

التكليف بالضغط باستخدام الاكسبندر كال ذو الثغرة الحلقية تقنية التكليف لتحسين جودة الأعلاف المنتجة



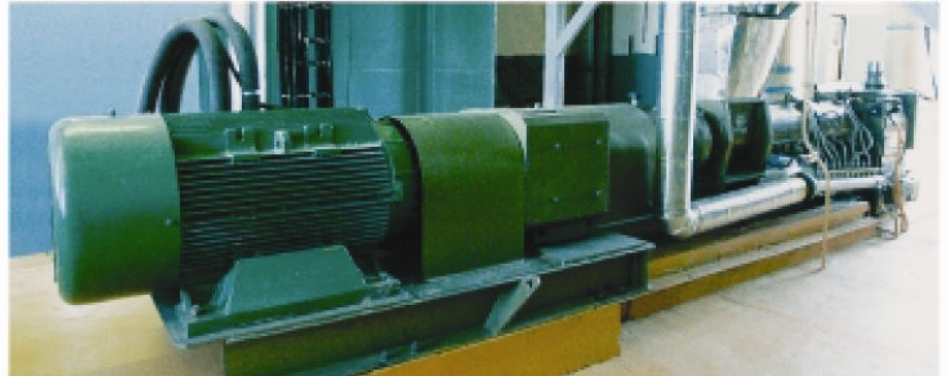
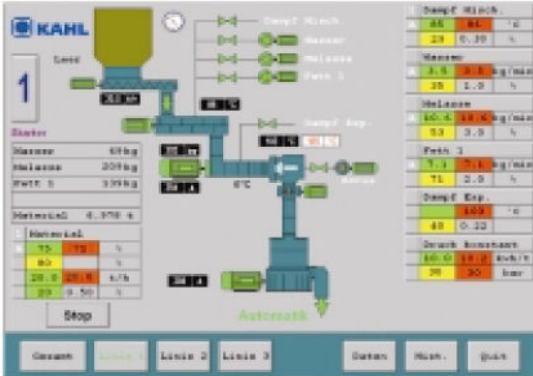
 أكسباندات كال

صحي
بيولوجي

بنية جزيئات يمكن التحكم فيها

تركيبية متجانسة





- قامت شركة «كال» بتصميم نظام تحكم إلكتروني خاص يعرف باسم (ESEP) لتشغيل الأكسبندر أوماتيكياً.

- إن الإمكانيات المتعددة لتغيير حجم وقوة المحرك للاكسبندر ساعدت على التصميم الأمثل للاكسبندر «كال» ليناسب الطاقة الإنتاجية المثلى.

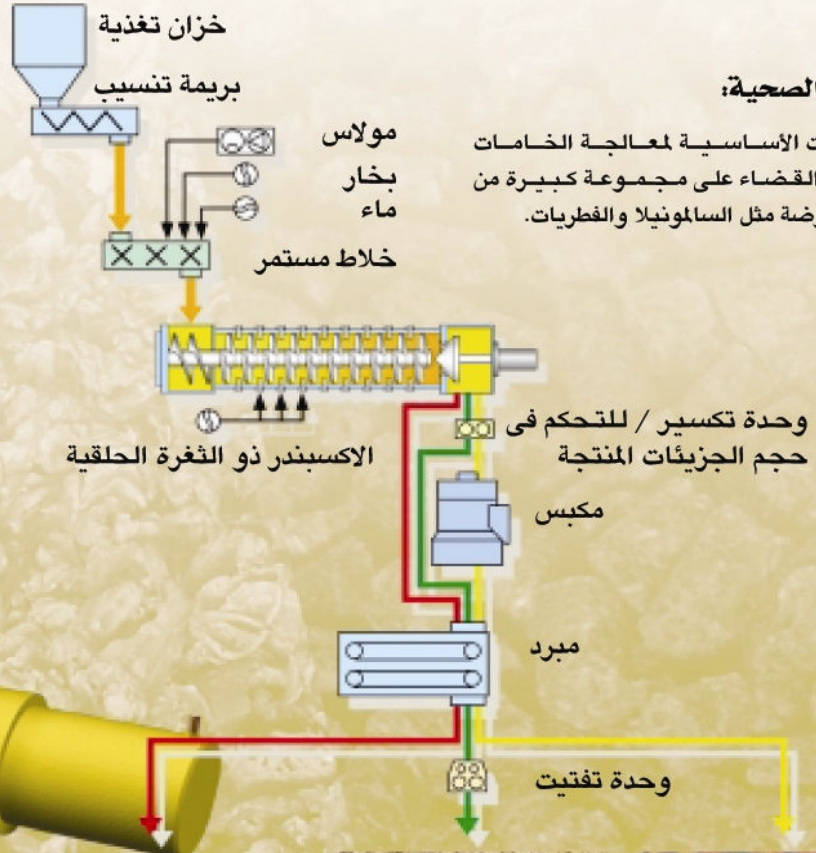
- إمكانية إضافة نسب عالية من السوائل؛ باستخدام الأكسبندر يمكن إضافة العديد من السوائل بنسب عالية. مثل الدهون - المولاس - الفيناس وكذلك المحلول السمكي.

- المحافظة على البروتينات - الفيتامينات وكذلك الإضافات في المنتج؛ ونتيجة للتحكم الدقيق في عناصر التشغيل يمكن الحفاظ على العناصر الغذائية الموجودة بالخامات دون حدوث أي تلف.

● التحلل المائي للنشأ :

نتيجة لمعالجة المنتج تحت ضغط ودرجة حرارة عالية بالإضافة إلى تواجد نسبة عالية من الرطوبة يمكن تحليل النشأ الموجود بالخامات.

▼ (رسم تخطيطي للنظام)



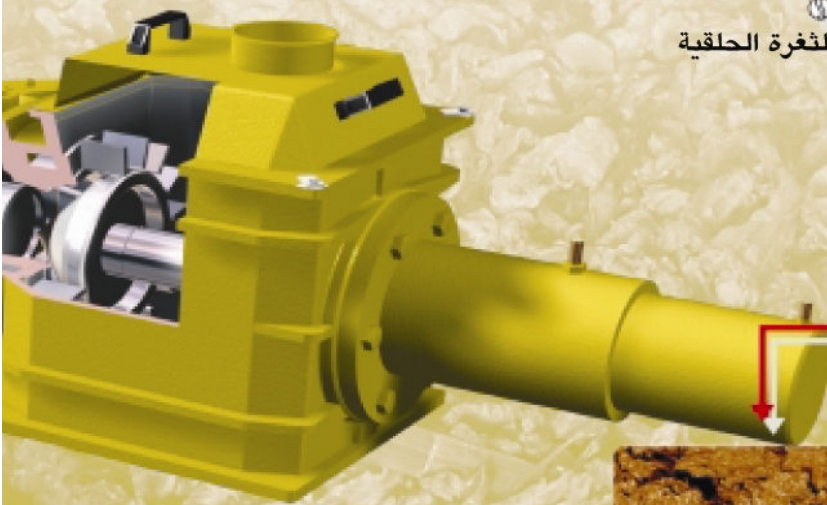
● تأثير الأكسبندر على عملية المكبس:

لوحظ أن الأعلاف المتمددة والتي تم معالجتها بواسطة الأكسبندر قد أدت إلى زيادة الطاقة الإنتاجية للمكبس.

هذا ويمكن التحكم في درجة صلابة المنتج وكذلك نسبة النواعم عن طريق ضبط عناصر تشغيل المكبس.

● المعالجة الصحية:

من الإنجازات الأساسية لمعالجة الخامات بالأكسبندر القضاء على مجموعة كبيرة من الجراثيم الممرضة مثل السالمونيلا والفطريات.



إكسبانادات خشنة



إكسبانادات ناعمة



مصبغات

استخدام الاكسبندر ذو الثغرة الحلقية

يؤدى إلى تحسين جودة وكفاءة إنتاج الأعلاف المركبة

إن تقنية التكييف بالضغط باستخدام الاكسبندر ذو الثغرة الحلقية تعتبر الأمثل والأشمل لإنتاج الأعلاف المركبة وكذا الخامات المنفردة.

■ تكنولوجيا الاكسبندر ذو الثغرة الحلقية

● يتكون الاكسبندر ذو الثغرة الحلقية من أسطوانة دائرية ذات حائط سميك ذو بطانة قابلة للاستبدال والتي يتم خلط الخامات بداخلها يتوسطها عامود كابولي مثبت عليه بدالات برميية والتي تستخدم لإجراء عمليات الخلط والنقل والعجن المطلوبة للخامات.

ومركب فى نهاية الاسطوانة مخروط والذى يتم التحكم فى ضغطه هيدروليكيًا.

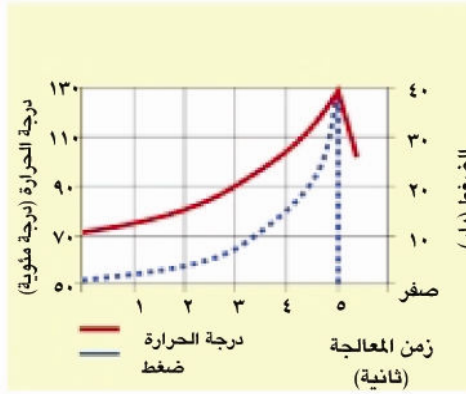
وعند ضبط ضغط المخروط يمكن التحكم فى ضغط وحدة العجن وكذلك درجة تسخين المنتج لحظيا وباستمرار وبالتالي يمكن التحكم فى الطاقة المستهلكة عن طريق برنامج تشغيل الكتروني خاص.

وتصل درجة الضغط القصوى داخل الاكسبندر إلى حوالى ٤٠ بار بينما تتراوح درجة حرارة التشغيل عند فتحة خروج الخامات بين ٩٠ - ١٤٠ درجة مئوية.

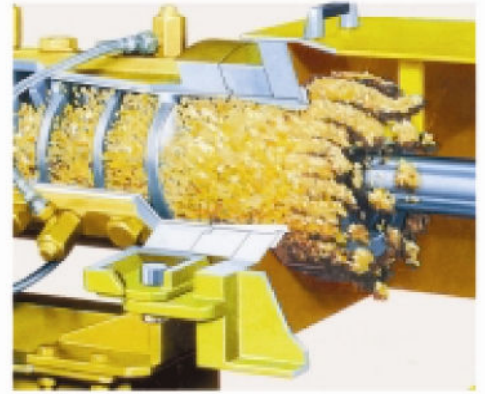
وعند خروج الخامات المعالجة من الفتحة الحلقية للاكسبندر ينخفض ضغطها تلقائيا وفجائيا إلى الضغط الجوى وبالتالي تتمدد الخامات ويتم تبخر جزء من الرطوبة التى تم إضافتها فى المرحلة السابقة. (ظاهرة التبخر الوميضى).

وبالتالى لا يحتاج المنتج إلى عملية تجفيف إضافية.

ويتم التحكم فى حجم جزيئات المادة المنتجة باستخدام وحدة تكسير خاصة.



منحنى الضغط ودرجة الحرارة المولدة باستخدام تكنولوجيا الاكسبندر كال



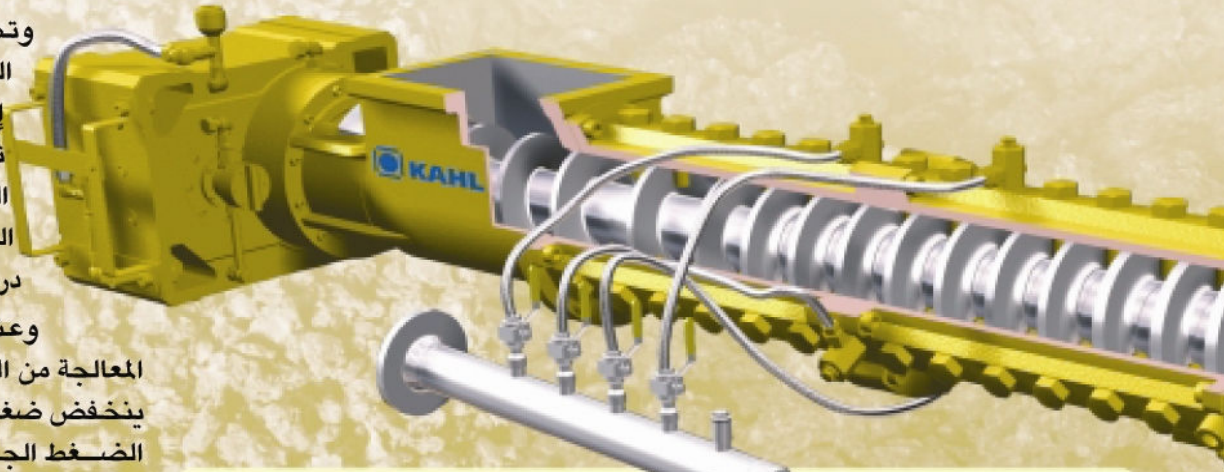
عند خروج الخامات المعالجة من الفتحة الحلقية للاكسبندر ينخفض ضغطها تلقائيا وفجائيا إلى الضغط الجوى وبالتالي يتمدد المنتج.

■ المزايا المكتسبة من استخدام الاكسبندر ذو الثغرة الحلقية:

- تحسين الخواص النوعية لمكعبات الأعلاف المنتجة وكذا زيادة الطاقة الإنتاجية للمكبس.
- إمكانية استخدام خامات يصعب كبسها.
- إمكانية اضافة نسبة عالية من السوائل.
- القضاء على الجراثيم الممرضة وكذلك السلامونيلا فى الأعلاف المنتجة.
- تحسين القيمة الغذائية للأعلاف المنتجة.
- إمكانية إنتاج نوعية جديدة من الأعلاف - أعلاف متمددة (اكسباندات كال).
- تخفيض تكلفة الإنتاج.



▲ وحدة التكسير الخاصة والتي يمكن عن طريقها التحكم فى جزيئات المادة المنتجة



الاكسبندر المعمل	نو الثغرة الحلقية فى الوقت اقطار وأطوال مختلفة كما يلي:	يتم إنتاج الاكسبندر الراهن فى خمسة القطر
٧٥ مم	١٥٠ - ٤٥٠ مم	طول اسطوانة التشغيل
٥٠٠ مم	١٠٠٠ - ٣٠٠٠ مم	قوة الموتور
١٥ ك. وات	٥٥ - ٦٠٠ ك. وات	الطاقة الإنتاجية
٣٠٠ كجم/س	٢ - ٦٠ طن/س	

خدمات خاصة تقوم بها شركة أماندوسكال

لتطوير عمليات الإنتاج وتطبيقها عملياً



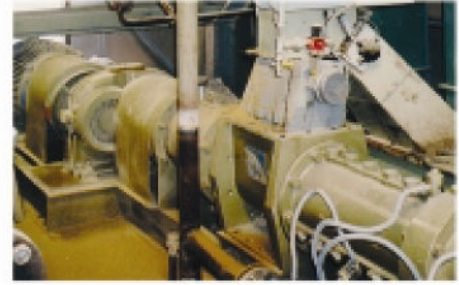
يمكن للعملاء اختبار تشغيل الاكسبندر عملياً على منتجاتهم في مصنعنا التجريبي.

إن نطاق تعاوننا يتسع ليشمل ليس فقط تصميم الماكينات وبناء المصانع ولكن يمتد أيضاً إلى إجراء العديد من الأبحاث العملية التي تهدف إلى تطوير وتحسين تقنية ماكينة الاكسبندر، بالإضافة إلى قيامنا بنشر نتائج هذه الأبحاث والتي تعالج النواحي الغذائية والاقتصادية لكل نوعية من الحيوانات.

ويشمل تعاوننا المجالات التالية :



- الجامعات.
- المعاهد البحثية.
- الاستشاريون المستقلون.
- القيام بالأبحاث لصالح العملاء والمصانع.
- نمتلك معمل ومصنع تجريبي متكامل.



AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG

Dieselstrasse 5-9.

D-21465 Reinbek / Hamburg

Phone : +49 (0) 40 727 71 - 0

Fax : +49 (0) 40 727 71 - 100

info@amandus-kahl-group.de

www.akahl.de

مكتب القاهرة الضنى

٩ شارع العراق - المهندسين

ت : ٣٣٧١٣٢٥ - ٣٣٧١٤٣٢

ف : ٣٣٧١٤٣٢ ص. ب ٢١ المهندسين

بريد الكتروني : kahlet@thewayout.net

الموقع على الانترنت : www.akahl.de