

Ekonomiczne pieczenie

Niedostatki oraz ciągle wzrastające koszty energii w kolejnych latach w znacznej mierze będą wpływać na koszt produkcji wyrobów piekarskich i cukierniczych, a to z kolei będzie się przekładać bezpośrednio na wyniki ekonomiczne zakładów piekarskich. Głównym więc celem konstruktorów znanego szeroko w Europie, a także i w Polsce producenta pieców piekarskich firmy Hein z Luxemburga było i jest dążenie do rozwiązań pozwalających na redukcję kosztów zużycia energii. Oczywiście przy równoczesnym zachowaniu wysokich walorów technologicznych, a tym samym wysokiej jakości końcowego wyrobu – pieczywa. Świadectwem i gwarantem tego jest dotychczasowa, ponadstuletnia tradycja firmy specjalizującej się w produkcji pieców piekarskich.

EA Universal – piec rurkowy

Firma Hein bazuje na sprawdzonej „od zawsze” technice wypieku, stale unowocześnianej za pomocą najnowszych systemów sterowania. Flagowym produktem firmy jest piec rurkowy Universal z paleniskiem ceramicznym. Przy powierzchni wypiekowej pieca 18 m² palenisko waży 5 ton (cały piec ok. 10 ton) i dzięki temu jest bardzo wydajnym magazynem energii. Dzięki połączeniu pojemnego „magazynu” ciepła z wysokiej jakości izolacją pieca jego temperatura spada średnio o nie więcej niż 50°C pomiędzy dwoma dniami roboczymi pieca.

Jak wynika z dotychczasowych doświadczeń, w przypadku pieca o pow. 18 m² w ciągu 10 lat można zaoszczędzić – w stosunku do innych, znanych systemów ogrzewania pieców – ok. 50 tys. euro. Piece typu Universal są produkowane również w wersji opalanej drewnem. Piece tego typu mogą być także wyposażone w instalację służącą do uzyskiwania ciepła ze spalin, wykorzystywanego w piekarni do celów technologicznych i socjalno-sanitarnych.

Opcja Speedair

W piecach obrotowych jedynie w trakcie wypieku produktów konieczne są precyzyjnie regulowana cyрку-

lacja powietrza i prędkość jego przepływu. W trakcie fazy nagrzewania, jak też pomiędzy poszczególnymi programami wypieku (w trakcie przerw w pieczeniu) natężenie przepływu powietrza i – co za tym idzie – prędkość strumienia powietrza mogą zostać zwiększone. Natychmiast po rozpoczęciu pracy pieca inteligentny system otwiera kłapy w ścianie szczeliny, ale nie uruchamia się żaden program wypieku. Dzięki zwiększeniu natężenia przepływu powietrza

ciepło transportowane jest szybciej z wymiennika ciepła w miejsce, gdzie jest ono zużywane, tzn. poprzez generator pary do komory pieca.

Dzięki opcji Speedair skracana jest długość fazy nagrzewania. W konsekwencji tego uzyskuje się optymalną wydajność cieplną, niższą temperaturę i obciążenie wymiennika ciepła, lepszy rozkład ciepła i w wyniku tego mniejsze zużycie energii. W fazie przestoju (pomiędzy programami wypieku) możliwe było skrócenie pracy palnika (przy

otwartych kłapach) o ok. 12%. Oznacza to zatem także znaczną oszczędność energii.



■ Przekrój pieca Universal z paleniskiem ceramicznym

Nowość – ściana ceramiczna

Firma Hein specjalizująca się w budowie pieców z paleniskami ceramicznymi stosuje materiały ceramiczne także w konstrukcji pieców obrotowych. Wyłożona specjalnymi płytkami ceramicznymi tylna ściana pieca obrotowego firmy Hein umożliwia bardziej równomierny rozkład ciepła w komorze pieca. Takie rozwiązanie powoduje, że obudowa pieca staje się lepszym, bardziej wydajnym magazynem ciepła. Piec zyskuje więc na samym starcie do ok. 10% większą moc, a żądana temperatura wypieku jest szybciej osiągana. Założenia teoretyczne potwierdziła praktyka. Istnieje także, co może być bardzo interesujące, możliwość „dozbrojenia” w ten sposób pieców będących w eksploatacji i niewyposażonych w ścianki ceramiczne. Połączenie opcji Speedair i ściany wyłożonej płytkami ceramicznymi może, przy normalnym użytkowaniu pieców, przynieść ▶

- ▶ oszczędności w kosztach energii rzędu 8 tys. euro w ciągu 10 lat pracy pieca.

Piece obrotowe z podwójnym i poczwórnym wózkiem

Niezależnie od wyższej ceny zakupu postawienie i eksploatacja kilku pojedynczych pieców obrotowych powodują wyższe – niż w przypadku jednego pieca 2- lub 4-wózkowego – koszty ich posadowienia (większa powierzchnia, większa liczba kominów), większą liczbę palników, bardziej skomplikowaną technologię wykonania budynku i zasilania, jak też wyższe koszty obsługi i konserwacji. Dzięki zastosowaniu pieców obrotowych z podwójnym lub poczwórnym wózkiem można w ciągu 10 lat w porównaniu do 4 pojedynczych pieców obrotowych zaoszczędzić w przypadku pieca z podwójnym wózkiem do 50 tys. euro oraz w przypadku pieca z poczwórnym wózkiem – do 80 tys. euro.

Rewolucyjne oświetlenie pieców

Jako kompletne oświetlenie pieca pozostawiono jeszcze w użyciu tylko jedną ogólnie dostępną w handlu lampkę halogenową. Tradycyjne żarówki z oprawkami, uszczelkami i przewodami doprowadzającymi zostały zastąpione odpornymi na wysoką temperaturę giętkimi wiązkami włókien szklanych – 1 punkt

oświetleniowy na 1 komorę wypiekową pieca lub 5 punktów na piec – które dają wystarczającą ilość światła i przynoszą wymierne korzyści. Ponieważ do oświetlenia stosowana jest jeszcze tylko jedna lampka halogenowa o mocy 100 W przy napięciu zasilającym 12 V, zużycie prądu w celu oświetlenia pieca zmalało w znaczący sposób.

Oprócz lepszej wydajności oświetleniowej (25 lumenów na W w przypadku żarówek halogenowych wobec 12-15 lumenów na W w przypadku zwyczajnych żarówek) żywotność żarówek halogenowych wynosi ok. 4000 godzin przy 1000 godzinach w przypadku tradycyjnej żarówki.

Ulepszone uszczelnienie drzwi dla pieców obrotowych

Para jest wyjątkowo dobrym nośnikiem energii. Dlatego też strata pary oznacza nie tylko pogorszenie jakości produktów, ale powoduje także zwiększenie kosztów energii. W związku z tym piece obrotowe firmy Hein zostały wyposażone w nowo opracowane uszczelnienia drzwi.

Przy prawidłowo ustawionych drzwiach i starannym czyszczeniu uszczelki utrata pary jest wykluczona. Zapewnia to opatentowany system ryglowania drzwi. □

reklama ■