



**MIWE** thermo-  
express





## Jemné teplo pro nejvyšší požadavky kvality

Když se sofistikované konstrukční prvky etážové pece MIWE zkombinují s technologií termooleje, vznikne pec, která umí ideálně využít výhody pečení na kamenných deskách s přednostmi jemného sálavého tepla: pec MIWE thermo-express, jejíž rovnoměrný přenos tepla zaručuje nejlepší kvalitu pečiva.

Teplo potřebné k pečení je předáváno z topných desek nad a pod etážemi vyzařováním na pečivo. V těchto deskách rovnoměrně proudí zahřátý termoolej.

Díky této tepelné technologii je pec MIWE thermo-express dostupná i v těch největších rozměrech: s až dvanácti pečnými komorami a hloubkou až 2,40 m dosahuje "zázračné" efektivní pečné plochy 52 m<sup>2</sup>.



Jemné sálavé teplo umožňuje dokonalé pečení  
- i pro těžký žitný chléb.

## KONCEPT

Systém termooleje je založen na centrální zásobovací jednotce - kotli, který vede ohřátý olej potrubím primárního okruhu do různých pecí. Tímto olejem, který cirkuluje v oběhu, jsou pece zásobovány podle potřeby nutnou energií. V peci jsou topné desky, kterými proudí termoolej samostatným sekundárním okruhem. Výsledkem je, že na pečivo vyzařuje seshora i zdola jemné teplo. S jednou topnou centrálnou (HKZ) lze provozovat několik termoolejových pecí. To má další výhodu, že k provozu několika pecí je zapotřebí pouze jedna topná jednotka s jedním hořákem a jedním komínem. Samozřejmě lze vzájemně propojit i několik HKZ.

Všechny MIWE topné centrály a termoolejem vytápěné pece jsou dimenzovány pro teploty přes 300°C.

Normované a přezkoušené materiály, WIG-svařování zařízení i vhodné komponenty jako čerpadla, ventily a ovládací ventily tyto extrémní požadavky garantují.

Se speciálním plně syntetickým termoolejem může být v HKZ dosaženo přírodní teploty dokonce 320°C, čímž dosáhne MIWE thermo-express teploty v pečivé komoře 300°C. Tato teplota se výborně hodí např. k pečení žitného chleba. K dalšímu posílení konvektivního přenášení tepla se dá u pece MIWE thermo-express využít turbo cirkulace vzduchu.

Vedle speciálního čerpadla s kruhovým těsněním používáme u MIWE thermo-express na přání také magnetické bezdotykové čerpadlo. Jeho přednost je ve statickém utěsnění pohonu k čerpadlu. Neexistuje tedy žádné rotující těsnění, a tak jsou vyloučeny úniky do provozu.

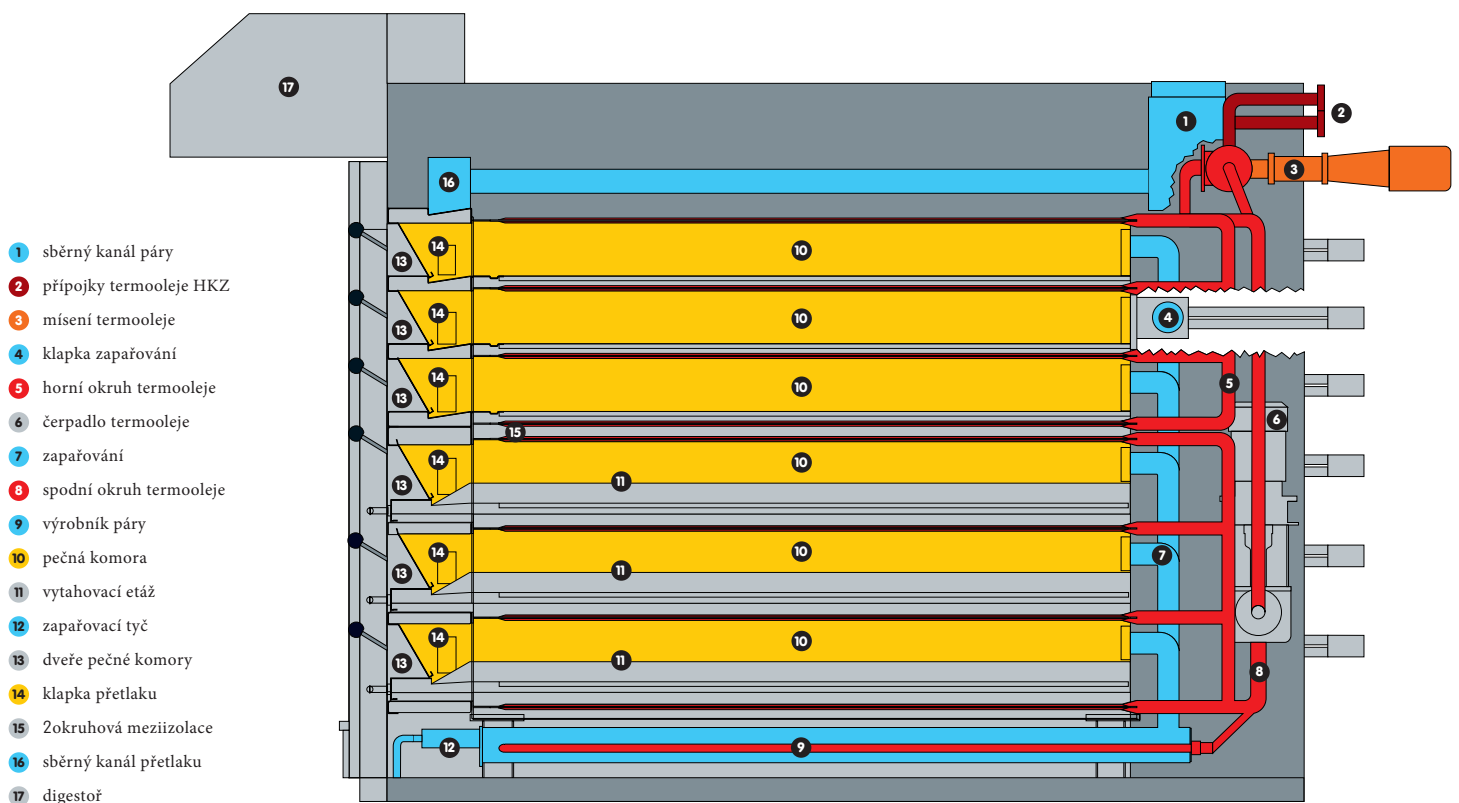
## VÍCEOKRUHOVÉ PŘEVODNÍ

Pokud pečeme ve stejné peci různé pečivo, které vyžaduje rozdílné teploty, dobu pečení a zapařování nebo je osazena a vytápěna jen část pečivé plochy, doporučuje se víceokruhová varianta pece MIWE thermo-express jako mnohostranná etážová pec.

S tímto provedením je možno péct v jedné peci různými na sobě nezávislými teplotami.

Jednookruhově může být provozováno až maximálně 7 etáží – u více okruhů se musí každý okruh skládat alespoň ze dvou etáží.

Víceokruhové pece umožňují provozovat jednotlivé skupiny etáží s rozdílnými teplotami. Zvláštní čerpadla a ovládací ventily řídí automaticky přísun a oběh termooleje nebo, pokud jedna etáž nemá být vůbec používána, ho jednoduše úplně odstaví.



MIWE thermo-express v dvoukruhovém provedení (navíc za příplatek vytahovací etáže).





MIWE thermo-express harmonicky zapadá do celé baterie pecí; zde jako dvoukruhová jednotka s tepelným oddělením a výsuvnou etáží.



## ZAPAŘOVÁNÍ

Sytá pára, která se intenzivně sráží na pečivu, rychlé doby náběhu teploty a stálá připravenost k provozu – to jsou ideální předpoklady k pečení pečiva při krátkých časech pečení „ráz naráz“.

U MIWE thermo-express má každá pečná komora zvláštní vysoce objemové a množstvím řízené zapařovací zařízení, které vyrábí silnou a intenzivní vlhkou páru. Klapka zapařování a klapka přetlaku umožňují citlivé a přesné ovládání. Klapka přetlaku přitom zaručuje spolehlivý odvod horkého vzduchu a zabraňuje zvyšování tlaku u proudící páry.

Zapařování pece pomocí parního kotle se doporučuje především u velkých pecí MIWE thermo-express s 8 až 12 etážemi. Rovnoměrná vlhká pára vyrobená nízkotlakým parním kotlem je při konstantním tlaku a stále teplotě k dispozici v libovolném množství a je 100% reprodukovatelná.



## Tak je život pekaře jednodušší

Pec MIWE thermo-express usnadňuje práci v pekárně, protože jsme při její konstrukci mysleli na váš komfort. Třeba u výšky osazování, která je výhodná i u nejvyšší pečné komory. Nebo u stolu, který může být dodán jako příslušenství a můžete ho použít pro odkládání v pohodlné pracovní výšce. Nebo se speciálním osazovacím zařízením, které vychází z osazování bez západek při osazování plechů.

Jako zvláštnost je možno pec MIWE thermo-express při ruční obsluze vybavit až 5 vytahovacími etážemi.

Maximálně stabilní, samonosné a lehce vyjíždějící bez vyčnívajících, překážejících nosníků, jsou tyto etáže vysouvací do posledního milimetru, jednoduše osaditelné, lehce ovladatelné jednou rukou a pomocí racionálního rozložení využitelné po celé pečné ploše – opravdová pomoc v každé pekárně.

Aby bylo možno v pohodlné pracovní výšce osazovat u pece MIWE thermo-express až 8 vytahovacích etáží, je k dispozici patentovaný zvedací vozík MIWE AZW. Je pevně instalován před pecí a na zmáčknutí tlačítka přemístí zvolenou etáž na požadovanou výšku obsluhy a pak znovu zpět do pečné komory.

Aby pečení netrvalo dlouho, může plně automatické osazování a vyprazdňování pece převzít osazovák MIWE athlet. Tímto způsobem je možno osadit najednou celou pečnou plochu.

S doplňujícími přídatnými zařízeními (MIWE butler, osazovací dopravníky atd.) lze vaši pekárnu ještě více automatizovat a racionalizovat.

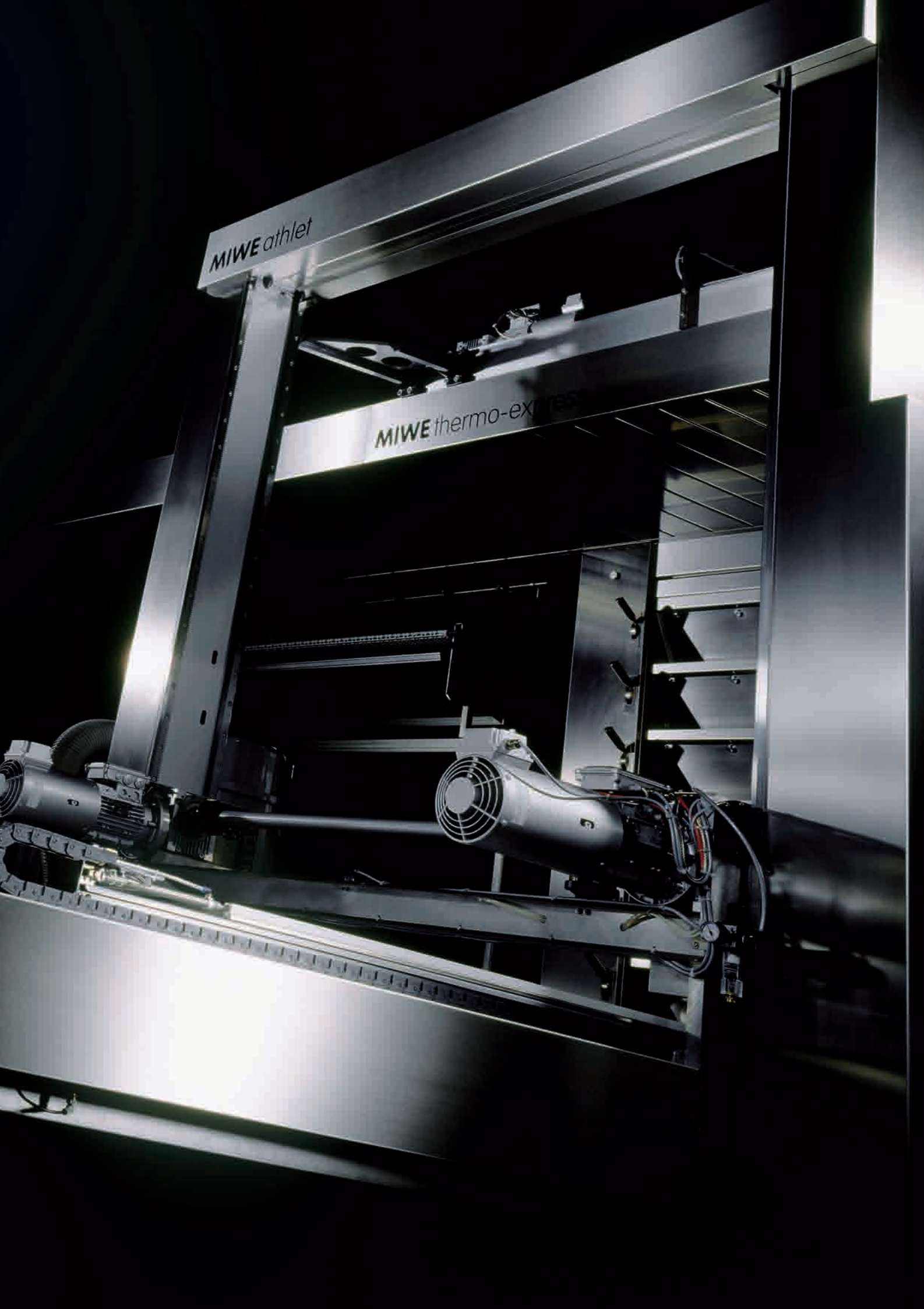
Speciálně pro použití osazováku MIWE athlet je pec MIWE thermo-express konstruována s 20 cm průchozí výškou etáže. Pro ruční použití je průchozí výška etáže 17 cm, aby bylo dosaženo nižší ergonomické výšky osazování.

Testovaná a certifikovaná kvalita v každém detailu:  
Od vyraženého potrubí s termoolejem až po vysoce efektivní osazování zařízením MIWE athlet.



MIWE athlet

MIWE thermo-express



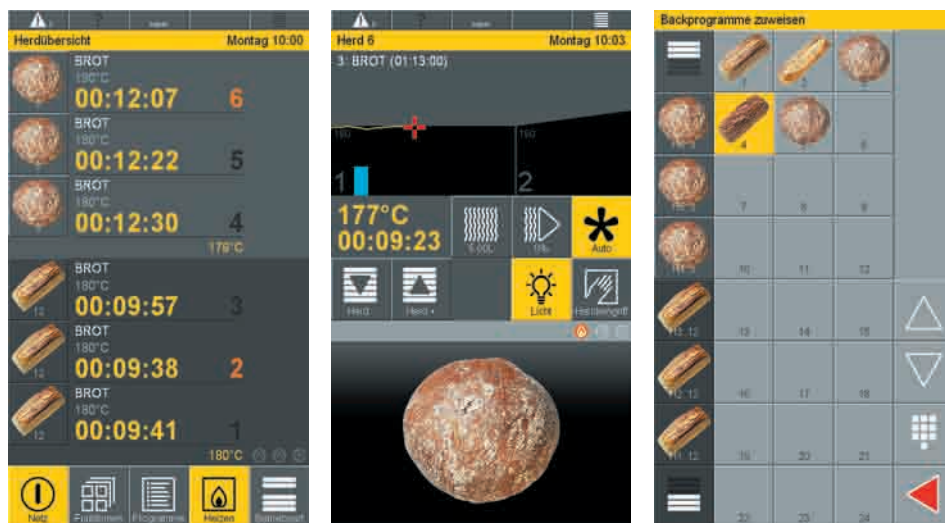
## Bezpečnost především

MIWE thermo-express samozřejmě (jako všechna naše zařízení) splňuje nebo překračuje všechny bezpečnostní předpisy a všechny běžné normy. Ale ani kvalitní zařízení – zvláště když se používá tak často jako pec – se neobejde bez péče a údržby.

A protože to nikdo neumí lépe než ti, kteří vaši pec konstruovali, doporučujeme vám uzavřít servisní smlouvu na preventivní, pravidelnou údržbu vaší pece a dalších technických systémů. Mimochodem: Všechny díly jako hořáky, zapařovací tyče, spínací skříně, osvětlení nebo ovládací a bezpečnostní zařízení jsou z přední strany volně přístupné. Topné desky lze za účelem čištění vyjmout.



## Vše pod kontrolou



MIWE TC vám poskytuje všechny možné informace přizpůsobené vašim potřebám a přesvědčí tím nejjednodušším a nejintuitivnějším uživatelským vedením. Vlevo: 6 etáží (dvoukruhové provedení) přehledně. Uprostřed: Probíhající individuální program pečení. Vpravo: Jednoduché přiřazení programů pečení na jednu nebo více etáží.

Pro ovládání pece MIWE thermo-express jsou na výběr dva různé ovládací prvky v závislosti na požadované úrovni komfortu.

Zcela plochý a před vlhkostí chráněný MIWE TC s barevným dotykovým displejem a tlačítkem start/stop nabízí dostatek prostoru pro přehledné zobrazení všech pečících procesů. Dá se perfektně číst i na dálku a vizuálně provede uživatele všemi procesy. Můžete uložit až 250 pečících programů, každý s 8 pečícími kroky, a vyvolat je stisknutím tlačítka. Precizní, přesně dávkovaná aplikace páry, pečení s rostoucí/klesající teplotou a automatický noční start jsou jen tři z mnoha silných stránek tohoto ovládání.

MIWE TC samozřejmě ovládá i cizí jazyky.

S několika rozhraními (přední USB, Ethernet; na vyžádání Bluetooth a WLAN) zajišťuje správný kontakt s datovým světem. A navíc: Se vším komfortem automatizace mohou pekaři do programu kdykoli zasáhnout a dokonce péct zcela ručně – to umožňuje optimálně testovat a optimalizovat nové produkty.

MIWE thermo-express se velmi snadno ovládá i pomocí MIWE FP (standardního) ovládání. Prostřednictvím hygienické klávesnice lze vyvolat nejen až deset kombinací parametrů pečení, ale také časovač pečení se zobrazením zbývajících doby pečení, termostat s cílovou/aktuální teplotou i automatický noční start, nastavit týdenní časovač a funkci automatické páry.



Nepřetržitý servis: Bezpečnostní konstrukce pece je jedna věc. Dobrý pocit je ale i jistota, že v případě nouze je specialista MIWE na místě ve velmi krátkém čase – 24 hodin denně. To vám slibujeme.

## MIWE Centrální topný kotel (HKZ)

Kotel je srdcem celého zařízení: jako kompaktní - olejem, plynem nebo elektricky - poháněná centrála s cirkulačním čerpadlem, hořákem, ovládacími elementy a ovládací deskou v jedné kompaktní konstrukci nebo v průmyslovém provedení jako samostatný kotel s volně vestavěnými řídicími armaturami. Centrální topný agregát, který zásobuje pece tekutým teplem, může být nezávisle na svém umístění umístěn v oddělené kotelně.

Díky své dostupnosti ze tří stran a připojení na primární okruh a potrubí na odtaž spalín seshora se dá kotel umístit téměř všude – podle požadované manipulace dokonce v levém nebo pravém provedení. Velikost kotle a rozložení primárního okruhu se řídí zpravidla podle celkové pečné plochy pecí, které jsou na kotel napojeny.

Pokud zamýšlíte rozšiřovat pekárnu postupně o další termoolejové pece, doporučuje se zvolit velikost kotle a zařízení primárního okruhu takové, aby bylo od začátku orientováno na konečný výkon a mohlo být podle stupně výstavby rozšířeno nebo přestavěno na požadovaný výkon. U většího počtu termoolejových pecí je možné i propojení (tandemové zapojení) dvou nebo více centrál kotle.

Protože ovládání kotle je spojeno se všemi pecemi, reguluje svůj výkon podle reálně požadovaných teplot. Přihlíží přitom i k nočním startům pecí a bezprostředně sděluje případné poruchy. Pomocí optimálního rozehřátí tato technika ovládání šetří termoolej, což se projeví v delší použitelnosti.

Ještě jednu zvláštnost má kotel MIWE: speciální expanzní nádrž umístěnou nad zařízením, která neustále udržuje termoolej chladnější než 60°C.

Tento chladicí systém do značné míry zabraňuje oxidaci topného média, která by nepříznivě ovlivnila jeho kvalitu a zkrátila jeho životnost.

Mimochodem, centrálu HKZ dodává MIWE včetně prvního naplnění speciálním olejem, a nejen to: je zaručena i pozdější bezplatná likvidace, pokud jej vymění servis MIWE.



Centrální topný kotel HKZ v kompaktní konstrukci (nahore) a v průmyslovém provedení (dole).



<b>MIWE thermo-express</b>	<b>TE 5.1316</b>	<b>TE 5.1320</b>	<b>TE 5.1916</b>	<b>TE 5.1920</b>	<b>TE 5.1924</b>	
počet etáží	5	5	5	5	5	
počet topných okruhů	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	
šířka / hloubka etáže cm	125/160	125/200	188/160	188/200	188/240	
pečná plocha m <sup>2</sup>	10	13	15	19	23	
vnitřní rozměry cm (š x h x v)	175/293 <sup>2)</sup> /233	175/333 <sup>2)</sup> /233	235/293 <sup>2)</sup> /233	235 <sup>1)</sup> /333 <sup>2)</sup> /233	235 <sup>1)</sup> /373 <sup>2)</sup> /233	
min. výška prostoru	250	250	250	250	250	
výška osazování cm	podle provedení a průchodu etáží <sup>3)</sup>					
	<b>TE 6.1316</b>	<b>TE 6.1320</b>	<b>TE 6.1916</b>	<b>TE 6.1920</b>	<b>TE 6.1924</b>	
počet etáží	6	6	6	6	6	
počet topných okruhů	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	
šířka / hloubka etáže cm	125/160	125/200	188 <sup>4)</sup> /160	188 <sup>4)</sup> /200	188 <sup>4)</sup> /240	
pečná plocha m <sup>2</sup>	12	15	18	23	27	
vnitřní rozměry cm (š x h x v)	175/274/233	175/274/233	235 <sup>1)</sup> /274/233	235 <sup>1)</sup> /314/233	235 <sup>1)</sup> /354/233	
min. výška prostoru	250	250	250	250	250	
výška osazování cm	podle provedení a průchodu etáží <sup>3)</sup>					
	<b>TE 7.1316</b>	<b>TE 7.1320</b>	<b>TE 7.1916</b>	<b>TE 7.1920</b>	<b>TE 8.1920</b>	<b>TE 8.1924</b>
počet etáží	7	7	7	7	8	8
počet topných okruhů	2	2	2	2	2	2
šířka / hloubka etáže cm	125/160	125/200	188 <sup>4)</sup> /160	188 <sup>4)</sup> /200	183/200	183/240
pečná plocha m <sup>2</sup>	14	18	21	26	29	35
vnitřní rozměry cm (š x h x v)	175/274/256	175/314/256	235/274/233	235 <sup>1)</sup> /314/256	255/314/286	255/354/286
min. výška prostoru	260	260	260	260	300	300
výška osazování cm	podle provedení a průchodu etáží <sup>3)</sup>					
	<b>TE 9.1920</b>	<b>TE 9.1924</b>	<b>TE 12.1920</b>	<b>TE 12.1924</b>		
počet etáží	9	9	12	12		
počet topných okruhů	2 / 3	2 / 3	2 / 3 / 4	2 / 3 / 4		
šířka / hloubka etáže cm	183/200	183/240	183/200	183/240		
pečná plocha m <sup>2</sup>	33	40	44	53		
vnitřní rozměry cm (š x h x v)	255/314/316	255/354/316	255/314/420	255/354/420		
min. výška prostoru	330	330	470	470		
výška osazování cm	podle provedení a průchodu etáží <sup>3)</sup>					

1) při napojení zařízení MIWE athlet šířky 255 cm

2) včetně stolu

3) při více než 7 etážích je možné osazování pouze se zařízením MIWE athlet, přičemž je nutná výška etáží minimálně 20 cm

4) při osazování se zařízením MIWE athlet je světlá šířka etáží 183 cm.



### **MIWE zjednodušuje pekařům život:**

Klasickou konstrukcí pekařské pece, od výkonné pece do obchodu přes solidní řemeslné pekařské pece až po plně automatizovaná velká zařízení.

Kompletním systémem chlazení, které zjednoduší a kvalitativně zajistí váš předstupeň pečení.

Osazovací technikou, která umožní zapomenout na těžkou tělesnou práci.

Širokou paletou ovládání – od „ovládání jedním tlačítkem“ pro neodbornou obsluhu až po vypilované kontrolní a dokumentační systémy.

A: servisem, na který se vždy můžete spolehnout.