

Savonicc

Ligne industrielle de production, de conditionnement et de palettisation de produits de savonnerie

10 dix points forts de SAVONICC-PRODUFLEX

Procédés industriels

SAVONICC-PRODUFLEX met en œuvre plusieurs procédés industriels complémentaires et caractéristiques en termes de pilotage, d'assurance qualité et de gestion de production.

Fabrications réelles

Les produits finis sont réalisés en plusieurs transformations successives. Ils sont représentatifs de produits commercialisables et sont parfaitement utilisables (sous réserve du respect de la réglementation sanitaire et sociale).

Interactions multiples avec les pilotes

Le pilote intervient sur les différents paramétrages des systèmes, conduisant aux niveaux de production et de qualité requis.

Produits recyclables

Les produits finis sont recyclables, manuellement ou automatiquement dans les procédés, réduisant considérablement l'approvisionnement en matière.

Modularité de l'ensemble

SAVONICC-PRODUFLEX peut être composé progressivement, chaque système disposant de son propre coffret de contrôle-commande communicant.

Entretien facile

L'installation est équipée de systèmes et dispositifs ergonomiques rendant l'entretien facile et rapide.

Attractivité de la production

Les produits fabriqués sont d'usage courant (savonnerie), propres, agréables à manipuler, biodégradables.

Procédé multi-variable

Formes, dimensions, poids, couleurs, parfums, marquages,...sont autant de variables à paramétrer et à contrôler.

Procédés multi-formats, multi-produits

SAVONICC-PRODUFLEX est flexible et assure plusieurs productions différentes qui s'appuient sur des systèmes communs, adaptatifs à différents formats.

Procédé créatif et associatif

La nature des productions et la combinaison de nombreuses variables de conception permet la réalisation de produits personnalisés et l'association de plusieurs disciplines dans un cadre de "mini-entreprise".

Caractéristiques fonctionnelles

Parties opératives

Le concept SAVONICC-PRODUFLEX offre une grande modularité. Il est constitué de 3 à 8 systèmes qui peuvent chacun d'eux, fonctionner de façon autonome. Ils sont prévus pour s'insérer dans la ligne de fabrication par des connexions rapides au énergie alors que le dialogue y est assuré par un lien Ethernet.

L'installation est équipée de capteurs de différents types et de multiples points de réglages, tel que longueur, vitesse, cadence, température (froid, chaud), ainsi que de nombreux réglages mécaniques.

Partie contrôle-commande

L'installation globale est contrôlée par quatre automates programmables et équipée de :
- cinq armoires de commandes,
- trois terminaux opérateur,
- Une unité de supervision utilisant le logiciel « PC Vue ».

Caractéristiques générales

Cadences : 10 à 20 produits /min.
Energies électriques :
3 x 400 V + terre, 230 V + terre.
Energie pneumatique : air comprimé 6 bars.

Dimensions de SAVONICC en ligne :

L = 10 m,
l = 4 m,
H = 3,3 m.

NB : Les dimensions de la ligne peuvent évoluer en fonction des dispositions et configurations des systèmes.

Potentialités pédagogiques

- Conduite et exploitation de lignes et systèmes de production,
- Gestion de production,
- Assurance qualité.
- Maintenance industrielle.
- Analyse fonctionnelle des systèmes,
- Automatismes, régulation, et informatique industrielle.
- Fonctions dialogue,
- Réseaux et supervision,
- Mécanique industrielle,
- Electrotechnique,
- Conception et construction,
- ...

Environnement pédagogique

- Dossiers et ressources techniques,
- Dossiers et ressources pédagogiques,
- Supports vidéo,
- Programmes API,
- Application de supervision par IP
- Réalité Augmentée (option),
- Application de pilotage virtuel de SAVONICC (option).

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

Savonicc

Ligne industrielle de production, de conditionnement et de palettisation de produits de savonnerie



La ligne SAVONICC : équipement principal de la ligne PRODUFLEX

SAVONICC est un ensemble étendu de systèmes constitutifs des lignes industrielles de savonnerie. Ainsi réunis au sein d'un concept de production flexible, multi format et multi produit, il intègre des techniques de fabrication usuelles dans le domaine des productions en continu ou par lots, depuis l'application d'une formule jusqu'à l'expédition de produits d'usage courant.

La ligne met en œuvre un pilotage multiposte avec une supervision étendue de l'ensemble de ses systèmes. Sa richesse technologique conduit également à de nombreuses opérations de maintenance industrielle.

Construite sur les bases technologiques de machines professionnelles actuelles, la ligne de production SAVONICC est modulaire et se compose de systèmes dédiés à la production et la transformation de matières d'œuvre ainsi que de systèmes affectés au conditionnement des produits obtenus.

Basé sur une extrusion, une coupe à longueur et un façonnage par pressage de la matière d'œuvre, la ligne intègre aussi des dispositifs dédiés au contrôle de la qualité, ainsi que des systèmes de robotique - classique ou collaborative - qui assurent les cycles de conditionnement des produits.

Activités pédagogiques

- Mise en œuvre de machines de production,
- Production selon différents modes,
- Réglages et maintenance d'une ligne de production industrielle.
- Paramétrage, supervision et optimisation d'une production industrielle.

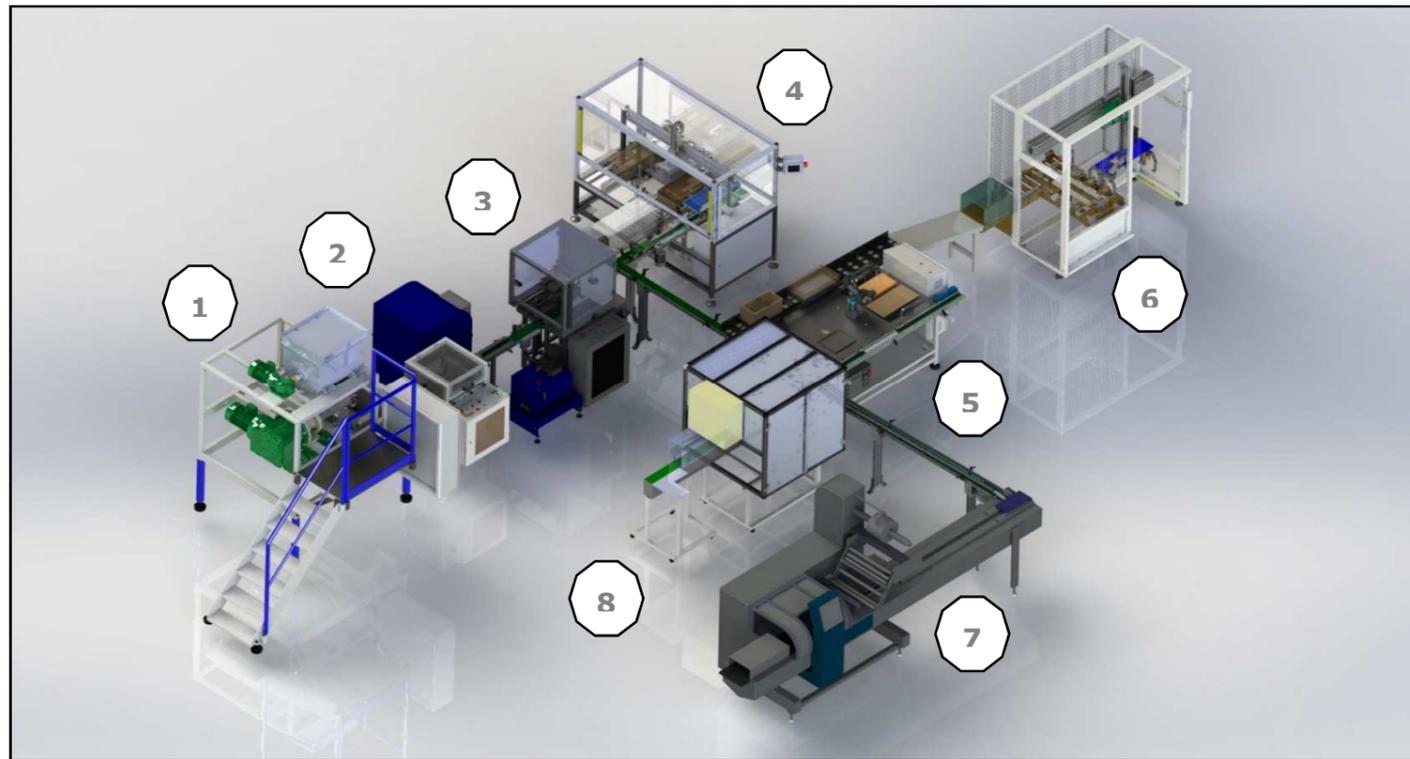
Principales filières concernées

- Conduite/pilotage de lignes et systèmes de production,
- Maintenance industrielle.

Rév. du 04 août 2017

Savonicc & Produflex

Vue d'ensemble de la ligne **PRODUFLEX** dans une configuration étendue : productions et conditionnements multi produits et multi formats



1 Savonicc "Duplex"

Assure le malaxage, l'affinage et le boudinage du savon, en vue d'obtenir une barre extrudée qui peut être débitée et façonnée par des opérations ultérieures.

Innovations :

- IHM graphique et tactile de 10" sur l'armoire générale,
- Supervision sous IP,
- Maintenance assistée par Réalité Augmentée.
- Big Data : remontée automatique d'informations techniques.

2 Coupalicc

Permet de couper à longueur des morceaux de savon pour répondre aux différents formats.

Innovations :

- IHM graphique et tactile de 3" sur coffret local,
- Nouvelle structure industrielle.

3 Pressicc

Forme des morceaux de savon en savonnettes, avec marquages selon le type d'outillage monté (2 types d'outillages fournis).

Innovations :

- IHM graphique et tactile de 5.7" sur l'armoire locale,
- Changement de gamme et maintenance assistés par la Réalité Augmentée.

4 Conditionicc-C

Met en place les couches de savonnettes séparées par des intercalaires, dans des boîtes en bois fermées par couvercles (2 formats de boîtes fournis).

Innovations :

- Préhenseur avec axe "brushless" piloté par Ethernet IP,
- Ilot pneumatique piloté par CANopen,
- Barrière immatérielle IR,
- Convoyeur à bande gonflable.

5 Coboticc-UR

Collecte les produits issus des unités de production et les ordonne dans des contenants par l'intermédiaire d'un robot collaboratif 6 axes.

Innovations :

- Introduction des cobots et de l'Usine du futur dans l'environnement scolaire,
- Programmation structurée ou par apprentissage,
- Interface de paramétrage intuitive par tablette tactile.

6 Paleticc

Collecte et ordonne les caisses constituées en amont, en 2, 3 ou 4 couches croisées de 2 caisses, sur des 1/2 palettes.

Innovations :

- Nouveau contrôle-commande par IHM graphique et tactile 5,3".
- Supervision sur tablette.

7 Conditionicc-F

Conditionne les savonnettes dans des étuis de protection individuels, thermo-soudés.

Innovations :

- Mise en œuvre de la technologie "brushless",
- Régulation de température,
- Paramétrages multiples par interface graphique tactile,

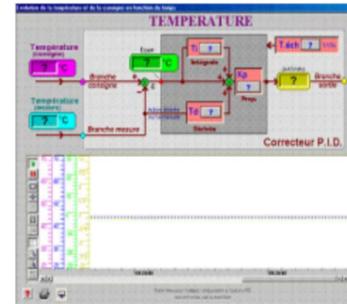
8 Condilicc

Dose précisément un liquide dans des flacons, visse les bouchons et pose les étiquettes sur les contenants.

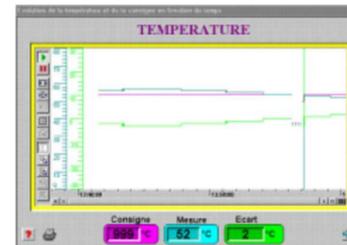
Innovations :

- Elargissement du caractère multi produit de la production,
- Conduite par IHM graphique et tactile,
- Dosage pondéral et/ou volumétrique (option).

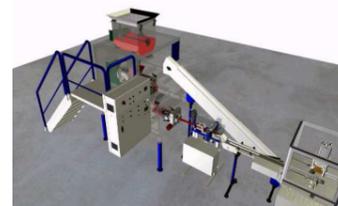
Paramétrages



Régulations de températures



Simulation de conduite SAVONICC



Animation de la production

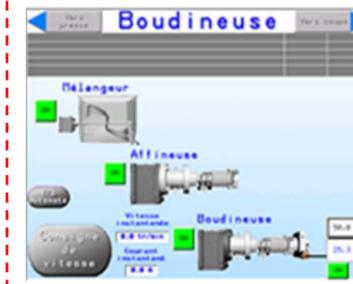


Pupitre de commande virtuel



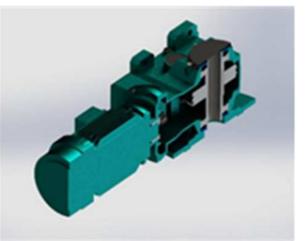
Montage des outils et entretien

Supervision



Ecrans de supervision

DAO Soliworks™



Nouveau !
Réalité Augmentée

