

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

Oznaczenie kwalifikacji: **TG.02**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

TG.02-01-20.06-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

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 7 stron 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 danych zawartych w Recepturze na 100 kg mięsa mielonego garmażeryjnego, wypełnij *Zapotrzebowanie na surowce, dodatki i opakowania do produkcji 5 000,0 kg mięsa mielonego garmażeryjnego* – Tabela 1.

Zapoznaj się z *Opisem produkcji mięsa mielonego garmażeryjnego*, a następnie dobierz maszyny i urządzenia niezbędne do produkcji mięsa mielonego garmażeryjnego w poszczególnych etapach produkcji, uzupełniając Tabelę 2. – *Wykaz maszyn i urządzeń do produkcji mięsa mielonego garmażeryjnego dobranych do kolejnych etapów w linii technologicznej*.

Zapoznaj się z Instrukcją obsługi maszyny/urządzenia, a następnie obsłuż maszynę/urządzenie znajdującą się na stanowisku egzaminacyjnym, wykorzystując surowce i materiały dostępne na stanowisku. Uzupełnij *Kartę pracy maszyny/urządzenia* – Tabela 3.

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

Zgłoś Przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki gotowość do uruchomienia maszyny/urządzenia i rozpoczęcia obsługi.

Po wykonaniu zadania uporządkuj stanowisko pracy.

Wszystkie informacje niezbędne do rozwiązania zadania oraz druki do wypełnienia znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

Receptura na 100 kg mięsa mielonego garmażeryjnego

Surowce		Ilość [kg]
1.	Wołowina klasy II – mięso niepeklowane	40
2.	Wieprzowina klasy II – mięso niepeklowane	25
3.	Tłuszcz drobny	15
4.	Białko uwodnione	20

OPIS PRODUKCJI MIĘSA MIELONEGO GARMAŻERYJNEGO

Ogólne wymagania przy produkcji mięsa mielonego garmażeryjnego

Mięso przed zmieleniem poddaje się ocenie, podczas której usuwa się zanieczyszczenia, odłamki kości i inne części nasuwające podejrzenie.

Wszelkie czynności od momentu dostarczenia mięsa do momentu schłodzenia mięsa mielonego wykonuje się w ciągu godziny, przy czym temperatura wewnętrzna mięsa nie powinna przekraczać 7°C, a temperatura pomieszczeń nie powinna przekraczać 12°C.

1. Wstępne rozdrabnianie

Mięso niepeklowane wołowe klasy II i wieprzowe klasy II oraz tłuszcz drobny w proporcjach określonych recepturą rozdrabnia się w wilku z szarpakiem.

2. Mieszanie

Białko roślinne uwadnia się w proporcji 1:1,5 (białko : woda). Następnie stopniowo dodaje się wstępnie rozdrobnione niepeklowane mięso wołowe, wieprzowe oraz tłuszcz. Całość miesza się w mieszarce przez około 2 minuty w celu równomiernego wymieszania wszystkich składników.

Stosuje się mieszarki z podwójnym płaszczem w celu chłodzenia mieszanego produktu. Mieszarki pracują pod obniżonym ciśnieniem.

3. Rozdrabnianie właściwe

Wymieszane składniki kieruje się do wilka z sitem o średnicy 3 mm gdzie poddaje się je właściwemu rozdrobnieniu.

4. Formowanie, pakowanie

Po zakończeniu procesu produkcyjnego mielone mięso garmażeryjne formuje się i pakuje w opakowania jednostkowe o masie 500 gramów w urządzeniu dozująco-pakującym.

5. Ważenie, etykietowanie, wykrywanie metali

Masa opakowania sprawdzana jest przez kontrolery wagowe z wmontowanym systemem sortowania wagowego, etykietarką i detektorem metalu.

6. Chłodzenie mięsa mielonego

Opakowania jednostkowe z mięsem mielonym garmażeryjnym za pomocą przenośnika taśmowego transportowane są do chłodni tunelowej. Mięso powinno osiągnąć temperaturę nie wyższą niż 2°C.

Mięso mielone garmażeryjne w opakowaniach jednostkowych za pomocą automatycznej pakowaczki wkładane jest do kartonów. Masa mięsa w kartonach powinna wynosić 25 kilogramów. Opakowania zbiorcze układane są na paletach po 20 sztuk.

7. Magazynowanie

Mięso mielone garmażeryjne w opakowaniach zbiorczych przechowywane jest w magazynach chłodniczych w temperaturze nie wyższej niż 2°C, przy wilgotności powietrza 85%, nie dłużej niż 96 godzin.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- zapotrzebowanie na surowce, dodatki i opakowania do produkcji 5 000,0 kg mięsa mielonego garmażeryjnego – Tabela 1,
- wykaz maszyn i urządzeń do produkcji mięsa mielonego garmażeryjnego dobranych do kolejnych etapów w linii technologicznej – Tabela 2,
- karta pracy maszyny/urządzenia – Tabela 3,

oraz

przebieg obsługi maszyny/urządzenia przygotowanego na stanowisku pracy.

**Tabela 1. Zapotrzebowanie na surowce, dodatki i opakowania do produkcji
5 000 kg mięsa mielonego garmazeryjnego**

Lp.	Surowce i dodatki	Ilość [kg]
1.	Wołowina klasy II – mięso niepeklowane	
2.	Wieprzowina klasy II – mięso niepeklowane	
3.	Tłuszcz drobny	
4.	Białko uwodnione	
Opakowania		Ilość [sztuki]
5.	Opakowania jednostkowe o masie netto 500 g	
6.	Opakowanie zbiorcze: kartony po 25 kg	
7.	Opakowanie transportowe: palety po 20 sztuk opakowań zbiorczych	

Miejsce na obliczenia (nie podlegają ocenie)

Tabela 2. Wykaz maszyn i urządzeń do produkcji mięsa mielonego garmażeryjnego dobranych do kolejnych etapów w linii technologicznej

Lp.	Kolejne etapy w linii technologicznej produkcji mięsa mielonego garmażeryjnego	Urządzenie do produkcji mięsa mielonego garmażeryjnego
1.	Wstępne rozdrabnianie	
2.	Mieszanie	
3.	Rozdrabnianie właściwe	
4.	Formowanie, pakowanie	
5.	Ważenie, etykietowanie, wykrywanie metali	
6.	Transport opakowań jednostkowych	
7.	Chłodzenie do temp. poniżej 2°C	
8	Pakowanie w opakowania zbiorcze	

Tabela 3. Karta pracy maszyny/urządzenia

1.	Nazwa maszyny/urządzenia	
2.	Przeznaczenie maszyny/urządzenia (np.: rozdrabnianie, ubijanie)	
3.	Charakterystyczne parametry pracy maszyny/urządzenia (np.: moc, napięcie zasilania, masa wsadu, czas pracy)	(Zapisz co najmniej 3 parametry charakterystyczne dla maszyny/urządzenia)
4.	Warunki związane z bezpieczną obsługą maszyny/urządzenia (np.: miejsce pracy, warunki otoczenia itp.)	(Zapisz co najmniej 2 warunki związane z bezpieczną obsługą)
5.	Zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika obsługującego maszynę/urządzenie (porażenie prądem elektrycznym, skaleczenie)	(Zapisz co najmniej 2 zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika)
6.	Zabezpieczenia lub ostrzeżenia, które posiada maszyna/urządzenie (włacznik – wyłącznik, klik – klak, prędkość obrotowa w zależności od stosowanego mieszadła)	(Zapisz przynajmniej 3 zabezpieczenia lub ostrzeżenia)