

# TERMOMAX



Termolejowy piec TERMOMAX charakterem pieczenia i obsługi przypomina zarówno piec wsadowy jak i piec obrotowy. Podstawowym celem oferowanej technologii jest wykorzystanie delikatnie rozprzestrzeniającego się ciepła, przez co można wykorzystać piec do wypieku wysokiej jakości różnorodnego pieczywa jak: rogałe, chałki, kajzerki, pieczywo słodkie, chleby pszenno-żytnie, bagietki, plecionki pieczywo bezglutenowe, pieczywo specjalne chleby foremkowe.

TERMOMAX to nowoczesny piec wózkowy z uniwersalnymi możliwościami zapewniający najwyższej jakości wyroby. Piec wykorzystuje wszystkie najnowocześniejsze możliwości współczesnej techniki. Piekarzom zapewnia wysoki komfort pracy z zachowaniem stabilnej jakości i równomierności wypieków. Podstawą jest komputerowe sterowanie całym procesem pieczenia zgodnie z zaprogramowanymi recepturami technicznym.

**Zalety:**

- wysoka stabilność termiczna
- wózek za wózkiem bez przerwy
- pieczenie cyrkulującym ciepłym powietrzem
- mikro-cyrkulacja powietrza zapewniająca chrupiące i ładne pieczywo
- maksymalne wykorzystanie pojemności pieca
- pieczenie według zaprogramowanych receptur
- utrzymanie stabilnej jakości wyrobów piekarniczych
- wykorzystanie systemu TURBO
- skuteczna izolacja pieca
- akumulacja ciepła w piecu piec wsadowym
- wykorzystanie wózka z 10 lub 12 półkami na 20-24 blach
- komputerowe sterowanie procesem pieczenia



### **Co to jest termoolej...**

Termoolej to medium służące do transportu energii cieplnej pomiędzy kotłem a piecem piekarniczym. Swoimi właściwościami zapewnia skuteczne przenoszenie energii cieplnej służąc jednocześnie jako dobry akumulator ciepła. Termoolej o temperaturze 290 °C przewodzi ciepło podobnie jak woda w instalacjach centralnego ogrzewania. Ponieważ istnieje minimalna różnica pomiędzy termoolejem, a temperaturą w komorze wypiekowej mamy możliwość pieczenia jak w piecach parowych.

Zalety:

- szybkie osiągnięcie żądanej temperatury
- wysoka stabilność temperatury
- równomierność wypieków
- różnica temperatury w komorze +/-1
- delikatnie promieniujące ciepło
- bardziej chrupiące pieczywo
- oszczędne wypieki

W celu idealnego wykorzystania energii należałoby podłączyć spaliny i parę do Ekobloku.

## **WYKONANIE TECHNICZNE:**

### **Medium grzewcze - GAZ ZIEMNY \* OLEJ OPAŁOWY**

Termoolejowe piece TERMOMAX to pieczenie na wózku wjeżdżającym do komory wypiekowej, podobnie jak w piecach obrotowych. Paliwowe radiatory umieszczone są pod blachami wypiekowymi. Krążący w nich termoolej o temperaturze 290 °C dzięki swoim właściwościom zapewnia skuteczne przenoszenie energii cieplnej do pieca i do wyrobów.

Źródłem energii jest kocioł termoolejowy wyposażony w pierwotny obieg z niskociśnieniową pompą. Każdy piec ma swój drugorzędny obieg z własną wydajną pompą i trójstopniowym zaworem, który jest połączony ze sterowaniem komputerowym pieca. Jedną z wielu zalet pieców termoolejowych jest możliwość podłączenia do jednego kotła kilku pieców, który można zamontować w piekarnianej kotłowni lub tam gdzie jest wolne miejsce. Przy projektowaniu budynku piekarni należy respektować wszystkie normy instalacji kotłów termoolejowych.

Standardowe 10 półkowe wykonanie można wykorzystać do wypieku różnego rodzaju asortymentu, pieczywa drobnego i chleba. Wykonanie 12 półkowe ma zastosowanie w wypieku małaqramaturowego asortymentu takiego jak rogalce, bagietki.

Standardowe wyposażenie pieca TERMOMAX to:

- komputer TERMOMAX - możliwość wyboru programów pieczenia
- automatyczne zamykanie drzwi z pneumatycznym dociskiem
- całkowity kompresor
- turbowentylator

Użycie TURBO w wózkowym piecu to kolejne inteligentne narzędzie w rękach piekarza. Funkcja TURBO to standardowe wyposażenie pieca wózkowego, która w fazie zamknięcia zapewnia mikrocyrkulację powietrza w piecu, która to zapewni wypieczoną i chrupiącą skórkę na wyrobie. Funkcja TURBO używana jest na początku pieczenia, podczas dopiekania wyrobów gotowych, oraz do rozmrażania półproduktów.

## **TERMOMAX - wózek za wózkiem bez straty czasu i energii.**

Wydajny agregat parotwórczy zapewnia dostateczną ilość pary. Nowością jest skuteczny jest system kłapek wyciągowych z zaworami ciśnieniowymi. Działanie pary do końca procesy wypiekowego ma pozytywny wpływ na właściwości wyrobów, a w szczególności z białego pieczywa. Piec na prośbę Kupującego może zostać wyposażony w agregat parotwórczy COMBI. Drzwi z automatycznym zamykaniem są doskonale uszczelnione i cicho się zamykają. Funkcja zamykania drzwi i sterowania odciągami pary zapewnia zainstalowana w piecu pneumatyka.

Wykorzystanie najwyższej markowych komponentów i materiałów do wyrobu pieca świadczy o jego najwyższej jakości. Najdłuższą bezawaryjnością odznaczają się pompy, trójstopniowe zawory, panel sterujący HITACHI z dotykowym displejem TOUCH-SCREEN.

Wewnętrzna komora pieca rozprowadzająca olej jest kompletnie zaspawana. Piec zostaje dostarczony Klientowi w całości.

## **Komputer TERMOMAX**

Piec wózkowy wyposażony jest w technologiczną jednostkę komputerową, która steruje i reguluje wszystkimi niezbędnymi funkcjami pieca służącymi właściwemu wypiekowi i bezpieczeństwu pracy. Wypiek wszystkich produktów odbywa się według wybranych i dowolnie programowanych, bezpiecznych programów. Podstawowym elementem pracy pieca jest dotykowy display - Touch Screen, który obsługuje załoga: programuje, wybiera program oraz podstawowe sterowanie pieca. Display równocześnie pokazuje wszystkie istotne wartości robocze pracy. Komputer TERMOMAX steruje w czasie wypieku następującymi parametrami: wymagana i rzeczywista temperatura czas wypiekania krzywa temperatury wypiekania zaparowanie i wentylacja pary TURBO - czas programu TURBO - intensywność 0-99% charakter skórki produktu

## **Obsługa sterowaniem jest bardzo prosta**

Przy wypiekaniu personel wybiera wcześniej ustawiony program, osadzi wózek w piecu, zamknie drzwi, które się automatycznie zabezpieczą. Po zakończeniu programu wypiekania komora pieca zostanie przewietrzona, w celu usunięcia pary, a równocześnie zabrzmie sygnał dźwiękowy, sygnalizujący koniec wypieku. Jednostka komputerowa jest połączona ON-LINE z PC, w celu programowania poszczególnych receptur przez technologa lub kierownika zakładu. Główne punkty kontrolne procesu wypiekania zostają uchwycone i zarchiwizowane bezpośrednio w komputerze pieca lub w podłączonym PC.



### **Przez cały czas jest obraz.**

Obsługa programuje receptury bezpośrednio na piecu lub na PC w biurze. Stworzone programy wypieku można przenosić z pieca na piec. Software umożliwia ustawienie i zapisanie 99 programów wypiekania. Zakres obowiązków załogi przy ustawianiu i regulacji programu umożliwia zmianę programu wypiekania wyłącznie osobom do tego uprawnionym. Również funkcje serwisowe są zaklasyfikowane do poszczególnych grup w zależności od poziomu uprawnień.

### **Możliwości wykorzystania energii odpadowej.**

W piecach termoolejowych energia odpadowa występuje w formie pary i spalin z kotła o temperaturze 300-330 °C. W celu wykorzystania ciepła odpadowego z wózkowych pieców piekarniczych firma KORNFEIL oferuje kilka możliwości technicznych. Wymienniki i EKObloki wykorzystują energię odpadową przetwarzając ją w gorącą wodę, lub zapewniając ogrzewanie w piekarni. Wytwornica pary w piecu. Dział projektów zaprojektuje dla Was kompleksowe rozwiązania, aby jak najlepiej wykorzystać energię wejściową z zainstalowanych w piekarni pieców TERMOMAX.

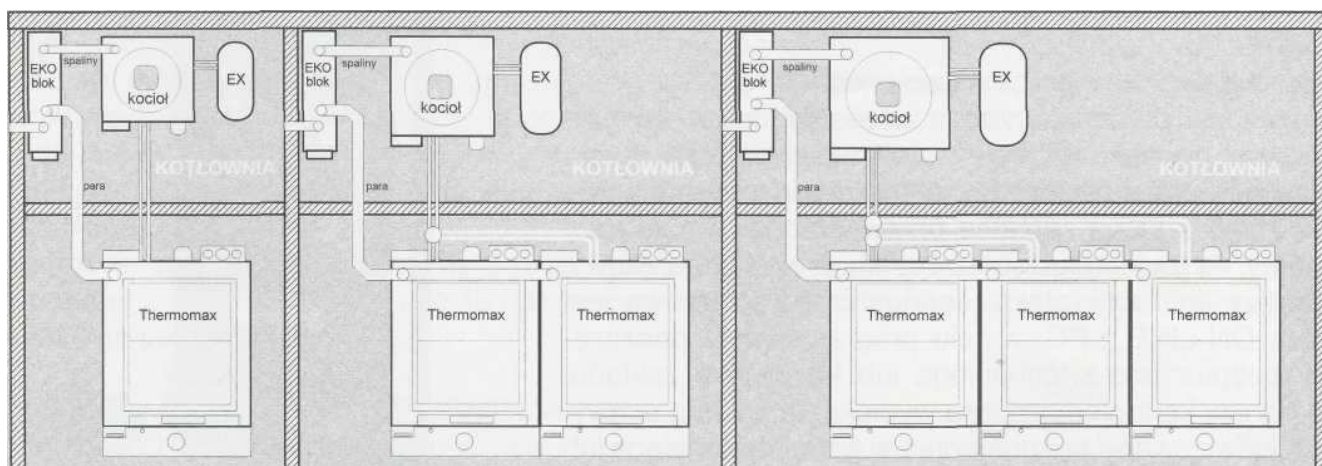
### **Serwis i zabezpieczenie techniczne:**

Dla celów technicznych i serwisowych Komputer TERMOMAX ma komórkowe lub internetowe połączenie z firmą Kornfeil - ON LINE SERVIS. Klient nie musi pamiętać o terminach przeglądów technicznych i konserwacji, o wszystkim przypomni mu komputer TERMOMAX.

Dzięki prostemu połączeniu firmy produkcyjnej z mózgiem pieca serwis zagwarantuje Wam łatwą i szybką pomoc. Piec ma minimalne wymagania co do konserwacji.

Wszystkie istotne agregaty i składniki serwisowe są dostępne z przedniej strony pieca, w bocznych i tylnych ścianach pieca jest wyłącznie izolacja. Piece można umieścić obok siebie, aby optymalnie wykorzystać przestrzeń., w tyle należy zachować wolną przestrzeń dla służb serwisowych tj. 600-800 mm.

## WARIANTY INSTALACJI - THERMOMAX 12, 14



DANE TECHNICZNE	TERMOMAX 9	TERMOMAX	TERMOMAX	TERMOMAX
<b>Powierzchnia wypiekowa</b>	9	11	12	14
<b>Liczba pięter</b>	10	12	10	12
<b>Blachy wypiekowe</b>				
- rozmiar blach	580/780	580/780	580/980	580/980
- ilość blach na	2	2	2	2
<b>Wysokość pięter</b>				
mm	130	108	130	108
<b>Rozmiary pieca</b>				
- szerokość mm	1500	1500	1700	1700
- głębokość mm	2430	2430	2430	2430
- wysokość mm	2750	2750	2750	2750
<b>Pobór mocy</b>	4	4	4	4
Moc cieplna	55	60	65	70



ZAP s.c. Maszyny i Urządzenia Piekarnicze, 41-203 Sosnowiec, Ul. Szosowa 12  
 tel./fax: (032) 293-80-00, 293-80-01, 0601-942-229, e-mail: zap@zapsc.com.pl, www.zapsc.com.pl