



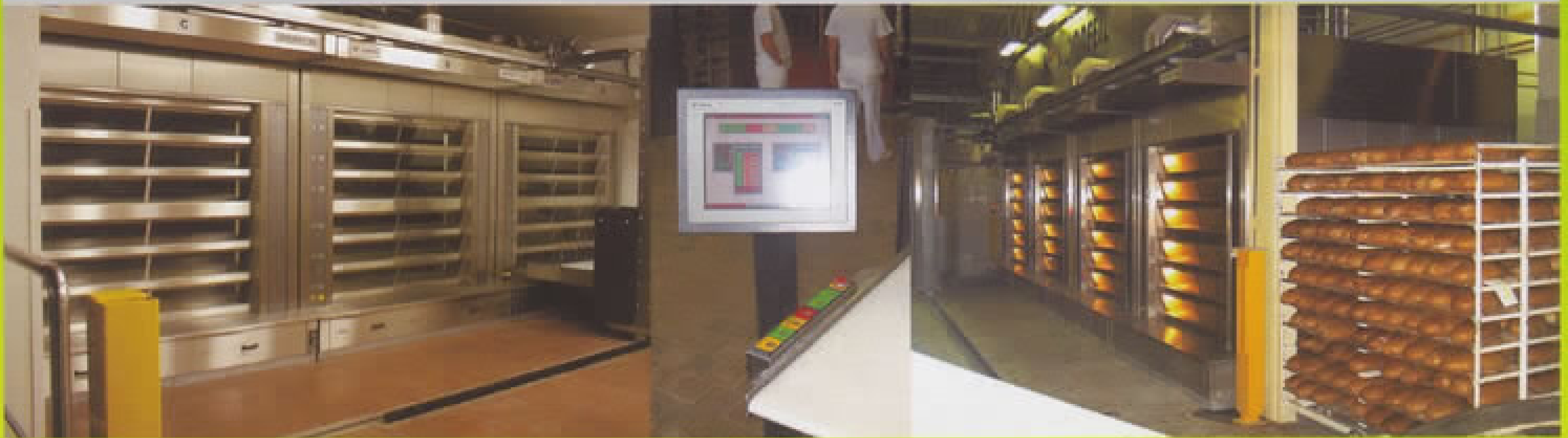
# KORNFEIL

*Piece  
piekarnicze*

TECHNIKA DLA NOWOCZESNEJ PIEKARNI



K - KOMPUTER 0 - 1 - 10 - 777 - 0 - 7 - 0 - 1 -----



**CENTRALNE STEROWANIE PIECÓW WSADOWYCH**

## Centralne komputerowe sterowanie obsługi pieców wsadowych

## K - komputer

Jest logicznym szczytem automatyzacji procesu wypiekania, przy zachowaniu zalet wypieku chleba i pieczywa w piecach wsadowych marki KORNFEIL. Zalety wypiekania chleba i pieczywa w piecach wsadowych są ogólnie znane szerokiemu piekarskiemu ogółowi, tzn. osadzanie ciasta bezpośrednio na rozgrzanych ceramicznych płytach wypiekowych, idealne naparowanie zamkniętego piętka i stworzenie specyficznej atmosfery wypiekania w celu uzyskania prawidłowej objętości i podniesienia nawet bardzo luźnego ciasta. Jedyną wadę – większą pracochłonność, zlikwidowały automaty załadownicze ASISTENT, produkowane przez firmę KORNFEIL już od wielu lat. Ciągłe surowsze wymagania rynku dotyczące jakości sprzedawanego chleba pośrednio wpływają na strukturę technologicznego wyposażenia piekarni i konieczność zainstalowania ujednoczonych zestawów pieców wsadowych z jak najmniejszą obsługą, przy zachowaniu tradycyjnych zalet pieców wsadowych. W tym celu firma KORNFEIL zaprojektowała system sterowania centralnego K - komputer.

## Piece wsadowe VARIANT 12–22 m<sup>2</sup>

Piece wsadowe sterowane centralnie przez komputer, są standardowo wyposażone w pneumatyczne sterowanie otwierania drzwi piętra oraz sterowanie klap odprowadzających parę. Specyficznie osadzony system czujników umożliwia uzyskanie wszystkich danych niezbędnych do centralnego sterowania. W piecach są standardowo zamontowane gazowe lub olejowe palniki WEISHAUPT bądź Elco, natomiast spaliny i parę można podłączyć, dla celów ponownego wykorzystania ciepła odpadowego i udoskonalenia pracy pieca, do EKObloku.



Nazwa	Ilość/szerokość komór		Rozmiar piętra	Powierzchnia wypiekowa
VARIANT 12	4/160	1 obieg	1800 × 1600 mm	12 m <sup>2</sup>
VARIANT 12	4/160	2 obiegi	1800 × 1600 mm	12 m <sup>2</sup>
VARIANT 12/5	5/200	1 obieg	1200 × 2000 mm	12 m <sup>2</sup>
VARIANT 12/5	5/160	2 obiegi	1200 × 2000 mm	12 m <sup>2</sup>
VARIANT 15	4/160	1 obieg	1800 × 2000 mm	15 m <sup>2</sup>
VARIANT 15	4/160	2 obiegi	1800 × 2000 mm	15 m <sup>2</sup>
VARIANT 15	5/200	1 obieg	1800 × 1600 mm	15 m <sup>2</sup>
VARIANT 18/5	5/200	1 obieg	1800 × 2000 mm	18 m <sup>2</sup>
VARIANT 22/6	6/200	2 obiegi	1800 × 2000 mm	22 m <sup>2</sup>



## Załadowniczy i wyładowniczy automat obsługowy ASISTENT

Zapewnia pełną obsługę pieców wsadowych i to tak załadunek ciasta na poszczególne piętra, jak i wyjmowanie gotowych produktów z poszczególnych pięter. Wykonanie techniczne oraz bezpieczny przejazd w strefie ochronnej umożliwia szybkie załadunek i wyładunek pięter. Czujniki bezstykowe poszczególnych poziomów zapewniają szybkie przesuwanie i obsługę szeregu pieców wsadowych. Biorąc pod uwagę normalny czas wypieku klasycznego chleba o standardowej gramaturze (500–1200 g) ASISTENT zapewnia obsługę maksymalnie 5 sztuk 6-cio piętrowych pieców VARIANT 22. Przy wypiekanu chleba o mniejszej gramaturze (50–500 g), bezpośrednio na ceramicznych płytach wypiekowych, należy wyposażyć ASISTENT w specjalny typ listwy wyładowniczej, a wydajność zestawu zaprojektować w zależności od czasu wypieku i masy ciasta. Wyjęte, wypieczone produkty, przesuwane są na stół odbiorczy AS-02 lub na taśmowy przenośnik z taśmą modułową. Wymienione automaty obsługi ASISTENT można dodatkowo wyposażyć w listwę nawilżającą lub wyładowniczą listwę uchylną.



### Listwa nawilżająca

Stanowi niezbędne uzupełnienie automatu obsługowego ASISTENT. Służy do doskonałego nawilżenia ciasta w przypadku produktów do tego przeznaczonych. W programie można wybrać natężenia nawilżania i to tak przy załadunku ciasta do komory jak i przy wyjmowaniu wypieczonych produktów.



### Wyładownicza listwa uchylna

Stanowi dodatkowe wyposażenie uzupełniające automatu obsługowego ASISTENT i jest przeznaczony głównie do idealnego wyjmowania bułek, które z powodu swojego kształtu mają skłonności do spadania z taśmy. Przed wyjmowaniem pieczywa o małej gramaturze zostaje automatycznie przychylna do położenia funkcyjnego.

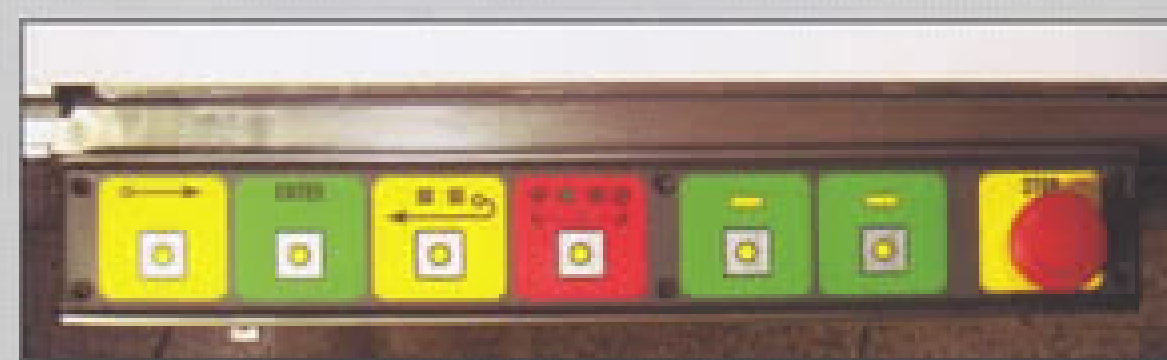


### Stół podający AS-01com

Służy do wygodnego wysypywania ciasta z koszyczków, znakowania, nacinania, ewentualnie posypywania. Umożliwia szybkie, zbiorowe przesuwania ciasta na automat załadowniczy i do pieca wsadowego. W połączeniu z linią ciągłego przygotowywania ciasta zapewnia cykliczne przesuwanie ciasta z komory fermentacyjnej o ciągłym trybie pracy na urządzenie obsługowe ASISTENT.

### Stół nawilżający

Stanowi odpowiednią alternatywę dla umieszczenia listwy nawilżającej. Taśma z tworzywa sztucznego umożliwia intensywniejsze nawilżanie ciasta. Montowana jest w przestrzeni pomiędzy stołem załadowniczym AS-01, a automatem załadowniczym ASISTENT.





### Stół odbierający AS-02

Służy do przesuwania wypieczonych chleba i szybkiego zwalniania automatu wyładowczego ASISTENT. Automatyczne przesuwanie chleba na brzeg stołu umożliwia szybkie odbieranie wypieczonych chleba na wysokości wygodnej dla obsługi. Ten jest potem wyładowany na wózki lub do pojemników transportowych. Przy wypiekaniu produktów o małej gramaturze stół AS-02com jest dostosowany do bezpośredniego wysypywania produktów do pojemników transportowych.



### Taśmowy przenośnik chłodzący

Służy do transportu wypieczonych chleba do pomieszczeń ekspedycji i jego częściowego ochłodzenia. Taśma modułowa umożliwia płynne wznoszenie i opadanie, wraz z zakręcaniem trasy przenośnika. Start, stop i płynność rozbiegu jest określana z centralnego panelu sterowania.



### Spiralna pochylnia

Jest to końcowe urządzenie przenośnika taśmowego w pomieszczeniu ekspedycji, zapewniające płynne ześlizgnięcie wypieczonych chleba z wysokości transportowej +2,00 m na obrotowy stół odbierający o wysokości +0,85 m.



### Taśma odbierająca



### Obrotowy stół odbierający

Służy do wygodnego odbierania wypieczonych chleba. Jest wyprodukowany i dostarczany w różnych średnicach, w zależności od typu pieca w zestawie i ilości jednorazowo wyciąganego chleba.



### Centralny panel sterowania i kontroli

Stanowi dotykowy, kolorowy display (touch screen) połączony z centralną, komputerową jednostką sterującą i pamięciową, umieszczoną w głównej tablicy rozdzielczej. Niniejszy panel steruje i kontroluje wszystkie niżej wymienione urządzenia i dodatki:

- poszczególne piece wsadowe VARIANT
- automat obsługowy ASISTENT
- jeśli wymaga tego praca również komory fermentacyjne i komory fermentacyjne o ciągłym trybie pracy
- stół nawilżający
- taśmowy przenośnik chłodzący
- obrotowy stół odbierający

Jedyny w swoim rodzaju software (oprogramowanie) K-VAR został utworzony przez firmę KORNFEIL do celów wypiekania w piecach wsadowych, a centralne sterowanie przy pomocy niniejszego software wszystkich urządzeń peryferyjnych uwzględnia wszystkie specyfiki gazowych pieców wsadowych. Umożliwia czułą pracę poszczególnych palników grzewczych WEISHAUP lub ELCO oraz kontrolę wszystkich funkcji pieców, ukierunkowanych na osiągnięcie jak najwyższej jakości produktów piekarniczych. Oprócz elementów kontrolnych i bezpieczeństwa software umożliwia ustawienie i zapisanie w pamięci następujących funkcji:

- czas wypieku
- temperatura wypieku
- krzywą wypieku
- ilość pary
- okres naparowania
- otwieranie i zamykanie odprowadzenia pary
- automatyczne otwieranie i zamykanie szyby komory
- wentylowanie przestrzeni przed piętrami
- automatyczne załadunek ciasta
- automatyczne wyjmowanie produktów
- wybór piętra do załadunku i wyładunku
- nawilżenie ciasta przed załadunkiem
- nawilżenie wypieczonych chleba przy wyładunku
- pracę przenośnika taśmowego
- pracę obrotowego stołu odbierającego
- pracę taśmy odbierającej
- pracę stołu podającego AS01
- pracę stołu odbierającego AS02
- działanie komory fermentacyjnej lub komory fermentacyjnej o ciągłym trybie pracy

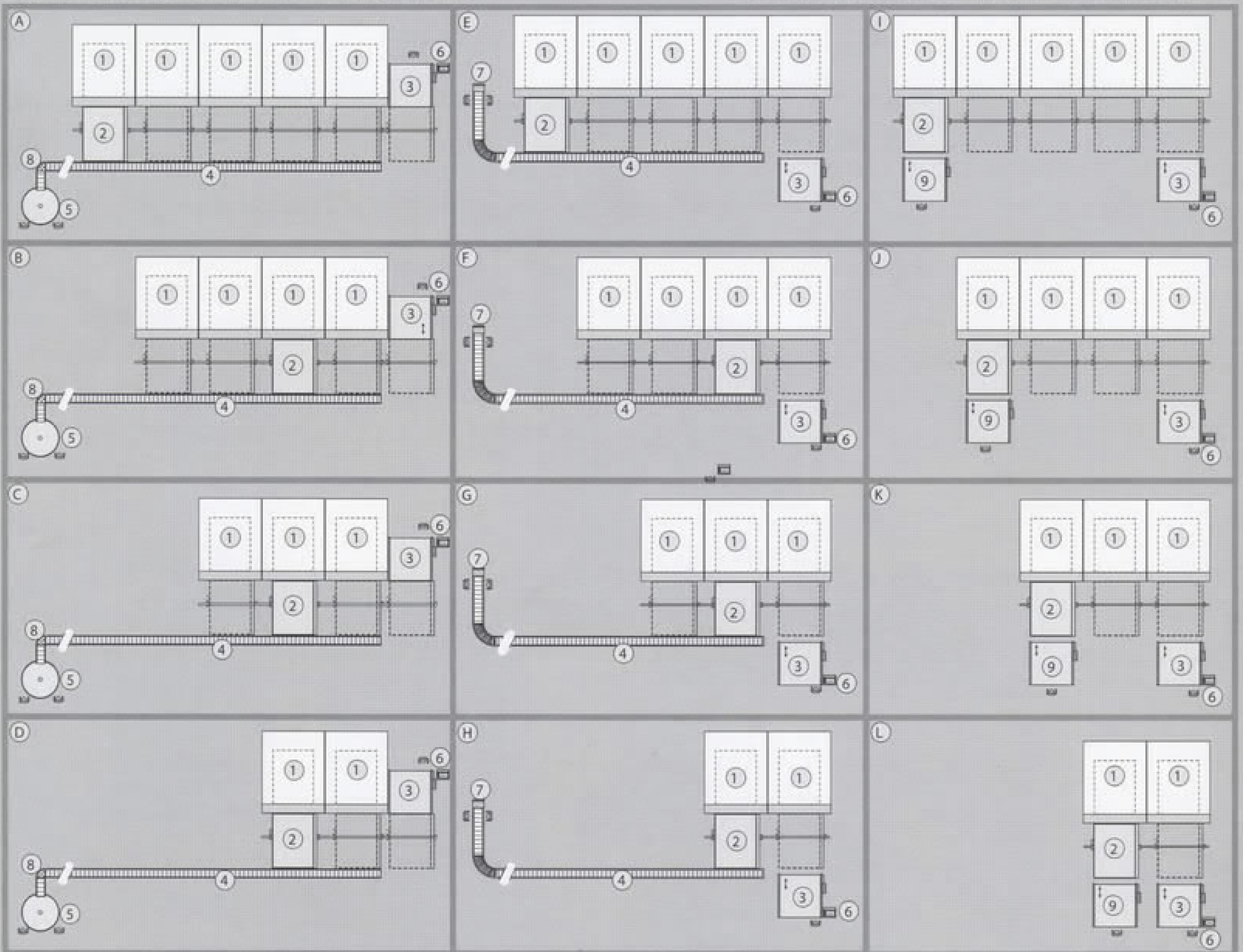


Po ustawieniu wymienionych funkcji tworzone są programy wypiekania poszczególnych sortymentów produktów piekarniczych. Software umożliwia ustawienie i zapisanie 99 programów wypiekania. Poszczególne programy dzielą się na dwie grupy: przygotowawcze (nagrzewające) i wypiekania. Zakres praw przy ustawianiu i sterowaniu programem umożliwia zmianę programu wypiekania wyłącznie osobom uprawnionym. W czasie pracy odbywającego się programu wypiekania możliwe jest wpływanie i zmiana określonych funkcji tylko do pewnego stopnia poziomu, w zależności od ustawienia zakresu obowiązków dla konkretnych pracowników. Również funkcje serwisowe są przydzielone poszczególnym grupom według poziomu uprawnień. Niektóre funkcje są dostępne wyłącznie dla serwisowego i montażowego pracownika firmy KORNFEIL. Zapewnione zostało zdalne połączenie z firmą serwisową oraz pewna możliwość regulacji ustawionych wartości wg wymagań użytkownika. Software umożliwia komunikację terminalową panelu sterowania z normalnym PC oraz tworzenie nowych programów w kancelaryjnym zaciszu, poza pracą zakładu piekarniczego. Niezbędną funkcją jest archiwizowanie procesu wypiekania dla celów kontroli wstecznej oraz dlatego, że wymagają tego normy i przepisy odnoszące się do produkcji spożywczej.

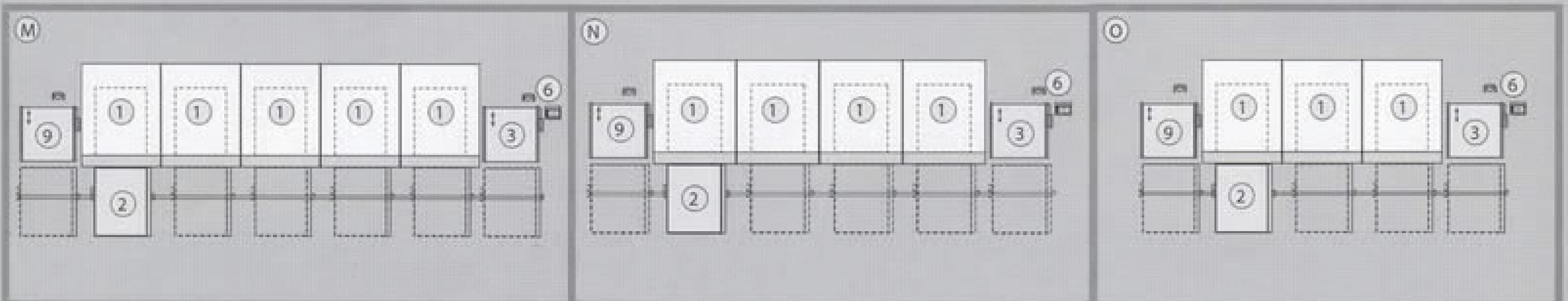
# ALTERNATYWNE ZESTAWY CENTRALNEGO STEROWANIA PIECÓW WSADOWYCH K-computer

Taśmowy przenośnik chleba do ekspedycji A-H

Ręczny odbiór chleba i przewóz do ekspedycji I-O



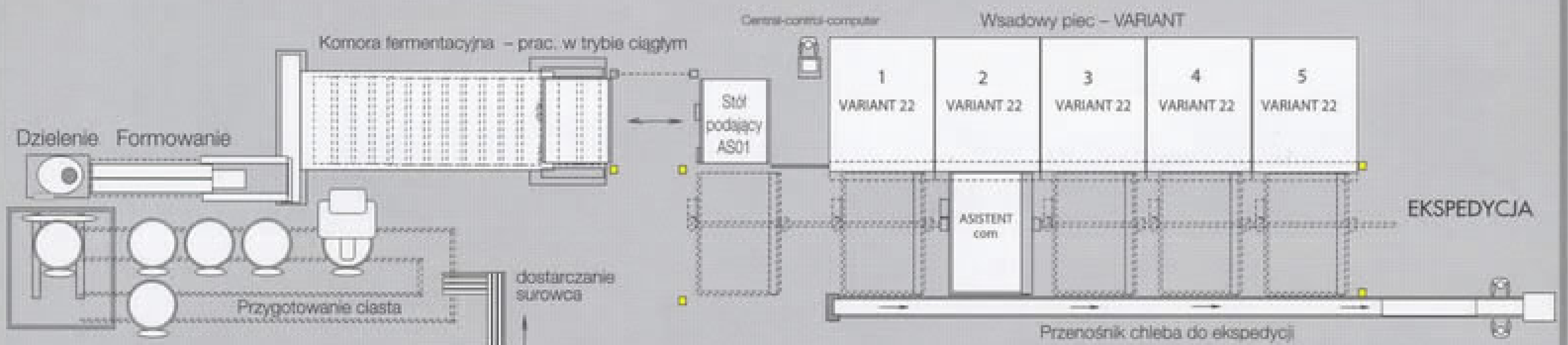
- ① Piec wsadowy VARIANT
- ② Automat załadowczy ASISTENT
- ③ Stół podający AS01
- ④ Taśmowy przenośnik chleba
- ⑤ Odbierający stół obrotowy
- ⑦ Taśma odbierająca
- ⑧ Spiralna pochylnia
- ⑨ Stół odbierający AS02
- ⑥ Centralny panel sterowania i regulacji



## TECHNOLOGICZNA LINIA PRODUKCJI CHLEBA

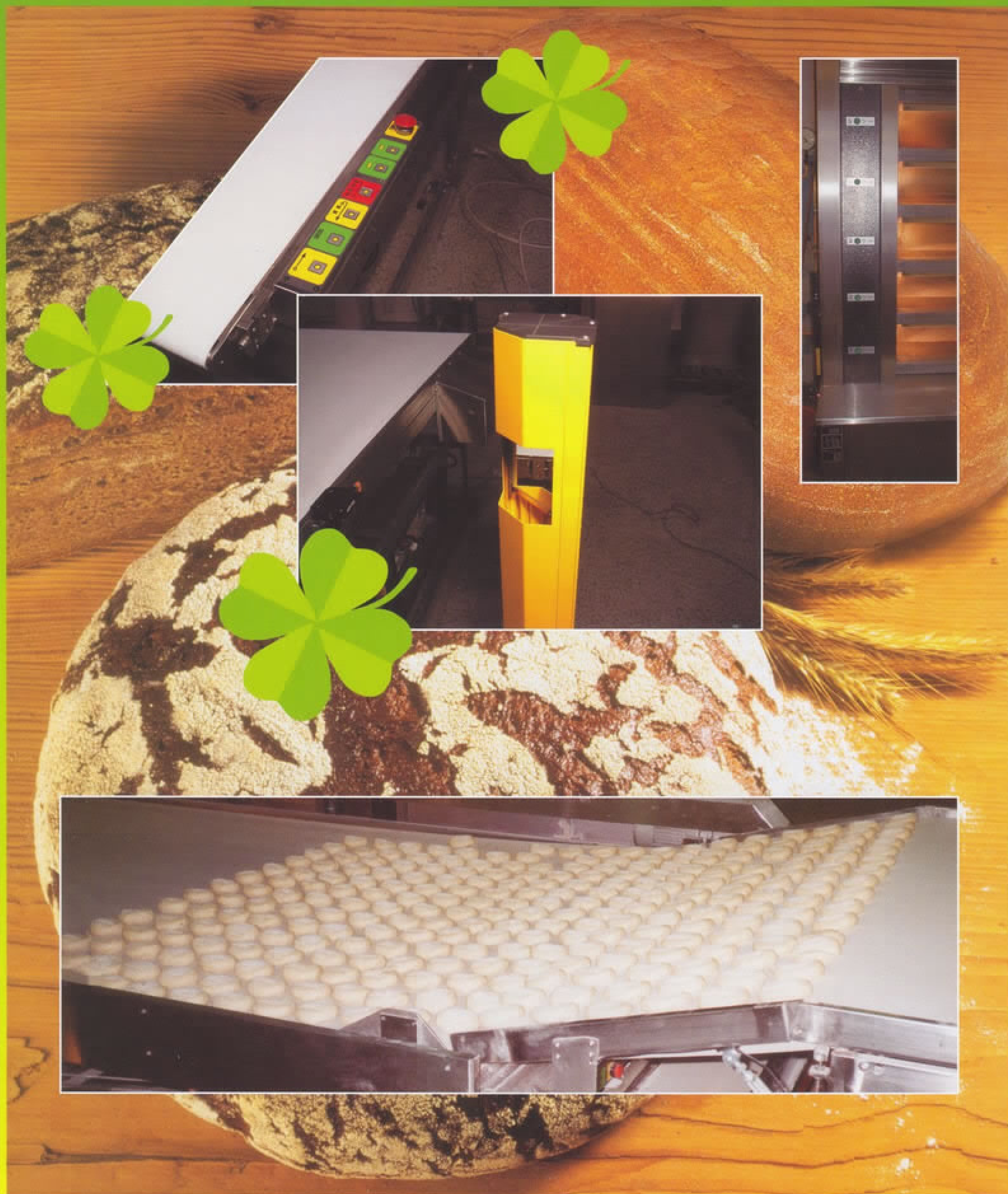
Wydajność 1300 kg/godz.

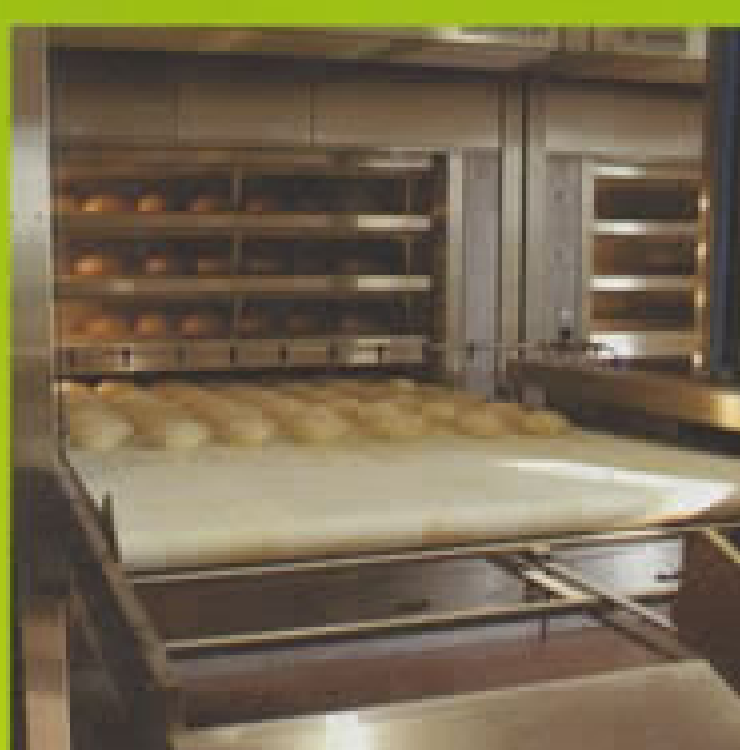
K-computer



## Dlaczego centralna jednostka sterująca z firmy KORNFEIL?

- wypiekanie chleba najwyższej jakości w piecach wsadowych, minimalnej ilości siły roboczej
- możliwość wypiekania chleba różnych asortymentów w poszczególnych piecach zestawu
- eksploataowanie małej ilości pieców, w zależności od potrzeb spedycji
- minimalna potrzeba energii z uwagi na powierzchnię wypiekową i wydajność





**KORNFEIL**  
spol. s r.o.      **ČEJČ**

[WWW.KORNFEIL.CZ](http://WWW.KORNFEIL.CZ)

**PRODUKCJA-SPRZEDAŻ-MONTAŻ-SERWIS**

KORNFEIL, spol. s r. o., Brněnská 1, 696 14 Čejč, tel.: 518 309 611, fax: 518 309 610, e-mail: kornfeil@kornfeil.cz

**JAKOŚĆ-DOSTĘPNOŚĆ CENOWA-WIARYGODNY PARTNER SERWISOWY NA PRZYSZŁOŚĆ**