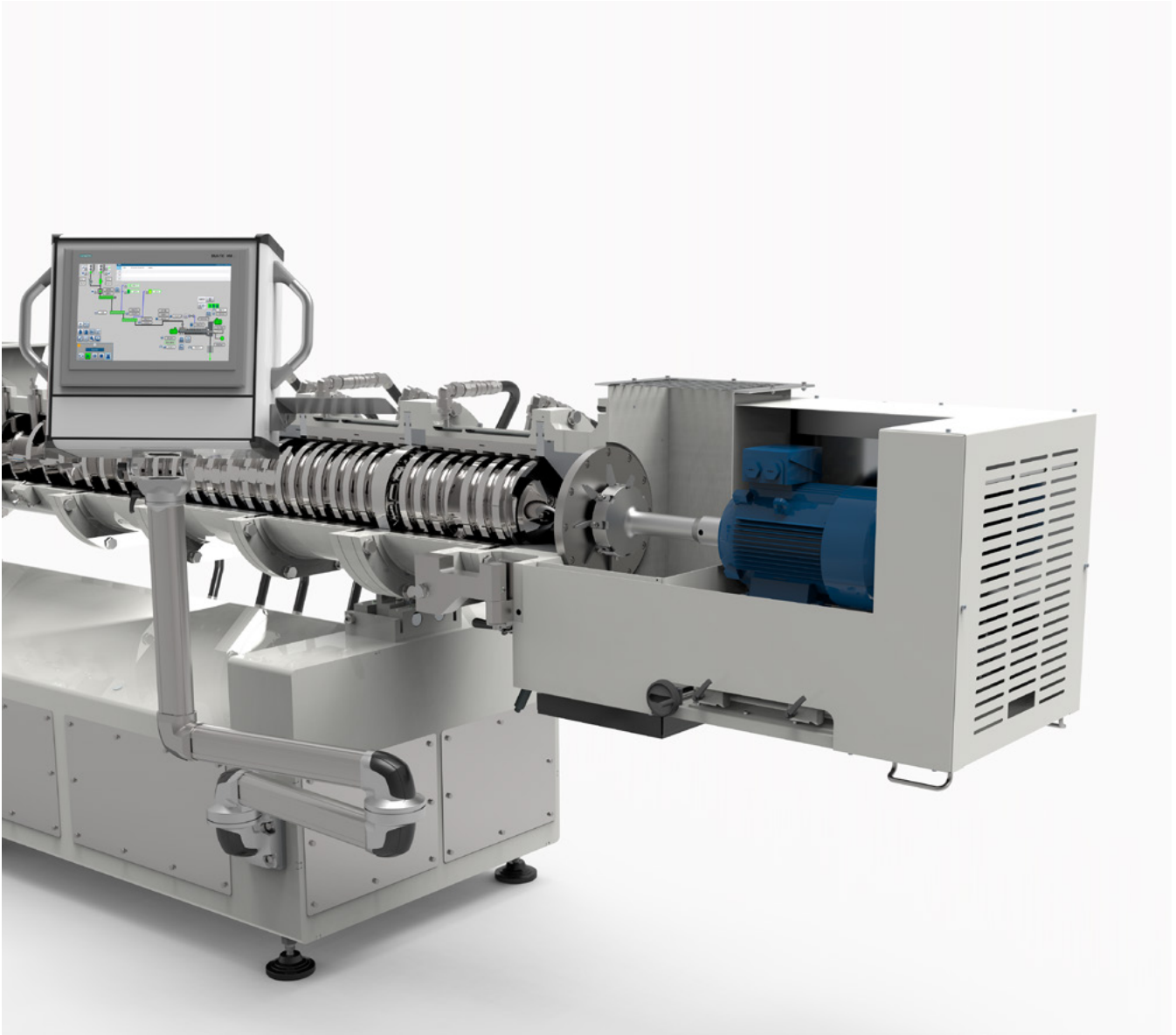


EXTRUDEUR

EXPANSION & MISE EN FORME DANS UNE SEULE MACHINE





AMANDUS KAHL VOUS AIDE

à prendre la bonne décision

AMANDUS KAHL est constructeur et fabricant d'extrudeurs de renommée internationale. Ils sont un élément important pour une production d'aliments pour animaux de qualité et hygiénique. Un extrudeur d'AMANDUS KAHL est utilisé fréquemment, en particulier dans la production d'aliments pour poissons. Dans l'industrie du petfood et l'industrie agroalimentaire l'extrudeur est également une machine idéale, par exemple pour la production de céréales pour le petit-déjeuner.

Les machines et installations d'AMANDUS KAHL connaissent un succès international depuis des décennies. Et ce, notamment grâce à de nombreuses innovations. La décision d'investir dans un extrudeur est également une décision en faveur de la qualité, du rendement économique et du traitement hygiénique.

Depuis plus de 140 ans, AMANDUS KAHL est actif dans le domaine de la construction de machines

et d'installations. L'accent est mis sur les machines et les installations pour la production et le traitement des aliments pour animaux tels que les aliments composés, les aliments pour poissons ou le petfood. Toutefois, l'industrie alimentaire n'est pas moins importante.

Fondée en 1876, AMANDUS KAHL fournit les machines principales telles que les presses à granuler, les expandeurs, les extrudeurs ou les broyeurs à cylindres pour amener la qualité des aliments pour animaux à un niveau supérieur.

Sur notre site à Reinbek en Allemagne du Nord, nous ne nous contentons pas de concevoir et de fabriquer, nous faisons également de la recherche et du développement ainsi que des tests de produits dans notre propre unité-pilote.



La technologie de l'extrusion a évolué chez AMANDUS KAHL dans les années 1980.

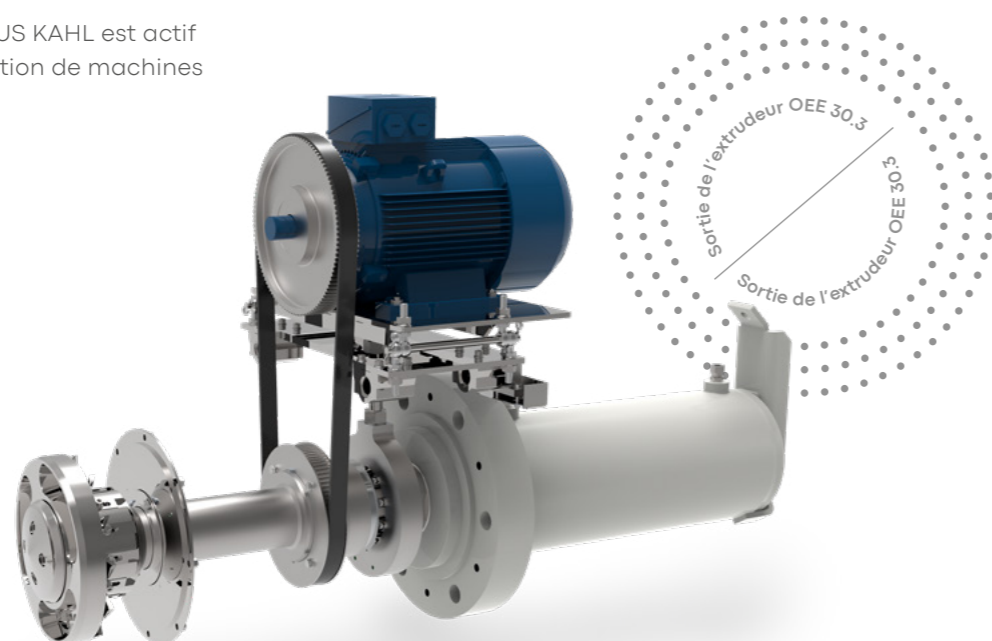


TABLE DES MATIÈRES

01

Extrudeur pour aliments pour poissons

Page 04 – 05

02

Extrudeur pour petfood

Page 06

03

Extrudeur pour produits alimentaires

Page 07

04

Tailles de machines, avantages

Page 08 – 11

05

Système ESEP

Page 12 – 13

06

Variantes & options, installations

Page 14 – 15



EXTRUDEUR POUR ALIMENTS POUR POISSONS

Production d'aliments pour poissons flottants ou non-flottants avec l'extrudeur OEE NG de KAHL

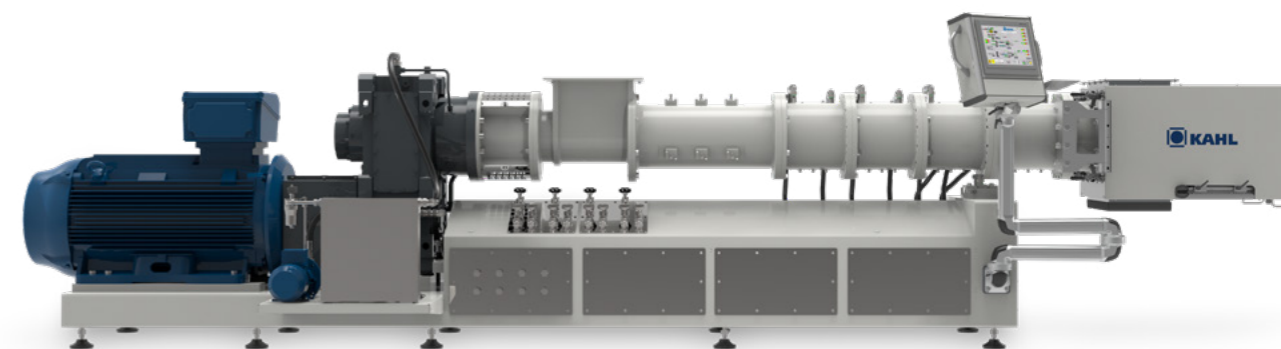


L'extrudeur OEE 25 NG (Nouvelle Génération) est disponible en trois tailles de machines différentes couvrant une plage de performances allant jusqu'à 10 t/h dans les applications industrielles à grande échelle. Toutes les tailles sont disponibles en tant que machines individuelles ou en tant que lignes d'extrusion clé en main. Elles comprennent toutes les étapes du procédé telles que le broyage, le mélange, le conditionnement sous vapeur, l'extrusion, le séchage, l'enrobage d'huile, le refroidissement et l'emballage.

L'extrudeur OEE NG de KAHL est construit dans les tailles 15, 20 et 25 (diamètre de la vis en cm). En combinaison avec l'enrobeur sous vide KAHL, les aliments pour poissons produits peuvent être valorisés avec des nutriments, des huiles, des graisses, des enzymes, des vitamines et bien plus encore.

Particularités de la machine

- Changement rapide des couteaux et de la filière
- Distance entre couteaux et filière réglable pendant le fonctionnement
- Diamètres de vis allant de 150 jusqu'à 250 mm
- Entraînement jusqu'à 450 kW
- Aliments pour poissons non-flottants jusqu'à 10 t/h
- Aliments pour poissons flottants jusqu'à 8 t/h



↑ Aliment pour poissons extrudé (à gauche : 1,5 mm ; à droite : 5 mm)

Dans la première section du cylindre, la nouvelle génération d'extrudeurs embarque la technologie de boulons de freinage de KAHL, ce qui assure un mélange homogène et une désaération des produits dès l'introduction dans la chambre. Des outils spéciaux pour le compactage, la cuisson et le malaxage assurent par la suite une flexibilité importante et un grand éventail de possibilités d'ajustage. Les éléments interchangeables de la vis et du cylindre permettent une adaptation parfaite aux différentes formules et paramètres de qualité.



EXTRUDEUR POUR PETFOOD

Petfood en différentes tailles et formes – selon les besoins



À la différence des extrudeurs traditionnels, les extrudeurs KAHL de la série OEE peuvent être équipés d'une filière à réglage hydraulique. Ainsi le changement de produit et d'outil est considérablement facilité et accéléré. Les pertes de produits lors du démarrage et de l'arrêt sont infimes.

Un changement rapide de la filière permet la production de différentes formes de petfood.

La qualité de produit peut être influencée particulièrement par les paramètres de procédé suivants

- Degré de broyage de la matière première
- Conditionnement
- Choix des additifs
- Apport d'énergie mécanique (par ex. la modification d'amidon et la qualité de produit peuvent être influencées par l'apport d'énergie mécanique)
- Géométrie de la filière (design du produit)
- Aussi pour des applications spéciales



EXTRUDEUR POUR PRO- DUITS ALIMENTAIRES

Pour la fabrication de flocons ou de muesli pops et pour la valorisation des céréales



AMANDUS KAHL utilise des extrudeurs pour la production de céréales et de snacks. L'utilisation d'extrudeurs permet de fabriquer des produits avec les propriétés souhaitées. Ainsi, des snacks peuvent être produits par le procédé de cuisson traditionnel avec floconnage ultérieur. Dans la production de céréales, les farines de grains sont d'abord mélangées avec d'autres ingrédients avant d'être conditionnées si nécessaire, puis extrudées. Dans l'extrudeur, les composants sont malaxés, cuits et mis en forme et coupés à leur sortie.

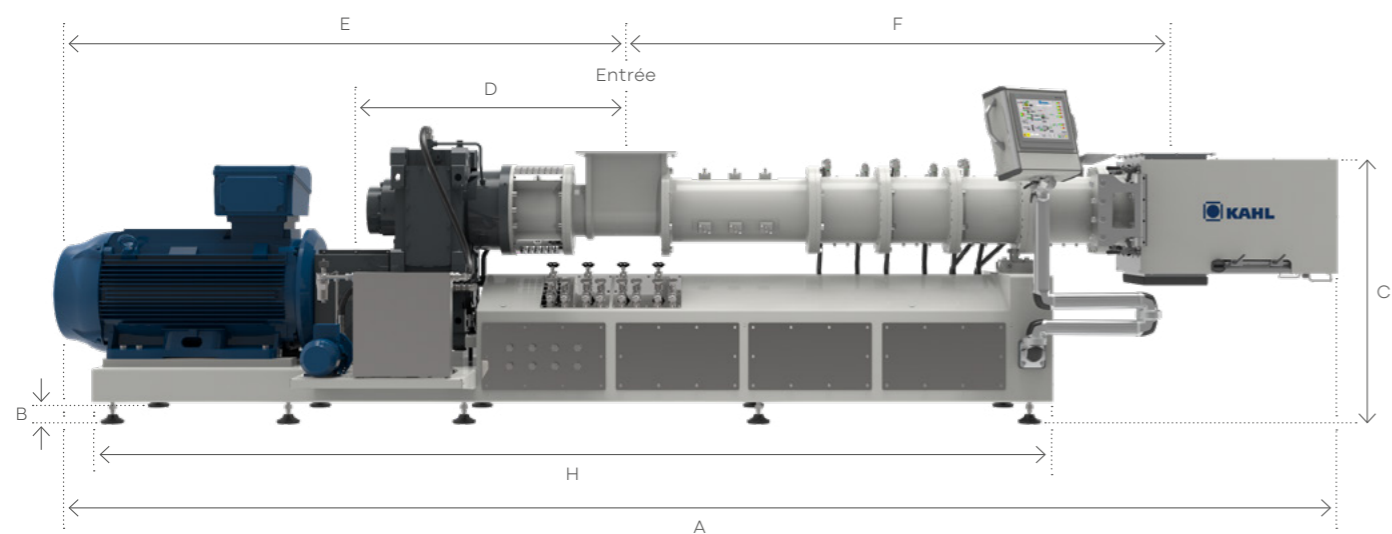


EXTRUDEUR

Tailles de machines

| Variante standard | OEE 15 NG | OEE 20 NG | OEE 25 NG |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| A Longueur totale* (mm) | 5250 | 6230 | 7230 |
| B Largeur de l'entraînement (mm) | 1000 | 1000 | 1000 |
| C Hauteur (mm) | 1460 | 1500 | 1500 |
| D Accouplement – entrée (centre) (mm) | 1286 | 1286 | 1555 |
| E Entrée – moteur* (mm) | 2556 | 2819 | 3235 |
| F Entrée – sortie (centre) (mm) | 1902 | 2520 | 3106 |
| H Cadre (mm) | 3721 | 4484 | 5296 |
| Moteur (kW) | 160 | 315 | 450 |
| Poids (kg)* | 2700 | 5400 | 8050 |

*En fonction de la taille du moteur

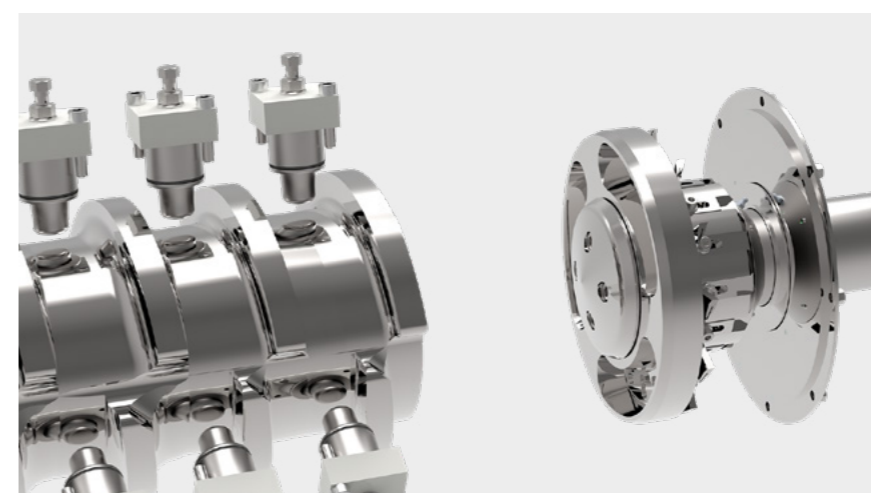


↑ OEE 25 NG

Les dimensions de l'OEE 8 sont différentes



| OEE 8 | OEE 15.2 | OEE 23.3 | OEE 30.3 |
|---------|----------|----------|----------|
| 2690 | 5922 | 6439 | 7025 |
| 950 | 690 | 1020 | 1020 |
| 1930 | 1220 | 1400 | 1400 |
| — | 1816 | 1284 | 1284 |
| 1334 | 2904 | 2650 | 2855 |
| 670 | 1832 | 2728 | 2820 |
| 1831 | 1400 | 1822 | 1822 |
| 15–18,5 | 75–110 | 160–200 | 250–315 |
| 1050 | 3200 | 4850 | 5850 |



↑ Sortie de l'extrudeur OEE 30.3

**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

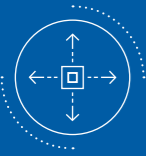


AVANTAGES DE L'EXTRUDEUR KAHL



Avantages de la machine

- Robustesse importante
- Longue durée de vie et faible usure
- Durabilité élevée
- Faible consommation de matières consommables
- Faible consommation de lubrifiants
- Coût d'exploitation réduit
- Changement facile et rapide de la filière
- Faible encombrement en dépit des différentes longueurs et versions
- Bas niveau sonore
- Décharge rapide possible
- Redémarrage rapide et facile
- Demande d'entretien réduite – diagnostic à distance possible



Avantages pour les produits à extruder

- Pas de lubrifiant dans le produit
- Flexibilité maximale de l'extrusion
- Haute qualité de l'extrudat



Avantages offerts par AMANDUS KAHL

- Les pièces de rechange et d'usure sont fabriquées dans nos propres locaux
- Haut degré d'intégration verticale
- Service à long terme, même après la mise en service (Soutien à la production)
- Des décennies d'expertise
- Ingénierie en interne
- Installations de production ultramodernes
- Station d'essai pour des tests sur les produits
- Made in Germany



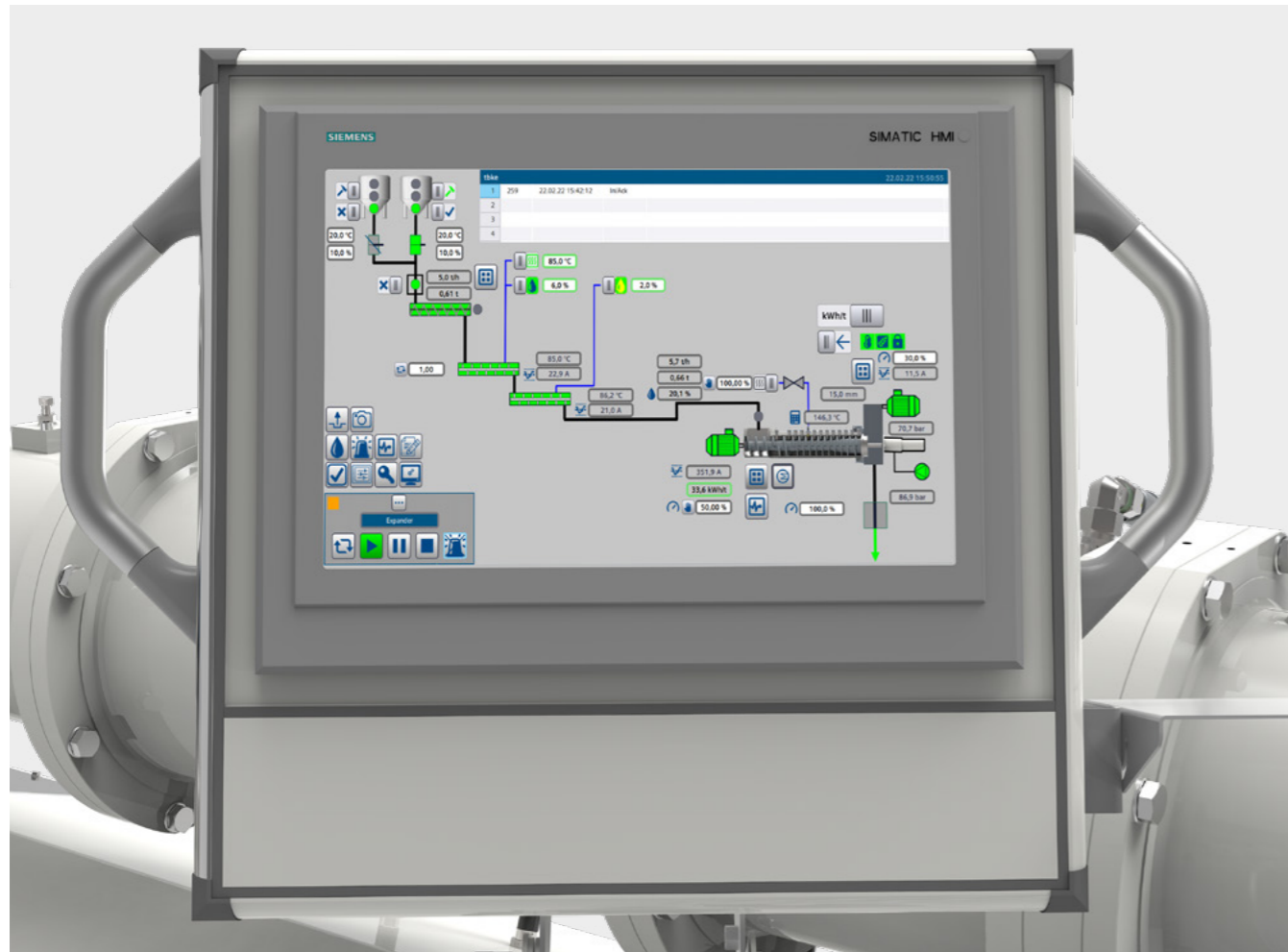
NOUS NE COUVRONS PAS SEULEMENT LA PLANIFICATION DE LA LIGNE COMPLÈTE, MAIS NOUS SOMMES ÉGALEMENT DISPONIBLES POUR LA CONSULTATION ET LA FORMATION APPROFONDIE DES OPÉRATEURS.

EN OUTRE, NOUS FOURNISSONS LES PIÈCES DE RECHANGE ET SOMMES DONC À VOS CÔTÉS EN TANT QUE PARTENAIRE BIEN AU-DELÀ DU PROCESSUS D'ACHAT.



AUTOMATION

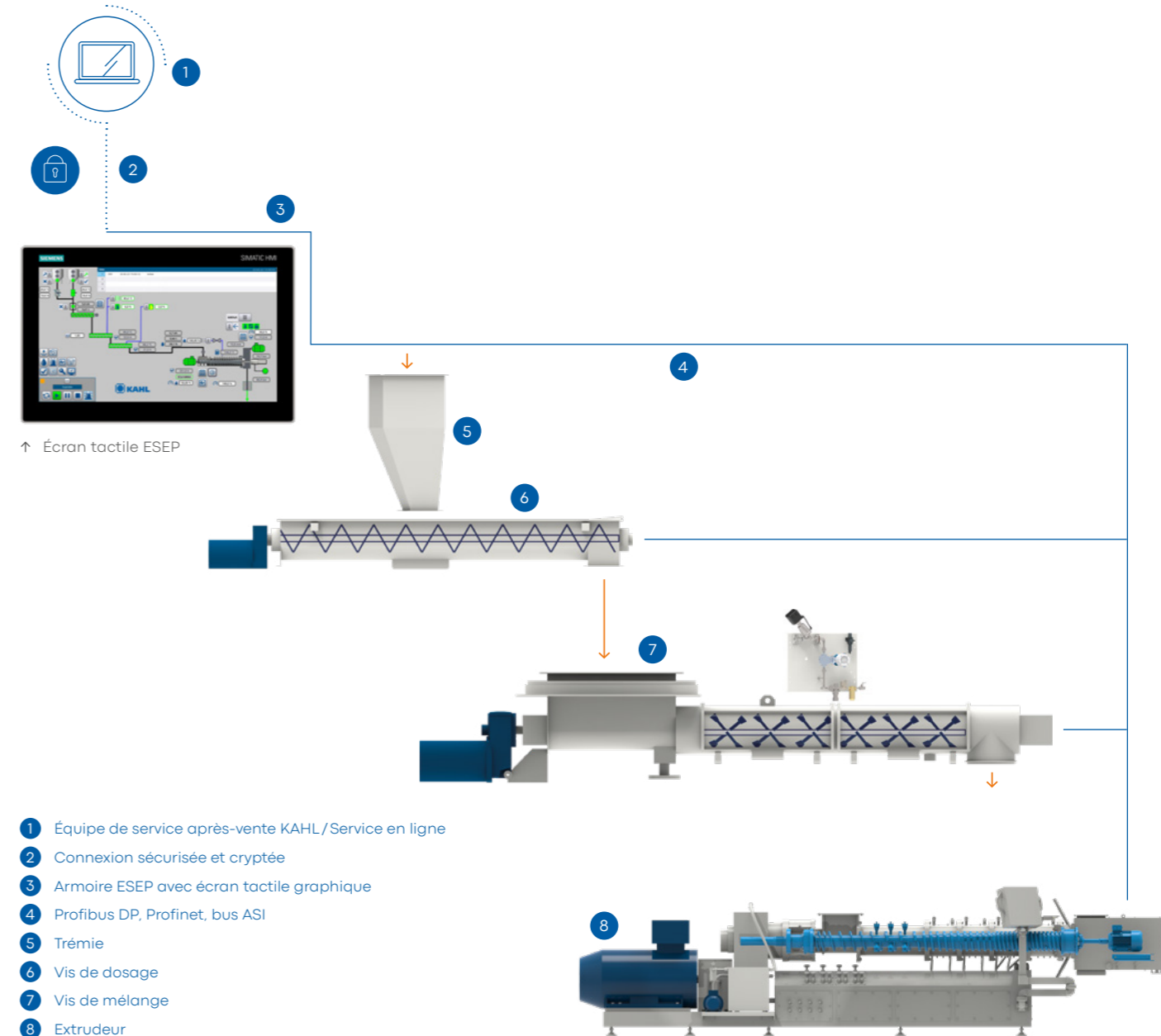
Système de commande électrique de l'extrudeur (ESEP)



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'ESEP est le système de commande pour le service automatique et optimisé des extrudeurs de KAHL. Il commande et règle tous les paramètres de procédé importants.

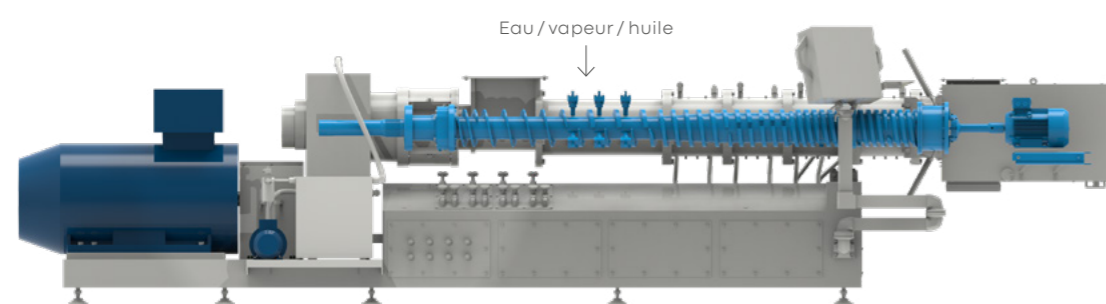
Avantages

- Automatisation de la ligne d'extrudeur complète
- Qualité de produits constante à un débit élevé
- Meilleur monitoring du procédé de production
- Disponibilité élevée par l'utilisation des composants de qualité éprouvés
- Besoin en personnel réduit
- La télémaintenance est possible

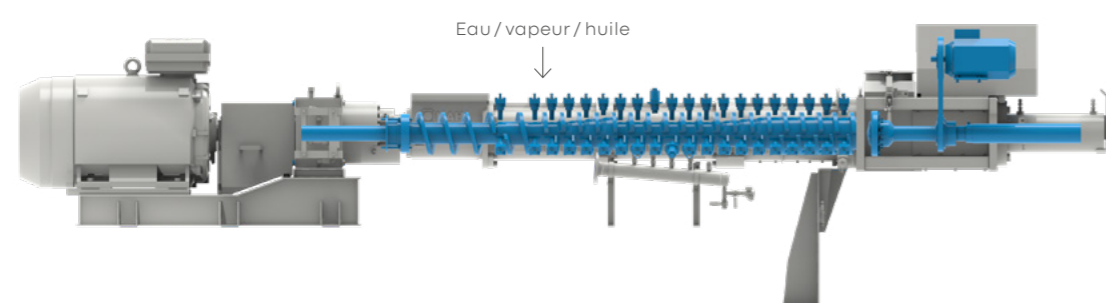




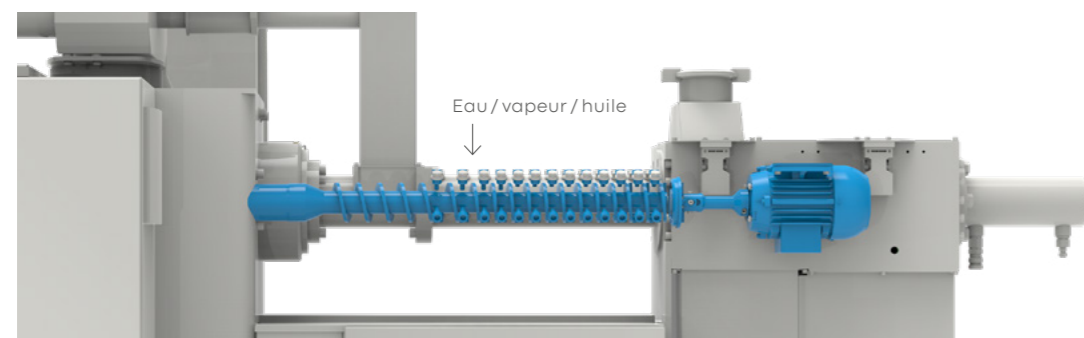
VARIANTES & OPTIONS



↑ Extrudeur OEE 15/20/25 NG



↑ Extrudeur OEE 15/23/30

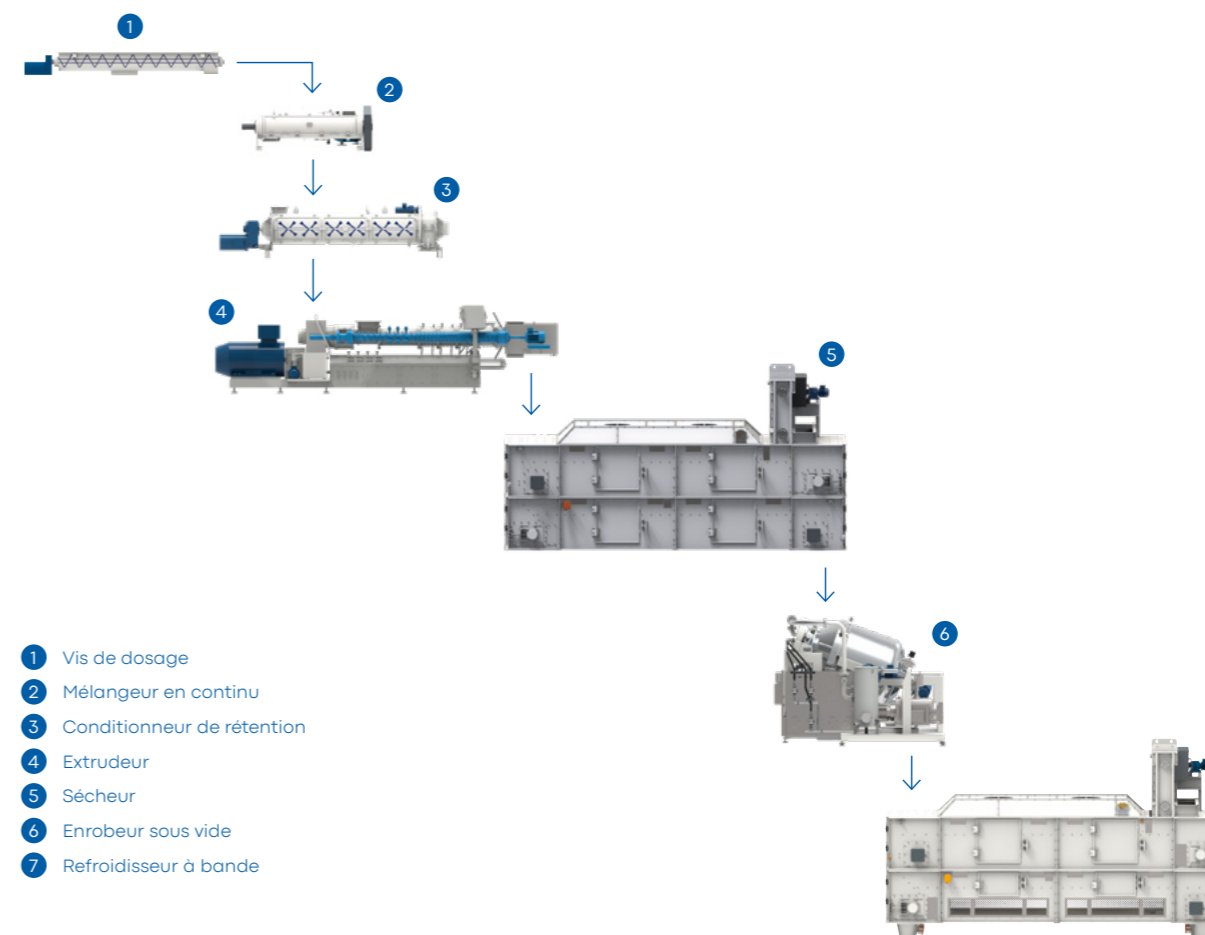


↑ Extrudeur de laboratoire OEE 8 (vue en coupe)



INSTALLATIONS

Exemple d'une ligne d'extrudeur



↑ Extrudeur dans une usine de petfood en Hongrie



En savoir plus sur notre
installation de production
de petfood en Hongrie
Scannez maintenant le
code QR

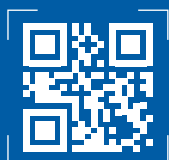


Visitez notre
boutique en ligne
shop.akahl.com

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