





# **MIWE** thermo- express





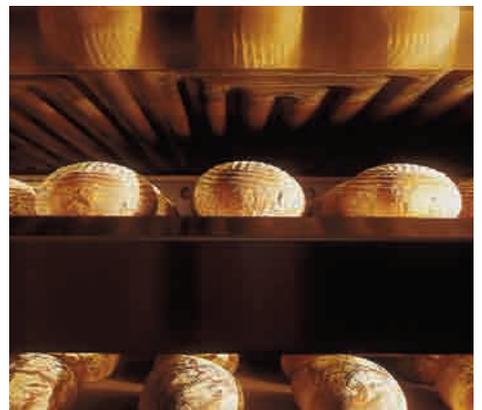
## **Un calore delicato per le più alte esigenze di qualità**

Quando gli sperimentati elementi costruttivi di un forno a piani MIWE vanno a braccetto con la tecnica dell'olio termico nasce un tipo di forno che sa sfruttare in modo ideale i vantaggi di una cottura su piastre della camera di cottura in pietra con quelli del delicato calore radiante: il thermo-express MIWE, la cui trasmissione uniforme di calore al prodotto garantisce la migliore qualità.

Il calore necessario per cuocere nel forno a piani thermo-express MIWE viene trasmesso al prodotto con radiazioni da cieli riscaldatori sopra e sotto le camere di cottura. Questi cieli riscaldatori sono percorsi uniformemente da olio termico riscaldato.

Grazie a questa tecnica del calore il thermo-express MIWE si addentra nelle grandi dimensioni: con le sue fino a dodici camere di cottura e con una profondità di fino a 2,40 m il «forno miracoloso» raggiunge una superficie effettiva di cottura di 52 m<sup>2</sup>.

**Il delicato calore radiante permette una cottura perfetta, anche per il pesante pane di segale.**



## L'idea

Il sistema all'olio termico si basa su un'unità di alimentazione centrale, la caldaia per riscaldamento, che tramite una tubazione del circuito primario conduce l'olio riscaldato verso i diversi forni. Controllati esattamente, i forni si alimentano dell'energia necessaria a seconda della necessità con l'olio che circola in questo circuito. Nel forno si trovano piastre di riscaldamento percorse da olio termico con un separato circuito secondario. In questo modo un calore delicato si irradia dall'alto verso il basso sul prodotto. Più forni a piani riscaldati da olio termico possono essere azionati da una centrale per caldaie per riscaldamento. La cosa ha inoltre il vantaggio che per il funzionamento di più forni sono necessari solo un'unità di riscaldamento con un bruciatore ed un camino. Naturalmente si possono congiungere anche più centrali per caldaie per riscaldamento.

Tutte le centrali per caldaie per riscaldamento MIWE e i forni MIWE riscaldati ad olio termico sono progettati per temperature superiori ai 300 °C. Materiali a norma e testati, la saldatura

TIG degli impianti nonché componenti di impianti adatti come pompa, valvole e valvole di comando garantiscono questa sollecitazione estrema.

Con uno speciale olio termico completamente sintetico nella centrale per caldaie per riscaldamento si possono raggiungere perfino temperature di mandata di 320 °C.

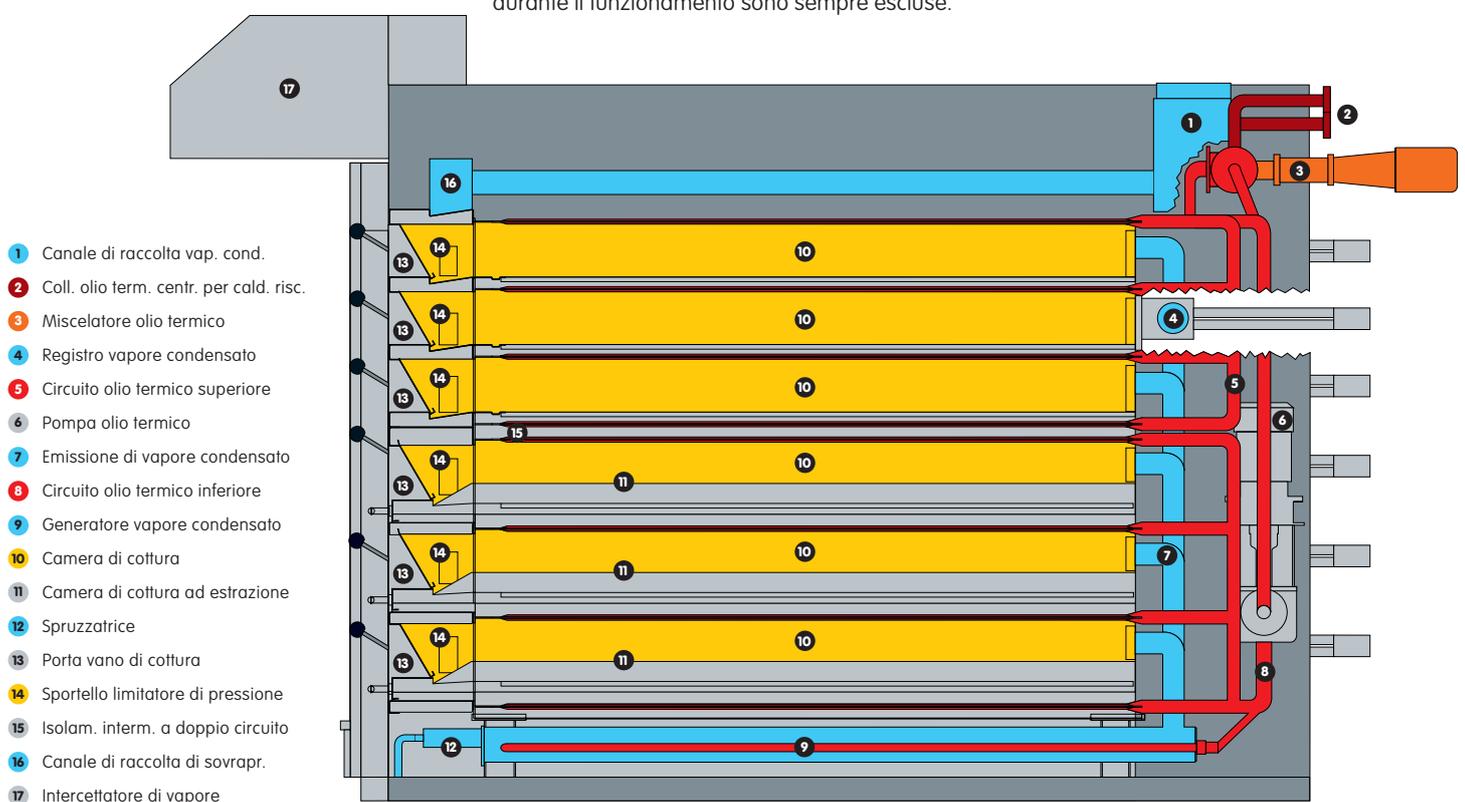
In questo modo il thermo-express MIWE raggiunge facilmente una temperatura del vano di cottura con olio termico di 300 °C. Questo calore è adatto per esempio in modo eccezionale per la cottura di pane di segale. Per un rafforzamento supplementare della trasmissione di calore convettiva nel thermo-express MIWE si può impiegare una circolazione turbo di aria nel vano di cottura. Con la speciale pompa a tenuta ad anello scorrevole impieghiamo su richiesta nel thermo-expresso di MIWE anche una pompa magnetica a giunto di accoppiamento senza guarnizione per alberi. Il Vostro vantaggio è situato nella chiusura ermetica statica dall'azionamento alla pompa: non c'è una guarnizione rotante, le perdite durante il funzionamento sono sempre escluse.

## I modelli a doppio circuito

Quando prodotti differenti richiedono nello stesso forno differenti parametri di temperatura, tempo di cottura e vapore condensato ma si deve occupare e riscaldare solo una parte della superficie di cottura consigliamo la variante di modello thermo-express MIWE a più circuiti come molteplice forno a piani. Con questo modello si possono ottenere in un forno diverse temperature di cottura indipendenti una dall'altra.

Nel modello ad un circuito si possono azionare fino a sette camere di cottura al massimo – con più circuiti ogni circuito deve essere composto da almeno due camere di cottura.

I forni a più circuiti permettono di azionare i singoli gruppi di camere di cottura a temperature differenti. Valvole di comando e pompe di circolazione separate comandano automaticamente l'alimentazione e la circolazione dell'olio termico e li disinseriscono semplicemente del tutto se un gruppo di camere di cottura non si deve usare per niente.



MIWE thermo-express nella versione a doppio circuito (anche con camere estraibili optional).



**MIWE** thermo-express

**MIWE** thermo-static





## L'emissione di vapore condensato

Un vapore condensato saturo che si scarica intensamente sul prodotto, tempi veloci di ripresa e una continua disponibilità al funzionamento: questi sono i presupposti ideali per una cottura anche di prodotti che richiedono un'emissione intensa di vapore condensato con brevi tempi di cottura, infornata dopo infornata.

Nel thermo-express MIWE ogni camera di cottura dispone di un impianto del vapore condensato separato di grande volume e a controllo di portata che genera un vapore umido saturo e intenso. Registri per il vapore condensato e lo sportello limitatore di pressione permettono un comando delicato ed estremamente esatto. Lo sportello limitatore di pressione garantisce uno scarico sicuro dell'aria calda ed evita che la pressione salga quando il vapore condensato penetra. Soprattutto per le grandi unità thermo-express MIWE con da otto a dodici camere di cottura consigliamo un riempimento del forno con vapore condensato con una caldaia a vapore in opera. Il vapore umido saturo uniforme generato dalla caldaia a vapore a bassa pressione a pressione e temperatura costante è disponibile in quantità a piacere ed è riproducibile al 100 per cento.

**Il MIWE thermo-express si inserisce in modo armonico nell'intera batteria di forni; qui nella versione a doppio circuito con divisorio termico e camere estraibili, nonché pannelli di controllo optional alla sinistra di ogni camera.**



## Così la vita dei panificatori diventa più semplice

Il thermo-express MIWE facilita il lavoro del panificio perché quando abbiamo pensato ai suoi comandi abbiamo pensato sempre anche alla comodità. Per esempio per l'altezza di infornata, comoda anche per la camera di cottura superiore. O con il tavolo sporgente di appoggio, disponibile come accessorio, che si può usare ad una comoda altezza di lavoro. Oppure con lo speciale dispositivo di estrazione, che fa a meno delle tacche di estrazione, fastidiose durante il caricamento dei prodotti di teglia o alla fine della cottura. Una particolarità: il thermo-express MIWE si può attrezzare con comandi manuali con fino a cinque camere di cottura ad estrazione. Estremamente stabili, portanti e di facile movimento senza fastidiosi supporti sporgenti, si possono estrarre fino all'ultimo millimetro,

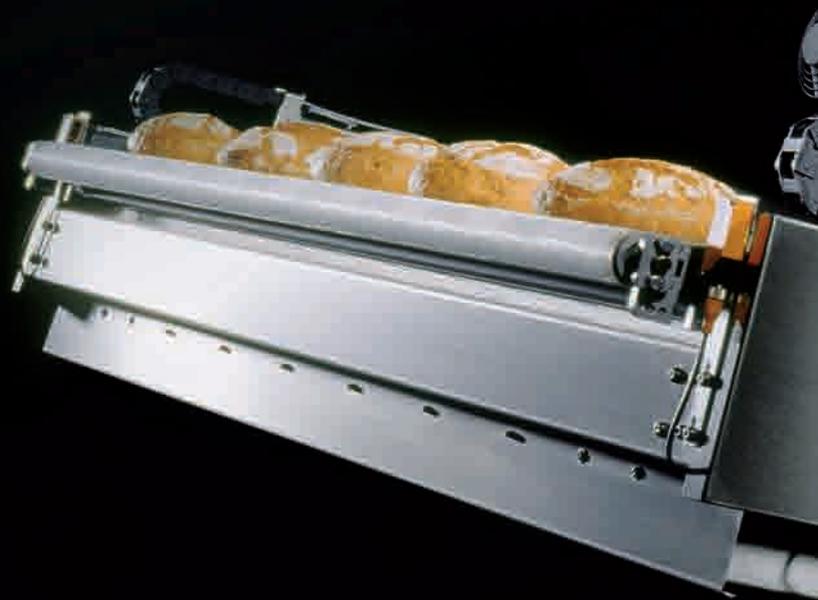
si possono infornare comodamente, comandare facilmente con una mano e si possono usare sull'intera superficie di cottura grazie ad una razionale collocazione: un vero aiuto in ogni panificio

Per poter infornare ad una comoda altezza di lavoro nelle fino ad 8 camere di cottura ad estrazione del thermo-express MIWE, il carrello ad estrazione brevettato MIWE AZW si stende e piega. Installato fisso davanti al thermo-express MIWE, premendo un pulsante il tavolo di sollevamento muove la camera di cottura ad estrazione selezionata, staccata dal forno, all'altezza di utilizzo desiderata per farla tornare poi nella camera di cottura.

Perché il lavoro nel panificio non rompa più le ossa, con l'impianto di caricamento athlet MIWE si può infornare e sfornare dal thermo-express MIWE del tutto automaticamente. In questo modo si può utilizzare in una volta l'intera superficie della camera di cottura: con dispositivi supplementari (butler MIWE, nastro trasportatore, ecc.) il panificio si può automatizzare e ottimizzare perfino ancora di più.

Specificatamente per l'impiego dell'athlet MIWE il thermo-express MIWE è costruito con 20 cm di altezza di passaggio delle camere di cottura. Per l'impiego manuale l'altezza di passaggio delle camere di cottura è di 17 cm, per poter raggiungere basse altezze di infornata ergonomiche.

Qualità controllata e certificata nel minimo dettaglio: dal tubo per olio termico marcato, fino al carico altamente efficiente mediante il MIWE athlet.



MIWE athlet

MIWE thermo-express



## Prima di tutto sicurezza

MIWE thermo-express (come tutti i prodotti della nostra azienda) naturalmente soddisfa e supera tutte le direttive in materia di sicurezza e tutte le attuali norme. Tuttavia, anche un prodotto di qualità, soprattutto se impiegato come un forno di cottura, non può fare a meno di cure e manutenzione. E chi meglio del produttore se ne può occupare? Pertanto vi consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione per controlli preventivi regolari del vostro forno e degli altri dispositivi tecnici.

Inoltre, tutti i pezzi come il bruciatore, la spruzzatrice, la scatola di comando, l'illuminazione o il dispositivo di comando e di sicurezza sono accessibili frontalmente senza impedimenti. Le piastre delle camere di cottura si possono estrarre per la pulizia.



## Tutto sotto controllo



MIWE TC mette a vostra disposizione tutte le possibili informazioni su misura e convince per l'uso semplice e intuitivo. A sinistra: vista delle 6 camere (doppio circuito). Al centro: programma di cottura singolo in svolgimento. A destra: semplice attribuzione dei programmi di cottura a una o più camere.

Per la gestione del MIWE thermo-express sono disponibili, a seconda del grado di comfort desiderato, due diversi moduli di controllo.

MIWE TC, completamente piatto e protetto contro l'umidità, offre un touch screen a colori e pulsanti di avvio e di arresto a sfioramento che lasciano ampio spazio alla visualizzazione completa di tutti i processi. È perfettamente leggibile anche da lontano e guida visivamente l'operatore nel corso di tutti i processi. È possibile memorizzare e richiamare premendo un pulsante fino a 250 programmi di cottura con 8 fasi di cottura l'uno. La vaporizzazione precisa e perfettamente dosata, la cottura con temperature crescenti / decrescenti e la funzione di accensione automatica notturna sono solo tre dei suoi punti di forza.

Naturalmente MIWE TC supporta anche lingue straniere e caratteri diversi dal latino.

Con una serie di porte (anteriore: USB, Ethernet; su richiesta anche Bluetooth e WLAN) garantisce la giusta connessione al mondo dei dati in rete. E inoltre, nonostante ogni tipo di comfort automatico, i professionisti della cottura possono intervenire in ogni momento e anche cuocere totalmente in automatico, in modo di testare e ottimizzare al meglio i nuovi prodotti.

MIWE thermo-express è estremamente semplice da regolare mediante il modulo di controllo MIWE FP (standard). Grazie all'igienica tastiera piatta non solo è possibile richiamare fino a dieci combinazioni di parametri di cottura, ma anche impostare il tempo di cottura con indicazione del tempo residuo, il termostato con temperatura nominale e reale, nonché l'accensione notturna, il timer per le accensioni settimanali e la vaporizzazione automatica. Anche la velocità dell'aspiratore e la vaporizzazione della cella di lievitazione sono regolabili mediante il modulo di controllo del forno.



Il servizio assistenza 24 ore su 24: la costruzione dei forni dal punto di vista della sicurezza è una cosa. Sicurezza è però anche la sensazione di tranquillità di poter avere sul luogo in casi di emergenza in tempi brevissimi uno dei nostri specialisti. E questo veramente 24 ore su 24. Ve lo garantiamo.

## La centrale per caldaie per riscaldamento MIWE

La centrale per caldaie per riscaldamento è il cuore dell'intero impianto forni, che si tratti di una compatta centrale per caldaie per riscaldamento azionata ad olio, a gas o a elettricità con pompa di circolazione, bruciatore, elementi di commutazione e quadro comandi in una cassa (costruzione compatta) o, nel modello industriale, di una caldaia separata con rubinetterie di comando strutturate liberamente. L'aggregato di riscaldamento centrale, che alimenta i forni con calore liquido, si può trovare in un vano di riscaldamento separato indipendentemente dalla sua collocazione.

Grazie al fatto che è possibile collocarlo sui tre lati e collegarlo al circuito primario e al tubo dei fumi dall'alto la caldaia per riscaldamento in costruzione compatta si può però collocare anche praticamente dappertutto – a seconda della manipolazione desiderata perfino in esecuzione destra o sinistra. Le dimensioni della caldaia e la progettazione del circuito primario si orientano di regola secondo la superficie di cottura totale dei forni collegati alla caldaia.

Se c'è l'intenzione di ampliare il panificio in più fasi con altri forni riscaldati ad olio termico, consigliamo di scegliere una misura di caldaia ed un impianto a circuito primario che si orienti fin dall'inizio alla prestazione finale e che si converta od estenda a seconda della fase di ampliamento alla prestazione necessaria. Con un numero più grande di forni ad olio termico però è anche possibile collegare (collegamento a tandem) due o più centrali per caldaie per riscaldamento.

Siccome il comando della centrale per caldaie per riscaldamento è collegato con tutti i forni, si regola secondo le temperature realmente necessarie. Prende così in considerazione gli avvii successivi dei forni e comunica immediatamente eventuali anomalie. Grazie all'ottimale riscaldamento questa tecnica di comando

protegge l'olio termico, rendendo più lunghi i tempi di permanenza.

La centrale per caldaie per riscaldamento vanta ancora una particolarità: uno speciale recipiente di espansione collocato al di sopra dell'impianto mantiene l'olio termico sempre più freddo di 60 °C. Questo collettore di freddo evita per lo più che la sostanza di riscaldamento si ossidi, cosa che ha influsso sulla sua qualità e ridurrebbe la sua durata di utilizzo.

La centrale per caldaie per riscaldamento è a proposito consegnata da MIWE con il primo pieno dell'olio speciale compreso, e non solo questo: anche il suo successivo smaltimento gratis è garantito con la sostituzione eseguita dal servizio assistenza MIWE.



Centrale della caldaia HKZ in versione compatta (sopra) e per uso industriale (sotto).





**MIWE rende più semplice la vita dei panificatori:**

con forni classici, dall'efficiente forno per negozi e dai solidi forni artigianali ai grandi impianti completamente automatici.

Con una completa tecnica del freddo per panifici che semplifica la Vostra fase preliminare di cottura garantendone la qualità.

Con una tecnica di caricamento che fa diventare un ricordo il duro lavoro fisico.

Con una vasta gamma di comandi: dal «comando ad un pulsante» per aiutanti non esperti ai sperimentati sistemi di controllo e documentazione.

E con un servizio assistenza di cui Vi potrete fidare sempre.

**MIWE** Michael Wenz GmbH D-97448 Arnstein · Germania

Telefono +49-(0) 9363-680 · Fax +49-(0) 9363-68 8400

[www.miwe.com](http://www.miwe.com)