

**Arkusz zawiera informacje prawnie  
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2018

**CKE** **CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Produkcja wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń**

Oznaczenie kwalifikacji: **T.02**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**T.02-01-18.06**

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2018  
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

***Powodzenia!***

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## Zadanie egzaminacyjne

Korzystając z receptury, dokumentacji techniczno-technologicznej i wyposażenia stanowiska egzaminacyjnego wykonaj następujące prace:

- sporządź zapotrzebowanie na surowce i opakowania do wyprodukowania 9 000 kg mrożonej mieszanki wieloowocowej, wyniki obliczeń zapisz w Tabeli 1.,
- uzupełnij Tabelę 2. Wykaz maszyn i urządzeń niezbędnych do produkcji mrożonej mieszanki wieloowocowej,
- obsłuż maszynę/urządzenie, wykorzystując surowce i materiały pomocnicze dostępne na stanowisku.

Sprzętu, narzędzi i urządzeń używaj zgodnie z przeznaczeniem, przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych i ochrony środowiska.

*UWAGA! Zgłoś przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki gotowość do uruchomienia maszyny/urządzenia i rozpoczęcia obsługi.*

Po wykonaniu zadania uporządkuj stanowisko pracy.

### Dokumentacja techniczno-technologiczna

#### Skrócony opis produkcji mrożonki wieloowocowej

Do produkcji mrożonek używa się owoców najwyższej jakości, świeżych, jędrnych, możliwie wyrównanych pod względem wielkości, o intensywnej żywej barwie charakterystycznej dla rodzaju surowca, zdrowych, bez uszkodzeń mechanicznych, obcych zapachów i posmaków.

Cały etap produkcji mrożonek owocowych składa się z dwóch części:

- I część: mrożenie truskawki, porzeczki czarnej i czerwonej, wiśni.
- II część: pakowanie w opakowania jednostkowe a następnie zbiorcze.

#### Opis części I – mrożenie owoców

Po wysypaniu owoców na taśmę transportera przeprowadza się wstępne usuwanie zanieczyszczeń takich jak: papiery, liście itp. Owoce myje się w myjce do owoców miękkich. Owoce przed zamrożeniem osusza się na inspekcyjnej taśmie siatkowej przy pomocy osuszacza wentylatorowego, gdzie dodatkowo przeprowadza się przebieranie owoców. Wyszortowuje się owoce:

- z uszkodzeniami chorobowymi (nadgnięte, spleśniałe),
- w nieodpowiednim stopniu dojrzałości (nieodjrzałe i przejrzałe),
- z uszkodzeniami mechanicznymi,
- z zanieczyszczeniami organicznymi.

Zamrażanie owoców odbywa się w tunelu zamrażalniczym za pomocą zamrażarki fluidyzacyjno-taśmowej. Temperatura zamrażania owoców wewnątrz tunelu waha się od  $-21^{\circ}\text{C}$  do  $-40^{\circ}\text{C}$ . Temperatura zamrożonych owoców powinna wynosić max  $-18^{\circ}\text{C}$ .

Owoce zamrożone pakuje się w przygotowane kontenery wyłożone wkładami z folii polietylenowej. Ilość pakowanych owoców zamrożonych uzależniona jest od asortymentu i pojemności kontenera. Każdy kontener z owocami ma etykietę z następującymi informacjami: nazwa owoców zamrożonych, masa netto, data produkcji, zmiana produkcji, numer kolejny kontenera. Tak przygotowane owoce mrożone są półproduktem do produkcji mieszanek owocowych.

**Opis części II – przygotowanie i pakowanie mieszanek zamrożonych owoców**

Przed sporządzeniem mieszanek z zamrożonych owoców, w zależności od surowca, owoce należy poddać zabiegom uszlachetniającym:

- za pomocą odszypułczarki oddzielane są szypułki od zamrożonych owoców i zostaje z nich otarty okwiat za pomocą polerki, po czym owoce podawane są do wialni celem usunięcia z owoców lekkich zanieczyszczeń,
- przebieranie owoców mrożonych, ewentualnie wysortowanie źle odszypułkowanych, niewybarwionych, zdeformowanych, uszkodzonych mechanicznie itp.,
- kalibrowanie owoców (w urządzeniach kalibracyjnych wg wielkości owoców),
- usuwanie pestek za pomocą drylownic do owoców pestkowych.

Tak wyselekcjonowane i oczyszczone owoce należy odważyć wg receptury i dokładnie wymieszać za pomocą mieszalników.

Przygotowaną mieszankę owoców mrożonych przekazuje się do napełniania za pomocą urządzeń dozująco-pakujących. Opakowaniem jednostkowym dla mieszanki kompotowej są woreczki z nadrukiem, zawierające niezbędne informacje o produkcie, producencie i warunkach przechowywania, o pojemności 500 g netto. Napełnione woreczki transporter przekazuje do stanowisk ważenia na wagach. Po zważeniu woreczki z owocami są szczelnie zamykane za pomocą zgrzewarek. Opakowania jednostkowe/woreczki pakowane są do opakowań zbiorczych, kartonów o pojemności 15 kg netto.

**Receptura mrożonej mieszanki wieloowocowej**

Składniki	Udział procentowy %
Porzeczka czerwona	15
Porzeczka czarna	35
Truskawki	30
Wiśnie	20

**Tabela 1. Zapotrzebowanie na surowce i opakowania do produkcji 9 000 kg mrożonej mieszanki wieloowocowej**

Surowce	Ilość [kg]
Porzeczka czerwona	
Porzeczka czarna	
Truskawki	
Wiśnie	
Opakowania	
Rodzaj opakowania	Ilość [sztuk]
Jednostkowe: woreczki z nadrukiem (zawierające niezbędne informacje o produkcie, producencie i warunkach przechowywania) o pojemności 500 g netto	
Zbiorcze: kartony o pojemności 15 kg netto	

**Tabela 2. Lista maszyn i urządzeń niezbędnych do produkcji mrożonej mieszanki wieloowocowej**

Maszyny i urządzenia	Wpisz <b>Tak</b> , gdy maszyna/urządzenie występuje w produkcji
Agregat do pakowania produktów sypkich	
Blanszownik	
Drylownica	
Etykieciarka (do opakowań jednostkowych)	
Komora do liofilizacji	
Myjka	
Obieraczka	
Odszypułczarka	
Przecieraczka	
Pasteryzator	
Osuszacz wentylatorowy	
Polerka	
Wialnia	
Zgrzewarka	
Zamrażarka fluidyzacyjno-taśmowa	
Urządzenie dozująco- pakujące	
Urządzenie kalibracyjne	

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania 180 minut.**

**Ocenię podlegać będą 2 rezultaty:**

- Zapotrzebowanie na surowce i opakowania do produkcji 9 000 kg mrożonej mieszanki wieloowocowej – Tabela 1.,
  - Lista maszyn i urządzeń niezbędnych do produkcji mrożonej mieszanki wieloowocowej – Tabela 2.,
- oraz
- przebieg obsługi maszyny/urządzenia przygotowanego na stanowisku.

