

Automatisation de petits composants et batchs AZO®

Alimentation mélangeur du leader du marché

SYSTÈMES 8700



Dosage,
pesage, collecte
et mise à disposition
de grande précision
de batchs pour
l'alimentation mélangeur





Right to the point! Automatisation de grande précision de petits composants et batchs du leader du marché

La qualité des produits finis dépend du respect précis des recettes. En tant que fabricant, vous devez donc impérativement pouvoir vous fier à une alimentation précise en matières premières. Chaque adjonction doit être méticuleusement documentée.

Avec quelque 7 500 systèmes de pesage par aspiration livrés, AZO est depuis longtemps le numéro un dans le secteur de l'alimentation mélangeur en grands composants. Avec plus de 650 systèmes installés, des solutions ManDos aux solutions ShuttleDos® en passant par différents modèles AZO COMPONENTER® et DosiBox®, AZO est désormais également leader mondial du marché dans le secteur de l'automatisation de petits composants et batchs.

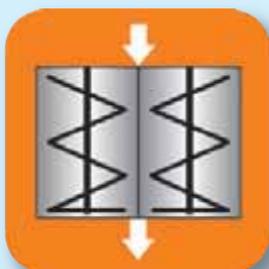
AZO doit sa position de leader du marché aux points suivants :

- Solutions durables et économiques assorties d'une grande efficacité énergétique
- Sécurité assurée par l'expérience et la technique sophistiquée
- Grande flexibilité : pesage de poids variés de 10 grammes à plusieurs centaines de kilogrammes, construction modulaire possible, extension facile, modification des recettes en toute simplicité
- Grande précision pour petites et grandes unités de poids
- Réduction au minimum des temps auxiliaires sans production, en optimisant le déroulement de la collecte des composants, à vitesse élevée
- Protection du produit et de l'opérateur grâce des solutions sans contamination
- Commande et visualisation conviviales
- Suivi sécurisé des batchs et documentation permanente
- Service après-vente global

Mélangeurs horizontaux



Mélangeurs verticaux



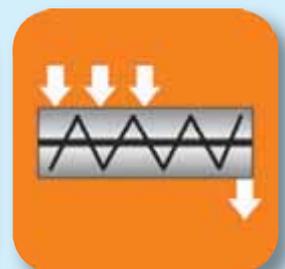
Mélangeurs coniques



Pétrins



Mélangeurs continu





Vue d'ensemble de toutes les solutions

Postes de pesage manuels assistés par ordinateur – ManDos

Poste de pesage isolé ManDos	4
ManDos mobile	5
ManDos avec magasin automatique de petits composants (AKL)	5

Pesage automatique, au gramme près, de petites quantités – AZO COMPONENTER®

AZO COMPONENTER® synchronisé	6
AZO®AutoDos : dosage et pesage en ligne de petites quantités	7
AZO COMPONENTER® exécution circulaire	8
AZO COMPONENTER® exécution linéaire avec balance mobile	9
AZO COMPONENTER® exécution linéaire avec conteneur mobile	10
AZO COMPONENTER® avec véhicules de transport sans conducteur	11

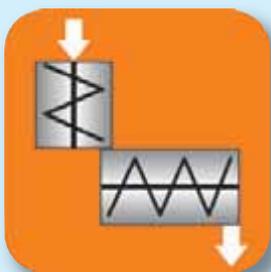
Changements fréquents de petits composants – DosiBox®, DosiLogistic®, AZO DOSITAINER®

DosiBox®, DosiLogistic®	12
AZO DOSITAINER®	13

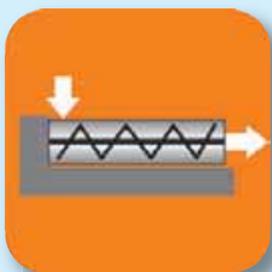
Automatisation des batchs haute cadence – AZO ShuttleDos®

AZO ShuttleDos®	14
AZO CleanDock®	15

Mélangeur chaud/froid



Extrudeur



Disperseur



Mélangeur sous vide



Mélangeur à conteneur





Poste de pesage manuel pour peintures, additifs et agrégats chez un fabricant de matériaux composites



Pesage assisté par opérateur des peintures et additifs

ManDos – Pesage assisté par ordinateur manuel à semi-automatique : idéal pour les petites et micro-quantités

Manutention des petites quantités avec ManDos

Les petites quantités et les quantités infimes influencent les recettes de manière décisive. Bien souvent, une automatisation totale n'est pas indiquée étant donné que les précisions de pesage requises ne sont pas rentables pour les ingrédients sensibles de la recette tels qu'additifs, arômes, pigments, épices et colorants, etc. En tel cas, le centre de pesage manuel ManDos constitue la solution idéale. Ce

système permet de peser avec précision les petites quantités et les quantités infimes puis de les ajouter aux recettes. Les fonctions telles que l'identification des matières premières, la sélection de la balance optimale, la mise à disposition de sacs entiers et le pesage de la quantité résiduelle restante assistent l'opérateur. Les erreurs de dosage appartiennent ainsi au passé. La manipulation intuitive permet d'effectuer le pesage en ligne, hors ligne ou en série. ManDos documente l'intégralité

du processus de pesage qui garantit donc une traçabilité permanente. Toutes les données pertinentes pour le suivi telles que quantités effectives, batch de la matière première employée et affectation à l'ordre et au batch de production sont automatiquement enregistrées.

Grâce à sa construction modulaire, ManDos garantit une flexibilité maximale. De la solution avec poste individuel à la solution globale intégrée au réseau informatique interne de l'entreprise, tous les

éléments peuvent être combinés. Le cas échéant, il est possible de réaliser une extension ultérieure. Les avantages du ManDos sont évidents : sécurité accrue de la production, élimination des batches incorrects, enregistrement des données ainsi que le suivi et la traçabilité et l'intégration dans les systèmes ERP. Ces derniers permettent une transmission automatisée des ordres de production, des retours d'information pour la consommation et la comptabilisation des mélanges prêts à l'emploi.



Poste de pesage isolé ManDos



Pesage haute précision des ingrédients



Poste de pesage ManDos avec lecture du code-barres et imprimante à étiquettes pour le pesage de principes actifs

Vos avantages avec AZO

- Pesage avec précision des additifs, arômes, épices, pigments, colorants, etc.
- Extension modulaire
- Pesage assisté par ordinateur, en toute sécurité
- Identification univoque et traçabilité des batchs



Pesage de petites quantités dans l'industrie chimique

ManDos constitue un choix idéal dans les cas suivants :

- Faible fréquence d'accès
- Matières premières non automatisables
- Changement fréquent de composants
- Composants très diversifiés
- Budget limité
- Lorsqu'une documentation détaillée est requise
- Lorsque des solutions globales avec transformation, stockage et manipulation intégrés sont requises

Nombreuses variantes

Poste de pesage isolé ManDos

Tous les composants sont agencés autour du poste de pesage. Les petites quantités sont transportées par l'opérateur vers ManDos. Le système modulaire flexible permet de réaliser de nombreuses configurations et s'adapte ainsi de manière optimale à vos exigences. Selon les besoins, cette solution peut être équipée d'une gestion autonome des données de base ou être connectée à un système

informatique comme SAP pour la prise en charge des données de la recette et de l'ordre.

ManDos mobile

Flexible et efficace, il permet d'utiliser le poste de pesage exactement là où vous en avez besoin. Le pesage et le prélèvement s'effectuent directement dans le magasin et permettent ainsi d'éviter tout transport inutile de matières premières. Ainsi, les coûts matériels sont considérablement réduits.

ManDos avec magasin automatique de petits composants (AKL)

Les petits composants sont automatiquement transportés du magasin (AKL) vers le poste de pesage stationnaire ManDos. Le batch est ensuite soit directement introduit dans le mélangeur soit réintégré dans le circuit de dosage. Ceci permet d'atteindre un degré d'automatisation inégalé dans le secteur des matières premières pesées manuellement.



ManDos mobile : flexibilité maximale grâce à la balance itinérante et au terminal portable à connexion WiFi



ManDos avec magasin automatique de petits composants

Vos avantages avec AZO

- Très grande précision
- Fréquence très élevée des batches avec plus de 100 batches/heure
- Aucune contamination, aucun mélange
- Sécurité élevée de la production grâce à une identification univoque
- Extension illimitée



Pesage de grande précision dans les récipients

L'AZO COMPONENTER® synchronisé : Pesage entièrement automatique dans les récipients

L'AZO COMPONENTER® synchronisé constitue un choix idéal lorsqu'il s'avère indispensable de peser un très grand nombre de composants avec une fréquence et une précision des batches très élevées. Cette solution s'avère particulièrement utile pour l'automatisation de produits critiques tels que colorants, additifs et ingrédients sensibles. Les récipients

codés installés sur un tapis cadencé se substituent ici au collecteur à déplacement linéaire. Cela permet de garantir un prélèvement au gramme près des petits composants en fonction de la recette. Chaque récipient peut être affecté à une autre recette. Les opérations de pesage s'effectuent en parallèle. Grâce à l'identification univoque des petits contenants remplis, le

dispositif garantit le transport des composants respectifs vers le mélangeur respectif. Ceci augmente considérablement la sécurité de production. Simultanément, toute contamination est exclue. En tant que sous-ensemble du système, cette variante de l'AZO COMPONENTER® s'intègre également au système de commande et de visualisation des process AZO.



Vue d'ensemble du process complet



Cadences élevées grâce aux balances individuelles

Vos avantages avec AZO

- Construction modulaire évolutive
- Approvisionnement au gramme près
- Système fermé
- Transparence des stocks
- Suppression des batchs incorrects
- Performances extrêmes grâce au pesage en parallèle



Pesage en ligne dans les systèmes de transport pneumatiques

AZO® AutoDos

Dosage et pesage de petites quantités et de quantités infimes

Dosage en ligne dans le circuit de transfert

Cette variante constitue un choix idéal lorsque de petites quantités doivent être pesées en ligne au gramme près puis transportées automatiquement vers les points de consommation. Les petites quantités sont stockées dans des récipients tampons de taille adaptée à la fréquence de rotation. En option, le dosage s'effectue directement à l'aide du tamiseur AZO de type DA. Les doseurs AZODOS® utilisés avec cette variante fonctionnent

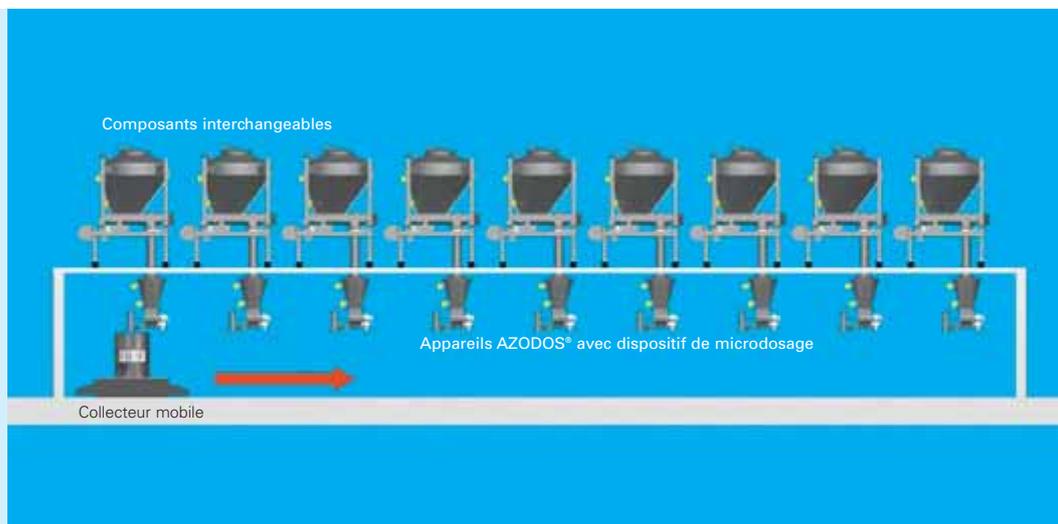
comme des systèmes de pesage négatif. Selon la recette, ils effectuent le dosage en ligne dans un circuit de transfert et transportent ainsi les matières premières vers le point de consommation. Le process complet est surveillé, consigné et documenté à l'aide d'une commande conviviale.

Dosage de grande précision dans les récipients

Les petites quantités sont stockées dans des conteneurs ergonomiques

et faciles à nettoyer, tous munis de leur propre dispositif de déversement et de dosage. Une variante AZO-DOS® spéciale avec deux différentes géométries de vis sans fin permet de garantir une précision de dosage maximale et une extraction garantie du produit. Des récipients codés sont employés comme collecteurs et sont transportés sous les points de dosage sur un tapis cadencé. Le transfert des matières premières s'effectue sans contact et avec très peu de poussière grâce à un dispositif d'aspiration performant.

Toute contamination est ainsi exclue. Grâce à l'identification univoque des petits contenants remplis, le dispositif garantit le transport des petits composants respectifs vers le mélangeur respectif. En option, les conteneurs sont disponibles sous forme de modules interchangeables. Pour augmenter le rendement, il est également possible d'employer des balances individuelles.



Système d'automatisation des quantités infimes AZO® AutoDos avec composants interchangeables



AZODOS® avec dispositif de microdosage

Vos avantages avec AZO

- Fréquence très élevée des batches grâce au pesage en temps masqué (jusqu'à 40 batches/heure)
- Affectation facile à des recettes précises, lignes pour les produits noirs ou blancs
- Possibilité d'alimentation de plusieurs lignes de mélange



AZO COMPONENTER® à exécution circulaire dans une zone climatisée

L'AZO COMPONENTER® exécution circulaire : Solution à coûts moindres avec un nombre limité de composants

L'utilisation de l'AZO COMPONENTER® à exécution circulaire est recommandée lorsqu'il incombe de peser automatiquement une petite quantité de composants. Avec cette méthode, les conteneurs de réserve, comme les trémies de chargement pour sacs, les séparateurs pneumatiques et les petits silos, sont disposés en

un cercle au-dessus du collecteur. Les conteneurs peuvent être alimentés par transport pneumatique ou par refoulement sous pression. Chaque composant dispose de son propre dispositif de déversement, de dosage et de pesage optimisé en fonction de la matière première. Il est ainsi possible d'effectuer des opérations de pesage parallèles et

d'alimenter plusieurs lignes de mélange. Le fond vibrant AZO garantit un déversement sûr, même avec les petits composants dont les propriétés sont défavorables à l'écoulement. La vis de dosage vibrante avec dispositif de fermeture garantit une précision de dosage élevée. Les balances rotatives sont suspendues dans un collecteur

commun et se vident dans ce collecteur. Le produit est ensuite convoyé par aspiration dans la balance transporteuse ou, en fonction du domaine d'application, directement transféré dans le mélangeur. Cette version de l'AZO COMPONENTER® peut être employée lorsque les mélanges de produits sont autorisés.



AZO COMPONENTER® à exécution circulaire pour la fabrication de profilés de fenêtres



Pesage automatique, au gramme près, d'ingrédients de pâtisserie

Vos avantages avec AZO

- Fréquence des batches de 10 batches/heure
- Réalisation facile de plusieurs points de transfert vers mélangeur ou convoyeur pneumatique
- Les composants infimes sont pesés à l'avance avec une précision maximale dans une balance spéciale



AZO COMPONENTER® avec balance à déplacement linéaire

L'AZO COMPONENTER® exécution linéaire : Idéal en présence de nombreux composants

En cas de traitement automatique d'un grand nombre de composants, l'exécution linéaire AZO COMPONENTER® s'impose. Les conteneurs de réserve, comme les stations d'alimentation pour sacs et big bags, les séparateurs pneumatiques et les conteneurs, sont ici respectivement agencés avec des rangées d'organes de déversement et de dosage installées face à face. Grâce aux connexions spéciales, le changement

rapide des big bags et conteneurs en fonction de la recette est constamment garanti. Selon la disposition, les trémies de chargement sont remplies, avec très peu de poussière, à partir d'une allée centrale ou par l'extérieur. Les propres organes de déversement et de dosage garantissent un déversement sûr et une précision de dosage élevée avec tous les composants. Généralement, les

matières premières sont pesées par pesage cumulé en fonction de la recette. Il est sinon également possible d'utiliser une balance pour chaque composant. Ceci garantit un déroulement rapide et efficace. Après le pesage, les différents ingrédients de la recette sont récupérés par une balance collectrice à déplacement linéaire puis déversés à un ou plusieurs points de déversement vers mélangeur ou

convoyeur pneumatique. Les petits composants sont directement pesés dans la balance itinérante ; afin de garantir une précision maximale, les quantités infimes sont pesées à l'avance dans une balance rotative spéciale. Pour les dosages à grande précision, on emploie fréquemment des systèmes à pesage négatif AZODOS®.



La disposition linéaire offre des possibilités quasiment illimitées



La trémie de chargement et le séparateur peuvent être employés comme conteneurs de réserve

Vos avantages avec AZO

- Fréquence des batchs de 10 batchs/heure
- Solution efficace pour les produits critiques
- Réalisation facile de plusieurs points de déversement
- Aucune contamination ni mélange
- Séparation physique du transfert des produits et de la mise à disposition des batchs



AZO BATCHTAINER® comme collecteur

AZO COMPONENTER® exécution linéaire Pesage automatique des batchs dans le conteneur

Cette variante de l'AZO COMPONENTER® est principalement employée lorsque des solutions sans contamination sont requises, comme dans l'industrie pharmaceutique et dans le secteur chimique, et que l'on emploie des matières premières à écoulement difficile. Les composants requis pour la recette sont temporairement entreposés dans des conteneurs de matières premières qui sont connectés, automatiquement identifiés et enregistrés sans

poussière à l'aide d'une manchette de fixation brevetée dans une rangée de stations de transfert de conteneurs. Afin de garantir un déversement sûr et un dosage de précision, les stations d'alimentation en conteneurs sont équipées de vis de dosage. Un plateau peseur mobile guidé par la recette est installé sous les stations de transfert pour la préparation du batch. Un AZO BATCHTAINER® où le dosage grand et petit débit est commandé par fréquence est installé sur cette

balance. Le plateau peseur se déplace automatiquement vers les points de dosage prédéfinis. L'alimentation en quantités infimes avec une grande précision est, par ailleurs, également possible à l'aide des systèmes à pesage négatif AZODOS®. Le transfert des matières premières s'effectue sans contact et avec très peu de poussière grâce à une étanchéité spéciale avec aspiration spécifique à la matière première. Dès que le batch complet est prêt, un rapport

de batch est créé et le conteneur est transporté vers le point de transfert en vue de son traitement ultérieur. Le système fonctionne par pesage cumulé ; les opérations consécutives de pesage peuvent être réalisées avec des coûts inférieurs à ceux de la méthode de pesage en temps masqué qui implique l'utilisation de plusieurs balances.



Collecte d'additifs dans un AZO MIXTAINER® avec balances dynamiques

Pesage central chez un fabricant de l'industrie pharmaceutique

Vos avantages avec AZO

- Système flexible avec adaptation optimale à la problématique définie
- Pesage précis
- Optimal en cas de disposition non linéaire, des points de transfert
- Nettoyage très facile



AZO COMPONENTER® linéaire combiné avec un système de transport sans conducteur

AZO COMPONENTER®, entièrement automatique – Systèmes de conteneurs avec véhicules de transport sans conducteur

Lorsque les points de transfert, par ex. les mélangeurs ne sont pas disposés de manière linéaire, l'AZO COMPONENTER® avec véhicules de transport sans conducteur constitue une solution intéressante. Les points de dosage sont ici accostés par un véhicule de transport sans conducteur muni d'un dispositif de navigation au laser qui collecte les matières premières pesées avec précision en fonction de la recette. Une précision élevée est garantie,

même avec les grands batches. Les petites quantités sont pesées au gramme près. Les interfaces à transpondeur et infrarouges garantissent un positionnement précis et un échange des données en toute sécurité avec le système de guidage. L'utilisation de deux positions de stationnement permet d'éviter les temps d'attente pour le véhicule de transport sans conducteur lors du transfert du conteneur de matière première plein ou vide. Le nombre de

véhicules de transport sans conducteur requis tout comme le système de navigation employé sont définis et dimensionnés de

manière optimale dans le cadre d'une simulation au cours de la phase d'étude.



Collecte linéaire des excipients et principes actifs



Véhicule de transport sans conducteur avec balance intégrée

Vos avantages avec AZO

- Entreposage propre
- Contrôle du stock
- Protection fiable du produit et de l'opérateur
- Système fermé
- Production juste-à-temps
- Traçabilité permanente
- Solutions logistiques innovantes



AZO DOSINENTER® dans le secteur des améliorants de panification

DosiBox® et DosiLogistic® – Solutions rentables pour les petites quantités à changements fréquents

DosiBox® constitue la solution idéale lorsque vos recettes sont très diversifiées et que de nombreux composants interchangeables et de petites quantités sont à l'ordre du jour de votre production. Le récipient réutilisable sûr, disponible en différentes tailles, en matière synthétique PE ou en acier inoxydable, satisfait à toutes les exigences en matière d'hygiène, de propreté, de protection de l'opérateur et du produit, de traçabilité des batchs et de documentation.

Il convient aux denrées alimentaires et est facile à nettoyer. La vis de dosage intégrée permet un accès automatique avec une grande précision à son contenu. Les dimensions du châssis métallique du DosiBox® sont conformes aux normes européennes et facilitent le stockage et le transport des DosiBox®. Ceci garantit un entreposage transparent et propre. Le contenu du DosiBox® peut, à tout moment, être déterminé avec précision à l'aide des systèmes

d'identification et de la commande. Les échanges involontaires de matières premières et les erreurs de dosage appartiennent au passé. Tous les batchs sont mis à disposition avec des tolérances très sévères et peuvent, à tout moment, être contrôlés. Les DosiBox® peuvent être disposés de manière linéaire sous forme de AZO DOSINENTER® avec un nombre quasiment illimité d'emplacements interchangeables. En liaison avec un magasin à rayonnages entièrement

automatisé, il est ainsi possible de créer un ingénieux système DosiLogistic®. Le dispositif DosiDock® avec balance itinérante pilote les différents DosiBox® lors de la préparation de la recette et se connecte sans poussière. Les mélanges de matières premières prêts à l'emploi peuvent être soutirés dans DosiBox® en vue d'une réutilisation ultérieure. Le DosiBox® peut, par ailleurs, également être employé comme conteneur de livraison réutilisable.



Stockage et déstockage des DosiBox® à l'aide de véhicules de transport sans conducteur

DosiBox® en exécution métallique

Module de microdosage au premier plan

Vos avantages avec AZO

- Modèle indéformable et facile à nettoyer
- Adapté aux produits à écoulement difficile
- Changement sans résidus
- Vis de dosage haute précision intégrée
- Précisions de pesage maximales, même à très grands débits



Pesage dans les fûts à partir de l'AZO DOSITAINER®

AZO DOSITAINER®

La solution universelle pour les composants interchangeables

Lorsqu'un très grand nombre de recettes doit être réalisé avec un très grand nombre de composants, mais que tous les composants ne sont pas requis pour les différentes recettes, la solution universelle s'appelle alors AZO DOSITAINER®. Avec ce système à composants rapidement interchangeables, le remplissage des AZO DOSITAINER® s'effectue sans poussière au sein des stations de transformations.

Dès que les matières premières stockées sont requises pour la recette, les AZO DOSITAINER® sont installées sur les stations de soutirage respectives à l'aide d'un chariot élévateur puis fixées au moyen du dispositif pneumatique. Un système de verrouillage intelligent avec code-barres garantit l'affectation correcte de chaque AZO DOSITAINER® à la station d'alimentation correcte.

La connexion s'effectue à l'aide d'une manchette brevetée. Un dispositif vibrant auxiliaire garantit un déversement sûr et un taux de remplissage constant de la vis de dosage sans entraînement ni capteur, intégrée dans chaque AZO DOSITAINER®, même avec les marchandises en vrac à écoulement difficile. L'entraînement commandé par fréquence de la vis de dosage est installé dans la station

d'alimentation. Il garantit un dosage absolument précis dans les process de pesage en aval, même avec les débits très élevés. Un dispositif de fermeture installé à l'extrémité de la vis sans fin empêche tout écoulement parasite. L'AZO DOSITAINER® à exécution circulaire et à déversement symétrique ou asymétrique est indéformable et offre d'excellentes propriétés pour le déversement.



Stations d'alimentation pour AZO DOSITAINER® à entraînement intégré



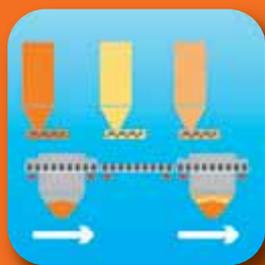
Agencement linéaire des AZO DOSITAINER®



Transformation de marchandises en sac dans un AZO DOSITAINER®

Vos avantages avec AZO

- Vitesse inégalée
- Flexibilité maximale
- Nettoyage très facile grâce au dégagement au sol
- Absence de contamination
- Précision maximale
- Agencement linéaire optimal
- Production respectueuse du bilan de CO2



Pesage automatique dans AZO®ShuttleTainer

AZO ShuttleDos® Automatisation des batchs haute cadence

Lorsqu'une préparation entièrement automatique de nombreuses recettes doit être effectuée sans contamination avec de nombreux composants dans un système fermé avec une séparation stricte des lignes, l'AZO ShuttleDos® est l'outil le mieux adapté. 20 batchs par heure de dix composants pesés avec précision dans la plage de poids comprise entre 100 grammes et plusieurs centaines de kilos – L'innovation AZO est

prédestinée pour relever de tels défis. L'AZO ShuttleDos® permet d'effectuer un dosage entièrement automatique des composants dans l'AZO ShuttleTainer® mobile ou l'AZO MIXTAINER®. Ces matières premières peuvent être stockées dans des silos, être livrées dans des big bags ou des conteneurs ou être ajoutées sous forme de marchandises en sacs via la trémie de chargement. Les conteneurs sont munis d'organes de déversement

et de dosage performants. Pour les débits élevés, chaque point de dosage est équipé de sa propre balance. Le système permet de réaliser un agencement linéaire optimal avec des zones distinctes pour les grands composants, les composants de taille moyenne et les petits composants. Éléments décisifs de ce système : les navettes mobiles. Pendant que différentes opérations de dosage sont en cours, les navettes poursuivent le

transport d'autres AZO®ShuttleTainer qui sont déjà pleins ou qui doivent être transportés vers un nouveau poste de dosage. Ce principe permet de considérablement augmenter la cadence. La construction complète de l'AZO ShuttleDos® ne requiert aucun support au sol pour l'élément pesé. La zone de production entièrement automatique peut être conçue de manière à permettre une exploitation sans personnel.



Éclusage d'un AZO MIXTAINER® dans la ligne de dosage



Dosage très précis dans un AZO MIXTAINER®



Vos avantages avec AZO

- Procédures de connexion et de déconnexion automatiques sans contamination
- Résultats précis du pesage sans désaccouplement de la balance
- Dispositif fiable empêchant les dégagements de poussière
- Utilisation universelle
- Construction à faible entretien et facile à nettoyer



Connexion d'un AZO®ShuttleTainer

AZO CleanDock® – Système de connexion étanche à la poussière, sans contamination et avec désaccouplement propre de la balance

Avec le système de connexion AZO CleanDock®, la société AZO est parvenue à développer un système de connexion à moindres coûts qui réunit deux fonctions essentielles dans un système : la connexion sans poussière et le désaccouplement simultané de la balance. Ceci permet d'éviter efficacement le mélange de

différents produits et ainsi toute contamination. Les dégagements de poussière appartiennent au passé, tant durant les opérations de dosage que durant le transport des récipients. À l'état déconnecté, l'organe de dosage ainsi que le récipient mobile sont fermés de manière à empêcher tout dégagement de marchandises

en vrac dans l'atmosphère. Une liaison étanche à la poussière est uniquement établie lors de la connexion des deux dispositifs. Un système flexible se charge du désaccouplement de la balance durant les opérations de dosage et de pesage. Tous les systèmes de dosage courant, comme les vis de dosage, les écluses, les couloirs

vibrants tout comme les AZO DOSITAINER®, peuvent être employés comme organes de dosage. Grâce au principe technique simple, AZO CleanDock® est une solution économique, même avec un grand nombre de composants. La construction ingénieuse garantit également la facilité d'entretien et de nettoyage de l'AZO CleanDock®.



AZO CleanDock® avec raccord pour un organe de dosage



AZO CleanDock® avec raccord pour deux organes de dosage



1



2



3



4

AZO CleanDock® : connexion à un conteneur mobile

Toujours une solution rentable – AZO, le numéro un de l'alimentation mélangeur

Qu'il s'agisse de produits en vrac, d'ingrédients en poudre, d'arômes, d'additifs, de quantités infimes ou de liquides – les systèmes fiables d'alimentation et de pilotage des process de la société AZO sont toujours garants d'une alimentation mélangeur et d'une automatisation des process économiques. Le process du mélangeur détermine alors toujours le type d'alimentation – peu importe qu'il s'agisse d'un process batch, en continu ou hybride.

Les avantages que nous vous offrons :

- Concepts rentables grâce à un conseil compétent et axé sur vos objectifs
- Une grande sécurité des process grâce à des analyses ciblées dans notre centre d'essais
- Planification et réalisation par des collaborateurs expérimentés et motivés
- Propre fabrication de grande qualité visant à garantir vos exigences individuelles en matière de qualité
- Disponibilité élevée des installations grâce à des concepts de commande et d'utilisation sophistiqués et éprouvés
- Documentation
- Service après-vente, du montage à la mise en service
- par des collaborateurs compétents
- Vaste savoir-faire technologique grâce aux synergies au sein du Groupe AZO

D'autres solutions pour l'automatisation complète de vos matières premières dans le secteur de l'alimentation mélangeur



Systèmes de pesage par aspiration AZO



Manipulation des liquides AZO



hsh – Technique de commande et de visualisation des process



zoatec – Installations de traitement par le vide de batchs



AZO GmbH + Co. KG
D-74706 Osterburken
Tel. +49 6291 92-0
Fax +49 6291 92-9500
info@azo.de
www.azo.com

Autres membres du groupe AZO :

hsh-systeme für prozess-IT gmbh
www.hsh-systeme.com

zoatec GmbH
www.zoatec.com