



ÉQUIPEMENTS

Mélange

HOMOGENÉISER

INCORPORER

BRASSER

MALAXER



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



- **MÉLANGEUR MONOROTOR À SOCS ET PALES** **04**
- Mélangeur monorotor à socs et pales discontinu 06
- Mélangeur monorotor à socs et pales continu 12
- Exemples de réalisations 14

- **INTÉGRATION PROCESS** **15**

- **OPTIONS DES MÉLANGEURS MONOROTOR** **16**

- **MÉLANGEUR MONOROTOR À BANDE DISCONTINU** **18**
- Caractéristiques techniques 18
- Exemples de réalisations 21

- **MÉLANGEUR BIOTOR À PALETTES DISCONTINU** **22**

- **MÉLANGEUR VERTICAL DISCONTINU** **24**
- Mélangeur vertical birotor 24
- Mélangeur vertical monorotor 26

- **MÉLANGEUR CONIQUE À VIS** **28**

- **MÉLANGEUR DE CONTENEUR** **30**

- **MÉLANGEUR BIOTOR À PALETTES CONTINU** **32**

- **EXEMPLES D'IMPLANTATIONS** **36**

- **AUTOMATISME** **38**

- **STATION D'ESSAIS** **40**

PALAMATIC PROCESS PROPOSE UNE GAMME D'ÉQUIPEMENTS DE MÉLANGE POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DES INDUSTRIES DANS TOUS LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

Mélangeur Monorotor
Socs & Pales Discontinus



- Des capacités élevées et une haute qualité de mélange

Page 6

Mélangeur Monorotor
Socs & Pales Continu



- Mélange en continu adapté aux solides secs avec incorporation de liquides

Page 12

Mélangeur Vertical
Discontinus



- 500 à 3 000 litres
- Mélangeur pour les produits secs, humides ou visqueux

Page 24

Mélangeur conique à vis



- 50 à 5 000 litres
- Malaxage/mélange délicats des produits et stockage

Page 28

Mélangeur Monorotor
à Bande Discontinus



- 2 à 8 lots/h.
- Mélange des pulvérulents secs et des matières pâteuses à vitesse lente

Page 18

Mélangeur Biorotor
à Palettes Discontinus



- 48 à 2 800 litres
- Mélange et homogénéisation de plusieurs produits par batches successifs

Page 22

Mélangeur de Conteneur



- 4 à 10 rotations/min.
- Un mélange homogène, rapide et simple des conteneurs

Page 30

Mélangeur Biorotor
à Palettes Continu



- 4 à 34 m³ /h.
- Mélange et convoyage simultanés de deux ou plusieurs produits

Page 32

UNE TECHNOLOGIE ADAPTÉE À CHAQUE PROCESS

Les mélangeurs à pales ou à socs PALAMATIC PROCESS sont une solution performante pour l'obtention d'un mélange homogène et de haute qualité en un temps réduit. Nos mélangeurs, dédiés au mélange des poudres sèches et des granulés, sont équipés d'outils de type soc de charrue ou pale qui provoquent une forte turbulence du produit à l'intérieur de l'enceinte de mélange, ainsi qu'une intense interaction entre les produits à mélanger. La forme particulière des socs engendre un mouvement "3D" des produits incorporés dans la cuve. Notre gamme comporte deux modèles destinés :

- aux process batchs/discontinus
- aux process continus

Ces deux modèles partagent la même architecture générale : une cuve horizontale avec un rotor équipé de nos outils à soc ou pale.

NOS OUTILS DE MÉLANGE

LES SOCS DE MÉLANGE



Soc standard



Soc denté



Soc en caisson

LES PALES DE MÉLANGE



Pale lisse



Pale dentée

MÉLANGEUR DISCONTINU - BATCH



Dotés d'une haute technicité, les mélangeurs batch à socs ou à pales offrent de très bons résultats en termes de rapidité et d'homogénéité des mélanges pulvérulents pour les process discontinus. Leur vitesse d'exécution les place parmi les mélangeurs les plus rapides avec un temps moyen de mélange allant de 1 à 4 minutes.

La performance du mélangeur batch permet le mélange de produits ayant de très faibles coefficients de dilution de l'ordre de 1/100 000. L'ajout de défloculeurs (agitateurs additionnels) à couteaux à haut rendement garantit une action de dispersion très efficace.

Notre mélangeur discontinu offre une flexibilité maximale et peut se retrouver aisément dans une installation totalement automatisée ou, au contraire, dans un contexte de remplissage et de vidange manuels.

La trappe de vidange intégrale, combinée avec le système de nettoyage en place (NEP), permet un changement rapide de recette sans aucune contamination croisée et sans production de déchets.

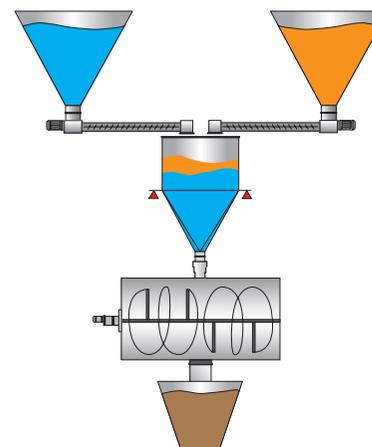
MÉLANGEUR CONTINU

Le mélangeur continu monorotor a été conçu pour mélanger uniformément et sans interruption un large spectre de particules (que ce soit en taille ou en densité) sans aucune ségrégation des poudres, granulés ou mixtures à haute viscosité. Les produits extrêmement sensibles sont traités délicatement et les micro-ingrédients sont mélangés avec une grande précision.

Ce mélangeur fonctionne dans un process en continu et est idéal pour des recettes comportant un nombre limité de composants ou pour des fabrications importantes. Sa faible consommation d'énergie en fait l'un des mélangeurs les plus économiques.



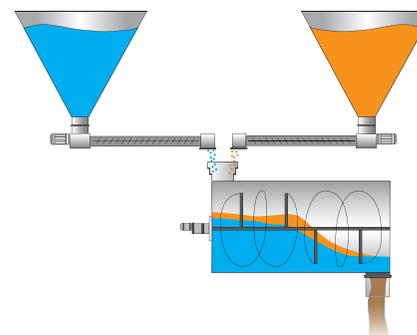
MÉLANGE DISCONTINU - BATCH



[+] Avantages

- Homogénéité de mélange maximale
- Aucune détérioration du produit
- Répétabilité des lots
- Temps de mélange court
- Entretien réduit

MÉLANGE CONTINU



[+] Avantages

- Qualité du mélange
- Débit important
- Encombrement réduit
- Temps de mélange court
- Construction robuste
- Maintenance aisée

Mélangeur Monorotor

Socs & Pales Discontinus



Mélangeur Monorotor
Socs & Pales Discontinus

Capacité : 75 à 15 000 litres
Objectifs : temps de mélange court pour des capacités élevées et haute qualité de mélange

MÉLANGE DES PRODUITS 100% SOLIDES OU AVEC INCORPORATION DE LIQUIDE JUSQU'À HAUTE VISCOSITÉ

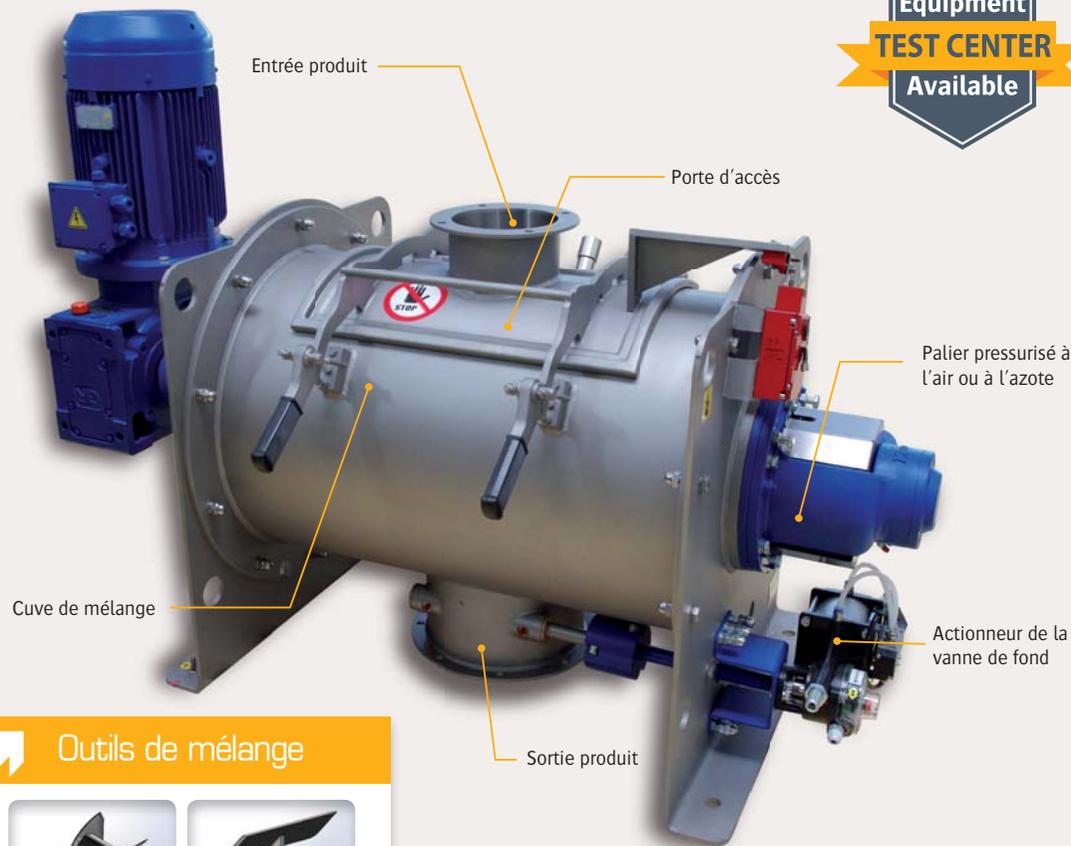
Les mélangeurs discontinus horizontaux à arbre simple sont équipés d'outils de malaxage en forme de soc ou de pale inclinée pour provoquer une turbulence dans le mélange afin d'impliquer toutes les particules dans le procédé de malaxage. Une grande précision de mélange est garantie puisque les zones mortes et les mouvements à basse vitesse sont évités. Les mélangeurs discontinus MRS sont utilisés pour mélanger entre eux des poudres, granulés ou fibres courtes, pour humidifier, agglomérer, granuler ou pour mélanger des liquides ou des produits pâteux à faible viscosité.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Conception hygiénique
- Possibilité d'ajouter jusqu'à 20 % de liquide
- Paliers d'extrémité avec groupe d'étanchéité du rotor en différentes versions (option de pressurisation à l'air ou à l'azote)
- Cuve fabrication acier carbone, acier anti-usure ou acier inoxydable 304L / 316L
- Finition extérieure en acier inoxydable : satinage, polissage, microbillage
- Vaste gamme d'outils de mélange
- Dispersion 20 gr./t.
- Homogénéisation max. du mélange : nombre de Froude de 2,7

MODE OPÉRATOIRE

La forme particulière, la position et la vitesse de rotation des outils de mélange engendrent un mouvement tridimensionnel des différentes particules contenues dans la cuve, favorisant leur dispersion et leur mélange. La parfaite homogénéisation et la haute précision de mélange sont ainsi garanties, même lorsque la granulométrie et le poids spécifique des composants sont différents.



Entretien réduit : nettoyage facile et accès à toutes les parties internes du mélangeur



Temps de mélange court (1 à 4 min.)



Excellente reproductibilité des lots; homogénéité de mélange maximale



Aucune détérioration du produit

Avantages



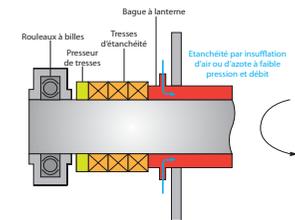
CARACTÉRISTIQUES DE LA CUVE DE MÉLANGE

Modèles	MRS75	MRS150	MRS300	MRS550	MRS800	MRS1100	MRS2000	MRS3000	
Volume total de la cuve	75	150	300	550	800	1 100	2 000	3 000	Possibilité de fabriquer des cuves de mélange jusqu'à 15 000 litres
Volume utile max. en litres*	56	105	210	385	560	770	1 400	2 100	
Puissance moteur en kW	4	7,5	11	18,5	22	22/37**	37/55**	55	

*Le volume minimum de mélange est de 30% du volume total pour une configuration avec socs et 15% pour une configuration avec pales.
**suivant la densité du produit

PALIERS

Les paliers ont un rôle de maintien et d'étanchéité de l'arbre du mélangeur pour garantir son fonctionnement. La bague à lanterne insuffle de l'air ou de l'azote (dans des conditions ATEX) pour empêcher l'introduction de fines dans le mécanisme de roulement de l'arbre.



CHOPPERS



Chopper à lame



Chopper à calice

Les choppers sont des couteaux utilisés pour des processus rapides de mélange et d'homogénéisation des produits secs et humides dans les industries pharmaceutiques, chimiques, cosmétiques, alimentaires ou encore plastiques. Ces outils offrent un produit de haute qualité grâce à leurs facultés de mélange et de dispersion en une seule opération. Implantés à côtés des socs de mélange, ils peuvent briser facilement les grumeaux et agglomérats notamment grâce à leur design compact à 4 bras. Il est possible d'utiliser plusieurs choppers pour augmenter la performance du mélange lors de l'incorporation de liquides ou de composants pâteux.

Options



Capteur de température



Dispositif d'injection de liquide

Voir toutes nos options en pages 16 - 17

Outils de mélange



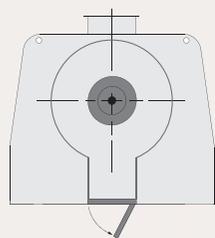
Soc



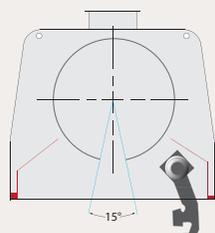
Pale

Principes de Vidange

3 PRINCIPES DE VIDANGE

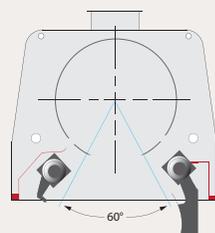


☒ Déchargement trappe de fond



☒ Déchargement 15°*

* Trappe de fond ouvrant sur toute la longueur du mélangeur



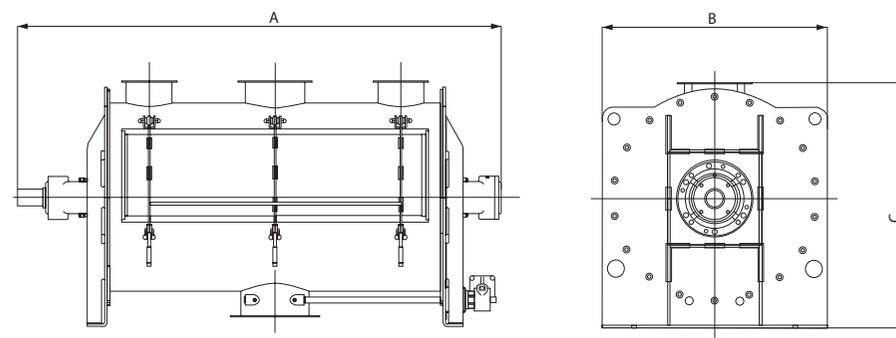
☒ Déchargement 60°*



INSTALLATIONS



VIDANGE PAR TRAPPE DE FOND - (Version DN) - Dimensionnel en mm.



Modèles	A	B	C	Capacité utile en dm ³	Poids à vide en kg
MRS 75	1 300	611	649	56	245
MRS 150	1 460	670	754	105	350
MRS 300	1 840	770	889	210	550
MRS 550	2 150	930	1 075	385	840
MRS 800	2 350	980	1 151	560	1 080
MRS 1100	2 690	1 100	1 278	770	1 400
MRS 2000	2 960	1 340	1 455	1 400	2 100
MRS 3000	3 920	1 340	1 455	2 100	2 800
MRS 4800	4 520	1 500	1 750	3 360	4 300
MRS 6000	4 820	1 600	1 860	4 200	4 800
MRS 8800	5 390	1 810	2 130	6 160	5 800
MRS 10500	5 630	1 910	2 160	7 350	6 900
MRS 15000	6 124	2 110	2 445	10 500	8 200
MRS 20000	6 617	2 312	2 665	14 000	11 903
MRS 25000	6 888	2 432	2 735	17 500	13 653

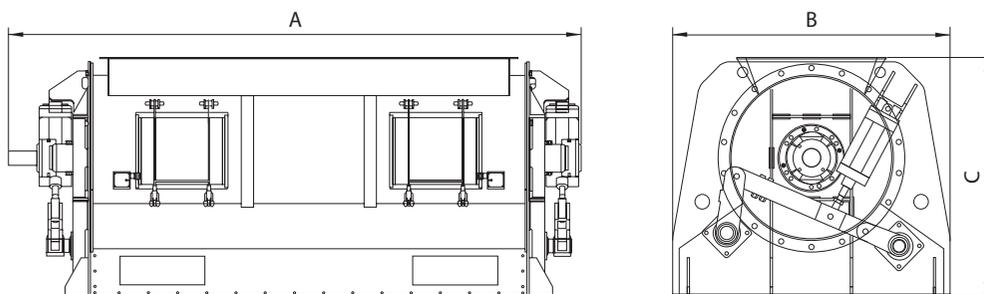
Principes de Vidange

Les mélangeurs MRS15 / MRS60 à déchargement total sont particulièrement adaptés aux pré-mélanges secs destinés au bâtiment, ciment, colle pour carreaux, joint pour produit, réfractaires, à base de plâtre, isolants, enduits pour les intérieurs et extérieurs, matériaux chimiques pour le bâtiment, aliments pour le bétail, les agents de remplissage...

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Motorisations : de 22 kW à 200 kW
- Productivité : de 2 à 15 lots/h. (selon la recette et la configuration de la machine)
- Résidu de matière < 0,1%
- Temps de déchargement plus courts grâce au système de portillon de vidange unique
- Cuve de mélange en acier au carbone, acier anti-usure ou acier inoxydable 304L / 316L
- Finition extérieure en acier inoxydable : satinage, polissage, microbillage

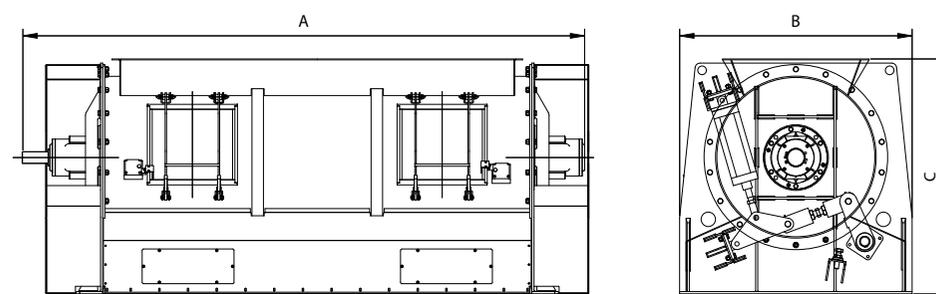
VIDANGE PAR TRAPPE 15° - Dimensionnel en mm.



Modèles	A	B	C	Capacité utile en dm ³	Poids à vide en kg
MRS15-550	2 150	1 250	1 200	385	690
MRS15-800	2 350	1 200	1 250	560	850
MRS15-1100	2 615	1 500	1 500	770	1 200
MRS15-2000	2 920	1 900	1 650	1 400	2 400
MRS15-3000	3 920	1 900	1 650	2 100	3 000
MRS15-4800*	4 550	2 000	1 790	3 360	3 800
MRS15-6000*	4 870	1 960	1 900	4 200	4 400
MRS15-8800*	5 390	2 200	2 200	6 160	5 300
MRS15-10500*	5 630	2 400	2 430	7 350	6 900
MRS15-15000*	6 124	2 800	2 525	10 500	8 000

* Portillon de vidange actionné pneumatiquement

VIDANGE PAR TRAPPE 60° - Dimensionnel en mm.



Modèles	A	B	C	Capacité utile en dm ³	Poids à vide en kg
MRS60-550	2 150	1 250	1 200	385	650
MRS60-800	2 400	1 200	1 250	560	810
MRS60-1100	2 690	1 350	1 500	770	1 100
MRS60-2000	3 030	1 500	1 650	1 400	2 280
MRS60-3000	3 900	1 500	1 650	2 100	2 550
MRS60-4800*	4 550	1 780	1 790	3 360	3 600
MRS60-6000*	4 820	1 820	1 900	4 200	4 200
MRS60-8800*	5 382	2 000	2 200	6 160	5 050
MRS60-10500*	5 630	2 110	2 400	7 350	6 500
MRS60-15000*	6 124	2 380	2 500	10 500	7 600

* Portillon de vidange actionné pneumatiquement



La bouche de déchargement le long de toute la cuve de mélange garantit une vidange du produit avec un résiduel pratiquement nul et dans des temps très courts.



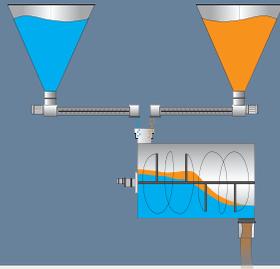
Mélangeur Monorotor

Socs & Pales Continus



Mélangeur Monorotor
Socs & Pales Continus

Capacité : 75 à 25 000 litres
Objectifs : capacités élevées et haute qualité de mélange



MÉLANGE DES PRODUITS SANS INTERRUPTION

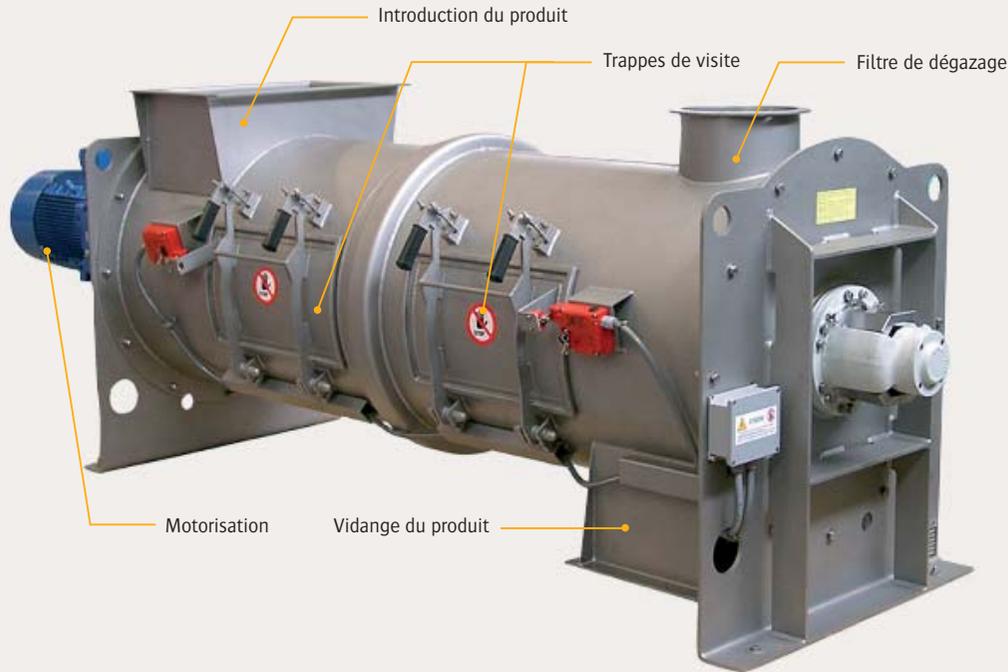
Le process continu est adapté aux mélanges comportant un nombre limité de composants et pour des campagnes de fabrication importantes. L'alimentation des matières à mélanger se fait en continu, sans interruption. Les mélangeurs continus MRSC sont adaptés aux solides secs (poudres, granulés, fibres courtes), solides secs + liquides (humidification + granulation), boues et pâtes à faible viscosité.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

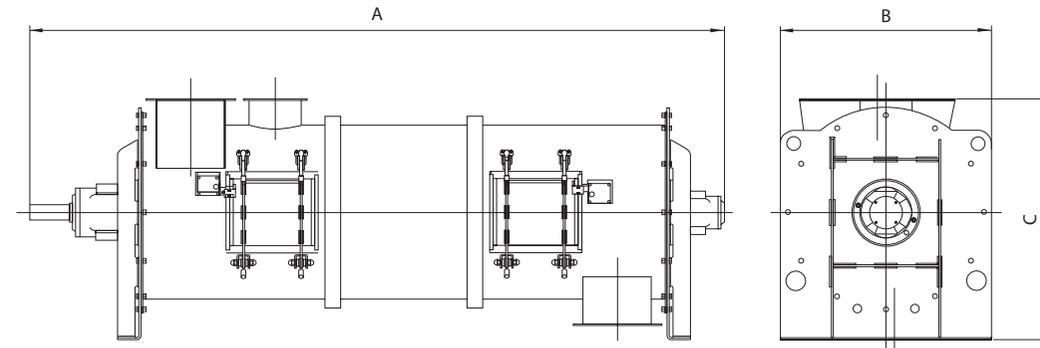
MODE OPÉRATOIRE

- Vérin manuel ou actionneur pneumatique pour vanne guillotine
- Vanne guillotine réglable
- Débit réglable par vanne guillotine de sortie
- Remplissage réglable de l'extérieur sans arrêt du mélangeur
- Résiduel minimum en cas de vidange complète
- Cadence de 2 à 1 000 m³/h. selon la recette de mélange et la configuration du mélangeur
- Mise en suspension du mélange

Les mélangeurs continus MRSC fonctionnent selon le principe des lits fluidisés produits mécaniquement. Des outils, en forme de soc ou de pale inclinée, tournent au plus près de la cuve cylindrique horizontale en soulevant les composants à mélanger du lit de produit vers la zone ouverte de malaxage. La qualité maximale de mélange est obtenue quand le matériau a atteint la bouche de sortie.



DIMENSIONNEL en mm



Modèles	A	B	C	Débit par temps de séjour en dm ³ /h. - Remplissage à 50%		Poids à vide (kg)
				60 s.	180 s.	
MRSC 75	1 690	485	556	2,022	674	210
MRSC 150	1 960	570	634	4,031	1,344	350
MRSC 300	2 220	670	801	7,892	2,631	580
MRSC 500	2 550	770	920	13,716	4,572	840
MRSC 1 000	3 140	930	1 118	27,993	9,331	1 390
MRSC 1 800	3 670	1 100	1 265	50,170	16,723	2 100
MRSC 3 000	3 920	1 340	1 472	82,577	27,526	2 800
MRSC 4 800	4 510	1 500	1 800	134,281	44,760	3 800
MRSC 6 000	4 816	1 600	1 860	165,708	55,236	4 500
MRSC 8 800	5 325	1 810	2 133	245,796	81,932	5 840
MRSC 10 500	5 580	1 910	2 237	295,322	98,441	6 600
MRSC 15 000	6 090	2 110	2 465	411,885	137,295	8 200
MRSC 20 000	6 617	2 312	2 665	549,180	183,060	11 903
MRSC 25 000	6 888	2 432	2 735	686,475	228,825	13 653

La gestion du débit et du temps de séjour dans la cuve est réalisée selon deux technologies :

- La vanne à diaphragme, qui est une vanne de régulation et d'obturation pour les poudres, pulvérulents ou granulés. Elle se compose d'un diaphragme qui est retenu par des anneaux à chaque extrémité. L'anneau supérieur est fixé, tandis que l'anneau inférieur est mis en rotation pour réduire graduellement l'orifice de passage. Avec une rotation de 180°, le passage est totalement fermé. Cette version est préférée pour des process monoproduit où le réglage intervient rarement.
- La vanne guillotine qui, par l'intermédiaire de la pelle centrale, sectionne le passage du fluide et offre une étanchéité totale. Un ajustement en hauteur depuis l'extérieur permet un réglage simple et facile pour les changements de lots.

Outils de mélange



Soc

Pale

Exemples de Réalisations.

Mélangeur Monorotor Socs & Pales



➤ Vue intérieure du mélangeur avec pale et chopper en finition inox



➤ Chargement du mélangeur par transport pneumatique



➤ Skid de mélange pour la débactérisation de la poudre d'algue (application cosmétique)



➤ Mélange multi-choppers pour l'incorporation du liquide à haut pourcentage



➤ Skid de mélange de laboratoire avec introduction de liquide



➤ Chargement direct du mélangeur par big bags



➤ Mélange pour l'industrie feed



➤ Mélange en batterie pour une production élevée



➤ Station d'essais

Intégration Process

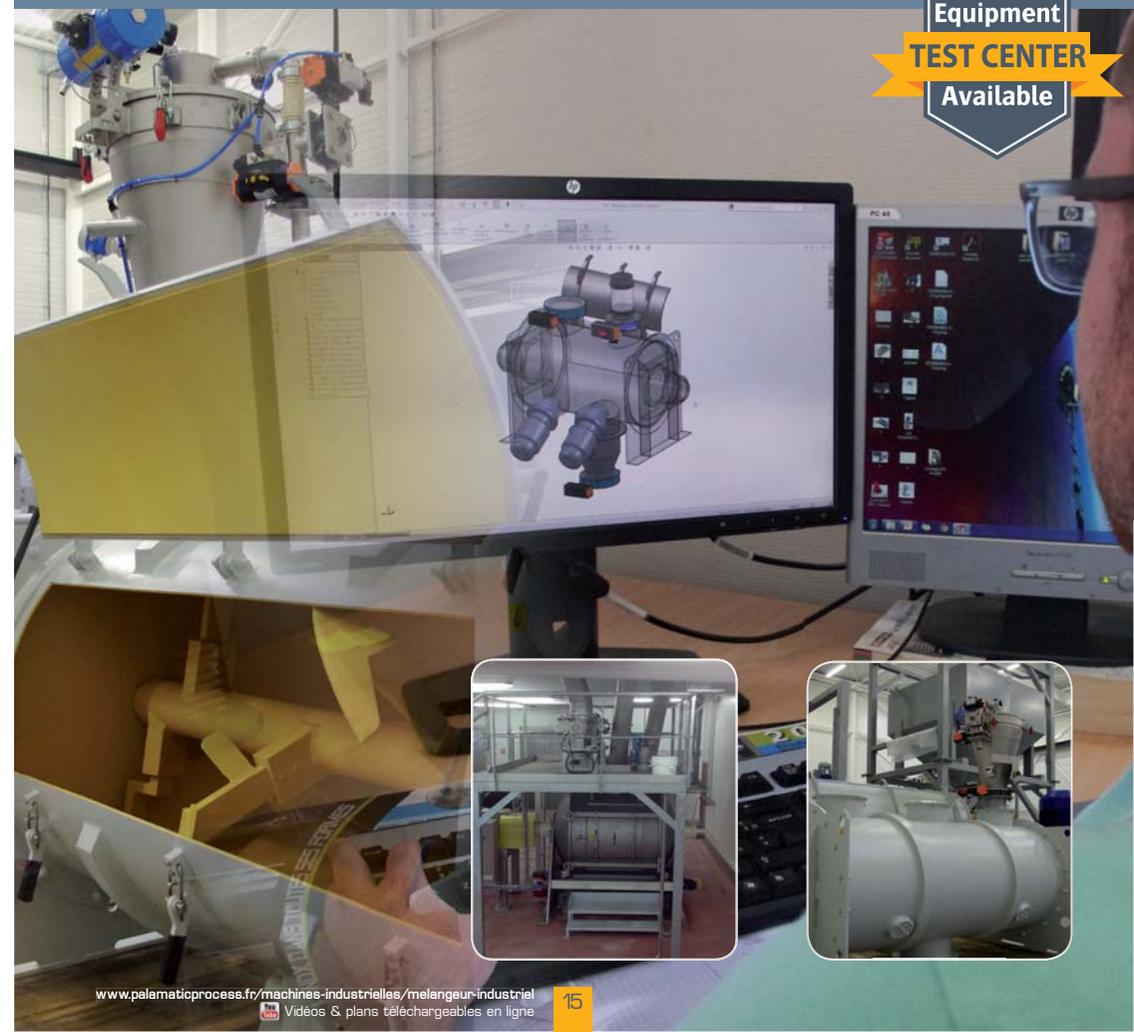


Nos équipes du bureau d'études effectuent des mises en plan précises et détaillées de vos installations, via le logiciel Solidworks, pour une intégration parfaite du process sur votre site.

MÉLANGER ET ASSURER L'HOMOGENÉISATION

PALAMATIC PROCESS répond aux besoins des industriels provenant de divers secteurs d'activités. Pétrochimie, traitement des eaux, chimie, pharmacie, agroalimentaire ou encore cosmétique, nous vous proposons le mélangeur industriel qui répond aux besoins spécifiques de votre ligne de production. Les configurations des mélangeurs sont nombreuses : alimentation par bennes peseuses pour le dosage des matières premières, sous vidange big bags, vis de transfert ou vide sacs manuel, en ligne sur un système de transfert pneumatique, en amont d'une trémie collectrice, d'une ensacheuse, d'une installation de remplissage de fûts...

Equipment
TEST CENTER
Available





▶ TRAITEMENT DE SURFACE

Revêtement anti-usure (Hardox), recharge au carbure des outils, revêtement résistant à l'usure avec plaques facilement remplaçables, revêtement céramique, revêtement en Teflon®, maille en acier inoxydable.



▶ TRAPPE DE VISITE

Pour surveiller et contrôler le mélange des matières.

La trappe de visite permet de contrôler et de valider la bonne qualité du mélange des matériaux. De plus, la trappe facilite l'accès à toutes les parties internes du mélangeur pour assurer son nettoyage complet.



▶ ÉQUIPEMENT D'INJECTION DE LIQUIDE

Pour l'ajout d'additif dans le mix.

La canne de pulvérisation liquide est implantée au niveau des socs et des disperseurs et permet ainsi l'ajout contrôlé des liquides, en petite quantité, dans la préparation. Le chopper, positionné sous la canne, crée un vortex pour une meilleure dispersion du liquide.



▶ DISPOSITIF D'ÉCHANTILLONNAGE PNEUMATIQUE

Validation de la qualité du lot.

L'échantillonneur vient prélever une petite quantité du mélange afin de vérifier sa qualité.



▶ COFFRET D'INSUFFLATION D'AIR OU D'AZOTE

Pour la gestion de l'insufflation de l'air ou de l'azote.

Le coffret de commande pneumatique a pour fonction de contrôler le débit et la pression d'air ou d'azote pour l'étanchéité des paliers.



▶ DOUBLE ENVELOPPE CHAUFFAGE / REFROIDISSEMENT

Pour contrôler la température du mix à l'intérieur du mélangeur.

La double enveloppe du mélangeur permet de chauffer son contenu grâce à la circulation du fluide caloporteur dans la double enveloppe, ou encore de le refroidir grâce à la circulation d'eau glacée.



▶ FABRICATION ACIER, INOX, PEINTURE ALIMENTAIRE

Matériaux adaptés à vos contraintes process.

Les matériaux de fabrication, en contact direct avec les poudres, sont définis pour être en adéquation avec leurs spécificités.



▶ DISPERSEUR

Pour les process d'agglomération, de granulation et d'enrobage.

Les disperseurs, également appelés choppers ou couteaux, sont des outils qui brisent les grumeaux et agglomérats et permettent l'obtention d'un produit final de haute qualité et homogène.



▶ CAPTEUR DE TEMPÉRATURE

Implanté sur la cuve de mélange.

Les sondes de températures transmettent des mesures de températures fiables pour les applications traitant des produits sensibles (exemple : pour des applications sanitaires / cosmétiques / pharmaceutiques).



▶ PALIER PRESSURISÉ DÉPORTÉ AVEC INSUFFLATION D'AIR OU D'AZOTE

Pour garantir l'étanchéité de l'arbre.

Afin d'éviter l'introduction des fines dans le mécanisme de rotation de l'arbre du mélange, de l'air ou de l'azote est insufflé de façon continue, à faible pression et débit, au travers de la bague à lanterne.



▶ TRAPPE DE VIDANGE INTÉGRALE

Pour une vidange intégrale du mélangeur.

La trappe de vidange intégrale permet de limiter la contamination croisée en diminuant au maximum la rétention du produit dans le mélangeur. Taille d'ouverture : 15° ou 60°.



▶ BONBONNE PRESSURISÉE POUR L'ADJONCTION DE LIQUIDE

Un ballon pressurisé permet l'ajout de liquide lors de la phase de mélange.

Afin d'assurer l'introduction de liquides (graisse, huile, arômes...), nous proposons des réservoirs sous pression ou des pompes doseuses assurant la pulvérisation du liquide au cœur du mélange. Cette option doit être combinée à l'implantation des choppers / disperseurs.

Mélangeur Monorotor à Bande Discontinu



Mélangeur Monorotor à Bande Discontinu

Capacité : de 75 à 1 500 litres
Cadence : 2 à 8 lots/h. (suivant la recette et la configuration de la machine)
Objectifs : mélange à vitesse lente

POUR POUDRES SÈCHES ET MÉLANGES PÂTEUX À BASSE VISCOSITÉ

La technologie à ruban ou à bande permet d'effectuer des mélanges de bonne qualité à vitesse lente. Les produits sont préservés et les risques d'échauffement sont réduits. La faible attrition du produit qui en résulte permet de conserver les caractéristiques initiales des poudres ou des granulés mélangés comme la densité, la granulométrie ou encore la forme des particules. Le principe de mélange repose sur des échanges croisés et répétés dans le sens longitudinal créé par le ruban hélicoïdal du rotor. Le mouvement lent de rotation convient particulièrement aux matières thermosensibles, fragiles et abrasives.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

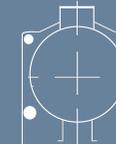
- La trappe de vidange réduit toute rétention de produit non mélangé (le joint assure l'étanchéité de la cuve)
- La trappe de vidange est intégrée dans une tubulure permettant le raccordement à tout système de reprise (gravitaire, écluse, vis....)
- La manœuvre de la trappe de vidange est réalisée par une commande pneumatique comprenant : vérin pneumatique, distributeur, bobine, fin de course
- Dispersion 1 kg/tonne

MODE OPÉRATOIRE

Il existe deux types de chargement des mélangeurs :



Chargement par trémie / corps en auge



Chargement par manchon / corps cylindrique



Traitement délicat du produit sans l'endommager



Homogénéité du mélange



Taux de chargement du mélangeur possible à 100%



Possibilité de vidange intégrale

Avantages

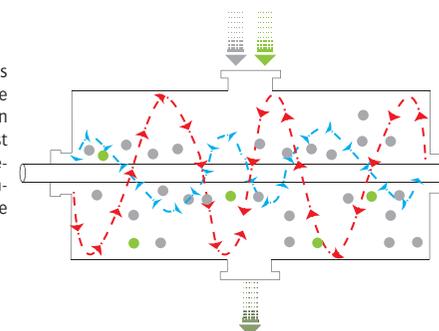
CARACTÉRISTIQUES DE LA CUVE DE MÉLANGE

Modèles	MRR-A/C75	MRR-A/C150	MRR-A/C300	MRR-A/C550	MRR-A/C800	MRR-A/C1100	MRR-A/C2000	MRR-A/C3000	Possibilité de fabriquer des cuves jusqu'à 15 000 litres
Volume total de la cuve	75	150	300	550	800	1 100	2 000	3 000	
Volume utile max. en litres	56	105	210	385	560	770	1 400	2 100	
Puissance moteur en kW	2,2	3	4	5,5	7,5	11**	13**	15	

**suivant la densité du produit

FONCTIONNEMENT

La spire extérieure transporte le matériau des deux côtés vers le centre, tandis que la spire intérieure transfère le matériau sur les côtés, en produisant un malaxage convectif. Le produit est mélangé délicatement dans des délais relativement courts : de 5 à 15 minutes selon la complexité des mélanges et des quantités de chaque ingrédient.



Options



Coffret de commande pneumatique



Enveloppe de chauffage / refroidissement

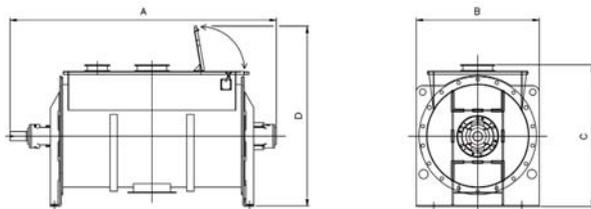


Mélangeur Monorotor à Bande

Exemples de Réalisations.

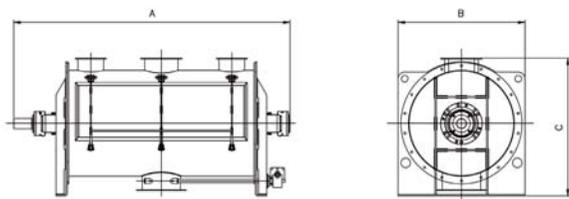
Mélangeur Monorotor à Bande

► DIMENSIONNEL en mm. - Chargement par trémie / corps en auge



Modèles	A	B	C	D	Capacité utile en dm ³	Poids à vide en kg
MRR-A 75	1 300	611	670	1 051	56	160
MRR-A 150	1 460	670	763	1 271	105	270
MRR-A 300	1 840	770	930	1 393	210	400
MRR-A 550	2 150	930	1 133	1 585	385	690
MRR-A 800	2 350	980	1 154	1 602	560	850
MRR-A 1100	2 690	1 100	1 260	1 754	770	1 200
MRR-A 2000	2 920	1 340	1 465	1 975	1 400	2 400
MRR-A 3000	3 920	1 340	1 465	2 090	2 100	2 700
MRR-A 4800	4 520	1 500	1 725	2 199	3 360	3 800
MRR-A 6000	4 820	1 600	1 876	2 325	4 200	4 400
MRR-A 8800	5 390	1 810	2 067	2 665	6 160	5 300
MRR-A 10500	5 630	1 910	2 413	2 862	7 350	6 900
MRR-A 15000	6 124	2 110	2 706	3 190	10 500	8 000

► DIMENSIONNEL en mm. - Chargement par manchon / corps cylindrique



Modèles	A	B	C	Capacité utile en dm ³	Poids à vide en kg
MRR-C 75	1 300	611	649	56	160
MRR-C 150	1 460	670	754	105	270
MRR-C 300	1 840	770	889	210	400
MRR-C 550	2 150	930	1 075	385	690
MRR-C 800	2 350	980	1 151	560	850
MRR-C 1100	2 690	1 100	1 278	770	1 200
MRR-C 2000	2 920	1 340	1 455	1 400	2 400
MRR-C 3000	3 920	1 340	1 455	2 100	2 700
MRR-C 4800	4 520	1 500	1 750	3 360	3 800
MRR-C 6000	4 820	1 600	1 860	4 200	4 400
MRR-C 8800	5 390	1 810	2 130	6 160	5 300
MRR-C 10500	5 630	1 910	2 160	7 350	6 900
MRR-C 15 000	6 124	2 110	2 445	10 500	8 000



► Mélangeur inox cylindrique



► Mélange doux et respect du produit lessiviel



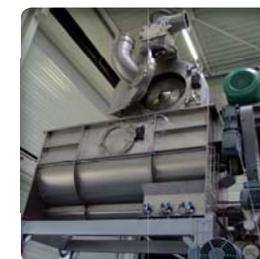
► Chargement transport pneumatique sur mélangeur en auge



► Mélange de cacao



► Vue intérieure avec rubans opposés



► Mélangeur intégré sur une ligne complète de broyage et d'ensachage



► Entraînement par chaîne du mobile d'agitation



► Vue intérieure



► Mélangeur avec moteur déporté

Mélangeur Birotor

à Palettes Discontinu



Mélangeur Birotor
à Palettes Discontinu

Capacité : 48 à 5 000 litres
Objectifs : homogénéisation et mélange des produits avec des caractéristiques différentes

MÉLANGE ET HOMOGÉNÉISATION DE PLUSIEURS PRODUITS (PAR BATCHS SUCCESSIFS)

Le mélangeur double arbre à palettes BRP est un mélangeur continu avec deux cuves parallèles disposant chacune de palettes qui favorisent un mélange homogène indépendamment de la granulométrie et de la densité.

L'action intensive de malaxage garantit, même avec les produits délicats ou très fragiles, un processus optimal sans la formation de particules fines. Le mélangeur peut être démarré à pleine charge.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Coefficient de variation atteint (CV) : moins de 3%
- Rapport de mélange: 1/100 000
- Grande homogénéité (CV < 5%)
- Paliers d'extrémité avec groupe d'étanchéité du rotor en diverses versions avec l'option de pressurisation à l'air ou au gaz
- Double décharge de soude à bombes
- Cuve de mélange robuste fabriquée en acier carbone ou acier inoxydable 304 L

FONCTION

Le mélangeur discontinu BRP est utilisé pour les solides secs (poudres, granulés, fibres courtes), solides secs + liquides (humidification, granulation, enrobage), ainsi que les liquides et les pâtes à faible viscosité.



▶ Temps de décharge plus courts grâce à la double bouche de déchargement



▶ Faibles résidus (0-5,5% du volume)



▶ Temps de mélange très court (5-30 sec.)



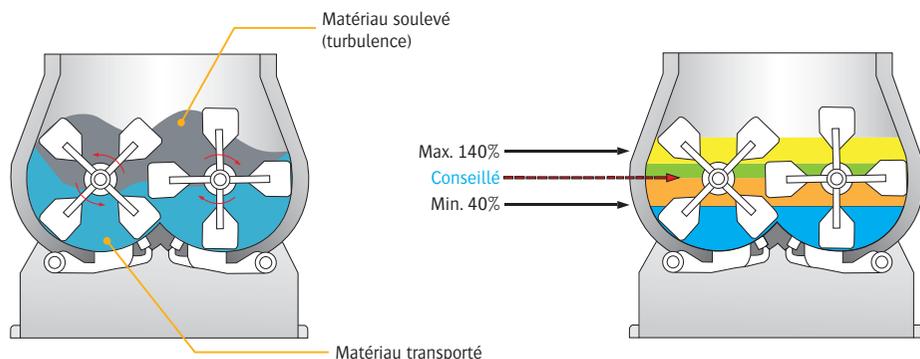
▶ Nettoyage facile

Avantages

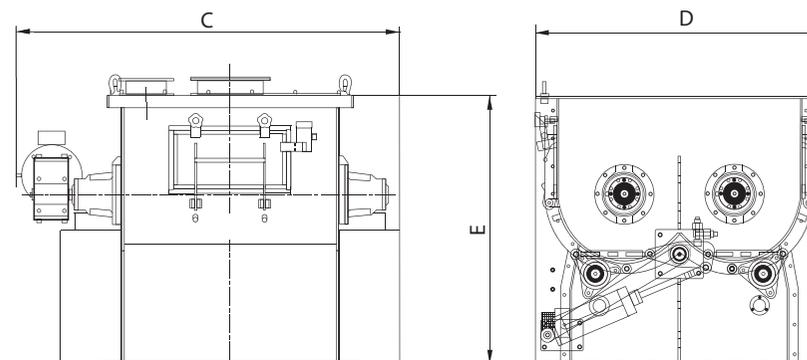


MODE OPÉRATOIRE

Les rotors horizontaux, qui tournent en sens opposé, créent une zone de fluidisation qui assure un mélange précis des produits. La zone de fluidisation est générée par les deux technologies de malaxage, la première en turbulence et la deuxième en convoyage. Dans ces zones fluidisées, les poudres et les granulés sont dispersés de manière optimale en très peu de temps. Le mélangeur double arbre à palette BRP garantit des performances de haut niveau en termes d'homogénéité et de vitesse de mélange.



DIMENSIONNEL en mm



Modèles	C	D	E	Volume nominal en litres	Capacité de travail en litres		Possibilité de fabriquer des cuves de mélange jusqu'à 5 000 litres
					Min.	Max.	
BRP 120	1 484	1 059	1 004	120	48	168	
BRP 250	1 784	1 363	1 104	250	100	350	
BRP 500	2 269	1 835	1 630	500	200	700	
BRP 1 000	2 690	2 170	2 036	1 000	400	1 400	
BRP 2 000	3 170	2 662	2 373	2 000	800	2 800	

Options



Double enveloppe de chauffage/refroidissement



Cuve et arbre rotor en inox 316L

Mélangeur Vertical



Mélangeur Vertical

Birotor

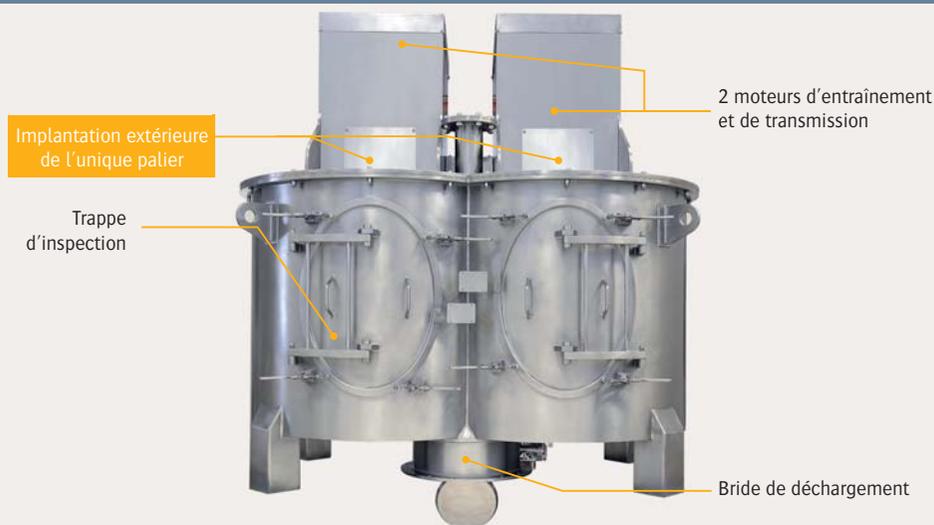
Capacité : 1 000 à 5 000 L.
Objectifs : mélange efficace à des niveaux de remplissage variables

SOLUTION DE MÉLANGE POUR PRODUITS SECS, HUMIDES ET VISQUEUX

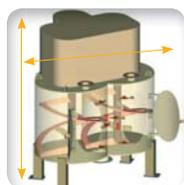
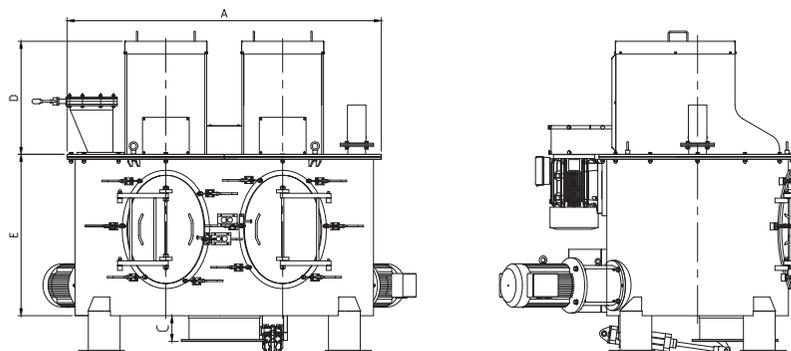
Le mélangeur vertical double arbre offre un traitement délicat des produits secs, humides et visqueux lors des opérations de mélange. La lame en spirale du mélangeur vertical déclenche un brassage tridimensionnel des matières. Ce mélangeur peut être utilisé pour de la poudre sèche, des suspensions humides, des liquides ou encore de la pâte.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Déplacement vertical du produit
- Brassage doux de tout le contenu
- Haute qualité de mélange et cycles de courte durée
- Niveau de remplissage de 10% à 100% du volume
- Espace minimal entre les parois et le ruban pour prévenir tout agglomérat de produit
- Pas de rétention, mouvement continu de tout le produit à mélanger



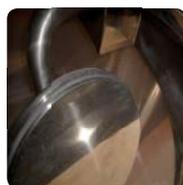
DIMENSIONNEL en mm



▶ Faible encombrement



▶ Entraînement extérieur



▶ Vanne de déchargement



▶ Portes larges pour accessibilité maximale



▶ Nettoyage en place (NEP)



▶ Entrées de produits multiples possibles



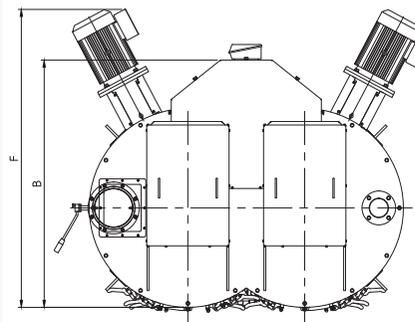
▶ Polissage des éléments soudés pour une finition hygiénique



▶ Peut être monté sur des pesons pour dosage

Avantages

Ce type de mélangeur, de par sa conception, ne possède pas de palier dans le produit. Seuls deux paliers, implantés sur la partie haute, assurent le guidage des arbres de mélange.



Modèles	Capacité de mélange (L)	A	B	C	D	E	Puissance kW
VTM 1 000	1 000	1 780	1 610	145	450	990	11
VTM 1 500	1 500	1 950	1 760	145	520	1 140	15
VTM 2 000	2 000	2 170	1 960	145	620	1 280	22
VTM 2 500	2 500	2 500	1 935	145	710	1 250	22
VTM 3 000	3 000	2 500	1 940	145	710	1 415	30
VTM 4 000	4 000	2 780	2 140	145	710	1 560	37
VTM 5 000	5 000	3 040	2 260	145	710	1 680	45

Options



Pesons pour informer le process sur la quantité de poudre introduite



Trappe de visite

Mélangeur Vertical



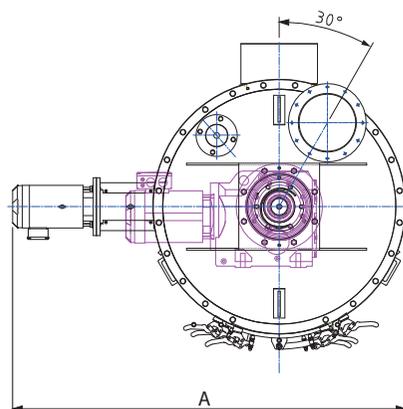
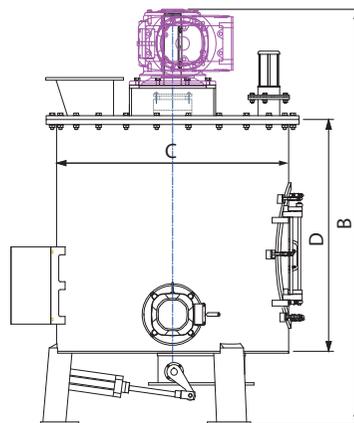
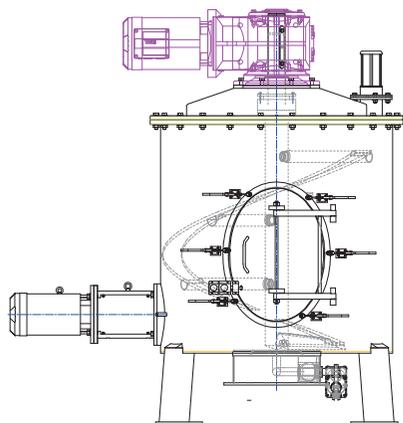
Monorotor

Capacité : 500 à 4 000 L.

HAUTE QUALITÉ DU MÉLANGE PAR L'EFFET TRIDIMENSIONNEL

Le mélangeur vertical à arbre simple réalise des mélanges de qualité avec les matériaux secs, humides et visqueux. Ce mélangeur est idéal pour les industries alimentaires en répondant aux normes hygiéniques en vigueur. Il procure d'excellents résultats de mélange, indépendamment des matériaux à mélanger, grâce au mouvement hélicoïdal de la lame centrale.

► DIMENSIONNEL en mm



Modèles	Capacité de mélange (L)	A	B	C	D	Puissance kW
VM 500	500	2 050	1 900	880	1 115	7,5
VM 1 000	1 000	2 050	2 155	1 212	1 200	11
VM 1 500	1 500	2 250	2 600	1 410	1 235	11
VM 2 000	2 000	2 350	2 600	1 515	1 500	15
VM 3 000	3 000	2 350	3 550	1 515	2 200	22
VM 4 000	4 000	2 750	3 400	1 900	1 900	30

Études de Cas



► LIGNE DE MÉLANGE ET HOMOGENÉISATION DE BABY FOOD

Client : Usine alimentaire

Produits : Poudre de lait et vitamines

Détails de l'installation : Alimentation des ingrédients en big bags et sacs avec une pré-pesée en salle dédiée assurant une hygiène complète.

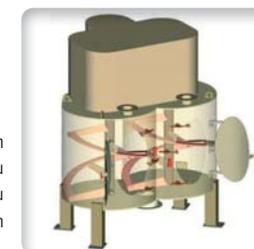


► FABRICATION D'UN PRÉMIX POUR PRODUCTION DE PÂTE À TARTINER

Client : Laiterie

Produits : Poudre de lait, sucre, cacao alginate

Détails de l'installation : Ligne de préparation et de mélange avec une fabrication en temps masqué pour introduction dans un disperseur de poudre. La technologie du mélangeur a été choisie pour son intérêt de nettoyabilité et d'hygiène compte tenu de l'absence de palier au niveau du produit. Le mélange préparé est conditionné en conteneurs permettant ainsi la gestion des temps masqués.



Mélangeur Conique à Vis



Capacité: 50 à 5 000 L.
Objectif : mélange liquide collant ou matériaux humides, pâteux ou en poudre.

MALAXAGE ET MÉLANGE DÉLICATS, STOCKAGE SIMULTANÉ DE PRODUITS

Le mélangeur CV est un mélangeur conique à haute efficacité de mélange. Il permet le brassage délicat des produits, tout en garantissant un niveau maximum de précision sans détérioration. Le mélangeur CV se base sur une action combinée tridimensionnelle produite par une spire suspendue à un bras tournant à l'intérieur de la cuve conique et par la rotation de la spire elle-même. Cet équipement est approprié pour un stockage du produit intermédiaire, combiné à une homogénéisation temporaire.

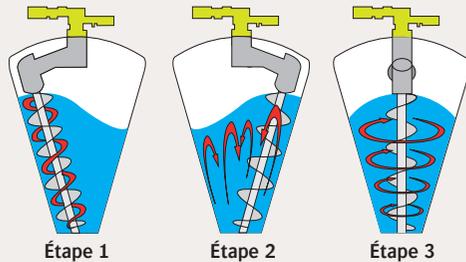
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Cuve de mélange fabriquée en acier, acier inoxydable 304L / 316L
- Finition de surface : satinage, polissage, microbillage
- Vérin manuel ou actionneur pneumatique pour vanne guillotine
- Vanne guillotine réglable
- Débit réglable
- Résiduel minimum en cas de vidange complète
- Possibilité de mélangeur mobile

MODE OPÉRATOIRE

Le mélange est réalisé au moyen de 3 actions distinctes :

- 1) La vis de mélange, en tournant sur son axe, produit une action de levage des matières
- 2) Dans le même temps, en orbite autour de la cuve, la vis enlève les matières de la paroi et les projette au centre de la cuve
- 3) Les matières, détachées par la vis, gravitent vers le bas et sont soigneusement mélangées avec celles remontées par la spire.



Le nettoyage de ce type de mélangeur est un atout important pour les industriels effectuant des changements de recette fréquemment



Faible encombrement



Mélange très doux, respect des produits



Résidu minimum de produits



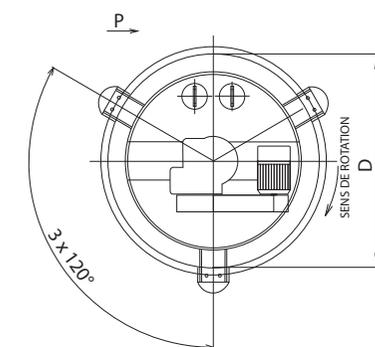
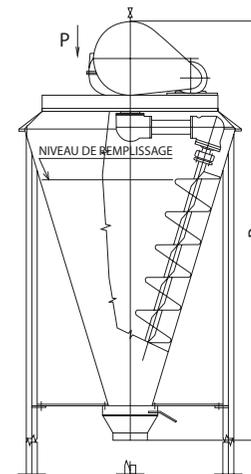
Faible consommation d'énergie

Avantages



DIMENSIONNEL en mm.

Modèles	CV 50	CV 100	CV 200	CV 300	CV 600	CV 1 000	CV 1 500	CV 2 000	CV 3 000	CV 5 000
B	1 222	1 372	2 200	2 400	2 714	3 054	3 410	3 650	4 110	4 805
D	730	822	1 130	1 300	1 492	1 560	1 753	1 936	2 180	2 950
Poids	250	300	550	600	650	700	800	900	1 000	5 000
Volume net	50	100	200	300	600	1 000	1 500	2 000	3 000	5 000
Puissance kW	0,75	1,1	2,2	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,5	11,0 + 0,75



Options



Vanne manuelle déchargement



Trappe de visite



Mélangeur de Conteneur



Caractéristiques Techniques

Cadence : 4 à 10 rotations / min.
Capacité : 200 à 1 500 litres
Objectifs : mélange homogène, sans perte de produits

POUR UN MÉLANGE HOMOGÈNE, RAPIDE ET SIMPLE DE VOS PULVÉRULENTS

Nos stations de mélange conteneurs ont été spécialement conçues pour le compte des industries pharmaceutiques et alimentaires où les contraintes de propreté et d'hygiène sont élevées. Nos installations offrent une haute performance de mélange pour une large variété de poudres, tout en conservant la qualité de vos matières et en évitant l'action mécanique des mélangeurs standard.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Matériaux de fabrication : acier peint, inox 304L, inox 316L.
Toutes les parties en contact avec le produit sont polies.

Contrôle : système entièrement automatisé avec écran tactile. Accélération au démarrage et décélération à l'arrêt automatiques grâce au variateur de fréquence et au module de freinage dynamique. Les éléments de contrôle incluent l'indication du «tour par minute» et le bouton d'arrêt d'urgence, la durée du cycle, le démarrage, la pause, le verrouillage/déverrouillage. Le programme de mélange peut être sélectionné à partir de cycles préprogrammés.

Moteur : fréquence variable avec des rotations ajustables de 4 à 10 tours par minute

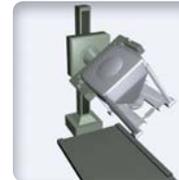
Sécurité : Une barrière immatérielle peut être fournie pour assurer la sécurité de l'opérateur en lui interdisant l'accès.



Positionnement sur la structure



Mise en rotation du conteneur



Vitesses de mélange variables selon les produits à mélanger



Pupitre de pilotage ergonomique et facile d'utilisation



Verrouillage sécurisé du conteneur pour un mélange sans risque pour les opérateurs

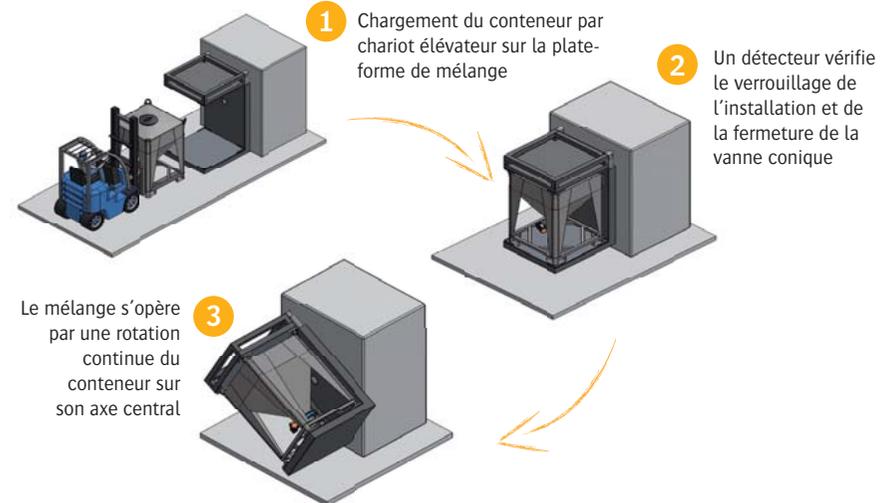


Mélange uniforme de vos liquides et pulvérulents

Avantages



MODE OPÉRATOIRE



Mélangeur Birotor

à Palettes Continu



Mélangeur Birotor
à Palettes Continu

Cadence : 4 à 34 m³/h.

Objectifs : homogénéisation et mélange des matières sèches ou humides

MÉLANGE ET CONVOYAGE SIMULTANÉS DE DEUX OU PLUSIEURS PRODUITS

Les mélangeurs continus à palettes sécantes PALAMATIC PROCESS conviennent parfaitement pour des applications d'homogénéisation et de mélange des matières sèches ou humides. Ces machines, de conception simple et robuste, sont équipées de double rotors parallèles et assurent le mélange de deux ou plusieurs produits mais aussi leur convoyage durant le processus de mélange. Ces mélangeurs sont des outils idéaux pour réaliser la neutralisation de boue avec de la chaux, l'humidification de poussières, l'extinction de chaux vive, etc...

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Possibilité d'ajouter jusqu'à 20 % de liquide
- Cuve de mélange robuste fabriquée en acier carbone ou acier inoxydable 304L / 316L
- Cuve en forme d'auge, flasques boulonnées ou soudées
- Entraînement par moto-réducteur à arbre creux ou avec accouplement

MODE OPÉRATOIRE

Les mélangeurs à double arbre à pales BRPC sont adaptés au mélange de poussières, la granulation et la neutralisation des boues, ainsi que l'humidification des poussières, cendres et boues. Le croisement des palettes et le réglage de leur inclinaison permettent une très grande adaptation aux produits à mélanger. Le mélangeur continu est composé d'une cuve qui contient deux rotors parallèles équipés de palettes qui se croisent durant le travail couvrant ainsi toute la surface de l'auge. Le démarrage du mélangeur est également possible en charge pleine.



Transport et mélange homogène



Auto-nettoyage des rotors grâce au montage sécant

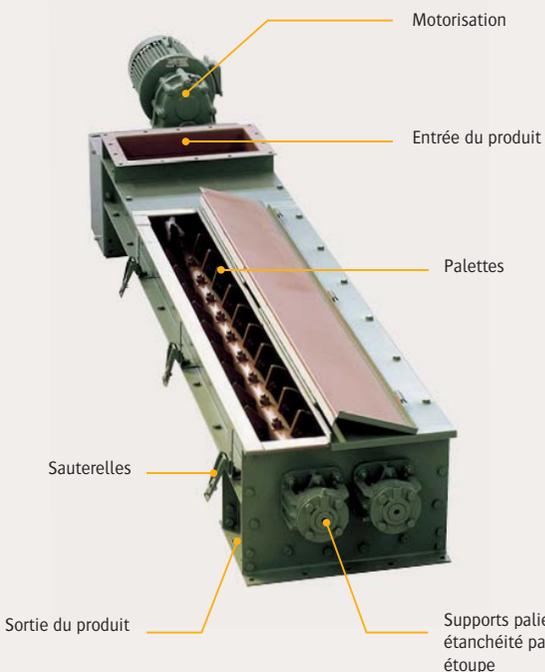


Palettes réglables avec ou sans protection anti-usure



Puissances adaptées à la demande

Avantages



[+] Applications les plus fréquentes

- ▶ Traitement des poudres
- ▶ Granulation des boues
- ▶ Inertisation des boues de station d'épuration
- ▶ Conditionnement des poussières, des cendres et des boues d'origine industrielle (métallurgie, cendres volantes)



▶ Ce mélangeur permet le traitement des boues avec de la chaux vive ou de la chaux éteinte.

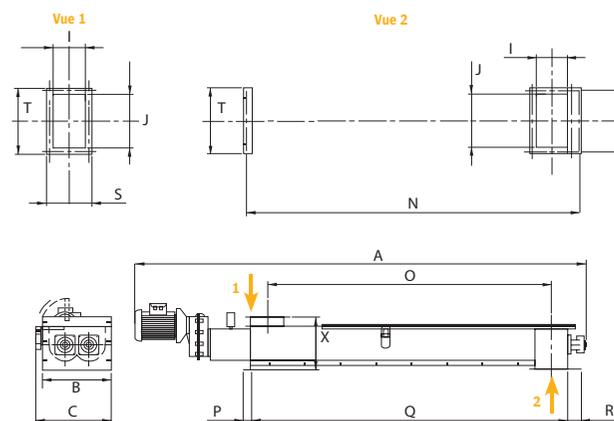
Les mélangeurs continus horizontaux à double arbre sont constitués :

- d'une cuve de mélange dotée d'une bouche de remplissage
- d'une bouche de vidange
- de deux rotors de malaxage
- de deux plaques de fermeture des extrémités
- de paliers d'extrémité déportés avec passage de l'arbre par presse étoupe
- d'un réducteur avec transmission de force



DIMENSIONNEL en mm.

Modèles	A	B	C	I	J	K	N	O	P	Q	R	S	T	X	Puissance installée kW	Débit en m ³ /h.	Kg	
BRPC200	3 180	522,5	528	225	390	445	2 349	2 003	56	2 228	96	311	476	390	1,5	2,2	4 à 6	400
BRPC300	4 414	742,5	755	325	595	655	3 439	3 004	70	3 329	100	433	703	540	3,0	4,0	7,5 à 12	700
BRPC400	5 181	922,5	905	425	745	815	4 083	3 504	80	3 929	134	533	853	675	5,5	7,5	15 à 24	870
BRPC500	5 934	1 147,5	1 130	525	950	1 027	4 679	4 004	90	4 529	120	653	1 078	870	7,5	15,0	25 à 34	1 050



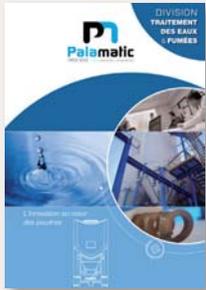
Options



Revêtement anti-usure



Système d'injection de liquides

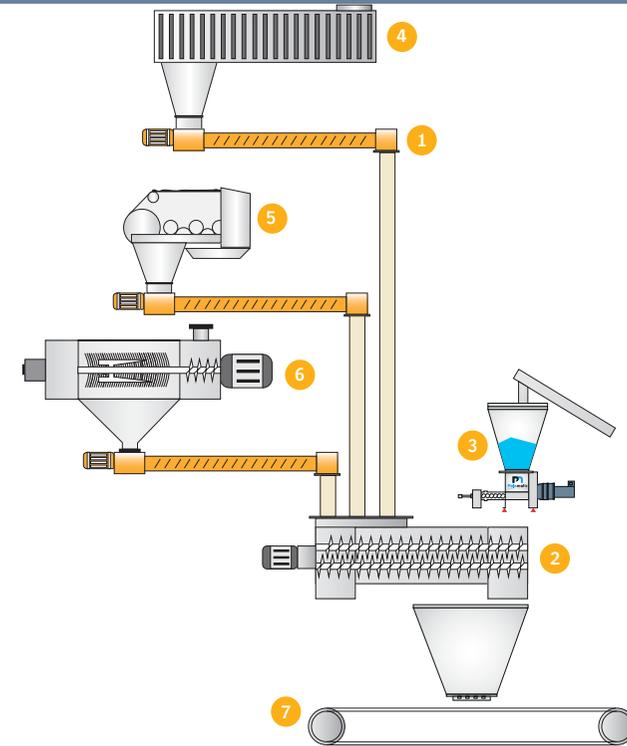


PALAMATIC PROCESS conçoit des cuves de mélange pour la préparation de lait de chaux ou de barbotine de charbon actif. Notre offre intègre l'incorporation de carbonate dans les gaines de fumées, la dispersion de charbon actif ou encore la dissolution d'urée. Les modes d'agitation que nous proposons sont divers : homogénéisation, dissolution, mise en suspension, dilution, floculation...

- ▶ Préparation de lait de chaux
- ▶ Dissolution d'urée
- ▶ Traitement charbon actif
- ▶ Gestion des boues / Transfert / Stockage / Refroidissement
- ▶ Traitement des fumées



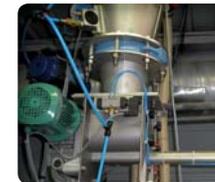
Dessilage et transfert des boues d'épuration



1 Transporter à vis sans âme



2 Mélangeur à double arbre à pales



3 Doseur pour incorporation de la chaux



4 Filtre presse



5 Filtre à bande



6 Centrifugeuse de boue



7 Convoyeur à bande

▶ CONDITIONNEMENT DU SUCRE EN BIG BAG

Client : Groupe du secteur agroalimentaire

Produits : Levure chimique et sucre vanillé

Objectifs : Process destiné à l'alimentation contrôlée d'une station de conditionnement big bag - 6 batchs/heure.

Équipements PALAMATIC PROCESS : Vide sac avec trémie tampon, cyclone de transfert capacité utile de 20 litres, dépoussiéreur connecté au vide sac et au poste de conditionnement big bag, mélangeur avec embase de manutention et buse d'incorporation de liquide, tamis vibrant de sécurité en sortie du mélangeur, système de transfert pneumatique pour l'alimentation du poste de conditionnement big bag qui est placé sur pesons avec embase de manutention.



▶ CONDITIONNEMENT EN SACS D'ALGUES

Client : Algoculture bio

Produit : Algues sèches

Objectifs : Broyage des algues avec récupération de la poudre en sacs ou big bags sous filtre de séparation.

Équipements PALAMATIC PROCESS : Broyeur avec dépoussiéreur indépendant, anneau de poutres, mélangeur monorotor à bande discontinu, écluse rotative pour le dosage et plateau peseur avec asservissement.



▶ LIGNE DE TRANSFORMATION DU SUCRE

Client : Fabricant de biscuits

Produits : Sucre granulé

Objectifs : Réduction granulométrique du produit.

Équipements PALAMATIC PROCESS : Poste d'ouverture des sacs manuel, tamis vibrant intégré au vide sacs pour élimination des agglomérats, vis de transfert tubulaire, broyeur pour réduire la granulométrie, trémie de battage avec mélange monorotor à ruban, système d'extraction des poussières avec évent d'explosion, écluse rotative pour stopper la flamme en cas d'explosion, joint gonflant pour le confinement total du remplissage des sacs, et plateau peseur pour une gestion automatique du remplissage.



▶ LIGNE SORTIE DE TOUR D'ATOMISATION

Client : Food

Produits : Arôme alimentaire

Objectifs : Conditionner en sortie de tour d'atomisation le produit fini.

Caractéristiques : Le mélangeur conique assure une homogénéisation parfaite des lots de fabrication. Ce mélangeur est implanté "en ligne" afin d'avoir un conditionnement continu respectant le débit de la tour.

Équipements PALAMATIC PROCESS : Transport pneumatique, tamisier, conditionneuse.



▶ LIGNE DE CONDITIONNEMENT DE SUCRE

Client : Fabricant de biscottes

Produit : Sucre de canne, cacao en poudre, amidon de maïs, cannelle, pralipoudre

Objectifs : Alimentation du mélangeur en sucre de canne, cacao et autres additifs.

Équipements PALAMATIC PROCESS : Trémie de vidange de sacs simple, trémie tampon, boîte de mise en vitesse pour le transfert du produit vers le cyclone, mélangeur horizontal à ruban avec une vis à deux spires inversées.



▶ MÉLANGEUR DE CONTENEURS POUR LIGNE FLEXIBLE

Client : Fabricant de matériaux céramiques

Produit : Briques réfractaires

Objectifs : Produit homogène et changement régulier de recette.

Équipements PALAMATIC PROCESS : Les mélangeurs sont remplis manuellement par l'opérateur afin de respecter chaque recette. Selon l'application finale, les changements sont très fréquents justifiant ainsi ce concept de ligne. Les conteneurs, après l'opération de mélange, sont positionnés sur une conditionneuse permettant de livrer les clients de sacs prêts à l'emploi.

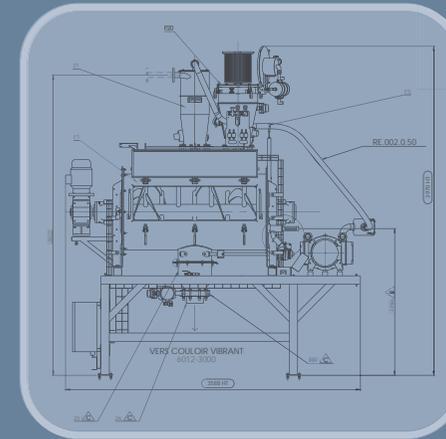


AUTOMATISME & ÉLECTRICITÉ

TECHNOLOGIE PAL'TOUCH®

En tant que concepteur d'équipements spécifiques PALAMATIC PROCESS associe à ses unités de production des automates programmés de façon ergonomique et visuelle. Le suivi de production est aussi important que le résultat. C'est pourquoi les ingénieurs automaticiens et informaticiens PALAMATIC PROCESS intègrent le démontage des introductions de matières premières, la traçabilité de vos lots, l'identification des opérateurs et l'historique des dosages. Grâce aux échanges continus durant la phase de réalisation du projet entre votre équipe de production et notre bureau d'études, les écrans de conduite des lignes de conditionnement offrent ergonomie et confort d'utilisation avec une personnalisation unique.

Équipements et programmes traités : Schneider, Siemens, Rockwell, Omron, Philips, Intouch, Pc Vue, VijeoDesigner, ...



Station d'Essais

Equipment

TEST CENTER

Available

TESTS GRANDEUR NATURE & FLEXIBILITÉ



Station d'Essais



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.

Le mélangeur, disponible aux tests, peut être essayé de façon unitaire ou intégré à des solutions de tamisage, de transfert pneumatique ou de conditionnement.

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

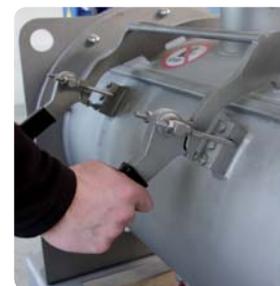
▶ Augmentez votre productivité

- + 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**

300
+ de **300** configurations

STATION D'ESSAIS

La station d'essais est située en plein cœur du site de notre société PALAMATIC PROCESS. Chaque équipement a été conçu avec minutie pour répondre aux besoins de nos clients. Parce que votre satisfaction et la performance de nos solutions sont des critères importants à nos yeux, nos ingénieurs ont porté un soin particulier aux détails de nos installations pour la réussite totale de vos projets.



Notre savoir-faire :

REPLISSAGE BIG BAG ET OCTABIN

Remplir

VIDANGE BIG BAG ET OCTABIN

Vidanger, compacter, masser

REPLISSAGE SACS, FÔTS ET CARTONS

Ensacher, enfûter, conditionner, manipuler

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