

Za oceanem to standardowe wyposażenie statków pasażerskich. Jest niezbędna tam, gdzie w krótkim czasie trzeba rozmrozić duże ilości warzyw, ryb tudzież mięsa, ale ma też rację bytu w zakładach mięsnych. Serwisanci nazywają ją potocznie „mikrowelą”. Ostatnio takie urządzenie trafiło do Lubuskich Zakładów Drobiarskich „Eldrob”.

Mikrofalówka w rozmiarze XXL

Kto ma w domu mikrofalówkę, ten wie, ile czasu można zaoszczędzić, by szybko przygotować posiłek, podgrzewając lub rozmrażając danie. Czemu zatem nie wykorzystać takiego urządzenia w skali makro w zakładzie mięsnym, gdzie zamrażanie mięsa, a potem jego rozmrażanie są na porządku dziennym? W przeciągu minuty można rozmrozić blok mięsa, który normalnie potrzebowałby wielu godzin, by odtajać, i to bez strat na jakości, i z zachowaniem wszystkich standardów higieny. W LZD „Eldrob” sprawdziliśmy, jak przebiega profesjonalny montaż oraz jakie są możliwości tego urządzenia.

DUŻE MOŻE WIĘCEJ

„Mikrowela” w żaden sposób nie przypomina domowego odpowiednika. W najprostszej formie MIP4, zakupionej przez świebodziński zakład, składa się z dwóch części: generatora GET2024 oraz komory do rozmrażania (tzw. piec). Generator waży ponad tonę, ma blisko 2 m wysokości, jest szeroki i głęboki na więcej niż metr. Komora gabarytami jest mniejsza, ale też potrzebuje trochę miejsca. Ta najprostsza kuchenka mikrofalowa na skalę przemysłową rozmrozi do 680 kg suro-

wego, zamrożonego produktu w ciągu godziny (od -20°C do -2°C w rdzeniu). 25-kilogramową porcję wołowiny rozmroza w 65 s!



Zdaniem eksperta

**Rafał Szelc, dyrektor handlowy
Bastra Weindich**

Rozmrozić sporej wielkości porcję mięsa w przeciągu minuty to prostsze, niż się wydaje. System ogrzewania mikrofalowego w Stanach Zjednoczonych jest w powszechnym użyciu i to nie tylko w zakładach mięsnych. W Polsce dopiero przecieramy szlaki, ale już widać, że branża mięsna jest coraz bardziej zainteresowana możliwościami takich urządzeń. To, co najbardziej przemawia do klientów, to fakt, że dzięki takiemu systemowi mamy pełną kontrolę nad temperaturą końcową produktu. Mamy większe pole do popisu, ponieważ rozmrozić mięso możemy w każdej chwili. Co więcej, minimalizujemy straty związane bezpośrednio z wyciekami osocza podczas konwencjonalnego rozmrażania, mięso nie traci ani na jakości, ani na walorach smakowych czy zapachowych. Zyskujemy też miejsce, bo nie potrzebujemy osobnego pomieszczenia czy regatów, by przez wiele godzin rozmrażać potrzebne porcje mięsa. Korzyści zatem jest wiele.

Dostępne są oczywiście też trzy inne typy urządzenia (MIP12, MIP6 i MIP10), których możliwości przerobu są wielokrotnie większe, ale ich wielkość jest konsekwencją ich mocy, możliwości i ceny. Bez względu na typ wszystkie urządzenia gwarantują stałą moc grzewczą i idealne rozmrażanie w bardzo krótkim czasie.

MONTAŻ
Zanim jednak maszyna trafiła do klienta, na miejsce montażu przyjechał pracownik działu technicznego, który dokładnie zmierzył pomieszczenie, sprawdził, czy jest dostęp do mediów, takich jak prąd i woda. Zwrócił uwagę, czy urządzenie swobodnie przejdzie przez drzwi, czy nie napotka niespodziewanych przeszkód. Jeżeli w jednym pomieszczeniu nie ma wystarczająco dużo przestrzeni, by zmieścić oba urządzenia, wtedy bez problemu można je usytuować w dwóch sąsiadujących pomieszczeniach. Takie rozwiązanie oczywiście nie wpłynie na efektywność



fot. Ferrite

Po minucie produkt jest gotowy do dalszego przetwarzania



Zafoliowane mięso wyciągnięte z mroźni ma -20°C i za chwilę trafi do szybkiego rozmrożenia

pracy naszej gigantycznej kuchenki mikrofalowej, podraża jednak jej zakup ze względu na konieczność zastosowania dłuższych przewodów elektrycznych i falowodu.

Montaż tego urządzenia trwa jeden dzień. Wniesienie, podłączenie generatora do komory za pomocą falowodu, podłączenie chłodzenia oraz zasilania, a także wy poziomowanie – to podstawa. Kiedy wszystko jest już związane na ostatni guzik, następuje najważniejsze – testowanie.

TESTY

Próba wody to najprostszy sposób sprawdzenia, czy urządzenie działa poprawnie. I dopiero po tym następuje właściwy test przeprowadzony na bloku zamrożonego mięsa. Wszystko odbywa się w obecności technologa, który decyduje, w jakim czasie dany surowiec osiąga odpowiednią temperaturę. Kolorowy ekran dotykowy umożliwia obliczenie mocy procesu mikrofalowego oraz czasu w oparciu o wagę, typ produktu i temperaturę początkową. Najbezpieczniej jest jednak wychodzić

od najniższych wartości, np. zadając krótszy czas rozmrażania, i w kolejnym kroku zwiększyć go, kontrolując jednocześnie efekty na porcji mięsa. Kiedy już wiadomo, jakie ustawienia są najlepsze, np. żeby białko się nie ścięło, a mięso miało właściwą temperaturę (-1 lub -2°C), serwisant programuje moc generatora oraz czas rozmrażania. Później wystarczy włączyć jeden przycisk, by procesor kontrolował pracę jednostki transmitującej fale.

OBSŁUGA

Obsługa urządzenia jest wyjątkowo prosta. Do dyspozycji mamy panel dotykowy, który cały czas wysyła odpowiednie komunikaty. Zanim nasza „mikrowela” zostanie wdrożona do produkcji, wyznaczeni pracownicy zakładu przechodzą odpowiednie szkolenie, podczas którego zapoznają się z możliwościami panelu sterującego oraz jego komunikatami.

Wszelkie awarie są automatycznie wykrywane i sygnalizowane, oczywiście za pośrednictwem panelu. Przy takim stopniu zabezpieczenia i kontroli mamy pewność, że MIP4 nie zacznie pracy, dopóki jego drzwi nie będą szczelnie zamknięte lub gdy jest problem z układem chłodzenia.

Czy wiecie, że...

- Urządzenie umożliwia obróbkę termiczną, gdyż jego działanie jest podobne do pracy zwykłej kuchenki mikrofalowej.
- Detektor wycieku mikrofalowy zawiera kontrolę wycieku w celu zapewnienia bezpiecznej pracy systemu.
- System rozmraża produkty żywnościowe z zachowaniem jednolitego poziomu przetwarzania.
- Dwie blokady bezpieczeństwa na drzwiach pieca gwarantują prawidłową pracę urządzenia. System komputerowy kontroluje blokady w celu zapewnienia ich właściwej pracy.
- System ogrzewania mikrofalowego zaprojektowany do przetwarzania wsadowego jak i taśmowego

Generator GET2024

wymiary	1067 mm x 1219 mm x 2134 mm
waga	1100 kg
moc mikrofal	6-40 kW fala ciągła
częstotliwość	902-928 MHz

Komora do rozmrażania (piec)

wymiary	1926 mm x 1525 mm x 1007 mm
prędkość procesu	1,045 kg/godz.
czas procesu	zazwyczaj w zakresie 60-300 s
maks. wymiary produktu do rozmrożenia (wys. x szer. x gł.)	560 mm x 533 mm x 533 mm
maks. ciężar produktu	27 kg

Dane techniczne systemu MIP 4