

▶ AUTOMATIC PRODUCTION LINE FOR PITA BREAD
miniLine VERSION

EXPERTISE IN MANUFACTURING BAKERY EQUIPMENT *Since 1955*



By means of combining the divider, primary proofer, flattener and final proofer into a single chassis machine, B Plus has created its own distinct version of the miniLine, a front-runner that saves space and which works best for budget-friendly projects such as portable containers, supermarkets, large restaurants and small bakeries. The miniLine, together with the tunnel oven and cooling conveyors, could fit in an area of only 8x7 meters including dough curve; and the flattener can be operated in either single or double operating modes so as to reach a production capacity of 800 loaves per hour with a diameter of 15-18cm. Conversely, the output can also mount to 400 loaves per hour, yet with a diameter of 38cm. miniLine is manufactured mainly according to client requirements and conditions imposed in each country. Also, it runs on the basis of an easy-to-use HMI touchscreen which displays the production mode and operation parameters.

من خلال الجمع بين القطاعة، مخمر التقطيع، الرقاقة ومخمر الرق في هيكل واحد، ابتكرت بي بلاس نسختها المميزة الخاص من خط miniLine، حيث ان هذا الخط الاقتصادي مصمم بطريقة مدروسة لتوفير المساحة، ويعمل بشكل أفضل للمشاريع الصديقة للميزانية مثل الحاويات المحمولة و الهايبرماركت والمطاعم الكبيرة والمخابز الصغيرة. يتسع خط miniLine إلى جانب بيت النار النفق آلي وسحابت التبريد، في مساحة ٧ × ٨ متر فقط، شاملة كوع العجين؛ ويمكن ضبط الرقاقة للتشغيل المفرد أو المزدوج لتصل الطاقة الإنتاجية إلى ما يقارب ٨٠٠ رغيف في الساعة بقطر يتراوح من ١٥ لغاية ١٨ سم. علاوة على ذلك، يمكن أيضا ضبط الانتاج ليصبح ٤٠٠ رغيف في الساعة، بقطر ٣٨ سم. يصنّف خط miniLine بمواصفات تعتمد بشكل أساسي على طلب العملاء والشروط المفروضة في كل دولة. يتم تشغيله بواسطة شاشة HMI تعمل باللمس سهلة الاستخدام، والتي تعرض وضع الإنتاج والإعدادات المختلفة.



Any particular requirement can be designed and achieved.

ALL THE PICTURES USED ARE INDICATIVE, B PLUS HAS THE RIGHT TO MODIFY ANY DESIGN & SPECS OF ANY MACHINE WITHOUT PRIOR NOTICE.

نستطيع تصميم وتنفيذ أي مواصفات وإحتياجات خاصة.

إن الصورة المستخدمة هي للعرض. تحتفظ شركة بي بلاس بحق تعديل التصميم، و المواصفات دون أي إشعار مسبق.

Output عدد الإنتاج	Production Line Width (Cm) عرض الخط التلي (سم)	Avg. Production Capacity Per Hr. معدل الطاقة الإنتاجية بالساعة	Loaf Diameter قطر الرغيف	Electrical Power (Sum) الطاقة الكهربائية (المجموع)	Min. Space Required (m2) حد أدنى للمساحة المطلوبة
Single & Double Output مفرد ومزدوج الإنتاج	40	400 - 800	14 - 38 cm	12	50 - 75



Any particular requirement can be designed and achieved.

ALL THE PICTURES USED ARE INDICATIVE, B PLUS HAS THE RIGHT TO MODIFY ANY DESIGN & SPECS OF ANY MACHINE WITHOUT PRIOR NOTICE.

نستطيع تصميم وتنفيذ أي مواصفات وإحتياجات خاصة.

إن الصورة المستخدمة هي للعرض. تحتفظ شركة بي بلس بحق تعديل التصميم, و المواصفات دون أي إشعار مسبق.

معدات تشكيل العجين تتألف من التالي

قطاعة العجين

الشرح العام

قطاعة العجين الأوتوماتيكية هي آلة متفوقة تضمن إنتاجًا عاليًا ومتسقًا ودقيقًا لكرات العجين. كأول ماكينة في خط الإنتاج، تتلقى خليط العجين مباشرة إلى حلة القطاعة المصنوعة من الستانلس ستيل. بفضل التكنولوجيا المتقدمة، تقطع العجين إلى كرات متساوية الحجم بوزن ثابت، مما يضمن الفعالية والدقة المثالية.

مواصفات العامة

- ▶ متوفرة في إنتاج مفرد القطع فقط.
- ▶ التحكم الدقيق بحجم ووزن كرات العجين (40 لغاية 200 غرام).

المخمر الأولي

الشرح العام

بعد الانتقال من مرحلة التقطيع، يتميز المخمر الأولي بضمان عملية التخمير المثالية لكرات العجين. تتألف هذه الآلة من سيور متعددة الطبقات مصنوعة من الصوف الغذائي، بحيث توفر لكرات العجين الوقت الكافي للتخمير.

مواصفات العامة

- ▶ طبقات من السيور الناقلة لكرات العجين من مادة الصوف صالحة للمواد الغذائية مضادة للإلتصاق وطويلة الأمد مع بريم في منتصف كل شاشة للحفاظ على ثباتها.

Make Up Line Consisting From The Below

Dough Divider

General Description

The automatic extruder-type Dough Divider is a superior machine that ensures consistent and accurate production of high-capacity dough balls. As the first machine in the production line, it receives the dough mixture right into the integrated stainless steel dough hopper. With its advanced technology, the machine expertly divides the dough into equal-sized balls at a constant weight, guaranteeing optimal efficiency and precision.

General Features

- ▶ Available only in Single dividing output.
- ▶ Precise and accurate control of dough-ball weight (40 to 200 grams).

Primary Proofer

General Description

Moving from the Dough Divider, the Primary Proofer will receive the freshly-cut dough balls to start a guaranteed optimal fermentation process. Comprised of multi-layered conveyor felt top belts and following the highest standards of excellence, this machine affords the dough balls ample time to rest.

General Features

- ▶ Fermentation layers with special food grade quality felt conveyor belts equipped with centering guides to keep the belts on track.

Dough Flattener

General Description

The art of dough flattening requires utmost precision and attention to detail. With this in mind, we have designed the Dough Flattener – an innovative piece of machinery that effortlessly transforms fermented dough balls into circular loaves. This ingenious gearing undergoes two stages of sheeting with unparalleled accuracy, all while using a minimal amount of flour. Its advanced engineering and cutting-edge technology make it a vital key for attaining a flawlessly smooth and perfectly circular loaf.

General Features

- Special thickness dough regulator via hard chrome plated cylinders to monitor required dough thickness with high accuracy adjusted blades to remove excess flour and dough.

Final Proofer

General Description

The Final Proofer represents the last and most significant stage of fermentation for flattened dough. This extraordinary device features a multi-layered conveyor system comprised of premium-quality, food-grade PVC belts that guarantee the finest and most exquisitely fermented texture possible. Every element of the Final Proofer has been crafted to exacting standards, from the top-of-the-line materials used in its construction to the meticulous engineering behind its seamless functionality.

General Features

- Fermentation layers with special food grade high quality P.V.C conveyor belts equipped by centering guides to keep the belts on track and smooth operation wise.

الشرح العام

تتطلب عملية رق العجين أقصى درجات الدقة والاهتمام للتفاصيل. وفقاً لذلك، صممنا رقاقة العجين، وهي قطعة مبتكرة من التلات تحوّل بكل سهولة كرات العجين المخمرة إلى أرغفة دائرية مثالية. وبهذا الصدد، يتم تمرير العجين على مرحلتين من الرق بدقة لا مثيل لها، وذلك باستخدام أقل كمية من الطحين. يعتبر تصميم هذه الرقاقة المتقدم بتقنية متطورة، مفتاحاً للحصول على رغيف مسطح بشكل دائري ومثالي.

مواصفات العامة

- تحكم خاص بسماكة العجين المطلوبة بواسطة سلندرات مطلية بمادة الهارد الكروم الغذائية قابلة لضبط وتعديل سماكة العجين من 1 لغاية 8 ملم مزودة بشفرات للقشط تم تصميمها بدقة عالية.

المخمر النهائي

مواصفات العامة

يعتمد المخمر النهائي في مرحلة التخمير الأخيرة لرقائق العجين، وهي الأكثر أهمية قبل دخولها لبيت النار للخبز؛ حيث يمر العجين بعدة طبقات من سيور ال PVC العالية الجودة وصالحة للاستخدام الغذائي بهدف الحصول على التخمير الأفضل والأكثر تميزاً. باستخدام المخمر النهائي، ستصل إلى مستويات إنتاج خبز لا مثيل له، دقة وبراعة.

مواصفات العامة

- طبقات للتخمير بواسطة شاشات P.V.C صالحة للمواد الغذائية مع بریم في منتصف كل شاشة للحفاظ على ثباتها و نعومة عملها.

Tunnel Oven

General Description

The Tunnel Oven is an extraordinary piece of equipment, thoughtfully designed to bake flattened fermented dough to perfection at the precise temperatures required for creating exquisite Pita Bread. Its unparalleled performance is due to the use of gas or diesel burners, which ensure a consistent and reliable source of heat, bearing in mind the optimal construction method using premium materials with ideal insulation tools. If you use the Tunnel Oven, your Pita Bread will come out perfectly baked every time.

General Features

- ▲ Suitable thermal distribution and safe insulating layers (3 different layers of bricks, cement and fiber ceramic) with low emissions combustion process and relatively low fuel consumption.
- ▲ Chains are made of a special high quality black thermal steel material attached to a heat resistant steel conveyor plates (thickness of 5mm).
- ▲ External body is covered in stainless steel.
- ▲ Bearings and housings are well protected from excessive heat.
- ▲ Variable speed motor monitored by a variable frequency drive (inverter system), to control the production rate.

Optional Special Features

- ▲ Lower burner.
- ▲ Extra isolation.
- ▲ Scrubbing mechanism to clean baking plates.



صمم بيت النار بعناية كبيرة لخبز أرغفة العجين بحرارة مثالية. يعمل هذا الفرن الأتوماتيكي بواسطة حرق يعمل على الغاز أو الديزل، والذي يضمن مصدرا أساسيا للحرارة، علماً أن طريقة التصميم الأفضل تتطلب استخدام مواد أولية ممتازة مع أدوات عزل عالية الدقة.

مواصفات العامة

- ▲ توزيع حراري متساوي بواسطة طبقات عازلة وآمنة (القرميد ومزيج من التراب النارية والفيبر سيراميك) مع إنبعثات ضئيلة وإستهلاك خفيف للوقود.
- ▲ جنزير مصنوع من مواد الفولاذ الحراري الأسود ومثبت عليها ميسط حراري (سماكة 5 ملم).
- ▲ أغطية الخارجية من مواد الستانلس ستيل.
- ▲ الكوسينات و الرولمانات محمية من الحرارة المتزايدة.
- ▲ محرك متعدد السرعات يتحكم به جهاز خاص بتعدد السرعات (نظام الأنفيرتير) للتحكم بالطاقة الإنتاجية.

مواصفات الخاصة

- ▲ حراق سفلي.
- ▲ عزل إضافي.
- ▲ مجلخ سفلي لتنظيف المبسطات.

Dough Curve 180 Degrees

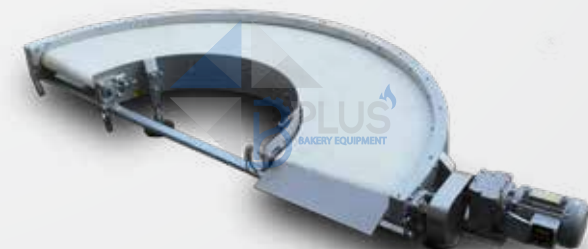
Description

- ▲ Special food grade quality PVC belts equipped by centering guides to keep the belts on track.
- ▲ All mechanical and moving parts are well protected to prevent any injuries for the user.
- ▲ Variable speed gear-motor operated by a variable frequency drive (inverter system), which controls the production rate.

كوع الجين 180 درجة

مواصفات

- ▲ شاشة من مادة PVC صالحة للمواد الغذائية مضادة للإلتصاق وطويلة الأمد مع بريم في منتصف كل شاشة للحفاظ على ثباتها.
- ▲ جميع أماكن الخدمة الميكانيكية مغطاة بشكل جيد ومحمية لضمان سلامة المستخدم أثناء العمل.
- ▲ محرك متعدد السرعات يتحكم به جهاز خاص لتعديل السرعات (نظام الأنفيرتير).



مواصفات العامة

حصيرة مقاوم للحرارة مثبتة عند مخرج بيت النار لنقل أرغفة الخبز الساخنة من بيت النار إلى سحابت التبريد.

مواصفات العامة

- ▲ تم تصميمها بدقة لمنع إنقلاب ارغفة الخبز لدى خروجها من بيت النار.
- ▲ جنزير مثبت بواسطة كوسينات رولمانات بعيدة عن حرارة بيت النار الزائدة.
- ▲ تصميم دقيق لتحمل درجات الحرارة العالية مع أغطية حماية لحماية يدين المستخدم من الوصول إلى الحركة الميكانيكية.
- ▲ تتم مزامنة تشغيل هذه الوحدة مع حركة الفرن عبر مجموعة من جنازير الفولاذ والفراشات.

مواصفات الخاصة

- ▲ مصنعة بالكامل من الستانلس ستيل.

Out Feed Conveyor Unit

General Description

Heat resistant out feed conveyor to receive and to transfer the baked bread from the tunnel oven to the cooling conveyors.

General Features

- ▲ This machine is well designed to prevent the flow of baked bread coming outside of the tunnel oven from flipping over upside down.
- ▲ The chains are mounted on interchangeable bearing units far from the excessive heat generated by the tunnel oven.
- ▲ Steel rigid construction to withstand high temperatures along with safety covers to protect the operator from the rotating mechanical parts.
- ▲ The operation of this unit is synchronized with the tunnel oven motion via a set of steel chain and sprockets.

Optional Special Features

- ▲ Fully manufactured in stainless steel.



Cooling Conveyors

General Description

The Cooling Conveyors perform a vital function of carrying freshly baked loaves from the oven to be promptly cooled down, ensuring their optimal quality and texture. These conveyors have the added flexibility of being customizable in length to best suit the space available on-site. Once cooled, the bread is ready to be packaged and delivered to customers, perfectly preserved in its deliciousness.

General Features

- ▲ Aluminum straight conveyor's chassis and coated steel curve conveyor's chassis.
- ▲ Variable speed motor for each straight and curved section in addition to a variable frequency drive (inverter system) to adjust the cooling conveyor's speed.
- ▲ Fiber web conveying belts designed in a professional way to maintain chain tension and minimize chain stretching guaranteeing smooth and noiseless operation.
- ▲ Fixation could be either on ground, in a spiral form, or hanged to the ceiling according to the surface available.
- ▲ External electric control panel, to be mounted on wall.

Optional Special Features

- ▲ Stainless steel curves chassis and stands.

مواصفات العامة

يعتبر سحاب التبريد نقطة أساسية في خط الانتاج بحيث يؤدي وظيفة حيوية تتمثل في نقل الأشرطة الخارجة من بيت النار لتبريدها وتسليمها لنقطة التعبئة والتغليف. يتمتع سحاب التبريد بمرونة تتمثل في كونه قابل للتصميم ليتناسب مع المساحة المتاحة في الموقع.

مواصفات العامة

- ▲ شاسي مستقيم من الألمنيوم و أكواع مطلية بالمواد المناسبة.
- ▲ محرك متعدد السرعات لكل سحبة و كوع يتحكم به جهاز خاص بتعدد السرعات (نظام الأنفيرتير) لضبط سرعة التبريد.
- ▲ حصيرة فيبر شبك مصممة بإحتراف لضمان عملية سليمة وتخفيض الصوت عند تشغيلها.
- ▲ يمكن تثبيته في الأرض أو تعليقه بالسقف وفقاً للمساحة المتوفرة.
- ▲ لوحة تحكم كهربائية خارجية تتعلق على الحائط.

مواصفات الخاصة

- ▲ شاسي الأكواع و وقافات التبريد المثبت مصنوعة من مواد الستانلس ستيل.



General Description

Equipped with high-tech electric panel to control and monitor all the production process via an HMI touch screen, which has the following specifications:

The Control Panel contains the following

- ▲ Siemens S7-1200 PLC System with 7" HMI touch screen.
- ▲ All Electrical Components are made by Siemens (Germany).
- ▲ All Pneumatic Components are made by Festo (Germany).
- ▲ The line is equipped with Emergency Stop buttons on different points to shut down the machine in case of any accidents.

In addition, the PLC Controlled System can provide the following functions

- ▲ ON/OFF commands for every part of the machine.
- ▲ Speed regulation for every part of the machine.
- ▲ Production counters (Pieces/Min, Pieces/Hour & Total Production counter).
- ▲ Display primary fermentation time that corresponds to the Primary Proofer Speed.
- ▲ Display final fermentation time that corresponds to the Final Proofer Speed.
- ▲ Control Operation mode of the flattener (1 or 2 Production Mode).

مواصفات العامة

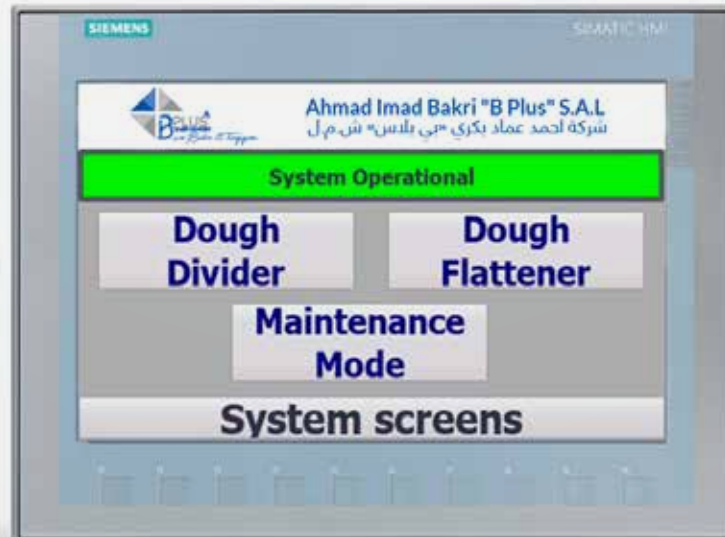
الخط miniLine مجهز بلوحة كهربائية متطورة بحيث يتم عرض والتحكم بجميع متغيرات الإنتاج بواسطة شاشة HMI تعمل باللمس سهلة الإستخدام، مجهزة بالمواصفات التالية:

تحتوي لوحة التحكم على ما يلي

- ▲ متحكم منطقي Siemens S7-1200 + شاشة 7 إنش Siemens.
- ▲ جميع القطع الكهربائية ماركة Siemens.
- ▲ جميع القطع الهوائية ماركة FESTO.
- ▲ الخط مجهز بعدة أزرار طوارئ لإيقاف الخط بحال حدوث أي خطأ.

بالإضافة إلى ذلك، إن وجود المتحكم المنطقي (PLC) يعطي ميزات إضافية وهي كالتالي

- ▲ تشغيل وإطفاء المحركات مع التحكم بسرعتها بواسطة شاشة اللمس.
- ▲ عرض الطاقة الإنتاجية للخط (حبة/الدقيقة و حبة/الساعة) مع عداد لعد حبات العجين المنتجة.
- ▲ عرض وقت التخمر بالمخمر الأولي.
- ▲ عرض وقت التخمر بالمخمر النهائي.
- ▲ برمجة خاصة لبستونات الرقاقة والتحكم بإنتاج مفرد ومزدوج.



Ahmad Imad Bakri "B Plus" S.A.L
B Plus Bldg. Yahoudieh Street
Bchamoun ▲ Lebanon
P.O Box: 14-5235 ▲ Beirut ▲ Lebanon
Tel: +961 25 811572
Mobile: +961 3 977128
Fax: +961 25 811573
info@bplus.com.lb
www.bplus.com.lb

