

BIG-Mix V

Doseurs de matières solides pour les installations de biogaz et de recyclage





NOTRE TECHNOLOGIE INNOVATRICE.

Chez Konrad Pumpe GmbH, nous nous sommes donné pour mission d'apporter une précieuse contribution à la durabilité dans le secteur du biogaz et du recyclage. Pour ce faire, nous développons et produisons des doseurs de haute qualité pour nos clients dans le monde entier.

En tant qu'entreprise familiale depuis 1830, nous sommes expérimentés dans le développement et la fabrication d'installations et de machines destinées à être utilisées dans le domaine du biogaz et de la technique agricole ainsi que dans l'industrie. Notre compétence particulière réside dans les techniques de stockage, de préparation et de transport pour une utilisation dans le domaine de la biomasse et du recyclage.

Pour répondre aux exigences de qualité élevées de nos clients, nous utilisons en premier lieu des aciers inoxydables. Nous garantissons ainsi une sécurité de fonctionnement maximale et une longue durée de vie.

Notre esprit d'entreprise se reflète dans nos produits, qui sont synonymes de progrès, de rentabilité et de longévité. Pour cela, nous donnons chaque jour le meilleur de nousmêmes, par amour de notre travail et pour un environnement meilleur, que nous rendons plus durable.

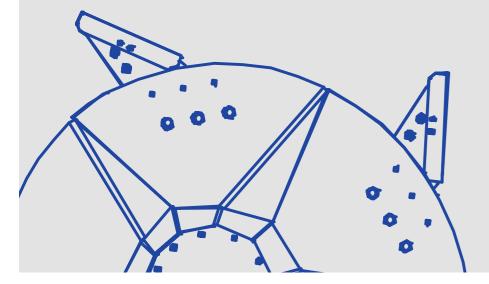


BIG-Mix V

Le BIG-Mix V est un doseur de matières solides pour le stockage, le traitement et le dosage de matières solides et de substrats pour le secteur du biogaz et du recyclage.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Dans le BIG-Mix V se trouvent barres de poussée en acier inoxydable, entraînées individuellement par des vérins hydrauliques, qui transportent le substrat dans une zone de mélange et de dosage solidement vissée. Le substrat est traité par une vis de mélange verticale et transféré de manière fiable à une technique d'introduction en aval, comme par exemple des vis d'alimentation.



LES POINTS FORTS

Les caractéristiques de qualité en détail.

ROBUSTE

CHOIX MASSIF DE MATÉRIAUX

La structure de base de l'installation et des autres composants techniques est en acier inoxydable. Le métal est extrêmement robuste, c'est pourquoi vous pouvez compter sur la disponibilité et le bon fonctionnement de votre doseur sur le long terme.

FLEXIBLE

TRAITEMENT FIABLE DU SUBSTRAT

Le BIG-Mix V permet de traiter et de doser de manière fiable des substrats variés et exigeants. Il s'agit notamment de matières solides telles que le fumier solide, l'ensilage d'herbe, la paille de maïs, les fientes sèches de poules, les betteraves sucrières et les déchets verts.



FUMIER DE BOVIN



FUMIER DE CHEVAL

ÉPROUVÉ

UNE TECHNIQUE ÉPROUVÉE

La construction actuelle est le résultat de nombreuses années d'expérience. Afin de répondre à nos propres exigences et à celles de nos clients, nous développons continuellement notre technique d'installation. Nous pouvons ainsi proposer un produit de qualité, techniquement abouti, qui se distingue par une grande sécurité de fonctionnement et une longue durée de vie.

GROS VOLUME

INTERVALLES PLUS LONGS

Les volumes de stockage possibles permettent de stocker, de traiter et de doser entre 45 et 310 m³ de substrat, selon le type et le module d'extension. L'avantage est que l'installation peut être remplie à intervalles plus longs, ce qui permet d'économiser du temps, des capacités et des ressources.



PULPE DE BETTERAVE SUCRIÈRE



DÉCHETS DE LÉGUMES

EFFICACE

HAUTE RENTABILITÉ

Le BIG-Mix V se distingue par sa grande capacité d'alimentation. Grâce à un transport à fond mouvant régulé par un radar de niveau, le transport des substrats vers la zone de mélange et de dosage se fait de manière régulière. Cela réduit les coûts d'usure et d'énergie à un minimum.

MADE IN GERMANY

FABRICATION EN INTERNE

De l'idée à la mise en service, toutes les étapes de développement et de fabrication sont réalisées dans nos locaux. Vous obtenez ainsi une solution d'installation sur mesure, adaptée aux besoins du client, que nos monteurs spécialisés installent et mettent en service sur place.



ENSILAGE D'HERBE



FUMIER DE PORC

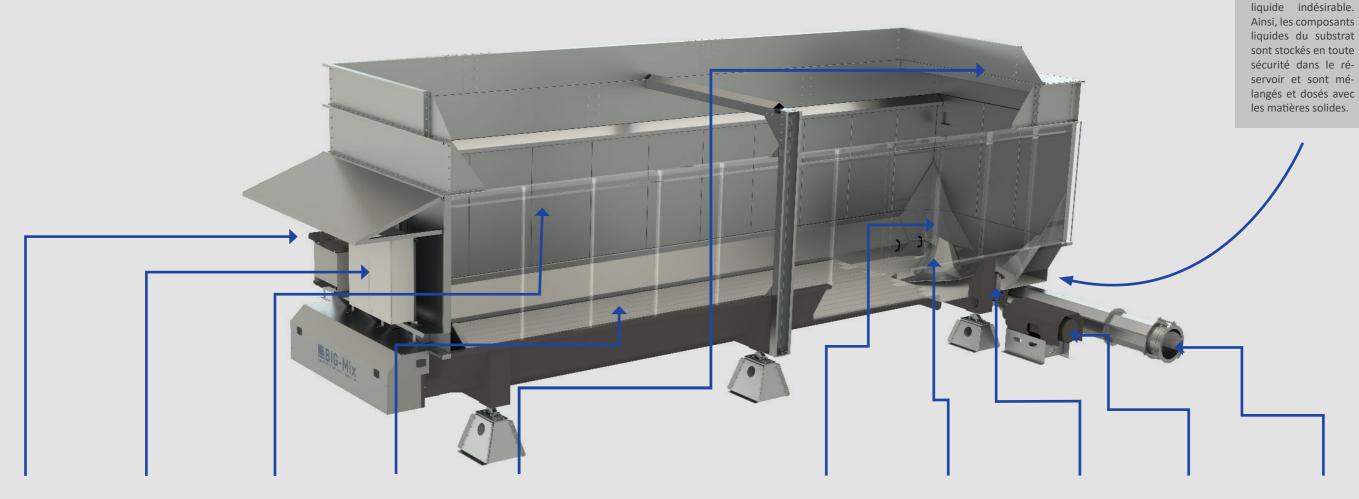
Bac de sol soudé

Le bac de fond soudé

en une seule pièce est étanche et empêche toute fuite de

LA TECHNIQUE

Éprouvé. Robuste. Durable.





L'entraînement des barres de poussée est assuré par un groupe hydraulique à commande électrique, équipé de série d'un interrupteur de manque d'huile.



Le BIG-Mix V dispose d'une armoire de commande avec une technique de commande dans le plus grand momande PLC"). Tous les processus de puissance et doser. La zone de et de commande né- contact avec le produit cessaires, comme par exemple le système de est fabriquée en acier pesage, sont ainsi reliés inoxydable durable. entre eux de manière centralisée et garantissent une interaction parfaite de tous les com-

posants de l'installation.



stockage

Un réservoir de stockage d'un volume compris entre 45 et 310 m³ de place pour stocker à l'intérieur du réservoir



Sustème de barres de Doussée

Des segments de poussée à commande hydraulique en acier inoxydable sont montés glissent au-dessus du tante à l'usure et transde dosage.



remplissage

Le niveau de remplissage dans la zone de mélange et de dosage est surveillé en série programmable ("com- dèle offre suffisamment sur le fond mouvant. Ils par un capteur radar. Le substrat supplémentaire fond de la cuve sur une n'est acheminé dans la matière plastique résis- zone de dosage via les barres de poussée que portent le produit dans lorsque le niveau de la zone de mélange et remplissage est inférieur à un seuil prédéfini.



Zone de préparation & de dosage

Des vis de mélange et de dosage montées en série sont utilisées pour la préparation et le dosage du substrat stocké. Celles-ci sont en acier inoxydable et sont extrêmement robustes.



acier inoxudable

Les lames de coupe en acier inoxydable vissées les gros morceaux de substrat.



sation d'huile

Ce composant en acier inoxydable permet de sur les vis de mélange et contrôler facilement le de dosage desserrent les niveau d'huile optimal grumeaux et détachent dans l'engrenage plané-



d'entraînement

L'entraînement est assuré par des moteurs électriques robustes (selon la version avec engremettent la puissance à de transmission. Nous classes de puissance de ou de pompage. 11 à 22 kW.



convoyeuses

Après le traitement, le substrat est transporté de manière fiable dans une technique de vis nage droit) qui trans- sans fin que nous avons développée. Le substrat l'engrenage planétaire est ensuite directement angulaire via un arbre transporté vers le fermenteur ou vers une les proposons dans les technique de brovage

CONTRÔLE & INTÉGRATION

Utilisation par écran tactile

Technique de commande interne

Un panneau web de haute qualité est le volant du BIG-Mix V. Le moniteur dispose d'une interface centrale avec sa propre programmation logicielle. Cet outil donne de multiples possibilités d'utilisation de l'installation. Vous commandez ainsi par le toucher différentes recettes de mélange et de dosage. En outre, d'autres options telles que les services en ligne vous offrent un contrôle et une sécurité de fonctionnement maximum.



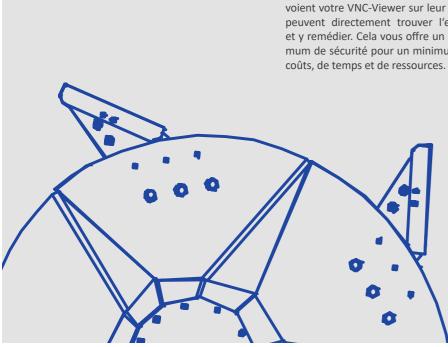
Le panneau web est l'élément de commande de l'installation. Installé dans un boîtier en acier inoxydable avec un capot de protection contre les intempéries, l'écran peut être placé à un endroit convivial sur le BIGMix V et, si nécessaire, être intégré à d'autres interfaces.



L'interface conviviale permet de définir toutes les programmations de mélange et de dosage. Elle permet d'utiliser et de visualiser des commandes allant jusqu'à un processus de mélange entièrement automatique selon une recette prédéfinie ("commande AUTO-Mix") ainsi qu'un processus de dosage automatique pour un dosage final dans un temps donné ("commande AU-TO-Feed"). En outre, la programmation offre différentes possibilités de communication, comme le contrôle et la maintenance à distance en cas d'analyse d'erreur. Nos collaborateurs de service voient votre VNC-Viewer sur leur PC et peuvent directement trouver l'erreur et y remédier. Cela vous offre un maximum de sécurité pour un minimum de



Un écran LED avec un affichage bien visible vous renseigne sur le poids rempli de l'installation. Comme pour le panneau web, l'affichage LED du système de pesage est protégé dans un capot de protection contre les intempéries en acier inoxydable et peut également être monté sur le BIG-Mix V à un endroit convivial.





VISIONNEUSE VNC

La commande SPS dispose d'une interface Ethernet. Vous pouvez ainsi commander le BIG-Mix V même hors de sa portée. Pour cela, il suffit que la commande se connecte au réseau se trouvant sur l'installation et vous pouvez déjà voir les processus du BIG-Mix V via un PC, une tablette ou un smartphone.



INSTALLATIONS SUR MESURE

Sécurité. Économique. Durable.

Installations construites selon les besoins individuels des clients

Le BIG-Mix V est un produit de série réalisé sur mesure. Avant de construire votre installation, nous examinons les conditions locales et prenons en compte les exigences spécifiques dans lesquelles vous gérez votre exploitation. Nous élaborons ensuite avec vous un concept sur mesure, de haute qualité et économique, qui vous offre un maximum d'avantages et une disponibilité maximale pour votre installation de biogaz.







MODÈLE

2x BIG-Mix V120/400 avec un volume de chargement de 126 m³ chacun

- Entraînement de la vis de mélange 1x 22 kW
- Décharge via la vis sans fin horizontale TYPE 450 sur un système d'alimentation en liquide externe
- Système de pesage KP
- Traitement du substrat : fumier solide, fumier de vache et fiente de poule sèche





MODELE

BIG-Mix V150/400 avec 156m³ de volume de chargement

- Entraînement de la vis de mélange 1x 22 kW
- Décharge via la vis sans fin horizontale TYPE 450 sur un système d'alimentation en liquide externe
- Système de pesage KP
- Traitement des substrats : fumier solide, fumier de cheval et fumier de porc

NOMBREUX ACCESSOIRES

Avantages supplémentaires grâce aux extras

Des composants sur mesure à valeur ajoutée

Augmentez les bénéfices de votre installation en ajoutant des accessoires supplémentaires. Ceux-ci vous offrent des avantages tels qu'un confort accru, une efficacité maximale, une durée de vie plus longue et une meilleure rentabilité de votre installation. Comme pour le doseur, tous les composants supplémentaires sont fabriqués sur le site de Sendenhorst. Nous créons ainsi des solutions sur mesure qui sont parfaitement adaptées au type de construction de votre doseur et qui répondent à vos souhaits particuliers.



Automatique Système de **lubrification**

Pour automatiser le processus de lubrification, nous proposons un procédé peu coûteux qui fournit suffisamment de graisse à intervalles définis à la bague d'étanchéité de remplie de graisse pour protéger l'engrenage des la vis de mélange et de dosage. Cela permet d'obtenir une grande sécurité de fonctionnement avec peu de personnel.



Couverture

Un couvercle à commande hydraulique sert à réduire les émissions et les intempéries. Le design stable en segments est en acier inoxydable et peut être commandée en option par une télécommande radio.



Protection contre la surcharge

Une rehausse peut être ajoutée, afin d'éviter que le substrat ne tombe derrière la machine pendant le chargement. L'équipement se compose de segments inoxydable et doit être monté exclusivement sur des installations sans couverture.



Echelle d'accès

L'échelle d'accès galvanisée à chaud et soudée permet de monter en toute sécurité pour voir dans le réservoir. Cet accessoire est disponible jusqu'à une hauteur de superstructure en acier d'échelle de 4,9 m et peut être installé à différents endroits du doseur sur demande du client. Une protection dorsale supplémentaire est installée à partir d'une hauteur d'échelle de 2,9 m conformément aux normes de sécurité en vigueur.





Ouverture de révision

Pour faciliter les travaux d'entretien, nous proposons le BIG-Mix V en option avec une trappe de visite qui se fixe sur la paroi latérale de la cuve.



Rehaussement du nied

Une différence de niveau entre la vis sans fin inférieure et la technique d'introduction suivante est com-Celles-ci sont en acier galva-

rentes dimensions.



Revêtement d'usure

La stabilité et la durée de vie des vis de dosage et de transport peuvent être influencées positivement par pensée par des rehausses un revêtement anti-usure robustes du pied de pesée. en cas d'utilisation de certains types de substrats. Les nisé et disponibles en diffé- zones de matériau revêtues par un procédé d'application spécial empêchent l'usure prématurée et renforcent la résistance des vis de dosage et de transport.



Une télécommande radio de classe de protection IP67 permet de commander différentes fonctions facilement et avec une grande portée. Il suffit d'appuyer sur un bouton pour commander, entre autres, le couvercle hydraulique en acier inoxydable ou le chargement avec le >>logiciel AUTO-Mix<<.



Protection de la charge

Pour éviter que le substrat ne tombe dans l'espace d'entretien entre le BIG-Mix V et un mur, il est possible de monter une protection de chargement supplémentaire. Il s'agit d'une fabrication sur mesure qui est proposée en deux versions. Chacune des deux variantes n'est solidement fixée que sur le mur ou sur le bord de chargement de la machine, afin de ne pas fausser le résultat de la pesée.



Protection de la charge

La protection de chargement protège l'espace d'entretien le local de maintenance contre la chute de substrat. Pour le raidissement, la paroi la protection de chargement est contrebalancée tous les 3 m environ vers la paroi de la



Protection de la charge <
has>>

La construction en acier inoxydable est vissée sur le mur de délimitation présent et appuyée de manière lâche contre le mur de la machine.



TECHNIQUE D'INSERTION

Extraction par vis sans fin

Une seule source de technologie

En tant que spécialiste de la mise en œuvre de systèmes de machines complets, nous recommandons l'évacuation par la technique éprouvée des vis sans fin de Konrad Pumpe GmbH. Grâce à la transition flexible, nous répondons de manière ciblée à vos souhaits et proposons des techniques de solutions différenciées, compatibles avec nos propres installations de dosage et avec les techniques d'introduction suivantes de différents fabricants. Sur demande du client, les convoyeurs à vis peuvent être conçus conformément aux directives internationales ATEX.

Que votre substrat dosé soit introduit directement dans le fermenteur ou dans un système d'alimentation en liquide, nous développons des concepts sûrs et économiques pour votre utilisation individuelle.



La vis sans fin du digesteur TYPE 600 selon ATEX alimente directement le digesteur. Pour cela, le BIG-Mix V est équipé d'une porte coulissante.



Vis sans fin inférieure et du digesteur

Si. en raison des conditions locales, un fermenteur est construit sur une pente ou enterré, le substrat peut être chargé de manière sûre et fiable par notre système de vis sans fin en deux parties TYPE 360. Dans ce cas, la technique de vis d'alimentation se compose d'une vis inférieure et d'une vis de digesteur selon ATEX.



La vis sans fin TYPE 450 sur l'alimentation en liquide permet d'alimenter l'alimentation en liquide par un débit constant. Ce système permet d'alimenter tous les systèmes d'alimentation en liquide courants.



Système de vis alimentation en deux parties

Le système de vis sans fin en deux parties TYPE 450 alimente un broyeur à impact avec jusqu'à 40 m³ de matières solides par heure, tandis qu'un compensateur découple les deux systèmes l'un de l'autre. Une caisse de transfert en acier inoxydable fabriquée sur mesure permet d'alimenter le système d'alimentation en liquide choisi en toute sécurité.



Jusqu'à deux vis d'alimentation peuvent être montées sur le BIG-Mix V. Il est ainsi possible d'alimenter simultanément deux systèmes d'alimentation en liquide ou deux groupes de broyage de manière fiable et en économisant de l'énergie. La capacité de transport est réglée et commandée de manière flexible en fonction des substrats qui changent chaque jour et de la technique de broyage qui suit.

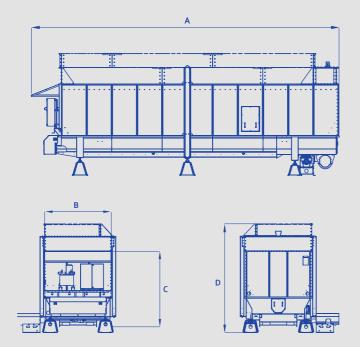


APERÇU DES MODÈLES

Variantes et modules d'extension

La solution adaptée à chaque application

Le BIG-Mix V est le système idéal pour le stockage, le traitement et le dosage dans les installations de biogaz. En fonction de la taille de l'installation, des substrats à doser ainsi que des intervalles de chargement souhaités, vous disposez de différents types de modèles avec différentes possibilités d'équipement.



Type de modèle	Volume de chargement / tonnage (env.)	A - Longueur totale	B - Largeur du réci- pient	C- Hauteur du seuil de charge- ment	D- Hauteur totale	Puissance d'entraî- nement des barres de pous- sée	Puissance d'entraî- nement de la vis de mé- lange
V45/300	44 m³/31 t	7 m	3,0 m	3,3 m	3,9 m	7,5 kW	22 kW
V45/300/70	71 m³/49 t	11,5 m	3,0 m	3,3 m	3,9 m	2x 7,5 kW	22 kW
V50/300	52 m ³ /37 t	8 m	3,0 m	3,3 m	3,9 m	7,5 kW	22 kW
V50/300/86	87 m³/61 t	13,5 m	3,0 m	3,3 m	3,9 m	2x 7,5 kW	22 kW
V60/300	60 m ³ /42 t	9 m	3,0 m	3,3 m	3,9 m	7,5 kW	22 kW
V60/300/100	103 m ³ /72 t	15,5 m	3,0 m	3,3 m	3,9 m	2x 7,5 kW	22 kW
V65/300	68 m ³ /48 t	10 m	3,0 m	3,3 m	3,9 m	7,5 kW	22 kW
V65/300/117	119 m³/83 t	17,5 m	3,0 m	3,3 m	3,9 m	2x 7,5 kW	22 kW
V75/300	76 m³/53 t	11 m	3,0 m	3,3 m	3,9 m	7,5 kW	22 kW
V75/300/133	135 m³/94 t	19,5 m	3,0 m	3,3 m	3,9 m	2x 7,5 kW	22 kW
V80/300	84 m³/59 t	12 m	3,0 m	3,3 m	3,9 m	7,5 kW	22 kW
V80/300/148	151 m ³ /105 t	21,5 m	3,0 m	3,3 m	3,9 m	2x 7,5 kW	22 kW
V90/300	92 m³/64 t	13 m	3,0 m	3,3 m	3,9 m	7,5 kW	22 kW
V90/300/167	167 m ³ /116 t	23,5 m	3,0 m	3,3 m	3,9 m	2x 7,5 kW	22 kW
V100/300	105 m ³ /73 t	13 m	3,0 m	3,7 m	4,3 m	7,5 kW	22 kW
V100/300/190	190 m ³ /133 t	23,5 m	3,0 m	3,7 m	4,3 m	2x 7,5 kW	22 kW
V110/300	114 m ³ /80 t	14 m	3,0 m	3,7 m	4,3 m	7,5 kW	22 kW
V110/300/208	208 m ³ /146 t	25,5 m	3,0 m	3,7 m	4,3 m	2x 7,5 kW	22 kW
V120/300	123 m ³ /86 t	15 m	3,0 m	3,7 m	4,3 m	7,5 kW	22 kW
V120/300/226	226 m ³ /158 t	27,5 m	3,0 m	3,7 m	4,3 m	2x 7,5 kW	22 kW
V130/300	132 m³/92 t	16 m	3,0 m	3,7 m	4,3 m	7,5 kW	22 kW
V130/300/244	244 m ³ /171 t	29,5 m	3,0 m	3,7 m	4,3 m	2x 7,5 kW	22 kW
V100/400	103 m ³ /72 t	10 m	4,0 m	3,3 m	3,9 m	7,5 kW	22 kW
V100/400/184	188 m ³ /131 t	20 m	4,0 m	3,3 m	3,9 m	2x 7,5 kW	22 kW
V120/400	125 m ³ /87 t	12 m	4,0 m	3,3 m	3,9 m	7,5 kW	22 kW
V120/400/226	232 m ³ /162 t	24 m	4,0 m	3,3 m	3,9 m	2x 7,5 kW	22 kW
V150/400	155 m ³ /108 t	14 m	4,0 m	3,7 m	4,3 m	7,5 kW	22 kW
V150/400/286	289 m ³ /202 t	26 m	4,0 m	3,7 m	4,3 m	2x 7,5 kW	22 kW
V170/400	167 m ³ /116 t	15 m	4,0 m	3,7 m	4,3 m	7,5 kW	22 kW
V170/400/310	289 m ³ /219 t	28 m	4,0 m	3,7 m	4,3 m	2x 7,5 kW	22 kW

SERVICE COMPLET

Pour votre succès.

Nous sommes à votre disposition!

Même après la mise en service, nous sommes votre partenaire professionnel qui soutient durablement la disponibilité opérationnelle de votre installation. Nous avons développé à cet effet un service complet qui vous offre pour chaque demande une compétence professionnelle, une disponibilité rapide et grande et une grande flexibilité. Nous garantissons ainsi le succès économique de votre entreprise.



Accompagnement

De la conception au montage et à l'entretien en passant par la fabrication, nalisées pour chaque installation. notre personnel formé est à vos côtés
En tenant compte des conditions lopour vous conseiller et vous accompa- cales, nos constructeurs élaborent un gner dans chaque situation.



Fabrication sur mesure

Nous créons des solutions personconcept sur mesure, économique et



Montage professionnel

Nos monteurs spécialisés sont sur place à la date de livraison et effectuent le montage et la mise en service de votre doseur. Ensuite, ils forment votre personnel à l'utilisation de l'ins-



Travaux de maintenance

BIG-Mix V, nous vous recommandons de faire entretenir votre installation à intervalles réguliers par nos monteurs.



Pièces de rechange en stock

Pour garantir la longévité de votre Grâce à notre taux d'intégration verticale élevé, les pièces de rechange, les pièces d'usure et même les pièces spéciales peuvent être livrées dans de



Service d'urgence

En cas d'urgence, vous pouvez nous joindre en dehors des heures de bureau, 365 jours par an. Vous trouverez les heures de service de notre permanence d'urgence sous :

www.pumpegmbh.de/fr/notdienst



VOS AVANTAGES

- << Made in Germany>> testée et approuvée en termes de qualité
- Grand volume de stockage
- Traitement fiable même pour les types de substrats exigeants
- **Utilisation confortable**
- Faible consommation d'énergie
- De nombreux types de modèles pour chaque taille d'installation
- Compatible avec les composants d'autres fabricants
- Mise à niveau possible avec d'autres accessoires
- Un service complet

VOUS ÊTES INTÉRESSÉS PAR LE BIG-Mix V?

CONTACTEZ NOTRE ÉQUIPE DE VENTE :

E-MAIL: sales@pumpegmbh.de

TÉL: +49 (0) 2526 / 9329-0 FAX: +49 (0) 2526 / 9329-25 **Konrad Pumpe GmbH**

Schörmelweg 24

D-48324 Sendenhorst

www.pumpegmbh.de/fr







L'entreprise spécialisée dans la construction d'installations

Fondée en 1830 comme forge, la société Konrad Pumpe GmbH est aujourd'hui une entreprise spécialisée et innovante dans le génie et la construction mécanique de machines et d'installations, qui emploie environ 80 personnes. Nous nous sommes donné pour mission d'apporter une contribution précieuse à la gestion durable des déchets. Pour cela, nous produisons des composants de machines sur mesure pour de multiples applications, comme des systèmes de dosage et de transport, y compris la construction d'armoires électriques et de commandes pour les installations de biogaz et de recyclage.



Nous produisons des installations de dosage robustes et de haute qualité pour le secteur du biogaz et du recyclage, conçues pour différentes utilisations. Notre gamme de produits éprouvée se distingue par sa grande qualité, sa longévité et son utilisation efficace en termes d'énergie pour le traitement de substrats exigeants.



Pour le secteur agricole, nous construisons des techniques de dosage et des cuves de mélange pour différents aliments pour animaux. Nos machines conviennent à différents domaines d'application et se distinguent par leur fonctionnalité et leur flexibilité, qui répondent aux exigences les plus élevées en matière de qualité, de performance et de longévité.



Une technique CNC et laser ultramoderne fait partie de l'équipement de base de notre parc de machines interne. Nous y réalisons des fabrications spéciales et des développements propres pour de nombreuses applications dans le secteur agricole et industriel. Nous travaillons principalement avec de l'acier et des aciers inoxydables.

