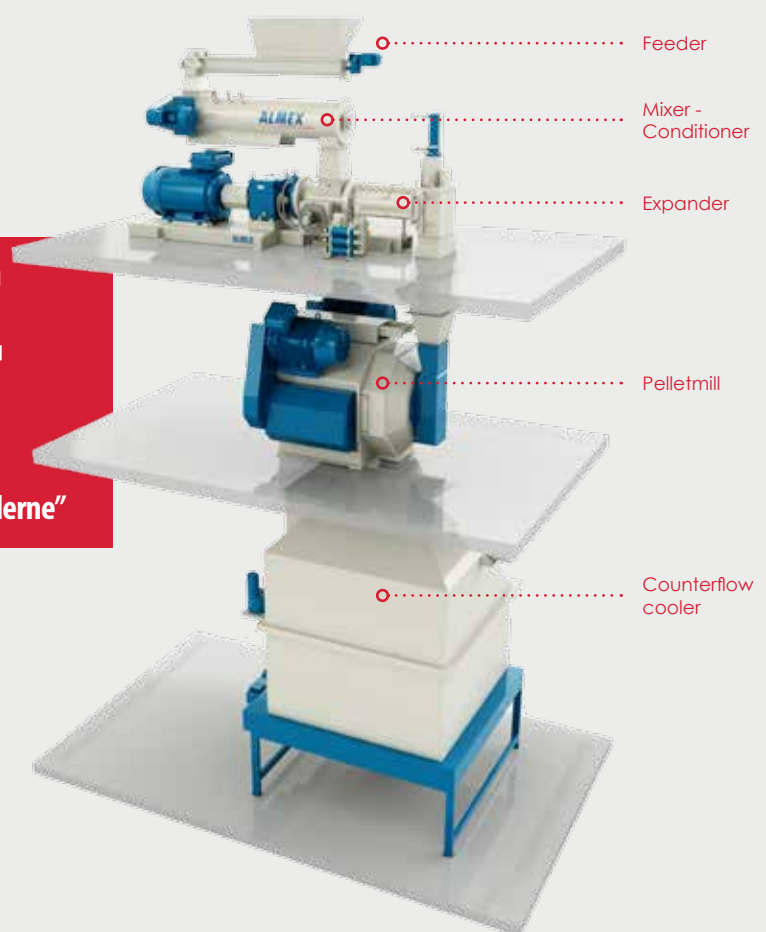


TECHNOLOGIE D'EXPANSION

“Un outil absolu pour une usine d'alimentation moderne”

par Almex, Triott Group

L'expandeur permet de répondre à la demande mondiale croissante pour les aliments de qualité à base de différentes matières premières



Plusieurs études scientifiques ainsi que des résultats chez les clients (UFA, Deuka, Fanon, Agravis, Vitelia, Mironovsky et d'autres) montrent que la technologie d'expansion est un atout absolu à une usine d'alimentation moderne en tant qu'outil pour répondre aux besoins des clients, qui sont de fournir différents aliments pour les différents stades de vie des animaux. Outre le régime alimentation traditionnel et les granulés, les agriculteurs demandent des aliments en morceaux, des aliments granulés expansés et des mono composants qui ont été traités avec une technologie d'expansion, par exemple pour une utilisation dans l'alimentation.

Dans les domaines de la valeur nutritive, de la digestibilité et de l'utilisation de l'alimentation, des résultats intéressants ont été obtenus avec la technologie d'expansion pour les bovins laitiers, le poulet et le porc (Tableau 1).

Un essai récent dans la célèbre ferme de recherche UFA-Bühl a montré des résultats intéressants dans le gain quotidien en faveur de l'alimentation élargie par rapport au régime alimentaire traditionnel.

Almex fournit une telle technologie d'expansion. Almex est l'un des principaux fournisseurs de technologies d'expansion depuis le début des années 1970. Depuis 2014, ils font partie du groupe Triott et, en tant que tels peuvent maintenant fournir des lignes complètes de granulation.

Les conceptions des expandeurs Almex sont considérées comme fiables et robustes. Ce ne sont que quelques-uns des avantages de leurs machines.

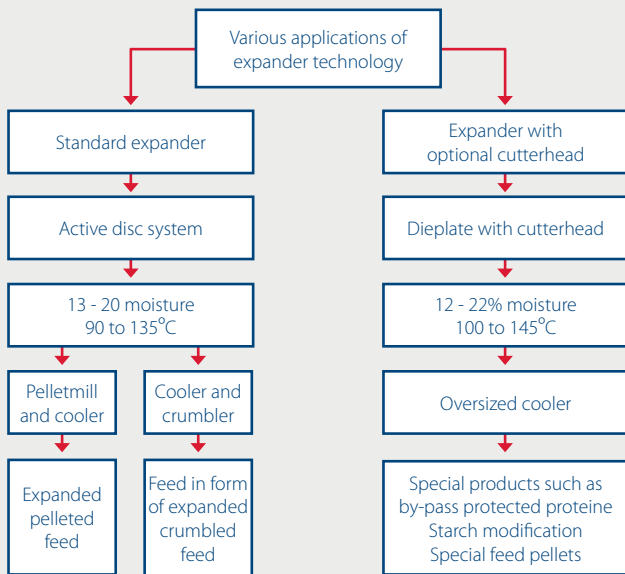
Les coûts en énergie sont inférieurs et s'expliquent par l'entrée de puissance de l'expandeur, selon le type de flux. En général, cette puissance est comprise entre 8 à 15kW par tonne. Pour des applications spéciales telles que l'entrée d'énergie protéinée protégée par dérivation, elle peut atteindre 20 à 30kW par tonne. Ceci est important pour ces applications, de même que le refroidisseur à contre-courant est surdimensionné pour assurer un bon refroidissement de ces types de produits.

Tableau 1: Un aperçu de la consommation d'énergie et de la température spécifiques. Source : extrudeuses et expandeurs dans les aliments pour animaux de compagnie, l'aquaculture et les animaux d'élevage, par Mr. Mian N. Riaz

	Propriété	°C Conditionneur	°C Expandeur	kWh/t Expandeur	kWh/t Moulin à granulés
Frais de calqued	Non granulés	75	95	8-10	-
Aliment d'engraissement de poulets	Riche en graisses	75-80	100-105	12-15	2-3
Aliment de départ pour poulets	Faible en graisses	80-85	100-105	10	-
Aliment de départ pour porcs	Avec du lait en poudre	60	80	8	2
Aliment d'engraissement de porcs	Structure élargie	80 - 85	100 - 105	8 - 10	-
Aliment d'engraissement de porcs	Granulés	80 - 85	100 - 105	10	2 - 3
Aliment pour le bétail	Riche en fibres brutes	75 - 80	105 - 110	15	2 - 3
Aliment de bétail laitier	By-pass granulés protéinés	80 + steam in expander	130	15 - 18	2 - 3
Aliment de bétail laitier	By-pass expandeur de protéines pour TMR	80 + steam in expander	130 - 140	15 - 18	-
Modification de l'amidon	>60%	80 - 90	120 - 130	20 - 30	-
Augmentation UDP	By-pass repas protéiné soja / colza	80 + steam in expander	130	15 - 25	-

Tableau 2: Gamme d'expandeurs Almex

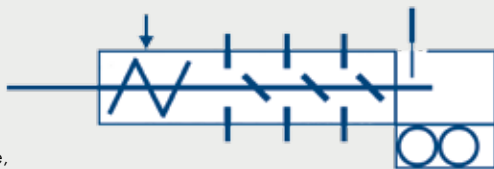
Type	Moteur principal (Kw)	Moteur ajusté (Kw)	Diamètre du tube d'expansion (mm)	Capacité (tonne/heure)
AL150	45-75	0,55	150	1 - 6
AL200	75-132	0,55	200	5 - 10
AL300	132-315	0,75	300	10 - 30
AL350	315	0,75	350	30 - 45



Flux 1: Expandeurs pour différentes applications dans la production d'aliments composés

Figure 2: Système de disque actif

Almex
Expandeur
Design:
 mélange épingles, vis segments, AD
 Active Disc (glissière) sortie, broyeur



Ligne de granulation d'expansion équipée d'un alimentateur, d'un conditionneur et d'un refroidisseur pris chez Feed Design Lab

L'amplificateur Almex est équipé du système unique de disque actif afin de contrôler la sortie du produit et d'assurer la qualité du produit. La glissière du disque actif permet d'introduire des forces de cisaillement et de la chaleur de frottement dans le produit. Cela permet au détendeur d'éliminer les bactéries sensibles à la chaleur (salmonella). Le système AD est conçu conjointement avec les opérateurs d'usine d'alimentation, en tant qu'utilisateurs, ils sont satisfaits des performances et de l'accès simple au système pour la maintenance et l'échange de pièces d'usure.

L'expandeur peut être utilisé pour la production de miettes expansées en combinaison avec un crumbler. Ou dans une ligne d'alimentation avec ou sans moulin à pellet ou avec un by-pass dans la ligne de production. Dans le cas où un temps de rétention est requis, un expandeur peut être utilisé en combinaison avec un RTT (Rétention-Temps-Tube).

En résumé, les matières premières difficiles qui, dans le passé, ne pouvaient être manipulées que par une double granulation, peuvent maintenant être facilement traitées grâce à un expandeur. Des graisses plus élevées et des inclusions liquides sont possibles. Le découpage du moulin à granulés peut être plus mince et, en général, les coûts d'usure sont inférieurs à ceux du pellet en combinaison avec l'expandeur.



Type: C30-15-15



OTTEVANGER
 MILLING ENGINEERS

Containerised Mills

outputs 1 - 45 ton/h

- » All components reliable and tested
- » Assembled and checked in factory before dispatch
- » Container sized support frame included
- » All electric components included
- » Low freight costs and easy handling
- » Saving on civil & building cost
- » Minimum installation time on site
- » Proved concept with many outstanding references

Modular solutions for:

- › Compound feed production
- › Pet food
- › Aqua feed
- › Cereal processing plants
- › Soybean processing
- › Premix / concentrates plants

www.ottvanger.com



A Tiertt Company