





# **MIWE** thermo- express





## **Sanfte Wärme**

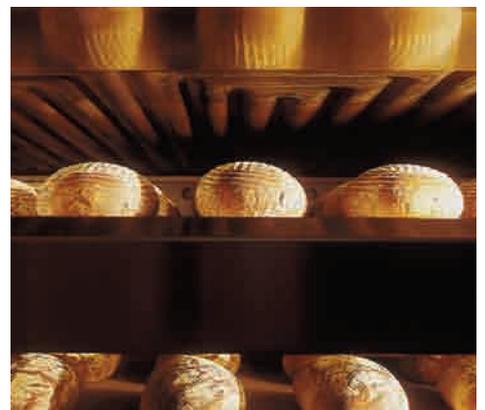
### **für höchste Qualitätsansprüche**

Wenn die ausgereiften Konstruktionselemente eines MIWE Etagenbackofens eine Verbindung mit der Thermoöltechnik eingehen, dann entsteht ein Backofentyp, der die Vorzüge des Backens auf Steinherdplatten mit denen der sanften Strahlungswärme in idealer Weise zu nutzen weiß: der MIWE thermo-express, dessen gleichmäßiger Wärmeübergang auf die Backwaren beste Qualität garantiert.

Die zum Backen notwendige Wärme wird beim Etagenbackofen MIWE thermo-express von Heizdecken oberhalb und unterhalb der Herde durch Strahlung an die Backware abgegeben. Diese Heizdecken werden von aufgeheiztem Thermoöl gleichmäßig durchströmt.

Bedingt durch diese Wärmetechnik stößt der MIWE thermo-express zudem in größte Dimensionen vor: Mit seinen bis zu zwölf Backkammern und bei einer Tiefe von bis zu 2,40 m erreicht das „Platzwunder“ eine effektive Backfläche von 52 m<sup>2</sup>.

**Sanfte Strahlungswärme ermöglicht perfektes Backen – selbst für schweres Roggenbrot.**



## Die Konzeption

Das Thermoölsystem basiert auf einer zentralen Versorgungseinheit, dem Heizkessel, der über eine Rohrleitung des Primärkreislaufes das aufgeheizte Öl zu den verschiedenen Backöfen führt. Von dem in diesem Kreislauf zirkulierenden Öl versorgen sich die Backöfen exakt gesteuert – je nach Bedarf – mit der nötigen Energie. Im Backofen befinden sich Heizplatten, die durch einen separaten Sekundärkreislauf mit Thermoöl durchströmt werden. Dadurch strahlt eine sanfte Wärme von oben und unten auf die Backware.

Dabei können mehrere thermoölbeheizte Etagenbacköfen mit einer Heizkesselzentrale (HKZ) betrieben werden. Das hat zusätzlich den Vorteil, dass für den Betrieb von mehreren Öfen nur eine Heizkesselanlage mit einem Brenner und einem Kamin erforderlich sind. Selbstverständlich können auch mehrere HKZs miteinander verbunden werden.

Alle MIWE Heizkesselzentralen und thermoölbeheizten MIWE Backöfen sind für Temperaturen von über 300 °C ausgelegt. Genormte und

geprüfte Materialien, die WIG-Schweißung der Anlagen sowie geeignete Anlagenkomponenten wie Pumpe, Ventile und Steuerventile gewährleisten diese extreme Beanspruchung.

Mit einem speziellen vollsynthetischen Thermoöl können in der HKZ sogar Vorlauftemperaturen von 320 °C gefahren werden, wodurch der MIWE thermo-express leicht eine Thermoöl-Backraumtemperatur von 300 °C erreicht. Diese Hitze eignet sich beispielsweise ganz hervorragend zum Anbacken von Roggenbrot. Zur zusätzlichen Verstärkung der konvektiven Wärmeübertragung lässt sich im MIWE thermo-express eine Turbo-Backraumlufturnwälzung einsetzen.

Neben der speziellen Gleitringdichtungspumpe setzen wir beim MIWE thermo-express auf Wunsch auch eine wellendichtungslose Magnet-Kupplungspumpe ein. Ihr Vorteil liegt in der statischen Abdichtung von Antrieb zur Pumpe. Es gibt folglich keine rotierende Dichtung, weshalb Leckagen im Betrieb grundsätzlich ausgeschlossen sind.

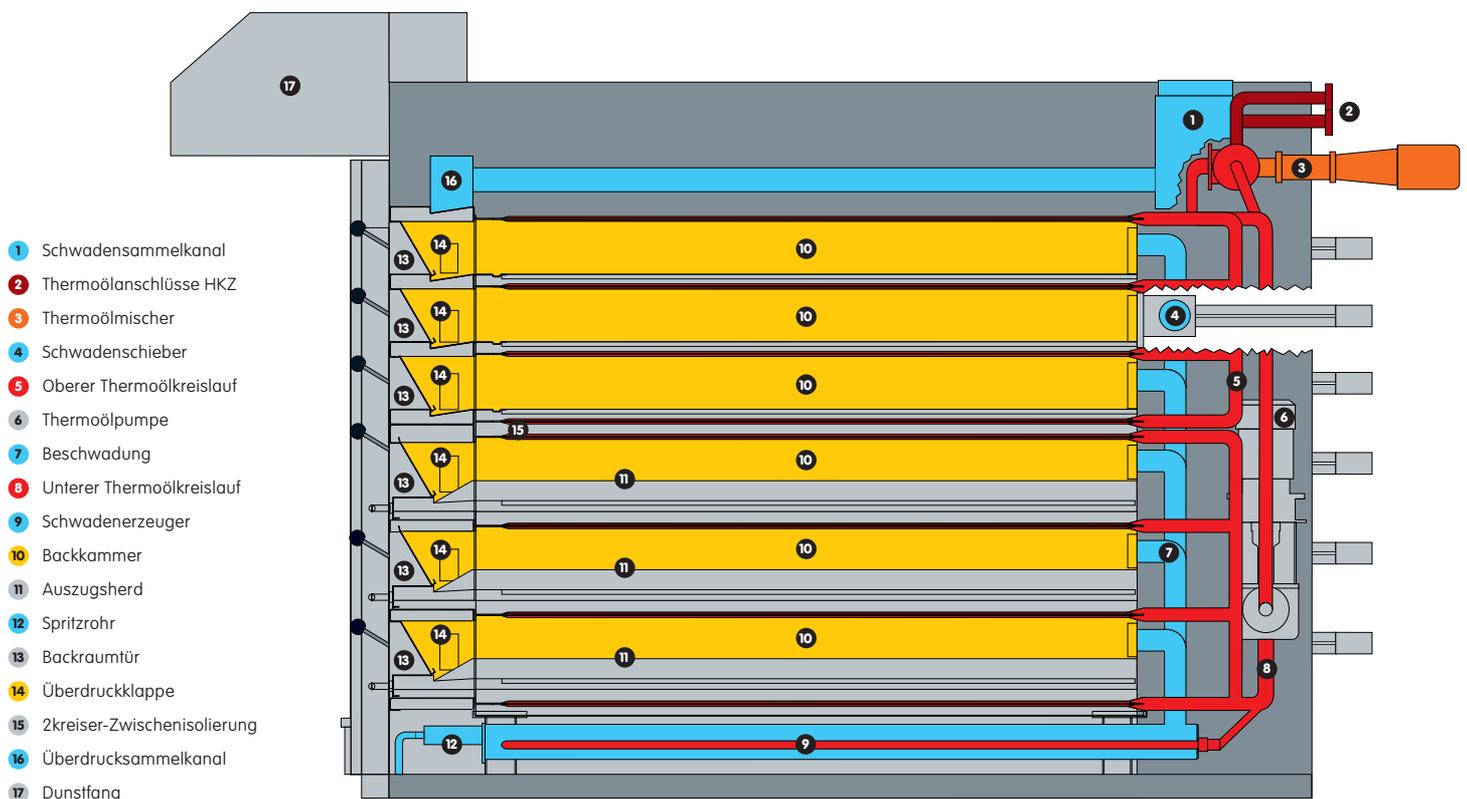
## Die Mehrkreiser-Ausführungen

Wenn verschiedene Backwaren im gleichen Backofen unterschiedliche Parameter für Temperatur, Backzeit und Schwaden verlangen oder aber nur ein Teil der Backfläche belegt und beheizt werden soll, dann empfiehlt sich die Modellvariante MIWE thermo-express Mehrkreiser als vielseitiger Etagenbackofen.

Mit dieser Ausführung lassen sich in einem Backofen verschiedene, voneinander unabhängige Backtemperaturen fahren.

Bis zu maximal sieben Herde können als Einkreiser betrieben werden – bei Mehrkreisern muss jeder Kreislauf aus mindestens zwei Herden bestehen.

Die Mehrkreiser erlauben es, die einzelnen Herdgruppen mit unterschiedlichen Temperaturen zu betreiben. Dann steuern separate Umwälzpumpen und Steuerventile automatisch die Zufuhr und Umwälzung des Thermoöls oder stellen sie, wenn eine Herdgruppe überhaupt nicht benutzt werden soll, einfach komplett ab.



MIWE thermo-express als Zweikreiser  
(zusätzliche Auszugsherde optional).



**MIWE** thermo-express

**MIWE** thermo-static





## Die Beschwadung

Ein satter Schwaden, der sich intensiv auf die Backwaren niederschlägt, schnelle Erholzeiten und ständige Betriebsbereitschaft – das sind die idealen Voraussetzungen, um auch schwadenintensive Backware bei kurzer Backzeit „Schuss auf Schuss“ backen zu können.

Beim MIWE thermo-express besitzt jede Backkammer eine separate großvolumige und mengengesteuerte Schwadenanlage, die einen intensiven und satten Nassdampf erzeugt. Schwadenschieber und eine Überdruckklappe ermöglichen eine feinfühlig und äußerst genaue Steuerung. Die Überdruckklappe gewährleistet dabei die sichere Ableitung der Heißluft und vermeidet einen Druckanstieg bei einströmendem Schwaden.

Eine Beschwadung des Backofens durch einen bauseitigen Dampfkessel empfiehlt sich vor allem bei großen MIWE thermo-express-Einheiten mit acht bis zwölf Herden.

Der vom Niederdruck-Dampfkessel erzeugte gleichmäßige, nasse Sattdampf ist – bei konstantem Druck und gleichbleibender Temperatur – in beliebiger Menge verfügbar und zu 100 Prozent reproduzierbar.

**Harmonisch fügt sich der MIWE thermo-express in eine ganze Batterie von Backöfen ein; hier als Zweikreiser mit thermischer Trennung und einem Auszugsherd sowie zusätzlichen Einzelherd-Steuerungstableaus auf der linken Seite.**



## So wird das Bäckerleben einfacher

Der MIWE thermo-express erleichtert die Arbeit in der Backstube, weil wir bei seiner Bedienung immer auch an Ihren Komfort gedacht haben. Etwa bei der auch für die oberste Backkammer günstigen Einschließhöhe. Oder bei dem als Zubehör erhältlichen Vorbautisch der als Ablage in bequemer Arbeitshöhe genutzt werden kann. Oder aber mit der speziellen Abzugsvorrichtung, die ohne hinderliche Abzugsrasten beim Beschicken mit Blechware oder beim Ausbacken auskommt.

Als Besonderheit lässt sich der MIWE thermo-express bei manueller Bedienung mit bis zu fünf Auszugsherden ausstatten.

Äußerst stabil, freitragend und leichtlaufend ohne auskragende, behindernde Stützen, sind sie bis auf den letzten Millimeter

ausziehbar, bequem zu beschicken, mit einer Hand leicht zu bedienen und durch die rationelle Belegung auf der gesamten Backfläche zu nutzen – eine echte Hilfe in jeder Backstube.

Um bis zu 8 Auszugsherde beim MIWE thermo-express in bequemer Arbeitshöhe beschicken zu können, streckt und beugt sich der patentierte Auszugswagen MIWE AZW. Fest vor dem MIWE thermo-express installiert, bewegt der Hubtisch auf Knopfdruck den ausgewählten, vom Backofen entkoppelten Auszugsherd auf die gewünschte Bedienhöhe und wieder zurück in die Backkammer.

Damit Backen nicht länger auf die Knochen geht, kann die Beschickungsanlage MIWE athlet das vollautomatische Beschicken und Entleeren des MIWE thermo-express übernehmen. So ist die gesamte Herdfläche auf einmal zu beschicken.

Mit ergänzenden Zusatzeinrichtungen (MIWE butler, Aufsetz- und Abtransportband, etc.) lässt sich Ihre Backstube sogar noch weiter automatisieren und rationalisieren.

Speziell für den Einsatz des MIWE athlet wird der MIWE thermo-express mit 20 cm Herddurchgangshöhe gebaut. Für den manuellen Einsatz beträgt die Herddurchgangshöhe 17 cm, damit niedrigere ergonomische Einschließhöhen erreicht werden.

Geprüfte und zertifizierte Qualität in allen Details:  
Vom gestempelten Thermoölröhr bis hin zur hocheffizienten Beschickung mit dem MIWE athlet.



MIWE athlet

MIWE thermo-express



## Sicherheit geht vor

Selbstverständlich erfüllt bzw. übertrifft der MIWE thermo-express (wie alle Produkte unseres Hauses) sämtliche Sicherheitsvorschriften und alle gängigen Normen. Doch auch ein Qualitätsprodukt – vor allem, wenn es so beansprucht wird wie ein Backofen – kommt nicht ohne Pflege und Wartung aus.

Weil wohl niemand dies besser kann, als diejenigen, die Ihren Backofen auch gebaut haben, empfehlen wir den Abschluss einer Servicevereinbarung zur vorsorglichen, regelmäßigen Wartung Ihrer Backöfen und anderer technischer Anlagen. Übrigens: Alle Teile wie Brenner, Spritzrohre, Schaltkasten, Beleuchtung oder Steuer- und Sicherheitseinrichtung sind von vorn ungehindert zugänglich. Die Herdplatten lassen sich zur Reinigung herausnehmen.



## Alles unter Kontrolle



Die MIWE TC stellt Ihnen jede nur denkbare Information maßgeschneidert zur Verfügung und überzeugt mit einfachster, intuitiver Benutzerführung. Links: 6 Herde (Zweikreiser) im Überblick. Mitte: Ablaufendes einzelnes Backprogramm. Rechts: Einfache Zuweisung von Backprogrammen auf einen oder mehrere Herde.

Zur Bedienung des MIWE thermo-express stehen – je nach gewünschtem Komfort – zwei verschiedene Steuerungen zur Wahl.

Vollkommen plan und feuchtgeschützt, bietet die MIWE TC mit farbigem Touchscreen und näherungs-sensitiver Start-Stopp-Taste reichlich Raum für die übersichtliche Darstellung aller Backprozesse. Selbst aus der Entfernung lässt sie perfekt ablesen und führt den Benutzer visuell durch alle Prozesse. Sie können bis zu 250 Backprogramme mit je 8 Backabschnitten hinterlegen und auf Knopfdruck abrufen. Punktgenaue, exakt dosierte Schwadengaben, das Backen mit steigenden/fallenden Temperaturen und die Nachtstartautomatik sind nur drei ihrer vielen starken Seiten.

Natürlich beherrscht die MIWE TC auch Fremdsprachen und nicht lateinische Schriften.

Mit gleich mehreren Schnittstellen (Front-USB,

Ethernet; auf Wunsch auch Bluetooth und WLAN) sorgt sie für den richtigen Kontakt zur vernetzten Datenwelt. Und: Bei allem Automatisierungskomfort können Backprofis jederzeit eingreifen und sogar vollständig manuell backen – so lassen sich neue Produkte optimal testen und optimieren.

Sehr einfach ist der MIWE thermo-express mit der Steuerung MIWE FP (Standard) zu regeln. Über die hygienische Folientastatur lassen sich nicht nur bis zu zehn Kombinationen von Backparametern abrufen, sondern auch die Backzeit-uhr mit Anzeige der Restbackzeit, das Thermo-stat mit Soll-Ist-Temperatur sowie die Nacht-startautomatik, die Wochenzeitschaltuhr und die Schwadenautomatik einstellen. Auch die Stufenschaltung für den Absauglüfter und die Beschwadung des Gärraums sind über die Steuerung des Backofens regelbar.



Der Rund-um-die-Uhr-Service: Die sicherheitstechnische Konstruktion der Backöfen ist eine Seite. Sicherheit ist aber auch das gute Gefühl, in Nottfällen innerhalb kürzester Zeit – und das rund um die Uhr – einen Spezialisten von MIWE vor Ort zu haben. Das versprechen wir Ihnen.

## Die MIWE Heizkessel-Zentrale

Die Heizkessel-Zentrale ist das Herzstück der gesamten Backofen-Anlage: als kompakte öl-, gas- oder elektrisch betriebene Heizkesselzentrale mit Umwälzpumpe, Brenner, Schaltelementen und Bedientableau in einem Gehäuse (Kompaktbauweise) oder in der Industrieausführung als separater Kessel mit frei aufgebauten Steuerarmaturen.

Das zentrale Heizaggregat, das die Backöfen mit flüssiger Wärme versorgt, kann sich unabhängig von deren Standort in einem separaten Heizraum befinden.

Dank seiner dreiseitigen Anstellbarkeit und der Anschlüsse für Primärkreisleitung und Rauchgasrohr von oben lässt sich der Heizkessel in Kompaktbauweise aber auch nahezu überall plazieren – je nach gewünschter Handhabung sogar in Rechts- oder Linksausführung. Die Kesselgröße und die Auslegung des Primärkreises richten sich in der Regel nach der Gesamtbackfläche der an den Kessel angeschlossenen Backöfen.

Besteht die Absicht, die Backstube stufenweise mit weiteren thermoölbeheizten Backöfen zu erweitern, empfiehlt sich die Wahl einer Kesselgröße und Primärkreisanlage, die sich von vorneherein an der Endleistung orientiert und je nach Ausbaustufe auf die erforderliche Leistung umgestellt oder erweitert wird.

Bei einer größeren Anzahl von Thermoöl-Backöfen ist aber auch die Zusammenschaltung (Tandem-Schaltung) von zwei oder mehreren Heizkessel-Zentralen möglich.

Weil die Steuerung der Heizkesselzentrale mit allen Backöfen verbunden ist, regelt sie ihre Leistung nach den real benötigten Temperaturen. Sie berücksichtigt dabei ebenso die Nachtstarts der Backöfen und teilt etwaige Störungen unverzüglich mit. Durch die optimale Erhitzung schont diese Steuerungstechnik das Thermoöl, was sich letztendlich durch

längere Standzeiten auszahlt. Mit einer Besonderheit wartet die MIWE Heizkessel-Zentrale noch auf: Ein spezielles, oberhalb der Anlage angebrachtes Ausdehnungsgefäß hält das Thermoöl dort stets kälter als 60 °C.

Diese Kaltvorlage vermeidet weitestgehend die Oxidation des Heizmittels, die dessen Qualität nachteilig beeinflussen und seine Nutzungsdauer reduzieren würde.

Die Heizkessel-Zentrale wird von MIWE übrigens inklusive der ersten Füllung des Spezialöls ausgeliefert, und nicht nur das: Auch die spätere kostenfreie Entsorgung ist bei einem durch den MIWE Service vorgenommenen Austausch garantiert.



Heizkesselzentrale HKZ in Kompakt- (oben) und Industriebauweise (unten).



**MIWE macht das Bäckerleben einfacher:**

Mit klassischem Backofenbau, vom leistungsfähigen Ladenbackofen über solide Handwerksbacköfen bis hin zu vollautomatisierten Großanlagen.

Mit der kompletten Bäckerkälte, die Ihre Backvorstufe vereinfacht und qualitativ sichert.

Mit Beschickungstechnik, die harte körperliche Arbeit zur Erinnerung werden lässt.

Mit einer breiten Palette an Steuerungen – von der „Ein-Knopf-Bedienung“ für fachfremde Hilfskräfte bis hin zu ausgefeilten Kontroll- und Dokumentationssystemen.

Und: mit einem Service, auf den Sie sich immer verlassen können.

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

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

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