WOYWOD

PLASTICOLOR

Endless Opportunities

LA PRÉCISION DEPUIS 1971

WOYWOD. Une équipe de spécialistes forte de longues années d'expérience dans la transformation, le dosage et le mélange des matières plastiques.

WOYWOD est née fin 1970 sous forme d'une entreprise individuelle, un bureau d'études pour technique d'extrusion. Le savoir-faire technique détaillé, l'inventivité et un souci constant encore aujourd'hui de développement ont fait de l'entreprise un partenaire de renom de l'industrie de transformation des matières plastiques.

Depuis 1980, par l'acquisition des droits sur PLASTICOLOR, l'éventail des produits s'est développé pour devenir ce qu'il est aujourd'hui. Les appareils de dosage sont actuellement, sous une forme modifiée, le cœur du système PLASTICOLOR modulaire en constant développement. Les premiers appareils fournis aux clients étaient fabriqués dans un garage.

Depuis lors, notre catalogue inclut, entre autres, des prestations allant du conseil à la mise en service finale et la maintenance sur site en passant par la planification, la construction et la fabrication. À cela s'ajoutent la logistique, la gestion et un service d'accessoires et de pièces de rechange complet, dans le monde entier.

Grâce à l'accueil positif fait à nos appareils par nos clients, la production en petite série du début a rapidement évolué en une production en série à grande échelle.

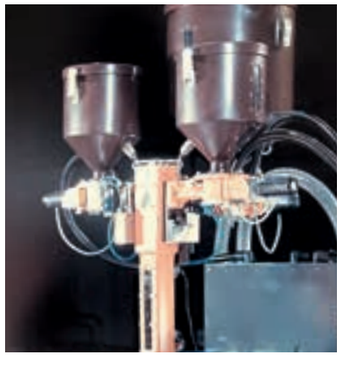
Innovation et pragmatisme. Chez Woywod, ces termes ne sont pas en contradiction mais représentent l'essence même de notre culture d'entreprise. Le plaisir à l'innovation de WOYWOD est particulièrement visible au nombre de brevets déposés par la société. Notre priorité: Améliorer en permanence et rendre durables nos excellents produits, sans jamais oublier les objectifs de qualité. Comment y arrive-t-on? Grâce à nos collaborateurs de longue date et un esprit d'équipe convivial et unique.

Tous les collaborateurs de WOYWOD savent ce qui compte vraiment, ce qu'ils ont à faire et qu'ils peuvent se fier à leurs collègues. Un environnement commun, intact et social, a fait de nous ce que nous sommes aujourd'hui.

Nos produits et systèmes sont très polyvalents. Nos clients sont actifs dans les secteurs de la production de câbles, conduites et fibres optiques, profilés techniques, monofilaments, films et plaques diverses, matériaux de construction mais aussi dans les activités manufacturières de produits en plastique injecté. Les différents composants sont dimensionnés de manière à pouvoir concevoir des stations et des appareils sur mesure.

WOYWOD = PLASTICOLOR
PLASTICOLOR = WOYWOD

Les deux noms, inséparables l'un de l'autre, sont bien établis sur le marché. Depuis 1980, nous produisons et commercialisons nos appareils et stations PLASTICOLOR pour l'industrie de transformation des matières plastiques. Le système PLASTICOLOR est synonyme de précision, qualité, longévité et de rentabilité optimale. Il est utilisé par les transformateurs de matières plastiques et les fabricants d'extrudeuses et d'installations de moulage par injection de grande qualité dans le monde entier.



SPÉCIALISTES DU DOSAGE ET DU MÉLANGE

WOYWOD est plus qu'un simple fournisseur de composants système pour la transformation des matières plastiques

Conseil, planification et construction

L'équipe de distribution WOYWOD est à vos côtés pour vous conseiller et élaborer la solution idéale pour vos besoins. En règle générale, grâce à la modularité du système PLASTI-COLOR, seules quelques pièces doivent être conçues et fabriquées sur mesure. Les plans des installations et des pièces spéciales sont réalisés par notre bureau d'études interne avec les outils de CAD les plus modernes.

Montage final et dispositifs sur mesure

Une fois les plans de construction validés, tous les systèmes de dosage et de mélange sont fabriqués et testés dans notre usine de Werneuchen/Seefeld dans la région de Berlin. Là aussi sont mis en œuvre les dispositifs sur mesure et les modifications souhaitées par le client. Nos artisans spécialisés qualifiés assurent une qualité sans égale des produits.

Logistique et réalisation

Après des contrôles de qualité approfondis, nos collaborateurs du service de traitement des commandes garantissent une gestion du projet fluide. Ils se chargent de fournir la marchandise comme convenu, sur le site de production choisi, dans le monde entier. Grâce à leur formation continue, ils disposent toujours des connaissances actuelles concernant les dispositions en vigueur pour les formalités de douane, les documents de livraison, le transport, etc.

Mise en service et maintenance

Nos systèmes de dosage et de mélange sont, dans la mesure du possible, livrés complètement montés. Le montage de l'installation et les raccordements de commande peuvent être facilement réalisés dans notre usine. Pour les systèmes plus complexes, nous proposons l'option de mise en service directement sur place. Autre avantage: Les produits WOYWOD sont pratiquement sans entretien. Mais en cas de problème, nos collaborateurs du service Client assurent une assistance rapide par outil de maintenance à distance ou directement sur place.

Pièces de rechange

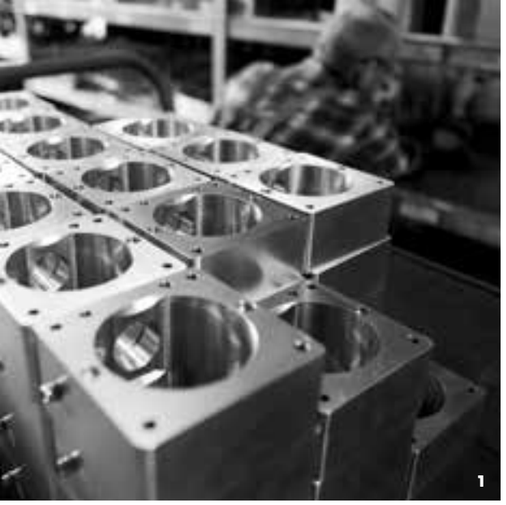
Notre entrepôt de pièces de rechange contient en stock plus de 10 000 articles. Commandées avant midi, elles sont en règle générale expédiées le jour même. Selon le lieu de livraison, les pièces de rechange peuvent en théorie arriver le lendemain dans les locaux du destinataire. Ceci permet d'économiser les coûts liés au stockage des pièces de rechange.

Formations

Pour les collaborateurs de nos clients, nous organisons sur demande des ateliers destinés à expliquer en détail le fonctionnement des systèmes de dosage et de mélange. Ces connaissances garantissent une installation sans problème ainsi que le déroulement fluide des processus et l'exploitation en continu de l'installation.

MADE IN GERMANY

Le système PLASTICOLOR est complètement fabriqué et testé dans notre usine de Werneuchen/Seefeld. Le montage exécuté par nos spécialistes formés assure une précision et une qualité des plus élevées. Grâce à eux, nous pouvons aussi réagir de façon flexible et sans complication aux modifications souhaitées par de nos clients.



1 Préparation des commandes
2 Fabrication des modèles
3 Réparation des platines
4 Montage final des appareils de dosage

5 Test final du système de mélange
6 Contrôles finaux
7 Ligne de conditionnement

LE SYSTÈME PLASTICOLOR

Polyvalent

Le système PLASTICOLOR est complètement modulaire. Les différents composants sont dimensionnés de manière à pouvoir concevoir des stations et des appareils sur mesure. Ceci permet de réaliser des installations efficaces et évolutives parfaitement adaptées aux besoins de nos clients.

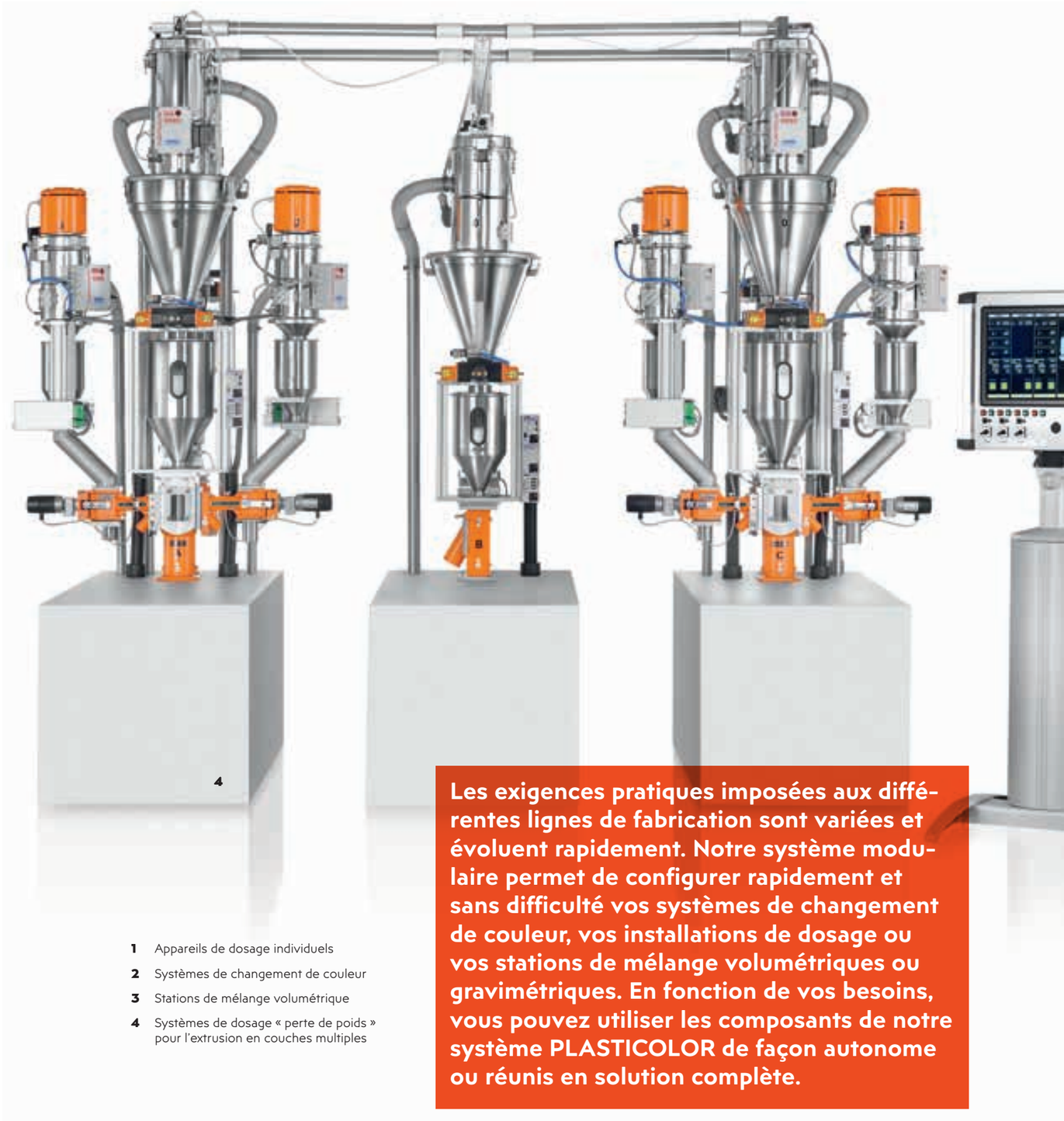
Le cœur du système est composé de nos appareils de dosage, éprouvés et robustes. Ils sont disponibles en quatre tailles avec un débit compris entre 70 g/h et 6 600 kg/h. En fonction de vos besoins, vous pouvez utiliser les composants de façon autonome ou réunis en solution complète.

Le système PLASTICOLOR est conçu pour le dosage de tous les matériaux en granulés fluides ne collant pas, de type mélanges-maître, matières recyclées, matières vierges et PVC dry-blend. Les domaines d'application sont tous les procédés de fabrication de la plasturgie.

1

2

3



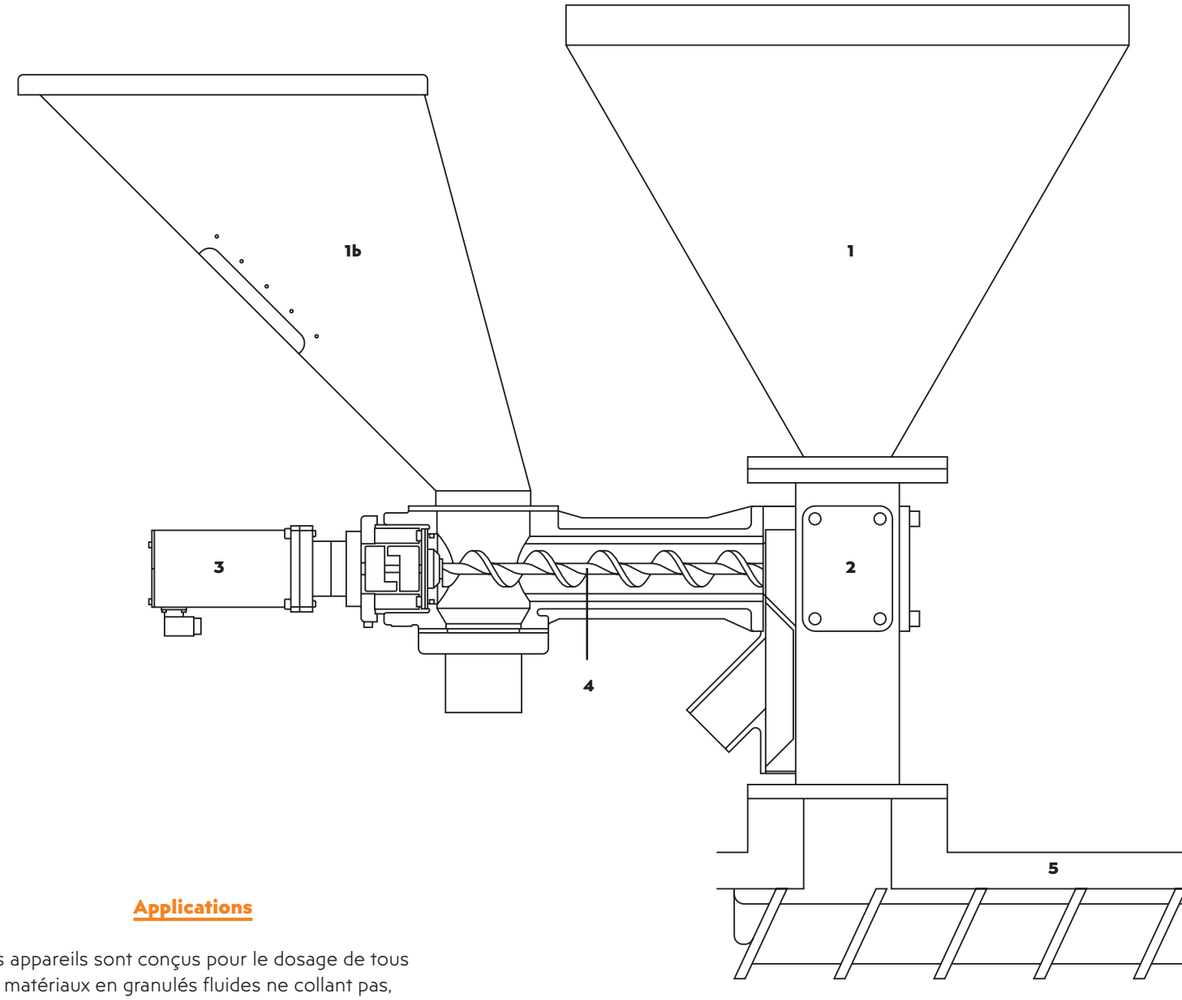
4

1 Appareils de dosage individuels
2 Systèmes de changement de couleur
3 Stations de mélange volumétrique
4 Systèmes de dosage « perte de poids » pour l'extrusion en couches multiples

Les exigences pratiques imposées aux différentes lignes de fabrication sont variées et évoluent rapidement. Notre système modulaire permet de configurer rapidement et sans difficulté vos systèmes de changement de couleur, vos installations de dosage ou vos stations de mélange volumétriques ou gravimétriques. En fonction de vos besoins, vous pouvez utiliser les composants de notre système PLASTICOLOR de façon autonome ou réunis en solution complète.

APPAREILS DE DOSAGE

Nos appareils de dosage, éprouvés et robustes, sont au cœur de notre système PLASTICOLOR. Ils sont disponibles en quatre tailles avec des débits compris entre 70 g/h et 6 600 kg/h.



Applications

Les appareils sont conçus pour le dosage de tous les matériaux en granulés fluides ne collant pas, de type mélanges-maître, matières recyclées, matières vierges et PVC dry-blend. Ils sont adaptés à tous les procédés de fabrication, comme l'extrusion, le soufflage de corps creux et l'injection.

Accessoires utiles

Un large catalogue d'accessoires complète nos appareils de dosage, avec par exemple : Capteurs de niveau de remplissage pour colonne centrale et/ou trémie, joints spéciaux pour le traitement des poudres, inserts de trémies pour différentes matières, obturateurs de trémies.

1 Trémie de matière première
1b Trémie de réserve pour appareil de dosage
2 Colonne centrale
3 Moteur de dosage
4 Vis de dosage
5 Machine de production

Des avantages pratiques

- Changement des vis sans fin en toute simplicité: le moteur peut être retiré facilement à l'aide des fermetures rapides.
- Nettoyage rapide grâce au dispositif de vidange rapide (actionnement manuel ou pneumatique).
- Contrôle de quantité par obturateur de colonne centrale avec orifice de test pour les appareils PC1500 à PC3500 (peut être disponible en option).
- Remplissage ou vidange pendant la production (à partir de deux appareils) avec des obturateurs de pièce centrale (actionnement manuel ou pneumatique).

1 Appareil de dosage PC 1500
Débit de 70 g/h à 53 kg/h*

2 Appareil de dosage PC 2500
Débit de 70 g/h à 205 kg/h*

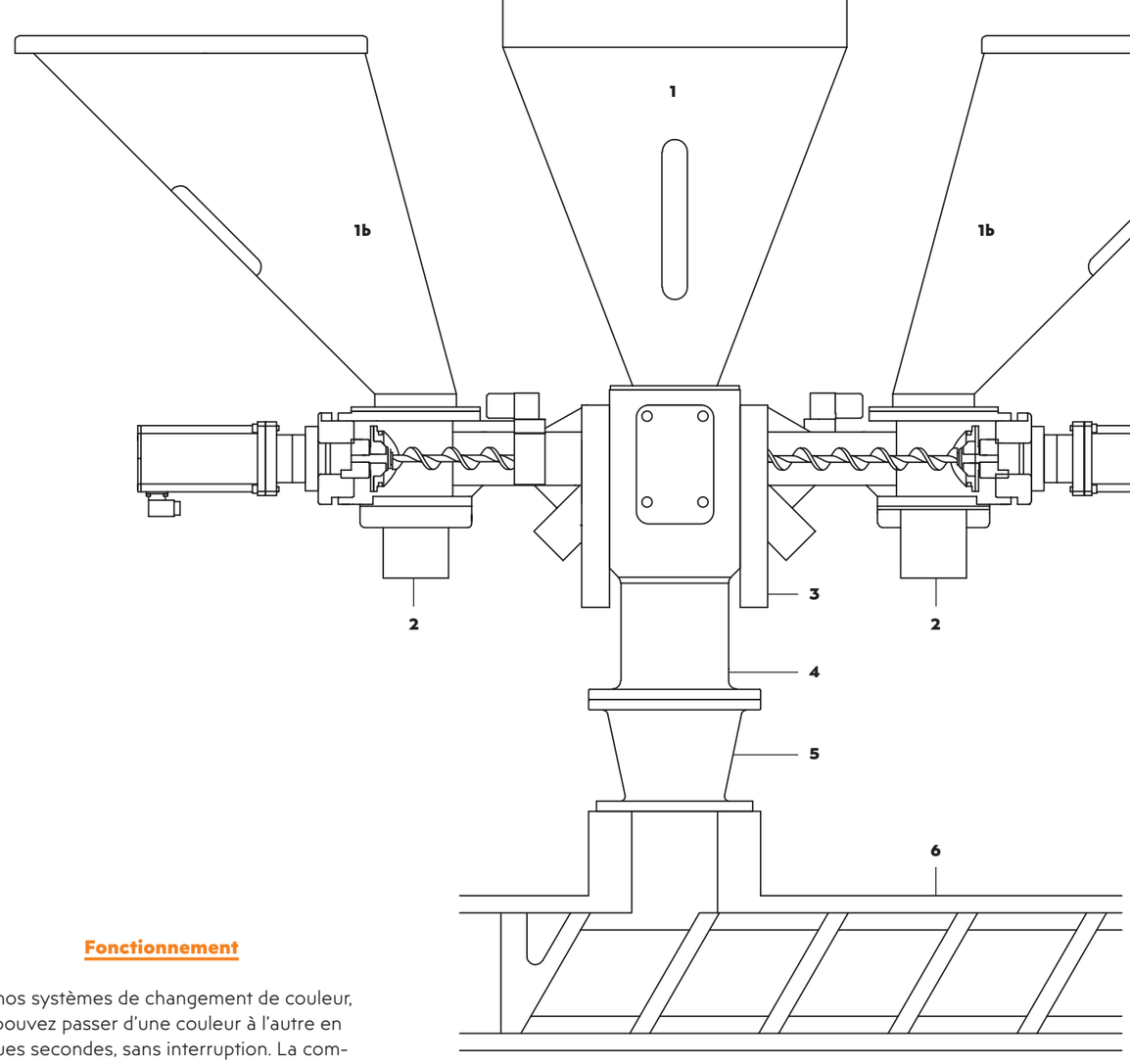
3 Appareil de dosage PC 3500
Débit de 100 g/h à 1 100 kg/h*

Appareil de dosage PC 5000 (sans image)
Débit de 10 à 6 600 kg/h*

* dépend du matériau

SYSTÈMES DE CHANGEMENT DE COULEUR

Nos systèmes de changement de couleur sont les périphériques parfaits pour extrudeuses et presses à injecter, en applications simples ou complexes. Dans leur version standard, ils comprennent de deux à huit appareils de dosage, voir plus sur demande.



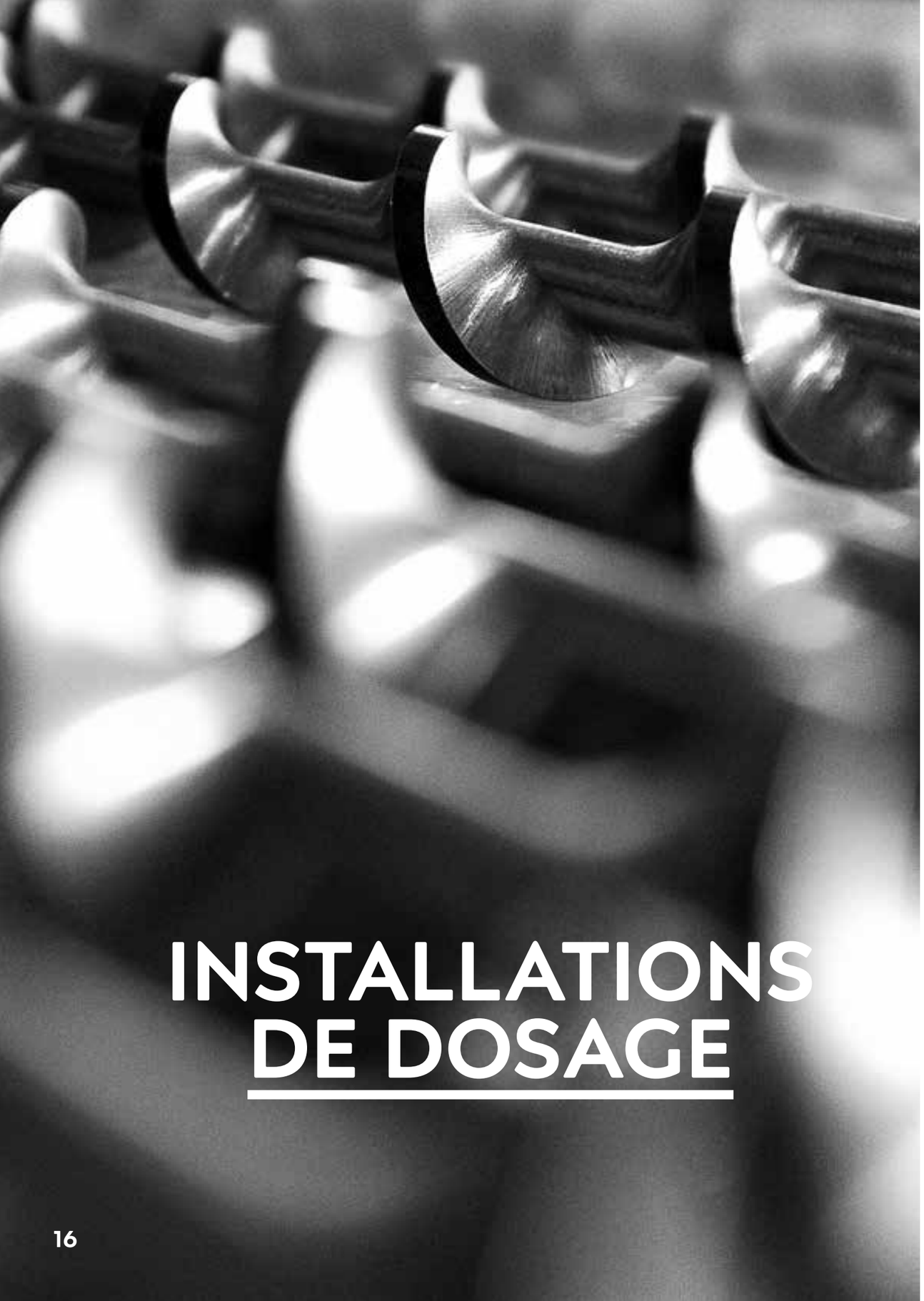
Fonctionnement

Avec nos systèmes de changement de couleur, vous pouvez passer d'une couleur à l'autre en quelques secondes, sans interruption. La commande peut simultanément arrêter l'appareil en production et en mettre en route un autre. Chaque appareil de dosage est muni d'un obturateur de colonne centrale pneumatique. Il s'ouvre et se ferme automatiquement, empêchant ainsi l'écoulement de matériau. La fermeture de l'appareil de dosage non concerné et assurée par le programme lui permet d'être préparé pour la production suivante.

Des avantages pratiques

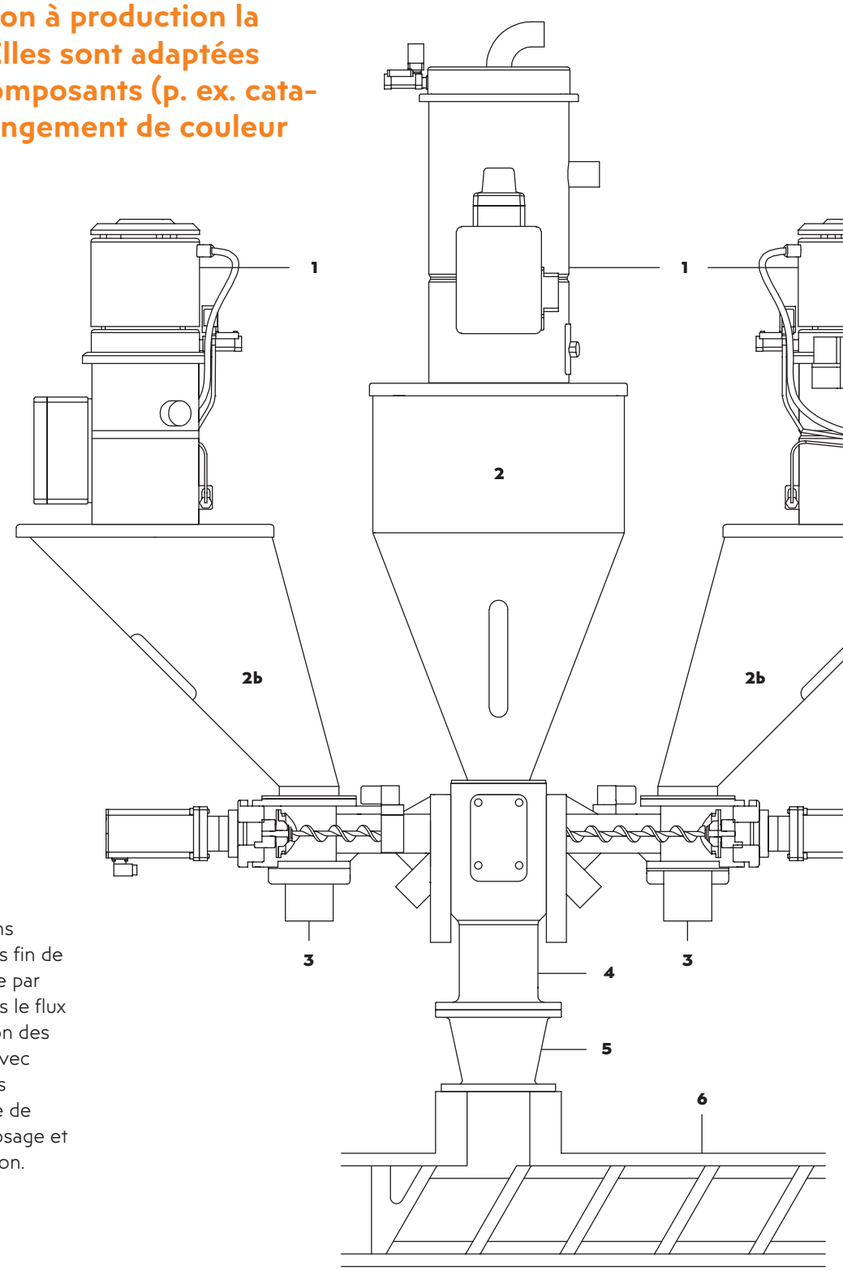
- Changement immédiat de la production
- Manutention et manipulation simples
- Peu de matériau prémélangé
- Réduction des coûts d'équipement
- Prévention des déchets et les rebuts de fabrication.
- Système évolutif par combinaison de plusieurs appareils

1 Trémie de matière première
1b Trémie de réserve pour appareil de dosage
2 Appareil de dosage
3 Obturateur de colonne centrale
4 Colonne centrale
5 Adaptateur
6 Machine de production



INSTALLATIONS DE DOSAGE

Dans les installations de dosage WOYWOD, tous les composants sont livrés depuis l'introduction dans la machine : la trémie de matière première, l'alimentateur, le séparateur magnétique, etc. Les stations de dosage sont conçues pour des machines de transformation à production la plus constante possible. Elles sont adaptées au dosage de plusieurs composants (p. ex. catalyseur/couleur) ou au changement de couleur multiple.



1 Alimentateurs
2 Trémie de matière première
2b Trémie de réserve pour appareil de dosage
3 Appareil de dosage
4 Colonne centrale
5 Adaptateur
6 Machine de production

Fonctionnement

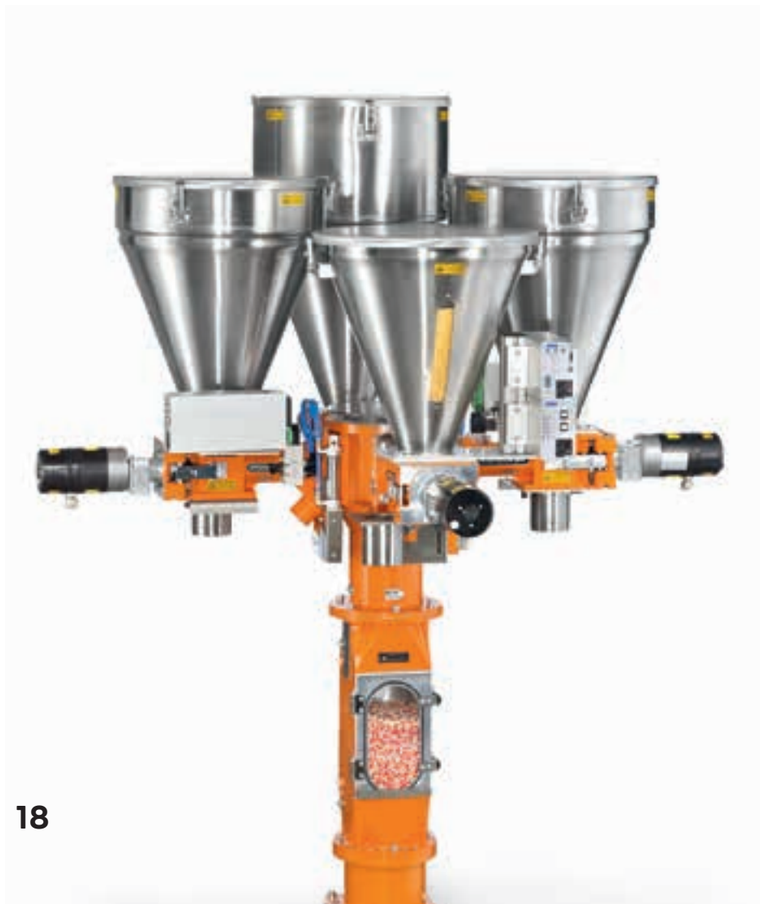
La matière première s'écoule, comme dans chaque appareil, librement dans la vis sans fin de l'extrudeuse ou de la machine de moulage par injection. Tous les additifs sont dosés dans le flux de matière première. La vitesse de rotation des vis sans fin de dosage est synchronisée avec celle de la machine de transformation. Les matières sont mélangées dans la machine de production. La courte distance entre le dosage et la transformation empêche toute séparation.

Des avantages pratiques

- Composition sur mesure.
- Dosage des composants secondaires directement à partir de l'introduction dans la machine.
- Prévention de la séparation.
- Ajout éventuel d'une installation de mélange.

STATIONS DE MÉLANGE

Dans nos stations de mélange, tous les matériaux, matière première comprise, sont introduits par un appareil de dosage. Une station de dosage standard est composée de deux à quatre appareils de dosage. Leur conception modulaire permet d'ajouter aisément des composants. Le système PLASTICOLOR permet aussi de compléter sans problème les stations de mélange existantes ou de passer du type volumétrique au type gravimétrique.

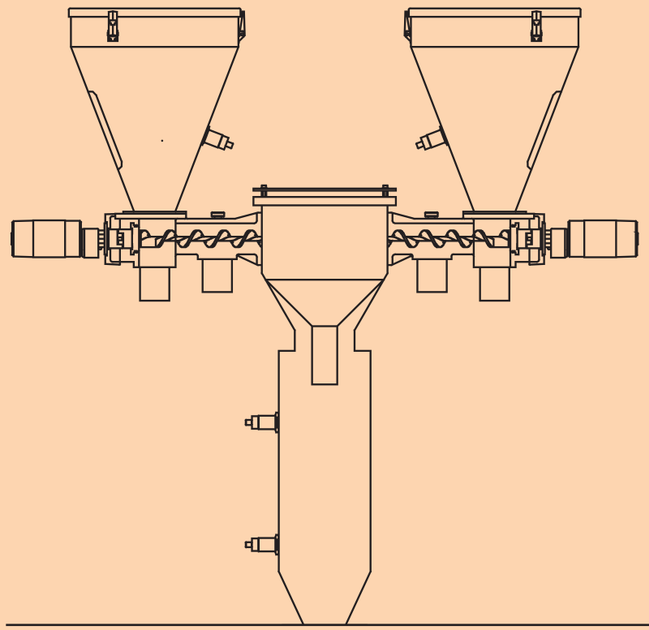


Structure

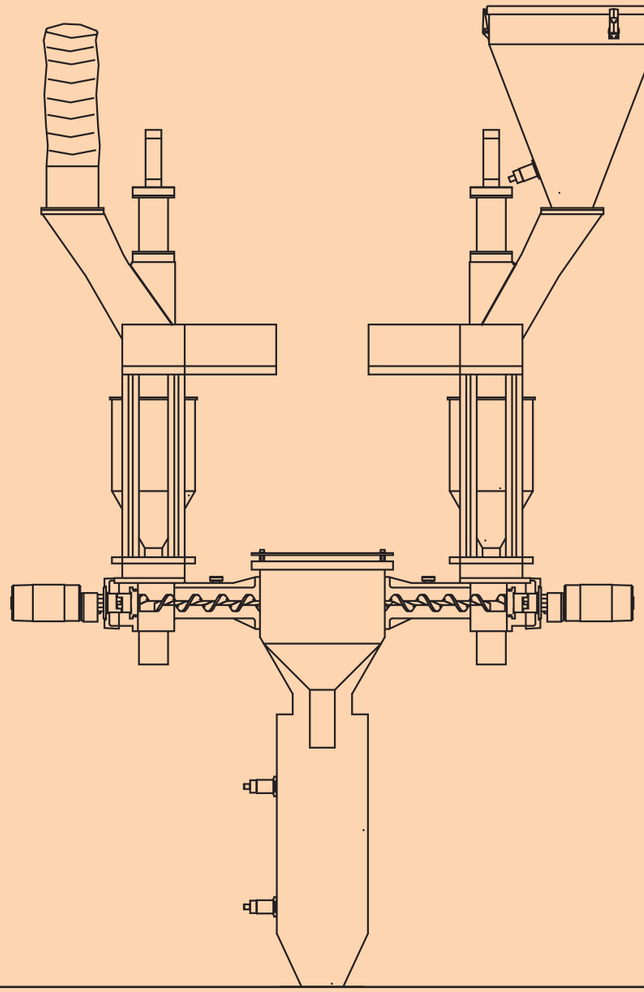
Une station de mélange PLASTICOLOR est essentiellement composée d'une colonne centrale, d'appareils PLASTICOLOR, de l'alimentation en matériau et, pour les stations de mélange gravimétriques, d'une trémie peseuse. Pour chaque composant, nous proposons des modèles aux caractéristiques variées pouvant être combinés en fonction de l'application et adaptés de façon optimale aux processus de production.

Des avantages pratiques

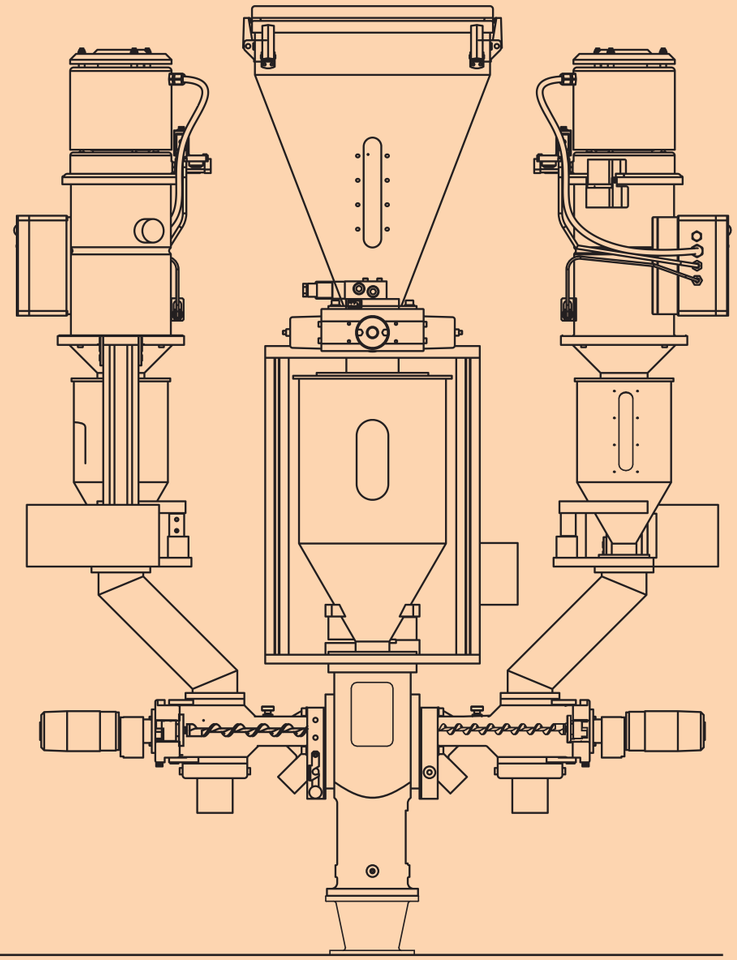
- Grande précision du dosage (±0,5 % ou mieux).
- Quantité minimale de matière pré-mélangée lors du changement de matière.
- Prélèvement d'échantillons sans interruption de la production.
- Sans dé-mélange.
- Préparation de mélanges extrêmes, par ex. 1:2000.
- Très bonne reproductibilité.
- Mémoire Matériaux/Recettes, gestion des commandes (en option).
- Fonctions de surveillance étendues.
- Haute sécurité d'exploitation, même en fonctionnement en continu.
- Journalisation complète de toutes les données d'exploitation et de défauts.
- Enregistrement précis des données de consommation et des déroulements de production.



Station de mélange volumétriques



Station de mélange gravimétrique à « perte de poids »



Station de mélange gravimétrique à « perte de poids » avec dosage

MESURES DU DÉBIT PESEUSES À TRÉMIE

Dans le domaine de la mesure et de la régulation, le système PLASTICOLOR dispose de trémies peseuses de différentes tailles pouvant être complétées de composants tels que des dispositifs de vidange rapide, des trémies de réserve, des systèmes d'alimentation, etc... pour réaliser des installations complètes. Ces installations de débitmétrie sont faciles à combiner avec des stations de mélange existantes (PLASTICOLOR ou non).

Applications

Nos installations de débitmétrie et systèmes de régulation complets servent à améliorer la qualité du produit. Elles permettent aussi d'économiser les matériaux et garantissent un rapport d'épaisseur de couche optimal lors des procédés d'extrusion en couches multiples. Avec un ordinateur IPC, Vous pouvez enregistrer, afficher, évaluer et imprimer leurs données importantes.

Des avantages pratiques

- Combinaison aisée avec les stations de mélange existantes (PLASTICOLOR ou non).
- Connexion par systèmes de bus standards (Modbus, Profibus etc.).
- Analyse des données par IPC (en option).
- Qualité constante et élevée des produits finis.
- Consommation de matériaux réduite.
- Processus de production stables et reproductibles.
- Réduction des rebuts de démarrage et d'arrêt.
- Balances avec ou sans détection automatique de la densité apparente.
- Montage/Démontage des balances sans outil (nettoyage rapide).
- Utilisation simple grâce à l'ordinateur à écran tactile IPC (disponible en différentes tailles).

1 Alimentateurs
2 Trémie de réserve
3 Vanne d'appoint
4 Trémie peseuse
5 Module de commande PPM et interface
6 Dispositif de vidange rapide
7 Adaptateur

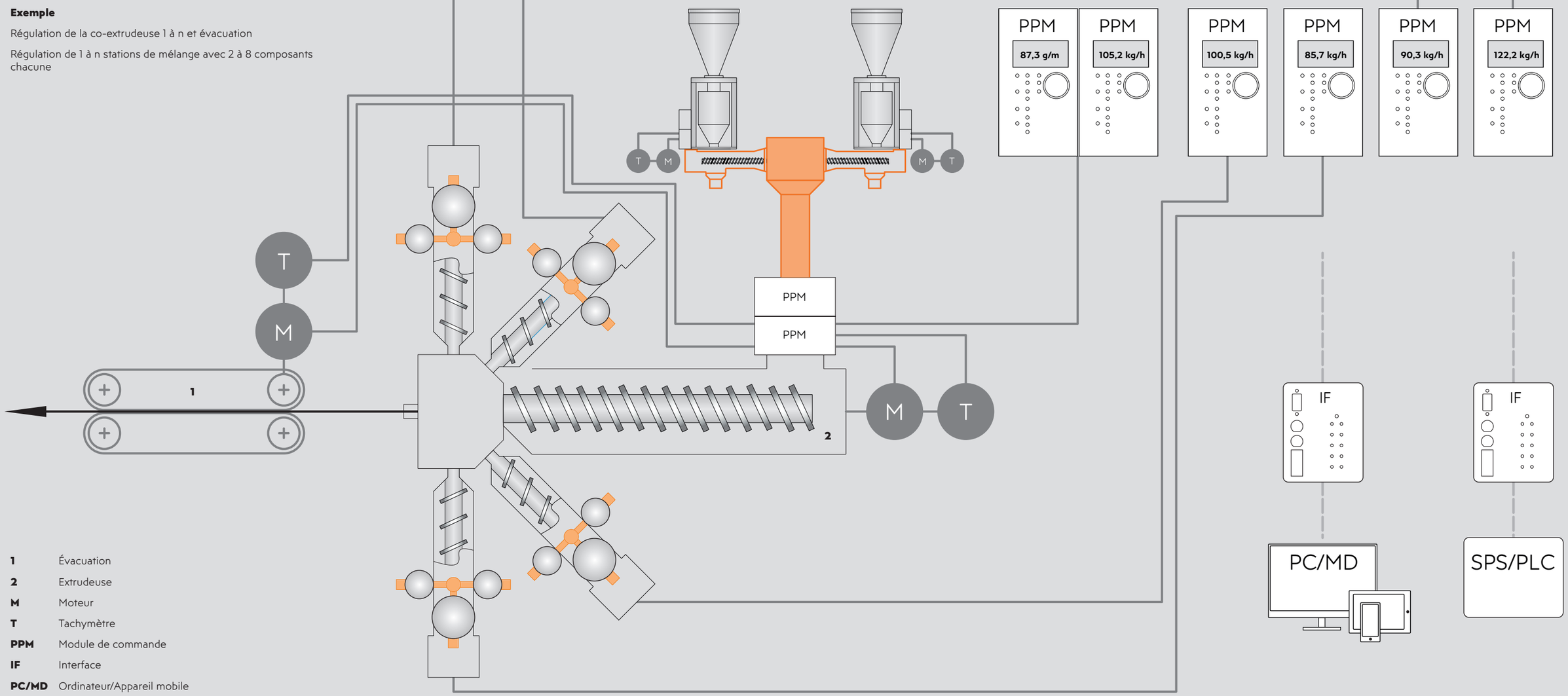
TECHNIQUE DE MESURE ET DE RÉGULATION

La technique de mesure et de régulation PLASTICOLOR est utilisée dans tous les domaines de l'industrie de transformation des matières plastiques, par exemple: fabrication de câble, extrusion plate,extrusion par soufflage de gaines, extrusion de profils, extrusion de tubes ou soufflage de corps creux. Le champ d'application de la régulation et de la mesure par gravimétrie est vaste. Elles permettent d'améliorer la qualité des produits, d'économiser les matériaux et garantissent un rapport d'épaisseur de couche optimal lors des procédés d'extrusion en couches multiples.

Exemple

Régulation de la co-extrudeuse 1 à n et évacuation

Régulation de 1 à n stations de mélange avec 2 à 8 composants chacune



1	Évacuation
2	Extrudeuse
M	Moteur
T	Tachymètre
PPM	Module de commande
IF	Interface
PC/MD	Ordinateur/Appareil mobile

ALIMENTATEURS

Pour les granulés de plastique, la semoule, l'agglomérat, les flocons, la matière broyée ou la poudre

Applications

Nos alimentateurs (systèmes de transport à vide) servent au transport automatique de matériaux fluides, comme les poudres moyennes et grossières ou les granulés de plastique, les agglomérats et les flocons (PVC dry-blend pour la fabrication de profilés et de tubes, par ex.). On les trouve dans les secteurs du plastique, de l'alimentaire pour l'homme et l'animal, de la chimie et de l'environnement. Les alimentateurs peuvent s'adapter aisément et individuellement aux tâches nouvelles.

Des avantages pratiques

- Construction robuste de haute qualité (réservoirs en acier inoxydable).
- Performance grâce à la dépression élevée.
- Commande par microprocesseur.
- Nettoyage automatique du filtre (impulsions).
- Cycles d'aspiration programmables sur écran à trois chiffres.
- Alarme de vide.
- Arrêt en cas d'absence de matière.
- Niveau sonore faible.
- Accessoires divers.

1

2

3

Comme tous les composants de notre système PLASTICOLOR, nos alimentateurs sont des dispositifs modulaires. Différentes versions de capacités diverses sont disponibles (jusqu'à 4 000 kg/h) et adaptées aux lignes de transport longues. De construction robuste, ils sont faciles à monter et à utiliser et présentent une sécurité d'exploitation élevée. La planification de projet et la sélection de composants adaptées aux besoin permettent aux appareils de travailler proprement, sans gaspiller l'énergie et à faible niveau sonore.

4

1 Extrait du catalogue
2 Système à ouverture rapide
3 Clapet de sortie en acier inoxydable (grand diamètre)
4 Alimentateur en acier inoxydable 20 litres

SYSTÈMES DE SÉCHAGE

Le séchage efficace de matières plastiques avec un taux d'humidité résiduelle optimal est essentiel pour la fabrication de produits de haute qualité. La gamme de produits WOYWOD comprend aussi bien des sécheurs compacts mobiles et des systèmes de séchage centraux que des systèmes de cristallisation pour la transformation de PET amorphe en PET partiellement cristallin. Toutes nos trémies de séchage sont en acier inoxydable, entièrement isolées et équipées de voyants. Les trémies de plus grande capacité sont dotées d'une porte de nettoyage garantissant un accès optimal.

Systèmes à air sec

Ces sécheurs fonctionnent selon le principe d'absorption, c'est-à-dire par réchauffage et déshumidification dans un circuit fermé par le biais du récipient de dessiccateur. Indépendants des conditions environnementales, ils peuvent sur demande être équipés d'interfaces IPC et Bus. Tous nos systèmes sont conçus sur mesure pour être parfaitement adaptés à l'application prévue.

Systèmes à air chaud

Ces sécheurs fonctionnent avec l'air ambiant. Le résultat du séchage dépend ainsi des conditions ambiantes (humidité relative de l'air et température). Les systèmes à air chaud sont principalement utilisés pour préchauffer ou sécher les matières non hygroscopiques.

Des avantages pratiques

- Large éventail de combinaisons possibles.
- Trémies de séchage entièrement isolées.
- Rendement énergétique élevé (jusqu'à 40 % d'économie d'énergie).
- Structure modulaire.
- Simplicité d'utilisation.

CIRCUITS ÉLECTRONIQUES & LOGICIELS

Les solutions développées par WOYWOD pour le système PLASTICOLOR garantissent l'interaction parfaite de l'opérateur et de la machine

Commandes

Nos commandes et systèmes de commande sont directement développés et fabriqués par WOYWOD. Ces dispositifs sont parfaitement adaptés au système PLASTICOLOR.

Pour la commande et la visualisation des appareils et installations, notre catalogue propose les versions les plus diverses avec des fonctionnalités très variées. Chaque modèle a son domaine d'application, de la commande synchronisée à l'enregistrement complet de toutes les données d'exploitation et de défauts et à la gestion intégrée des matériaux, des recettes et des commandes.

Nos commandes peuvent être raccordées à tous les systèmes Bus du commerce (Modbus, Profibus, etc.) et sont qualifiées « Ready for Industry 4.0 » (communication par OPC UA).

Développement

Nos ingénieurs disposent d'une expérience de plusieurs dizaines d'années en matière de technique de commande. Les commandes et solutions logicielles développées dans nos départements sont en parfaite symbiose avec nos appareils et installations pour vous garantir la meilleure des fonctionnalités et une manipulation intuitive.

Modèles

Commande individuelle pour un appareil de dosage volumétrique avec moteur avec ou sans balais.

Commande modulaire de la série PDC pour un dispositif : appareil de dosage volumétrique, système de changement de couleur, installation de dosage ou station de mélange volumétrique.

Système de commande PPM multidispositif appareils de dosage, systèmes de changement de couleur, installations de dosage ou de débitmétrie, stations de mélange volumétrique ou gravimétriques. Contrôle du process, par exemple contrôle du débit d'extrusion, du poids au mètre (g/m).

1 Commande PPM II avec unité de commande et écran
2 Génération du compte-rendu d'essai
3 Fabrication des sous-ensembles

ACCESSOIRES

Notre catalogue complet d'accessoires propose toutes les options vous permettant de personnaliser nos appareils de dosage et stations de mélange pour les adapter à vos besoins précis. Avec ces accessoires modulaires, vous pouvez configurer à posteriori nos appareils pour les adapter à d'autres matériaux et étendre leur possibilités d'utilisation. Cela permet d'augmenter le degré d'automatisation tout en réduisant les coûts et d'améliorer l'exploitation des ressources disponibles.

1 Capteur de vibrations et capteurs à pales orientables

2 Séparateur magnétique en acier inoxydable

3 Unité d'ionisation

Vous avez des questions sur notre catalogue de produits ou nos prestations ? Vous recherchez un partenaire compétent vous proposant des solutions pour le dosage et le mélange de matériaux en granulés fluides ne collant pas ? Alors n'hésitez pas à nous contacter. Nous sommes à tout moment à votre disposition pour vous conseiller et vous aider.

WOYWOD Kunststoffmaschinen
GmbH & Co. Vertriebs-KG

HEAD OFFICE
Bahnhofstr. 110
82166 Gräfelfing
Germany

T +49 89 85480-0
F +49 89 8541336
office@woywod.de

PRODUCTION
Lindengasse 2-4
16356 Werneuchen/Seefeld
Germany

T +49 33398 6963-0
F +49 33398 6963-1336

woywod.de

WOY-image-d-10-2019 design: ideehochzwei®