

Conditionicc-C

Conditionneuse collective en caisses, multi format, multi produit



CONDITIONICC-C est un système adaptatif, multi-produit et multi-format, qui effectue automatiquement le regroupage et le conditionnement en caisses de produits manufacturés.

Il accompagne notamment la ligne de production PRODUCTICC où il assure l'encaissage de savonnets façonnés en amont, sur la ligne de production.

Le regroupage des savonnets issues de la ligne de production *PRODUCTICC* consiste à les collecter et les regrouper sur une zone de stockage temporaire, dans l'enceinte de la machine. Celle-ci assure ensuite le transfert par dépression du lot de produits ainsi constitué et sa mise en caisse. Les couches successives sont déposées automatiquement et séparées les unes des autres par des intercalaires, la caisse pleine est fermée par la pose du couvercle, puis évacuée.

Activités pédagogiques :

- Etude et applications des machines de positionnement industriel.
- Préparation, réglages, paramétrage du système industriel de conditionnement.
- Maintenance du système industriel,

Principales filières concernées :

- Pilotage de lignes et systèmes de production.
- Maintenance industrielle,

Rév. C – 11/10/21

Conditionicc-C

Conditionneuse collective en caisse, multi format, multi produit

Présentation générale de l'équipement

La conception de ce système de conditionnement de produits de petites dimensions associe une structure en alliage léger et des composants manufacturés du commerce.

La ligne de conditionnement est principalement constituée de :

- Une structure basse mécanosoudée formant l'enceinte de protection et supportant les différents sous-ensembles et la platine pneumatique,
- Une structure haute en profilé aluminium et panneaux polycarbonate transparents
- Un convoyeur à bande d'amenée des savonnettes,
- Une sole pour le regroupage en couches,
- Un axe horizontal motorisé avec préhenseur pneumatique pour la prise et la dépose des savonnettes, des intercalaires et couvercles,
- Un convoyeur de stockage des caisses,
- Une zone de stockage du couvercle de la caisse en cours,
- Un magasin d'intercalaires,
- Un coffret électrique avec API M241 et un pupitre opérateur avec IHM.
- Un ilot pneumatique 16E CANopen.

Le conditionnement utilise des boîtes avec couvercles sans collage, ce qui permet de recycler facilement dans le processus, le savon (recyclable en début de ligne), les caisses, les couvercles et les intercalaires.

Module de regroupage

Ce module assure la mise en ligne des savonnettes produites en amont par la ligne de production. Un convoyeur les achemine une à

une vers une butée mécanique, ce qui permet l'accumulation.

Un pousseur, associé à un vérin pousse transversalement la ligne constituée de savonnettes sur une sole en inox poli.

Cette opération est répétée à concurrence du remplissage de la zone de stockage par plusieurs rangs de savonnettes.

Module de transfert axe X

Ce module est entièrement paramétrable, grâce à une motorisation électrique "pas à pas" et à sa commande électronique.

En option, nous proposons une motorisation "brushless".

Module élévateur axe Z

Ce module est pneumatique, la préhension est réalisée par effet venturi. Le générateur de vide, associé à une platine forée munie de ventouses, vient au contact des objets à manipuler.

La dépression est maintenue pendant la durée de chaque transfert.

L'action de ces modules permet successivement la prise et la dépose des savonnettes, des intercalaires et des couvercles.

Interface opérateur et supervision

Le pilotage et le paramétrage de la conditionneuse sont assurés par une interface homme-machine composée principalement d'un terminal à affichage LCD rétroéclairé. L'interface donne accès aux consignes définissant le nombre de couches et le nombre de caisses à fabriquer.

CONDITIONICC-C intègre la supervision générale de la ligne. Le cas échéant, elle agit conjointement avec les autres systèmes de la ligne de production.

Par souci d'amélioration des équipements, A2i Didact se réserve le droit d'en modifier à tout moment les caractéristiques.

Produits finis

Dans le cas de son intégration à la ligne **PRODUCTICC**, les savonnettes produites sont conditionnées dans des caisses en bois aux dimensions suivantes :

- Caisses "40g" :
Dim (Lxpxh) : 390x195x180mm.
- Caisses "60g" :
Dim (Lxpxh) : 500x250x130mm.

Ces caisses en bois sont durables dans le temps.

Leurs dimensions permettent une palettisation ultérieure sur le système **PALETICC**.

La ligne de conditionnement est livrée avec : 8 caisses type "40g", 8 caisses de type "60g".

La conditionneuse est prévue pour traiter des produits de tailles diverses. Dans la configuration fournie, elle accepte des produits (savonnettes) aux dimensions suivantes :

- Savonnettes 40 g :
LxIxh= 68x29x20 mm
- Savonnettes 60 g :
LxIxh= 63,5x50x20 mm

NB : h dépend de la dose de savon utilisée lors du pressage.

Caractéristiques générales

Dimensions hors tout

Lxpxh : 2300x2000x1480 mm

Masse : 400kg

Energie électrique

Alimentation : 230V, 50Hz
P max : 0,5 kW

Energie pneumatique

- Pression de service : 6 bars
- Pression minimum : 5 bars
Débit général instantané : 290 l/min

Niveau sonore

Niveau de pression acoustique continue et pondérée au poste de travail < à 75 dBA.