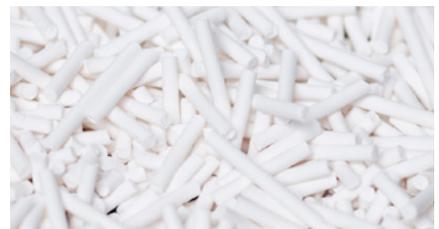


PRESSES À GRANULER

INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE





AMANDUS KAHL VOUS AIDE

à prendre la bonne décision



La granulation est une préparation idéale pour la mise en comprimé ultérieure

Depuis plus de 40 ans, AMANDUS KAHL construit des presses à granuler qui permettent de transformer différents produits pulvérulents en granulés à faible teneur en poussière qui sont faciles à doser, à stocker et à transporter.

Peu d'autres secteurs sont aussi dépendants d'un mélange homogène de produits que l'industrie pharmaceutique, car les proportions des différents principes actifs ne doivent pas varier. La granulation des mélanges de principes actifs non seulement assure une stabilisation du produit. Une caractéristique particulière de la presse à filière plate est la possibilité de granulation à sec. Elle est la préparation idéale pour la mise en comprimé ultérieure. Les presses à filière plate d'AMANDUS KAHL bénéficient d'une technique sophistiquée, d'un savoir-faire de plus de cent ans et de la qualité « Made in Germany ».

Le répertoire des machines pour l'industrie pharmaceutique comprend actuellement 5 presses à granuler de tailles différentes qui sont conçues et fabriquées pour répondre à votre projet.



TABLE DES MATIÈRES

01

**Médicaments &
mélanges de médicaments**
Page 04 – 05

02

**Amidon comme excipient
pharmaceutique et caféine**
Page 06 – 07

03

**Diversité de produits
et unité-pilote**
Page 08 – 09

04

**Galets et filières,
avantages**
Page 10 – 11

05

**Vue d'ensemble des
presses à granuler**
Page 12 – 13

06

**Système EAPR,
schéma de l'installation**
Page 14 – 15



MÉDICAMENTS & MÉLANGES DE MÉDICAMENTS

Préparation idéale pour la production de comprimés



↑ Granulés d'ibuprofène et de paracétamol

Les points forts de la presse à filière plate sont particulièrement bénéfiques pour les produits sensibles à la température. En raison de la vitesse relativement faible des galets, les températures de traitement sont plus basses que celles des autres procédés de compactage. En même temps, les propriétés des granulés peuvent être adaptées à vos besoins.

Autres applications

- Antibiotiques
- Pancréatine
- Concentrés de protéine
- et tant d'autres



**Vous avez des questions
sur la technologie KAHL ?**

Nous serons heureux de
répondre à vos questions.
Contactez-nous à l'adresse
suivante :

info@akahl.de
+49 (0)40 727 71-0
akahl.com

La presse 33–600 offre une grande surface de travail sur la filière. Le contrôle automatique de l'écart entre galets et filière assure la plus grande fiabilité du procédé et la meilleure qualité du produit.

Pour les applications dans l'industrie pharmaceutique, la machine est conçue en conformité avec les directives des GMP. Grâce à un entraînement compact et à une construction étanche à la poussière ainsi qu'à la possibilité de connexion à un système d'inertage, la presse à granuler peut être adaptée à la réglementation ATEX.



AMIDON COMME EXCIPIENT PHARMACEUTIQUE

Amidon utilisé comme agent de charge ou comme liant pour la mise en granulé ultérieure



↑ Granulés d'amidon comme excipient pharmaceutique

En tant que liant, l'amidon est un ingrédient essentiel dans la production des comprimés. Notamment, il doit lier et stabiliser les mélanges de produits.

L'amidon est également utilisé comme agent de charge dans la production de médicaments contenant une petite quantité de principe actif. La granulation de la substance améliore en particulier la dosabilité, qui est l'un des facteurs les plus importants dans l'industrie pharmaceutique.



CAFÉINE

Dosage précis de l'extrait de caféine grâce à la granulation



↑ Granulés de caféine en poudre

Les produits poreux et farineux sont difficiles à stocker, à transporter et à doser. Cela vaut également pour l'extrait de caféine. La granulation de ce produit extrait et séché permet le dosage précis du principe actif.

Les machines KAHL peuvent être parfaitement adaptées aux différents mélanges. En outre, différentes duretés des granulés peuvent être ajustées.



DIVERSITÉ DE PRODUITS POUR L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE



↑ De gauche à droite en bas : Glucose, mélange de vitamines, pectine, sulfate de magnésium

- Antibiotiques
- Désinfectants
- Pentol
- Zéolithe
- Caféine
- Ibuprofène
- Concentrés de protéines
- Pancréatine
- Cellulose
- Lactose
- Protéines
- Antiallergiques
- Chitine
- Magnésium
- Amidon comme excipient pharmaceutique
- et tant d'autres
- Matériaux à empreinte dentaire
- Paracétamol
- Vitamines
- Pectine



NOS UNITES-PILOTES DU GROUPE KAHL



Notre unité-pilote attend vos produits

Nous serons heureux de
répondre à vos questions.
Contactez-nous à l'adresse
suivante :

info@akahl.de
+49 (0)40 727 71-0
akahl.com

↑ En collaboration avec NEUHAUS NEOTEC, nous réalisons également des procédés de granulation et d'enrobage répondant aux plus hauts standards pharmaceutiques.

Les départements de recherche et développement vous aident à optimiser constamment vos produits et procédés en tenant compte des demandes du marché, des tendances des produits, des évolutions des procédés et des études de faisabilité dans les unités-pilotes du groupe KAHL.

Naturellement, nous assurons une grande discrétion à nos clients et intéressés.



GALETS ET FILIÈRES

Selon l'application, il existe différents processus de trempe qui sont tous réalisés dans l'atelier de trempe de KAHL pour la production de galets et de filières.



↑ Différentes configurations des galets

↑ Tête de galets



AVANTAGES DES PRESSES À FILIÈRE PLATE KAHL



Avantages de la machine

- Exécution étanche à la poussière
- Possibilités d'inertage
- Intérieur de la presse refroidi
- Roulements graissés à vie
- Longue durée de vie et faible usure
- Faible consommation de matières consommables
- Coût d'exploitation réduit
- Changement facile et rapide de la filière
- Encombrement réduit (footprint)
- Silencieux et quasiment sans vibrations
- Grande chambre de granulation pour les produits à faible densité apparente
- Grands galets avec une faible vitesse circonférentielle
- Distance entre filière et galets réglable par le système hydraulique de la presse à granuler, donc démarrage facilité
- Alimentation du produit par gravité
- Demande d'entretien réduite – diagnostic à distance possible



Avantages pour les produits à granuler

- Selon le produit, granulation directe sans pré-broyage
- La plus grande flexibilité dans la granulation grâce à une grande variété d'outils de granulation
- Haute qualité des granulés



Avantages offerts par AMANDUS KAHL

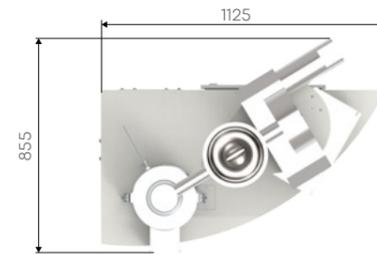
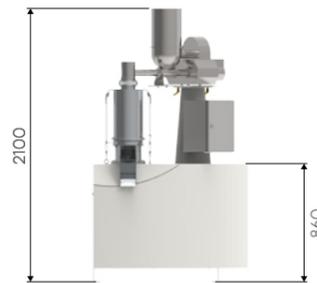
- Haut degré d'intégration verticale
- Service à long terme, aussi après la mise en service
- 5 tailles différentes de presses à granuler
- Adaptations de la conception spécifiques au produit



PRESSES À GRANULER

Industrie pharmaceutique

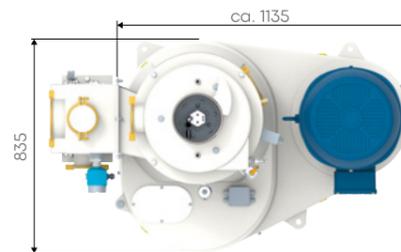
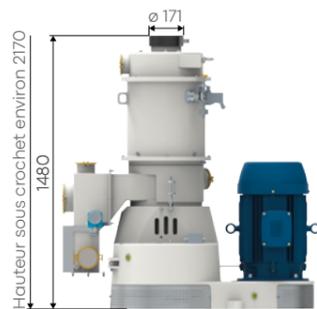
Type	14 – 175
Diamètre de filière en mm	175
Diamètre/largeur de galets en mm	130 / à 27
Nombre de galets	2
Moteur d'entraînement kW/min-1	3



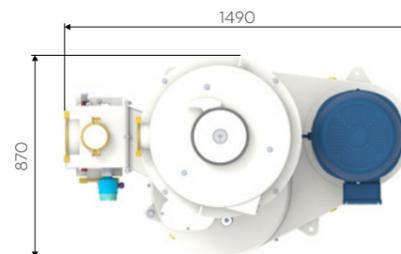
Type	25 – 500
Diamètre de filière en mm	500
Diamètre/largeur de galets en mm	230 / à 75
Nombre de galets	4
Moteur d'entraînement kW/min-1	36/1500



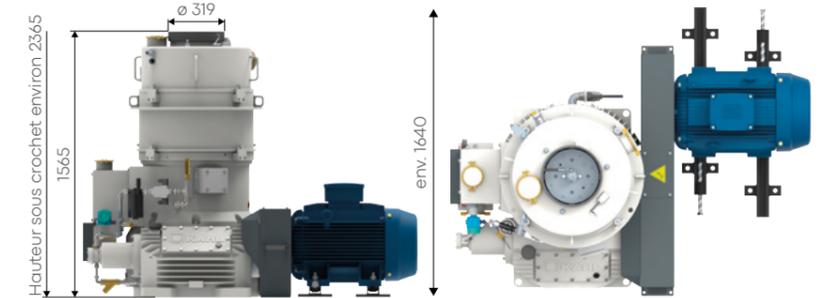
Type	33 – 390
Diamètre de filière en mm	390
Diamètre/largeur de galets en mm	230 / à 75
Nombre de galets	2
Moteur d'entraînement kW/min-1	15 – 30/1500



Type	33 – 390
Diamètre de filière en mm	600
Diamètre/largeur de galets en mm	230 / à 75
Nombre de galets	3 – 5
Moteur d'entraînement kW/min-1	15 – 30/1500



Type	38 – 600
Diamètre de filière en mm	600
Diamètre/largeur de galets en mm	280 / à 100
Nombre de galets	3 – 4
Moteur d'entraînement kW/min-1	55 – 90/1500



**Vous avez des questions
sur la technologie KAHL ?**

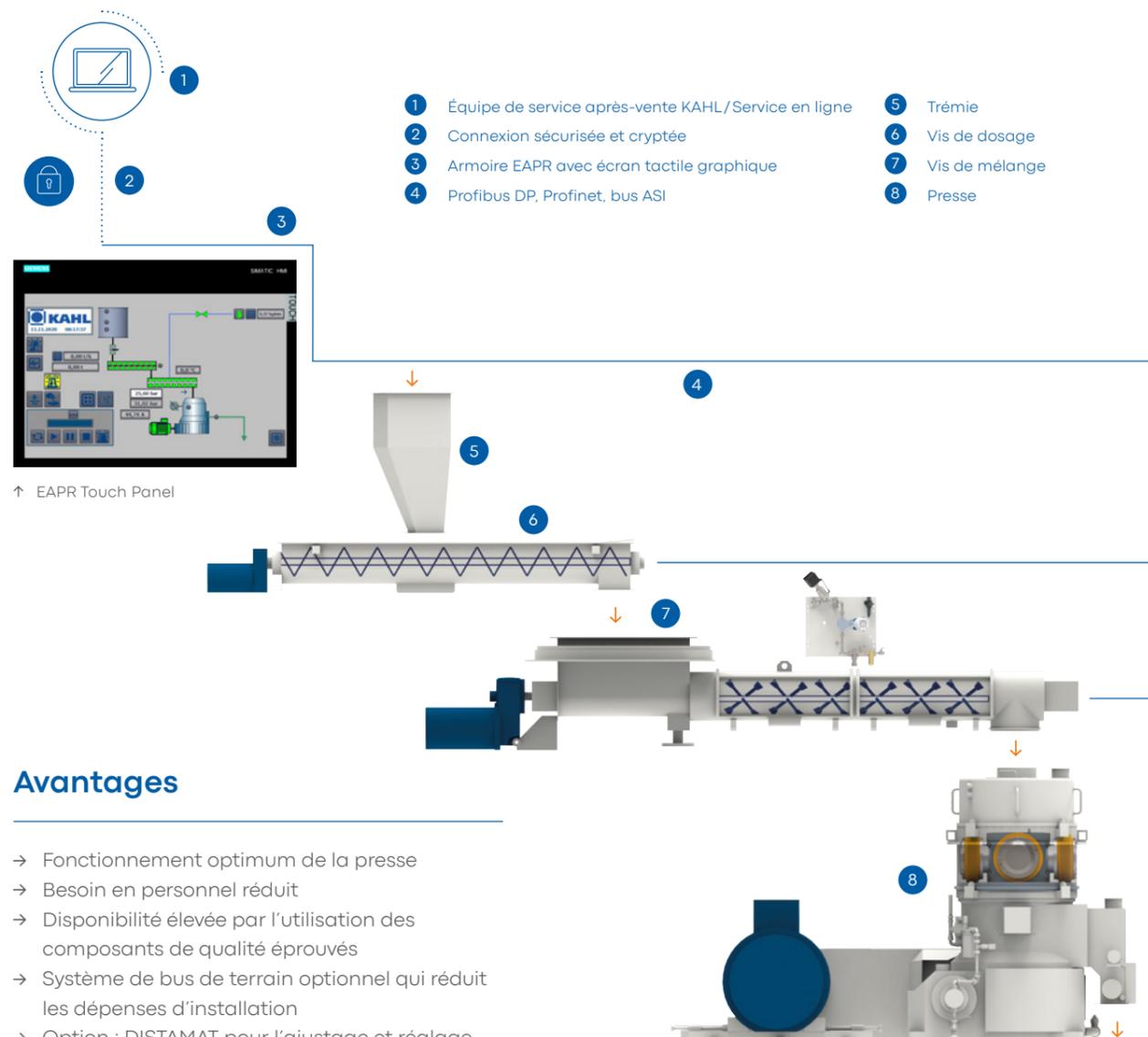
Nous serons heureux de
répondre à vos questions.
Contactez-nous à l'adresse
suivante :

info@akahl.de
+49 (0)40 727 71-0
akahl.com



AUTOMATION

Réglage électronique et automatique de la presse (EAPR)



Avantages

- Fonctionnement optimum de la presse
- Besoin en personnel réduit
- Disponibilité élevée par l'utilisation des composants de qualité éprouvés
- Système de bus de terrain optionnel qui réduit les dépenses d'installation
- Option : DISTAMAT pour l'ajustage et réglage en continu de la distance entre filière et galets

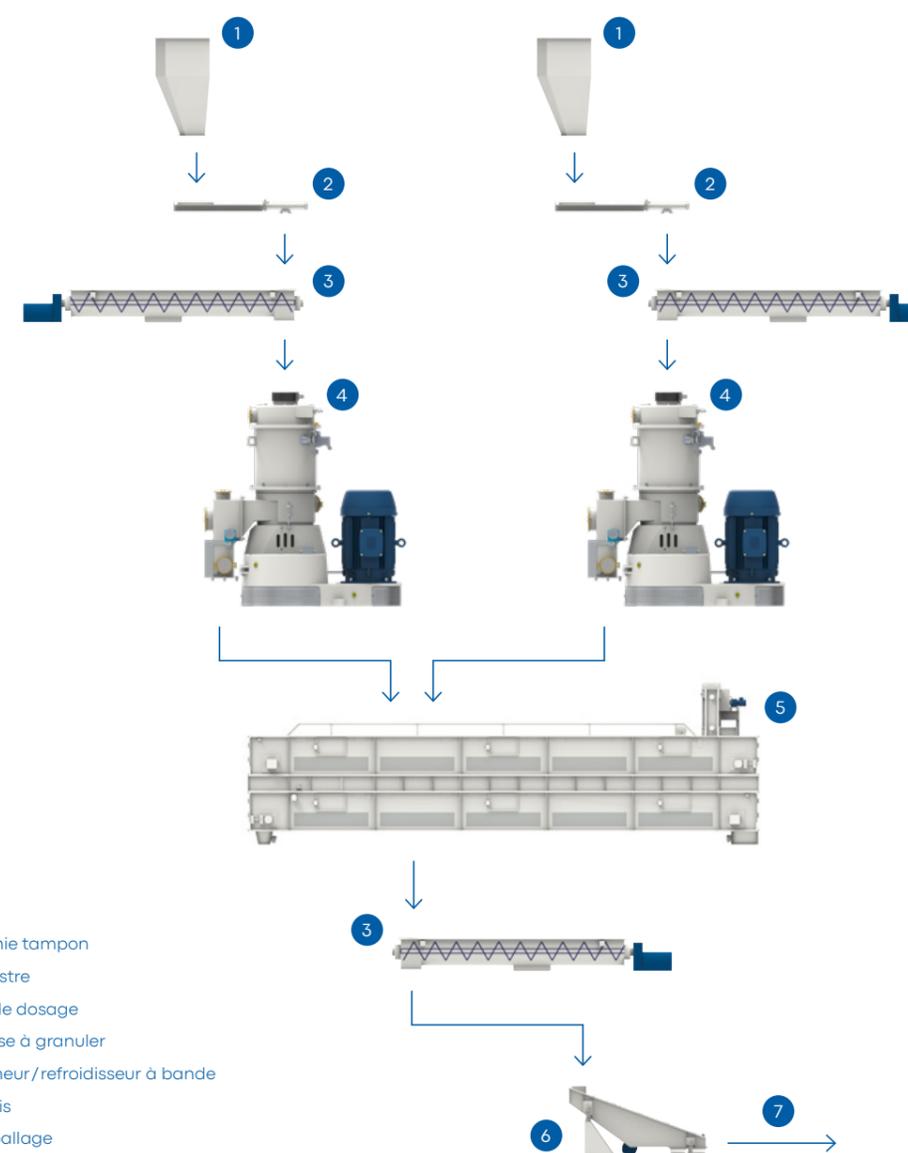
Les systèmes de distribution et de réglage pour toutes les tailles d'installations sont programmés par AMANDUS KAHL et installés dans le matériel correspondant. Nos ingénieurs électriciens développent des logiciels utilisateurs sur mesure pour

assurer un haut niveau de fiabilité opérationnelle. L'EAPR est le système de commande pour le service automatique et optimum des presses à filière plate de KAHL. Le système EAPR commande et règle tous les paramètres de procédé importants.



INSTALLATIONS

Installations de granulation pour l'industrie pharmaceutique



Plus d'informations sur les installations pour produits pharmaceutiques d'AMANDUS KAHL



Visitez notre
boutique en ligne
shop.akahl.de

AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG

Dieselstrasse 5 – 9
21465 Reinbek
Allemagne

+49 (0)40 727 71-0
info@akahl.de
akahl.com



Rendez-vous directement dans
la boutique en ligne :
Scannez maintenant le code QR