



SPECYFIKACJA PRODUKTU (Caramel Colour Specification)

KARMEL NATURALNY E150a

1. OPIS PRODUKTU

KARMEL (ang. Caramel Colour) **NATURALNY** - produkt otrzymywany przez kontrolowane ogrzewanie węglowodanów (dostępnych w handlu środków spożywczych o właściwościach słodzących, posiadających wartość odżywczą, które są monomerami glukozy i fruktozy lub ich polimerami, np. syrop glukozowy, sacharoza, syrop glukozowo-fruktozowy) w obecności katalizatora. W wyniku karmelizacji powstaje płynny, ciemnobrązowy produkt, stanowiący mieszaninę wielorakich związków barwnych i aromatycznych.

2. ZASTOSOWANIE

Karmel naturalny jest dozwoloną substancją dodatkową, stosowaną do barwienia wyrobów spożywczych (np. napoje bezalkoholowe, herbata mrożona), paszowych (np. karma dla zwierząt domowych), używek (np. alkohole), farmaceutycznych. Karmel naturalny odznacza się dobrą stabilnością w alkoholach, dlatego znajduje szerokie zastosowanie w produkcji kolorowych wyrobów alkoholowych, nadając im różne odcienie koloru żółtego. Stosowanie karmelu naturalnego umożliwia uzyskanie koloru od delikatnie żółtego do ciemnobrązowego.

3. CHARAKTERYSTYKA JAKOŚCIOWA

Produkt odpowiada wyróżnikom podanym w obowiązującym Rozporządzeniu Komisji (UE) Nr 231/2012 z dnia 9 marca 2012 r., ustanawiającemu specyfikacje dla dodatków do żywności, wymienionych w załączniku II i III do rozporządzenia (WE) nr 1333/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady oraz wybranym wyróżnikom zamieszczonym w normie PN-A-74772 „Karmel”.

3.1. Właściwości organoleptyczne:

- | | |
|-----------|------------------------------------|
| a) postać | gęsta, syropowata ciecz, |
| b) barwa | ciemnobrązowa, |
| c) zapach | charakterystyczny dla karmelu, |
| d) smak | gorzki z posmakiem słodko-kwaśnym. |

3.2. Właściwości fizykochemiczne:

Lp.	Wyróżniki fizykochemiczne	Karmel naturalny
1	siła barwienia (absorbancja przy długości fali 420 nm)*	0,20 $\pm$ 0,03
2	intensywność barwy (absorbancja przy długości fali 610 nm)**	0,01÷0,12
3	gęstość areometr 20°C [kg/m ³] / [°Bx]	1370÷1385 / 75,0 $\pm$ 1,0
4	zawartość cukrów redukujących [%]	nie mniej niż 40
5	wartość pH	4,2 $\pm$ 0,7
6	zawartość popiołu [%]	nie więcej niż 2,0
7	zawartość azotu ogólnego [%]	nie więcej niż 0,1
8	próba testowa z alkoholem	ujemna

3.3 Zawartość metali szkodliwych dla zdrowia

Zawartość metali szkodliwych dla zdrowia nie może przekraczać:

- | | |
|------------|---------|
| a) arsenu: | 1 mg/kg |
| b) ołowiu: | 2 mg/kg |
| c) kadmu: | 1 mg/kg |
| d) rtęci: | 1 mg/kg |

4. BADANIA

Producent przeprowadza badania pełne raz na rok lub w przypadku zmian w procesie technologicznym. Badania niepełne wykonuje się w każdej partii produkcyjnej.

4.1. Badania pełne

Badania pełne obejmują oznaczenia wg pkt. 3.1; 3.2; 3.3.

4.2. Badania niepełne

Badania niepełne obejmują oznaczenia wg pkt. 3.1; 3.2 a), b), c), d), e).

5. INFORMACJA ŻYWIENIOWA

Wartość energetyczna w 100 g: 775 kJ/182 kcal

Węglowodany [%]: 45

w tym cukry: 40

GMO - produkt nie zawiera GMO.

Alergeny - produkt nie zawiera składników alergennych.

Radiacja - produkt nie był poddawany procesowi radiacji/promieniowaniu jonizującemu.

Nanomateriały - produkt nie zawiera oraz został wyprodukowany bez użycia nanomateriałów.

Pestycydy - zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 396/2005 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 lutego 2005 r. wraz z późniejszymi zmianami

6. PODSTAWA PRAWNA

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1333/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie dodatków do żywności.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1331/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. ustanawiające jednolitą procedurę wydawania zezwoleń na stosowanie dodatków do żywności, enzymów spożywczych i środków aromatyzujących.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2010 r. w sprawie specyfikacji i kryteriów czystości substancji dodatkowych.
- Compendium of Food Additive Specification FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, 74th Meeting 2011.
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 231/2012 z dnia 9 marca 2012 r. ustanawiające specyfikacje dla dodatków do żywności wymienionych w załączniku II i III do rozporządzenia (WE) nr 1333/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady.

7. PAKOWANIE

Karmel rozlewany jest w następujące opakowania:

- ✓ wiadra z polipropylenu lub z polietylenu o masie netto 12 lub większej od 12 do 40 kg,
- ✓ paleta-pojemniki z HDPE o masie netto od 800 do 1400 kg lub inne pojemniki - w uzgodnieniu z odbiorcą.

8. ETYKIETA

Na opakowaniach umieszcza się etykietę zawierającą następujące dane:

nazwę i adres producenta, oznaczenie produktu, nr normy, masę netto w kg, numer partii, datę minimalnej trwałości poprzedzonej wyrazami „najlepiej spożyć przed końcem...”, informację: „Barwnik przeznaczony do produkcji środków spożywczych. Produkt Polski”.

9. OKRES PRZYDATNOŚCI I WARUNKI PRZECHOWYWANIA

- Okres przydatności do spożycia - 12 miesięcy od daty produkcji w nieotwartych opakowaniach.
- Warunki przechowywania - w pomieszczeniach magazynowych zamkniętych. Magazyny powinny być suche, czyste, bez obcych zapachów i zabezpieczone przed szkodnikami. Produkt chronić przed działaniem światła i powietrza, nie zamrażać. Przechowywać w temperaturze 10-20°C, w szczelnie zamkniętych opakowaniach.

Data opracowania: 27.09.2013 r.

Data aktualizacji: 01.02.2026 r.

*/ siłę barwienia definiuje się jako absorbancję 0,05% (m/v) wodnego roztworu karmelu (barwnika w postaci płynnej) w kuwecie o grubości 1 cm przy 420nm.

**/ intensywność barwy definiuje się jako absorbancję 0,1% (m/v) wodnego roztworu karmelu (barwnika w postaci stałej) w kuwecie o grubości 1cm przy 610 nm