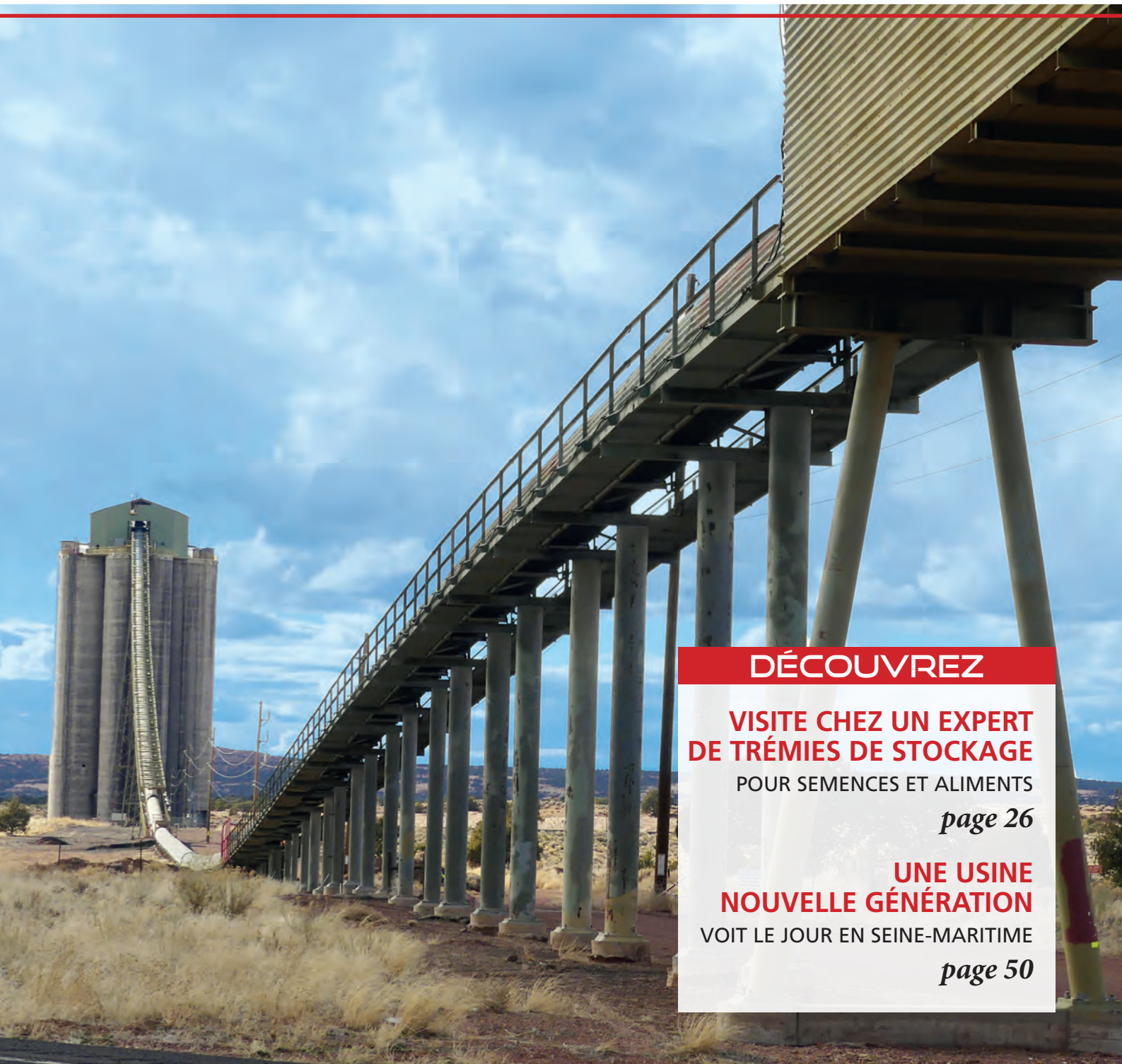


INFOVRAC

REVUE DE MANUTENTION, STOCKAGE ET TRAITEMENT DES PRODUITS EN VRAC

#226

Mai 2020



DÉCOUVREZ

VISITE CHEZ UN EXPERT DE TRÉMIES DE STOCKAGE

POUR SEMENCES ET ALIMENTS

page 26

UNE USINE NOUVELLE GÉNÉRATION

VOIT LE JOUR EN SEINE-MARITIME

page 50

Technique

Les rejets de déshydratation
d'oignons font recette

page 41

Transport & logistique

Lillebonne se dote d'une
station de chargement
de pellets de gluten

page 46

Installations

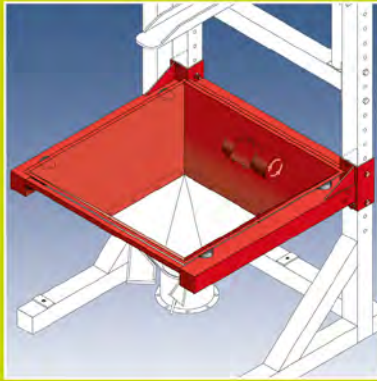
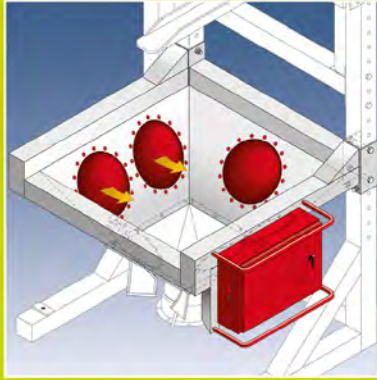
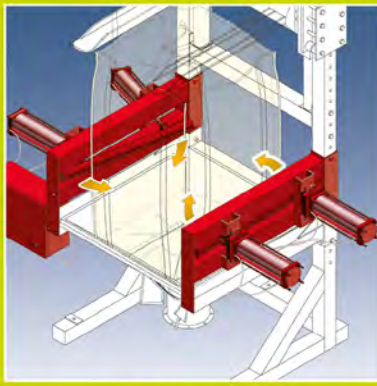
Des pommes de terre triées
sur le volet

page 54

Matériels

Transfert mécanique
et convoyeurs à bande

page 58



Systemes d'aide à l'écoulement

Pressage, massage, vibration...
MECABAG SYSTEM vous propose
de valider le type d'aide à
l'écoulement adapté par des
essais de vidage de votre bigbag
dans notre station pilote.

VIDER REMPLIR



SHOW-ROOM & DÉMONSTRATIONS DANS NOTRE USINE DE FRENEUSE (78)



SYSTEMES POUR CONTENEURS SOUPLES

68 av. des Guillaeries - F-92000 Nanterre • +33 1 40 97 55 97 • contact@mecabag.com • www.mecabag.com



Avec Tamia Pack vos graines et semences préservées !



PROCÉDÉ INDUSTRIEL SAFET'HY® DE CONSERVATION SOUS-VIDE DE SEMENCES ET DE GRAINES ALIMENTAIRES

- **Conservation maîtrisée** : qualités préservées, pertes minimisées
- **Stocks sécurisés**, sans traitement insecticide
- Mise en œuvre industrielle **simple et économique**
- Performance démontrée par **5 années de pratique** sur plus de **6500 tonnes**

TAMIA PACK®

Made in
France



163 ter avenue de Flandre - 60190 Estrées-Saint-Denis
Tél : +33 (0)3 65 35 00 12

information@tamia-pack.com - www.tamia-pack.com

**SELON VOS BESOINS,
VOLUMES, FRÉQUENCES
D'UTILISATION, TAMIA PACK®
VOUS APORTE UNE SOLUTION**

TAMIA FLEX®

“LE MODÈLE QUI S'ADAPTE À VOTRE CONFIGURATION”



DESCRIPTION	soudeuse séparée sur chassis spécial
FONCTIONS	Mise sous vide jusqu'à 1200kg*
FRÉQUENCE D'UTILISATION	Saisonnaire
PRODUCTIVITÉ/TEMPS	++

TAMIA COMPACT®

“L'ÉQUIPEMENT SOUS VIDE 100% INTÉGRÉ À LA STATION ”



DESCRIPTION	Soudeuse sur chassis spécial indépendante
FONCTIONS	Mise sous vide jusqu'à 1200kg*
FRÉQUENCE D'UTILISATION	Saisonnaire
PRODUCTIVITÉ/TEMPS	+++

TAMIA OPTIMUM®

“LA TECHNOLOGIE AUTOMATISÉE SOUS VIDE EN FLUX CONTINU”



DESCRIPTION	Soudeuse intégrée à un big-bagger
FONCTIONS	Mise sous vide jusqu'à 1200kg*
FRÉQUENCE D'UTILISATION	Régulière
PRODUCTIVITÉ/TEMPS	++++

TAMIA BOX®

“LE SOUS VIDE À PETITE DOSE”



DESCRIPTION	Tunnel de mise sous vide
FONCTIONS	Mise sous vide jusqu'à 25kg*
FRÉQUENCE D'UTILISATION	Régulière
PRODUCTIVITÉ/TEMPS	+++

* équivalent densité blé

**TAMIA PACK RÉALISE ÉGALEMENT
LA PRESTATION DE MISE SOUS VIDE
DE VOS SEMENCES ET GRAINES DANS
VOS INSTALLATIONS GRÂCE À
LA TAMIA MOBILE® (JUSQU'À 1 200 KG*)
ET À LA TAMIA BOX® (JUSQU'À 25KG*)**

Édito

© Lutze

INFOVRAC

RPI - « Le Millenium »
9, bd Pierre-Mendès-France
77600 Bussy-Saint-Georges
Tél : +33(0)1 60 94 22 20
Fax : +33(0)1 64 77 51 82

Parution : bimestrielle
Publication gratuite

Date de parution : mai 2020
ISSN : 0293 - 9304

Directeur de la publication :
Jérôme Aubry

Rédactrice en chef :
Aude Moutarlier • +33(0)6 60 99 98 23
audemoutarlier@hotmail.com

Ont collaboré à ce numéro :
Dominique Roudy • Claire Janis-Mazarguil
Maylis Roizard • Philippe Morelli

Coordinatrice :
Anne-Sophie Cuvillier
cuvillier@rpi.fr

Publicité :
Stéphanie Pinoteau • +33(0)1 60 94 22 26
stephanie@rpi.fr

Service technique :
Hélène Fabris
fabris@rpi.fr

Correction-révision :
Philippe Loffredo
philippe.loffredo@gmail.com

Abonnements :
Stéphanie Pinoteau
stephanie@rpi.fr

Conception graphique :
Singular - Sandra Odin
www.singular-communication.com

Impression :
Imprimerie IRO
ZI - Rue Pasteur
17185 Périgny cedex

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, faite sans le consentement de l'éditeur est illicite, (article L.122-4 du code de la propriété intellectuelle) toute copie doit avoir l'accord de l'éditeur et du Centre français d'exploitation du droit de copie, Paris.



Revue éditée
par RPI - SARL
Couverture : Peabody
Western Coal Company
Kayenta, Arizona/
Aude Moutarlier

La crise sanitaire met nos organisations face à des situations inédites

La pandémie de coronavirus continue de faire des ravages dans le monde entier, avec notamment plusieurs dizaines de milliers de personnes contaminées en France.

Face à cette situation extrêmement difficile, des pans entiers de la société ont été immobilisés pour limiter le risque de contagion.

Mais d'autres activités de production fonctionnent à pleine capacité, notamment dans le secteur agroalimentaire. Certaines usines tournent ainsi à plein régime pour continuer à approvisionner les rayons alimentaires des marchés et supermarchés.

En Savoie, par exemple, les chaînes de production tournent à plein régime chez Alpina, l'un des plus anciens semouliers-pâtisiers de France, situé à Chambéry. Pour respecter le confinement et les restrictions de déplacement du personnel, l'entreprise a dû revoir son mode d'organisation. Habituellement, 150 salariés travaillent sur le site. Désormais, une quarantaine se relaie 7 jours sur 7 pour produire les pâtes. Mais pour ne pas augmenter les cadences, la direction a réduit le nombre de références de pâtes produites, passant de 200 à 40.

Avec, à la clé, des enjeux majeurs concernant les inspections et opérations de maintenance sur les installations et équipements de l'industrie des produits alimentaires. Plus que jamais, il s'agit en effet d'assurer une parfaite hygiène de la production, une totale sécurité du personnel, et la maîtrise d'activité pour la production elle-même.

Dans ce contexte de crise sanitaire, notre rédaction se mobilise pour continuer sa mission d'information, et que vous puissiez recevoir et lire votre magazine.



Aude Moutarlier
Rédactrice en chef



5^{ème}
ÉDITION



08/09/10 DÉCEMBRE
2020 MÂCON

PARC DES EXPOSITIONS DE MÂCON



VRAC TECH BULK TECH



le salon des technologies des **poudres, granulés** et **liquides en vrac**

450
EXPOSANTS



PROCESS /
TECHNOLOGIES DE
TRANSFORMATION



STOCKAGE /
MANUTENTION



SECURITÉ /
HYGIENE /
ENVIRONNEMENT



MESURE /
CONTROLE



TRANSFERT /
CONVOYAGE



REMPLETTAGE /
EMBALLAGE /
CONDITIONNEMENT



MAINTENANCE /
SOUS-TRAITANCE /
SERVICES



LOGISTIQUE /
BÂTIMENT /
TRANSPORT



GRATUIT : Entrée salon - parking - vestiaire - navettes
CONFÉRENCES / TABLES RONDES tous les jours



Sommaire

ÉDITORIAL	3
INFOS EN VRAC	6
ACTUS Installations	
Autriche : Fröschl Beton se dote d'une centrale à béton verticale ultramoderne.....	24
ACTUS Portrait d'entreprise	
La trémie TICC permet d'accrocher d'autres marchés.....	26
Vibraconcept à l'heure du 4.0	30
Elements : entre usinage et impression 3D	34
ACTUS Sondage	
Cetec Industrie ouvre le dialogue à ses clients.....	36
TECHNIQUE	
■ Performance et précision : la thermographie infrarouge ne fait pas dans la demi-mesure	38
■ Sodeleg trouve la recette pour recycler les rejets de déshydratation d'oignons.....	41
■ Transporteurs à courroie ou camions ? La question des coûts	44
TRANSPORT & LOGISTIQUE	
■ Tereos-Senalia La logistique au cœur du développement produit.....	46
INSTALLATIONS	
■ Vrac de l'Estuaire : une usine nouvelle génération	50
■ La Tomra 3A éjecte les « vertes » à 20 coups par seconde	54
MATÉRIELS	58
■ Transfert mécanique et convoyeurs à bande	
ANNONCEURS	70
ABONNEMENT	70

Abonnez-vous ! Pour recevoir chaque numéro de la revue, rendez-vous sur **infovrac.com** ou retournez-nous le coupon situé en fin de magazine.

Infos en vrac

© Rockwell Automation

AGENDA

23 – 26 juin 2020

SITL

Semaine de l'innovation, du transport
et de la logistique
Paris-Nord Villepinte

9 – 11 septembre 2020

JDL EXPO

Salon des matériels pour le travail
en hauteur, la manutention et
le transport lourd
Palais des congrès de Beaune

22 – 24 septembre 2020

CFIA TOULOUSE

Carrefour des fournisseurs de l'industrie
agroalimentaire
Nouveau parc des expositions et centre de
conventions de Toulouse

29 septembre – 1^{er} octobre 2020

CFIA NANTES

Carrefour des fournisseurs de l'industrie
agroalimentaire
Exponantes (Parc des expositions La Beaujoire)

29 septembre – 1^{er} octobre 2020

POWTECH

Salon international pour la technologie
des poudres, granulés et solides en vrac
Centre d'exposition de Nuremberg

7 – 9 octobre 2020

SIM

Salon des industries extractives
Parc des expositions d'Angers

23 – 26 novembre 2020

ALL4PACK

Salon international de l'emballage et
de l'intralogistique
Parc des expositions de Paris-Nord Villepinte

1^{er} – 4 décembre 2020

POLLUTEC

Salon International des équipements,
des technologies et des services de
l'environnement
Lyon Eurexpo

8 – 10 décembre 2020

VRAC TECH EXPO

Salon des technologies des poudres,
granulés et liquides en vrac
Parc des expositions de Mâcon

Musitelli se développe vers l'après-récolte et le nettoyage de céréales

Implantée au sud de l'Oise depuis le début des années 2000 et reprise en avril 2019 par Fabrice Debout, la société Musitelli, spécialisée dans la sous-traitance industrielle, vient de mettre au point une nouvelle gamme de nettoyeurs calibreurs. Elle a donc une excellente carte à jouer dans le monde de l'industrie céréalière. La nouvelle direction a fermement l'intention de mettre à profit son importante capacité de production (poinçonnage, découpe laser, pliage et assemblage soudage) sur son site de 5000 m² pour développer et intégrer son propre produit à travers une gamme évolutive, afin d'être de moins en moins dépendante de ses donneurs d'ordres. Pour Fabrice Debout, fort de son expérience dans ce secteur, le constat est sans équivoque : « Il y a une mauvaise adéquation entre l'offre et le besoin de nettoyage, notamment dans le secteur du bio. » C'est pour cela que l'entreprise a constitué une équipe projet dédiée, avec des collaborateurs ayant une solide expérience dans le domaine de l'après-récolte, et a investi significativement pour développer une nouvelle gamme de nettoyeurs calibreurs. Des études à la réalité, l'entreprise n'y est pas allée par quatre chemins, puisque, dès à présent, la société Musitelli est en mesure de dévoiler et de commercialiser sa nouvelle gamme de nettoyeurs calibreurs



© Musitelli

ECR 630. Une gamme qui se décline de 2 à 5 grilles, et permet, grâce au mouvement continu du crible rotatif et à l'absence de vibration, d'obtenir un calibrage très précis, ce qui, par exemple, est à préconiser pour les cultures associées. Doté de son propre épurateur, avec un débit maxi de 40 t/h, pouvant fonctionner seul grâce à une motorisation dissociée et un système by-pass exclusif, le pré-nettoyage par aspiration est ultra-performant. Musitelli, c'est aussi une large gamme de grilles compatibles avec les nettoyeurs à crible rotatif qui respectent des critères de qualité, de durabilité et de précision au meilleur rapport qualité-prix. Cette première gamme, qui affiche un débit de 35 t/h, sera rapidement complétée pour offrir des débits de 100 à 200 t/h.

Disparition d'un pionnier

C'est avec tristesse que nous apprenons le décès de M. Ryuichi Ishida, président d'honneur de la société Ishida, survenu le 18 janvier 2020 à l'âge de 84 ans. Représentant la 4^e génération de la famille Ishida, il présida l'entreprise de 1967 à 2010, où il passa la main à son fils Takahide Ishida. C'est sous sa direction, en 1972, que l'entreprise développa la première peseuse multitête. C'est aussi grâce à lui qu'Ishida prit une dimension internationale avec une présence dans 105 pays. En reconnaissance des nombreuses inno-

vations dont il fit profiter l'industrie agroalimentaire mondiale, il reçut en 1998 le prix « Circle of Honor » de la Snack Food Association, puis, en 2009, la Médaille d'or du prestigieux « Ordre du Soleil-Levant » de la part de la Japanese Packaging Machinery Manufacturers Association, dont il assurait la présidence.



© DR

Manchettes gonflables BFM pour remplissage de big-bag

La société Chupinpack, importateur et distributeur pour la France des manchettes de liaison flexibles étanches BFM Fitting, propose une nouvelle solution d'étanchéité efficace et propre à installer sur tous les types de stations de remplissage de big-bag avec goulotte. En effet, remplir des big-bag ou conteneurs souples sans dispersion de produit représente un défi pour toutes les lignes de production. Afin d'assurer l'efficacité des opérations, il est donc essentiel de disposer d'une manchette gonflable, qui s'utilise facilement et se change rapidement. En s'appuyant sur son système breveté de manchette flexible avec tubulures Inox, BFM Fitting a développé une manchette gonflable parfaitement étanche pour améliorer le remplissage de conteneurs souples avec goulotte, sans dispersion de produits, et durable dans le temps. Mais comment cela fonctionne ? La solution d'étanchéité BFM pour le remplissage de big-bag se compose d'une manchette gonflable à trois couches, qui se clipse facilement dans la tubulure BFM soudée sur la conduite de déversement.

Sa partie centrale en acier inoxydable est encapsulée entre deux couches de Seeflex, uréthane résistant et flexible. Le système BFM est livré avec un raccord rapide pour la connexion d'un tuyau pneumatique standard de 8 mm afin de gonfler la couche externe flexible ultra-résistante. L'opérateur place la goulotte du conteneur sur la manchette gonflable. Quand la couche extérieure du Seeflex se gonfle, la goulotte du big-bag reste en position ouverte pendant toute la durée du remplissage, sans risque de fuites de produit. Une fois le remplissage terminé, la manchette extérieure peut être dégonflée instantanément, ce qui permet de retirer facilement le conteneur. Les gains pour l'opérateur ? Le matériau Seeflex de BFM, uréthane thermoplastique transparent certifié alimentaire est beaucoup plus résistant que le silicone-caoutchouc des anneaux gonflables actuels qui s'usent rapidement à l'usage. L'étanchéité à 100 % du système BFM est la plus efficace du marché. De plus, grâce au système de fixation BFM, le retrait, le nettoyage et le remplacement de la manchette



© Chupin

gonflable sont plus faciles et plus rapides qu'avec des joints gonflables traditionnels. Le système BFM apporte également une totale sécurité aux opérateurs puisqu'il n'y a aucun risque de pincement lors du retrait de la goulotte du conteneur souple. La manchette gonflable BFM est disponible dans les diamètres suivants : 250 mm, 300 mm, 350 mm, 400 mm.

Basculeur de fûts de matières dangereuses

Le nouveau basculeur de fûts Flexicon TIP-TITE transfère automatiquement et sans poussière les matières dangereuses en vrac des petits et grands fûts vers les équipements de traitement ou les cuves de stockage en aval, maximisant la sécurité des opérateurs. L'unité peut accueillir des fûts de 200 l maximum, mesurant jusqu'à 880 mm de hauteur, ayant un diamètre extérieur de 610 mm maximum et pesant jusqu'à 325 kg. Un adaptateur de cône de décharge permet d'utiliser des fûts plus petits de 400 mm de hauteur et de 380 mm de diamètre. Le basculeur est monté sur un cadre surélevé pour accueillir un convoyeur à rouleaux motorisés adapté à l'élévation des convoyeurs à rouleaux en place. Il est équipé de deux vérins hydrauliques fonctionnant en tandem pour soulever et plaquer la jante du fût contre le cône de décharge, puis faire basculer l'ensemble à un angle de 45°, 60° ou 90° avec un dispositif d'amortissement.

À pleine révolution, le cône de décharge se raccorde hermétiquement à l'entrée de l'équipement en aval, créant ainsi une connexion étanche à la poussière et permettant un déchargement contrôlé via une vanne guillotine à actionnement pneumatique. Un vibreur pneumatique optionnel sur le cône de décharge facilite l'évacuation complète des matières non coulantes. Les surfaces de contact matières en acier inoxydable et le cadre en acier au carbone galvanisé résistent aux produits corrosifs. La société fabrique également des basculeurs de caisses/conteneurs, des stations de vidange manuelle de sacs, des déchargeurs de big-bags, des conditionneurs de big-bags, des remplisseurs de big-bags, des remplisseurs de fûts, des convoyeurs à vis flexibles, des convoyeurs à câble tubulaire, des systèmes de transport pneumatique, des systèmes de dosage par pesée ou de mélange, et des systèmes automatisés de manutention de vrac intégrée à l'usine.



© Flexicon



Concentrez-vous sur l'essentiel

Louez votre sauterelle



Livrée prête à l'emploi



Personnalisation selon vos besoins



Matériel récent et testé avant livraison



● info@sautec.fr ● +33.3.62.65.82.62 ● sautec.fr ●







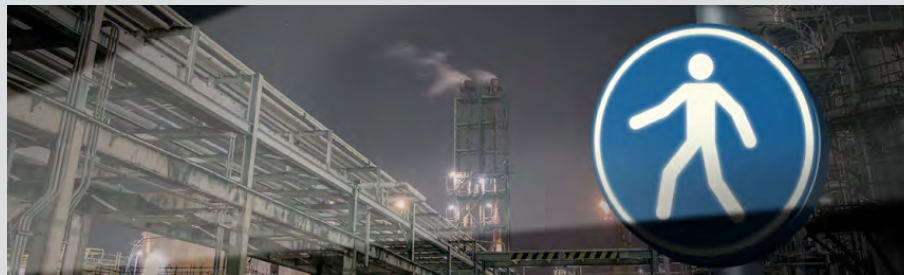

« Les Explosions accidentelles », un nouvel ouvrage CNPP



Le risque d'explosion est indissociable de l'activité industrielle. Pour prendre les mesures de prévention et de protection nécessaires si l'explosion survient, il faut tout d'abord en comprendre les phénomènes.

Cet ouvrage s'attache à décortiquer les mécanismes des explosions pour les comprendre et les identifier. Au travers de 27 cas d'expertise détaillés, l'auteur donne des clés pour comprendre ces mécanismes, les circonstances pouvant amener à ces explosions et leurs effets, en proposant des exemples au-delà des situations habituelles les plus fréquentes. Pour qui est destiné cet ouvrage ? Pour tous ceux qui sont amenés à pratiquer l'activité d'expertise ou à bénéficier des informations qu'elle apporte, en particulier les experts d'assurance et les experts judiciaires, les ingénieurs prévention, les responsables sécurité, les formateurs. Jacques Chaineaux, l'auteur de cet ouvrage de 250 pages, a pratiqué pendant près de 40 ans l'activité d'expertise des explosions accidentelles pour le Cerchar, puis pour l'Ineris, organisme public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et solidaire. Sa connaissance pointue des phénomènes d'incendie et d'explosion lui permet d'officier en tant qu'expert judiciaire près la cour d'appel d'Amiens depuis 10 ans. « Publier ce livre, c'est mettre mon expérience à la disposition de tous ceux qui sont confrontés au risque d'explosion, et c'est aussi enrichir le retour d'expérience des accidents (REX). » Prix 62 € TTC. Existe en version e-book

Les nouveaux panneaux réfléchissants sécurisent les lieux obscurs



Les nouveaux panneaux de sécurité ISO 7010 très réfléchissants de Brady Corporation renforcent considérablement la sécurité dans les lieux obscurs. Ces panneaux réfléchissent deux fois plus de lumière lorsqu'ils sont éclairés par une torche ou les phares d'un véhicule, et peuvent être utilisés aussi bien en intérieur qu'en extérieur. Hautement visibles, ils réfléchissent la lumière sans aveugler grâce à leur revêtement prismatique rétro réfléchissant. En général, ils sont deux fois plus réfléchissants que les panneaux à revêtement rétro réfléchissant standards à billes de verre. Ceci permettra aux employés de mieux voir les panneaux dans l'obscurité et dans des conditions climatiques extrêmes lorsqu'ils sont éclairés par une torche ou les phares d'un véhicule. Les panneaux réfléchissants sont disponibles sur des supports en aluminium pour une

utilisation en extérieur. Les supports sont munis de bords à deux plis et ne présentent aucune arête vive. Des supports de forme circulaire, triangulaire et rectangulaire sont disponibles pour correspondre à toutes les formes de panneaux de sécurité ISO 7010. Chaque support est également disponible avec des poteaux de section ronde ou carrée de différentes longueurs, avec des brides ou des embases pour une installation optimale à l'extérieur. Tous les panneaux ont une longue durée de vie à l'extérieur grâce à la protection par plastification anti-UV B-7639 de Brady. Tous les panneaux de sécurité réfléchissants ISO 7010 peuvent être personnalisés dans les usines Brady.

Ils peuvent être fournis avec ou sans légende, dans n'importe quelle langue. Des tailles personnalisées sont disponibles jusqu'à 0,9 x 4 m.

Livre blanc : 5 conseils pour optimiser les performances des détecteurs de métaux

Les détecteurs de métaux sont utilisés dans l'industrie alimentaire à des fins de contrôle de la qualité et pour protéger les produits contre la contamination. Les périphériques sont mis en place pour fournir des performances maximales par défaut. Cependant, les performances d'un détecteur de métaux peuvent chuter au cours des semaines et des mois d'exploitation

suyants en raison de facteurs tels que des changements dans les paramètres de l'appareil ou des changements dans les produits. Dans ce livre blanc, il est fourni 5 conseils utiles sur la façon d'atteindre une configuration optimale sur les détecteurs de métaux pour assurer d'obtenir les meilleures performances possible et de garantir la pureté des produits.

Nouvelles Coordonnées

OLI® France
9 rue du général Mocquery
37550 Saint Avertin
+33 (0)2 47 71 98 36

AIDE A L'ECOULEMENT

SOLUTIONS DEDIEES, DURABLES ET ECONOMES

Gamme VBSI
Nouveau design breveté
Qualité alimentaire

Fluidisation active orientée

GAMME COMPLETE DE VIBRATEURS ELECTRIQUES, PNEUMATIQUES ET FLUIDIFICATION

contact@olivibra.fr
www.olivibra.com/fr

Station vide-sacs Gericke

De très nombreux produits en poudre sont conditionnés et livrés en sacs de 5 à 25 kg, que les opérateurs doivent ouvrir et vider à différentes étapes de leurs procédés. Évidemment, dans le cas de produits toxiques, ces opérations doivent se faire sans risque de mise en contact du produit avec l'agent de production. Mais, même dans le cas de produits non toxiques, celui-ci ne doit pas être soumis aux poussières qui pourraient, avec le temps, altérer sa santé. Pour cela, Gericke a développé une gamme complète de stations vide-sacs adaptées à différents environnements. Ces stations sont conçues pour faciliter la mise en place du sac par l'opérateur dans la

zone de décharge. Une porte actionnée par des vérins pilote le démarrage d'une hotte d'aspiration des fines qui peuvent être générées lors de l'ouverture ou la vidange des sacs. Il est possible d'équiper ces stations d'un dispositif de récupération des sacs sans que ces derniers soient extraits de la zone dépoussiérée. En sortie du vide-sacs, selon les besoins, un tamiseur ou un émotteur pourra être inséré dans un encombrement très limité. Dans le cas de produits ATEX, la hotte d'aspiration et le filtre automatique qui la composent seront certifiés ATEX poudre zone 20 intérieur afin d'éviter tout risque d'explosion de poussières près de l'opérateur.



© Gericke

Premier capteur de vibrations - sorties TOR ou IO-Link

Le nouveau capteur de vibrations VV d'IFM permet l'intégration simple d'un capteur de vibration dans l'Industrie 4.0, grâce à IO-Link. En effet, il se connecte facilement en IO-Link (ou en TOR) sur un automate et/ou supervision ; des passerelles et supports informatiques coûteux ne sont pas nécessaires. Le VV surveille et diagnostique en permanence, par des indicateurs simples, les défauts courants (tels que balourd, roulements défectueux, chocs...) des ventilateurs, moteurs, pompes centrifuges...

Même les données brutes des signaux vibratoires peuvent être transmises aux systèmes supérieurs pour des analyses d'experts ou pour IA. Ceci améliore la maintenance, car, contrairement aux systèmes de surveillance périodiques, les équipements sont continuellement surveillés et les arrêts de production, suite à des pannes importantes, voire des défaillances, sont évités de manière efficace. Enfin, grâce à IO-Link l'armoire électrique et un câblage complexe ne sont plus nécessaires.



© IFM

BE PART OF THE
REVOLUTION

PARIS NORD
VILLEPINTE
FRANCE

23-26 NOV
2020

all4pack
EMBALLAGE PARIS

PACKAGING PROCESSING PRINTING LOGISTICS

COMEXPOSIUM

EN FIN D'ANNÉE, L'OPPORTUNITÉ UNIQUE D'ÉCHANGES ET DE BUSINESS

- Des solutions innovantes et durables pour l'emballage et l'intra-logistique,
- Les réponses émergentes et concrètes aux nouvelles contraintes réglementaires,
- Un espace d'exception qui réunit tendances par matériau et innovations pour comprendre la révolution qui s'engage,
- 600 machines en fonctionnement, 1 350 exposants machines et contenants,
- Espace Objectif Zéro Impact : rencontres avec les acteurs du changement et découverte des pratiques vertueuses de l'économie circulaire.



**DEMANDEZ
VOTRE BADGE GRATUIT**
sur www.all4pack.fr

Code invitation : PUBFR



Le gerbeur électrique compact ERC 216zi remporte le prestigieux iF Design Award

Cette année, le gerbeur électrique Jungheinrich ERC 216zi a reçu l'iF Design Award, l'un des prix de design les plus reconnus au monde. Grâce à sa batterie Lithium-ion intégrée, l'ERC 216zi est particulièrement compact et maniable. Jungheinrich a considérablement réduit la longueur du chariot en éliminant l'espace batterie entre le poste de conduite et le mât qui était auparavant présent dans ce type de chariot. Avec une longueur de 1245 mm, l'ERC 216zi est plus court de 170 mm que les chariots de même catégorie, et est donc de loin le gerbeur électrique le plus compact du marché. C'est également ce qui a convaincu le jury qui a décerné le prix iF Design Award à l'ERC 216zi dans la catégorie « Automobiles/Véhicules ». Le prix iF Design Award a été décerné pour la première fois en 1953, et est considéré comme étant le plus ancien prix de design indépendant. « Parfois, il faut totalement repenser les choses et c'est exactement ce que nous avons fait avec l'ERC 216zi. L'intégration complète de la batterie Lithium-ion permet de concevoir des chariots révolutionnaires. L'ERC 216zi est ultra-compact et extrêmement maniable. C'est le chariot parfait pour les entrepôts à allées étroites, où nos clients veulent malgré tout atteindre des hauteurs de stockage élevées », explique Christian Erlach, membre du directoire de Jungheinrich, en charge du marketing et des ventes. Lors du développement de

l'ERC 216zi, Jungheinrich a accordé une attention particulière à l'ergonomie du chariot. La plateforme de conduite fixe offre au cariste soutien et confort. C'est un avantage important, surtout pendant les longues périodes d'utilisation. Les éléments de commande sont idéalement disposés afin que les utilisateurs puissent utiliser le chariot de manière intuitive. La commande de direction électrique smartPilot entièrement remaniée permet une conduite précise et simple d'une seule main. L'écran de 4 pouces intégré au tableau de bord offre une vue d'ensemble claire et le nouveau système de rangement permet au cariste de personnaliser son poste de travail. Le nouvel ERC 216zi établit également de nouvelles normes en matière de sécurité. Le toit protège-cariste conforme à la norme DIN ISO 6055 offre une protection maximale contre les chutes d'objets.

De plus, avec ses parois latérales fixes, la plateforme de conduite offre au cariste une protection parfaite sur les trois côtés.



Doseur à perte de poids série LWR de Telemetrix



Telemetrix propose un nouveau doseur à perte de poids série LWR pour un dosage en continu de grande précision pour les pulvérulents et granulés à densité variable ou fixe.

Ce doseur permet la fabrication en continu de mélange de produits en vrac : farine, chaux, colorant, anticollant, matière plastique... : la régulation de l'alimentation des broyeurs, fours, cribles... : le traitement des eaux potables : charbon actif, permanganate de potassium et la préparation de lait de chaux. Les doseurs à perte de poids Telemetrix s'intègrent facilement dans les installations de transport pneumatique, extraction par vis ou couloir vibrant, fluidification mécanique ou pneumatique (dévoûteur).

L'installation est étanche. L'expérience de Telemetrix permet de guider tous les projets de l'étude jusqu'à l'installation.

OPTIMISEZ VOS RÉCOLTES

Spécialiste reconnu dans la fabrication de séchoirs et de nettoyeurs à grains, les équipements **LAW, SATIG** et **MAROT** vous procurent un avantage décisif dans le traitement de vos récoltes.

Cfcai

Route de Montgérain
BP 4 - 60420 TRICOT (France)
Tél. : + 33 (0)3 44 5153 50
Mail : cfcai@groupecfca.fr

BIEN PLUS QU'UN FABRICANT

Pour CFCAI, l'important n'est pas uniquement de proposer le meilleur produit. Ce qui est essentiel c'est d'accompagner durablement ses clients en leur apportant des solutions innovantes et fiables avec des services personnalisés.

Grâce à son écosystème totalement intégré, CFCAI est présent à toutes les étapes : lors de la conception et la fabrication de votre produit, jusqu'à son installation, sa maintenance et son évolution. Dans tous les domaines, cette approche unique en son genre vous garantira à chaque fois une performance et des résultats optimaux.

- Bureaux d'études et de R&D
- Conseils personnalisés
- Fabrication, installation et mise en route
- Service maintenance, entretien et réparation
- Contrats de service toutes marques
- Hotline gratuite 7j/7, de 7 h à 22 h durant la campagne de mois
- Techniciens intervenant en France et à l'international
- Formation à la conduite de nos séchoirs pour un meilleur rendement énergétique
- Numéro d'agrément formateur 22600235060

Cfcai Propriétaire et Fabricant des marques françaises

Law

➤ Séchoirs à recirculation ou continus multi-céréales

➤ De 20 à 1000 tonnes / 24 heures

Satig

➤ Séchoirs industriels continus multi-céréales

➤ De 400 à 6000 tonnes / 24 heures

Marot

➤ Nettoyeurs rotatifs multi-céréales

➤ Jusqu'à 400 tonnes/heure

Haulotte Australia Pty Ltd a emménagé dans ses nouveaux locaux

En février dernier, Haulotte Australia a inauguré ses nouveaux locaux situés au sud-est de Melbourne. La filiale de 50 employés s'étend sur 11 000 m² et permettra de répondre à la demande croissante de nacelles Haulotte en Australie et en Nouvelle-Zélande. Le nouveau bâtiment, qui est trois fois plus grand que l'ancien, permettra à la filiale australienne de développer ses activités et d'améliorer sa qualité de services. L'entrepôt abrite désormais une large gamme de nacelles élévatrices et de chariots télescopiques pour répondre rapidement aux demandes urgentes des clients. Le service de pièces de rechange bénéficie d'une grande zone de stockage pour entreposer un nombre croissant de pièces d'origine certifiées et traiter les commandes dans les plus brefs

délais. Le bâtiment comprend également des installations dédiées à la formation pour accompagner la montée en compétences de ses clients et promouvoir l'utilisation sûre et efficace des équipements de travail en hauteur. La cérémonie d'inauguration s'est déroulée en présence des membres du comité exécutif du groupe. « Ce déménagement marque le début d'un nouveau chapitre et souligne notre engagement et notre confiance dans le marché australien », explique Alexandre Saubot, directeur général d'Haulotte. « Nous sommes ravis : ces nouveaux locaux vont nous permettre de mieux répondre aux besoins de nos clients », ajoute Keith Clarke, directeur général de la filiale australienne.

Michel Picandet est nommé à la tête de Tomra Food

Michel Picandet vient d'être nommé à la tête de la branche Tomra Food. Il a intégré l'entreprise au 1^{er} janvier au siège de Tomra Food à Louvain, en Belgique. Il chapeaute les 3 entités : Tomra Food, Compac et BBC Technologies. « Je suis ravi que Michel Picandet rejoigne notre équipe dirigeante. Il a une vraie vision stratégique sur ces activités, étayée par sa solide expérience dans l'industrie et les services de l'univers agroalimentaire. Je suis persuadé que, sous son égide, nous allons continuer à croître en nous appuyant sur nos valeurs, leadership technologique, sécurité alimentaire, transformation numérique en faveur d'une économie plus circulaire. Michel et son équipe chercheront à maximiser la valeur délivrée aux clients avec nos machines pour faire de Tomra Food leur partenaire incontournable de long terme, facteur de compétitivité et de rentabilité », a déclaré Stefan Ranstrand, le P-DG de Tomra. « Je suis très heureux d'avoir l'opportunité de diriger une entreprise visionnaire telle que Tomra Food, qui est à la pointe en matière de développement durable. C'est une entreprise qui constamment cherche à innover pour réduire le gaspillage alimentaire et pour optimiser l'utilisation des ressources. Je suis impatient de travailler aux côtés de nos clients à l'amélioration de leur chaîne de valeur,

pour conforter leur position dans une économie plus durable », a expliqué Michel Picandet.

Ce dernier apporte une solide expérience, riche de responsabilités plurielles exercées dans le monde entier. Avant de rejoindre Tomra, Michel Picandet a fait carrière chez Tetra Pak, où il est entré en 2013. Auparavant, il a été responsable de la division Cycle de Vie chez Sidel, intervenant sur 3 continents – Amérique, Asie, Europe – durant plus de 20 ans.

Il a commencé sa carrière dans l'ingénierie et le contrôle qualité chez Rhône-Poulenc Animal Nutrition. Michel Picandet est de nationalité française ; il est sorti diplômé de l'université de Clermont-Ferrand, et a obtenu un master en management de l'ESCP (École supérieure de commerce de Paris).



© Tomra

LUCON
LUTZE CONVEYOR BELTS

WE'RE DELIVERING MORE THAN ONLY CONVEYOR BELTS.

www.lutze-group.com

LUCON is a brand of the
Lutze
GROUP

NE LAISSER PAS LES ÉTINGELLES JAILLIR

Votre sécurité en matière de risques d'explosion de poussières et d'incendie

Nos systèmes de mise à la terre sont conçus pour les camions citernes, les containers métalliques et les FIBC (Big Bag). Ils peuvent être utilisés dans les zones ATEX poussières et gaz et ils sont faciles à installer.

STUVEX FIRE & EXPLOSION SAFETY
solutions

Belgique +32 3458 2552 - info@stuvex.be
France +33 24048 2130 - info@stuvex.fr

Nouvelle ligne pour fruits et légumes surgelés chez Agram SA

La société polonaise Agram SA vient d'acquiescer auprès du constructeur Ishida une nouvelle ligne de conditionnement comprenant une peseuse associative haut de gamme de la série RV ainsi qu'une trieuse pondérale DACS-G. Cette entreprise créée en 1974 transforme environ 25 000 t de fruits et légumes, dont 90 % proviennent de Pologne orientale, la région la plus fertile du pays. Les circuits de distribution des produits finis surgelés concernent aussi bien les industriels, les détaillants et le secteur de la restauration polonais, européens, américains, canadiens, japonais, chinois, israéliens et russes. Le process était consacré au traitement d'un mélange de fruits rouges surgelés. Grâce au logiciel avancé de l'associative, le calcul de la dose s'effectue à partir de 3 combinaisons de poids qu'il vérifie deux fois, puis choisit parmi les 3 pesées la plus proche du poids cible. C'est là l'une des caractéristiques inédites sur le marché du pesage associatif qui permet à l'entreprise de revendiquer la précision inégalée de ses machines. L'associative est également munie de la technologie brevetée AFV (*Anti Floor Vibration*) dont le rôle est de stabiliser le signal de sortie de chaque tête de pesage contre les vibrations environnementales pour maintenir tout à la fois la vitesse et la précision. La trieuse pondérale DACS-G contrôle tous les emballages pour que ceux-ci soient conformes aux législations en vigueur et éviter tout surdosage, accélérant ainsi un bon retour sur investissement. L'association peseuse associative/trieuse pondérale fonctionne à raison de 30 à 50 produits par minute pour l'ensemble des produits développés par Agram SA. Ces cadences pourraient être bien supérieures si elles n'étaient limitées par la vitesse de la machine d'emballage. Avant la mise en service de ces nouveaux équipements, la ligne fonctionnait parfois 24h/24. À présent, à production égale, de 16 à 20 h suffisent, libérant ainsi une précieuse capacité de production, tout en offrant la possibilité de redéployer les employés vers la prochaine commande. Comme l'explique Bogusław Demianiec, le président d'Agram : « Lors du choix de



© Ishida

nos machines, nous prenons en considération leur qualité et leurs capacités techniques, et Ishida répond à ces exigences. La peseuse associative Ishida garantit un fonctionnement fiable et pratiquement aucun temps d'arrêt imprévu, ainsi qu'un service et une maintenance préventive » Le président ajoute : « Ayant déjà acheté, il y a environ 8 ans, du matériel de marque Ishida, nous avons décidé de poursuivre avec ce constructeur afin de continuer à ne proposer que des produits fiables à nos clients. »

Damien Cousin, nouveau président du SNPB des régions Hauts-de-France et Normandie

Damien Cousin vient d'être élu à la présidence du SNPB (Syndicat national du pompage du béton) des régions Hauts-de-France et Normandie. Il succède à Dario Agosto, dont le second mandat était arrivé à son terme. Âgé de 44 ans, Damien Cousin est diplômé en génie civil et mécanique générale. En 2001, il reprend l'entreprise Samyn dont il assure depuis la direction. Basée à Arques (Hauts-de-France), cette société est spécialisée, depuis 1980, dans le transport du béton et le pompage. Elle est composée de 70 salariés, dont 50 chauffeurs.



© SNBP

Damien Cousin a été élu à l'unanimité par l'ensemble des adhérents du SNPB et a pris ses fonctions le 30 janvier dernier. Au cours de son mandat à la présidence du syndicat, il entend poursuivre les engagements impulsés par son prédécesseur, notamment ceux liés à la sécurité et à la promotion de l'activité du secteur.

Concernant le premier point, il veut s'appuyer sur la mutualisation de l'expérience de chacun et tirer ainsi parti de leurs travaux sur le terrain en matière, par exemple, d'accès à la circulation, de démarches administratives obligatoires comme la DITC (déclaration d'intention de commencement de travaux), etc.

Pour promouvoir l'activité pompage et appuyer une reconnaissance du métier auprès de ses clients, Damien Cousin se fixe l'objectif de solidifier les règles en y apportant des évolutions vers un minimum d'obligation, d'engagements et de démarches qualité. « Le pompage ne doit plus être envisagé comme une solution de dernier recours. Il est important que chacun puisse s'investir en amont des chantiers, partager les mises en œuvre possibles et apporter tous les renseignements indispensables pour une prestation sans contrainte », conclut-il.

ÉTUDES
TECHNICO-ÉCONOMIQUES

PROXIMITÉ
ÉQUIPES RÉGIONALES

SOLUTIONS
INNOVANTES

GROS DÉBITS

**STOCKAGE
SÉCHAGE
MANUTENTION
NETTOYAGE
AUTOMATISATION
SERVICES**

03.80.35.20.60
contact@agriconsult.fr
www.agriconsult.fr

Nomination au sein de Krohne

Depuis le 1^{er} janvier 2020, le groupe Krohne (Ludwig Krohne GmbH & Co. KG) a nommé un nouveau président du conseil d'administration, et a changé le comité de direction. Ces changements annoncent un changement générationnel au sein de l'entreprise familiale et garantissent que le groupe maintiendra son excellente position sur le marché afin de relever les défis à venir. Après presque 40 ans de présidence du conseil d'administration du groupe Krohne, le Prof. Dr. Rolf Theenhaus se retire donc. Le conseil d'administration et tous les employés le remercient pour son engagement et sa créativité, qui ont permis d'introduire et de promouvoir des innovations, et de nouveaux secteurs d'activité pour l'entreprise.

Michael Rademacher-Dubbick, qui a dirigé le groupe Krohne avec succès pendant plus de 25 ans en tant qu'actionnaire-dirigeant, est le nouveau président du conseil d'administration. Au travers de cette étape, il met en avant le lien étroit et permanent entre la famille propriétaire et ses activités. Dr. Attila Bilgic est le nouveau président-directeur général et porte-parole du comité de direction du groupe Krohne. Il est membre du comité de direction depuis 2017 et est directeur des technologies pour Krohne depuis 2009. Dr. Bilgic est responsable des secteurs de la recherche et du développement, de la propriété intellectuelle, de la production, de la gestion de la qualité, du marketing et de la gestion de produit. Stephan Neuburger, membre du comité de direction depuis 1999, stimulera la croissance dans de nouveaux secteurs d'activité en tant que directeur du développement commercial.

Depuis le 1^{er} janvier 2020, Ingo Wald et Ansgar Hoffmann sont nouvellement nommés au comité de direction. En sa qualité de directeur financier, Ingo Wald est chargé des services finances

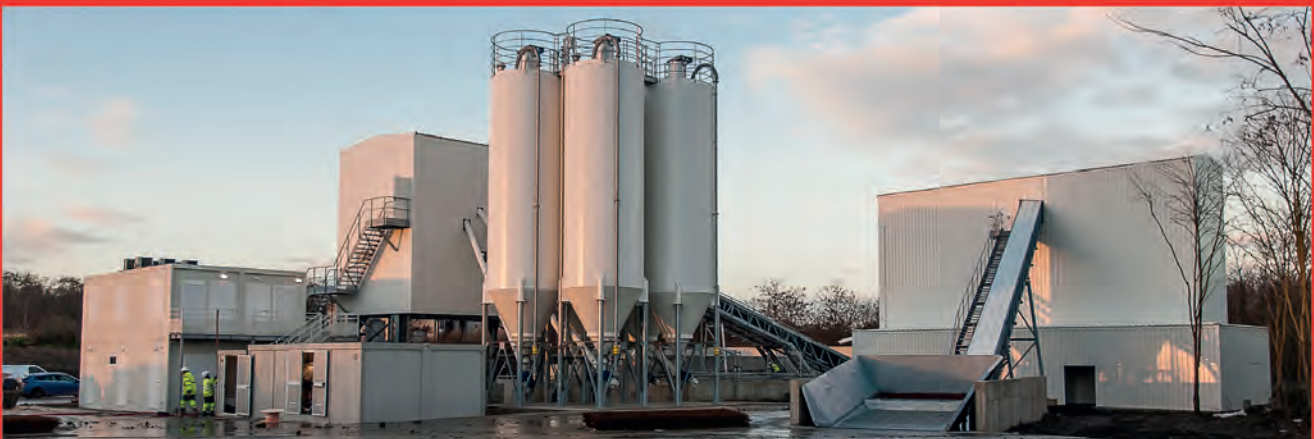
**Krohne
nomme un nouveau
président du conseil
d'administration et
change son comité
de direction**



© Krohne

→ Prof. Dr. Rolf Theenhaus (à droite) et Michael Rademacher-Dubbick.

et ressources humaines. Il est le directeur général de Krohne Messtechnik GmbH depuis 2006 et continuera à occuper cette fonction en parallèle de ses activités au comité de direction pour le groupe Krohne. Le quatrième membre du comité de direction, Ansgar Hoffmann, prend la responsabilité des ventes du groupe Krohne en qualité de directeur des ventes, et sera également responsable de l'informatique. Ansgar Hoffmann travaillait auparavant au sein du groupe GEA avant de rejoindre Krohne. Il a acquis une longue expérience à des postes de direction, en particulier dans les ventes, et plus récemment en tant que vice-président de Dach Eastern Europe.



À l'épreuve du temps.

Tél. 02 31 72 08 07
www.taillefer.fr

Grands ensembles industriels, de stockage et de convoyage sur-mesure

Depuis 1956, Taillefer, spécialiste de la transformation de l'acier et de l'inox, conçoit et fabrique en Normandie de grands ensembles industriels, de stockage et de convoyage sur-mesure, résistants et durables.

Depuis les plans élaborés par son bureau d'étude au montage et à la maintenance des installations, ses solutions clés en main répondent aux exigences de tous les secteurs d'activité : béton, environnement, agroalimentaire, BTP et carrières.

MLT Minet Lacing Technology change de logo et dynamise son image



© MLT Minet Lacing Technology

Depuis le 1^{er} mars 2020, la société MLT a fait évoluer son identité visuelle et crée ainsi une nouvelle dynamique de croissance à l'international. La société MLT Minet Lacing Technology, fabricant de solutions de jonctionnement pour bandes transporteuses, dont le siège se situe à Saint-Chamond (Loire), poursuit son projet de croissance et donne une nouvelle dimension au groupe

en modernisant son image de marque. Avec plus de 70 ans d'expertise, ancrée à travers le monde, la société fondée en 1947 conçoit et fabrique des produits destinés à la jonction et à la réparation de bandes transporteuses.

Ses trois usines de production sont situées en France et ont chacune un domaine d'expertise propre : l'usine de Saint-Privat-des-Vieux (Gard) est spécialisée dans la fabrication des agrafes métalliques, des jonctions souples IFS et des appareils de pose ; l'usine de L'Horme (Loire) est spécialisée dans la confection de courroies de round-balers, la réalisation de presses à vulcaniser, la fabrication et le négoce d'outillage de vulcanisation : et enfin, l'usine de Saint-Chamond (Loire), où se situe le siège de l'entreprise, est spécialisée dans la fabrication de jonctions souples et bandes spéciales. La société MLT, qui réalise 85 % de son CA dans plus de 120 pays du monde, possède également 8 filiales : États-Unis, Pérou, Espagne, Allemagne, Afrique du Sud, Australie et très prochainement

Maroc et Russie. En 2017, deux de ses dirigeants, Frédéric Guillemet et Patrick Véricel (en photo) ont racheté 100 % du groupe MLT. En octobre 2018, ils rassemblent l'ensemble des collaborateurs pour leur présenter les axes stratégiques de développement. C'est dans cet élan de croissance que le groupe MLT change aujourd'hui d'identité visuelle. L'ambition est de donner au groupe une dimension d'expert international, de l'inscrire dans son développement à l'export et dans sa volonté de devenir le référent mondial de l'amélioration des performances des convoyeurs à bande. D'un point de vue graphique, plusieurs axes ont été travaillés : le dynamisme, la modernité et la dimension internationale, tout en conservant l'historique du groupe. Les couleurs apportent également des idées fortes comme l'innovation technologique, l'énergie et la créativité, la croissance et la sérénité. En modernisant son image de marque, le groupe MLT poursuit ainsi ses ambitions de développement et s'inscrit comme un acteur incontournable sur son marché.

Rhenus se renforce en Nouvelle-Zélande et aux États-Unis

Le groupe Rhenus renforce sa présence dans la zone Asie-Pacifique et dans les Amériques. Il s'est porté acquéreur de la société néo-zélandaise Malcom Total Logistics Group et a ouvert son siège régional pour les Amériques à Miami en Floride.

« Au cours de ces dernières années, nous avons développé de manière significative notre présence dans la zone Asie-Pacifique. La Nouvelle-Zélande représente également un potentiel important dans le domaine des exportations de produits agricoles et du secteur des technologies », explique Tobias Bartz, membre du directoire du groupe Rhenus.

Rhenus était déjà implanté en Nouvelle-Zélande depuis août 2018 avec sa filiale Rhenus Logistics NZ, et a connu une forte croissance sur les marchés asiatiques et australiens au cours des 18 derniers mois.

À Miami, le groupe Rhenus vient d'ouvrir un entrepôt neuf de 15 000 m² qui lui servira de siège régional pour l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud. Il est situé à proximité de l'aéroport international de Miami et du port de Miami. Entrepôt de classe A, il dispose de l'accréditation IATA, d'une licence NVOCC, est agréé sous douane et certifié Cargo Screening Facility et Foreign Trade Zone (FTZ). En 2019, le groupe Rhenus

avait acquis la société Freight Logistics International dont le siège est également à Miami. « Miami est idéalement positionné comme hub pour l'Amérique latine et pour les relations avec l'Europe et l'Asie. Nos racines en Floride nous aideront à renforcer notre présence globale dans la grande région américaine et sur nos marchés complémentaires », déclare Jörn Schmersahl, CEO de Rhenus Air & Ocean Americas.



© Rhenus & Co. KG

ALFABLOC

MURS AUTOPORTEURS

La meilleure solution pour votre stockage en vrac.

ALFABLOC.NET

Aspirateur industriel

BIG BRUTE

Puissance de 3 x 1200 W
Débit d'air de 550 m³/h
Cuve : 180 litres
Tuyau de 15 m et Ø 60 mm

vidange gravitaire

Les systèmes à vidange gravitaire Big Brute sont idéaux pour récupérer les produits en vrac dans vos sacs, trémies ou bennes.

BIGBRUTE.FR

AGRILEAD.com

Édrolles 02210 Billy sur Ourcq | contact@agrilead.com Tél. : 03 23 711 895 Fax : 03 23 711 998

*MiR continue son ascension avec
le lancement d'un nouveau robot mobile :
le MiR250*



Tous les ans,
depuis 2017, MiR
commercialise un
nouveau robot offrant
des possibilités inédites en
matière d'automatisation
des opérations
logistiques internes.

MiR, fabricant danois de robots mobiles collaboratifs redéfinit une nouvelle fois les normes pour la logistique interne grâce à un robot plus rapide, plus sûr et plus souple que n'importe quelle autre solution proposée dans la même catégorie sur le marché mondial. Le MiR250 est un modèle novateur équipé des dernières technologies. Il peut se déplacer efficacement et sans difficulté dans des environnements très fréquentés et dynamiques. Il permettra à l'industrie et aux secteurs de la logistique et des soins de santé d'optimiser la gestion logistique. Ce modèle peut se déplacer à une vitesse de 7,2 km/h. Grâce à ses dimensions compactes, il est capable de se déplacer dans un espace restreint. Par exemple, il peut traverser des ouvertures de porte d'une largeur de 80 cm. « Plus les robots gagnent en agilité, plus ils deviennent utiles. Dans l'industrie, bon nombre de sites se caractérisent par des espaces très réduits. La tendance consiste à déployer des robots mobiles dans les environnements existants. Nous observons que l'industrie est très demandeuse de robots capables de se déplacer sous des objets, dans des espaces restreints et de petits ascenseurs, mais aussi de prendre des virages rapidement. Rappelons que nous avons spécialement élaboré ce robot pour répondre aux demandes du marché », a estimé Thomas Visti, CEO de MiR. De plus, « nous avons accru la plage horaire pendant laquelle le robot MiR peut fonctionner au cours d'une période de 24 h. En effet, le MiR250 peut être rechargé deux fois plus rapidement que d'autres petits robots mobiles. Cela correspond à 3 h de fonctionnement supplémentaires par tranche de 24 h pour un robot en activité permanente. Pour éviter toutes périodes d'arrêt, il suffit de remplacer la batterie : une opération qui prend juste deux minutes », a précisé Thomas Visti. Les robots mobiles autonomes sont conçus pour fonctionner aux côtés des opérateurs, sans aucune mesure de sécurité externe. Par conséquent, la sécurité doit être optimale. Offrant plus de fonctions de sécurité intégrées que n'importe quel autre robot mobile, le MiR250 est le plus sûr du marché dans sa catégorie et respecte toutes les normes de sécurité applicables. Le modèle MiR250 offre une grande souplesse et peut être rapidement personnalisé pour répondre aux besoins individuels des clients grâce à une large palette de modules supérieurs. MiR propose aussi un monte-module standard baptisé MiR250 Shelf Carrier, pouvant être installé sur le MiR250. Ainsi, le robot peut collecter et livrer des rayonnages. Il est également possible d'installer un transporteur à rouleaux, des bras robotiques, un caisson et bien d'autres outils provenant du vaste réseau de fournisseurs tiers de MiR.

 **CHUPIN**
PACK

**LA MAÎTRISE DE L'ÉTANCHÉITÉ
DES PRODUITS SOLIDES**

Manchettes de liaison flexible

- > **Élimination des zones de rétention**
- > **Très bonne résistance au mouvement**
- > **Certifiée alimentation CE, FDA, 3A**
- > **Installation sans outil**
- > **Manchette antistatique**
- > **Utilisation en zones ATEX**

**La seule manchette qui vous permet
des vrais gains de productivité**

CHUPINPACK
Importateur -
distributeur France de :

 **BFM**[®]
fitting
"Keeping You Connected"

info@chupinpack.fr
02 99 19 52 10
www.chupinpack.fr

10
ANS
2010 - 2020

Rockwell Automation aide les industriels à mieux protéger la sécurité alimentaire

Les nouveaux servomoteurs Allen-Bradley Kinetix VPH et une nouvelle version du terminal graphique Allen-Bradley PanelView Plus 7 en acier inoxydable réduisent les risques de contamination durant la production et facilitent la mise en conformité. La complexité accrue des chaînes logistiques et le contexte réglementaire de plus en plus exigeant ont mis l'accent sur la sécurité alimentaire. D'autre part, l'industrie doit répondre à la demande des consommateurs en diversifiant l'éventail de produits et les options de conditionnement. Gommer les démarcations entre transformation et conditionnement apporte plus de flexibilité et une utilisation des espaces de production et du personnel plus rationnelle. Mais cela nécessite aussi une vigilance hygiénique renforcée dans les applications qui n'étaient antérieurement pas directement exposées aux produits agroalimentaires. Pour atténuer les risques, les producteurs de biens de consommation emballés (BCE) et les OEM doivent mieux étudier la conception de l'équipement – et appliquer plus systématiquement les principes de conception hygiénique. Le terminal PanelView en acier inoxydable présente une conception hygiénique permettant l'intégration des équipements OEM dans le secteur des applications agroalimentaires et pharmaceu-

tiques. Il peut être utilisé sur une machine située dans une zone d'éclaboussement ou contaminée sans être couvert ou isolé. Il aide à protéger la qualité des produits et simplifie les processus de nettoyage tout en permettant aux opérateurs d'accéder directement à l'interface homme-machine (IHM) pour mieux surveiller la production. « Dans la production agroalimentaire, la multiplication des références produits et des formats crée un besoin pour des machines plus compactes et flexibles avec une IHM située à proximité immédiate du processus », explique Dan Henneberry, directeur commercial chez Rockwell Automation. « La version en acier inoxydable de notre terminal PanelView Plus 7 résiste aux procédures de nettoyage et à l'exposition aux substances corrosives. » Il s'agit du premier terminal IHM universel du secteur à être certifié par la NSF (National Sanitation Foundation). Les nouveaux servomoteurs Kinetix VPH se révèlent parfaitement adaptés pour les zones hygiéniques. Ils peuvent améliorer la fiabilité des machines et renforcer la sécurité des consommateurs en respectant des normes d'hygiène strictes. La conception hygiénique – notamment le boîtier en acier inoxydable de qualité supérieure et la surface lisse – résiste aux lavages et réduit les risques de contamination.

Michel Licausi, nouveau président de l'UFL



Le conseil d'administration de l'Union française du levage a élu son nouveau président, Michel Licausi. Délégué régional pour le Grand Est, la Bourgogne et la Franche-Comté, ce dernier vient en effet d'être nommé à la tête de l'UFL. Il succède à Alexandre-Jacques Vernazza, P-DG de la société Mediaco. Tout au long de sa carrière, depuis 1973, Michel Licausi a évolué en tant que directeur régional Grand Est au sein de la société Sogecofa, puis Mediaco, lors de son rachat en 2008. Ces deux dernières années ont permis à l'UFL de tracer les grandes orientations métiers de la profession au travers, notamment, de l'écriture de guides : guide d'achat, guide des bonnes pratiques. Aussi, le précédent bureau avait relancé l'organisation de Rencontres régionales. Deux ont été animées à Mulhouse et à Amiens, et une troisième à Rennes. Michel Licausi est déterminé à poursuivre le travail entamé et à concrétiser certains grands projets, « comme celui concernant la problématique de réglementation des transports. Sortir les grues mobiles des transports exceptionnels était un enjeu énoncé par Alexandre-Jacques Vernazza. Nous poursuivons cette démarche. Mais c'est un travail de longue haleine. Il y a des dossiers compliqués qui traînent depuis 40 ans ; il est important de s'y atteler et d'accélérer le processus de transformation. Parmi eux, il y a la défense de nos conditions générales de location et la manière de les faire appliquer. Ceci pour donner du poids à notre profession ». L'idée de la création d'un label UFL pour les entreprises adhérentes est toujours à l'ordre du jour, « pour valoriser les acteurs respectueux en matière de sécurité, d'environnement... ». Enfin, Michel Licausi souhaite « mettre en place des responsables régionaux », à l'instar de la mission qu'il a tenue ces dernières années, dans le Grand Est, pour « accélérer la démarche de cohésion en régions ».



© Rockwell Automation

Fini vos problèmes aux points de chargements, équipez vos transporteurs avec nos stations

CORAUGE®



Fini le déport de vos bandes transporteuses !

Vidéo à voir sur notre site internet

Sécurité, Réception, Etanchéité Transition d'auge...



Recentrage des produits



CORVULCA®

ZAE - Chemin du Bac des Aubins Téléphone : +33 (0)1 30 28 94 80
F-95820 BRUYERES SUR OISE Télécopie : +33 (0)1 30 28 02 26
www.corvulca.fr Courriel : infovrac@corvulca.fr

Nettoyage des Bandes Transporteuses

RACLEUR RCV 98
Droit ou Tangentiel




Châssis porteur pour barres CORPACT®



Une Liebherr Mobilmix 3.5 produit du béton pour la plus grande écluse du monde

La société Dyckerhoff Basal est la filiale néerlandaise de l'entreprise de production de ciment Dyckerhoff GmbH, appartenant au groupe italien Buzzi Unicem et emploie actuellement 11 000 collaborateurs répartis dans plus de 11 pays à travers le monde. La société Dyckerhoff Basal est l'un des plus grands fournisseurs de béton prêt à l'emploi et de ciment aux Pays-Bas. La plus grande écluse du monde est en cours de construction à IJmuiden. De quoi conforter le port d'Amsterdam comme l'un des principaux ports européens, accessible même par les nouvelles générations de navires aux dimensions encore plus grandes. IJmuiden se situe à l'embouchure du canal de la mer du Nord, d'une longueur de 27 km, qui relie Amsterdam à la mer. Le projet de construction représente un volume d'investissement d'environ 700 M€ et une durée de construction d'environ 7 ans. La nouvelle écluse devrait ouvrir ses portes au trafic maritime début 2022. Environ 300 000 m³ de béton vont être nécessaires pour construire la plus grande écluse au monde. Lors du choix de la centrale à béton, les critères les plus importants pris en compte par Dyckerhoff Basal ont été une mise en service rapide et la possibilité d'un changement rapide

Un investissement de 700 M€
Une construction durant 7 ans

de site à l'avenir afin de pouvoir débiter au plus tôt la production de béton pour les projets de construction à durée limitée. En outre, un débit théorique de 150 m³/h constituait une exigence essentielle concernant la centrale à béton afin de pouvoir prendre en charge de manière fiable les pics de consommation tout au long de la journée. La société Dyckerhoff Basal et Liebherr ont sélectionné la Mobilmix 3.5-C pour sa conception en conteneurs maritimes avec homologation CSC en tant que solution optimale pour assurer un transport maritime économique et mondial. Grâce à sa conception en conteneurs et à son montage sur des fondations en acier, la Mobilmix 3.5-C est idéale pour garantir une installation et une mise en œuvre rapide dans le cadre d'installations temporaires pour des projets de construction. La centrale peut ainsi être mise en œuvre en 4 jours. Grâce à l'isolation thermique déjà intégrée, la Mobilmix 3.5-C est aussi prête pour fonctionner en conditions hivernales. La Mobilmix 3.5-C est dotée d'un malaxeur à double arbre à palettes Liebherr DW 3.5, robuste et fiable. Grâce au principe de mélange tridimensionnel, le DW 3.5 permet d'obtenir un béton d'une homogénéité optimale.

En outre, le malaxeur à double arbre à palettes Liebherr est particulièrement bien adapté pour des changements fréquents de recette de production. Avec la Mobilmix 3.5-C, jusqu'à 150 m³ de béton peuvent être produits par heure. Dans le cas d'une centrale en configuration double, le débit peut atteindre 300 m³. D'une utilisation intuitive, la centrale est pilotée au moyen de la commande Liebherr Litronic-MPS.



© Liebherr



Systèmes de transport en pression ou aspiration



Transport de composant par batch



Nettoyage
Depoussierage et séparation



Transport de déchets de production

Votre spécialiste de la manutention et du nettoyage

Améliorer la productivité de votre environnement de production avec les solutions de transport pneumatique Kongskilde.

Chaque solution est réalisée sur mesure pour répondre à vos spécialités et alimenter vos succès.

kongskilde-industries.com

Kongskilde Industries France SA
959 rue de la Bergeresse
45160 Olivet, France
Phone: +33 2 3825 3333
kf@kongskilde-industries.com

K KONGSKILDE
Air solutions / your success

L'Unicem et la FNSEA signent une convention de partenariat

Afin de répondre aux orientations des politiques publiques (zéro artificialisation nette et préservation des terres agricoles notamment) et faciliter l'articulation de leurs activités, l'Union nationale des industries de carrières et matériaux (Unicem) et la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA) ont signé une convention de partenariat qui assure la compatibilité entre le maintien de l'économie agricole dans les territoires et l'extraction des minéraux. La France est le premier pays européen par sa surface agricole utile. Parallèlement, la richesse de son sol et de son sous-sol amène aujourd'hui des conflits d'usage du foncier.

Les acteurs de l'agriculture et de l'extraction, qui ont pour intérêt commun la connaissance et l'exploitation du sol et du sous-sol, voient fréquemment leurs activités coexister au sein des mêmes territoires. L'Unicem et la FNSEA poursuivent des objectifs communs au service de la société, que ce soit pour la production de l'alimentation des populations ou la production des matériaux de construction. Par ailleurs,

leurs activités sont interdépendantes, que ce soit par leurs implantations ou par leurs relations industrielles, comme la fourniture en amendements minéraux basiques et produits de protection des plantes (chaux, kaolin, carbonates de calcium). Elles partagent une ambition commune de bonne intégration au sein des territoires. Fortes de leurs intérêts communs, la FNSEA et l'Unicem promeuvent une agriculture et une activité extractive résilientes et compétitives, répondant aux attentes des populations et aux enjeux de la transition écologique et économique.

Par la signature de cette convention, les deux acteurs s'engagent à mener ensemble plusieurs actions, et en particulier :

- rechercher une convergence de vue sur les politiques publiques, notamment en matière de protection foncière et de compensation environnementale ou économique ;
- mettre en place un observatoire commun permettant le suivi de l'évolution des surfaces agricoles et extractives sur les territoires ;



- approfondir l'ensemble des leviers qui permettent de réduire la consommation d'espaces agricoles par les activités extractives ;
- rechercher les mesures d'accompagnement du tissu agricole concerné par l'exploitation d'une carrière : création de haies, mise à disposition de réservoirs d'eau, etc. ;
- suivre avec des indicateurs adaptés le déploiement et la mise en œuvre des solutions concrètes issues de leur partenariat.

Arrime GE annonce la construction de plus de 14 000 m² dédiés à la logistique sur l'écoparc de Reichstett

Société foncière, Arrime GE a annoncé le démarrage d'un important chantier sur l'écoparc rhénan de Reichstett (Bas-Rhin). Un bâtiment classé ICPE sous contrat de bail pour une durée de 6 ans avec un acteur majeur de l'économie alsacienne. Un investissement d'un coût total de 10 M€ pour la construction de ce bâtiment de plus de 14 000 m² dédié, essentiellement, à de l'espace de stockage pour un célèbre grossiste de matériel de construction. Classé ICPE, ce nouvel espace construit sur une friche industrielle comprend : 12 900 m² de surface d'exploitation (hall de stockage) en RDC avec 11 m de hauteur libre ; 141 m² de local de charge ; 476 m² de bureaux ; 113 m² de locaux technique et 695 m² d'aire de stockage extérieure.

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'une reconversion de friche industrielle ; il bénéficie d'une certification environnementale « BREEAM Good » et a la particularité

d'avoir la toiture recouverte de panneaux photovoltaïques. Débuté en février 2020, le chantier devrait s'achever fin 2021 pour accueillir son prestigieux locataire.



Réduction des salissures

Nettoyage de convoyeurs

Racleurs
lames
carbure de tungstène

Tension d'un seul côté
par excentriques
Option : Pression constante

sous-jacent ou frontal
matériaux : abrasifs, corrosifs, collants

100% France

Abattage des poussières

Brumisation
écologique
Naltec

Canons à brouillard
Rampes de buses

E-mail : val.i.d@wanadoo.fr - Tel : (33) 04 74 58 42 02 Fax (33) 04 74 53 65 61

128 Impasse de Cochet - 38440 MEYSSIEZ - France - www.val-i-d.com

Systeme de remplissage de big-bags à très haute capacité

Le nouveau système de remplissage de big-bags avec finition sanitaire de Flexicon comprend 2 remplisseurs Swing-Down alimentés par des trémies pesées de grandes capacités, permettant d'atteindre des taux de remplissage allant jusqu'à 40 big-bags par heure. La conception brevetée du remplisseur abaisse et fait pivoter simultanément chaque tête de remplissage dans une position verticale, plaçant le manchon gonflable de raccordement de goulotte, le bouton du gonfleur et les 4 crochets de boucle de sac à la portée de l'opérateur au niveau du sol. Cela augmente considérablement la sécurité et la vitesse de raccordement des big-bags, car l'opérateur peut raccorder les boucles et la goulotte sans avoir à se placer sur une échelle ou à passer par-dessus un équipement.

Les taux de remplissage sont encore augmentés en réduisant considérablement le temps nécessaire pour charger le produit dans les big-bags. Alors que les remplisseurs classiques sont généralement montés sur des cellules de charge, permettant à un automate programmable de piloter une vanne ou de démarrer/arrêter un convoyeur pour obtenir le poids cible, ce nouveau

système utilise 2 trémies à gain de poids placées au-dessus des remplisseurs. Cela permet au produit pré-pesé de descendre dans le big-bag à un débit extrêmement élevé, et de gagner du temps en remplissant les trémies de pesée en temps masqué. Une fois que le bouton de gonflage est actionné et que le joint gonflant fixe la goulotte du big-bag, les opérations de remplissage sont automatiques : la tête d'alimentation se soulève et revient à l'horizontale, un ventilateur dédié gonfle le sac et enlève les plis, permettant à la matière de remplir les coins pour une meilleure stabilité, la vanne à galets de la trémie de remplissage s'ouvre, le produit pré-pesé remplit le sac, la vanne se ferme, le joint d'entrée se dégonfle et les crochets de boucle se libèrent, permettant à un chariot élévateur de retirer le big-bag rempli et palettisé. Les événements de chaque remplisseur sont reliés à un système de collecte des poussières pour empêcher les poussières déplacées de polluer l'environnement de l'usine. Pendant qu'un big-bag est rempli puis transporté par chariot élévateur d'un côté, un opérateur peut connecter un sac vide du côté opposé, maximisant le rendement. Des châssis de base élargis



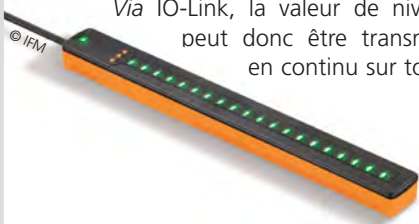
© Flexicon

permettent de remplir des bacs mobiles en plus des big-bags. Le système, entièrement en acier inoxydable, est fini selon les normes sanitaires en vigueur et équipé d'une armoire de commande Nema 4X, permettant le lavage.

Nouveau détecteur capacitif IO-Link

Pour la surveillance de niveau en continu, le nouveau détecteur KQ10 d'IFM peut voir à travers toutes les parois non métalliques, détectant ainsi sans contact des granulés ou des liquides. Il ne perturbe donc pas le fluide et signale tout début d'encrassement, ce qui permet la programmation de l'intervention de maintenance à temps et garantit un fonctionnement sans arrêt.

Via IO-Link, la valeur de niveau peut donc être transmise en continu sur toute



la longueur des 250 mm du boîtier, sans zone morte. De plus, 20 LED affichent en permanence et en pourcentage directement sur le détecteur le niveau réel dans la cuve. Il est possible d'associer plusieurs détecteurs pour agrandir la zone de détection jusqu'à 750 mm. Le KQ10 est parfaitement adapté aux petites cuves, avec un seul détecteur, ou grandes cuves avec plusieurs détecteurs combinés, et il peut même être installé sur les tubes de bypass. Trois surveillances de seuils (débordement, préalarme vide, marche à sec) peuvent être configurées avec un seul détecteur, et cela parallèlement à la surveillance en continu. Ce détecteur capacitif innovant est

particulièrement indiqué pour les industries des semi-conducteurs, agroalimentaires et l'alimentation animale.

Caractéristiques :

- configurable même sur une longueur de détection inférieure à 250 mm,
- seuils de commutation et autres fonctions comme normalement fermé/normalement ouvert, hystérésis ou l'orientation et le sens de mesure de la face active peuvent être réglés via IO-Link,
- grande fiabilité de détection grâce à l'alarme d'encrassement.

www.morillon.com

MORILLON
STOCKAGE • EXTRACTION • MANUTENTION

Extracteur pour produits à écoulement difficile dans un silo à fond conique

MORILLON SAS Depuis 1865 - 49600 ANDREZÉ - FRANCE - Tél. +33 (0)2 41 56 50 14
contact@morillon.eu

HAVER & BOECKER



FRANCE

HAVER & BOECKER ADAMS® Technologie



ETANCHE PROPRE ECONOMIQUE

ADAMS® : une technologie d'ensachage de produits pulvérulents en sacs polyéthylène compacts.

HAVER France
1-9 Boulevard Charles de Gaulle, 92700 Colombes
Tél. : 01 39 11 80 80
E-Mail : contact@haverfrance.fr

PROCESSING STORAGE MIXING FILLING PACKING PALLETIZING LOADING AUTOMATION



HAVER & BOECKER

Comment agrandir sa surface quand on n'est pas propriétaire ?

Legoupil Industrie a installé une halle pilote en location 24 mois pour Carbiolice en seulement 2 semaines. Carbiolice, expert du développement et de la production de bioplastiques 100 % compostables et biodégradables, a fait appel à Legoupil Industrie (Calvados) pour faire face à un besoin urgent d'agrandir son espace de production sur son site de Riom (Puy-de-Dôme). Locataire de son bâtiment actuel, Carbiolice ne pouvait entreprendre de travaux lourds et avait besoin d'une solution démontable afin de pouvoir rendre le terrain en état d'origine à son départ. Legoupil Industrie a installé sur ce site ICPE un bâtiment opérationnel de 245 m² loué pour 24 mois. Le bâtiment industriel démontable de la gamme Master de Legoupil Industrie a été conçu en fonction des besoins de Carbiolice et installé en deux semaines avec une semaine d'avance sur le planning initial. « La rapidité et la gestion de projet globale sont les atouts majeurs de Legoupil Industrie, sa capacité à respecter les délais tout en faisant travailler une dizaine d'artisans locaux de manière coordonnée nous a particulièrement satisfaits », souligne Sylvain Scharinger, responsable production chez Carbiolice. Installé sur une dalle en béton conçue pour le nettoyage des camions, et donc pentue, le bâtiment industriel a nécessité une adaptation préalable des différents niveaux au sol. Pour assurer une liaison directe avec le bâtiment existant sans avoir besoin de passer par l'extérieur, il a été accolé à celui-ci. Construite sur un site ICPE (installation classée pour la protection de l'environnement), cette extension démontable répond à la réglementation stricte et aux différentes contraintes imposées par la DREAL (direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement). L'activité des industriels nécessite une flexibilité permanente liée au manque de visibilité, à la saisonnalité, aux accroissements temporaires d'activité ou encore aux sinistres. Legoupil Industrie a spécialement développé pour eux un principe constructif flexible et personnalisable avec la gamme Master, des bâtiments industriels démontables et sécurisés, répondant à la conformité Neige & Vent. Elle offre des délais de montage record (jusqu'à 1000 m² en 2 semaines) et une isolation optimale (près de 73 % d'économie de chauffage par rapport à une construction avec couverture en double bache surpressée).

Les solutions de Legoupil Industrie offrent une flexibilité financière, puisque disponibles à la location ou à l'achat. La location d'un bâtiment industriel permet d'adapter immédiatement son parc immobilier à ses besoins sans avoir à externaliser des stocks, elle n'affecte pas la trésorerie et ne constitue pas un actif immobilisé dans le bilan comptable. Legoupil Industrie laisse la possibilité de transformer la location en achat à tout moment.

Location d'un bâtiment opérationnel :
Surface : 245 m²
Location : 24 mois
Installation : 2 semaines



© Legoupil

Les tambours moteurs d'Interroll obtiennent la certification EHEDG



L'European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG) a certifié la plateforme actuelle de tambours moteurs d'Interroll à l'issue de tests approfondis pour les applications industrielles hygiéniques.

Cette reconnaissance officielle offre aux industries alimentaires, pharmaceutiques et d'emballage internationales une solution d'entraînement compacte, puissante et économe en énergie pour un flux de marchandises répondant aux normes d'hygiène les plus strictes. « Avec la certification EHEDG Classe 1 pour nos tambours moteurs, les clients et les utilisateurs bénéficient d'avantages importants dans la construction de solutions de manutention de marchandises. Nos solutions d'entraînement offrent une valeur ajoutée reconnue en répondant aux exigences d'hygiène les plus strictes, en réduisant considérablement le risque de contamination et en facilitant le nettoyage. De plus, la conception hygiénique est une caractéristique de base des tambours moteurs d'Interroll, ce qui évite d'avoir à apporter des modifications de conception coûteuses dans les projets », explique le Dr. Hauke Tiedemann, directeur général d'Interroll Trommelmotoren GmbH. En complément de la certification EHEDG pour un usage hygiénique, les tambours moteurs d'Interroll satisfont également les exigences matérielles du ministère américain de l'Agriculture (Food and Drug Administration) et de la réglementation européenne EG 1935/2004 pour une utilisation dans l'industrie alimentaire.

En tant que solutions d'entraînement compactes pour les applications industrielles, ces tambours moteurs sont aussi équipés de systèmes d'étanchéité aux standards IP66 et IP69k. Au-delà des avantages en matière d'hygiène, ils sont très performants en fonctionnement : ils réduisent la consommation d'énergie et les temps de nettoyage jusqu'à 30 % par rapport aux solutions d'entraînement conventionnelles.

XPO Logistics présentera sa technologie primée « Pick and Put to Light » à la SITL

XPO Logistics, l'un des principaux fournisseurs mondiaux de solutions de transport et de logistique, présentera son système « Pick and Put to Light » dans la galerie de l'innovation au Salon SITL 2020, qui se déroulera du 23 au 26 juin à Paris. La technologie a récemment reçu le prix de l'Innovation aux Rois de la Supply Chain 2020. XPO a développé le concept *Pick and Put to Light* en collaboration avec son partenaire technologique Actemium Lyon Logistics, une entreprise membre du réseau mondial Actemium dédié à l'amélioration des processus industriels. La solution utilise la reconnaissance des couleurs pour récupérer les produits sur les palettes entrantes et les acheminer sur les palettes à destination des magasins, en aidant les opérateurs dans le processus de traitement des commandes. La technologie est entièrement intégrée au système de gestion d'entrepôt de XPO. XPO et Actemium ont conçu le système *Pick and Put to Light* pour lever certains freins à l'efficacité dans le secteur

logistique, notamment l'utilisation non optimale du temps des opérateurs et des engins de manutention et la dépendance excessive à l'égard des solutions vocales. Le système a permis d'augmenter la productivité de 14 % en moyenne dans le processus de préparation des commandes, d'améliorer l'utilisation des capacités de production pendant les périodes de pointe et de réduire considérablement le temps de formation des opérateurs, tout en améliorant la vitesse, la précision, le contrôle et la sécurité. « Le système *Pick and Put to Light* est une technologie inédite dans l'industrie, qui accroît la qualité de service tout en améliorant les conditions de travail des opérateurs logistiques. Notre équipe a été extrêmement fière de recevoir le prix de l'Innovation pour avoir su aller au-delà des processus traditionnels et développer une solution véritablement novatrice », a déclaré Richard Cawston, directeur général, Supply Chain – Europe, XPO Logistics.



© Legoupil

Fini les cables qui cassent !!!

Exigez l'original !

Le LIMBEROLLER® est de retour...

disques
décolmatants

S.A.E.F. ZAE - Chemin du Bac des Aubins
F-95820 BRUYERES SUR OISE

Tél. : +33 (0)1 30 28 43 06 Fax : +33 (0)1 30 28 58 41
e-mail : mines@saef.fr

www.limberoller.fr

Fabrication de supports

station amortisseur

station standard

Video à voir sur
notre site internet

Ne laissez plus vos manchettes de liaison polluer vos installations !

MANCHETTES FLEXIBLES À MONTAGE ET DÉMONTAGE SANS OUTIL

LA SOLUTION



Démontage



En situation

- ▶ Parfaitement étanches,
- ▶ Certifiées FDA,
- ▶ Polyuréthane translucide,

- ▶ Convient aux liaisons statiques ou dynamiques,
- ▶ Certificat Atex disponible.

Gericke

Installations et équipements pour produits en vrac

7, rue Guy Moquet - 95100 Argenteuil (France)
 Tél. : +33 (0)1 39 98 29 29
 Fax : +33 (0)1 39 82 29 74
 www.gericke.net
 E-mail : gericke-france@gericke.net

Le groupe M.I.P. présente sa vision 2030

Le groupe M.I.P. vient de lancer sa vision 2030 à ses collaborateurs. Cette vision est représentée dans la fusée M.I.P. Ceci est un résumé condensé de plus de 1 an de réflexion avec les clients, les fournisseurs et les collaborateurs d'une visite/stratégie et une feuille de route (plan pour les prochaines années) du groupe M.I.P. Le but est de devenir d'ici 10 ans le spécialiste européen dans ce marché de plus en plus important de cuves et silos en composite, les systèmes de stockage les plus durables. La fusée M.I.P. est constituée de la façon suivante :

Des composites avancés

M.I.P. est continuellement en train d'améliorer ses composites. Pensez par exemple à :

- des résines sans styrène,
- des résines bio,
- des résines DEP,
- l'impression du composite.

Produits durables

Grâce à des technologies avancées du composite, M.I.P. souhaite miser les 10 prochaines années sur des cuves et silos très durables. Les cuves et silos actuels de M.I.P. ont une durée de vie minimum de 23 ans.

Dans sa feuille de route M.I.P. mise sur les objectifs ci-dessous :

- certification cadre de performance MVO,
- certification cadre de performance CO2,
- obtenir la certification ISO14001,
- certification LCA,
- certification « Cradle to Cradle »,
- recyclage du composite.

Production durable

M.I.P. construit en 2020 une nouvelle usine neutre en énergie à Moerdijk (Pays-Bas), spécialisée dans la construction de grandes cuves et silos. Dans cette usine, nous pouvons fabriquer des silos et des cuves d'un diamètre de 3 à 14 m et d'un volume jusqu'à 3 000 m³. L'usine est construite de façon neutre avec des panneaux solaires, une grande installation récupération de chaleur et chauffage au sol, alimenté par des pompes à chaleur qui puisent leur chaleur du sol. Les moules et les stratifiés en composite sont chauffés à l'aide de techniques infrarouges, ce qui est actuellement une des façons les plus avancées et durables pour chauffer.

Fabrication intelligente & usine du futur

Ceci implique : répondre à l'industrie 4.0.

Avec notre feuille de route, nous misons dans les prochaines années :

- WCM (*World Class Manufacturing & Lean*),
- *Digital Factory* (tous les flux de documents de façon numérique),
- des équipes autonomes,
- robotisation et d'autres automatisations,
- *Human Centered Production* (le partage des connaissances avec d'autres entreprises),
- production et produits flexibles (des moules réglables et des opérateurs polyvalents smart).

Expérience client exemplaire

Les éléments mentionnés ci-dessus doivent mener à un service exceptionnel pour nos clients. Des meilleurs produits de qualité, livraison « just in time » au prix juste.

Avec la nouvelle usine à Moerdijk, M.I.P. a la plus grande capacité en quantité et volume en Europe et peut livrer de grands projets complexes en relativement peu de temps.

Notre fusée est propulsée par deux moteurs puissants :

- continuer à suivre les techniques et développements avancés et si possible les appliquer,
- le moteur le plus important reste néanmoins notre équipe de collaborateurs enthousiastes qui réfléchissent volontairement à des modifications nécessaires à notre organisation.

4 nouveautés chez Packinov

Packinov est une entreprise innovante qui conçoit et fabrique des lignes automatiques adaptées au conditionnement de tous produits en contenants rigides.

Présente depuis 23 ans sur les marchés agroalimentaire, cosmétique et pharmaceutique, en France comme à l'international, l'entreprise, qui a fait le choix du 100 % *made in France*, connaît une croissance de plus de 15 % par an. Dernièrement, elle a présenté 4 nouveautés : une ligne multiformats pour le conditionnement de pots et flacons cosmétiques, plébiscitée par les laboratoires français et suisses, notamment, pour le dosage des produits *airless* ; une machine rotative hypercompacte (1,4 m² au sol) capable de thermosceller 7500 pots ou flacons par heure et une ligne de conditionnement ultrahygiénique conçue pour le conditionnement de produits agroalimentaires en grands contenants ; ainsi qu'une innovation majeure pour la décontamination : LPure !

L'innovation LPure est une solution de décontamination Lumière Pulsée qui répond aux attentes croissantes du marché agroalimentaire en termes de fiabilité, rapidité et coût sur les machines les plus compactes. Cette innovation garantit une décontamination 3 à 6 log en 1 seul flash, en étant plus économique, plus compacte et plus écoresponsable que les solutions



© Packinov

existantes sur le marché. Elle rend accessible la décontamination à tous les industriels agroalimentaires, artisans ou grands noms, et s'adapte aux machines simples ou multipistes, même les plus compactes, en place ou en conception. Les machines de conditionnement les plus compactes doivent également répondre à des exigences croissantes en termes de productivité, fiabilité, avec des budgets de plus en plus serrés. Les artisans comme les industriels doivent être garants d'une hygiène parfaite dans leur processus de conditionnement et sont désireux d'opter pour des technologies de décontamination propres, sans chimie et sans effluent.

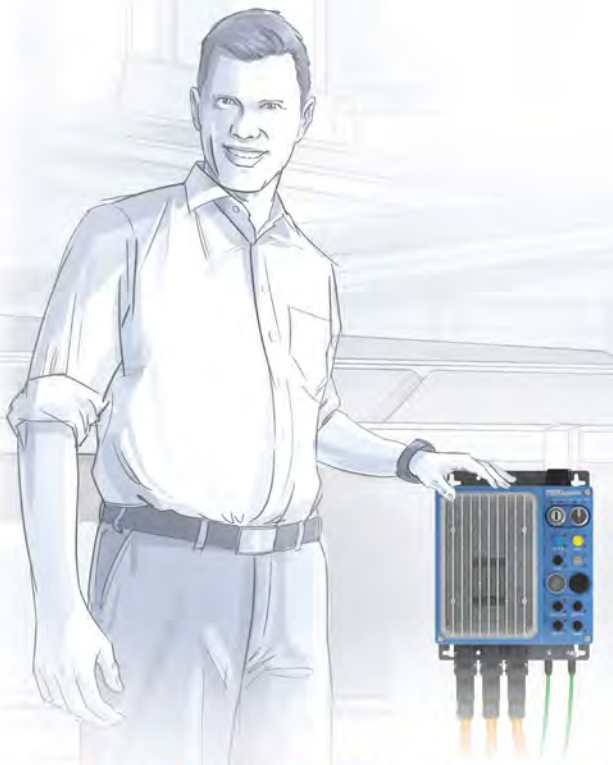


© Packinov

Les bénéfices en chiffres

- Tête optique 10 fois plus compacte
- Bloc électrique 10 fois plus compact
- Coût d'acquisition 2 à 3 fois plus faible
- Consommation électrique réduite de 30 %
- 3 à 6 log garantis pour 4 millions de pots en 1 seul flash
- Aucun produit chimique, absence de mercure, aucune consommation d'eau

MON MOTOREDUCTEUR EST UN NORD! LE NOUVEAU MOTEUR IE5 +



- La prochaine étape de l'efficacité énergétique: IE5 +
- Conception compacte et hygiénique
- Haute efficacité énergétique constante sur toute la plage de réglage



RÉDUCTEUR + MOTEUR + VARIATEUR DE VITESSE = DER ANTRIEB.

NORD Réducteurs | Tel +33 1 49 63 01 89 | france@nord.com

www.nord.com

Actus Installations



Autriche : Fröschl Beton se dote d'une centrale à béton verticale ultramoderne

L'entreprise Fröschl Beton approvisionne depuis de nombreuses années les chantiers de la région d'Innsbruck (Autriche) en béton frais. Sa centrale à béton d'environ 45 ans était devenue techniquement obsolète et ne répondait plus aux normes actuelles. Les souhaits et exigences à l'égard de la nouvelle centrale étaient élevés : elle devait couvrir aujourd'hui et demain l'ensemble de la logistique du béton, et livrer un béton parfait de manière efficace et flexible. Un défi qui a été renouvelé en installant une nouvelle centrale à béton de chez Liebherr.

Après une vaste phase de planification, le choix s'est porté sur le concept Betomat de Liebherr, car il permet d'utiliser deux centrales complètement séparées dans une centrale tour. La structure compacte des deux lignes de pesage et de malaxage ainsi que la qualité Liebherr et le service après-vente ont fortement contribué à ce choix. La Betomat peut accueillir jusqu'à 600 m³ de granulats dans 9 compartiments. Deux trémies de réception et un élévateur à godets puissant avec un débit horaire de 200 m³/h permettent de charger la centrale tour avec des granulats. La centrale dispose de 7 silos pour une réserve de liants d'environ 840 t.

La nouvelle centrale est équipée de 2 malaxeurs : un malaxeur à cuve annulaire avec système tourbillonnaire et un malaxeur à deux arbres horizontaux. Des bétons standards et des bétons haute performance et spéciaux peuvent ainsi être produits de manière très efficace. La centrale permet d'atteindre, lorsque les deux malaxeurs sont en service, un rendement d'environ 160 m³ de béton frais compacté. La tour est équipée de 2 voies de chargement. Grâce aux lignes de pesage séparées, 2 véhicules peuvent être chargés simultanément avec différents types de béton – la centrale est ainsi hautement efficace et flexible.

L'environnement et le recyclage jouent également un rôle important pour l'entreprise Fröschl Beton. Pour un fonctionnement

→ La centrale tour Liebherr Betomat 4-600 de l'entreprise Fröschl Beton est l'une des centrales les plus modernes d'Autriche.



soucieux de l'environnement, le bardage et les installations de filtration d'air réduisent les émissions de poussière. Même les émissions sonores sont réduites. Les bétons restants issus du nettoyage de la bétonnière portée et de la centrale ainsi que les retours de béton sont traités dans l'installation de recyclage type LRS 908. La matière lavée et l'eau résiduelle peuvent être réutilisées pour la production de béton. Des économies considérables en termes de coûts et de matières sont de ce fait possibles.

La longue durée de vie de la centrale est ainsi non seulement garantie par des composants de haute qualité, mais également par une structure métallique sur mesure de l'usine Liebherr à Bad Schussenried. Pour garantir également un bon fonctionnement pendant la période hivernale, toute la centrale est isolée avec une paroi isolante de 100 mm et équipée d'un chauffage. ■

Aude Moutarlier



Agroalimentaire - Industrie
Carrière - Environnement



Silos CAMAIL

Constructeur de silos

Un silo adapté à vos besoins.



Représentation graphique © CAMAIL - www.agriculturbow.com



ZI Le Paradis - 36 180 PELLEVOISIN (France)

Tél : +33 (0)2 54 39 03 52 / Fax : +33 (0)2 54 39 04 56 / E-mail : contact@siloscmail.fr

www.silos-camail.fr

Actus Portrait d'entreprise



La trémie TICC permet d'accrocher d'autres marchés

Expert dans la trémie de stockage pour semences et aliments mais pas uniquement, la société TICC, implantée en Beauce, dans ce que l'on appelle traditionnellement « le grenier de la France », offre une large gamme d'accessoires pour les silos, ainsi que des prestations de maintenance en tôlerie, chaudronnerie et serrurerie. Elle est également présente dans la production de pièces chaudronnées pour l'industrie. Découvrons l'univers de cette entreprise d'Eure-et-Loir qui, grâce à son savoir-faire 100 % « made in France » et son matériel robuste, de qualité et évolutif, est en pleine croissance.



→ Rodolphe Ricordel, directeur de TICC.

Si la trémie est l'un des produits phares par lesquels TICC a construit son image de marque, on s'aperçoit rapidement, en poussant la porte de cette entreprise spécialisée en tôlerie industrielle et chaudronnerie depuis plus de 50 ans, qu'elle a d'autres cordes à son arc.

Mais avant d'entrer dans le vif du sujet, Rodolphe Ricordel, 49 ans, directeur et homme de terrain avant tout, nous brosse la genèse de TICC – Tôlerie Industrielle et Chaudronnerie du Centre. « Chaudronnier de métier, c'est en 1968 que Claude Brissard a commencé son activité, et, après quelques aménagements, ce qui est compréhensible avec le nombre des années, le vrai tournant a eu lieu en 2010 lorsque le groupe IMS (Inter Manutention Systems) a racheté TICC et décidé de me placer à la tête de l'entreprise. Pour moi, le challenge était de taille et mon expérience dans l'industrie m'a donné l'occasion de m'exprimer pleinement avec des idées nouvelles. Et ce qui est important, c'est qu'IMS, spécialisée dans les solutions de manutention pour l'industrie, me suit dans mes nouvelles orientations. »

En passant par la diversification

Une nouvelle orientation qui n'est pas le fruit du hasard, mais une stratégie mûrement réfléchie, où le « gagnant-gagnant » prévaut pour les deux entités.

En effet, l'entreprise IMS, basée à Bonneval (Eure-et-Loir), apporte des solutions de manutention pour l'industrie : manutention sur coussin d'air de charges lourdes, tracteurs pousseurs, ergonomie industrielle pour une adaptabilité au poste de travail, matériels de manutention, matériels exceptionnels à l'image des portiques à mâts télescopiques pour une charge jusqu'à 800 t, et, face à l'activité croissante, il était important pour cette société d'intégrer une chaudronnerie dans le groupe.

De son côté, Rodolphe Ricordel se réjouit de cette synergie car, dit-il « il y a 10 ans, l'activité de TICC ne touchait pas le monde de l'industrie. Il est vrai que le fait d'avoir intégré le groupe IMS nous a permis partiellement de développer ce secteur, sachant que, de mon côté, j'ai également prospecté ».



→ L'atelier de production TICC.



→ Une trémie prête à être livrée.

Aujourd'hui, l'activité de TICC, dont le chiffre d'affaires annoncé en 2018 avoisinait les 800 000 €, est beaucoup plus équilibrée, et si l'on doit, sur une échelle de 100, parler en pourcentages, 30 % sont consacrés à la trémie, 30 % à l'industrie et 30 % à l'agriculture. Dans ce dernier domaine, le directeur précise : « Nous avons nos équipes de maintenance de silos, mais également tout ce que l'on fait pour l'agricole, hors de la trémie, comme la réalisation et la modification de machines, ou la remise en état d'épandeurs d'engrais ; on refait aussi des cuves et des modifications de réservoir. Après, mais à un échelon moindre, ce sont des réalisations sur mesure pour des clients particuliers. »



© Dominique Roudy

→ La trémie CoverTICC.

L'esprit d'équipe avant tout

Fort de son expérience dans le monde industriel, le dirigeant de l'entreprise de Romilly-sur-Aigre peut compter sur une équipe compétente, expérimentée et polyvalente, et tient à conserver cet esprit d'équipe mis en avant au sein de l'entreprise. Une entreprise qui, aujourd'hui, compte 9 salariés, dont 8 à l'atelier de chaudronnerie sur des postes de soudeurs-monteurs, et 1 pour le bureau d'études, le commercial et l'administratif. Cependant, notre interlocuteur ne perd pas de vue que TICC a de quoi évoluer au niveau de la chaudronnerie industrielle, à condition, dit-il « de trouver du personnel compétent, car on peut endurer de manière plus importante une charge

de travail, notamment en sous-traitance ; en effet, c'est bel et bien là, en développant aussi notre propre clientèle, que nous avons une carte à jouer ».

En ce qui concerne les équipements, l'entreprise TICC, avec notamment une cisaille guillotine hydraulique, un banc de découpe plasma, une poinçonneuse numérique à commande numérique, une plieuse à commande numérique, une rouleuse, sans oublier le poste de montage des trémies équipé d'un retourneur, et les engins de manutention, est plutôt bien armée pour répondre à l'attente de ses clients dans la mesure où le savoir-faire 100 % français et le sur-mesure sont les atouts majeurs et la marque de fabrique de TICC. ●●●

TICC en chiffres

- 1968 : date de création de TICC
- 2010 : IMS rachète TICC
- 800 000 € : chiffre d'affaires en 2018
- 100 % de la fabrication est française
- 28 : c'est au sud du département d'Eure-et-Loir que TICC a élu domicile
- 1 000 m² pour l'usine (800 m²) et les bureaux (200 m²)
- 9 salariés dans l'entreprise : 8 à l'atelier et 1 pour le bureau d'études, le commercial et l'administratif

Gérer les risques d'un «élévateur à godets» ?

avec un système de contrôle intelligent pour assurer la sécurité de maintenance pour transporteurs, élévateurs, vanne de déchargement

Affichage de :

- fonctionnement correcte des roulements et des paliers
- vitesse de rotation
- limite d'erreur de poursuite rotation
- déport de bande
- manque de godets
- températures des moteurs et roulement
- fin de course à actionnement
- contrôle section de déchargement

Le logiciel ALS906 vous permet de contrôler et gérer au mieux les risques de vos systèmes de transport dans les processus de l'industrie céréalière, avec configuration d'un système actif et préventif, équipé d'une interface RS485.



info:



swiss made

 **Agromatic**

Goldingerstrasse 30 • CH-8637 Laupen • +41 55 256 2100 • info@agromatic.com • agromatic.com

CATTINAIR

Le **partenaire** idéal pour tous vos besoins en fourniture de **pièces aérauliques** et **pièces sur plan**.

Tuyauterie normalisée



Filtres et cyclones



Silo



Ventilateurs



Équipements ATEX



Contactez-nous
au **03.81.32.68.00**
ou à info@cattinair.com



www.cattinair.fr

in f @CATTINAIR

●●● Prément sur des Salons agricoles professionnels tels que le Sommet de l'élevage, mais également sur VracTech, dans les médias spécialisés, notamment agricoles et industriels, TICC sait bien que le bouche-à-oreille et les anciens clients, qui représentent 50 % des ventes de trémies actuellement, restent la meilleure publicité et le moyen d'étendre le réseau.

La trémie TICC en constante évolution

La trémie de stockage pour semences et aliments TICC, parlons-en ! Matériel de notoriété nationale depuis 24 ans, la société ne cesse de faire évoluer ce matériel qui, aujourd'hui, est en place bien au-delà du milieu de l'agriculture. « Je constate, explique Rodolphe Ricordel, qu'il y a encore des besoins en matière de trémie, et que nous ne nous cantonnons pas uniquement au secteur de l'agriculture, notamment aux céréaliers et aux éleveurs, puisque aujourd'hui nos trémies accueillent des pastilles de sel, de chlore, des granulés de bois, et touchent également les industriels de la plasturgie. » TICC va même plus loin dans ses projections, car si ce matériel de conception 100 % française est principalement commercialisé en France, la société, qui a fait un petit pas à l'export en Belgique, en Suède et en Suisse, compte bien intensifier sa présence hors de nos frontières, « même si ce n'est pas, à l'heure actuelle, l'axe majeur de [son] développement... ».

La trémie et ses multiples accessoires

Robuste, entièrement soudée monobloc, sans entretien, prête à l'emploi et donc sans montage, chez TICC on s'attache à mettre en avant la multitude d'accessoires à disposition, – 80 environ à ce jour – afin de personnaliser sa trémie, sans compter que le fournisseur s'adapte à la demande de son client en offrant une conception sur mesure.

De base, la trémie est proposée en acier peint antirouille, mais elle se décline également en peinture époxy, galvanisée, Inox ou époxy alimentaire.

Mais la particularité de la trémie, ce sont ses équipements : du couvercle aux rehausses, en passant par la bache imperméable, l'avaloir pour charger au godet, le kit pesage 3 t, sans oublier la trémie pour quad, la trémie mélangeuse « emix », spécialement conçue pour un mélangeage antilimace à la semence. Parmi les nouveautés, TICC a lancé « CoverTICC », une trémie mélangeuse sans mécanique, sans énergie, sans outillage qui permet de faire des mélanges de semences ou granulés, et ce, jusqu'à 6 variétés différentes avec un réglage du débit de chaque cuve par le biais de trappes interchangeables.

Autre innovation marquante : la trémie « NutriTICC » qui se présente sous la forme d'une estrade-nourrisseur, intégrant un diffuseur de granulés pour une alimentation directe. Le nourrisseur, qui permet de fermer l'enclos et reste en permanence surmonté par la trémie de stockage, qui reste interchangeable dès qu'elle est vide.

La vanne à casque pour silo

En ce qui concerne les silos, et en dehors de la maintenance que propose TICC, là encore les accessoires sont nombreux, et c'est la vanne à casque à commande manuelle ou pneumatique, commercialisée depuis 30 ans, qui tient le haut du pavé. La société d'Eure-et-Loir vend également sa production, à savoir : tout ce qui est auvent de protection, protège-casque, godet racleur.

Reconnu au fil des années pour son professionnalisme, TICC fait son bonhomme de chemin avec « sa » trémie de stockage, ses accessoires et prestations en maintenance pour les silos, et, plus largement, par son activité de base : la tôlerie-chaudronnerie industrielle. De quoi conforter IMS d'avoir fait le bon choix d'un partenaire fiable et efficace pour de nombreuses années encore !



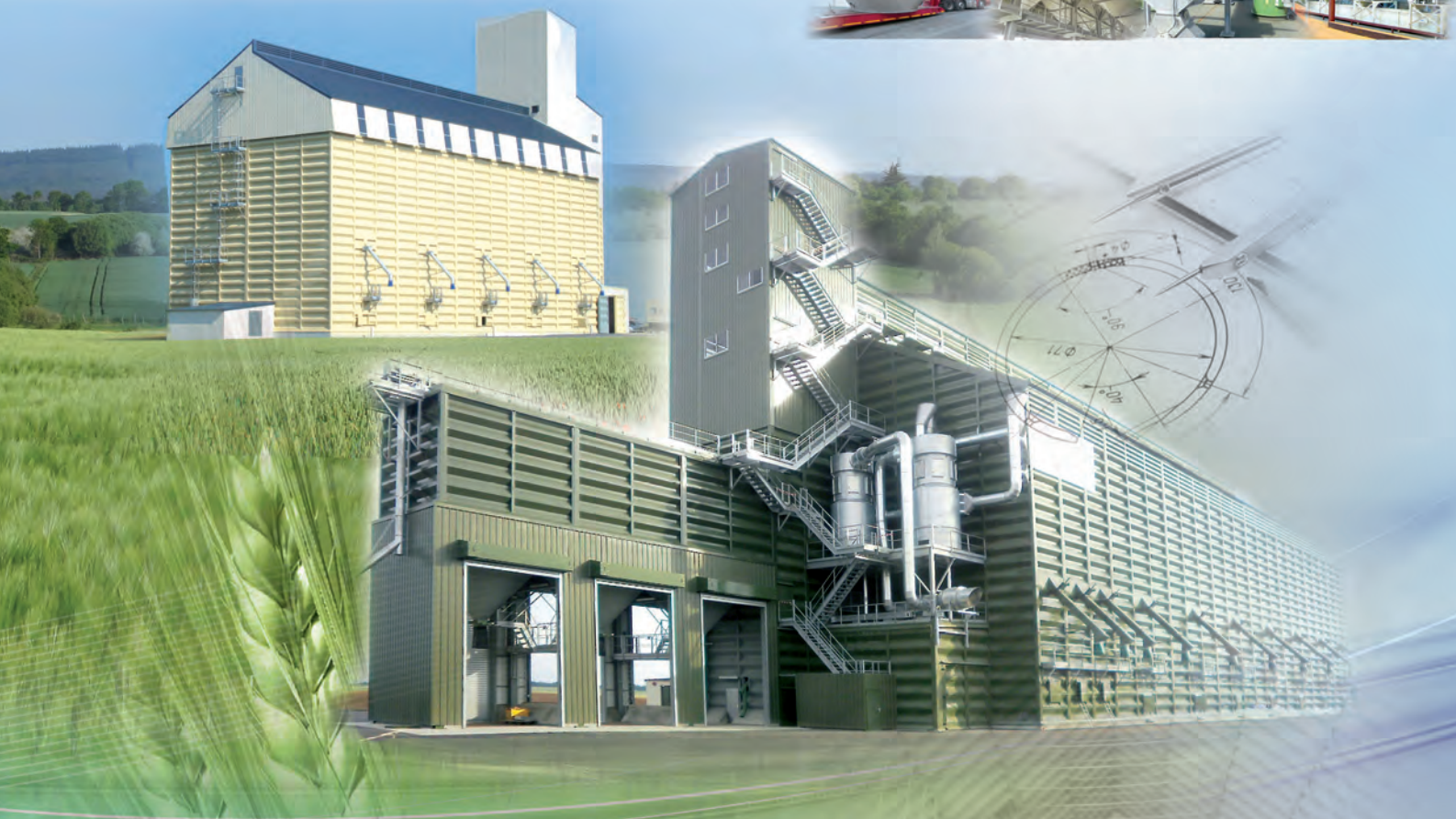
© TICC

→ La trémie NutriTICC.

Dominique Roudy

Constructeur - Ensemblier

Acier • Inox • Aluminium



Spécialiste de la construction métallique industrielle et agroalimentaire

Siège Social : 9, La Perrais • 35580 GUICHEN (France) • Tél. : 33 (0)2 99 42 22 22
Fax : 33 (0)2 99 42 28 28 • E-mail : gillouaye@gillouaye.com • www.gillouaye.com

Actus Portrait d'entreprise

© Vibraconcept

Vibraconcept à l'heure du 4.0

Concepteur et fabricant français de matériel vibrant pour l'industrie du vrac solide, granuleux et pulvérulent, Vibraconcept imagine vos *process* vibrants de demain. Bien implantée dans le secteur de l'agroalimentaire et reconnue pour son savoir-faire sur mesure, la société lyonnaise a la volonté de concevoir une machine en fonction des besoins du client, mais veut surtout échanger sur ses innovations technologiques.

2020, c'est l'année du changement. Quittant Brignais, au sud-ouest de Lyon, Vibraconcept Europe a pris ses nouveaux quartiers depuis ce début de l'année de l'autre côté du Rhône, aux Échets, dans l'Ain, aux portes de la capitale des Gaules. Un changement qui n'affecte en rien le fonctionnement et la bonne marche de cette entreprise qui a rejoint la société sœur Alliance Machines textiles, constructeur français de machines « haut de gamme » d'ennoblissement textile (teinture et finition des textiles).

Synergie commune

Président-directeur général de ces deux sociétés, David Godinaud, 50 ans, ingénieur chimiste, a fait carrière dans le nucléaire puis, durant 18 ans, au sein du groupe Saint-Gobain. Il a profité de la belle opportunité qui s'est présentée, « car [il est] persuadé que ces deux sociétés, ensemble, peuvent être plus efficaces sur leur marché respectif ».

Et pourquoi racheter Vibraconcept ? « Je cherchais une entreprise lyonnaise qui avait un savoir-faire et une expertise avec un fort potentiel de développement en France et à l'international, et capable aussi de produire des machines spéciales.

Et, une fois en place, j'ai tout de suite voulu donner à toute l'équipe l'envie de travailler et de repartir à la conquête de nos marchés. Cela s'est rapidement concrétisé puisque nous avons doublé notre carnet de commandes. » Mais ce qui est également intéressant à souligner dans la démarche de David Godinaud, c'est que le dirigeant n'a pas bougé l'équipe en place, car, dit-il « elle était bien structurée et compétente ».

En phase de développement

Aujourd'hui, Vibraconcept Europe s'appuie sur un directeur commercial et un ingénieur technico-commercial qui gèrent les projets de A à Z, de l'avant-vente jusqu'à la satisfaction client, un responsable technique et achats, deux dessinateurs-projeteurs au bureau d'études qui font les études et les plans en 3D, un monteur à l'atelier, et une personne en charge du marketing, de la communication et l'administration des ventes, sachant, ajoute David Godinaud « que plusieurs fonctions sont sur les deux entités : administrative et financière, communication et administration des ventes et atelier ».

Une synergie mise en place depuis le déménagement aux Échets, puisque entre



→ David Godinaud, président-directeur général.



→ Le bureau d'études.

l'atelier de stockage et de montage, et la partie administrative, l'ensemble de l'exploitation s'étend sur 1900 m², ce qui, sans aucun doute, permettra à l'entité lyonnaise d'améliorer son chiffre d'affaires.

L'histoire de Vibraconcept

- **1980** : création de l'entreprise lyonnaise « La Vibration Industrielle », spécialisée dans les équipements industriels vibrants.
- **1995** : Serge Colorio, aujourd'hui directeur commercial, reprend La Vibration Industrielle.
- **2012** : La Vibration Industrielle est rachetée par une chaudronnerie et s'ouvre à l'international.
- **2018** : David Godinaud rachète l'activité Vibraconcept et en est le président.
- **2020** : installation des nouveaux locaux depuis janvier dans la ZAC de Rosage aux Échets (Ain).

« De 1,5 M€ en 2019, explique le P-DG, je ne vous cache pas que nous avons un objectif de croissance de 10 %, cette année ».

Un objectif rendu possible, car, chez Vibraconcept, on part du principe qu'en imaginant avec nos clients leur *process* vibrant de demain, on est capable de passer d'un statut de fournisseur de machine vibrante avec plusieurs fonctions à une solution globale. Pour en arriver là, la société a beaucoup investi cette année en termes de méthode, de développement de partenariat pour être capable d'intégrer des ensembles robotisés, de l'automatisme, de la supervision, de l'analyse de la performance, des outils de communication, de l'Internet des objets (IoT), et d'autres outils que les progrès technologiques ont rendu accessibles aux entreprises.

La nouvelle expérience Vibraconcept 4.0

Avec ce nouveau concept, Vibraconcept ne vendra plus un équipement industriel, mais une solution. « Nous n'allons pas devenir intégrateur, mais nous allons être capables de fournir un poste de travail, en y ajoutant également une autre valeur ajoutée : la vibration industrielle 4.0, c'est-à-dire que nous allons développer des services et des technologies innovantes », renchérit David Godinaud. Dans ce cadre, l'entreprise des Échets a mis au point 6 services innovants, une sorte de boîte à outils qui lui permettra d'avoir beaucoup plus de réactivité et d'interactivité avec ses clients.

Aujourd'hui, Vibraconcept rentre dans sa 4e phase de développement de la vibration industrielle, et la société ne se contentera plus d'accompagner ses clients dans le choix de l'équipement le plus adapté, mais les aidera dans leur transition vers l'industrie du futur. « Le 4.0, c'est une révolution, et cela va profondément modifier les pratiques de nos clients, et donc nos propres pratiques. C'est essentiellement basé sur le numérique, mais ce n'est pas que cela. Finalement, la réflexion est née de l'analyse suivante : de nos jours, les clients sont de plus en plus contraints de toutes parts. Comment Vibraconcept Europe, ... »



© Vibraconcept

→ Vibraconcept communique dans les Salons.

LA MAÎTRISE DE L'ÉTANCHÉITÉ
DES PRODUITS SOLIDES

NOUVEAU !

MANCHETTE
GONFLABLE
BFM® pour
remplissage
de Big-Bag



**remplir sans perdre
un gramme !**

CHUPINPACK
Importateur -
distributeur France de :

BFM®
fitting
"Keeping You Connected"

info@chupinpack.fr
02 99 19 52 10
www.chupinpack.fr

10 ANS
2010 - 2020

ACTUALITÉS

... dans le cadre de son marché et de ses activités de fournisseurs d'équipements industriels vibrants, peut-elle les accompagner pour rendre l'expérience plus simple et plus adaptée, et ce, autour de deux piliers : les services numériques et les innovations industrielles », explique le dirigeant.

Les six services numériques

6 services numériques qui apporteront une meilleure vision et compréhension globale des projets ont pour vocation d'accompagner les clients : « Click and Design » (on construit ensemble un avant-projet) ; « Watch Reality » (outil d'aide à l'implantation et à la validation avec la visualisation d'éléments virtuels) ; « Photogrammetry » (prises de vues multiples et modélisation 3D par interpolation et scan du poste de travail client) ; « Interactive Acceptance » (comment échanger sur des supports communs et partage du modèle 3D) ; « Connected Commissioning » (streaming en direct sur site et à distance) ; et « Data Collection » (collecte et constitution du dossier technique avec des informations accessibles et disponibles en ligne). Et pour aller encore plus loin, Vibraconcept innove avec deux évolutions technologiques : l'automatisme et la robotique, ainsi que l'analyse spectrale vibratoire. Cette innovation permettra aux clients qui en seront équipés de maîtriser au mieux l'ensemble des process utilisant des équipements vibrants. De ce fait, chaque équipement conçu et fabriqué par Vibraconcept Europe aura sa propre « carte



© Vibraconcept

→ Le convoyeur à auges rectangulaire.

d'identité » réalisée par une analyse de son spectre vibratoire en fonctionnement optimal.

Et pour faire face à cette nouvelle expérience 4.0, la société rhodanienne dispose dans ses ateliers d'une plateforme d'essai autour d'un parc d'une vingtaine de machines, qui ont des tailles et des fonctions différentes, afin de pouvoir réaliser des tests « en direct » avec les clients.

Le savoir-faire sur mesure

Implantée dans la région lyonnaise, c'est dans le Grand Ouest que Vibraconcept a développé ses marchés, et cela s'explique : « C'est pour la simple et bonne raison, explique notre interlocuteur, que notre marché est essentiellement dans l'agroalimentaire, et que c'est la zone géographique la plus développée du territoire, concernant

l'agriculture. Nous avons également des clients dans le Sud-Est et dans les Hauts-de-France, mais je ne vous cache pas que nous allons intensifier notre présence dans le Sud-Ouest, et ensuite la région Grand Est ». À l'international, Vibraconcept Europe est présente en Suisse, mais également en Belgique, aux Pays-Bas, en Allemagne, en Espagne, en Angleterre, en Pologne, en Russie et en Italie.

Fabricant et concepteur de machines vibrantes, Vibraconcept Europe clame haut et fort ne pas avoir de catalogue ; ses machines sont uniques et spécifiques, car il n'y a d'équipement standard. « À partir d'un rendez-vous, on va écouter notre client et comprendre ainsi son besoin, puis l'analyser, et, ensemble, combiner différentes fonctions : doser-saupoudrer, compter, déposer, tasser-vider, tamiser-séparer, enrober, transporter-aligner, élever, orienter.

**Contre les incendies
et les explosions,
nous gagnons ensemble!**



+33 3 88 50 90 27 info@grecon.fr

GreCon

Détection & Extinction d'étincelles et de points chauds!

Un silo à vider !!!

GODEFROY

TRANSPORT • LAVAGE • STOCKAGE • CONDITIONNEMENT



1 rue de la Chapelle - 62223 Ecurie
Tél.: 03 21 60 48 48 - Fax : 03 21 55 14 64
info@godefroy-transports.fr

www.godefroy-transports.fr

Vibraconcept Europe en chiffres

- **4.0**, car Vibraconcept en est à sa 4^e phase de développement dans la vibration industrielle, et est résolument orientée vers l'industrie du futur.
- **1900 m²** : 1 500 m² pour l'atelier de montage (900 m² pour Alliance et 600 m² pour Vibraconcept) et 400 m² pour la partie administrative et le bureau d'études.
- **1,5 M€ de chiffre d'affaires**, dont 4 % proviennent de la vente des pièces détachées.
- **7 employés** : 2 commerciaux, un responsable technique et achats des pièces, 1 monteur, 2 ingénieurs au bureau d'études, 1 en charge du marketing, de la communication et de l'administration des ventes.
- **11 employés** chez Alliance, entreprise de machines pour le textile, dont David Godinaud est P-DG et qui partage les locaux avec Vibraconcept sur le site des Échets (Ain).
- **+ 10 % du chiffre d'affaires**, c'est l'objectif de croissance annoncé pour 2020.
- **80 % du chiffre d'affaires** en France, dont 50 % dans le Grand Ouest.
- **20 %** à l'export.
- **70 % de l'activité** de Vibraconcept Europe est dans le secteur de l'agroalimentaire.



→ L'unité d'enrobage

Il faut donc mettre certaines fonctions vibratoires en œuvre, et, plus on combine, plus on va avoir un système complexe, et cela, on sait le faire, et c'est ce que l'on affectionne. »

Une large gamme de machines vibrantes

Et toutes les machines Vibraconcept – tables vibrantes, convoyeurs vibrants, tables de tri, tamis vibrants, trémies de dosage volumétrique, saupoudreur doseur, lignes de conditionnement, unités de comptage, d'enrobage, bols vibrants – sont majoritairement en Inox, car c'est un impératif dans le monde de l'agroalimentaire (70 % de l'activité), un secteur que Vibraconcept Europe veut consolider, tout en se développant vers d'autres marchés, ce qui explique une présence accrue aux Salons professionnels, même si force est de reconnaître que les clients restent les meilleurs ambassadeurs, tout comme le bouche-à-oreille, sans oublier les réseaux sociaux.

Reconnue pour être proche de ses clients et à l'écoute de leurs besoins, Vibraconcept Europe réalise souvent des installations supérieures à l'attente de ces derniers, et ceux-ci sont nombreux à reconnaître que l'effet Vibraconcept a un impact positif sur la productivité, mais également, par exemple, sur l'ergonomie des postes de travail.

Si le challenge de Vibraconcept Europe face à ses clients est de concevoir un ensemble autour de l'élément central, le vibrant, David Godinaud ajoute : « On ne sait pas tout faire, c'est une certitude, mais apporter

L'unité de comptage et de dépôt : la dernière-née de la gamme

Lancée dernièrement, l'unité de comptage et de dépôt présente l'ensemble des savoir-faire de Vibraconcept dans le domaine des équipements vibrants, puisqu'elle est accompagnée d'un système robotique d'automatisation des process industriels et d'une toute nouvelle technologie d'analyse spectrale vibratoire connectée via l'Internet des objets (IoT).

Cet équipement de « topping » permet, par exemple, de déposer après comptage 10 pépites de chocolat dans chacune des 88 alvéoles d'une plaque de cuisson. La cadence est de 7 plaques par minute, soit 61 doses par minute.

Ce système géré par automate supervisé, permet, en fonction du produit ou de la recette, de choisir la quantité de marquants à déposer, de modifier l'ensemble des paramètres, et permet aussi, à l'aide d'un programme dédié, le suivi, la traçabilité, l'analyse de la performance et les statistiques de production.

L'équipement est composé de deux trémies face à face avec 8 unités vibrantes qui sont elles-mêmes équipées de capteurs de comptage. Sous les capteurs, les godets reçoivent les 16 doses de 10 granulés. Un plateau mobile de 88 cavités avec des entraxes identiques à la plaque de cuisson se déplace sous les godets en remplissant simultanément 2 rangées de 8 cavités. Le plateau se positionne ensuite au-dessus de la plaque de cuisson et dépose 88 doses en une seule fois.

tout une gamme de périphériques autour d'une installation, c'est sans limite... Cela étant, ici on aime bien travailler avec des partenaires, des clients qui nous ressemblent. Chez Vibraconcept Europe, nous partageons cette valeur du travail bien fait, de la satisfaction client, du respect du délai pour que le client revienne et parle de nous ! » ■

Dominique Roudy



Tripette & Renaud

Depuis 1836

La plus large gamme de tamiseurs

Tamiseurs giratoires

ROTEX
HIGH PERFORMANCE SCREENERS

- ▶ Débits élevés
- ▶ Ergonomique



Tamiseurs vibrants

Type multiscreen



- ▶ Séparation granulométrique
- ▶ Séparation solide/liquide
- ▶ Sécurité



FG
farleygreene
TECHNOLOGICAL

Tamiseurs sur transfert pneumatique



- ▶ Mobilité
- ▶ Transfert par pression ou aspiration

Tamiseurs centrifuges

Le Coq HP



- ▶ Sécurité
- ▶ Emottage
- ▶ Séparation

Découvrez tous nos produits sur :

www.tripette.fr

TRIPETTE & RENAUD

20 Av. Marcellin Berthelot

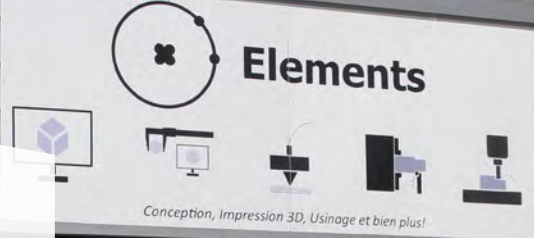
92390 Villeneuve la Garenne

Tél : 01 41 47 50 05

Fax : 01 41 47 50 46

E-mail : epg@tripette.com

Actus Portrait d'entreprise



Elements : entre usinage et impression 3D

Étudiants en usinage, Thibaut Vaugon et Valentin Perraud partageaient les mêmes passions professionnelles, notamment sur les nouvelles technologies d'usinage et les impressions en 3D. Des bancs de l'école à l'atelier située à Anse, à quelques kilomètres de Villefranche-sur-Saône, il n'y a qu'un pas, et ainsi la société Elements voit le jour en août 2018. Remontons le temps, puis projetons-nous vers l'avenir avec l'équipe d'Elements qui, tous, parlent le même langage pour le plus grand bonheur des fabricants de machines de conditionnement.

Les imprimantes 3D, dont le procédé consiste à fabriquer des pièces en volume par ajout ou agglomération de matière, par empilement de couches successives, Thibaut Vaugon les collectionnent dans les 14 m² du garage de ses parents. Rapidement, dès 2016, ce jeune se passionne pour ce concept et se lance en tant qu'auto-entrepreneur. « J'ai vite découvert ce que cette technologie pouvait offrir, et je me disais qu'il n'y avait pas de raison que je ne la garde que pour moi. J'ai donc acheté une imprimante, puis une deuxième, et ainsi de suite. Et je fabriquais de la pièce de modélisme, de la pièce de modèle réduit, des pièces rétro-conçues, c'est-à-dire des pièces originales et/ou cassées que je redessinais pour ensuite les imprimer. Je faisais également des petites séries pour les industriels et le milieu de l'agroalimentaire. »

Et puis, en août 2017, l'aventure de Thibaut, 25 ans, prend une nouvelle tournure puisque avec Valentin, 24 ans, son camarade de classe, il décide de s'associer, et tous deux créent la

société Elements et s'installent à Limonest (Rhône) dans un local de 100 m². Mais, très vite, les deux entrepreneurs se rendent compte qu'ils sont à l'étroit, car le parc de machines augmente ; de 3, ils passent à 6 imprimantes 3D, avant d'ajouter la partie usinage de pièces, tous métaux confondus.

La satisfaction client

Une année plus tard, la société Elements déménage dans la ZA de La Buissonnière à Anse. L'activité devenant de plus en plus importante, l'emplacement de 300 m² permet à la société lyonnaise d'investir.

Aujourd'hui, l'atelier comporte de nombreuses machines : deux centres d'usinage, dont un qui a une course de trois mètres en X, un tour numérique, un tour traditionnel, et une fraiseuse avec une tête inclinable. À l'étage, dans un local dédié, on retrouve 6 imprimantes 3D « ce qui nous permet d'imprimer jusqu'à 300 mm³ », ajoute le président Thibaut Vaugon qui gère le bureau des méthodes,



© Dominique Roudy

→ L'équipe de la société Elements au grand complet.

l'usinage et la production en impression. Si côté matériel, l'atelier affiche maintenant complet avec le tout dernier centre d'usinage qui représente tout de même un investissement de près de 100 000 €, il faut maintenant que les commandes affluent, et Jérôme Violland est là pour développer le marché. Face à la qualité de service reconnu, le bouche-à-oreille fonctionne bien, mais force est de constater que dans le milieu industriel, cela ne suffit pas. Pour ce technico-commercial, homme de terrain en constante prospection et en charge des devis, « il a été important d'avoir mis en



© Dominique Roudy

Elements en chiffres

- **2017** : création de la société Elements
- **300 m²** dans la zone d'activité d'Anse (Rhône) : 260 m² d'atelier et 40 m² de bureaux
- **5 employés** : 4 à l'atelier, dont l'un est polyvalent au bureau des méthodes, et 1 commercial
- **300 mm³** : capacité de production de l'une des imprimantes 3D
- **6 imprimantes 3D**
- **5 machines pour l'usinage**, dont 2 centres d'usinage
- **30** : les 5 employés ont tous moins de 30 ans
- **200 000 €** : chiffre d'affaires en 2018
- **100 %** fabrication française

place cette relation entre l'atelier et la clientèle, car cela permet la communication entre les clients finaux et la personne en charge d'usiner leurs pièces. Incontestablement, c'est une valeur ajoutée ».

La passion de créer

Bien implantée dans la région Rhône-Alpes-Auvergne auprès des petites et moyennes entreprises où 70 % de la clientèle sont les industriels équipés de machines d'emballage, de conditionnement, de pesage, 25 % des bureaux d'études et de maintenance, et 5 % des particuliers, Valentin Perraud, directeur général, en charge de la production en usinage et de la partie administrative de la société, nous fait partager sa passion : « Dans ma vision globale des choses, je dirais que nous travaillons tous les jours pour des choses extraordinaires, car nous sommes dans le domaine de la création, et qu'un objet créé va servir à faire un assemblage, et que cet assemblage servira à créer des machines, des robots ou autres... C'est un métier où l'on apprend tous les jours, même si je dois reconnaître qu'il y a parfois des gestes répétitifs. »

Une société qui s'appuie sur 5 employés, tous de moins de 30 ans, et dont l'orientation se profile de plus en plus vers l'usinage, ajoute Jérôme Violland. « Notre but, c'est d'avoir des grosses séries en usinage pour des fabricants de machines, et d'évoluer avec eux » et, pour l'impression, renchérit Valentin « il y a le domaine de l'impression 3D qui lui va servir à proposer des pièces à nos nouveaux clients et à nos clients actuels, car, au lieu de les réaliser en métal ou même parfois en plastique, leur fonctionnalité va faire que nous allons pouvoir les passer en impression 3D, ce qui va considérablement réduire les coûts. » Il n'est pas rare qu'un industriel, voire une coopérative locale, fasse appel à Elements pour refaire une pièce d'une ensacheuse, par exemple.

L'usinage et l'impression 3D cohabitent

L'idée, en regardant ce qui se passe sur le marché actuel, constatent les dirigeants de l'entreprise, c'est que « lorsque l'on est face à plusieurs besoins de nos clients et que l'on va devoir concevoir une pièce, là on va se transformer en bureau d'études pour réaliser un prototype. Dans ce cas, on part sur de l'impression 3D, et une fois qu'elle est prototypée, que cela convient au client et qu'il valide, on va la fabriquer en usinage. En fait, on peut répondre à un gros panel de besoins, et c'est pour cela qu'on garde l'impression 3D et l'usinage. Mieux même, on trouve parfois une alternative. Par exemple, une pièce en alu, qui ne demande pas beaucoup de résistance, va coûter quatre fois plus cher qu'en ABS. On peut donc proposer l'alternative à nos clients pour répondre à un besoin ».

Évolution du métier

En ce qui concerne de l'usinage et des métiers qui s'y rapprochent, on est conscient chez Elements que, d'ici une bonne dizaine d'années, il y aura de moins en moins d'entreprises qui

fabriqueront, car les acteurs de la profession vieillissent et, à part les grosses sociétés, les petites structures seront en difficulté ; à moins de faire comme la société lyonnaise, c'est-à-dire d'évoluer avec son temps grâce aux nouvelles technologies. Dans l'industrie du vrac, Elements a souvent été d'un secours sans précédent grâce à ses pièces sur-mesure, notamment dans les silos.

Pour Valentin Perraud, « L'usinage existe depuis longtemps et demeurera. Quant à ceux qui pensent qu'avec l'arrivée de la fabrication additive l'usinage allait souffrir, c'est une erreur ; car les deux sont complémentaires, et comme les machines évoluent technologiquement la profession suivra. De plus, au niveau du temps de fabrication, on ne remplacera jamais les machines qu'on a en usinage comparées à celles qu'on a en impression 3D ».

Elements progresse à vitesse grand « V »

Si depuis la création, il y a à peine 3 ans, le chiffre d'affaires est en progression significative – en effet, on se dirige vers une augmentation de plus de 50 % entre 2018 et 2019 –, cela est dû à la combinaison de plusieurs facteurs, explique Thibaut Vaugon. « Davantage de machines, davantage de personnes, davantage de motivation, davantage de prospection. En fait, avec l'expérience, et avec la logistique qui a été travaillée, où tout a été optimisé, on ne perd plus de temps au cours des différentes étapes de traitement et de réalisation, ce qui nous permet, par exemple, de répondre à une demande de devis du jour au lendemain. Et lorsque le client n'attend pas, il reste, et cela se traduit en termes de fidélisation. De ce fait, notre organisation a évolué d'un coup. »

Mais ce n'est pas une raison pour qu'au sein de la société d'Anse on s'emballer, bien au contraire ! Car la jeune entreprise veut créer une histoire avec une embauche progressive, et des investissements réfléchis. Chez Elements, on ne perd pas de vue non plus les grands groupes auxquels, d'ici peu, on compte bien s'attaquer... histoire de franchir un nouveau palier ! ■

Dominique Roudy

GINDRO
Un délai donné est un délai tenu !

CONTACTEZ-NOUS
pour la réalisation de
vos pièces de tuyauterie
SUR MESURE

Site : <http://www.gindro.com>
Contact : vente@gindro.com ou au 03 84 92 31 47
38, rue des Chenevières - 70230 MONTBOZON

MADE IN FRANCE
afaq ISO 9001
EX

Actus Sondage

Cetec Industrie ouvre le dialogue à ses clients

Les lignes complètes de conditionnement en sacs préformés de 3 à 25 kilos, que ce soit pour produits pulvérulents, granulés ou morceaux, c'est l'affaire de Cetec Industrie. Depuis maintenant plus de 40 ans, la société basée à Périgueux a mis au point une offre complète, de la conception à la mise en service, en passant par la fabrication et l'assemblage. Dans un marché concurrentiel, comment évaluer l'importance d'un service dans l'acquisition d'un bien d'équipement ?

Plus de 90 employés spécialisés travaillent dans le Périgord, et à chaque étape on retrouve des interlocuteurs à l'écoute, que ce soit au bureau d'études, à l'usinage, à la découpe laser, à la peinture, au montage, sans oublier les techniciens qui sont en lien direct sur le terrain. Une stratégie marquée par un esprit d'équipe qui fait plaisir à voir lorsque l'on sillonne les différents secteurs de l'usine, et qui, en fait, est la clé de la réussite de Cetec Industrie.

Mais qu'en est-il réellement de la satisfaction client ? Nous avons réussi à nous procurer les résultats du dialogue qu'a mis en place Cetec Industrie, qui revendique haut et fort son savoir-faire, son expérience, sa fabrication 100 % française et son service après-vente, avec ses clients du marché de la semence.

Quel est l'impact du service ? Le contexte n'est pas simple dans un secteur où la concurrence est bien présente, et le challenge était de taille. Alors, au lieu de vous livrer directement les conclusions, qui affichent une certaine fidélité de la part des professionnels après une première réussite, profitons de cette proximité avec les industriels pour vous laisser découvrir leurs propos.



→ La ligne haute cadence.

Qualité, réactivité, efficacité

Pour la société Mas Seeds (groupe coopératif Maisadour), l'un des spécialistes européens de production de semences de maïs et oléagineux, Vincent Soriano, son responsable industriel Europe, déclare : « Le fait d'avoir été très bien accompagné lors de l'étude de faisabilité pour choisir la ligne idéale qui puisse correspondre au mieux en fonction de l'environnement et nous appor-

ter une réelle plus-value pour notre organisation a été un élément déclencheur pour l'acquisition d'une ligne de palettisation par robot. De plus, la qualité, la réactivité et l'efficacité de leur SAV ont également été déterminantes dans ce choix, tout comme l'important stock de pièces détachées. Et puis, la présence constante d'un automate capable de se connecter à distance sur nos équipements, aussi bien en France que sur notre usine en Ukraine, et



→ L'ensacheuse flexible.

leur capacité d'intervention sur nos sites sont des points qui ont fait la différence face à la concurrence. »

De son côté RAGT Semences avoue avoir joué la carte de la fidélisation après un investissement positif suite à l'acquisition d'une ligne d'ensachage : « L'expérience a donné satisfaction, et notre choix de poursuivre avec Cetec Industrie pour une solution de robotique de palettisation performante a été logique, explique Clément Chabot, responsable de site. Leurs conseils ont été judicieux avec une solution compacte et un robot capable de prendre les sacs, la palette et la protection palette. Quant à l'installation et la mise en route, cela a été parfaitement géré, tout comme la prise en main rapide par notre personnel. »

Fidélisation

Deux points ont été déclencheurs chez Valfrance, comme l'explique Frédéric Guilbert, responsable semences : « La satisfaction de la première ligne de conditionnement et le service après-vente. Pourtant le délai était court (réception de la ligne fin juin 2019 et capacité de produire le 15 juillet 2019), et Cetec Industrie a su faire face. Dans la foulée, nous avons d'ailleurs acheté une fermeuse thermoscellable. J'ajouterai quatre points positifs : la qualité et la réactivité du service technique, l'expertise et l'esprit collaboratif de leurs intervenants. »



→ La partie palettisation avec banderolage de maintien.

Dans le but d'améliorer sa ligne, Limagrain, groupe coopératif créé et géré par des agriculteurs et spécialiste des semences et des produits céréaliers, a demandé à Cetec Industrie de réaliser un audit.

De là, le technicien de la société de Dordogne a pris l'initiative de travailler sur l'amélioration de la ligne et, ajoute Sébastien Vilchien, responsable Exploitation du site de Saint-Mathurin-sur-Loire (Maine-et-Loire), « cela a été apprécié par notre équipe, car les conseils nous ont permis de solutionner des problèmes récurrents sur la fermeture par pliage. Grâce à un partenariat solide, nous avons ensuite investi sur une nouvelle machine haute cadence, avec un doseur pourvu d'une benne de pesée qui sort du châssis pour être accessible et nettoyable, des portes arrière transparentes pour le nettoyage, et la possibilité de doser du 25 kg, mais aussi du 200 g, et ce, avec une remarquable précision ».

Flexibilité

Fournisseur capable de mettre en place une ligne complète de conditionnement adaptée aux besoins des clients, que ce soit pour des sacs papier ou plastique, Cetec Industrie est également flexible sur une ligne laissant des postes libres sur l'ensachage ou la palettisation, qui permettront aux clients d'évoluer dans le temps.

Ce n'est pas pour autant que chez Cetec Industrie on se repose sur ses lauriers, bien au contraire ! Mais cette étude n'est-elle pas à double tranchant ? L'évolution dans le secteur est telle qu'il faut continuellement être à la pointe de l'innovation, et, surtout, à l'écoute des clients. D'ailleurs, la société va accentuer la notion de service client en mettant en place, tout prochainement, un numéro d'appel unique pour le service après-vente. Et puis, si le sur-mesure reste un des axes phares de Cetec Industrie, tout ce qui tourne autour du sac – papier et plastique – et des machines pour le sous-vide sous gaz est à l'ordre du jour. Comme quoi le dialogue entre Cetec Industrie et ses clients est loin d'être clos. ■

Dominique Roudy



HERMEX



des cuves et des silos pour une qualité irréprochable

un accompagnement de
vos projets de l'étude à la
mise en place

de 10 à 400 m³

Alimentaire, chimique
ATEX 20
Qualité eau
potable



www.hermex.fr
02 38 95 02 31

Performance et précision : la thermographie infrarouge ne fait pas dans la demi-mesure

Les caméras thermiques sont des outils employés depuis plusieurs dizaines d'années dans certains domaines. Leur utilisation dans l'industrie du vrac est relativement récente et s'avère pourtant particulièrement utile pour détecter une palette de défaillances.

La thermographie est une technique permettant d'obtenir une imagerie d'une scène par analyse des infrarouges. L'intérêt principal de cette technologie est sa mesure non destructive et non invasive. « L'imagerie thermique s'est développée dans les années 1980, notamment dans le domaine électrique, afin de limiter les risques d'incendie. À cette époque, les caméras portatives étaient imposantes et complexes à mettre en œuvre », explique Philippe Guérin, responsable grands comptes et spécialiste en thermographie pour le groupe Testo. Dès le milieu des années 1990, la mesure infrarouge non refroidie à l'azote s'est développée ; les caméras étaient encore assez encombrantes et la qualité d'image relative.

Outre le phénomène de macération, les caméras thermiques détectent l'échauffement anormal de pièces mécaniques et électriques afin d'éviter un départ de feu

Depuis les années 2000, la performance de ces outils et l'aspect compact se sont réellement accrus. Pour Philippe Guérin, « à l'heure actuelle, il existe des équipements "entrée de gamme" dotés d'une très haute précision pour un coût de 1 000 € et 1 500 €. Les ventes ayant explosé, les prix sont devenus plus abordables. Les caméras portatives se démocratisent dans l'industrie en assurant une certaine polyvalence, notamment dans le cadre d'une maintenance préventive ».

Des températures corrélées au rayonnement infrarouge

La surveillance du vrac (et des équipements qui y sont liés) par thermographie est possible grâce aux valeurs de température émises par les produits. Cette température est généralement située entre - 30 °C et + 100 °C en extérieur. Elle correspond à un rayonnement infrarouge sur une longueur d'onde spécifique (8 à 14 µm). Ce rayonnement est détecté par la caméra thermique (à condition toutefois que le silo ne soit pas isolé par une double couche) ; le métal et le béton sont par exemple des conducteurs thermiques capables de révéler l'imagerie infrarouge par conduction. Cette dernière permet de balayer une zone à une certaine distance. Le champ de vision est généralement de 20 m de largeur sur 10 à 15 m de profondeur bien qu'il n'existe pas de limite en thermographie.

Des applications diverses

Dans le domaine du vrac, l'imagerie infrarouge est employée couramment depuis une dizaine d'années. Elle est particulièrement utile pour détecter le phénomène de macération des grains et végétaux (céréales, pellets, copeaux de bois...) dans les stockages extérieurs. La macération provoque un dégagement gazeux de méthane (CH₄) rendant le produit inflammable avec des risques d'explosibilité à la clé. Plus le vrac est chargé en humidité, plus le risque est grand. Pourtant ce risque est encore



→ Philippe Guérin, responsable grands comptes et spécialiste en thermographie pour le groupe Testo.

bien souvent négligé par les industriels. L'imagerie thermique offre d'autres applications intéressantes dans le vrac. L'échauffement anormal de pièces mécaniques et électriques peut être détecté et, ainsi permettre d'éviter un départ de feu.

« Par exemple, si le vrac est convoyé dans le process grâce une solution de transport pneumatique, la caméra thermique est capable de localiser un colmatage. Un échauffement sur un convoyeur, tel qu'un roulement grippé, peut être également décelé », affirme Philippe Guérin.

Formation : une étape-clé pour éviter les fausses interprétations

Pour le domaine du vrac, le fabricant d'appareils de mesures Testo propose des caméras portables (modèles 868 et 872)

Des caméras intelligentes et connectées

La caméra thermique Testo 868 se distingue par ses performances de mesure professionnelles et sa manipulation aisée. Elle propose une résolution infrarouge de 160 x 120 pixels et de 320 x 240 pixels avec la technologie SuperResolution intégrée. Elle intègre un appareil photo numérique et des fonctions intelligentes. L'application Testo Thermography App génère rapidement des rapports et permet de les envoyer et de les enregistrer en ligne. Cet équipement est aisément transportable dans la mallette fournie. Le modèle 872 propose quant à lui une qualité d'image haut de gamme grâce à une résolution infrarouge de 320 x 240 pixels et de 640 x 480 pixels avec la technologie SuperResolution intégrée. Les mesures sont précises avec une sensibilité thermique de 0,06 °C. Cette caméra intelligente sans fil permet également d'employer ses appareils mobiles avec l'application.



→ La thermographie est employée pour détecter le phénomène de macération. Comparaison entre l'image infrarouge d'un stock de compost et son image réelle (en bas à droite).

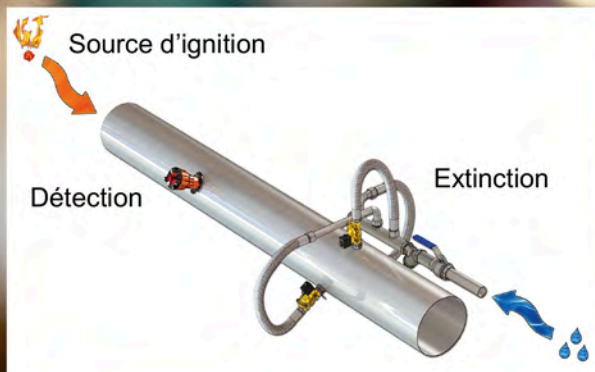


→ Les caméras thermiques proposent une résolution de 640 x 480 pixels, voire bien plus.

→ Des caméras haut de gamme permettent de réaliser des vidéos et offrent une résolution encore plus poussée. L'optique peut notamment être changée en employant un téléobjectif selon la distance à laquelle sont réalisées les mesures.

qui permettent, entre autres, d'enregistrer et de transférer l'image grâce à un partage de connexion en Wi-Fi. Des caméras haut de gamme (modèles 885 et 890) peuvent être également préconisées ; elles permettent de réaliser des vidéos et offrent une résolution encore plus poussée. L'optique peut notamment être changée en employant un téléobjectif selon la distance à laquelle sont réalisées les mesures.

•••



Système de prévention contre les incendies & les explosions

www.berthold.fr

BERTHOLD
firefly ab



TAMBOURS ET POULIES

www.altemadrum.com



LARGE PLAGE DE DIMENSIONS

Diamètre de 100 à 1200 mm et longueur pouvant aller jusqu'à 5 mètres.

TOUS TYPES DE LIAISONS À L'ARBRE

Frettes de serrage, moyeux amovibles coniques, soudés, paliers appliques.

STOCK IMPORTANT DE PALIERS

Paliers fournis montés sur le tambour.

VULCANISATION À FROID OU À CHAUD

Caoutchouc lisse, losange ou technique/céramique.



SERVICE «ALTEMA MAINTENANCE 24»

Un tambour passé en commande avant 15 H le jour J est expédié à «j+1 à 15 H».

Sous réserve de disponibilité matière.



Contact ALTEMA

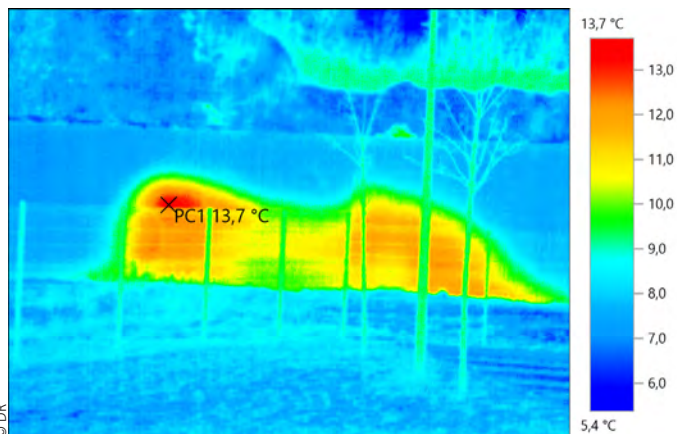
ZI du Moulinier – Moulleron en Pareds
85390 Moulleron St Germain

Tél. 02 51 00 38 35

Fax. 02 51 00 38 39

contact@altema.fr

GROUPE FIDEIP

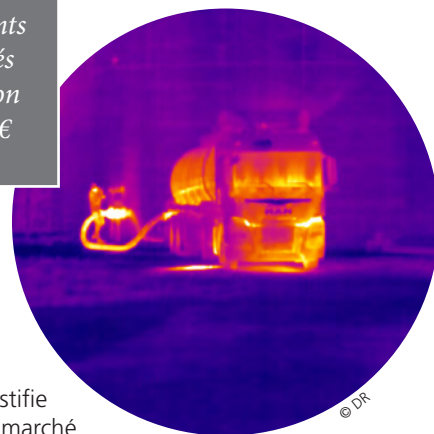


→ La surveillance du vrac par thermographie est possible grâce aux valeurs de température émises par les produits. Cette température est généralement située entre -30 °C et + 100 °C en extérieur.

••• Il est à noter qu'une caméra standard permet d'effectuer des mesures jusqu'à 50 m de distance en gardant une possibilité d'interprétation cohérente et, pour des modèles supérieurs, les mesures peuvent être effectuées sur des distances plus importantes (jusqu'à plus de 200 m), et ce, en conservant une notion de pixels interprétables au sens de la mesure de température. Philippe Guérin met en garde : « La formation est essentielle pour apprendre à utiliser correctement l'imagerie thermique. Les erreurs d'interprétation sont fréquentes. Il est nécessaire par exemple de prérégler une fourchette de température afin que la température de l'environnement extérieur soit bien prise en compte. Nous proposons des formations sur un à deux jours, qui sont ciblées sur les métiers du client. »

L'intérêt principal de la thermographie est sa mesure non destructive et non invasive

« Il existe des équipements "entrée de gamme" dotés d'une très haute précision pour un coût de 1 000 € et 1 500 € »



Vers toujours plus de résolution

Suivre une formation se justifie également par le fait que le marché de l'imagerie thermique est en perpétuelle évolution. De nouvelles applications de l'infrarouge voient le jour régulièrement. Les efforts des fabricants portent sur la connectivité des outils, l'accès à Internet... Les caméras continuent de s'améliorer pour proposer une meilleure transmission de l'image et un nombre de pixels toujours plus important. Il y a 20 ans, les caméras haut de gamme affichaient une résolution de 120 x 80 pixels tandis qu'actuellement elles proposent une résolution de 640 x 480 pixels et plus.

« À ce titre, nous avons équipé certaines de nos caméras de la fonctionnalité SuperResolution, capable de doubler leur résolution, notamment grâce à une technologie permettant la superposition d'images », complète Philippe Guérin. ■

Claire Janis-Mazarguil



Sodeleg trouve la recette pour recycler les rejets de déshydratation d'oignons

Leader européen des oignons déshydratés, Sodeleg investit dans un système de traitement de l'air innovant afin de réduire son empreinte environnementale et d'améliorer la compétitivité de son usine dans l'Aisne.

L'entreprise Sodeleg, située à Athies-sous-Laon (Aisne), récupère 70 000 t d'oignons blancs et jaunes par an. La récolte s'effectue d'août à mi-octobre, à 100 km autour de l'usine (Somme, Oise, Aisne et Marne) ; un partenariat a également été instauré avec les cultivateurs dijonnais afin de sécuriser l'approvisionnement. 130 jours de campagne sont effectués sur l'année au sein de l'usine Sodeleg afin d'assurer la déshydratation des oignons et échalotes, dont trois jours dédiés au traitement des échalotes et trois à la filière biologique⁽¹⁾. « Nous transformons nos produits finis, tels que des lamelles, poudres et semoules entrant dans la composition de recettes pour l'industrie agroalimentaire. Nous commercialisons 10 000 t de produits annuellement à des clients tels que Nestlé et Unilever », précise Ludivine Dolignon, responsable énergie chez Sodeleg.

L'approvisionnement suivi de la déshydratation

D'août à décembre, jusqu'à 18 camions-bennes remplis de bulbes approvisionnent quotidiennement l'usine qui fonctionne 24 h/24. Les oignons sont nettoyés et lavés à une cadence de 20 t/h. Une fois débarrassés de tout corps étranger, les oignons sont stockés en cuve pendant quelques heures afin d'assurer un stock « tampon » et éviter toute rupture d'approvisionnement des fours de déshydratation.

Deux lignes de déshydratation permettent de déshydrater 20 t de bulbes qui ont été préalablement tranchés. « Avant l'entrée



au sein de cette ligne de déshydratation, le produit affiche un taux d'humidité de 80 % qui sera de 4,5 % en fin de process », note Ludivine Dolignon. En sortie de four, les morceaux d'oignons sont calibrés et stockés en semi-vrac. Ces stocks sont repris toute l'année, en fonction des commandes. Ils transitent par un trieur colorimétrique et sont transformés en poudre ou en semoule. Les produits sont ensuite conditionnés en sac de 25 kg ou en big-bags, avant d'être expédiés par camion ou par conteneurs (notamment pour l'export). « 75 % de nos produits sont livrés à l'export (Europe, Japon, Afrique) », remarque Ludivine Dolignon.

Réduire de 10 % la consommation énergétique

Les équipements les plus énergivores sont les séchoirs fonctionnant au gaz naturel ; ils représentent 90 % des ●●●

L'avis de l'expert

Pour le Cetiat : « Le gisement industriel de chaleur valorisable à une température supérieure à 100 °C est estimé à 51 TWh (source : Ademe). Les fours et les séchoirs sont des équipements présentant un potentiel élevé de chaleur valorisable, plus particulièrement au niveau de leurs extractions. Évaluez le potentiel de vos rejets grâce à l'audit énergétique ciblé de vos process et réduisez vos consommations d'énergie ! L'encrassement des échangeurs de chaleur peut être un frein à la mise en œuvre d'une solution de récupération de chaleur sur un site industriel, en présence d'effluents colmatants ou encrassants ; en effet, outre la contrainte technique, les contraintes de maintenance peuvent rebuter un industriel à valoriser sa chaleur fatale. »



**LA MANUTENTION
FIXE OU MOBILE
ADAPTÉE À VOS BESOINS**



Sauterelles de 6 à 24 mètres



Sauterelles avec lanceurs



Ligne de mise en big bag

Le service d'un constructeur

13 rue de Péronne
80190 Mesnil saint Nicaise
Tél. 03.22.88.49.49 / 06.79.99.24.09
direction@cheveux-stmm.fr



www.cheveux-stmm.fr

Alice lève le voile sur la récupération de chaleur des buées de séchoirs

Lors du colloque Forum industriel de la récupération d'énergie (Fire) qui s'est déroulé le 12 mars à Paris, le Centre technique des industries aéronautiques et thermiques (Cetiat) a mis en avant sa filiale Alice. Celle-ci a pour objectif d'accompagner l'innovation dans le domaine de l'efficacité énergétique en rassemblant les acteurs et les différentes filières industrielles. Elle a notamment présenté une étude sur les « contraintes et techniques de récupération de chaleur des buées industrielles issues des séchoirs » dans le secteur de l'agroalimentaire. « 27 % du gisement de chaleur fatale en France est attribuable aux buées de séchoirs sur un total de 109,5 TWh dans l'industrie », a précisé Youmna Romitti, responsable Pôle énergie & procédés industriels au Cetiat. Cette étude évalue la pertinence technico-économique de projets de récupération de chaleur sur les séchoirs. Elle identifie également des leviers pour mieux accompagner les industriels dans ces projets. Elle révèle qu'il existe un réel potentiel notamment en améliorant les systèmes de ventilation, en déployant les solutions d'instrumentations sur séchoirs,...

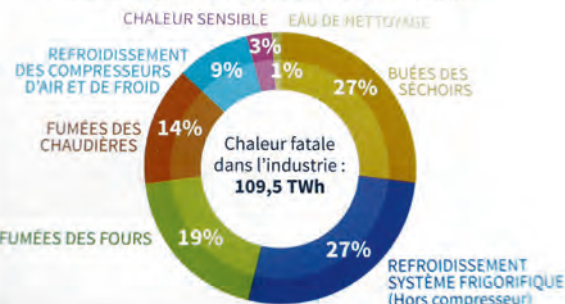
« Des CEE* dédiés aux procédés thermiques pourraient accélérer la récupération des buées grâce à l'installation d'échangeurs et de pompes à chaleur. Au sujet de ces dernières, le potentiel de déploiement est particulièrement élevé dans les hautes températures », estime Youmna Romitti.

* CEE : certificat d'économie d'énergie.



→ Youmna Romitti, responsable pôle énergie & procédés industriels au Cetiat.

Principaux types de rejets identifiés en industrie



Source : « La Chaleur Fatale », ADEME, septembre 2017, ref 6821

... consommations énergétiques de l'usine. Ludvine Dolignon le souligne : « L'énergie est le troisième poste de charge de l'usine, et, dans le cadre de notre certification ISO 50 001, nous cherchons constamment à réduire nos dépenses énergétiques, mais également les nuisances olfactives et les rejets de composés organiques volatils (COV). Nous souhaitons réduire de 10 % notre consommation énergétique, notamment en réemployant la chaleur perdue (ou fatale), générée par notre process, sous forme de vapeur basse température. C'est aussi un moyen d'abaisser nos coûts de production, de rester compétitifs et de réduire notre impact environnemental face à des pays comme l'Inde ou l'Égypte. »

Sodeleg a sollicité l'ETI Clauger, spécialiste du froid industriel et du traitement d'air, afin de l'aider à valoriser la chaleur fatale générée par les buées du préchauffeur. Avant d'intervenir, l'entreprise a réalisé différentes mesures lors de la campagne de l'année 2018. Puis, dès 2019, Sodeleg a passé commande pour faire installer un système de récupération de l'énergie. L'usine a ainsi démarré sa campagne 2019 avec cette nouvelle installation.

Celle-ci comprend 4 échangeurs cycloniques, une pompe à chaleur de 1 200 kW, deux pompes de circulation et une batterie chaude à ailettes afin d'équiper la ligne de déshydratation. Il est à noter qu'un réseau de gaines isolées en Inox a été installé en amont et en aval du système.

→ Louis Goutte, responsable marché récupération/valorisation d'énergie fatale & applications spécifiques en dépollution pour Clauger.



Récupérer la chaleur latente du préchauffeur

« Nous nous sommes notamment intéressés au préchauffeur d'une puissance de 1 GWh, dont la température des buées en sortie est de 37 °C avec une humidité relative proche de 100 % », explique Louis Goutte, responsable marché récupération/valorisation d'énergie fatale & applications spécifiques en dépollution pour Clauger.

100 000 m³ d'air chaud produits par heure sont émis par les trois principales cheminées de l'usine en provenance du préchauffeur. Ces fumées chargées en vapeur d'eau sont récupérées, canalisées et condensées. La température des fumées est alors abaissée à 23 °C grâce à quatre échangeurs cycloniques. Ceux-ci permettent également de séparer les résidus de feuilles d'oignons, l'humidité et l'air chaud. Il est à noter que ce méca-



→ 6 trieuses colorimétriques permettent d'effectuer un tri par couleur et par densité.

nisme permet aussi à l'entreprise de récupérer les gaz de méthane, naturellement présents dans les oignons.

Une économie de 7 gigawatts-heure de gaz naturel

La pompe à chaleur alimente en énergie la centrale de traitement d'air qui produit de l'air à 50 °C afin d'alimenter les brûleurs. « Ainsi, cette solution réduit les consommations énergétiques du plus gros des séchoirs avec un air comburant préchauffé de 45 à 50 °C, soit une diminution 7 GWh de gaz naturel en moins sur une campagne. Il est à noter que le fonctionnement de la pompe à chaleur nécessite une consommation électrique de 700 MWh », souligne Louis Goutte. L'installation tire d'autres bénéfices de ce système, tels que la récupération par condensation d'une vingtaine de mètres cubes d'eau sur les 250 m³ utilisés chaque jour par l'usine. Stockée dans des bassins, elle est utilisée par les cultivateurs voisins pour irriguer leurs champs.

Ainsi, pour mener à bien ce projet, l'entreprise Sodeleg a bénéficié des aides du Fonds chaleur de l'Ademe à hauteur de 30 % pour un montant total de 380 000 €. Afin de prétendre à ces aides, elle a entrepris une étude énergétique préalable réalisée par Clauger en 2018, valorisé une ressource non encore utilisée afin de la restituer sur un autre procédé et employé une énergie thermique supérieure à 1 GWh/an (soit 85 tep⁽²⁾/an). Enfin, Clauger a mis en place un plan de comptage sur 6 ans afin de récupérer et d'analyser les données attestant de l'efficacité du projet. ■

Claire Janis-Mazarguil

(1) Pour la production biologique, dont la première campagne s'est déroulée en 2018, toutes les lignes de l'installation sont nettoyées entre deux productions.

(2) tep : tonne équivalent pétrole. Une tep est la quantité de chaleur produite par la combustion d'une tonne de pétrole (1 tep = 11,628 MWh).

Séchoirs : des équipements gourmands en énergie

Dans l'industrie céréalière, les grains doivent être séchés avant d'être stockés en silos. Les séchoirs ventilés rejettent d'importantes quantités de matières organiques dans l'atmosphère et consomment une quantité importante de gaz pour le chauffage de l'air, ainsi que de l'électricité pour la ventilation forcée. L'énergie globale consommée pour le séchage représente un poste important. La puissance d'un séchoir se définit par sa puissance d'évaporation en tonne d'eau par heure. L'indicateur de performance qui qualifie le mieux l'efficacité globale d'un séchoir est la consommation spécifique qui s'exprime en kWh/tonne d'eau évaporée. La consommation spécifique moyenne du parc des séchoirs français s'établit de 1 000-1 100 kWh/tonne d'eau pour les plus récents à 1 200-1 400 kWh/tonne d'eau pour les plus anciens. Le monde agricole a longtemps privilégié le coût d'investissement au rendement global, mais l'évolution du coût des énergies et des taxes associées devraient accélérer la remise en cause de la conception et de l'exploitation de ces équipements.



→ Les oignons sont tranchés en sortie du préchauffeur avant d'entrer dans le four.

VIGILEX®

SAFETY PROTECTION **stif**

DISPOSITIF DE DÉCHARGE SANS FLAMME

NOUVELLE VERSION
40% plus léger

VQ LW

- Nouvelles dimensions : 920x920 1130x1130
- Nouvelles poussières : Sucre, bois...
- Certifié GAZ
- Profil cintré certifié



ATEX
CERTIFIÉ
EN 16009

ÉVÉNEMENTS D'EXPLOSION
ATEX CERTIFIÉ
EN 14797
EN 14491



- Pstat de 0.1 à 0.5 bar
- Événement équipé d'une protection intempérie certifiée
- Événement cintré VLR certifié
- Résistance en dépression jusqu'à 650 mbar

Joint d'étanchéité EPDM noir (-40°+80°C)

PM
FILTRATION

PROTECTION MANUTENTION FILTRATION

Tél.: 02 38 63 24 64
pmfiltration@pmfiltration.com

www.pmfiltration.com



Transporteurs à courroie ou camions ? La question des coûts

Les matières premières extraites doivent être transportées de la carrière à l'usine ou au port – souvent à travers des terrains difficiles ou des zones habitées. Une tâche que les entreprises accomplissent souvent avec des camions. Comme alternative, certains fournisseurs de systèmes fournissent des transporteurs à courroie en auge ouverts ou des *pipe conveyors* fermés. Ceux-ci ne sont pas seulement plus écologiques, ils peuvent également être beaucoup plus économiques. La rentabilité d'un tel investissement dépend toutefois de plusieurs facteurs. Une étude de faisabilité et une comparaison des coûts aident à prendre la bonne décision.

Afin de transporter le calcaire, le charbon, le minerai ou d'autres matières premières de façon aussi efficace que possible du lieu d'extraction à l'usine, située souvent à plusieurs kilomètres, et de là au port, les entreprises ont souvent recours aux camions. La plupart des véhicules doivent emprunter les routes publiques, mais celles-ci ne sont pas toujours en bon état. Et parce que le tracé peut traverser des terrains montagneux et des réserves naturelles, des rivières et un sous-sol instable, le trajet est généralement associé à des détours. Cela coûte du temps et de l'argent. Si le trajet traverse des zones habitées, les habitants sont confrontés aux nuisances qui en résultent.

Plus il y a de matières premières à transporter, plus il y a de trajets à effectuer. Pour les entreprises, il est donc inéluctable d'étudier au plus près toutes les possibilités. Beumer Group propose, par exemple, des transporteurs à courroie en auge ouverts et des *pipe conveyors* fermés. Mais cet investissement en vaut-il la peine ? « Cela dépend de chaque application », répond Richard Munson. Depuis 2010, ce dernier travaille pour Beumer à Kansas City, aux États-Unis, où il est responsable du développement et de la vente de systèmes de transport pour des branches telles que l'industrie énergétique, du ciment et minière, ainsi que pour les terminaux portuaires. « Les entreprises devraient effectuer une analyse économique au préalable », conseille-t-il.

Une analyse économique en vaut la peine

Il y a plusieurs possibilités : par exemple, la méthode de la valeur actualisée nette, une forme de calcul économique ou de rentabilité. « En termes simples, tous les bénéfices futurs sont actualisés à la valeur actuelle, et l'investissement initial est également pris en compte », explique Richard Munson. Cette méthode utilise dans son calcul un taux d'intérêt qui représente le meilleur investissement alternatif disponible. L'utilisateur obtient une valeur actuelle nette, également appelée *Net Present Value* (NPV). Si cette valeur est positive, l'entreprise réalise un profit sur l'investissement.

« Une autre option est l'analyse des flux de trésorerie. Cette analyse mesure l'excédent qui en résulte lorsque je déduis des dépenses de mon revenu », poursuit Richard Munson. Grâce à la différence annuelle des coûts d'exploitation totaux, l'utilisateur peut ainsi déterminer la rentabilité d'investissement dans une installation de manutention. Pour évaluer de façon précise ces deux possibilités de transport, différentes variables sont nécessaires : par exemple, les coûts de transport par tonne, le volume de la matière à transporter sur une période définie, mais aussi l'investissement correspondant ou le plan d'amortissement fiscal. « Si l'utilisateur compare

→ Système de transport long de plus de 20 km.



l'installation de manutention avec le camion dans un chronogramme, il obtient le seuil de rentabilité qui sépare le bénéfice de la zone de perte », continue l'expert.

Comparaison des coûts

En fonction de la topographie, de la longueur et de la capacité nécessaire, les systèmes de transport conventionnels coûtent en moyenne entre 1 000 et 3 000 € par mètre. Il s'ajoute à cela les coûts de conception et de livraison, ainsi que ceux pour l'installation mécanique et électrique. De plus, des travaux de génie civil complexes sont souvent nécessaires.

L'investissement initial dans un système de transport est donc assez élevé. « *Mais les coûts d'exploitation sont beaucoup moins élevés par rapport à l'utilisation de camions* », défend Richard Munson. « *Pour les véhicules, les coûts comprennent, entre autres, les coûts de main-d'œuvre, l'amortissement, l'entretien, la réparation, le carburant, et l'entretien des routes. En outre, il y a régulièrement d'autres charges souvent difficiles à identifier.* »

Le coût estimé de fonctionnement d'un système de transport conventionnel pour une tonne de matière à transporter est d'environ 20 cents, tandis que celui des camions atteint presque 3 €. « *La variable la plus importante pour les véhicules est le nombre d'allers-retours par heure* », souligne Richard Munson. « *Sur des trajets courts et directs, bien sûr, cela est mieux que sur des trajets longs, où le conducteur n'atteint sa destination que par des détours.* » Les transporteurs à courroie en auge et les *pipe conveyors* fermés mènent directement à destination. Pour ce faire, ils peuvent être adaptés à la structure du terrain. L'une des caractéristiques essentielles de cette technologie est qu'elle permet des courbes horizontales et verticales. Selon les propriétés de la matière à transporter, il est possible de réaliser des angles d'inclinaison de 15° avec des longueurs de plus de 12 km en fonction de la topographie. Grâce à leur capacité d'adaptation aux tracés avec courbes, le nombre de tours de transfert nécessaire est considérablement réduit, voire nul. L'utilisateur économise ainsi des coûts considérables et le système guide la matière transportée, même sur des pentes et des descentes difficiles, des rivières ou des traversées de route. À l'aide des propres programmes de calcul, les experts Beumer déterminent les tensions statiques et dynamiques de la courroie dès la phase de conception du système. Il s'agit d'une condition préalable à la conception sûre des courbes.

En ce qui concerne les camions, il existe également d'autres facteurs de coûts qui ne peuvent être décrits aussi simplement que le nombre de trajets ; par exemple, les

mesures de contrôle contre la poussière et pour l'évacuation des eaux pluviales. Ces variables ne s'appliquent pas du tout pour les *pipe conveyors* fermés. « *Si environ 1 Mt de produits en vrac sont transportés chaque année, la différence brute potentielle entre les camions et les systèmes de transport, en tenant compte des coûts estimés de la masse à transporter mentionnés ci-dessus, s'élève à 2,8 M€* », calcule Richard Munson. Il s'agit d'un montant élevé. L'installation de manutention est ainsi amortie en quelques années.

Écologique et économique

Les commandes électriques et les courroies à faible consommation d'énergie ont un effet positif sur les coûts d'exploitation des systèmes de transport sur courroie ; par rapport aux moteurs des camions, ils ménagent également l'environnement. C'est pourquoi ils sont particulièrement intéressants en cette période de changement climatique et d'émissions croissantes de gaz à effet de serre. Les moteurs utilisés sont, le plus souvent, à vitesse variable. Ainsi, les charges peuvent être réparties de manière optimale entre les unités de commande dans différentes conditions de fonctionnement. Lorsque le système de transport sur courroie est en pente, l'installation fonctionne en génératrice. L'énergie électrique ainsi produite est transférée sur le réseau public. Cela permet aux exploitants de réduire encore les coûts d'exploitation de l'ensemble de l'installation.

« *Selon le projet, les systèmes de transport sur courroie consomment jusqu'à 90 % moins d'énergie primaire par rapport aux transports par camions* », explique le directeur des ventes en se référant à une comparaison liée au projet du cimentier chinois Sichuan Yadong Cement. Selon l'étude, les camions roulant au diesel consomment une énergie primaire spécifique de 11,4 kWh par tonne de matière transportée ; le système de transport sur courroie construit plus tard ne consomme que 1,44 kWh. Si, comme dans le cas présent, 7,5 Mt de matières premières sont transportées chaque année, le transporteur à courroie



→ Transporteur à courroie en auge installé sur un terrain accidenté.

permet d'économiser 74 millions kWh par an. Cela correspond à la consommation en énergie de plus de 20 000 foyers. Les économies de diesel permettront à elles seules de réduire les coûts d'exploitation de l'entreprise de plus de 5,5 M€ par an.

L'investissement dans un système de transport sur courroie en vaut-il donc la peine ? « *Ça dépend* », répond Munson. « *En fin de compte, lors de l'évaluation des deux options de transport, l'exploitant doit considérer le coût total par tonne sur une certaine période* ». Le fait est que les coûts d'exploitation d'un transporteur à courroie sont nettement moindres que ceux d'un camion. Ce qui est déterminant, c'est la quantité de matières transportées pendant le projet, qui permet un amortissement rapide. Mais les installations de manutention Beumer sont, dès le départ, plus respectueuses de l'environnement. ■

Aude Moutarlier

en collaboration avec Beumer Group

SÉCHAGE

NETTOYAGE

MANUTENTION

STOCKAGE

T. (+33) 02 99 75 73 00
contact@fao.fr

FAO
5 rue Jean-Marie Texier
35502 VITRÉ Cedex
FRANCE

www.fao.fr

Transport & logistique



Tereos-Senalia La logistique au cœur du développement produit



→ Fereol Mazard, directeur du site Tereos de Lillebonne : « L'usine consomme 2 000 t de blé par jour, soit 1 ha planté toutes les 6 min. »

L'usine Tereos de Lillebonne et son partenaire logistique Senalia viennent de se doter d'une nouvelle station de chargement de pellets de gluten.

Objectif : charger indifféremment les camions en vrac et en conteneurs de 20 pieds.

Un standard à l'international qui doit doper les ventes de ces pellets très appréciés en aquaculture, secteur en pleine croissance.

À Lillebonne (Seine-Maritime), le site de stockage de Senalia et l'usine Tereos fonctionnent en partenariat depuis près d'une quinzaine d'années. Initialement construite en 2007 pour produire du bioéthanol à partir de blé approvisionné, stocké et manutentionné par Senalia, l'usine a évolué progressivement vers le concept de « raffinerie du végétal ». Avec un objectif : valoriser chaque composante de la céréale afin de compléter l'activité bioéthanol historique du site par de nouveaux produits à haute valeur ajoutée.

En 2012, avec la mise en service de l'unité Provalone, elle se dote des installations industrielles pour réaliser les activités de moulin, d'amidonnerie et d'extraction de protéines. Un an plus tard, elle construit sur le site une unité de production de dextrose, un sirop utilisé pour sucrer les confiseries, pâtisseries, glaces et plus largement les produits alimentaires industriels.

Une production dans l'air du temps

L'usine Tereos est portée par le vent des marchés. Sa production de base, le bioéthanol, s'inscrit dans la volonté européenne de réduction des gaz à effet de serre et de développement des biocarburants. Et les produits dérivés en vrac solide (voir encadré) ne sont pas en restes.



→ Usine de Lillebonne.

Les drêches (résidus de blé essentiellement constitué du son de la céréale) bénéficient de la présence d'un débouché local de l'élevage de volailles, d'ovins et de bovins. Le gluten (protéine du blé produit en farine, puis en pellets, grâce à une action de compression/découpe) profite quant à lui de l'essor rapide de l'aquaculture, dont le site entend tirer pleinement parti. « En 2019, nous avons investi dans une nouvelle presse pour la fabrication de pellets de gluten, en complément de notre ancienne machine. Ainsi nous pouvons doubler notre capacité de production, ou "pelletiser" l'ensemble des farines produites par le site », s'enthousiasme Fereol Mazard, directeur de l'usine de Lillebonne, qui répond depuis 2017 au doux nom de Tereos Starch & Sweeteners Europe LBN.

60 000 tonnes de gluten produites par an

Ces dernières années, jusqu'à 60 000 t de gluten étaient vendues sous forme de farine (principalement pour l'industrie agroalimentaire) ou de pellets, principalement destinés à la filière aquacole, en particulier pour l'alimentation des saumons d'élevage dans les pays nordiques.

Cependant sous cette forme de pellets, le schéma logistique était tourné vers l'export en navires vraquiers, et par conséquent en quantités unitaires relativement importantes (2 000 à 3 000 t par navire). « Nous avons souhaité mettre en ligne nos capacités de production récemment augmentées et les capacités d'expédition,

sachant que dans de nombreux pays, notamment au grand export, où les aquaculteurs et les agro-industriels formant notre clientèle sont habitués à travailler avec des conteneurs », reprend Fereol Mazard. Pour pouvoir aborder ces nouveaux marchés, Tereos s'est naturellement tournée vers Sénalia, son partenaire historique. La société rouennaise dispense en effet ses services de longue date pour assurer le bon fonctionnement du site de production. Ce qui l'entraîne à gérer des quantités massives de céréales.

800 000 tonnes de blés livrées

Senalia est implanté sur un site accolé à l'usine Tereos. Le logisticien en assure depuis l'origine l'approvisionnement grâce à un cordon ombilical, un tapis convoyeur de 200 m reliant son silo au stock tampon de l'usine. Cette dernière ne connaît pas de trêve. Elle doit être alimentée en continu 24 h/24 et 7 j/7. Et « l'ogre » a de l'appétit. Il consomme plus de 2 000 t de blés tendres par jour ; soit l'équivalent d'un hectare de blé cultivé toutes les 6 min. En 2019, il a ainsi absorbé quelque 800 000 t de blés – entre 2 et 3 % de la production française totale. En l'occurrence, il s'agit de blés cultivés en Normandie et en Picardie qui sont acheminés jusqu'à Lillebonne par camions-bennes.

« La logistique aval, celle des produits résiduels que sont les drêches est aussi assu-

rée par camion. Stockés dans un magasin "à plat", plus précisément dans un casier de 7 000 t de capacité, ces produits à la valeur modérée sont aussi chargés en vrac et prennent majoritairement la destination d'éleveurs régionaux », poursuit Thomas Graffin, directeur des activités industrielles de Senalia.

Les pellets de gluten sont stockés dans le même magasin, mais disposent de 3 cases individuelles de 1 500 t. Les produits à plus forte valeur ajoutée voyageaient aussi jusqu'ici uniquement en benne, notamment pour rejoindre le port de Ricatel, entre Rouen et Le Havre, à 3 km du site de Lillebonne par la route ; « 5 à 6 camions faisant le broyage entre notre magasin de stockage et le terminal fluvial à chaque chargement de navires vraciers à destination des pays scandinaves », précise Thomas Graffin, dont la société a largement investi pour accompagner Tereos dans ses projets de développement.

Un investissement de 478 000 euros

Courant 2019, Tereos a sollicité son partenaire logistique amont (approvisionnement blé) et aval (stockage et logistique des pellets de drêches et de gluten) pour étudier la possibilité d'emporter les pellets en conteneurs de 20 pieds. L'investissement consenti par Senalia est à la hauteur des enjeux. 478 000 € ont été nécessaires pour que le projet devienne réalité.

Poids et mesure des dérivés liquides et vrac du blé

À partir d'une tonne de blé, on extrait :

- 800 kg de farine
- 75 kg de protéines (gluten en farine et en pellet)
- 115 kg de glucose (sirop de dextrose)
- 3 hl de bioéthanol (biocarburant)
- 320 kg de pellets de drêches (fibres pour l'élevage animal).



© Michel Blossier

→ Matière première agricole unique, le blé tendre utilisé trouve de multiples déclinaisons produit et répond à un cahier des charges de minoterie.

Quelques mois plus tard, début 2020, une station d'emportage flambant neuve est sortie de terre sur le site de Sénalia Lillebonne, en lieu et place de l'ancien poste de chargement vrac de gluten. ●●●



La société FDI recherche
un ingénieur technico-commercial
pour le secteur grand ouest.

Merci d'envoyer votre candidature ainsi que vos prétentions salariales par courrier à l'attention de la direction générale au
9 rue Henri Pescarolo, ZAC de Vaucanson, 93370 MONTFERMEIL
ou par mail à jbo@fdi-filtres.net

www.fdi-filtres.com





© Senalia

→ Les granulés de gluten sont principalement destinés à fournir l'apport protéinique nécessaire à l'alimentation des poissons d'élevages.

→ **Thomas Graffin, directeur agro-industries de Senalia :**
 « Nos prestations sur le site de Lillebonne sont placées sous le signe d'une collaboration sereine, efficace et dynamique entre les 10 employés Senalia et les équipes de Tereos. »

••• Le nouveau poste de chargement permet de charger des pellets de gluten indifféremment en conteneurs de 20 pieds ou en camions-vracs, tout en améliorant la circulation des camions sur le site de Senalia et les conditions de travail, ainsi qu'en diminuant les émissions de poussière au chargement.

Concrètement, à la goulotte traditionnelle et son manchon vertical autorisant le chargement de camions-bennes, s'ajoute une tubulure métallique à l'extrémité biseautée et inclinée à 45° ; charge aux conducteurs de camions de positionner leur châssis porte-conteneur à hauteur et d'adapter le bon vélinage pour obtenir la même inclinaison. « L'opération de chargement est réalisée en 20-25 min, en intégrant l'approche du camion sur le pont-bascule. Nous sommes encore en phase de test, et nous espérons atteindre la même cadence que pour le chargement de camion-vrac, soit un total de 15 min, approche comprise », précise Thomas Graffin.



© Senalia

→ **Michel Héribel, responsable d'exploitation du silo Senalia de Lillebonne, doit gérer l'approvisionnement en continu de l'usine et assurer la qualité des blés livrés.**



© Tereos

Tereos : un géant de l'agro-industrie

Leader du sucre, de l'alcool et de l'amidon, Tereos s'est donné pour mission de répondre aux besoins alimentaires et énergétiques par la valorisation des matières premières agricoles. Transformant la betterave, le blé, le maïs, la canne à sucre, la pomme de terre, le manioc et la luzerne, le groupe coopératif, 1^{er} producteur européen d'éthanol et 3^e producteur mondial de sucre, compte 49 sites industriels dans 13 pays*. Il est présent dans 17 pays d'Europe, d'Afrique, d'Amérique latine et d'Asie.

Tereos Lillebonne est l'une des 9 usines Starch & Sweeteners Europe. Créée pour fabriquer à partir de blé l'éthanol (alcool), entrant notamment dans la composition des biocarburants, l'usine s'est étendue en ajoutant dans les dernières années un moulin et une amidonnerie, un sécheur de gluten et une glucoserie.

Situé au cœur du premier pôle pétrochimique français, à proximité de Rouen, 1^{er} port ouest-européen de céréales, le site de Lillebonne dispose de son propre appontement pour le chargement d'alcool en barges de 6 000 t, d'une station de chargement et déchargement d'alcool en camions et wagons. Pour le vrac solide, il peut aussi s'appuyer sur le terminal de Radicatel, utile au déchargement de blé et, surtout, le chargement de pellets de drêches et de gluten à destination des pays d'Europe du Nord. Depuis le début de l'année 2020, la possibilité de mettre cette production en conteneurs ouvre de nouvelles destinations à ces granulés à haute valeur ajoutée.

* L'ensemble des données et chiffres datent de 2017.

PM FILTRATION

YOUNG-MASSA

Partenaire exclusif France

MANUTENTION

LE SPÉCIALISTE EN COMPOSANTS VRAC POUR SITES INDUSTRIELS

Écluse rotative, vanne à guillotine, vanne à double clapet, manche télescopique...

02 38 63 24 64 | pmfiltration@pmfiltration.com
www.pmfiltration.com

ZIEMEX PROCESSING EQUIPMENT

Tout pour le **stockage du Vrac**

Notre gamme d'équipements :

- Installations de stockage clés en mains
- Silos en acier inoxydable et Aluminium de toutes capacités

www.ziemex.com

INNOVATION · PERFECTION · QUALITÉ



© Michel Blossier

→ Vue des installations de séparation par décantation du gluten et des drêches.

Ce temps comprend également la fermeture de la sache qui tapisse l'intérieur du conteneur afin de protéger la cargaison de toute souillure durant le transport. Convenablement rempli, un conteneur est capable d'empoter 20 t de pellets de gluten. Une unité de poids dûment tarée, qui pourra ensuite prendre la route jusqu'aux fermes piscicoles nationales ou naviguer sur des navires porte-conteneurs vers des destinations plus exotiques. ■

Philippe Morelli



© Senalia

→ Le nouveau poste de chargement des pellets en conteneur 20 pieds en vue du haut remplit des saches capable de contenir 20 t de vrac.

Des partenariats industriels fructueux

Senalia est bien connu comme premier opérateur de stockage et de chargement portuaire à Rouen (premier port céréalier d'Europe de l'Ouest). Mais le groupe qui a réalisé un CA proche de 32 M€ en 2018-2019 exerce aussi ses activités de logistique au plus près de ses clients. Il a en effet tissé au fil des ans des partenariats de service avec de grands noms de l'agro-industrie. Ainsi, l'usine Tereos de Lillebonne, dédiée à la production de dérivés du blé (bioéthanol, drêches et gluten en farine ou en pellet) n'est pas un cas isolé.

Pour le compte de Panzani, Senalia assure le transit portuaire sur son site de Bonnières-sur-Seine. Grâce à une logistique rail-fleuve (Rouen) et route-fleuve (Bonniers), le logisticien permet de massifier des livraisons pour l'industrie des pâtes alimentaires de la région parisienne, région congestionnée et coûteuse d'approche par voie terrestre.

Le cacao est une autre corde à son arc. Au service de Cargill et de Barry Callebaut, Senalia prend en charge la logistique entrée-sortie des fèves de cacao depuis ses installations de Grand-Couronne et de la presqu'île Elie.

Depuis la même presqu'île, l'opérateur rouennais gère la logistique et le conditionnement pour Saint Louis Sucre. Il a manutentionné sur l'exercice 2018-2019 près de 145 000 t de sucre alimentaire, en hausse par rapport à la moyenne des 5 dernières années, malgré la forte concurrence internationale sur le marché de la betterave.

Enfin, Senalia livre à longueur d'année le colza, dont la trituration permet à Saipol de produire de l'huile, de l'ester et des tourteaux. En 2019, près de 2 Mt de céréales et produits finis ont été manutentionnés et expédiés par voie routière et ferroviaire.

La branche agro-industrie de Senalia est une activité à la valeur ajoutée appréciable, comme s'en réjouit Thomas Graffin, son directeur : « Elle mobilise près de 44 % des volumes mais plus de 50 % du chiffre d'affaires total de la société. Malgré les fluctuations annuelles, on peut dire que ce chiffre se répartit de manière assez équilibrée entre les 4 pôles que constituent la trituration, le sucre, le bioéthanol et gluten, et le cacao. Le ralentissement des uns est compensé par la progression des autres. »



BOUBIELA MORET

LA MAÎTRISE DE LA MANUTENTION



LA MANUTENTION DU VRAC



LA MANUTENTION DU SAC



LA ROBOTIQUE ET MACHINE SPÉCIALE

ZA du bois de la CHOCQUE • BP 145
02315 SAINT QUENTIN • FRANCE
Tél. +33 (0)3 23 06 12 00 • boubiela@boubiela.fr

www.boubiela.fr

Installations

Vracs de l'Estuaire : une usine nouvelle génération

À partir d'un produit semi-fini qu'est le clinker, Vracs de l'Estuaire gère une cimenterie située dans la zone stratégique du Havre. Son outil de production moderne, aux impacts environnementaux réduits, participe à la montée en puissance de la PME.

Filiale du groupe marocain Cimat-Cimaf (Ciments de l'Atlas - Ciments de l'Afrique), Vracs de l'Estuaire a implanté une usine de broyage de clinker en France, à Oudalle (Seine-Maritime), dont l'investissement s'élève à 50 M€. Implantée au sein de la zone industrialo-portuaire du Havre, cette unité de production s'étend sur 7 ha, au croisement d'infrastructures routières, fluviales et ferroviaires majeures.

Jouer la carte de la proximité

L'entreprise se distingue des cimentiers historiques en misant notamment sur la proximité. « Nous avons le même statut que nos clients qui sont pour la plupart d'entre eux des PME. Par conséquent, nous comprenons leurs problématiques et sommes proches d'eux. Ces acteurs indépendants du BTP sont en recherche de souplesse et de réactivité afin de satisfaire rapidement leur demande », explique Youssef Alaoui, directeur général de Vracs de l'Estuaire. L'entreprise souhaite ainsi établir une relation de confiance en s'engageant à trouver une solution dans l'heure et à garantir une livraison sous 24 h en cas d'imprévu sur l'acheminement d'un camion-citerne au chantier. Elle emploie actuellement 38 personnes et prévoit d'atteindre 37 M€ de chiffre d'affaires en 2020. Cette installation produit 600 000 t de ciments par an, réparties en 4 produits certifiés « CE » et « NF » : CEM I 52,5 N SR5 ; CEM I 52,5 N ; CEM II 42,5 R ; et CEM II 42,5 N. Le développement d'un éventuel



→ L'usine de broyage de clinker est implantée au sein de la zone industrialo-portuaire du Havre.

nouveau produit est à l'étude (CEM III) afin de répondre à une demande d'une partie du marché de l'Île-de-France.

Un hall de stockage de 40 000 tonnes

Trois matières premières entrent dans la composition des ciments : le clinker est un premier produit, importé par navire depuis la cimenterie de Ben Ahmed, située à 70 km au sud-est de Casablanca (Maroc) et appartenant au groupe Cimat-Cimaf ;

transporté par camion, le calcaire provient, quant à lui, d'une carrière située dans le Boulonnais (Pas-de-Calais) ; enfin, en provenance d'Espagne, le gypse est le dernier matériau, également acheminé par voie maritime.

Ces matériaux sont déchargés au préalable dans une installation de ballage, s'apparentant à un sas et évitant de générer des poussières et des nuisances sonores. Ils sont brouettés depuis le quai par camions-bennes vers une trémie ; des détecteurs au sol autorisent ou non

l'accès au camion. À l'aide de bandes transporteuses, les matériaux rejoignent ensuite un hall de stockage de 240 m de longueur sur 50 m de largeur, entièrement couvert, qui accueille jusqu'à 40 000 t de matières en vrac. Depuis ce hall, les matériaux sont repris par une chargeuse à godet pour être dirigés vers trois trémies de réception (une pour chaque matériau). « Deux d'entre elles ont une capacité de 100 t et accueillent le gypse et le calcaire, tandis que la troisième trémie, dédiée au clinker, peut réceptionner 400 t. Nous avons prévu un emplacement permettant d'accueillir un quatrième équipement qui pourrait recevoir des laitiers de hauts fourneaux », précise Youssef Alaoui. Ces trémies situées en amont du broyeur sont couplées à des bandes doseuses. Ces dernières alimentent des bandes collectrices afin de procéder aux mélanges permettant la composition des différents ciments. Il est à noter que le pourcentage de clinker varie de 80 à 97 % en fonction du produit.

L'atelier de broyage : clé de voûte de l'installation

Une fois dosés et mélangés, les trois produits sont introduits dans un atelier de broyage équipé d'un bardage double peau toujours dans l'optique d'éviter les

Toute l'installation de traitement est pilotée grâce à un système de contrôle commande



→ Le clinker arrive par navire depuis la cimenterie de Ben Ahmed, située à 70 km au sud-est de Casablanca (Maroc).

© DR

nuisances sonores. Considéré comme le cœur de l'installation, un important broyeur de 4,4 m de diamètre assure un débit moyen de 80 t/h. Il est entraîné par un moteur de 4 400 kW et est pourvu de 2 chambres : la première effectue un broyage grossier grâce à de gros boulets et à un blindage releveur⁽¹⁾ ; la seconde assure un broyage plus fin à l'aide de boulets plus petits et d'un blindage classant⁽²⁾. Après broyage, les matériaux sont transportés (via un élévateur et des aéroglossières) vers un séparateur 3^e génération. Le process de broyage est en circuit fermé. ●●●



© DR

→ Youssef Alaoui, directeur général de Vracs de l'Estuaire.

Vos convoyeurs sous haute sécurité !



Automate de sécurité avec câblage simplifié

- Diagnostic intégré
- Communication Profinet ou Ethernet / IP
- Câblage AS-i Safety
- Pilotage automatique des arrêts d'urgence à câble
- Homologation jusqu'à SIL CL3 et PLE

ifm - close to you!



Tél. 09 70 15 30 01
info.fr@ifm.com · www.ifm.com/fr



VAP
INDUSTRIE

1998 - 2018
20 ANS

INGENIERIE SPECIALISEE
POUDRES & PARTICULES SOLIDES



EXTRACTION & DOSAGE

- Chargement / Vidange Silo
- Dévoutage, Fluidification
- Station Réception Big-Bag
- Dosage Pondéral, Volumétrique

TRANSFERT PNEUMATIQUE

- Propulseur Pneumatique
- Transbordeur Pneumatique
- Pression / Dépression





PERFORMANCE TECHNOLOGY
PHASE DENSE



ENVIRONNEMENT & SÉCURITÉ

- Captage d'émissions
- Dépoussiérage / Filtration
- Mise en conformité ATEX





EXPERTISE - SAV
ÉTUDES & RÉALISATIONS

Équipements Standardisés
Solutions de Conception Spécifique

VAP INDUSTRIE SAS

22, Rue des Ateliers - Z.A. Soetrich
F-57330 HETTANGE-GRANDE
contact@vap-industrie.fr

www.vap-industrie.fr - Tél. : +33 (0)3 82 54 37 63



→ Un important broyeur de 4,4 m de diamètre assure un débit moyen de 80 t/h.

••• En effet, le séparateur distingue les produits ayant atteint la taille adéquate, et qui sont aspirés par un ventilateur, de ceux nécessitant d'être à nouveau broyés afin d'atteindre la finesse souhaitée (variable selon la résistance du ciment). « Notre ventilateur est équipé d'un filtre qui sépare les gaz des poussières. La législation nous contraint à ne pas dépasser le seuil de 20 mg/nm³. Notre équipement nous permet de nous conformer bien au-delà des exigences requises puisque nous ne dépassons pas les 0,5 mg/nm³ », souligne Youssef Alaoui.

Un process entièrement automatisé

Enfin, toute l'installation de traitement est pilotée grâce à un système de contrôle commande. « Nos opérateurs peuvent visualiser en temps réel tout le process sur des écrans grâce à un logiciel qui assure le suivi et la commande de l'ensemble des unités de stockage, dosage, broyage et expédition. Les débits, les changements de recettes et autres paramètres peuvent ainsi être modifiés depuis une salle de contrôle. En cas de défaillance, les opérateurs sont prévenus instantanément afin d'intervenir dans les plus brefs délais », note le directeur général du site. Des points de prélèvements ont été installés dont un contrôle en temps réel et en continu la finesse du ciment fabriqué. Le laboratoire de la PME est également équipé d'un granulomètre laser Ceops et d'un spectromètre à rayon X afin de mesurer les caractéristiques des ciments fabriqués.

« 85 % de nos ciments sont livrés en vrac en 24 h dans un rayon de 350 km. En parallèle, 15 % des ciments sont ensachés »

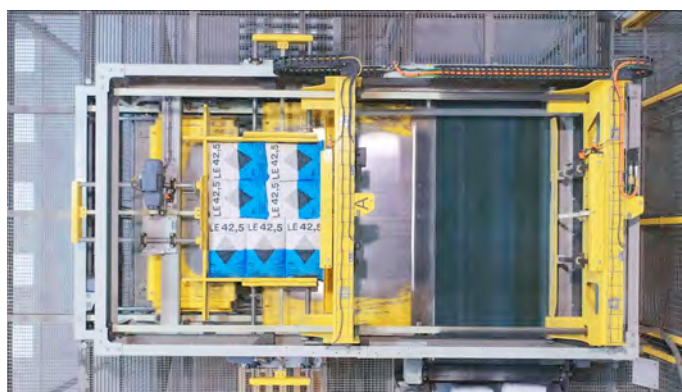


→ Seul le CEM II 42,5 N est conditionné en sacs de 25 ou 35 kg.

→ Les matières premières sont déchargées au préalable dans une installation de ballage s'apparentant à un sas, et évitant de générer des poussières et des nuisances sonores.



© DR



© DR

→ La ligne d'ensachage/palettisation entièrement automatisée se caractérise par une capacité maximale de 3 000 sacs/heure.

Ensachage à une cadence de 3 000 sacs par heure

Après l'étape du broyage, chaque catégorie de ciment est dirigée dans l'un des 4 silos de 1 500 t. À la livraison, les 4 produits qui sont tous commercialisés en vrac rejoignent les trémies de stockage. Deux bouches de chargement permettent de charger deux camions simultanément positionnés chacun sur un pont-bascule. « 85 % de nos ciments sont livrés en vrac en 24 h dans un rayon de 350 km. En parallèle, 15 % des ciments sont ensachés » complète le directeur général. Seul le CEM II 42,5 N est également conditionné en sacs de 25 ou 35 kg pour le négoce ; le format de 25 kg est également destiné aux grandes surfaces de bricolage.

La ligne d'ensachage/palettisation entièrement automatisée se caractérise par son efficacité avec une capacité maximale de 3 000 sacs/h. « Les sacs vides, qui se présentent sous la forme d'emballages en papier à valve, sont conditionnés en paquets sur palette. Un opérateur alimente ensuite le magasin des sacs, puis un applicateur automatique se charge de lancer le sac sur l'un des 8 bords de l'ensacheuse en rotation », détaille Youssef Alaoui. La trémie de l'ensacheuse réceptionne le ciment à un débit de 150 t/h maximum (la capacité de production étant variable selon le conditionnement souhaité). Le process d'ensachage/palettisation est pourvu d'une trieuse pondérale et d'une imprimante de marquage (indiquant les dates d'ensachage et de péremption). Il dispose d'un palettiseur dont le débit maximal est de 100 t/h (en 6 couches de 7 sacs de 35 kg, ou en 7 couches de 8 sacs de 25 kg), et d'une housseuse à film étirable. Le poids des sacs produits est contrôlé par une trieuse pondérale avec trappe. Si les sacs n'ont pas un poids conforme, ils sont éjectés et déchiquetés tandis que le ciment est recyclé. ■

Claire Janis-Mazarguil

(1) Le blindage releveur protège le tube broyeur en acier et vient soulever les boulets qui vont retomber sur les matières pour les broyer.

(2) Le blindage classant souève les boulets et les classe en fonction de leur diamètre.

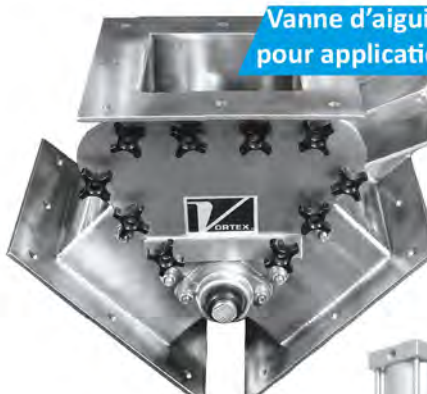


PACK

LA MAÎTRISE DE L'ÉTANCHÉITÉ DES PRODUITS SOLIDES



Vanne à pelle traversante auto-nettoyante



Vanne d'aiguillage à clapet pour application gravitaire



Vanne à glissière sans risque de colmatage



Vanne d'aiguillage pour application phase diluée

CHUPINPACK
Importateur -
distributeur France de :



info@chupinpack.fr
02 99 19 52 10
www.chupinpack.fr



Installations

La Tomra 3A éjecte les « vertes » à 20 coups par seconde

La dernière-née des trieuses Tomra de pommes de terre non lavées fait ses premiers pas européens au sein des Établissements Duchemin, à Tourville-sur-Odon, à la lisière de Caen. Dotée d'un nouveau logiciel de traitement des données et de capteurs améliorés, la Tomra 3A est capable de trier jusqu'à 100 tonnes de tubercules à l'heure, tout en s'adaptant à des conditions d'exploitation contraignantes.

« La ferme du Val d'Odon » ne connaît pas la crise. Plus connus sous leur nom commercial que sous leur dénomination légale, les Établissements Duchemin prospèrent en effet depuis 1984. Mieux : l'entreprise créée à cette date par Catherine et Christian Duchemin a su écrire sa croissance et accueillir les nouvelles générations au fur et à mesure de son développement, préservant ainsi les valeurs d'une entreprise familiale. Car « La ferme du Val d'Odon » est devenue une exploitation de référence en matière d'intégration des membres de la famille Duchemin autant que pour les activités pratiquées. Loin de se contenter de la seule culture de la pomme de terre, la Ferme réalise elle-même toutes les étapes de production, de l'arrachage à la livraison.

14 000 tonnes vendues en 2019

En 2019, la Ferme, qui a sa production propre, a mis en culture 550 ha de terre, dont 350 loués dans l'Eure et le Calvados. Mais les pommes de terre, dûment « traitées » par le site de Tourville-sur-Odon, proviennent aussi de Bretagne et depuis peu du sud-ouest de la France. « Le rendement moyen que nous obtenons est d'environ 27 t par hectare. Les rendements sont variables d'une campagne à l'autre. En 2019, l'année a été difficile,

en raison d'un climat trop sec en début de saison et des pluies trop fortes en fin de saison, ce qui a compliqué l'arrachage exécuté à partir de septembre. En fait, le maximum est de l'ordre de 45 t à l'hectare, et le minimum autour de 13 t. Notre force est d'arriver à rester rentables, même avec des rendements faibles », soutient Guillaume Duchemin, l'un des fils des créateurs, entré dans l'entreprise il y a 12 ans. Christophe, son frère, plus spécifiquement attaché à la commercialisation, poursuit le propos : « Nous attachons une grande importance à la qualité du produit, avec un taux de matière sèche élevé et une constance dans le calibre et la présentation. Cela nous

permet de nous battre sur le cahier des charges plutôt que sur les prix. Certaines enseignes jouent le jeu. »

« La ferme du Val d'Odon » compte ainsi Carrefour et Système U parmi ses clients, une trentaine, dont 20 GMS, auprès desquels elle a commercialisé 14 000 t de pomme de terre de 30 variétés différentes en 2019.

Une flotte propre de 9 camions-bennes

Les pommes de terre arrachées sont livrées en vrac sur le site par tracteurs-bennes et camions-bennes. L'entreprise possède sa



→ Grégoire Volpoet, responsable commercial en France de Tomra Food : « La nouvelle génération de trieuses Tomra permet des gains de productivité de 25 % . »



→ Un partenariat réussi a permis l'optimisation des réglages de la Tomra 3A. Guillaume Duchemin (à gauche), gestionnaire du site, en discussion avec Grégoire Volpoet, de Tomra Food France.



→ La Tomra 3A est équipée de lampes LED, délivrant des rayons lumineux de différentes fréquences, qui autorisent une analyse informatique précise des images prises par les caméras.

propre flotte de 9 véhicules qui tractent des bennes de 25 t. Ces semi-bennes lui permettent d'assurer elle-même 90 % des livraisons à ses clients sur l'ensemble du territoire, ne serait-ce que pour livrer les 6 plateformes logistiques de Carrefour et les 2 de Système U. 4 camions partent ainsi de l'entreprise tous les jours. La flotte tourne à plein régime durant la période d'arrachage des tubercules. Hors campagne, les semi-bennes sont aussi rentabilisées grâce à de l'affrètement pour des transports de blé ou de granulats, par exemple.

La chaîne de « traitement » est également dimensionnée en fonction de la période de pointe. Il s'agit d'aller vite pour éviter l'embouteillage à réception. Les pommes de terre sorties de champs sont déversées par lots de 25 t dans une benne intermédiaire, avant de passer au déterreur.

De là, elles sont reprises par un tapis convoyeur élévateur. C'est en sortie de l'élévateur, durant la chute, qu'intervient le nouveau trieur Tomra 3A à base de LED et caméras. La machine permet d'éjecter la terre, les pierres et tous les indésirables grâce à des doigts métalliques, animés hydrauliquement (par un circuit d'huile alimentaire) qui percutent à la cadence maximale de 20 coups par seconde les produits identifiés comme non conformes. L'implantation de l'équipement qui date 2 ans est le fruit d'un partenariat étroit entre le constructeur et l'exploitant de produits agricoles.

Une technologie adaptée aux besoins clients

Avec 5 personnes au comité qualité, la PME est engagée dans un plan d'amélioration continue de ses process pour réduire la pénibilité au travail, améliorer sa productivité, et identifier de nouveaux débouchés. Ce fut en 2017 l'un des tout premiers clients au monde sollicités pour tester le prototype de la Tomra 3A. Ses retours d'expérience ont contribué à faire de la nouvelle trieuse une machine performante, mise au catalogue en septembre 2019.

Au terme de la 2^e saison de production avec cette machine au hangar de réception des pommes de terre, les Établissements Duchemin constatent la plus-value apportée par la marque.

Guillaume Duchemin explique : « Nous sommes attachés à Tomra Food parce que c'est une entreprise orientée clients. Ce n'est pas notre produit qui a dû s'adapter à la machine, c'est la machine qui s'est adaptée à notre produit. Une démarche qui est vraiment appréciable. D'autant que les équipes de la marque sont aussi perfectionnistes que nous et partagent les mêmes valeurs humaines ! »

Grégoire Volpoet, responsable commercial de la marque en France, renchérit : « Notre innovation est entièrement tournée vers la résolution des besoins clients. Les retours d'expérience de ce client pilote ont été écoutés par Tomra pour la mise au point de la nouvelle machine. »



**VOTRE SPECIALISTE
CAPOTAGE DE
CONVOYEURS ET
SILOS DE STOCKAGE**



**PROTEGER ET STOCKER
LES MATIERES TRANSPORTEES :
UNE NECESSITE GRANDISSANTE**

Nos solutions de capotage METAL ou PVC

permettent de couvrir vos convoyeurs
tout en gardant un contrôle sur
la bande ou les matières transportées.

**CREATEURS ET DEVELOPPEURS
DE CAPOTS DEPUIS 60 ANS.**

N'hésitez pas à nous contacter :

Chief Phenix • Rue de Maubeuge • 59131 Rousies
Tél. : +33(0) 3 27 69 42 41 • Fax : +33(0) 3 27 64 95 85
Mail : laurent.wattiez@silos-phenix.com

www.silos-phenix.com

LOCATION DE SURPRESSEURS
ET COMPRESSEURS AIR 100%
EXEMPT D'HUILE.



AERZEN
RENTAL DIVISION



24/7 SERVICE ET SUPPORT
01 46 74 13 17

Un problème sur la source d'air
de votre process?
Nous vous livrons la solution
en urgence!

Location d'une source en
AIR 100% exempt d'huile (ISO class 0).

A vos côtés 24h/24 7j/7



Centre de location France
Numéro unique 06 08 98 68 38
cedric.borsani@aerzenrental.com

www.aerzenrental.com

...

Réduire la pénibilité, augmenter les cadences

La Tomra 3A analyse les tubercules durant la chute et éjecte au vol les produits présentant des défauts et des corps étrangers (pierres, mottes de terre, etc.). Elle est conçue pour fonctionner à très grande vitesse sans endommager les produits. Le tapis récepteur a lui aussi son importance. En l'occurrence, c'est une bande à « tétines » en PVC qui a été choisie pour ses performances d'amortissement.

Chez Duchemin, la trieuse est amenée à gérer 30 variétés, du plus petit au plus gros calibre, de la grenaille à la bintje, représentant toutes les segmentations culinaires, chair ferme blanche, chair ferme rouge, frite. C'est un excellent cas d'école !

« Ce matin, nous avons constaté un peu de repousse de colza dans les arrivages de pommes de terre, qu'il fallait absolument enlever, car c'est source de maladies dans les frigos, un risque qu'on ne peut pas prendre. Avant, nous aurions affecté deux personnes de plus au tri. C'est devenu inutile, car la machine a fait le travail. Et surtout, la cadence est restée la même. Par le passé, sur certaines variétés, on pouvait mettre 1 h 30 à trier une benne de pommes de terre, alors qu'avec la Tomra 3A 45 min suffisent. Une machine de tri, c'est moins de pénibilité de travail. Si l'entreprise emploie encore 4 personnes au tapis de tri, elles ont moins la pression et interviennent en peaufinage du travail. »

« Une maintenance préventive sans faille »

Pour Guillaume Duchemin : « La Tomra 3A est un matériel très compact qui s'est intégré facilement dans la ligne de traitement, à la sortie du déterreur et avant la mise en pallox, les caisses de bois standards pour le stockage des tubercules. C'est aussi un matériel résistant et fiable, avec un SAV à toute épreuve. C'est un point vital, car, pour un arrêt d'une heure de la machine, 25 personnes attendraient de pouvoir reprendre le travail. Le SAV chez Tomra Food est réactif, s'implique immédiatement pour remonter à l'origine du problème détecté. Mais nous sommes tranquilles, la société propose systématiquement un contrat de maintenance préventive. Le matériel technologique est vital, il faut donc l'entretenir. »

Dans un deuxième temps, une prise en main à distance est possible via une connexion modem installée dans le hangar. Cet accès à distance permet à Guillaume Duchemin de garder lui-même un œil sur les process et les cadences sans être sur place. Pour le technicien du SAV Tomra, c'est une possibilité d'intervenir en astreinte immédiatement à distance pour résoudre le problème.

Le software dope la productivité

La dernière génération des trieuses Tomra repose sur l'utilisation de lampes LED – et non plus halogènes à remplacer tous les 2 ans – de différentes fréquences (vert, rouge et infrarouge) qui s'allument alternativement à grande vitesse. Des caméras captent l'image des produits ainsi éclairés. L'image est analysée informatiquement afin de repérer les produits non conformes en fonction de critères programmés (couleurs, imperfection dans la forme, présence de taches au-delà d'un diamètre déterminé). « Le dispositif d'éjection est bien connu, et nous le maîtrisons parfaitement. Ce sont surtout les progrès accomplis dans le traitement informatique des données qui expliquent l'augmentation de la productivité des machines de nouvelle génération. On gagne en moyenne près de 25 % dans les capacités de traitement », assure Grégoire Volpoet, responsable commercial en France de Tomra Food. Ainsi, la Tomra 3A de 1200 mm de largeur affiche une performance maximale de 40 t/h (35 t auparavant). Tandis que la version de 2 400 mm, naguère limitée à 65 t/h peut atteindre un maximum de 100 t/h.

Assurément augmentée, la productivité sur site demeure éminemment variable en fonction des critères de qualités retenus. Pour les pommes de terre, la variété, la couleur initiale, le diamètre des taches ou la proportion de terre acceptés influent sur la vitesse de tri. Aux Établissements Duchemin, qui ont fait de la qualité du produit et de sa présentation un cheval de bataille, on évoque une productivité moyenne d'environ 25 t/h.



→ La trieuse est installée sur un déterreur à la réception permet un nettoyage immédiat post-récolte des tubercules.



→ Le tableau de commande de la 3A permet une prise en main à distance, utile pour l'exploitation comme pour le SAV.

Des statistiques précises et exploitables

Les Établissements Duchemin sont soumis à une comptabilité matière, un kilo vendu au client final est un kilo payé au producteur. La Tomra 3A, gérée par la plateforme logicielle Tomra ACT, fournit des statistiques précises des traitements réalisés, illustrées par des graphiques affichés de façon dynamique en temps réel à l'écran tactile de pilotage. Cet outil permettra donc à l'avenir de fournir encore plus de précisions en amont pour les producteurs, voire les clients de l'entreprise.

« Nous traitons des pommes de terre issues de nos propres champs ou de récoltants partenaires. Je peux recevoir des lots de marchandises comprenant 5 calibres.

Je peux constater jusqu'à 7 calibres sur une même variété. Or, un calibre, ce sont des prix différents, à l'achat comme à la vente. Je dois en justifier vis-à-vis de mes producteurs. Celui qui m'approvisionne reçoit des relevés précis ; c'est le gage de relations de confiance durables. Nous gérons 24 producteurs ; ils nous sont fidèles depuis des années, ce n'est pas par hasard ! À l'autre bout de la chaîne, nous devons respecter le cahier des charges de nos clients, des grands distributeurs. Nous avons 12 audits par an, effectués par les responsables qualité de nos acheteurs et organismes extérieurs. La Tomra 3A permet de s'adapter à ces contraintes métiers », conclut Guillaume Duchemin. ■

Philippe Morelli

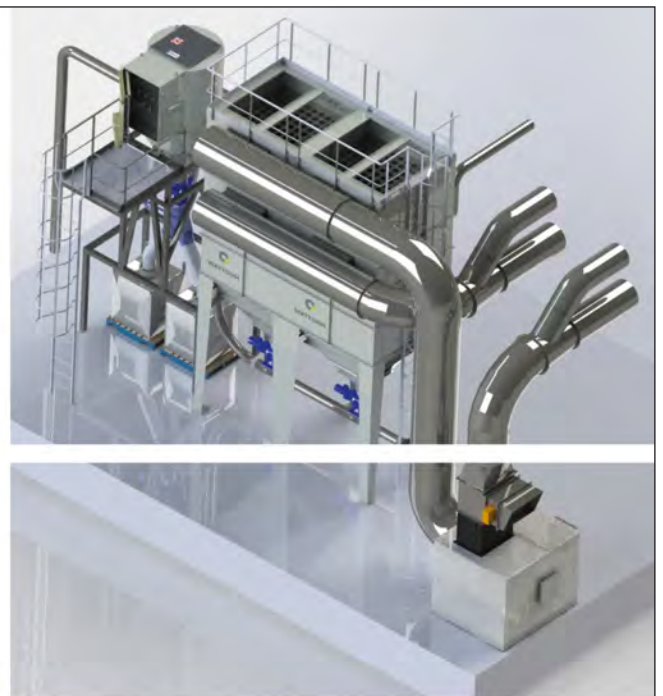
Tomra : à la pointe du vrac

Tomra Food conçoit et fabrique des trieuses à base de capteurs et des solutions intégrées post-récolte à l'industrie alimentaire, en utilisant les technologies de calibrage, de tri, d'épluchage et d'analyse les plus avancées au monde. Plus de 8000 unités sont installées chez des producteurs, emballeurs et transformateurs d'aliments dans le monde entier pour traiter des fruits, noix, légumes, produits à base de pomme de terre, graines et semences, fruits séchés, fruits de mer et viande. La mission de l'entreprise est de permettre à ses clients d'améliorer les rendements, de gagner en efficacité opérationnelle et de sécuriser l'approvisionnement alimentaire. La firme a déployé ses centres, bureaux régionaux et sites de fabrication sur les 5 continents.

Tomra Food appartient au groupe danois Tomra, qui s'est créé en 1972 sur une innovation : la conception, fabrication et commercialisation de bornes automatisées de collecte de bouteilles et canettes usagées. Depuis, Tomra n'a cessé d'innover et de fournir des solutions de pointe pour une productivité optimale des ressources dans deux grands domaines : la récupération (systèmes de récupération automatisés et traitement des matières) et le tri (recyclage des déchets, exploitation minière et tri alimentaire). Aujourd'hui, Tomra emploie 3500 personnes dans le monde et revendique 90000 installations dans plus de 80 pays.



ASPIRATION
FILTRATION
EXTRACTION



Entreprise française présente dans tous les secteurs de l'industrie depuis 1986.

WATTOHM EQUIPEMENT propose des solutions techniques en dépoussiérage industriel et nettoyage centralisé qui oeuvrent pour **la santé des opérateurs** et la **protection de leur environnement**.

Retrouvez toutes nos solutions sur www.wattohm.fr - +33 (0)3 85 20 97 97


WATTOHM
AIR SOLUTIONS

Matériels



Transfert mécanique et convoyeurs à bande

Qu'ils soient utilisés en extérieur ou en intérieur, les convoyeurs à bande, les transferts mécaniques doivent offrir une productivité élevée, une grande robustesse, une maintenance et un nettoyage aisés. Leur fonctionnement sans émissions de poussière ni nuisances sonores contribue à la protection de l'environnement, tout en réduisant les pertes de produit. Ce panorama présente les innovations, solutions proposées par les constructeurs, qu'il s'agisse des convoyeurs eux-mêmes, des transferts mécaniques, de leurs composants et de leurs accessoires.

Altema élargit son offre

Basée dans l'ouest de la France, Altema fabrique des tambours de convoyeur et de poulies d'élevateur, destinés aussi bien aux carrières, mines, déchetteries et à la sidérurgie qu'aux zones portuaires, aéroportuaires, à l'automobile et à l'agroalimentaire. L'entreprise fabrique plus de 10 000 tambours par an. Afin d'élargir son offre et satisfaire au mieux sa clientèle, Altema, grâce à son volume d'achat important, propose en plus des tambours des paliers montés à des tarifs très compétitifs. Pour répondre favorablement aux différents cahiers des charges, il propose des paliers d'importation ainsi que des paliers

de marque Timken et SKF. Pour les clients, c'est un gain économique et organisationnel avec des tambours livrés avec les paliers de leur choix déjà montés. Les tambours peuvent être de la gamme classique ou de fabrication sur mesure. Ils peuvent être équipés de différents types de garnissages, collés à froid ou vulcanisés à chaud : céramique, caoutchouc lisse, losangé, anti-colmatant... Les liaisons arbre/flasque sont assurées par moyeux amovibles type véco-bloc ou frettes de serrage, paliers appliqués type UCFC, liaison soudée sur flasque et tout autre système suivant les contraintes des clients.



Hellomoov propose le boîtier « H' »

Hellomoov', issu de l'union de Faber, Transept et Elcom, est l'une des références européennes du marché des convoyeurs, et le spécialiste en France des solutions modulaires en profilés aluminium. Une actualité forte en ce moment, dont un partenariat avec Akeoplus, spécialiste des systèmes de visualisation et de l'IA, partenariat incarné par la nouvelle offre « H' », un boîtier capable de communiquer avec tous les équipements et systèmes d'information. Hellomoov' exposera lors du prochain



Salon CFIA des produits tels que : convoyeur carrousel en aluminium avec un manchon de retournement ; Flexinox, convoyeur modulaire en Inox ; présentoir à convoyeurs, donnant un aperçu des bénéfices historiquement reconnus des solutions offertes par l'écosystème Hellomoov' ; présentoir à vis et outillages, mettant en scène ses équipements en plastique dédiés aux machines de conditionnement, une spécialité et une expertise industrielles de Faber.

Antidévireurs pour convoyeurs à bande et élévateurs à godets

Sans
maintenance
et
économique

Ringspann propose divers antidévireurs pour convoyeurs à bande et élévateurs à godets, tels que l'antidévireur haute vitesse (*en photo*) qui sont montés sur le premier ou le second arbre de sortie du réducteur et empêchent la marche arrière des convoyeurs à bande et des élévateurs à godets. Ils sont équipés de cames à soulèvement centrifuge X qui garantissent une rotation sans usure quand l'antidévireur tourne en roue libre à haute vitesse avec l'arbre du réducteur. Dans cette phase de service, l'antidévireur travaille sans contact, sans usure, et sa durée de vie est illimitée. L'industriel propose aussi des antidévireurs haute vitesse avec limiteur de couple qui sont utilisés sur les convoyeurs à bande à entraînements multiples, et qui empêchent la marche arrière des convoyeurs. Ils éliminent le problème de la répartition de la charge sur les entraînements multiples. Ils sont équipés de cames à soulèvement centrifuge X qui garantissent une rotation sans usure quand l'antidévireur tourne en roue libre à haute vitesse avec l'arbre du réducteur. Dans cette phase de service, l'antidévireur travaille sans contact, sans usure, et sa durée de vie est illimitée.



Ringspann présente également les antidévireurs basse vitesse qui sont montés sur les arbres de vitesse lente des réducteurs et empêchent la marche arrière des convoyeurs à bande ou des élévateurs à godets. Les joints en Taconite protègent les antidévireurs des poussières et des saletés. Les antidévireurs basse vitesse permettent de déconnecter la motorisation quand les convoyeurs sont chargés.

Tout est question de niveau

Chez Magnetrol, la mesure de niveau est importante. Elle doit être précise et fiable. L'industriel propose ainsi plusieurs produits. L'Eclipse 706 (*en photo*) qui est un transmetteur radar à ondes guidées alimenté en boucle de courant 2 fils 24 V CC présentant une force de signal supérieure, à même de prendre en charge une large gamme d'applications haute pression et haute température exigeantes. Une gamme complète de sondes monotige ou à double tige coaxiale dédiée ou coaxiale en chambre garantit une régulation de niveau précise et fiable. Grâce au boîtier à double compartiment particulièrement novateur, le câblage et l'électronique sont situés dans le même plan et sont inclinés afin de faciliter au maximum le câblage, la configuration, l'étalonnage et la visualisation des données.

Le transmetteur thermique de débit massique Thermatel TA2 donne, quant à lui, des mesures fiables de débit massique pour des applications air et gaz. Le TA2 est fourni étalonné et configuré pour les applications des utilisateurs. L'électronique puissante mais d'utilisation facile est intégrée dans un boîtier antidéflagrant compact. Le TA2 offre d'excellentes performances et un exceptionnel rapport qualité/prix. Le TA2 offre à l'utilisateur la possibilité de vérifier l'étalonnage sur site, réduisant ainsi le besoin d'un ré-étalonnage périodique.



LA MAÎTRISE DE L'ÉTANCHÉITÉ
DES PRODUITS SOLIDES

Manche de chargement produits vrac



Flexibilité
Fiabilité
Robustesse

Pour chargement
ouvert et/ou fermé

Entraînement par
4 câbles
garantis 10 ans

Moteur
installé en position
centrale avec système
de freinage intégré

Versions pour
applications
alimentaires et ATEX
disponibles

CHUPINPACK
Importateur -
distributeur France de :



info@chupinpack.fr
02 99 19 52 10
www.chupinpack.fr

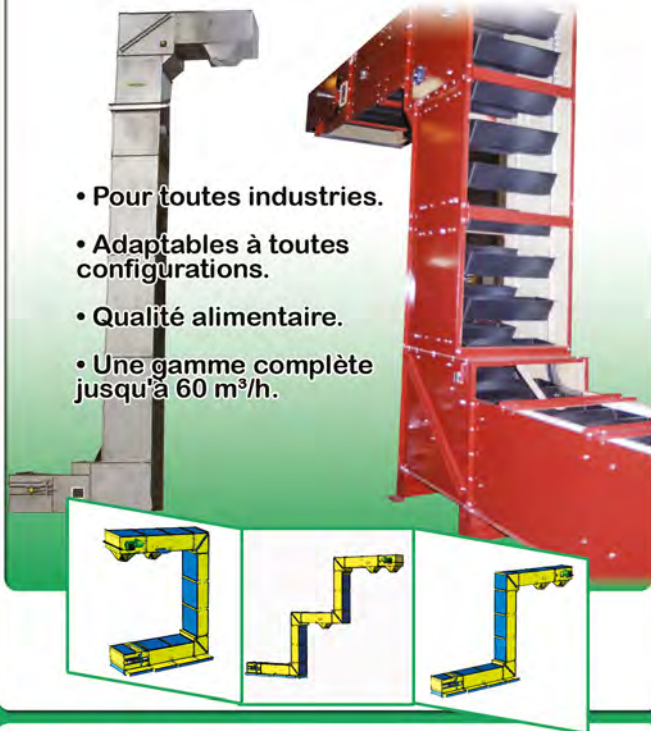




ÉLÉVATEURS A GODETS BASCULANTS

Idéal pour produits très fragiles.

- Pour toutes industries.
- Adaptables à toutes configurations.
- Qualité alimentaire.
- Une gamme complète jusqu'à 60 m³/h.



TRANSPORTEURS À CÂBLES

Idéal pour le transport des produits en vrac et pulvérulents.

- Faible consommation d'énergie.
- Silencieux.



- Toujours propre grâce à sa vidange intégrale.
- Débit de 10 à 500 T/h.

CONVOYEURS À BANDE transporteurs à chaîne, vis sans fin...



Adresse : 69 Faubourg de la Baratte 58000 Nevers - FRANCE
 Téléphone : 03.86.59.00.77 - Fax : 03.86.36.56.60
 Email : geoffroy@geoffroy.com
 Plus d'informations sur notre site Internet : www.geoffroy.com

Taillefer : une installation à l'identique et aux normes

Taillefer a réalisé une installation de 167 m de convoyeurs avec un stacker rotatif sur un site dans l'ouest de la France. Objectif : remplacer à l'identique une installation datant des années 1990, tout en la mettant aux nouvelles normes sécurité. Ainsi l'entreprise a conçu, fabriqué et monté un ensemble de tapis de convoyage et un stacker rotatif automatisé comprenant :

- un tapis de 42 m (structure entièrement galvanisée avec passerelle d'accès au groupe de commande),
- un tapis de plaine de 100 m (structure entièrement galvanisée),
- un tapis type stacker de 25 m,
- une ossature de reprise de stacker avec passerelles périphériques.

Pour gagner du temps sur le chantier durant l'arrêt usine du client, elle a prémonté l'ensemble des convoyeurs par tronçons de 15 m en ses ateliers.

Une installation de 167 m !



Les vis de transfert : un système respectueux des produits transportés

La société Solufood, basée en Bretagne, conçoit des équipements de process par vis flexibles (ou « vis sans âme ») à destination de tous les industriels de l'agroalimentaire, à l'échelle nationale. Fort de sa capacité à proposer des installations clés en main et sur mesure, le constructeur répond aux besoins et exigences de ses clients. Spécialisé dans la manutention des poudres par vis flexibles, Solufood développe cette technologie dans des applications toujours plus exigeantes. La modularité du système a permis de doubler très facilement les vis, et ainsi d'atteindre un débit de 13 m³/h sur une distance de 20 m. En plus de sa simplicité qui la rend particulièrement attractive, la très faible consommation d'énergie (2,2 kW pour une vis de 22 m), ses coûts d'achat et d'entretien réduits imposent la vis flexible comme une alternative avantageuse face aux transports pneumatiques. Solufood réalise également des systèmes de manutention de big-bags, des silos de stockage, des doseurs, des tamiseurs, des mélangeurs et pièges magnétiques.



AL Industrie, le convoyage sur mesure

Spécialiste français sur le marché de la fabrication de convoyeurs, AL Industrie conçoit, développe et réalise depuis 2003 des solutions sur mesure, répondant à toute problématique de convoyage industriel. Innovants et entièrement personnalisables, leurs convoyeurs sont la combinaison unique d'une structure de base déclinable dans toutes les dimensions de largeur et longueur, d'une technologie, d'une matière, d'un pas de chaîne et d'une angulation. Quels sont les signes distinctifs d'un convoyeur de l'industriel français ?

Son design révolutionnaire au service de la performance industrielle. Galbé et ergonomique, AL Industrie l'a étudié pour optimiser l'accompagnement et le flux de tout type de produit, en supprimant toute zone de rétention. Sa structure exclusive est garantie 10 ans. L'exigence de l'entreprise porte sur chaque détail, comme, par exemple, la caisse monobloc intégral avec chemins de roulement anti-usure et rails faisant bloc avec la structure, une

Du
sur-mesure
de A à Z

conception innovante brevetée. L'entreprise propose des tapis brevetés à charnières invisibles et ailettes pliées indestructibles, en prévenant tout risque d'accroche ou d'arrachement, ce qui crée la différence ; une mécanique de haute précision

avec l'entraînement mécanique des convoyeurs usiné dans la masse, conjuguant ainsi des exigences industrielles strictes et de hautes performances des matériaux ; une puissante motorisation en toute sérénité et un esprit de compétition et une sécurité renforcée, la motorisation des convoyeurs avec limiteur de couple intégré offre un véritable confort d'utilisation.

Forte de plus de 20 ans d'expérience, l'entreprise conçoit et développe en France dans ses ateliers des solutions de convoyage et valorisation de copeaux et déchets industriels, et des solutions de protection et carénage de machines industrielles pour des applications en sidérurgie, mécanique, tôlerie, filière bois, agroalimentaire et transition écologique.

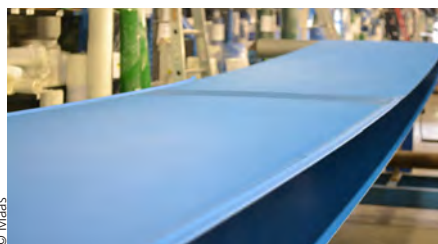


© AL Industrie

Conseil et service chez Maas

Maas est une société familiale créée en 1985, et spécialisée dans l'étude des systèmes de convoyage et la fabrication de bandes transporteuses. Sa volonté de conseils et de services l'a amené à ouvrir 9 agences sur le territoire national, afin d'apporter aux utilisateurs, constructeurs et distributeurs, les solutions en bandes transporteuses les plus fiables, économes et responsables, et cela, quel que soit leur domaine d'activité. Ses bandes transporteuses sont toutes fabriquées en France, dans ses ateliers de production, afin de garantir une meilleure qualité, traçabilité et réactivité de ses produits et services. Ses équipes accompagnent le client depuis l'audit de parc jusqu'à la fabrication

et l'installation des bandes transporteuses. Depuis sa création, les grands groupes et de nombreuses PME lui font confiance partout en France, et dans des secteurs aussi variés que la logistique, l'automobile, l'alimentaire, l'agriculture, et tant d'autres. À travers son histoire, deux mots ont toujours animé cette société : conseil et service !



© Maas

À RETENIR

- 100 % des réalisations sont issues des ateliers français, pour une garantie de réactivité, de qualité et de traçabilité
- Une variété de produits et d'accessoires proposant tous types de solutions et d'approche avec une qualité constante dans la fabrication
- Des produits agréés et certifiés alimentaires en Europe et aux États-Unis
- Des techniciens qui écoutent et conseillent pour offrir la solution la plus adaptée

SOLUTIONS POUR CONTENEURS SOUPLES

78, Faubourg des Vosges • 68804 Thann Cedex
03 89 37 54 22 • contact@manuline.fr

www.manuline.fr

ManuLine

STATION DE REMPLISSAGE AVEC TRÉMIE 1590 X 1590 mm

FLEXIBILITE MAXIMALE

- Remplissage simple & rapide des Big Bag
- Encombrement faible

DONNEES TECHNIQUES

- Entraxe 1260 mm
- Finition galvanisée
- Fabrication spécifique sur demande

LIVRAISON IMMÉDIATE POUR NOS RÉFÉRENCES STANDARDS !



Nouvel indicateur de pesage BLH Nobel

La marque BLH Nobel de Vishay Precision Group, Inc. (NYSE: VPG), fabricant spécialiste de capteurs et de systèmes de précision, y compris des systèmes de pesage et de contrôle très précis de grande qualité, présente la nouvelle version du transmetteur de pesage G5 rail DIN avec afficheur, G5-RMD. L'instrument fournit une meilleure lisibilité du processus comme le poids, le statut, et l'afficheur OLED doté d'un clavier qui permet de naviguer facilement dans les paramètres, menus et réglages. Son montage en fond d'armoire ainsi que ses dimensions permettront un gain de place dans les armoires électriques. En proposant un contrôle rapide et performant destiné aux applications de pesage et de mesure de force, ce transmetteur G5 définit les nouvelles normes de performance des applications demandées aujourd'hui, tout en satisfaisant les nouvelles exigences de demain. La gamme G5 offre des instruments flexibles répondant aux besoins d'automatisation des processus clients. La configuration de l'instrument est possible avec le nouvel afficheur et son clavier, le diagnostic est directement disponible depuis l'écran et le clavier. Le G5-RMD inclut les avantages suivants : interface Web avec capacités de diagnostic, données de processus et configuration, fonctionnalité complète de pesage avec un indicateur de pesage, connexion aux barrières Zener pour montage en zone ATEX, ainsi que des fonctions simples de sauvegarde et restauration via une interface Web intégrée. Sur le G5-RMD, l'interface serveur Web intégrée facilite l'utilisation rapide et simplifie les changements de paramètres avec n'importe quel appareil connecté. Le nouvel afficheur OLED monochrome offre une visibilité des données de processus comme le poids et le statut, ainsi que des informations sur les paramètres et les diagnostics. Il est également possible de configurer des entrées et



sorties numériques selon les besoins spécifiques (dosage, remplissage). Grâce à son interface, la gamme G5 est évolutive et permet une communication à tout type d'automates industriels. Doté d'une liaison protocole ETH Modbus-TCP et liaison RS485 Modbus RTU, FieldBus en face avant est également disponible pour accueillir une carte au choix : Profibus-DP, Profinet, DeviceNet, ControlNet, Ethernet IP, chacune respectant les protocoles industriels standards. Une sortie analogique (courant ou tension) est aussi disponible de base sur le G5-RMD, et des mises à niveau du logiciel peuvent être rapidement installées sur le terrain à l'aide d'une carte SD. Le boîtier en polycarbonate est IP20, et l'appareil est conçu pour

fonctionner avec une alimentation basse tension : 24 Vdc. La fixation sur rail DIN G5 avec écran (G5-RMD) convient parfaitement aux applications de pesage et contrôle des processus, mesure de force, mesure dynamique à haute vitesse et automatisation d'usine.

Eirich représente en France la marque VHV



Depuis plus de 10 ans, la société Eirich France (filiale du groupe Eirich) représente en France la marque VHV. Eirich conçoit et fabrique des technologies et installations clés en main destinées au stockage,

dosage, transport, broyage, mélange, granulation, pétrissage et dilution pour tout type d'industrie. VHV Anlagenbau GmbH, situé à Hörstel, au nord de l'Allemagne, conçoit le design et produit des technologies de convoyage à bande depuis plus de 25 ans. Ces équipements modulaires robustes sont conçus sur le principe de mécano-boulonné découpé laser et galvanisé. Ils se déclinent dans plusieurs gammes :

- les châssis K et C répondent aux problématiques de transport de matériaux poussiéreux avec notamment des systèmes de cartérisation étanche avec piquage(s) de dépoussiérage (voir photo) ;
- les châssis V permettent de transporter des matériaux sur des distances jusqu'à 30 m à l'horizontale sans reprise d'effort ;
- le système breveté « Cover-Belt » permet de transporter des matières sèches ou humides à une inclinaison jusqu'à 45°, avec un système de double bande lisse maintenue en pression par une chambre à air sous pression ;
- le système breveté « Double-Belt », quant à lui, permet de transporter des matières sèches ou humides à la verticale, avec un système de double bande maintenue par des chambres à air sous pression.

Les solutions VHV répondent au même niveau d'exigence que celles proposées par Eirich grâce à leur qualité, robustesse et solutions anti-poussière. Toute matière qui ne coule pas entre les doigts lorsqu'on la presse dans la main (ex : bois, sables, granulats, argiles, verre brisé, tuiles cassées, fluff...) peut être transportée à 45° ou à la verticale dans les convoyeurs double bande VHV. Dernières références : la société VHV a fourni des solutions double bande inclinées pour la société Perrin (en Bretagne), et double bande verticale pour la société Girpav (dans la Sarthe). Eirich France réalise pour VHV le suivi de la commercialisation, et assure les pièces de rechange une fois les équipements installés.



BROYEURS ◀

ÉMOTTEURS ◀

CONCASSEURS ◀

Ingénierie et fabrication de solutions de broyage ◀

Réalisations sur mesure de projets clé en mains ◀

Laboratoire d'essais et location de matériels ◀

Fabrication de pièces d'usure et maintenance ◀



MECAROANNE

DOMAINES D'APPLICATION

▶ Industrie Minérale ▶ Céramique

▶ Verrerie ▶ Chimique ▶ Pharmaceutique

▶ Sidérurgie ▶ Recyclage de déchets industriels

7 bd. Charles de Gaulle 42120 Le Coteau
 +33 4 77 71 22 30 • info@mecaroanne.com
www.mecaroanne.com

Transporteur aéromécanique pour farines chez Millers Foods

Millers Foods est une société australienne qui possède une division meunerie et une division boulangerie industrielle. Cette entreprise, fondée en 1999, doit son succès continu sur un marché compétitif à son offre de produits haut de gamme et un excellent support technique proposé à ses clients. Afin de maintenir la qualité de ses diverses gammes de produits, notamment les farines blanches, complètes, de seigle, farines pour pizzas, ainsi que les prémélanges pour pain et gâteaux, Millers s'engage à « mieux faire les choses difficiles ». Récemment, une étape de tamisage des farines blanches a été introduite entre le broyeur et le silo de stockage. La principale difficulté était de relever les farines du niveau 0 vers le niveau 3 à un débit de 6 t/h, dans un environnement déjà très encombré. David Davies, directeur de la production, s'est initialement orienté vers les élévateurs à godets et les convoyeurs aéromécaniques. Mais sa décision finale s'est portée sur un élévateur aéromécanique Floveyor – représenté en France par la société Gericke, fabricant de systèmes complets de dosage, transport et mélange –, qui s'est révélé être la solution la mieux adaptée à ses contraintes d'implantation, mais également à son souhait de toujours privilégier des technologies simples et fiables. L'installation et la mise en route sur les quatre qualités de farines ont été réalisées par l'équipe de Floveyor. « J'ai été convaincu par la simplicité de la technologie, mais également par les milliers d'élévateurs Floveyor installés dans le monde sur des applications agroalimentaires. La mise

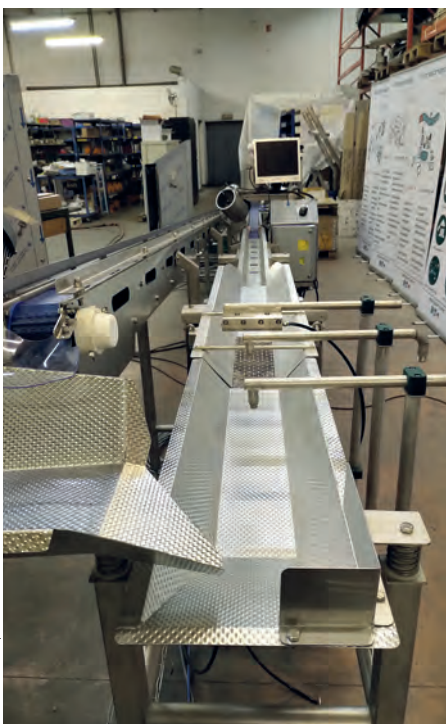


© Gericke

en place a été simple et rapide. L'élévateur fonctionne depuis plusieurs semaines et il répond parfaitement à nos attentes, en termes de fiabilité, mais également de performance puisqu'il alimente de manière continue et douce le tamiseur au débit demandé. De plus, nous avons constaté que la fluidisation apportée par l'élévateur aéromécanique facilitait l'opération de tamisage », a déclaré David Davis.

Un nouvel équipement chez Vibraconcept

Vibraconcept Europe conçoit et réalise des équipements spécifiques pour des applications complexes. L'entreprise présente un nouvel équipement qui combine plusieurs technologies. Cet ensemble est constitué d'un convoyeur vibrant permettant le pesage de pièces sur un plateau. Celui-ci est positionné en phase de dosage sur une table vibrante pour répartir le produit de façon homogène, avant le transfert sur une bande transporteuse vers un ensemble robotisé. Cet ensemble a été conçu pour être facilement transportable, compact, déplaçable, facile d'entretien et de nettoyage, grâce à une conception permettant un accès simplifié à toutes les applications et composants.



© Vibraconcept



MANUTENTION - NETTOYAGE
- INGENIERIE -
Toute une gamme...
Jusqu'à 500 m³/Heure
Céréales, pulvérulents, granulés, vrac divers...



Elévateurs à godets avec pied
AUTOCLEAN : recyclage total du produit en fin de cycle
Zéro résiduel



Nettoyeurs
Séparateurs
NSD



Trieur Optique
• caméras ultra HD
• efficacité > 99,9 %

Ets DENIS - 28160 BROU
33 (0)2 37 97 66 11 • www.denis.fr

CONCEPTION & FABRICATION A BROU - FRANCE  depuis 1855

RBL-REI, filiale du groupe français IWF innove avec la ZZBelt

RBL-REI, filiale du groupe français IWF, est depuis longtemps un acteur majeur de l'excavation des déblais dans le monde de l'exploitation souterraine. Première à avoir conçu des transporteurs extensibles/allongeables derrière le tunnelier pour évacuer le marinage, cette entreprise angevine accompagne aujourd'hui de nombreux clients à travers le monde. Récemment sollicitée pour le projet du Grand Paris, RBL-REI a pu proposer sa nouvelle innovation : la ZZBelt, bande sandwich verticale. En effet, le creusement des tunnels du futur métro parisien a mis en lumière certaines contraintes techniques. D'une part, la complexité des puits verticaux (- 30 m de profondeur) et le peu d'espace disponible, et, d'autre part, le débit du marinage de 800 t/h. Ces spécificités ont obligé l'utilisation d'un système de remontée verticale du marinage, depuis le tunnel vers la surface, permettant d'utiliser le moins de place possible dans le puits. La conception mécanique de la ZZBelt se base sur une mise en pression naturelle de 2 bandes textiles indépendantes. Cette pression permet de maintenir le produit excavé entre les bandes, sans que celui-ci ne retombe au fond du puits, ou ne sorte par les côtés. La pression est constante et est affinée lors de la mise en service. Le design en zigzag permet au produit d'être toujours soutenu par la bande inférieure, et maintenu par la bande supérieure. La largeur de bande est dimensionnée en fonction du débit et de la granulométrie. En surface, à la tête,

les 2 bandes ne sont plus mises en pression pour permettre de jeter le produit vers un convoyeur plus classique. Enfin, l'utilisation d'un simple ou double racleur permet un nettoyage très efficace de la bande. L'ensemble de cette mécanique est intégré dans une tour support (bardée ou non), dont les efforts reposent entièrement au fond du puits. Il n'y a pas de charge renvoyée sur la paroi verticale. Cette tour est, bien sûr, construite sur mesure, permettant au client de s'adapter au puits, et d'y intégrer des escaliers et des accès pour la maintenance de la ZZBelt. RBL-REI a mis en route 3 ZZBelt pour des projets du Grand Paris, dont le produit est extrêmement colmatant et humide. Les résultats et le retour d'expérience de plusieurs mois de creusement confirment le design fourni par RBL-REI.



© RBL-REI



© RBL-REI

Large gamme chez EICB et Hennlich

Conjointement avec la société EICB, Hennlich est à même de proposer des équipements dédiés au convoyage des vrac et pulvérulents. Réalisés sur mesure par le bureau d'études, ils peuvent, suivant l'application, être horizontaux ou inclinés, à

bande plate, en auge ou refermée sur elle-même, c'est-à-dire « tubulaires ». Ils peuvent également être à simple ou double sens de marche, avec une ou plusieurs bouches d'entrées ou sorties latérales.

Fixes ou mobiles, nos convoyeurs à bande sont compatibles avec les matériaux abrasifs, corrosifs et hautes températures.

La largeur de bande et la vitesse sont adaptées au matériau à manutentionner ainsi que la finition des matériaux : acier carbone, inoxydable, galvanisé. La bande peut-être capotée ou non. Tous les convoyeurs sont équipés de systèmes de sécurisation et accessibilité pour maintenance ainsi que de filtres de dépoussiérage. Les convoyeurs de 400 mm à 2000 mm sont réalisés à la demande, livrés en sections, pour un montage aisé et rapide. Tous les équipements sont livrés avec leur notice de montage, pièces détachées et guide de maintenance.

EICB et Hennlich : une union qui fait leur force



© Hennlich



Projet L14 GC03 - Grand Paris
Réserve de bande verticale, bande 1000mm // ZZBelt 32m



Projet BIONEXT - Dunkerque

RBL-REI est un acteur majeur dans la **manutention de produits vrac solides**.

Novateur depuis plus de 30 ans avec son Curvoduc™ - transporteurs à bandes courbes et de grandes longueurs - **RBL-REI** a su développer son propre transporteur vertical (ZZBelt®) pour pouvoir répondre aux contraintes techniques de chantiers internationaux avec des accès limités de creusement.

La conception mécanique de la ZZBelt® se base sur une mise en pression naturelle de 2 bandes textiles indépendantes. Cette pression assure le maintien du produit lors de la remontée du produit (y compris très humide) sans risque de perte.

Cette innovation permet désormais à RBL REI d'accompagner ses clients en toutes circonstances.



Projet L15 T2B - Grand Paris
ZZBelt 28m

DOHOGNE
SYSTEM

The world leader company in extendable modular Silos



50 ans d'expérience dans la construction de silos à panneaux boulonnés en acier galvanisé à paroi lisse

Economiquement transportable
Certifié suivant
la norme EN 1991- 4
et les normes ATEX

Dohogne System
www.dohogne.com

13, Chaussée de Verviers
B-4910 Theux · Belgique
T. +32 87 54 17 00
F. +32 87 54 28 94
info@dohogne.com

Standard Industrie internationale : une solution à tous problèmes

Standard Industrie International, concepteur et fabricant d'équipements spécialisés pour la manutention du vrac au niveau mondial, a, entre autres, développé le Liftube : une solution performante destinée aux convoyeurs à bande afin d'optimiser leur étanchéité et sécurité. Ce système assure une réduction des émissions de poussière, des pertes de matière, du temps de maintenance, et garantit la sécurité des opérateurs. De nombreuses entreprises ont déjà bénéficié de ce système. La dernière en date : dans une cimenterie en Espagne, l'entreprise est intervenue afin d'éviter les pertes de matière. Dans la zone de broyage, le tapis de reprise de produit broyé dans un tunnel de plusieurs chutes de marne et calcaire, pour une densité homogène de 1,8 g/m³, génère plusieurs problèmes (émission de poussière, perte importante de matière lors du transfert de celle-ci, impossibilité d'accès au tunnel lors du fonctionnement du tapis, temps consacré à l'entretien trop important à cause de la vétusté des équipements). Les opérateurs ont fait valoir leur droit de retrait pour ne plus nettoyer dans la zone lorsque le tapis est en fonctionnement. Standard Industrie International a donc réalisé l'installation sur tapis 2T10 de 18 m de Liftube, d'une largeur de 1 000 mm, avec un capot extra-plat pour le passage sous les structures ce qui réduit drastiquement les émissions de poussière ainsi que la perte de matière, et qui,



de ce fait, réduit également les coûts de nettoyage et de personnel. Ce système permet une accessibilité au tunnel et un contrôle de l'état de l'usure de la bande. Résultat : la maintenance du tapis 2T10 a été optimisée de façon à n'opérer que par de l'inspection visuelle prévue sur les 12 premiers mois, sans maintenance ! Les coûts de maintenance opérationnelle pour l'entretien des tapis représentent 60 % du budget global. Coût opérationnel de la maintenance pour un tapis : environ 70 K€/an (3 personnes – 8 h/jour – 4 j/semaine ; arrêt de 2 à 4 semaines/an ; 15 €/HT par heure par personne). La nécessité d'une approche plus facile en termes de manipulation des éléments et de rationalisation de stock s'imposait auprès de l'utilisateur. Cela permet une économie d'environ 10 K€ HT par an et de concentrer les équipes de maintenance sur d'autres secteurs de l'usine.

Décamionneur Sautec : le déchargement des camions en quelques minutes.

Le décamionneur Sautec est un convoyeur mobile à bande conçu pour optimiser le déchargement des semi-remorques et bennes transportant des produits vrac. Concepteur et fabricant d'équipements de manutention pour le convoyage des produits vrac, l'entreprise Sautec accompagne ses clients en leur proposant des équipements personnalisés, flexibles et performants pour répondre à leurs besoins et usages. Le décamionneur est une illustration de l'expertise et du savoir-faire Sautec. Le décamionneur est conçu pour toutes les remorques et permet aux opérateurs de travailler en toute sécurité. Avec sa capacité importante, entre 3 et 10 min suffisent, selon la configuration du décamionneur, pour décharger 30 t de produits vrac. Pour répondre aux exigences et problématiques des clients, le

décamionneur, comme l'ensemble des équipements Sautec, est modulable : de nombreuses options disponibles (goulottes d'extrémités, capotage, variateur, etc.) peuvent être ajoutées ou retirées simplement. Le décamionneur est ainsi un équipement qui s'adapte à l'environnement actuel et futur des clients de Sautec. De plus, la mobilité du décamionneur lui permet d'être aisément transportable entre les sites, et déplaçable sur un même lieu de stockage. Il n'y a donc pas besoin de génie civil pour configurer la zone de déchargement. L'élimination des corps étrangers se fait directement sur le décamionneur grâce aux caillebotis amovibles. Une fois les opérations terminées, la zone de déchargement peut être facilement nettoyée.

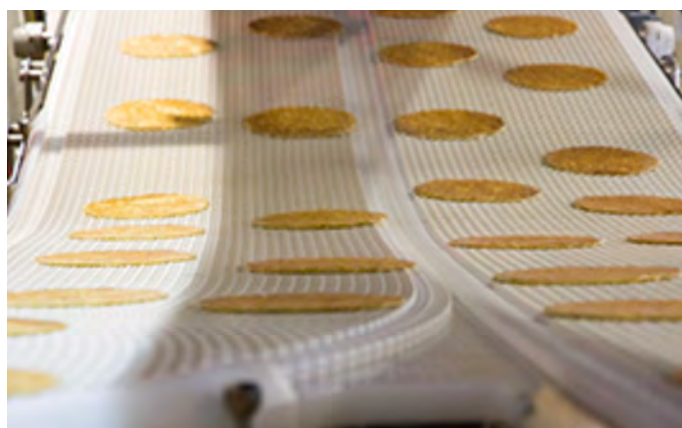


Pour le nettoyage des lignes de convoyage

Flexlink présente une nouvelle solution métier, Foodtech, conçue pour optimiser le nettoyage des lignes de convoyage et garantir la sécurité des produits alimentaires !

Avoir un environnement de production propre et hygiénique est un prérequis dans l'industrie agroalimentaire. Son importance augmente considérablement en cas de manipulation de produits alimentaires non emballés dans des environnements humides, et même secs. Dans le cadre de son offre FoodTech, et afin de répondre aux problématiques de nettoyage des lignes et de sécurité alimentaire, Flexlink a conçu des solutions de convoyage innovantes et parfaitement hygiéniques, permettant aux industriels de l'agroalimentaire de produire en parfaite sécurité, tout en diminuant la fréquence et la durée des nettoyages. Parfaitement adaptées aux produits alimentaires non emballés ou présentant un risque bactériologique en cas de déversement, les lignes de convoyage et les modules de nettoyage FoodTech de Flexlink sont conçus en ayant à l'esprit la notion de sécurité des consommateurs et des opérateurs. Faciles à entretenir et permettant une réduction du nombre de renettoyages pouvant aller jusqu'à 90 %, les différents équipements FoodTech de Flexlink pourront donc s'intégrer au sein de bon nombre d'entreprises de l'agroalimentaire, tant pour l'emballage, la production, que la fin de ligne.

Les équipements FoodTech de Flexlink permettent, en effet, de réduire le temps de nettoyage d'au moins 25 % grâce à une conception hygiénique des convoyeurs et aux appareils de nettoyage tels que les dispositifs de lavage de chaîne et les modules de nettoyage en place (CIP, « Clean-in-Place »). Conformément aux directives EHEDG, les convoyeurs en acier inoxydable à chaîne modulaire large type WLX conçus par Flexlink affichent par ailleurs une qualification 3A. Résultat, cela évite la prolifération de bactéries, d'agents pathogènes et d'autres contaminants, allongeant ainsi la durée de conservation des aliments. La ligne de convoyeur hygiénique et simplifiée augmente la facilité d'entretien tout en réduisant les temps d'arrêt et les coûts totaux, avec un impact positif sur les résultats des entreprises de l'agroalimentaire. Grâce au design sans corps creux ni crevasses, la plupart des zones difficiles à nettoyer sont supprimées. Les petites surfaces de contact entre les composants, ainsi que l'absence de filetages ouverts, de coins pointus et de surfaces horizontales planes garantissent un nettoyage et un drainage optimaux en toutes circonstances. Pour parfaire le tout, les instructions de nettoyage sont standards et harmonisées. Lors des opérations de nettoyage, si la ligne de convoyage doit être débarrassée de ses composants de base pour ensuite être réassemblée, cela a pour conséquence un arrêt de la production. En utilisant une approche modulaire avec le minimum de fixations mécaniques, Flexlink réduit considérablement les temps d'arrêt nécessaires au nettoyage. Enfin, les lignes FoodTech de Flexlink qui sont compactes nécessitent peu d'espace au sol, et ont été conçues avec un minimum de supports afin de maximiser l'accessibilité à toutes les pièces du convoyeur.



© Flexlink



TOREX®



CHARGEMENT VRAC ET COMPOSANTS DE TRANSPORT PNEUMATIQUE



Chargeurs telescopiques
pour camion-citernes



Vannes
à manchon



Vannes
by-pass



Sas alvéolaires à
passage tangentiel



ATEX certified
products

WAM France S.A.

Phone +33 (0)1 58 02 00 30

Fax +33 (0)1 49 38 09 28

www.wamgroup.fr

Lucon : une marque et des solutions infinies

Si une entreprise doit installer ou échanger une bande transporteuse, elle est aujourd'hui confrontée à un large éventail de possibilités. La quantité de différents types de caoutchouc, constructions, forces, fournisseurs, noms de marque et normes peut être rapidement écrasante. Les qualités de caoutchouc sont chiffrées en lettres et abréviations, telles que Y, X, W, Z, D, H, L, MOR, OR, G, OilGM, UHR, RMA1 et FDA. Comme cette liste peut être continuée presque à l'infini, c'est un grand défi pour les clients de choisir la bonne courroie pour leur installation. Comme dans beaucoup d'autres entreprises et industries, la courroie la plus chère n'est pas toujours la meilleure. De même, le caoutchouc le plus fort ou le plus lourd ne fournira pas automatiquement la durée de vie la plus longue et la plus fiable. Seule la bonne combinaison de nombreux facteurs et spécifications conduira au résultat le plus satisfaisant. Parce que la plupart des clients n'ont pas cette expertise en interne, le groupe Lutze a renforcé leur capacité à fournir ce service. Pour ce faire, l'entreprise propose sa propre gamme de bandes transporteuses en caoutchouc sous la marque Lucon. Avec cette solution bien pensée, Lutze assume l'entière responsabilité du choix du fabricant et de la qualité livrée au final, afin que le client n'ait pas à le faire. Pour offrir une gamme complète de possibilités, Lutze est en contact quotidien avec les sites de production eux-mêmes, ainsi qu'avec les laboratoires. Les tests en continu sont fournis par un laboratoire interne. De plus, Lutze coopère avec plusieurs laboratoires indépendants et universités pour garantir des résultats de tests fiables. Tous les clients sont approvisionnés par 2 stocks centraux et 41 points de service dans 6 pays. Les constructions les plus courantes sont disponibles en qualité normale ou résistante aux huiles et aux graisses à court terme. EP 400/3, EP 500/3, EP 630/4, EP 800/4, EP 1000/4 avec des revêtements en caoutchouc de 4:2, 5:2, 6:2 et 8:3 mm, dans des largeurs comprises entre 500 et 1 400 mm, livrés avec bords moulés ou coupés. Outre les courroies lisses renforcées de tissu et des carcasses métalliques, Lutze est également en mesure de proposer des



© Lutze

bandes transporteuses fermées (pour convoyeurs tubulaires), les bandes transporteuses équipées de bords de contenance et de tasseaux, bandes à chevrons et profilées. Grâce à des décennies d'expérience, le vaste réseau de fournisseurs établis lui permet de proposer également des spécialités, telles que les bandes pour le transport des placoplâtres, les bandes spéciales pour le traitement des bois, filtres à bande sous vide et les bandes tissées sans fin. Pour assurer le respect des normes et spécifications de production, la gestion des produits Lutze comprend un expert en chimie qui a travaillé des années dans des installations de production de bandes transporteuses en caoutchouc. Enfin, Lutze est également en mesure d'offrir pour les grands projets, y compris les matériaux pour faire les jonctions des courroies (comme le caoutchouc brut et les solutions correspondantes), les rouleaux, les stations de rouleaux, les points de chargement et la protection contre l'usure élastique. Le tout est choisi de la même manière.

ITALVIBRAS

The electric vibrators since 1959

www.italvibras.com

1959
2019

BE THE ORIGINAL ORANGE MEANS

QUALITY - PEOPLE - INNOVATION - MADE IN ITALY

VIBRATION

- DOSER
- TRANSPORTER
- EGOUTTER
- ALIMENTER
- EXTRAIRE
- PRECRIBLER

ZI La Saule – 71230 SAINT VALLIER - FRANCE
Tel. 03 85 57 01 34 – Fax. 03 85 57 88 73

E-mail: nofem@metalliance-tsi.com
www.metalliance-tsi.com

Ceres Groupe, la polyvalence du convoyage par bande

Le groupe Ceres à travers ses deux pôles, environnement et agro-industrie, transporte par l'intermédiaire de ses convoyeurs à bande toute matière en vrac. Des céréales et du sucre pour le secteur agro-industriel jusqu'aux déchets ménagers et digestats pour le secteur environnement, le groupe français propose des solutions adaptées à tous les besoins. À chaque produit sa solution. Fort de ses quatre bureaux d'études et d'une longue expérience, le groupe Ceres conçoit chaque convoyeur à bande en fonction des caractéristiques techniques de la matière à transporter : alimentarité, abrasivité, température, granulométrie... Pour chaque produit transporté, une conception particulière : choix des rouleaux, de la bande, des étanchéités, chaque élément du convoyeur a une importance majeure, et de les associer est un savant mélange maîtrisé et reconnu. À chaque débit, une largeur de bande et une vitesse adaptée. Les champs d'action du groupe Ceres étant très larges, les conceptions de convoyeurs

vont d'une largeur de bande de 300 mm à la vitesse de 1 m/s pour les applications en station de semence afin de conserver les graines intactes jusqu'à une largeur de bande de 1200 mm à la vitesse de 3 m/s pour les installations

portuaires, afin de charger des navires au débit de 1 000 t/h. La pluralité des domaines d'activité dans lesquels intervient Ceres Groupe lui permet de relever tous les défis de convoyage mécanique.

**Transport
de toute matière
en vrac :
céréales, sucre,
etc.**



© Ceres



**Fabricant de solutions
pour le transport et le transfert de vrac sec**



Distributeurs
Rotatifs



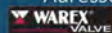
Vannes
Guillotines

Aiguillages
À volet



+33 (0)5 45 90 15 10 - acett@acett.com - www.acett.com

Adresse: ZA Les Montagnes - 254 impasse de la volute - 16430 CHAMPNIERS



Revendeur exclusif en France des produits WAREX

**VANNES PAPILLONS
ANTIDÉFLAGRANTES**

www.warex-valve.com

**WAREX®
VALVE**
Powder and Bulk Technology



MADE
IN
GERMANY



Vannes résistantes à l'explosion et à la propagation des flammes | Clapets anti-retour
Vannes-papillons pour conteneurs | Vannes-papillons entre-Brides centrees et excentrees | Sas à pression et sas séquentiel
Sas de protection | Vannes à manchon | Robinets à boisseau sphérique | Robinetterie spéciale
WAREX VALVE GmbH | Stauverbrink 2 | 48308 Senden, Allemagne | T. +49 (0) 25 36 - 99 58-0 | sales@warex-valve.com

Annonceurs

SOCIÉTÉS	PAGES
ACETT	69
AERZEN	56
AGRICONSULT	12
AGRILEAD	14
AGROMATIC	27
ALL4PACK	9
ALTEMA	40
BERTHOLD	39
BOUBIELA	49
CATTINAIR	28
CFCAI	10
CHEVEUX STMM	42
CHIEF PHENIX	55
CHUPIN PACK	15-31-53-59
CORVULCA	16
DENIS	63
DOHOGNE	66
FAO	45
FDI	47
GEOFFROY SA	60
GERICKE	22
GILLOUAYE	29
GINDRO	35
GODEFROY	32
GRECON	32
HAYER	20
HERMEX	37
IFM	51
ISERCO	4 ^e de couv

SOCIÉTÉS	PAGES
ITALVIBRAS	68
KONGSKILDE	17
LUTZE	11
MANULINE	61
MECABAG	2 ^e de couv
MECAROANNE	62
METALLIANCE	68
MORILLON	19
NORD REDUCTEURS	23
OLI FRANCE	8
PM FILTRATION / VIGILEX	43
PM FILTRATION / YOUNG MASSA	48
RBL-REI	65
S.A.E.F.	21
SAUTEC	7
SILOS CAMAIL	25
STUVEX	11
TAILLEFER	13
TAMIA PACK	Encart jeté
TRIPETTE & RENAUD	33
VAL.I.D.	18
VAP INDUSTRIE	52
VIGAN	3 ^e de couv
VRAC TECH	4
WAM	67
WAREX	69
WATTOHM	57
ZIEMEX	48



Recevez gratuitement la revue **INFOVRAC** !

Pour recevoir gratuitement les 6 numéros annuels de la revue **Infovrac** par courrier, remplissez le formulaire ci-dessous ou inscrivez-vous sur **infovrac.com**



NOM PRÉNOM

FONCTION SOCIÉTÉ

SECTEUR D'ACTIVITÉ Agroalimentaire Industrie minérale Chimie
 Autre :

COURRIEL

ADRESSE POSTALE

CODE POSTAL VILLE

TÉL..... FAX.....

En soumettant ce formulaire, j'accepte que mes données personnelles soient utilisées, exploitées et traitées afin de me recontacter, de m'adresser une newsletter, une revue ou tout autre support de communication concernant ce secteur d'activité, dans un but informatif ou commercial.

Retournez le coupon à **RPI - « Le Millenium » - 9, bd Pierre-Mendès-France - 77600 Bussy-Saint-Georges**
 ou par courriel à : **stephanie@rpi.fr**

Tél : +33 (0)1.60.94.22.20 - Fax : +33 (0)1.64.77.51.82



Chargeurs et déchargeurs
Pneumatiques ou mécaniques
Equipements portuaires -
Projets clés en main



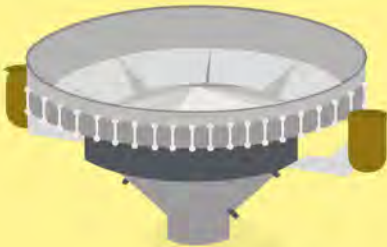
Votre solution commence ici !

VIGAN ENGINEERING S.A. RUE DE L'INDUSTRIE, 16 - 1400 NIVELLES - BELGIUM
TÉL.: +32 67 89 50 41 ▶ FAX : +32 67 89 50 60 ▶ WWW.VIGAN.COM ▶ INFO@VIGAN.COM



Galères d'usine #2

MISSION EXTRACTION



Simplifiez l'extraction de vos marchandises conditionnées en silo avec les fonds vibrants Iserco.

Munis d'un cône en acier carbone ou inoxydable et de moteurs à balourds, l'écoulement de vos marchandises se fait sans intervention humaine. Vos équipes et votre matériel sont protégés des risques d'une extraction manuelle et vous réalisez un vrai gain de temps et d'argent !



FONDS VIBRANTS



VIDBAGS



PIÈCES DÉTACHÉES



VIS D'ARCHIMÈDE



PROJETS SPÉCIAUX