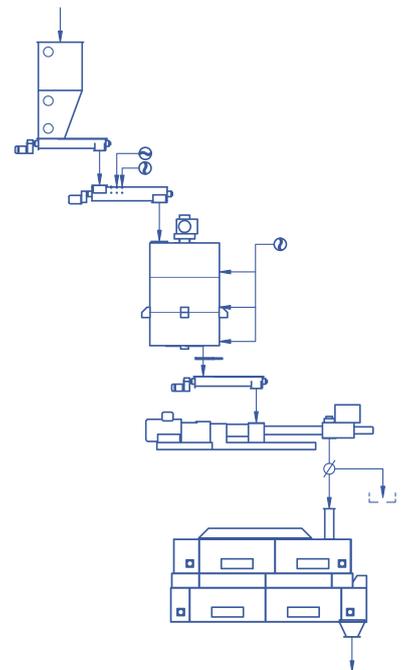


A photograph of an industrial facility, likely a hydrothermal treatment plant. The scene shows a large, curved metal structure at the top, possibly a reactor or storage tank, with various pipes, valves, and mechanical components. A large blue cylindrical component is visible in the foreground. The lighting is industrial, with overhead fixtures.

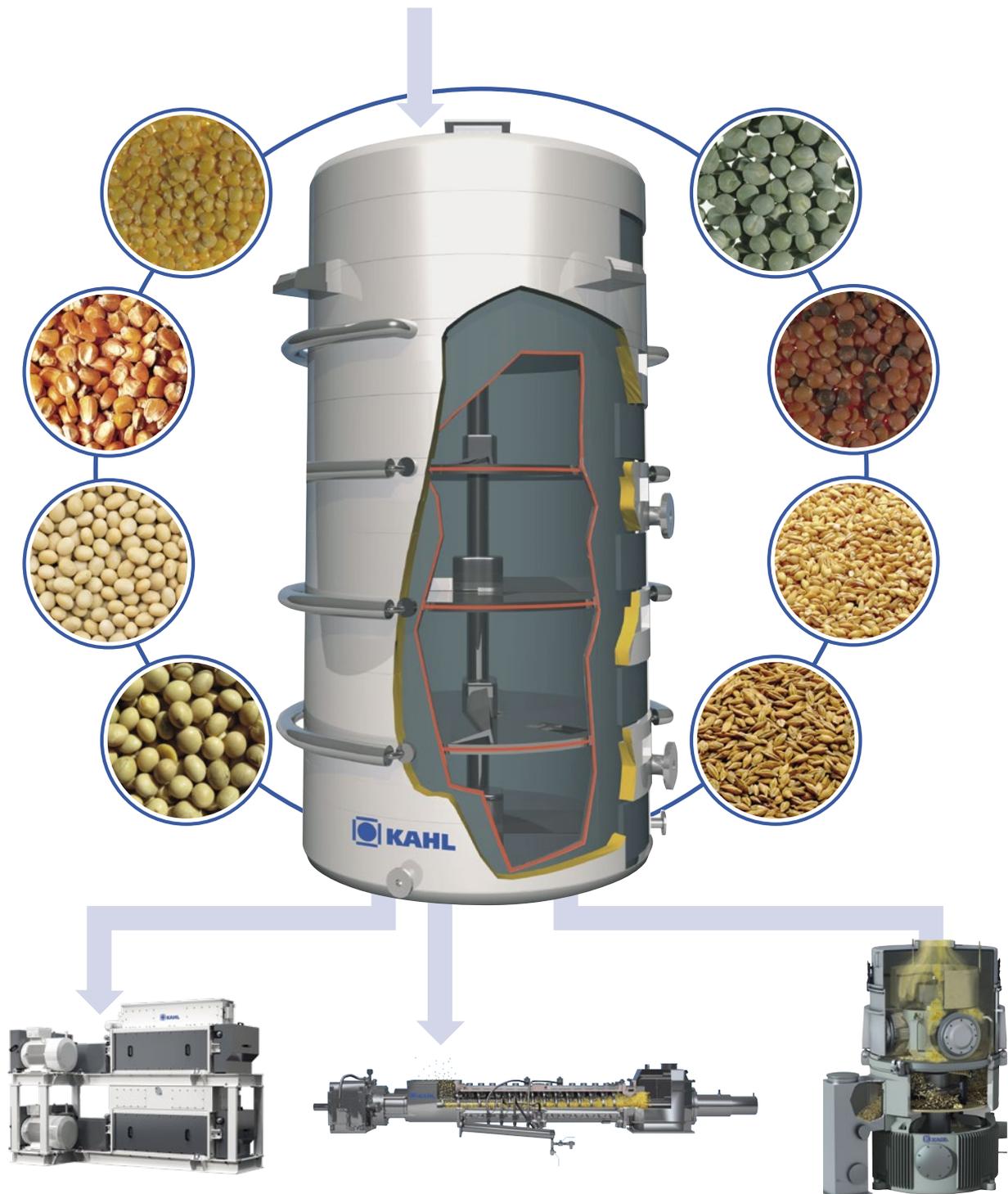
**HYDRO-  
THERMISCHE  
BEHANDLUNG**



**HYDROTHERMISCHE  
BEHANDLUNG ZUM  
SCHONENDEN AUFSCHLUSS  
VON ROHMATERIALIEN UND  
FUTTERMISCHUNGEN**

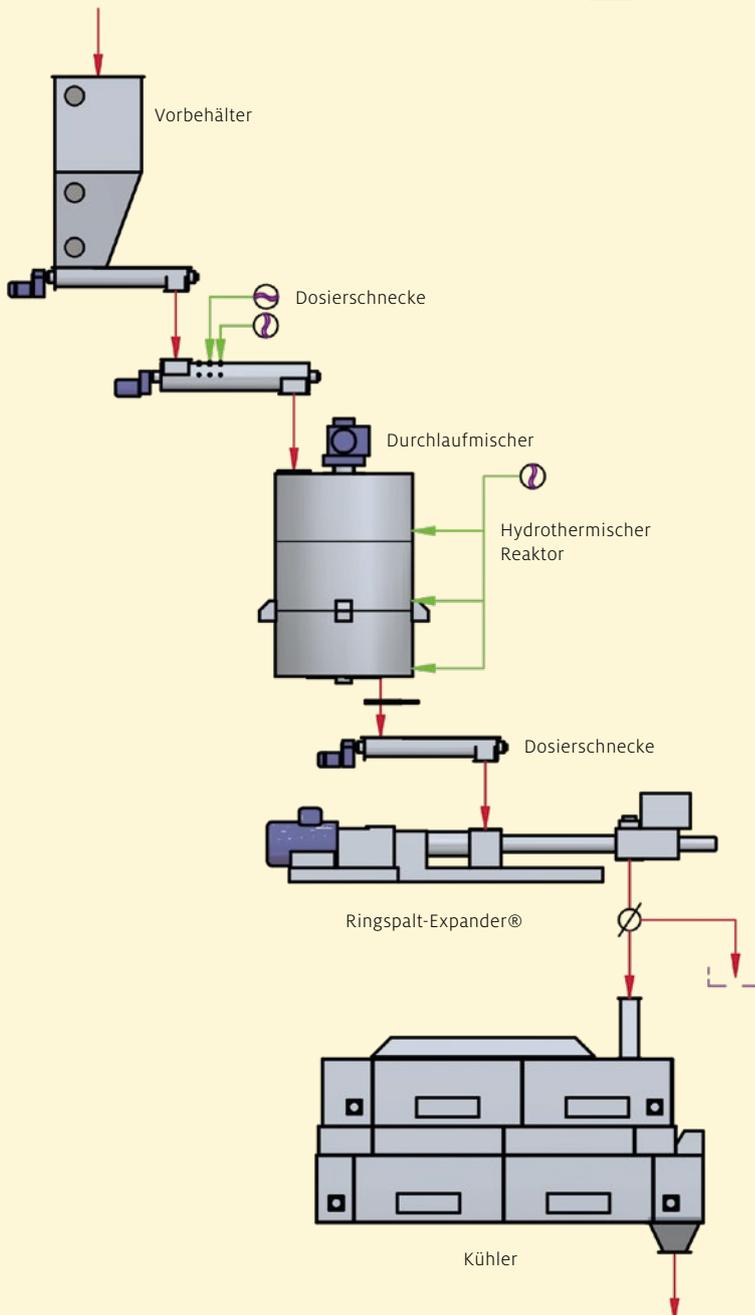
## HYDROTHERMISCHE BEHANDLUNG

*Hydrothermische Behandlung zum schonenden Aufschluß von Rohmaterialien und Futtermischungen*



Zur Verbesserung der Produkteigenschaften und zum Abbau verdauungshemmender sowie schädlicher Bestandteile

*Schonende und gleichmäßige Produktbehandlung durch  
getrennt regelbare Temperatur, Feuchtigkeit, Verweilzeit,  
mechanische Behandlung und Druck*



**EINSATZMÖGLICHKEITEN FÜR  
KAHL-HYDROTHERMISCHE VERFAHREN:**

**SOJABOHNEN**

- Abbau von Hemmstoffen (Urease, Trypsine)
- Erhöhte Ölverfügbarkeit
- Hohe Eiweißlöslichkeit (PDI-NSI)

**LEGUMINOSEN**

- Abbau von Hemmstoffen (Phasine)
- Stärkemodifizierung
- Futterwertsteigerung

**GETREIDE**

- Stärkemodifizierung
- Hygienebehandlung
- Bessere Nährstoffausnutzung
- Verwendung für Spezialfutter

**FUTTERMISCHUNGEN**

- Hygienebehandlung
- Extreme Flüssigkeitszugaben

**RAPS**

- Inaktivierung von Glucosinolaten
- Sinapin

**BAUMWOLLSAAT**

- Abbau von Gossypol

**VORTEILE**

- *Schonende Behandlung*
- *Geringer Energieeinsatz*
- *Regelbare Prozeßstufen*
- *Variables Einsatzgebiet*

# KAHL-Verfahrenstechnik garantiert hochwertige Endprodukte in gleichmäßiger Qualität

Die hohe und gleichmäßige Qualität des Endproduktes wird erreicht durch den gut kontrollierbaren und regelbaren Druck- und Temperaturbereich.

Kahl hat langjährige Erfahrung im Aufbau kompletter Produktionslinien, in denen je nach Erfordernis unterschiedliche Vor- und Nachbehandlungen mit der hydrothermischen Behandlung kombinierbar sind.



Hydrothermische Behandlung mit Reaktor und Ringspalt-Expander



KAHL Brechwalzenstuhl