniają współczesne wymagania w zakresie oceny koloru dla wszystkich zastosowań.

W celu zapewnienia powtarzalności źródło światła musi być kontrolowane i stałe podczas użytkowania.

Stawia to określone wymagania używanym świetłówkom, które emitują energię o określonym poziomie oraz warunkom ich stosowania. W komorach w danym momencie powinno używać się tylko jednego źródła światła.

	Źródło Światła	OPIS	CRI
Oświetlenie dzienne CIE	D75	D75 "Sztuczne światło dzienne". Skorelowana temperatura barwy 7500K. Spełnia wymagania normatywnego światła D75 według normy ASTM D1729-82. Stosowane dla wysokich wymagań zgodnie z CIE.	96
	D65	"Sztuczne światło dzienne" D65. Skorelowana temperatura barwy 6500K. Zgodne z tolerancjami podanymi w brytyjskiej normie BS 950: Części 1; Stosowane wszędzie tam, gdzie zachodzi potrzeba utrzymania stałości koloru i jakości. Stosowane dla wysokich wymagań zgodnie z CIE.	98
	D50	„Sztuczne światło dzienne” D50. Skorelowana temperatura barwy 5000K. Głównie wykorzystywane przy technikach fotograficznych i graficznych. D50 spełniają wymagania BS 950: Część 2 i ISO 3664. Polecane do oceny barwy przy świetle przechodzącym dla barwnych materiałów przezroczystych i oceny reprodukcji przy świetle odbitym.	85

Alternatywne źródła światła (fluorescencyjne)	TL84	Wąskopasmowe, fluorescencyjne źródło światła z trzema luminoforami. Skorelowana temperatura barwy 5000K. Oświetlenie F11 według CIE. Wybierane często jako normatywne oświetlenie sklepowe (Point of Sale). Dobry współczynnik oddania koloru.	85
	TL84/P15	To samo co wyżej, ale z większymi granicami tolerancji (Specyfikacja firmy Marks & Spencer)	85
	CWF	Zimne-Białe, szerokopasmowe światło fluorescencyjne. Skorelowana temperatura barwy 4000K. Stosowane jako „amerykańskie światło sklepowe” ze średnią wartością współczynnika oddania koloru.	62
	U30	Ultralume - wąskopasmowe światła fluorescencyjne z trzema luminoforami. Skorelowana temperatura barwy 3000K. Stosowane jako „amerykańskie światło sklepowe” z dobrym współczynnikiem oddania koloru.	85
	TL83	Wąskopasmowe fluorescencyjne światła z trzema luminoforami. Skorelowana temperatura barwy 3000K. Często stosowane jako „europejskie światło sklepowe” z dobrym współczynnikiem oddania koloru.	85
	W	Białe fluorescencyjne światło o temperaturze barwy 3450K. Używane jako światło sklepowe, ale o niskim poziomie oddania barwy. Stosowane w przypadkach, gdy poziom oddania koloru nie ma większego znaczenia.	54
	WW	Ciepłe Białe światło fluorescencyjne. Skorelowana temperatura barwy 2950K. Używany jako światło sklepowe w przypadkach, gdy poziom oddania koloru nie ma większego znaczenia.	51
CIE żarowe	F	Żarówka wolframowa. Skorelowana temperatura barwy 2856K. Spełnia wymogi normy brytyjskiej BS 950: Części 1 (1967) do oceny metameryzmu (oświetlenie CIE typu A). Typowe źródło światła używane w warunkach domach. Stosowane do oceny rozświetlenia koloru. Jest to szczególnie ważne dla odcieni zawierających kolor czerwony i żółty.	100
Ultra fiolet	UV	Czarne światło ultra fioletowe. Używane do wykrywania wybielaczy optycznych i barwników fluorescencyjnych. Użyteczne do oceny materiałów białych i fluorozujących w celu stwierdzenia obecności wybielaczy i jednorodności ich rozłożenia w materiale.	

Przy opisie źródła światła należy wziąć pod uwagę 2 czynniki:

(1) Temperaturę koloru wyrażoną w stopniach Kelvina (°K).

Odnosi się ona do wyglądu źródła światła, który zmienia się w zależności od jego widmowego rozkładu mocy. Lampy fluorescencyjne z niższymi temperaturami wydają się czerwono; takie jak na przykład oświetlenie typu A według CIE. Lampy fluorescencyjne takie jak D65 czy D75, z wyższą temperaturą widmową wydają się niebiesko.

(2) Współczynnik oddania koloru - Colour Rendering Index (CRI)

Współczynnik ten to wartość liczbowo określająca jak dobrze jest oddanie barwy przez daną lampę w porównaniu z wzorcowym źródłem światła. Współczynnik ten przyjmuje wartości od 0 do 100, przy czym 100 odpowiada idealnemu odwzorowaniu koloru. Lampa D65 o współczynniku CRI na poziomie 98 znacznie lepiej oddaje kolor niż lampa CWF o współczynniku 62. Metoda ta jest uznawana przez dwie organizacje normalizacyjne zajmujące się światłem - Illuminating Engineering Society (IES) oraz Commission International de L'Eclairage (CIE).

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

Stolik kątowy o nachyleniu 45°.

Przeznaczony dla modeli CAC 60/120/150. Zapewnia zachowanie właściwej geometrii przy ocenie próbek bez potrzeby sprawdzania kąta ustawienia.



	Szer.	Wys.	Głęb.
Stolik	610	235	225
Pole obserwacji	610	305	

Stolik z nastawnym kątem obserwacji.

Przeznaczony dla modeli 60/120/150, używany wówczas, gdy wymagana jest ocena próbki w zależności od kąta obserwacji: dla lakierów samochodowych, ocena warstw pokryć czy folii.



	Szer.	Wys.	Głęb.
Stolik	640	235	310
Pole obserwacji	610	305	

Dyfuzor - dostępny dla wszystkich modeli 60/120/150. Zaleca się użycie w przypadku oceny materiałów z dużym połyskiem takich jak szkło, ceramika czy powierzchnie polerowane. Dyfuzor może być także używany jako bariera ochronna między lampami a próbkami w przypadku badania takich rzeczy jak żywność czy preparaty biologiczne.



Typ CAC	Szer.	Wys.	Głęb.
150	1560	80	610
120	1290	80	610
60-5	710	80	530
60	710	80	410

Stelaż

Dostępny w czterech wielkościach



Typ CAC	Szer.	Wys.	Głęb.
150	1570	925	610
120	1290	925	610
90	910	925	610
60	720	925	610

Zestaw konserwacyjny w połączeniu z wymiennymi lampami UV, zapewnia właściwe utrzymanie komory i pracę w powtarzalnych warunkach oceny. Umożliwia czyszczenie i polerowanie reflektorów oraz odnawianie wnętrza komory w przypadku zadrapań czy innych uszkodzeń powierzchni.

Zestaw zawiera:

Rękawice ochronne, wałek do malowania, tackę na farbę, pędzel, fartuch ochronny, specjalną szmatkę do czyszczenia i polerowania, szmatkę antystatyczną - 2 szt., papier ścierny, 0,5 litra farby emulsyjnej matowej „szara 5574”.



A Century of
Testing Solutions

Thwing-Albert Europe

Dystrybucja:

Klimatest[®]
FIRMA
Rok założenia 1982

FIRMA KLIMATEST
UL.PILCZYCKA 198F
54-144 WROCŁAW
TEL/FAKS: 71 354 06 80 / 71 354 06 92
klimatest@klimatest.com

FIRMA KLIMATEST
UL. WÓLCZYŃSKA 133
01-919 WARSZAWA
TEL./FAKS: 22 864 04 35
stan@klimatest.eu

11.2005