



***GENTLE
VACUUM
COATER
GVC***

Pour une meilleure qualité dans
la valorisation des granulés et des
produits extrudés

GENTLE VACUUM COATER GVC

INTRODUCTION DES LIQUIDES AU CŒUR DES PORES

L'enrobage sous vide est un procédé qui permet l'introduction ultérieure de liquides dans les aliments extrudés, les granulés ou les produits poreux.

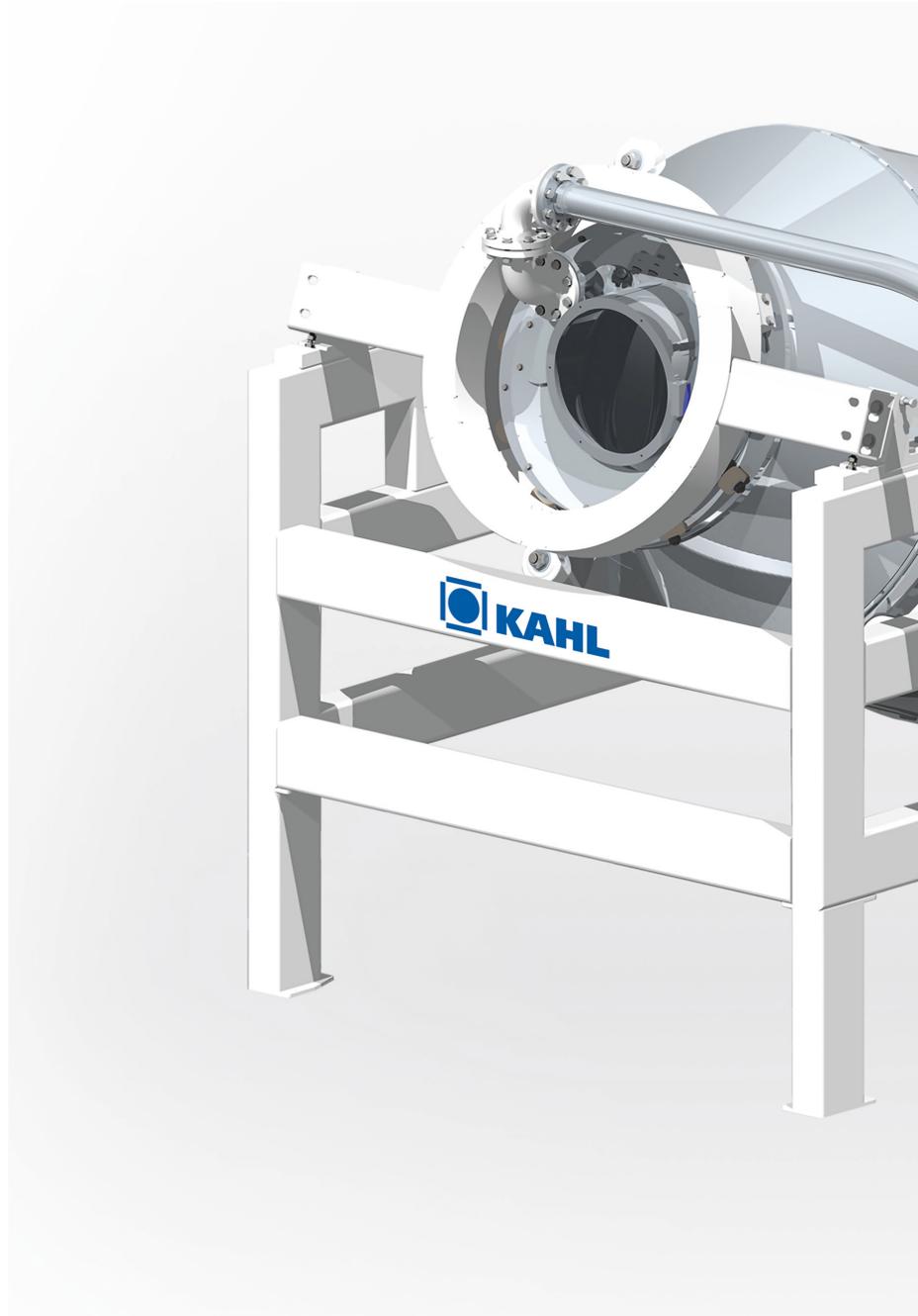
Cela se fait en pulvérisant la graisse/le liquide sur le produit pendant qu'il y a un vide. Ensuite, le vide se casse et ainsi le liquide est enfoncé de manière contrôlée à l'intérieur du produit.

En fonction des paramètres du procédé, presque tous les pores peuvent être remplis du liquide. Ayant un volume de pores plus important, les produits extrudés absorbent une quantité de liquide plus grande que les granulés qui sont comparativement denses.

PROCÉDÉ STANDARD POUR LA PRODUCTION DES ALIMENTS POUR POISSONS

L'enrobage sous vide est un procédé standard pour la production des aliments pour poissons. En fonction du type d'aliment ou de l'espèce du poisson, 4 à 44 % d'huile sont appliqués ultérieurement sur les aliments pour poisson extrudés.

Ce procédé est également utilisé de plus en plus souvent dans la production des aliments secs pour chats et chiens car il est le seul à assurer une excellente qualité de produit.



DOMAINES D'APPLICATION



ALIMENTS POUR CREVETTES
& POUR POISSONS



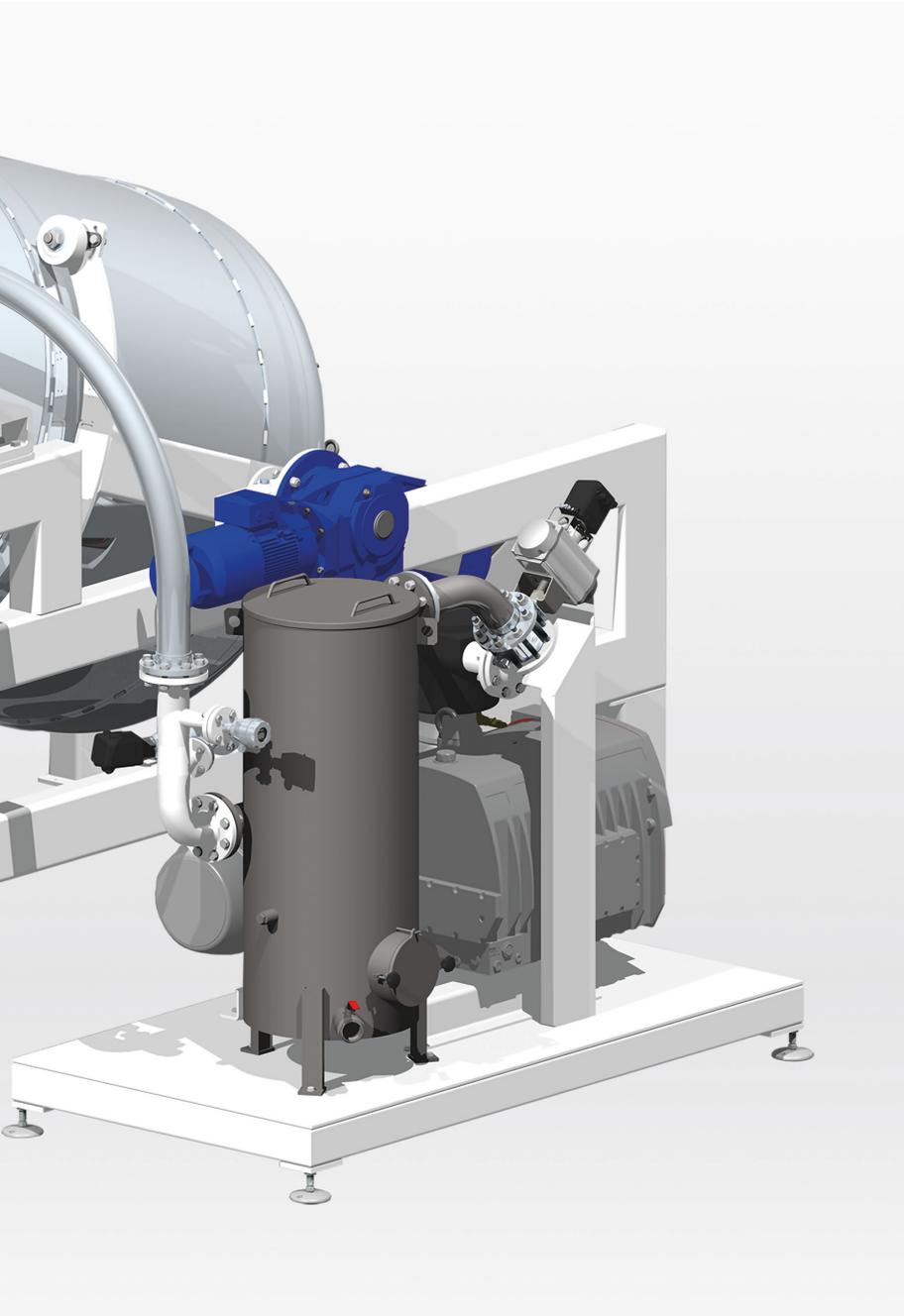
GRANULÉS &
PRODUITS EXTRUDÉS



ALIMENTS POUR
VOLAILLE



PETFOOD



APPLICATION SUCCESSIVE DE PLUSIEURS LIQUIDES

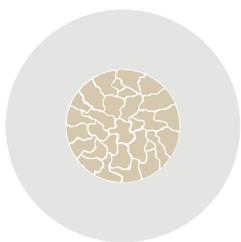
Il est également possible d'appliquer plusieurs liquides l'un après l'autre. L'avantage de cette méthode réside dans le fait que le premier liquide se trouve à l'intérieur du produit et est enrobé dans le granulé par le deuxième liquide. Cela permet par exemple de protéger des additifs sensibles ou de masquer leur goût. Ce procédé d'enrobage sous vide ayant lieu après la fabrication propre du produit, l'addition définie d'additifs thermo-sensibles n'est pas un problème.

VALORISATION EFFICACE DES ALIMENTS COMPOSÉS POUR ANIMAUX PAR L'ENROBAGE SOUS VIDE

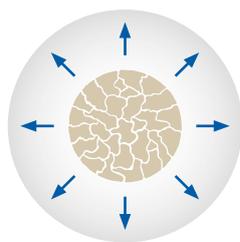
Dans le domaine de la production des aliments composés, notamment dans la production des aliments pour volailles, l'enrobage sous vide se réjouit d'une attention croissante et il est de plus en plus souvent intégré dans les installations de production existantes. L'objectif est la production d'un aliment de haute qualité et riche en énergie. Grâce à l'addition ultérieure de graisse, la valeur énergétique de l'aliment est augmentée facilement.

En conséquence, les composants riches en graisse des aliments composés peuvent être réduits ce qui baisse les coûts des matières premières. Les granulés d'aliments ayant une faible teneur en graisse ont souvent des qualités nettement meilleures (par exemple la résistance à l'abrasion). L'addition de graisse ultérieure par l'enrobage sous vide maintient cette qualité élevée.

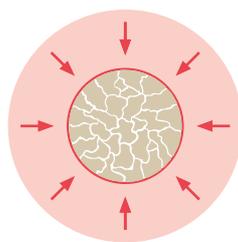
PROCÉDÉ



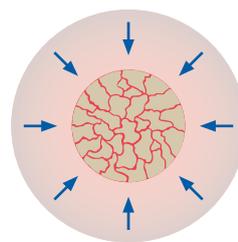
PRODUIT D'ENTRÉE



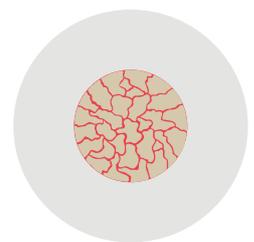
GÉNÉRER LE VIDE



ENROBAGE

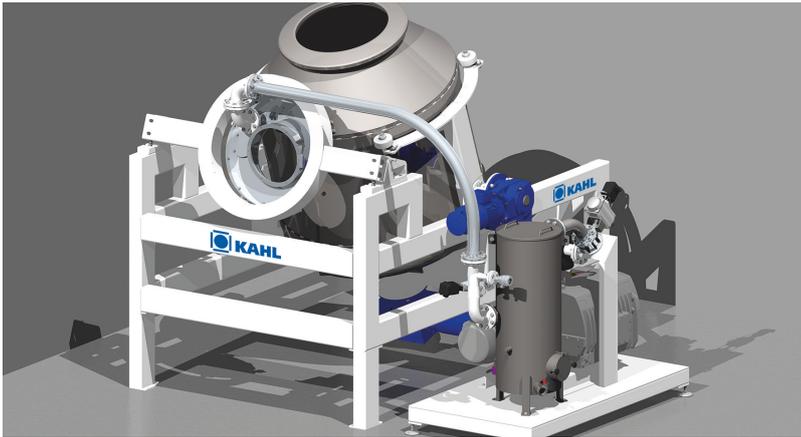


CASSER LE VIDE



PRODUIT TRAITÉ

ÉTAPES DE PROCÉDÉ FONCTIONNELLES



REPLISSAGE

Le tambour est rempli de produit à traiter. Le pesage et le dosage sont réalisés par des jauges de contrainte à haute précision intégrées dans l'enrobeur sous vide. Le tambour pivote dans la position de travail et tourne.



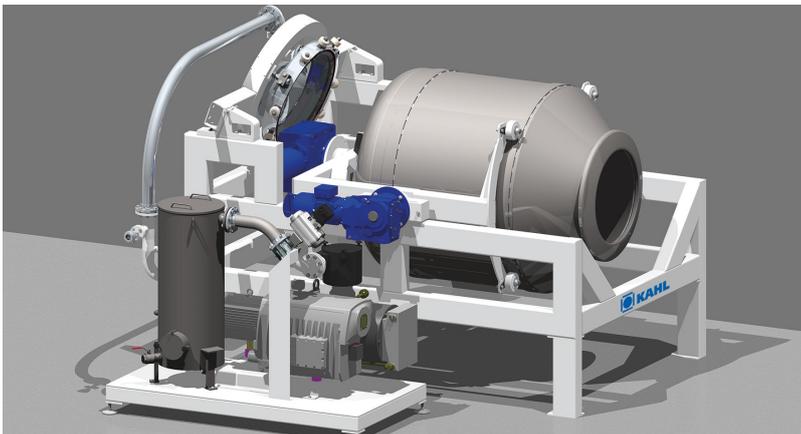
FONCTIONNEMENT

Dans la position de travail, le vide est généré et ensuite un ou plusieurs liquides sont pulvérisés successivement sur le produit. (Les buses et l'ajout de liquide ne sont pas représentés ici.) Le vide est cassé de manière définie.



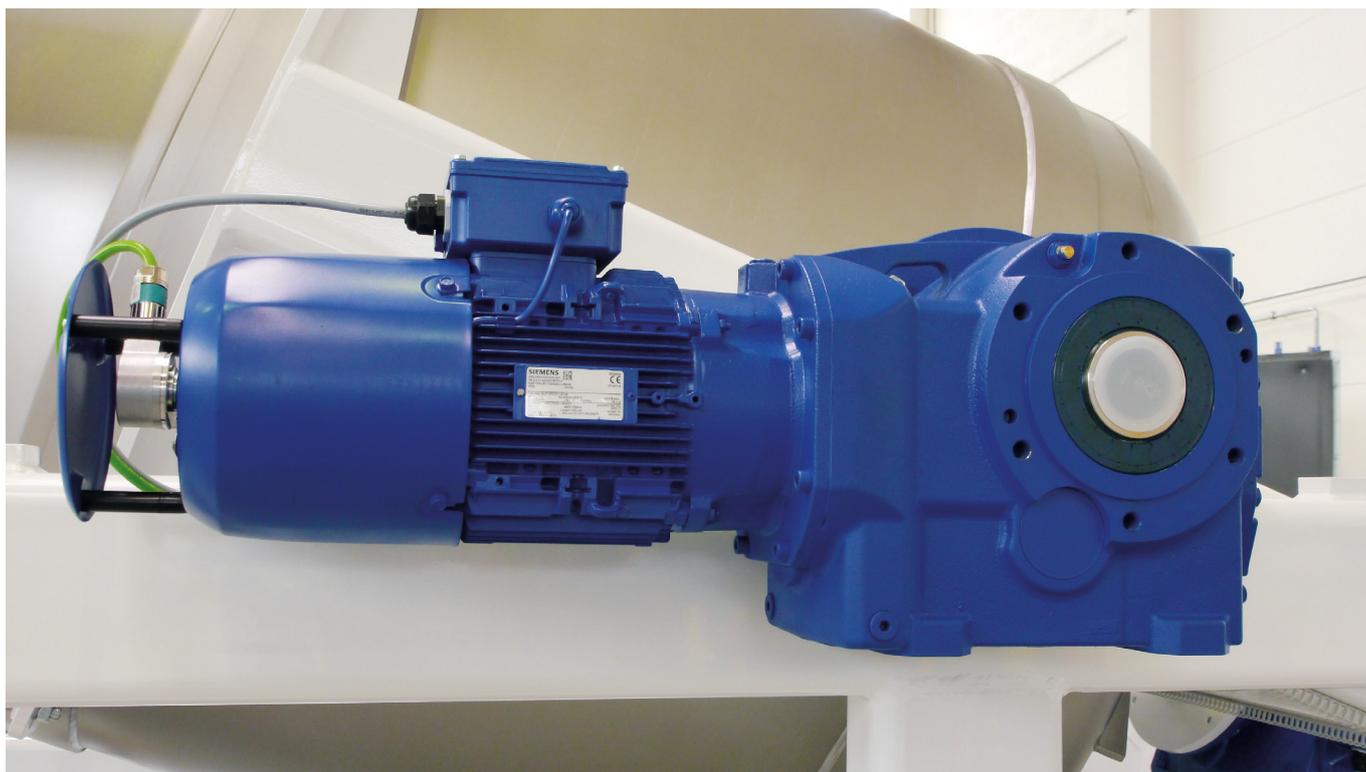
VIDAGE

Le tambour est vidé par un mouvement oscillant vers le bas. Le tambour continue à tourner. Le vidage complet est assuré.



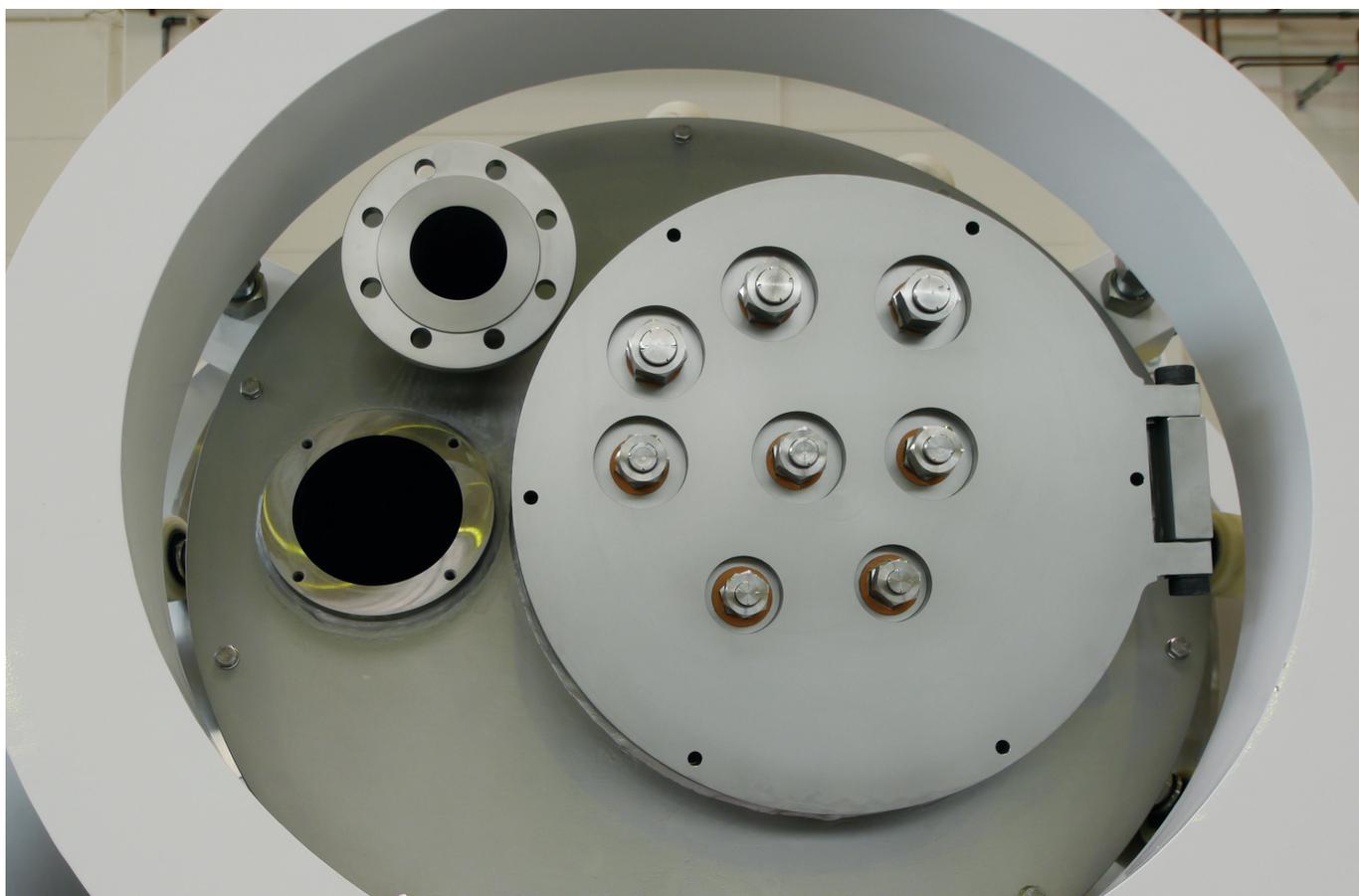
NETTOYAGE

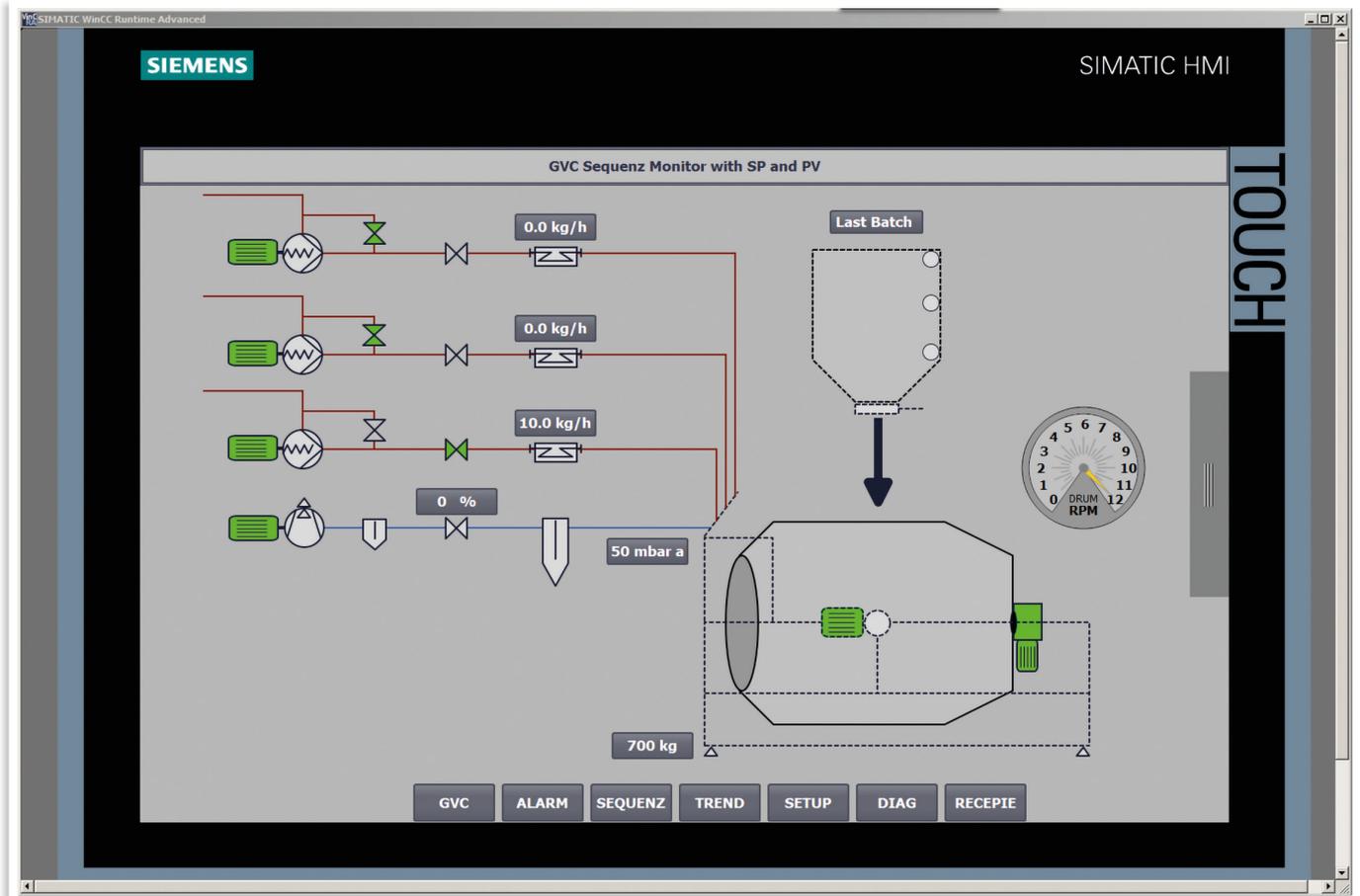
Pour le nettoyage et l'inspection, le tambour peut être pivoté complètement vers le côté arrière ce qui assure l'accès optimal.



▲ Positionnement réglé

▼ Accès aux buses facile





▲ Écran principal du GVC

AUCUNE SOLlicitation MÉCANIQUE DES GRANULÉS ET DU PRODUIT EXTRUDÉ

Divers inconvénients des enrobeurs sous vide conventionnels sont connus.

Par exemple, le produit à enrober est soumis à une forte sollicitation mécanique ce qui provoque une teneur en fines augmentée.

Le produit non cassé est pré-endommagé dans la mesure où il se brise facilement en cas de demandes ultérieures (telles que le chargement, le transport ou la distribution de l'aliment). Un autre inconvénient des enrobeurs sous vides conventionnels consiste dans le nettoyage difficile.

VALORISATION EFFICACE PAR LE NOUVEAU PROCÉDÉ D'ENROBAGE DE KAHL

Le but principal de la nouvelle construction de cette machine était l'élimination des inconvénients tout en maintenant un prix de marché avantageux. L'enrobeur sous vide développé par Amandus Kahl et l'institut norvégien FôrTek possède beaucoup d'avantages par rapport aux enrobeurs actuellement disponibles sur le

marché. Le mouvement de mélange n'est pas provoqué par les éléments de mélange actionnés de l'extérieur mais par la rotation du tambour mélangeur. Pour la première fois, ce principe sur lequel reposent les tambours d'enrobage de l'industrie agroalimentaire ou pharmaceutique a été appliqué à l'enrobeur sous vide à l'échelle industrielle. Des "entraîneurs spéciaux" disposés dans l'intérieur du tambour mélangeur soulèvent le produit avec ménagement. Au cours de la phase de vide, le liquide à appliquer est pulvérisé très uniformément sur le produit grâce au mouvement défini. Ainsi, de très hautes ou bien de très petites quantités de liquides peuvent être appliquées dans un enrobeur.

Des études ont prouvé l'homogénéité excellente de l'enrobage ainsi que le traitement, avec ménagement, du produit pendant ce procédé. Les cadences du fonctionnement par charges et la taille des charges individuelles sont similaires à celles des enrobeurs conventionnels. Il est également possible de remplacer de vieilles machines par le nouveau système d'enrobage GVC de KAHL.

AVANTAGES

- *Aucuns éléments de mélange mobiles*
- *Mouvement du produit extrêmement soigné, ainsi à peine de fines*
- *Nettoyage facile*
- *Les plus récents composants de commande intégrés*
- *Diagnostic complet du système*
- *Possibilité de télémaintenance*
- *Concept de commande et de réglage largement éprouvé*

USINES CLÉ EN MAIN DANS LE MONDE ENTIER

SUR LA ROUTE DU SUCCÈS DANS LE MONDE ENTIER.

AMANDUS KAHL construit des usines complètes de production d'aliments pour animaux dans le monde entier. Des usines complètes de production d'aliments composés ainsi que des usines de production de petfood et d'aliments pour poissons ont déjà été réalisées dans le monde entier.

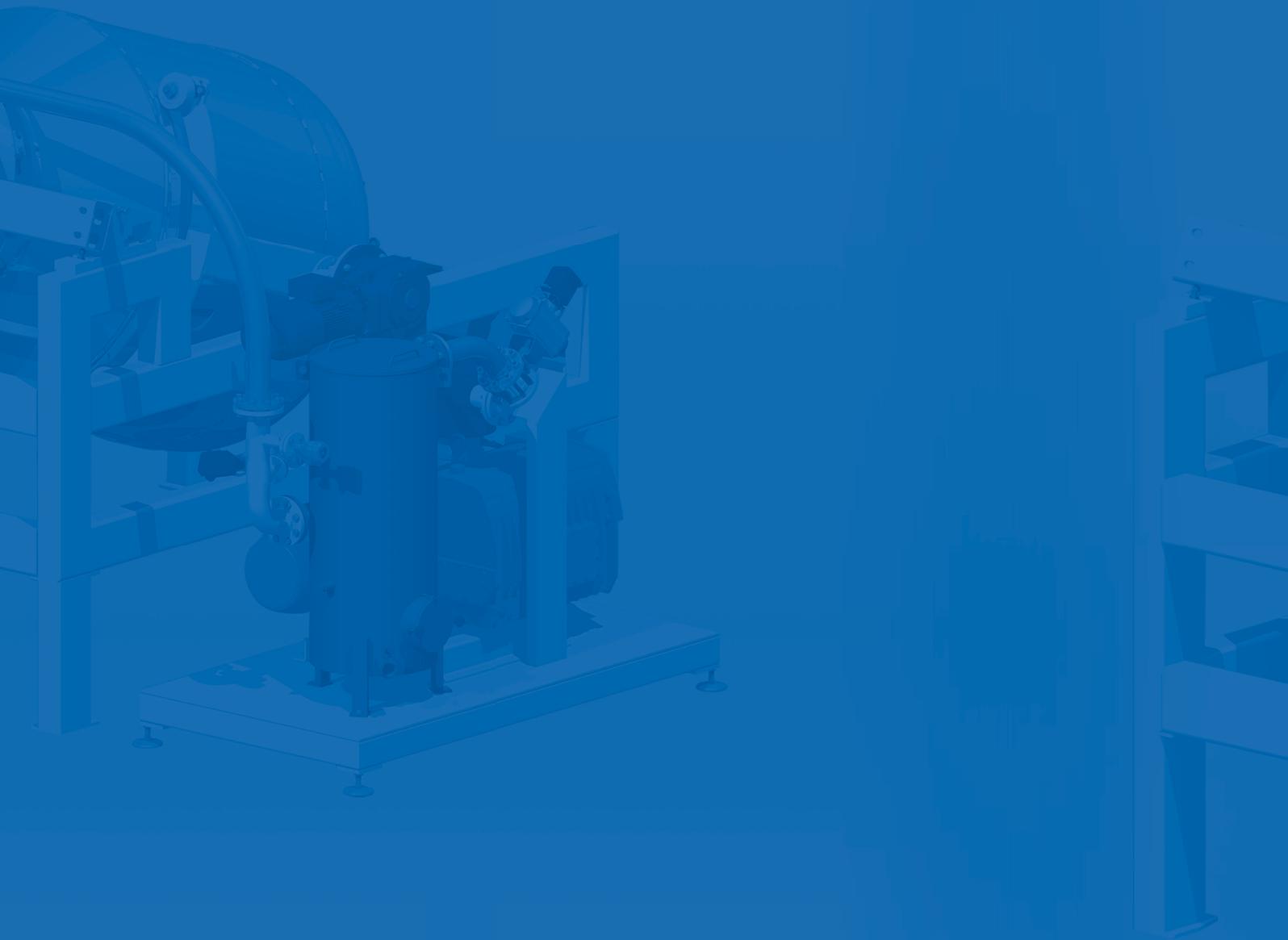
Les principaux composants sont toujours nos propres machines qui sont fabriquées en Allemagne.

»Made in Germany«.



▲ Installation complète pour aliments animaux ▼ Installation de production d'aliments pour poissons en Afrique du Nord





AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG
Dieselstrasse 5-9 · 21465 Reinbek
Hamburg, Germany

+49 (0) 40 72 77 10
info@akahl.de
akahl.de