



SOLUTIONS

Remplissage Sacs, Fûts, Seaux, Cartons

ENSACHER

ENFÛTER

CONDITIONNER



Palamatic
PROCESS >>> machines • engineering

Solutions pour la Manutention des Poudres

SOMMAIRE



Signifie que l'équipement est disponible en essais chez PALAMATIC PROCESS



Signifie que l'équipement est livrable en zone ATEX



Signifie que le design et les options sont possibles en « sur mesure »

PALAMATIC PROCESS se réserve le droit de modifier le design des équipements cités dans cette documentation commerciale



REPLISSAGE DE SACS - PALSACK	04
Remplissage sacs sur mesure	08
Exemples d'installations	10
Lignes complètes	12
Options	14
REPLISSAGE DE FÛTS ET SEAUX - PALDRUM	18
REPLISSAGE DE CARTONS - PALBOX	22
AUTOMATISME	26
STATION D'ESSAIS	27
GUIDE DE LA PESÉE COMMERCIALE	28



PALAMATIC PROCESS VOUS PROPOSE DES SOLUTIONS DE CONDITIONNEMENT ADAPTÉES À VOS CONTENANTS

Remplissage sacs



- Opération semi-manuelle
- Remplissage poids net ou poids brut
- Dosage pondéral ou dosage volumétrique
- Confinement

Page 04

Remplissage fûts et seaux



- Remplissage avec ou sans sachet interne
- Gestion des fines
- Cadences modulables

Page 18

Remplissage cartons



- Flexibilité du conditionnement
- Opération confinée avec connexion sachet interne et soudure de la sachet

Page 22

PALAMATIC PROCESS propose des machines assurant le conditionnement de vos poudres et pulvérulents. Au travers de son centre d'essais et de ses nombreuses installations en fonctionnement, PALAMATIC PROCESS a acquis une expérience solide et reconnue dans le développement des technologies de manutention de poudres.

AVANTAGES

- Cadences élevées : jusqu'à 100 conditionnements/h.
- Ergonomie du poste de travail (ajustement en hauteur)
- Précisions de dosage
- Nettoyage facile
- Hygiène du poste d'ensachage
- Sécurité d'utilisation
- Adaptabilité aux différents contenants
- Pesage commercial

Notre bureau d'études assure l'intégration des équipements dans les lignes de production ou sur les différents équipements.

Le design de nos stations et l'expérience de notre bureau d'Etudes vous garantissent des solutions adaptées à vos contraintes produits et exigences process tout en respectant votre cahier des charges. Nous vous proposons des systèmes sur mesure intégrant de nombreuses possibilités : conditionnement en mode confiné, système hygiénique, pesage net ou brut, hautes cadences de production, stations manuelles, semi-manuelles ou 100% automatisées, etc...



PALSACK - REMPLISSAGE DE SACS



Nos stations de remplissage de sacs permettent le remplissage et la gestion de tous types de sacs ayant des poids allant de 5 à 50 kg. Elles peuvent être utilisées, par exemple, pour le reconditionnement de la matière en big bags ou comme station mobile en fin de ligne de fabrication. Elles offrent de nombreuses fonctionnalités : couture du haut du sac, dépose de la sachet interne, dépose de papier crêpé, fermeture du sac de manière étanche avec soudeuse manuelle ou automatique... Elles sont le plus souvent utilisées pour le conditionnement de produits tels que les semences, les granulés ou encore les produits pour alimentation animale.

PALDRUM - REMPLISSAGE DE FÛTS ET SEAUX



Les installations de remplissage de fûts et de seaux PALAMATIC PROCESS permettent le remplissage de contenants ayant des diamètres et des hauteurs différents. Elles répondent aux problématiques de confinement grâce à des solutions de dépoussiérage adaptées à chaque application : hotte aspirante, anneau de dépoussiérage, boîte à gants ou encore dépoussiérage du haut du fût au moment de la déconnexion de la sachet interne. Nos systèmes de remplissage de fûts sont adaptables à tous types de fûts, bidons et seaux dans des applications avec produits toxiques, dans des secteurs sensibles comme nucléaire ou encore dans des environnements soumis aux normes ATEX.

PALBOX - REMPLISSAGE DE CARTONS



Le carton est un conditionnement facile à standardiser et qui convient au stockage des produits fragiles. Des fonctionnalités particulières peuvent être intégrées sur nos lignes de remplissage de cartons telles que la gestion du repli du haut du carton ou encore le changement de recettes. Nos lignes de conditionnement en cartons permettent un rendement maximum tout en assurant confinement et sécurité.

Remplisseuse PalSack



Débit : 50 - 100 sacs/h.
Capacité : 5 à 60 kg/sac
Objectifs : remplissage de tous les types de sacs

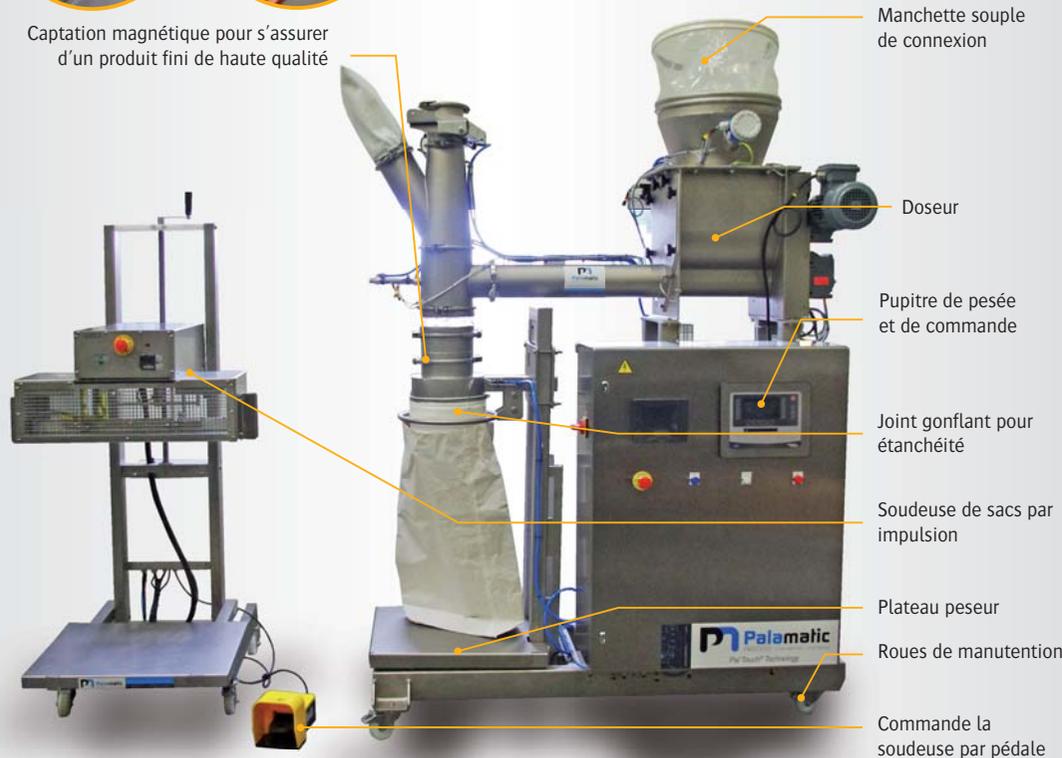
CONFINEMENT, PRÉCISION, NETTOYABILITÉ

Avantages

- Tête de remplissage avec une double enveloppe et joint gonflant pour confinement
- Pesée de l'ensemble de la structure pour éviter toute interférence de pesée (tension des sacs)
- Système de dosage adapté à chaque problématique (précision, nettoyabilité, débit...)



Captation magnétique pour s'assurer d'un produit fini de haute qualité



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Débit : 50 à 100 sacs/h.
Matériaux de fabrication : acier peint, inox 304L, inox 316L
Précision de pesage : +/- 40 g.
Débit de dépoussiérage : 200 m³/h.
Joint gonflant : FDA

MODE OPÉRATEUR

TEMPS MOYEN D'UN CYCLE TOTAL : 1 MIN.

1. Mise place du sac
2. Accostage du sac (joint gonflant)
3. Remplissage du sac grande vitesse
4. Gestion de pesée : passage en petite vitesse pour affinage de la précision de dosage et gestion de queue de chute
5. Fin du remplissage, dégonflage du joint et évacuation du sac



➤ Rétention minimisée



➤ Design compact et nettoyabilité du système



➤ Ecluse rotative pour dosage du produit

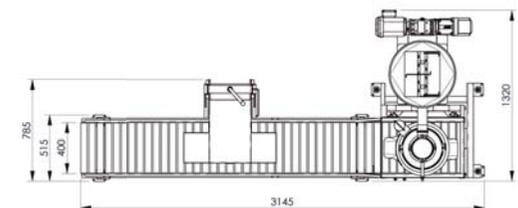
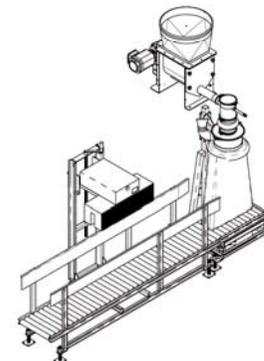
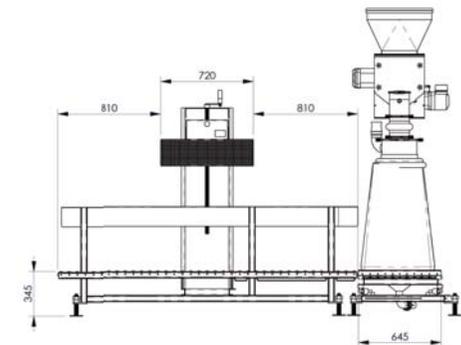
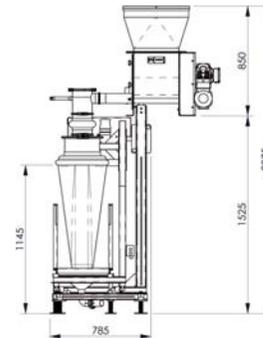


➤ L'anneau de serrage permet à l'utilisateur d'accoster des sacs de dimensions différentes

Avantages



PLAN GÉNÉRAL

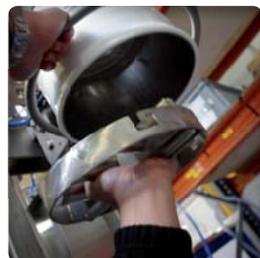


Remplisseuse PalSack



▶ TYPES DE SACS TRAITÉS

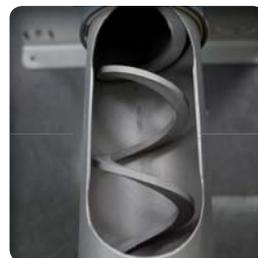
Nos systèmes de remplissage sont adaptés à tous types de sacs : toile de jute, papier, plastique, sac gueule ouverte, sac avec liner, simple couche, double couche, microperforé...



▶ Barreaux magnétiques intégrés pour capter les particules ferreuses



▶ Soudeuse de sac pour une étanchéité totale



▶ Doseur à vis pour une haute précision de dosage



▶ Échantillonneur manuel ou automatique pour contrôler la qualité du produit

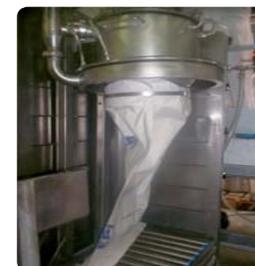


▶ Plateau peseur avec possibilité de pesage commercial



▶ Fermeture manuelle ou automatique des cartons par l'opérateur

▶ EXEMPLES D'IMPLANTATIONS



Conditionnement hygiénique de poudre de lait



Conditionnement d'agent de saveurs



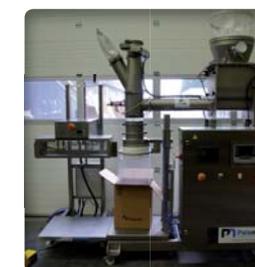
Conditionnement en sortie de tamiseur



Ligne sucre glace et conditionnement double



Remplissage de sacs pour mise en cartons

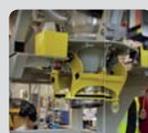


Conditionnement de cartons avec saches internes

Options - Différentes connexions du sac



Joint gonflant : Il assure une connexion totalement étanche. La conception en double enveloppe permet d'équilibrer les pressions et dégazages. Une conception pharmaceutique est possible pour un démontage aisé de l'ensemble des pièces.



Demi-coquille : L'accostage du sac par demi-coquille est conçu avec une bouche ovale équipée de deux mâchoires actionnées par un vérin pneumatique. L'utilisation de ce type de connexion est recommandée lorsque le remplissage du sac est effectué de manière suspendue.

Voir toutes nos options en pages 14-17

Remplisseuse PalSack sur Mesure

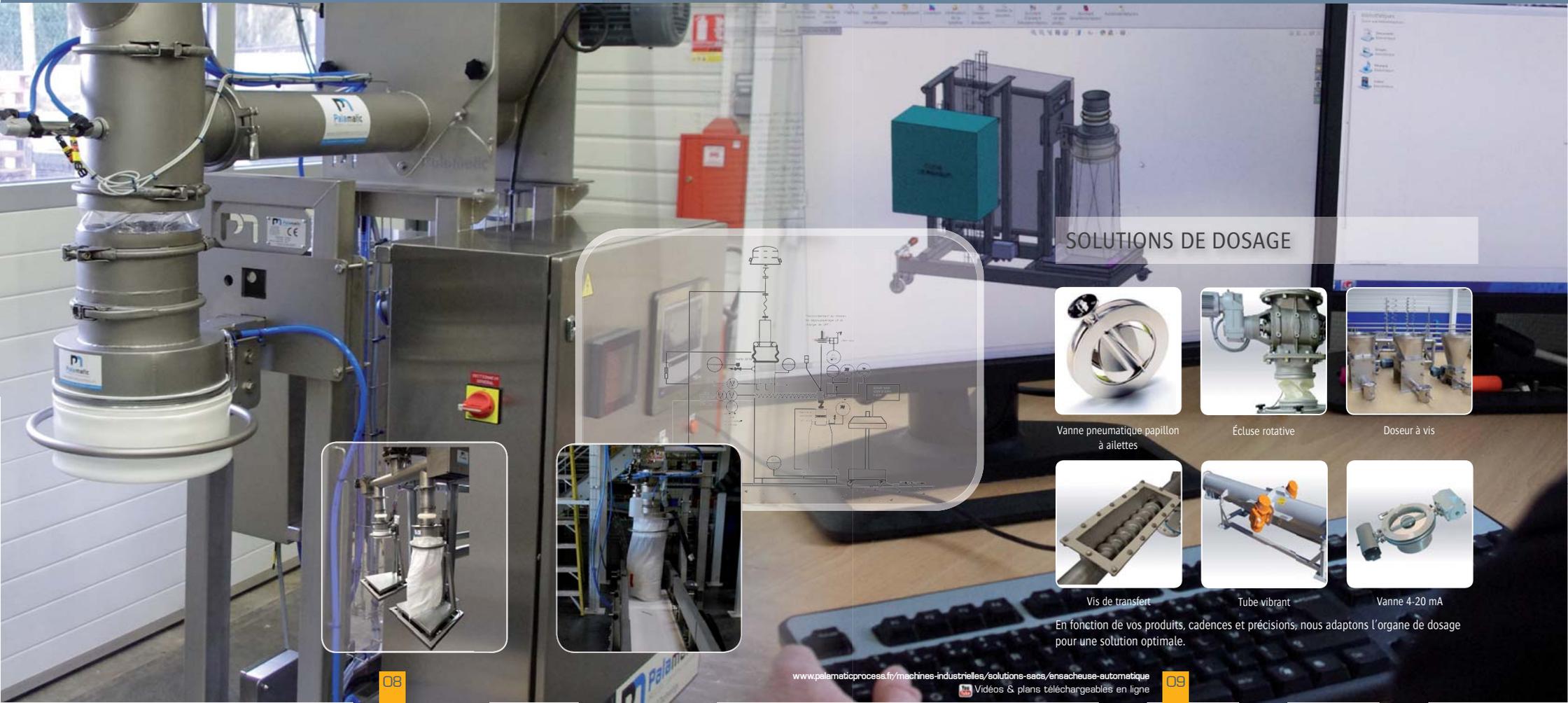


● FONCTIONNALITÉS POSSIBLES

Le bureau d'engineering PALAMATIC PROCESS propose des solutions personnalisées pour vos installations de remplissage de sacs manuels en fonction de vos contraintes d'implantation et de vos débits. Nous définissons ensemble la solution sur mesure et adéquate après visite sur votre site et suivant vos besoins et spécifications techniques.



- Système manuel ou automatique
- Barreaux aimantés
- Système démontable
- Ensemble mobile sur roues
- Hauteur de soudure ou couture du sac réglable
- Tamisage en amont du dosage
- Débits réglables
- Plusieurs têtes de remplissage disponibles en fonction du conditionnement
- Fabrication acier, inox 304 L et inox 316 L
- Convoyeur de sacs motorisé ou gravitaire avec vérification du poids final
- Balance au niveau du poste de remplissage pour remplissage de la dose exacte = contrôle du dosage et vérification du poids
- Métrologie légale pour vente directe avec imprimante intégrée et traçabilité
- Echantillonnage...



SOLUTIONS DE DOSAGE



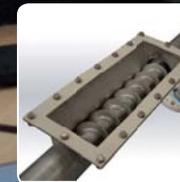
Vanne pneumatique papillon à ailettes



Écluse rotative



Doseur à vis



Vis de transfert



Tube vibrant



Vanne 4-20 mA

En fonction de vos produits, cadences et précisions, nous adaptons l'organe de dosage pour une solution optimale.



Exemples d'Installations

INSTALLATION DE BROYAGE ET DE CONDITIONNEMENT EN ZONE ATEX

Client : Groupe international spécialisé dans la biscuiterie, la chocolaterie et le cacao

Produit : Sucre glace

Caractéristiques : L'objectif de cette installation est de Transformer le sucre cristal en sucre glace afin d'obtenir une grande finesse du grain pour une utilisation efficace et optimale dans la pâte chocolat. La finalité étant d'éviter la création de mottes sans ajout d'additifs.

Équipements PALAMATIC PROCESS : Vide sacs inox avec tamis intégré Sacktip® Hygiénique, vis de transfert inox pour alimentation broyeur débit 1,5 t./h., broyeur ATEX, cuve de stockage agitée avec vis d'extraction, filtre de dépoussiérage, écluse rotative, vis de transfert double sortie, bouche de remplissage sacs avec plateau peseur, armoire de commande complète



CONDITIONNEMENT EN SORTIE DE TOUR D'ATOMISATION

Client : Usine agroalimentaire de transformation

Produit : Farine de poisson

Caractéristiques : Sortie de la tour d'atomisation, la farine de poisson est séchée et tamisée avant son conditionnement en sac. La séparation magnétique assure un produit vierge de toute contamination.

Équipements PALAMATIC PROCESS : Tamis, transport pneumatique VFlow®, conditionneuse



CONDITIONNEUSE DE SACS ET BIG BAGS MOBILE

Client : Exhausteur de goût

Produit : Exhausteur de goût arôme

Caractéristiques : Implantée directement sous le mélangeur, la conditionneuse de sacs mobile permet, selon les demandes des clients, un conditionnement des big bags ou sacs de 20 / 25 kg. L'implantation de la conditionneuse est réalisée en moins de 5 minutes directement sur la station de conditionnement big bag.

Équipements PALAMATIC PROCESS : Ligne de mélange et de conditionnement



CONDITIONNEMENT HYGIÉNIQUE

Client : Chimie industrielle

Produit : Citrate de magnésium

Caractéristiques : Conditionnement en sacs ou futs avec saches internes à partir de big bag. La ligne assure l'hygiène du produit par : le tamisage, les aimants, l'échantillonnage. La ligne est conçue pour être parfaitement étanche.

Équipements PALAMATIC PROCESS : Vidange big bags, écluses rotatives, tamis, station de pesée de remplissage de sacs, convoyeur de sacs conditionnés, plateforme d'accès Armoire de pilotage



Remplisseuse PaSack



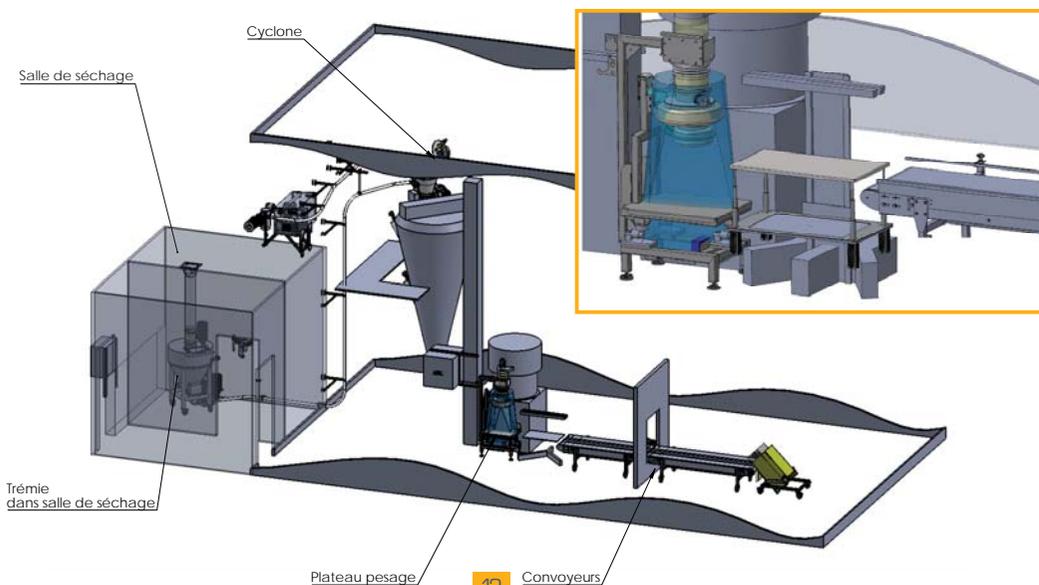
Lignes Complètes



Un accompagnement
"de la **CONCEPTION** à l'**INSTALLATION**"
pour des process complets



PROCESS DE CONDITIONNEMENT EN SACS DES POUDRES ALIMENTAIRES



LIGNE DE CONDITIONNEMENT SACS SEMI-AUTOMATIQUE

Entreprise : Industrie agroalimentaire

Produit fini : Poudre de fruits ou de légumes

Mode opératoire : Cette ligne de conditionnement est semi-automatique depuis l'arrivée du produit par transfert pneumatique jusqu'à sa mise en sac. Le positionnement du sacs, la mise en carton, la palettisation et l'étiquetage est effectué par un opérateur.

Détails de l'installation : L'entreprise agroalimentaire souhaite réaliser un conditionnement en sacs PE de 5, 10, 20 ou 25kg de poudre de fruits ou de légumes. L'objectif est de pouvoir réaménager le poste de conditionnement de façon ergonomique pour diminuer au minimum le port de charge de l'opérateur et ainsi augmenter la productivité de la ligne.

Conditionnée dans des sacs plastiques de 25 kg en sortie de tour de séchage, la matière est stockée et chargée dans un mélangeur conique d'une capacité d'une tonne. Suite à l'opération de mélange (homogénéisation), la poudre est tamisée afin d'éliminer tous les potentiels corps étrangers et ainsi garantir un produit vierge de toute impureté. Le poste de conditionnement se compose d'un tamis vibrant, d'un système de barreau magnétique (pour le retrait des particules ferreuses), d'une balance (pour contrôler avec précision le dosage) et d'une soudeuse (pour une fermeture étanche des sacs).

L'opérateur positionne le sac entre le joint gonflant et l'anneau de serrage. Par l'intermédiaire d'une commande pneumatique, il autorise le gonflage du joint qui vient bloquer le sac contre l'anneau de serrage. Le dispositif de dosage permet d'équilibrer les volumes via le tube de remplissage double enveloppe.

Équipements industriels PALAMATIC PROCESS : Transfert pneumatique, mélangeur conique, vis de transfert, tamis vibrant, remplissage de sacs, convoyeur à bande, plateau de dosage





▶ ÉCHANTILLONNAGE

Prélèvement volumétrique dans le flux du produit pour la garantie d'un échantillonnage représentatif

L'échantillonneur est implanté sur le poste de conditionnement de sacs. Il assure ainsi un prélèvement automatique à chaque conditionnement. La traçabilité est ainsi garantie.



▶ DOSAGE

Dosage à vis, bande ou couloir vibrant

Gestion du poids en fonction du type de produit et de l'objectif de précision pour atteinte de la quantité de produit désirée.



▶ DÉTECTION MAGNÉTIQUE

Permet la séparation des métaux du produit dans des applications à chute gravitaire

Le détecteur gravitaire est un système de détection des métaux adapté à des applications gravitaires. L'appareil peut être équipé d'un système automatique d'éjection à clapet.



▶ TAMISAGE

Pour garantir l'hygiène et la sécurité du process

Le tamis vibrant assure le contrôle et la protection de votre ligne de production. Il garantit l'absence de corps étrangers dans les produits conditionnés.



▶ TÊTE DE CONDITIONNEMENT

Elle est composée d'un tube de remplissage double enveloppe, d'un joint gonflant et d'un anneau de serrage.

Différentes tailles peuvent être utilisées selon le type de conditionnement.



▶ TABLE VIBRANTE POUR TASSEMENT DU PRODUIT

Moteur vibrant

La vibration du sac en fin de conditionnement permet d'optimiser le volume de remplissage du sac. Autre alternative de tassement : compression à air ou pression mécanique.



▶ ÉQUILIBRAGE

Tête de remplissage double enveloppe avec manche filtrante ou dépoussiéreur pour raccordement à votre réseau de dépoussiérage.

L'équilibrage permet de travailler dans une atmosphère saine et sans poussière.



▶ DÉPOUSSIÉRAGE

Dépoussiérage de la tête de remplissage

Au moment de la déconnexion du sac, la hotte d'aspiration positionnée autour de la tête d'ensachage permet d'aspirer les éventuelles traces de produit autour de la gueule du sac. Le système de dépoussiérage est connecté au système double enveloppe.



▶ SOUDEUSE

Soudeuse de sacs - cadence de 4 à 20 sacs/min.

Si la soudeuse est manuelle, possibilité d'installer un équilibreur de charge. Elle est particulièrement adaptée aux sacs en plastique avec une longueur de soudure (laize) allant de 650 à 1 000 mm. Elle se décline en plusieurs versions selon la technologie de fermeture choisie : soudure double impulsions, soudure thermique, soudure air chaud...



▶ COUSEUSE

Couseuse de sacs automatique ou manuelle.

Elle est principalement utilisée pour la fermeture des sacs en papier.



▶ CLIPPEUSE

Fermeture de la sache

Système de fermeture à clips (agrafes) manuel ou automatique.
Compatible avec les applications pour les industries agro-alimentaires.



▶ CERCLEUSE DU FÛT ET DÉPOSE DE COUVERCLE

Fermeture étanche du fût de façon manuelle

La dépose du couvercle peut être effectuée de façon automatique.



▶ CONVOYEUR

Convoyeur d'alimentation et/ou d'évacuation gravitaire ou motorisé

Il peut être installé sur des pesons.
Le convoyeur peut être équipé d'un châssis rehaussé pour assurer le maintien des sacs, fûts, seaux ou cartons.



▶ MANIPULATEUR DE SACS

Levage et prise en main du sac sans effort.

Le manipulateur offre à l'opérateur une ergonomie de travail maximale. Le problème des ports de charges est totalement résolu par la mise en place de cet équipement. Le manipulateur convient à tous les types de sacs (matériaux et poids).



▶ ROBOT

Il assure la palettisation des sacs en fin de ligne de conditionnement. Au cours du processus d'empilage, il est possible de faire chevaucher les sacs pour stabiliser la palette.



▶ PESAGE COMMERCIAL

Pesée nette ou brute

Pesage commercial
Le dispositif IPFNA "Instrument de Pesage à Fonctionnement Non Automatique" est un système de pesage nécessitant l'intervention d'un opérateur au cours de la pesée.



▶ IMPRIMANTE ÉTIQUETTES

Impression d'étiquettes de pesée avec historique, autocollantes, en ticket, impressions jet d'encre directement sur le sac, n° lot, opérateur.



▶ HOUSSEUSE DE PALETTES DE SACS

L'implantation d'une housseuse en fin de ligne offre un confinement optimal de la palette pleine (housseage de 4 ou 5 faces).



▶ BARREAUX AIMANTÉS

Captation des particules métalliques en fin de ligne avant conditionnement afin de s'assurer d'un produit fini de haute qualité

Les barreaux sont positionnés au cœur du flux du produit afin de retenir les particules métalliques.



▶ FILMEUSE DE PALETTES

Filmeuse banderoteuse avec bobine de mise en place

Remplisseuse PalDrum

REPLISSAGE FÛTS ET SEAUX



Remplissage Fûts et Seaux

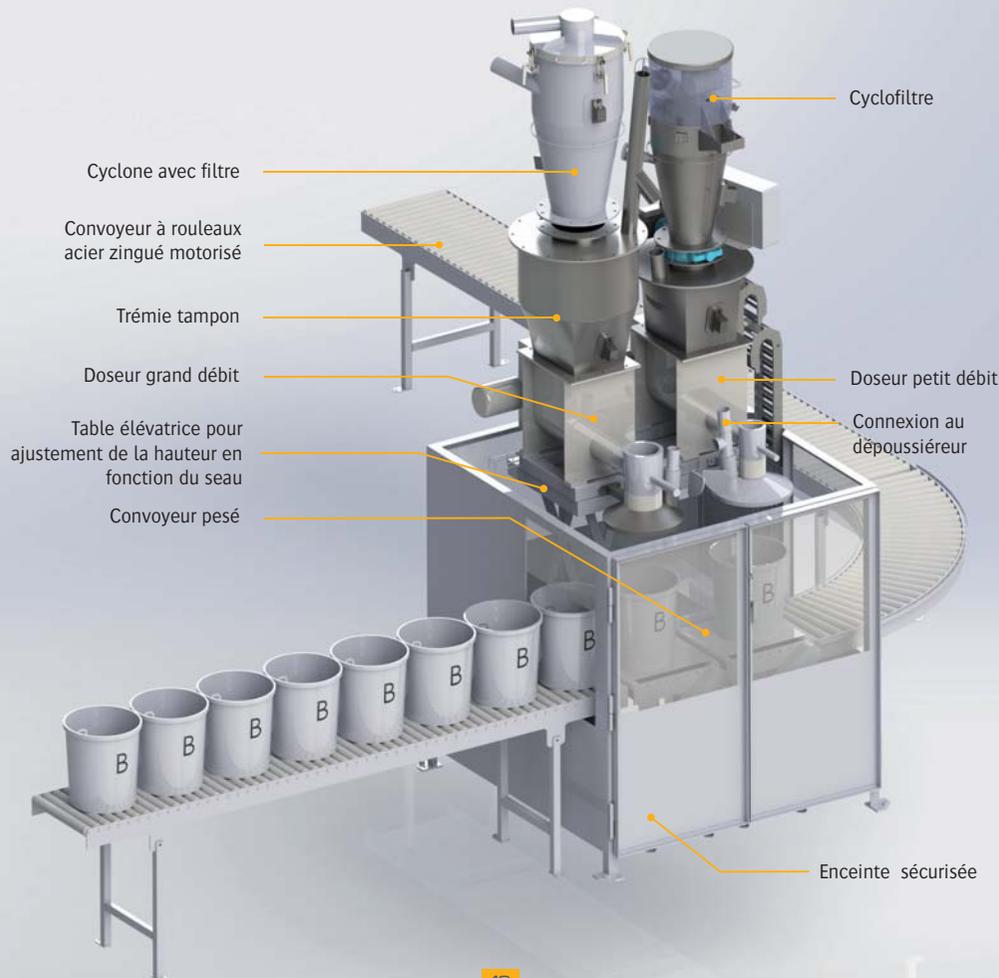
Débit : 4 000 L/h.
Capacité : fûts allant jusqu'à 300 kg
Objectifs : Conditionnement au poids consigne

CONDITIONNEMENT ÉTANCHE DES FÛTS ET DES SEAUX

Le remplissage de fûts et/ou de seaux est une opération courante lors des manipulations de poudres dans les industries pharmaceutiques, chimiques et alimentaires. Cependant, en fonction des matières et des applications, les entreprises nécessitent des stations de remplissage totalement étanche, soit pour protéger les opérateurs ou pour pouvoir conserver les propriétés des produits. PALAMATIC PROCESS propose des solutions de conditionnement standards ou personnalisées pour fûts/seaux garantissant une atmosphère de travail saine, sans particule de poussières. Les stations sont entièrement automatiques ou semi-automatiques et évoluent autour d'un système de convoyeur à rouleaux.

PARTICULARITÉS

- **Matières en contact avec le produit :** inox 304 / 316 L
- **Mode d'alimentation :** en continu ou sous une trémie de stockage
- **Dosage volumétrique ou pondéral**
- **Systèmes de contrôle du dosage pour une haute précision**
- **Dosage assuré par un automate ou un opérateur**
- **Modes et outils de dosage adaptés à la précision requise**



Confinement et étanchéité du remplissage



Cadences de remplissage adaptées à la production



Système de dosage : 4 pesons implantés sous les pieds du convoyeur et asservis au doseur pour un remplissage autonome et précis



Convoyeurs d'accumulation et d'évacuation pour créer le stock tampon et assurer le décalage des fûts pour la mise en place du cerclage.

Avantages



LES DIFFÉRENTES TÊTES DE CONNEXION



Anneau de dépoussiérage pour une aspiration des fines



Joint gonflant pour un remplissage totalement confiné



Plaque de connexion



Faux couvercle avec bride tournante pour remplissage sur palette

Le conditionnement en seau ou en fût nécessite un confinement optimal pour éviter l'émission de poussière ou la contamination de la production par des corps étrangers. Afin de répondre à cette problématique, PALAMATIC PROCESS propose plusieurs versions de conditionneuses selon les contraintes de hauteur, de précision et le type de produit.

Options



Manipulateur de fûts



Convoyeur

▶ PALDRUM MANUELLE



[+] Caractéristiques

- Poste de conditionnement standard
- Accostage et positionnement manuels du seau ou du fût
- Adapté pour tous les types de contenants

Mode opératoire : Remplisseuse manuelle gravitaire. Les fûts/seaux sont disposés sous la bouche de remplissage (préablement configurée en hauteur selon votre cahier des charges) par un opérateur. Le remplissage des contenants est réalisé gravitairement. Une fois l'opération de conditionnement terminée, l'opérateur évacue les fûts/seaux vers le lieu de stockage.

Version la plus économique de la gamme des PalDrum, ce poste de conditionnement peut être personnalisé selon le type de produits, le contenant et des débits attendus.

▶ PALDRUM SEMI-AUTOMATIQUE



[+] Caractéristiques

- Poste de conditionnement semi-automatique
- Stockage, évacuation et dosage automatique du produit
- Accostage et positionnement manuels du seau ou du fût

Mode opératoire : Remplisseuse semi-automatique gravitaire. L'opérateur installe le fût ou le seau sur le convoyeur à rouleaux. Ces derniers sont transportés vers la plateforme de pesage au moyen d'un dispositif d'isolement. Un capteur de position permet la gestion du positionnement précis des fûts/seaux. Ces derniers sont bloqués sur la plateforme puis sont tarés. L'opérateur connecte manuellement le fût/seau à la bouche de remplissage. Le remplissage est réalisé de manière étanche et un système de vibration s'actionne au même moment pour optimiser le tassement du produit. Le stockage et l'évacuation des fûts/seaux sont effectués automatiquement.

▶ PALDRUM AUTOMATIQUE



[+] Caractéristiques

- Convoyage motorisé
- Mise en place automatique du fût/seau sur le poste de conditionnement
- Accostage et dosage automatique vers le poste de palettisation

Mode opératoire : Station de conditionnement en fût et seau totalement automatisée, la PalDrum automatique permet un haut niveau de rendement grâce à l'absence de manipulation par les opérateurs. Depuis le positionnement des contenants sur le convoyeur, jusqu'à l'évacuation et le stockage, toutes les étapes sont réalisées et contrôlées par des automates.

Version la plus performante de la gamme des PalDrum, ce poste de conditionnement offre de hauts débits de remplissage et un minimum d'intervention humaine. La robotisation permet de manipuler les fûts et les seaux pour les installer rapidement sur le convoyeur à rouleaux.

Remplisseuse PalBox



Débit : 4 000 L/h.
Capacité : 50 kg
Objectifs : Conditionnement au poids consigne en carton

ASSURER LE CONDITIONNEMENT EN CARTON DE PRODUITS SENSIBLES

La remplisseuse pondérale semi-automatique ou automatique de bag in box permet des opérations de conditionnement de produits sensibles. La tête de remplissage s'adapte en fonction de la hauteur du carton pour un conditionnement le plus performant possible.

MODE OPÉRATOIRE

1. Le carton est posé manuellement sur le convoyeur à rouleaux
2. La table sur laquelle le carton est disposé se lève automatiquement sous la manche de remplissage
3. Le produit se déverse dans le carton de façon contrôlée grâce au système de pesons
4. La table redescend et le carton est évacué jusqu'au point de butée
5. L'opérateur retire le carton de la station de remplissage avec un manipulateur à ventouse



DÉTAILS DES MODULES CONSTITUANT LES LIGNES DE CONDITIONNEMENT CARTONS

SÉPARATEUR MAGNÉTIQUE

Lors des opérations de conditionnement, les détecteurs-éjecteurs de métaux sont très efficaces pour séparer, du flux de produit passant, les particules de métaux ferreux même faiblement magnétisés ou de taille très fine. Les détecteurs de métaux sont conçus pour des détections extrêmement précises et élimine toutes les particules métalliques magnétiques ou non magnétiques (fer, acier, inox, aluminium) qui peuvent être mêlées à des produits pulvérulents en chute gravitaire. Cet équipement est idéal pour garantir la protection à la fois des installations et de la production, notamment pour les industries chimiques et alimentaires.



TABLE ÉLÉVATRICE VIBRANTE

Les tables élévatrices vibrantes sont des unités conçues pour le tassage des produits en vrac dans des contenants tels que les cartons, les fûts, les caisses, etc. se déplaçant sur des convoyeurs à rouleaux. Ces équipements servent à densifier le produit dans les contenants afin d'augmenter la densité apparente ou simplement limiter le talus qui se forme en fin de remplissage.

La hauteur de la table élévatrice est réglable par des détecteurs de proximité. Après abaissement, la charge et le convoyeur à rouleaux sont pesés ensemble. C'est une solution idéale pour les installations de remplissage.



Stockage

Barreaux magnétiques

Séparateur magnétique et éjecteur

Module de dosage *

Contrôle asservissement

Confinement

Convoyeur d'évacuation

Table pesée élévatrice et vibrante

Convoyeur d'alimentation cartons vides

* Les modules de dosage sont adaptés en fonction des produits : à vis, à bande, vanne, écluse, doseur vibrant

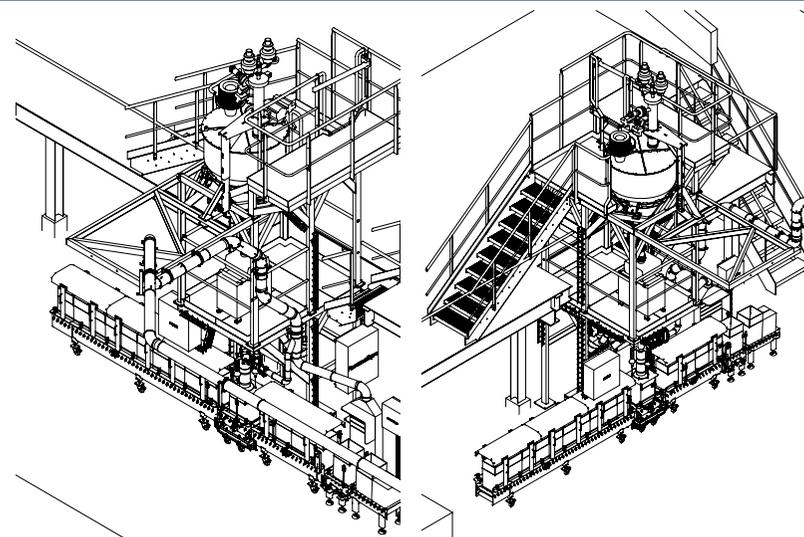
Remplisseuse PalBox



▶ BUTÉES DE CONVOYAGE

La butée constitue un élément final mécanique fixe d'une ligne de convoyage destiné à permettre l'arrêt ou l'accumulation du produit transporté arrivant vers lui. Cette butée sécurise la ligne de production.

Pour le fonctionnement de la ligne, des butées intermédiaires escamotables (pilotées par des vérins pneumatiques) peuvent être intégrées.

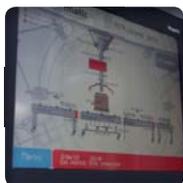
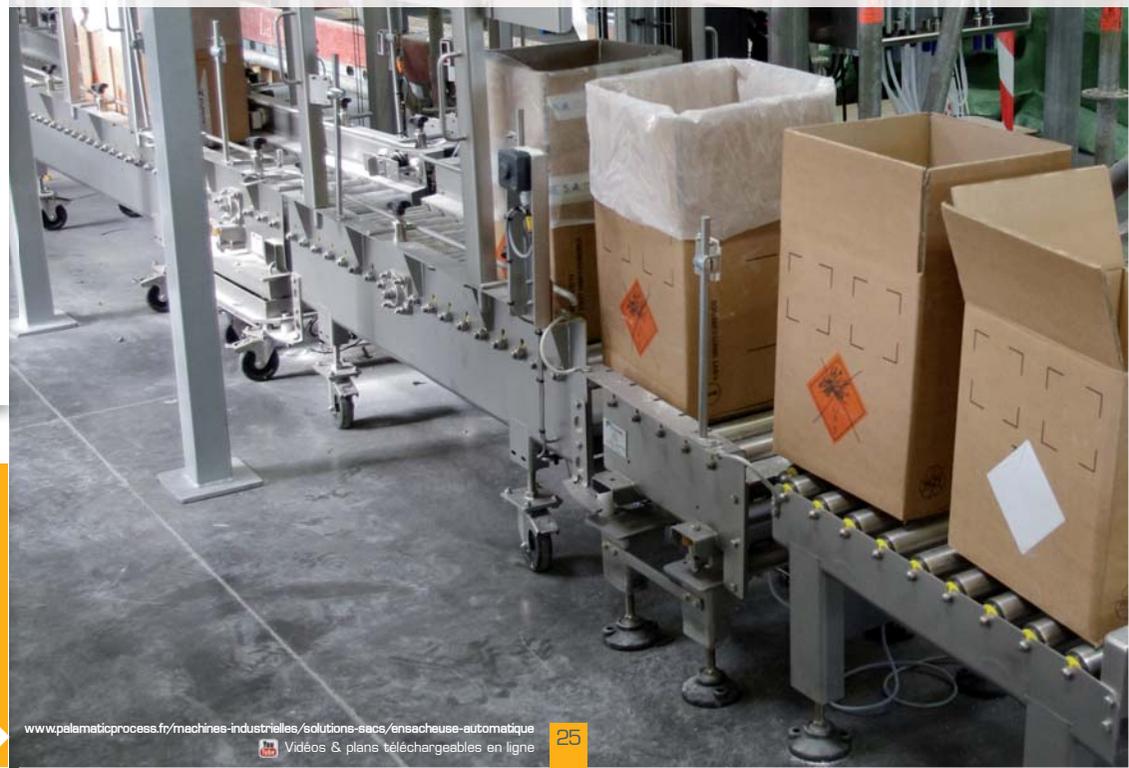


▶ PESAGE COMMERCIAL

Le pesage commercial correspond à l'étape finale du conditionnement en carton des matières premières. Le carton est positionné, en fin de ligne de convoyage, sur une balance également appelée Instrument de Pesage à Fonctionnement Non Automatique (IPFNA). L'opérateur effectue les opérations de contrôle de l'obtention du poids du sac ainsi que le retrait des charges pesées.

Les cartons sont prêts à être palettisés et stockés.

INSTALLATION DE REMPLISSAGE DE CARTONS DE 20KG DANS UN ENVIRONNEMENT CONFINÉ



▶ **Écran de contrôle** pour une gestion instantanée de la production



▶ **Pesons** pour contrôler la quantité de matière incorporée



▶ **Scan** pour la traçabilité des cartons remplis



▶ **Point de butée** pour stopper la progression des cartons et permettre leur retrait par l'opérateur

Avantages



Automatisme

ASSERVISSEMENT, CONTRÔLE, TRAÇABILITÉ

Notre bureau d'études automatisme conçoit et réalise l'ensemble de l'armoire de commande pour vous offrir le maximum de fonctionnalités et d'ergonomie.

Les Automates Programmables Industriels sont issus de partenariat avec les plus grands acteurs du marché : Schneider Electric, Siemens, OMRON, Allen Bradley.

La connectivité de nos installations garantit :

- . Une continuité de service et d'évolution
- . Une parfaite intégration à votre process existant
- . La souplesse et la continuité de fonctionnement grâce notamment à notre service de télémaintenance

Station d'Essais



Le laboratoire des poudres PALAMATIC PROCESS a été construit à l'attention de l'ensemble de nos clients industriels souhaitant définir les machines de production qui répondront à leurs attentes.

Notre centre d'essais est composé des dernières machines en matière de manutention de poudres. Des ingénieurs spécialisés sont présents pour vous conseiller sur les process industriels les mieux adaptés à vos contraintes et vous guideront à chaque étape de décision pour concevoir le projet le plus performant.

3 ÉTAPES POUR VALIDER VOTRE PROCESS

Étape 1 - Avant Test

- . Définition de la configuration machine à tester en fonction de votre cahier des charges (poudres, débits, précision)
- . Rédaction de l'offre d'essais par nos ingénieurs chargés d'affaires

Étape 2 - Pendant Test

- . Accord sur la procédure à suivre pour l'essai produit
- . Procéder à l'essai et à la réalisation de prélèvements d'échantillons
- . Discussion des résultats obtenus après le test sur les machines

Étape 3 - Après Test

- . Analyse des relevés des machines et des échantillons produits
- . Rédaction d'un rapport de synthèse
- . Prise de décision commune sur la solution optimale selon vos contraintes
- . Rédaction d'un devis

LES AVANTAGES DES ESSAIS MÉCANIQUES

- Une consultation et un support individuel de nos ingénieurs R&D
- Validation de la compatibilité des machines avec vos poudres
- Essais de différentes solutions pour définir le process le mieux adapté à vos contraintes industrielles
- Evaluation de la rentabilité de la configuration des équipements
- Possibilité de tester des options supplémentaires sur notre gamme de produits
- Une sécurisation de votre investissement
- Minimiser les risques liés au choix des machines
- Partage d'expérience avec nos experts

- Apportez votre produit
- Sélectionnez les machines que vous souhaitez tester
- Augmentez votre productivité

300
+ de **300** configurations

- . + de **300** configurations process
- . **225 m²** de surface consacrée au test
- . **35** machines industrielles
- . **11 m.** d'élévation
- . Essais avec **tout type de poudres**
- . **2 ingénieurs** pour vous accompagner
- . Configurations **ATEX**

Guide de la Pesée Commerciale

QUELLES SONT LES NOTIONS À CONNAÎTRE SUR LA PESÉE COMMERCIALE ?

▶ MÉTROLOGIE LÉGALE

La métrologie légale est l'activité par laquelle l'Etat intervient par voie réglementaire sur les instruments de mesure réglementés. Cette intervention de l'Etat a pour but de garantir des instruments de mesure ou des opérations de mesurage touchant l'intérêt du public : sécurité des personnes, protection de l'environnement et de la santé, loyauté des échanges commerciaux.

▶ OBLIGATIONS EN MATIÈRE DE POIDS ET MESURES

Lors d'une transaction commerciale, la quantité délivrée doit être au moins égale à la quantité annoncée. La mesure doit être portée à la connaissance de l'acheteur, dans le cas d'un conditionnement au moment de l'achat (vente en vrac) ou, en cas de préemballage, indiquée sur le paquet. L'utilisation d'unités de mesure autres que les unités légales (kilogramme, litre, centimètre, etc.) est interdite sur les instruments de mesure.

Instruments de pesage

Pour les produits en vrac vendus au poids, la quantité pesée doit correspondre à la quantité affichée sur la machine de pesée (balance). Le commerçant doit utiliser des instruments et méthodes de mesure conformes aux normes imposées pour la protection du consommateur et la loyauté des échanges commerciaux (métrologie légale). Un commerçant détenteur d'instruments de pesage à fonctionnement non automatique (IPFNA) doit détenir un modèle de balance certifié. Il doit veiller à la conformité et au bon entretien de ses instruments, notamment en détenant un carnet métrologique (à obtenir au plus tard 1 mois après la mise en service de la balance) et en faisant effectuer les contrôles en service prévus par la réglementation, notamment la vérification périodique.

La vérification périodique doit avoir lieu :

- tous les 2 ans pour les instruments utilisés dans le cadre de la vente directe au public et dont la portée est de 30 kg maximum,
- une fois par an pour tous les autres instruments.

La vérification périodique des instruments de pesage est attestée par une vignette verte apposée sur la balance et visible du consommateur (la non-conformité est signalée par une vignette rouge).

▶ LES PRÉEMBALLAGES

Concernant les produits vendus préemballés à quantité nominale constante, pour des quantités égales ou supérieures à 5 g ou 5 ml, le contenu effectif doit être mesuré ou contrôlé par un instrument certifié et à jour de ses contrôles.

Ils doivent contenir en moyenne la quantité annoncée sur l'étiquette : le paquet peut contenir un peu plus ou un peu moins que la quantité affichée. Une quantité minimale doit cependant être garantie.

Le décret n° 78-166 du 31 janvier 1978 modifié définit les conditions que doivent respecter ces préemballages lorsqu'ils sont réunis en lot (avec ou sans « e »).

Les préemballages doivent contenir en moyenne et sur le lot la quantité nominale annoncée sur l'étiquette :

- les lots doivent présenter un nombre suffisamment faible de préemballages défectueux afin de satisfaire aux tests statistiques du contrôle officiel
- le conditionneur ou l'importateur doit respecter ces deux conditions par des autocontrôles.

Préemballage défectueux correspond à un préemballage dont le contenu effectif est inférieur à la quantité nominale annoncée diminuée de l'erreur en moins (ou erreur maximale tolérée, notée E).

Exemple : pour 1 000 g, l'erreur en moins est de 15 grammes :

$QN - E = 1\ 000 - 15 = 985$ g. Tout préemballage comportant moins de 985 g est défectueux.



▶ DÉFINITION DE DÉFECTUEUX

Tableau donné dans l'article 4 du décret 78-166, donnant les erreurs en moins tolérées «E» en fonction de la quantité nominale QN

Contenu nominal QN en g ou en ml	Erreurs en moins «E» en g ou en ml	
	En pourcentage de QN	Constante sur l'intervalle en g ou en ml
5 à 50	9 %	
50 à 100		4,5 g/ml
100 à 200	4,5 %	
200 à 300		9 g/ml
300 à 500	3 %	
500 à 1 000		15 g/ml
1 000 à 10 000	1,5 %	
10 000 à 15 000		150 g/ml
Supérieur à 15 000	1 %	

Dans un lot de préemballages, la moyenne de la quantité nominale mesurée doit être au moins égale à la quantité nominale indiquée.

▶ TEXTES DE RÉFÉRENCE

Code de la consommation : article L213-1

Décret n°91-330 du 27 mars 1991 relatif aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique

Arrêté du 26 mai 2004 relatif aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique, en service



Zoom sur les définitions IPFNA / IPFA

QU'EST-CE QU'UN IPFNA ?

Un instrument de pesage à fonctionnement non automatique (IPFNA) est un instrument qui détermine la masse d'un corps en utilisant l'action de la pesanteur sur ce dernier et nécessitant l'intervention d'un opérateur au cours de la pesée (ex : balance, bascule, trémie-peseuse, etc.)

QU'EST-CE QU'UN IPFA ?

Un instrument de pesage à fonctionnement automatique (IPFA) détermine la masse d'un produit sans l'intervention d'un opérateur et selon un programme prédéterminé de processus automatiques caractéristiques de l'instrument (ex : doseuse pondérale, bascule de circuit, chargeuse à godet, etc.)

Notre savoir-faire :

REPLISSAGE BIG BAG ET OCTABIN

Remplir

VIDANGE BIG BAG ET OCTABIN

Vidanger, compacter, masser

REPLISSAGE SACS, FÔTS ET CARTONS

Ensacher, manipuler, conditionner, enfûter

VIDANGE SACS & FÔTS

Déconditionner, compacter, manipuler, vidanger

TRANSFERT PNEUMATIQUE

Aspirer, pousser

TRANSFERT MÉCANIQUE

Transporter par vis, convoyeur à bande, aéromécanique, vibrant, élévateur à godets, manche de chargement camion

ÉMOTTAGE ET BROYAGE

Granuler, émotter, broyer, concasser, microniser, désagglomérer

TAMISAGE ET SÉCURITÉ

Tamiser, séparer, cribler, protéger

CONTENEURS ET STOCKAGE

Remplir, charger, vidanger, contenir

DOSAGE

Contrôler, réguler, vidanger, extraire

MÉLANGE

Homogénéiser, incorporer, fluidifier, brasser, malaxer

ÉCOULEMENT ET CONNEXION

Vibrer, fluidiser, décolmater, vidanger, faciliter l'extraction, contrôler la descente, éviter les cheminées et voûtes, raccorder

DÉPOUSSIÉRAGE INDUSTRIEL

Filtrer, nettoyer, confiner, sécuriser



Palamatic
PROCESS >>> machines • engineering

contact@palamatic.fr

Service Commercial : +33 (0)2 22 93 63 08

ZA La Croix Rouge • 35530 Brécé • France

Standard : +33 (0)2 99 86 06 22 • Fax : +33 (0)2 99 86 08 10

SAS au capital de 331 822 euros • R.C.S. Rennes B 384 894 093 • APE 4669B • N° T.V.A. : FR 14 384 894 093