

### Conomatic

Een bestaand principe van het scheiden van de wei van de wrongel en het doseren van wrongel in combinatie met de nieuwste besturingstechnieken en technologische inzichten.

De 2 belangrijkste verschillen in het scheiden van de wei van de wrongel in de **Conomatic**, welke de kracht van de **Conomatic** vormen zijn:

#### Het afvoeren van wei in 2 fases:

- Door het bezinken van de wrongel in de separatietank ontstaat een geconcentreerd mengsel wrongel en wei dat naar de stijpkolom onder de vormkamer wordt gepompt. De achtergebleven wei verlaat de tank via een overloop aan de bovenzijde.
- De resterende wei in het mengsel wrongel en wei dat naar de stijpkolom is gepompt wordt d.m.v. drainage afgevoerd.

#### Het vullen van de vormkamer van onder af:

- Hierdoor is er geen druk van de wrongel op het mes waardoor nesterigheid wordt voorkomen.

#### Enkele in het oog springende kenmerken van deze machine zijn:

##### Bewezen technologie

- Gerenommeerde kaasproductie bedrijven hebben met deze machine – waarvan types van verschillende generaties – reeds meerdere decennia zeer goede ervaringen

##### Bewezen techniek

- Eenvoudig machineontwerp
- Lange standtijd
- CIP - reinigbaar

##### Optimale procesvoering

- Geen tweede wei-afzuigen noodzakelijk.
- Door toepassing van de wei-separatietank heeft de verhouding wei/wrongel welke toegevoerd wordt naar de machine geen invloed op de werking.

##### Verbeterde opbrengst

- Reductie van stofwongelverlies tot 75% van het gehalte aan stofwongel in de 1ste wei
- Toename van vetverliezen in de wei t.o.v. 1ste wei : < 0,02%

##### Verbeterde kaaskwaliteit

- Gesloten – blinde – doorsnede van de kaas
- Gewichtsnaauwkeurigheid

##### Hoge capaciteit

- Hoge capaciteit per machine: max. 180 doseringen (Euroblok ca. 2.800 kg) per uur

##### Besturing

- Siemens S7 met Profinet
- Bediening en visualisering d.m.v. WinCC flexibel
- Processturing d.m.v. SCADA

### Conomatic

Ein bestehendes Prinzip von Trennung der Molke von Bruch und Dosierung von Bruch in Kombination mit den neuesten Steuerungstechniken und technologischen Erkenntnissen.

Die beiden Hauptunterschiede beim Trennen von Molke und Bruch in der **Conomatic**, welche die **Conomatic** so besonders machen: **Der Abtransport der Molke in zwei Phasen:**

- Durch das Absetzen des Bruchs im Separationstank entsteht eine konzentrierte Bruch-/Molkenmischung, die zur Steigsäule unter der Formkammer gepumpt wird. Die zurückgebliebene Molke verlässt den Behälter über einen Überlauf auf der Oberseite.
- Die übrige Molke in der Bruch-/Molkenmischung, die zur Steigsäule gepumpt wurde, wird mittels eines Ablaufs abtransportiert.

#### Das Füllen der Formkammer erfolgt ab der Unterseite:

- Dadurch wird kein Druck vom Bruch auf das Messer ausgeübt, so dass Nessler verhindert werden.

#### Einige auffällige Merkmale dieser Maschine sind:

##### Bewährte Technologie

- Renommierete Käsereiunternehmen haben mit dieser Maschine – die über Typen verschiedener Generationen verfügt – bereits seit mehreren Jahrzehnten sehr gute Erfahrungen gesammelt.

##### Bewährte Technik

- Einfache Maschinenkonstruktion
- Lange Lebensdauer
- CIP-Reinigung

##### Optimale Prozessführung

- Keine zweite Molkenabsaugung erforderlich.
- Durch die Anwendung des Separationstanks hat das Molken/Bruch-Verhältnis, welches der Maschinen zugeführt wird, keinen Einfluss auf die Wirkung.

##### Verbesserter Ertrag

- Reduzierung des Bruchverlustes auf 75 % des Bruchgehalts in der ersten Molke.
- Steigerung der Fettverluste in der Molke im Vergleich zur ersten Molke: < 0,02 %

##### Verbesserte Käsequalität

- Geschlossener Querschnitt des Käse
- Gewichtsgenauigkeit

##### Hohe Kapazität

- Hohe Kapazität je Maschine: bis zu 180 Dosierungen (Euroblock ca. 2.800 Kg) pro Stunde

##### Steuerung

- Siemens S7 mit Profinet
- Bedienung und Visualisierung mittels WinCC flexibel
- Prozesssteuerung mittels SCADA

### Conomatic

An existing principle of whey/curd separation and curd processing combined with the latest control techniques and technological insights.

The 2 most important differences in the separation of the whey from the curd in the **Conomatic**, which are the strengths of the **Conomatic**, are:

#### The removal of the whey in 2 phases:

- By letting the curd settle in a separation tank, a concentrated mixture of curd and whey is obtained that is pumped to the vertical column underneath the forming chamber. The remaining whey leaves the tank via an overflow at the top.
- The whey remaining in the curd and whey mixture that is pumped to the vertical column is removed by draining.

#### Filling of the forming chamber from underneath:

- Because of this the curd does not exert any pressure on the knife and pin-holes are avoided.

#### A few eye-catching features of this machine are:

##### Proven technology

- Renowned cheese production companies have had many decades of good experience with this machine – including types from different generations

##### Proven techniques

- Simple machine design
- Long service life
- CIP-cleanable

##### Optimal process flow

- No second whey drawing off necessary.
- Through use of the whey separation tank, the whey/curd ratio fed to the machine has no effect on its operation.

##### Improved yield

- Reduction of curd matter loss to 75% of the curd matter content in the 1st whey
- Increase of fat losses in the whey with respect to the 1st whey: < 0.02%

##### Improved cheese quality

- Closed – blind – cheese cross-section
- Weight accuracy

##### Large capacity

- Large capacity per machine: max. 180 units (Euroblock approx. 2,800 kg) per hour

##### Controlsystem

- Siemens S7 with Profinet
- Operation and visualisation with WinCC flexible
- Procescontrol with SCADA



de KLOKSLAG

Hichtumerweg 7 P.O. Box 7 8700 AA Bolsward The Netherlands

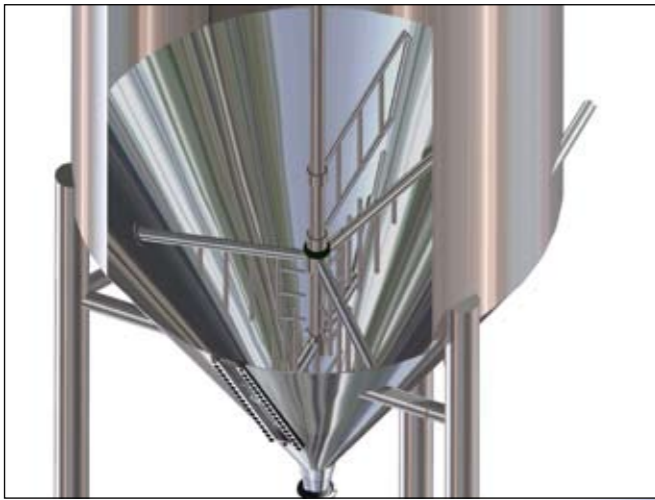
Phone (+31) 515 57 65 23 Fax (+31) 515 57 25 75

E-mail klokslag@klokslag.nl Website www.klokslag.nl

de KLOKSLAG

# CONOMATIC

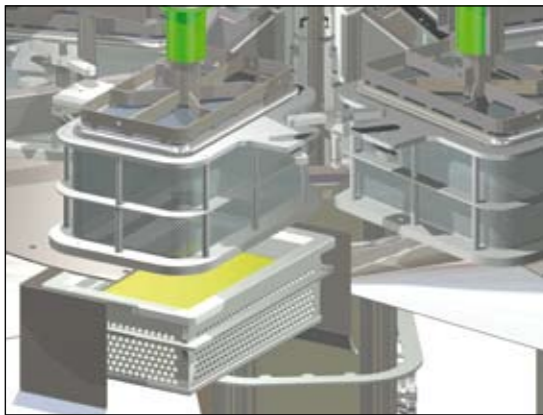
Wrongeldrainer- en vormmachine  
**Bruchtmolkungs- und Formmaschine**  
 Curd straining and dosing machine



Separatietank: de separatietank zorgt ervoor dat er geen 2de wei meer uit de wrongelbereider afgezogen hoeft te worden. Wei en wrongel worden in deze tank gescheiden doordat de wrongel bezinkt en de wei boven in de tank overloopt.

Separationstank: Der Separationstank sorgt dafür, dass keine zweite Molke mehr vom Käsefertiger abgesaugt werden muss. Molke und Bruch werden in diesem Tank getrennt, indem der Bruch sich absetzt und die Molke oben im Behälter überläuft.

Separation tank: the separation tank ensures that no more second whey has to be sucked from the cheesevat. Whey and curd are separated in this tank by the curd settling and the whey overflowing out of the top of the tank.



Detail van de vormkamer met daaronder het kaasvat: de kaas is vanuit de vormkamer in het kaasvat gevallen.

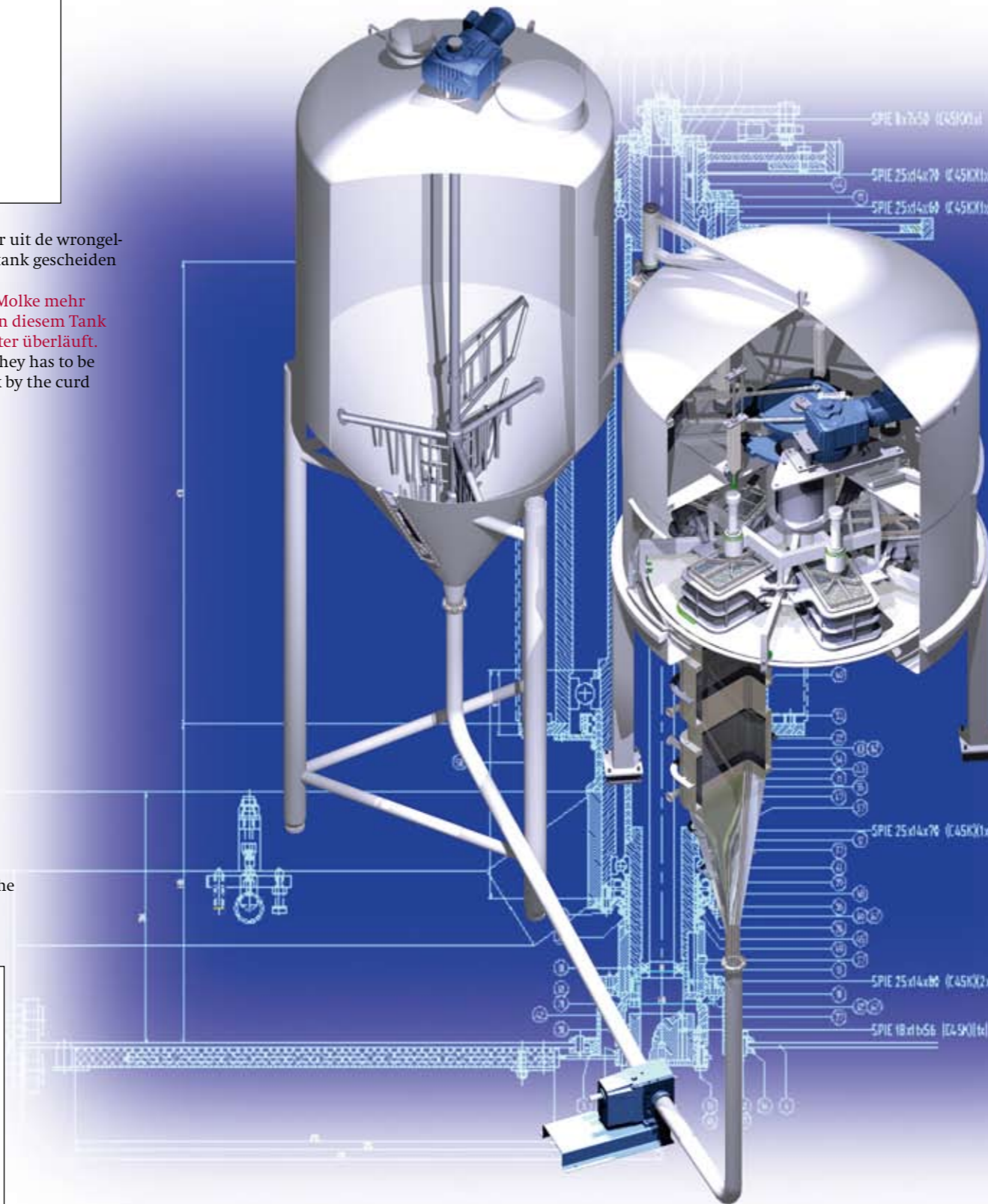
Detailansicht der Formkammer mit darunter der Käseform:

Der Käse ist aus der Formkammer in die Käseform gefallen

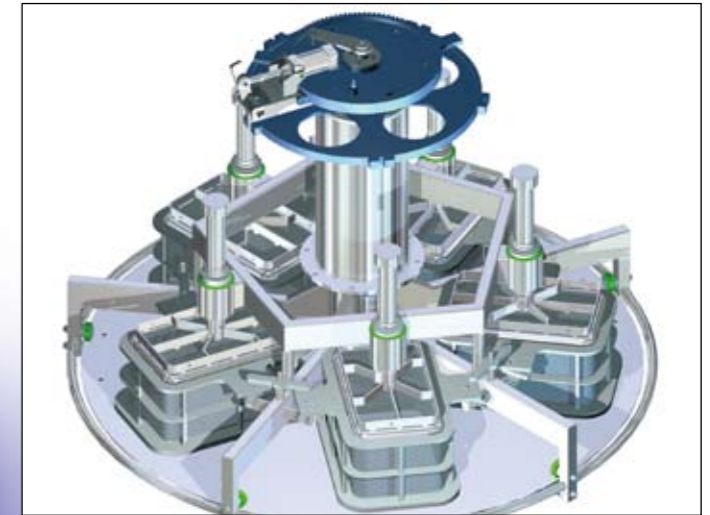
Detail of the forming chamber with the cheesemould underneath: the cheese has fallen out of the forming chamber into the cheesemould.



Doorsnede van de Conomatic ter hoogte van de kaasinsertiepositie  
**Querschnitt der Conomatic in der Höhe der Käseinsertieposition**  
 Cross-section of the Conomatic at the cheese insertion position.



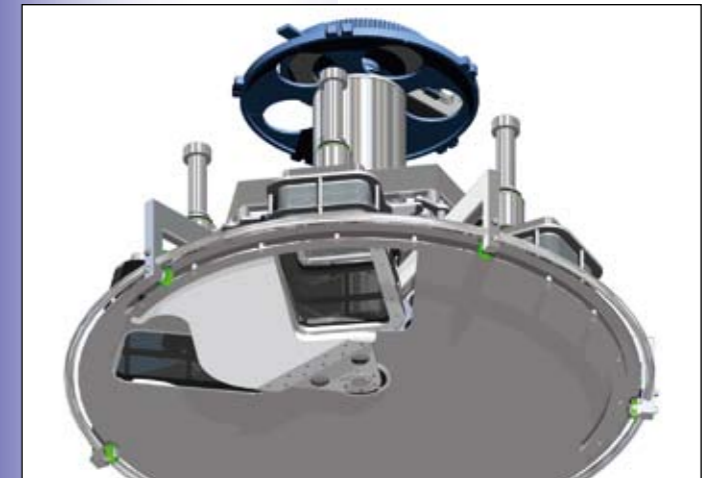
Doorsnede van de Conomatic ter hoogte van de drainerkolom en de vulpositie van de vormkamer  
**Querschnitt der Conomatic in der Höhe der Ablaufsäule und der Füllposition der Formkammer.**  
 Cross-section of the Conomatic at the drainage column and the forming chamber filler position.



Alle bewegende delen van de Conomatic: 5 Vormkamers met geperforeerde voorpersplaten, mesplaat en aandrijfjas.

Alle beweglichen Teile der Conomatic: 5 Formkammern mit perforierten Vorpressplatten, Messerplatte und Antriebswelle.

All moving parts of the Conomatic: 5 forming chambers with perforated compression plates, knife plates and drive shaft.



Blik op de mesplaat aan de onderzijde ter plaatse van de kaasinsertiepositie: de positie van de mesplaat is zodanig dat de drainerkolom is afgesloten en de kaas vanuit het vormkamer in het kaasvat kan vallen.

Sicht auf die Messerplatte auf der Unterseite bei der Käseinsertieposition: Die Messerplatte ist so positioniert, dass die Ablaufsäule abgeschlossen ist und der Käse von der Formkammer in die Käseform fallen kann.

View of the knife plate from underneath at the cheese insertion position: the position of the knife plate is such that the drainage column is closed off and the cheese can fall out of the forming chamber into the cheesemould.

