

# TERLOTHERM®

Schabender Wärmetauscher

Kartoffelprodukte



## Produkte

- Kartoffelkroketten
- Waffeln
- Kartoffel-Bällchen
- Herzoginn Kartoffeln
- Püree

## Anwendungen

- Kühlen des Pürees vor der Formung
- Kühlung des Pürees für tagesfrische Mahlzeiten
- Strukturverbesserung



[www.terlotherm.com](http://www.terlotherm.com)

 **terlotherm**

MEMBER OF THE MPE GROUP



# TERLOTHERM® Anwendungen in der Nahrungsmittelindustrie

## Pasteurisation / Kühlen von Kartoffelspezialitäten

Große Mengen Kartoffelpüree werden in erster Linie dort benötigt, wo geformte Kartoffelspezialitäten produziert werden. Produkte wie Kartoffelkroketten, Waffeln, Bällchen und Herzoginn Kartoffeln werden aus Kartoffelpüree geformt, eventuell paniert, frittiert und im Anschluss daran schnell eingefroren. Püree als Komponente für Fertigmahlzeiten ist ein Produkt mit einem wachsenden Marktanteil.

### Prozess

Das Püree wird im Allgemeinen aus kleineren Kartoffeln und Reststücken aus der Frittenproduktion hergestellt.

Diese Kartoffelstücke erhalten zuerst eine Wärmebehandlung, bevor Unvollkommenheiten etc. in einem Separator beseitigt werden. Zugleich entsteht während dieses Separationsprozesses das Basispüree.

Zum Formen der Spezialitäten muss das Püree abgekühlt werden.

Das Kühlen ist notwendig:

- zur Vermeidung einer Schädigung der natürlichen Stärkemehlverbindungen
- zur Verfestigung der Zellstruktur und für eine bessere Püreekonsistenz
- zur Verbesserung der Formfestigkeit während des Formungsprozesses und des weiteren Transports durch die Produktionslinie
- zur Verbesserung der Kapazität der Spiralfroster

Der Terlet TERLOTHERM ist ein ideales Gerät, um große Mengen Püree schnell mit einem Minimum an mechanischer Belastung von beispielsweise 90° auf 8-15° C zu bringen.

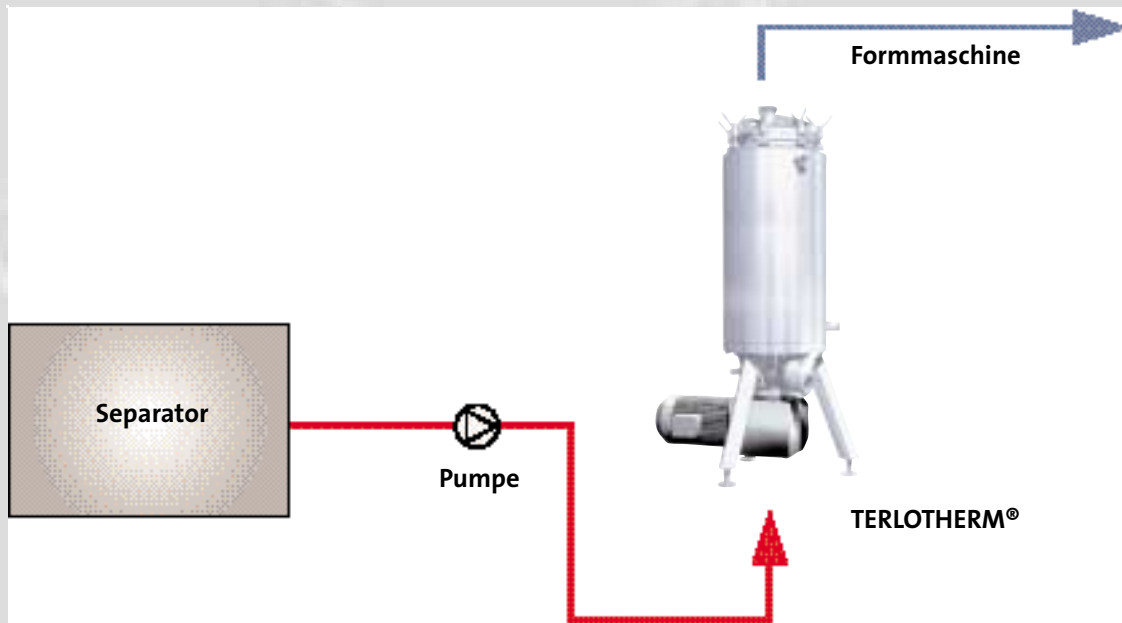
Mechanische Belastung von Kartoffelpüree erhöht den so genannten Blauwert, der die Konsistenz nachteilig beeinflusst.

### Vorteile des TERLOTHERM® bei der Produktion von Kartoffelspezialitäten:

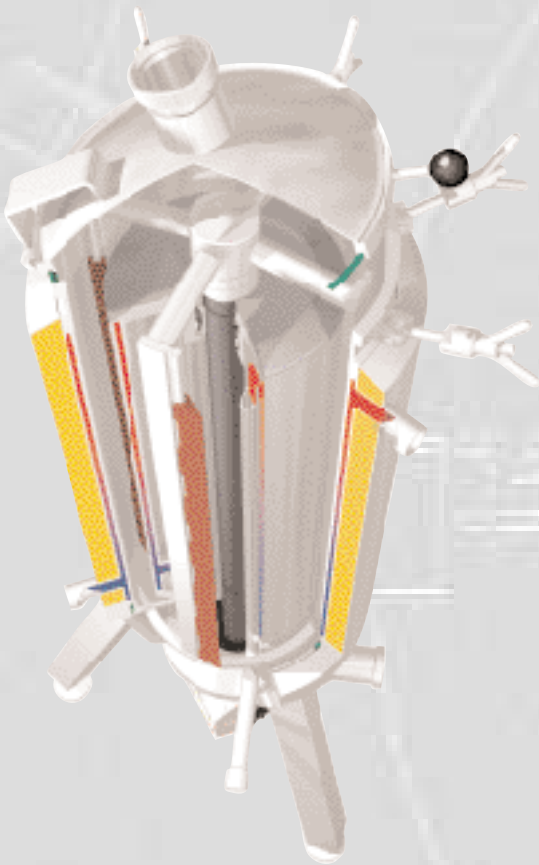
- platzeinsparung
- geschlossenes Kühlsystem, deshalb perfekt kontrollierbar
- das geeignetste Kühlmedium (Ammoniak) ist vorhanden, weitere Investitionen sind also nicht erforderlich
- einfache Handhabung
- problemlose Wartung



# TERLOTHERM® und Ihrem Prozess



## TERLOTHERM® Anwendungen und Vorteile



### Anwendungen:

- Erhitzen
- Aseptisch Kühlen
- Tiefkühlen
- Kristallisieren
- Temperieren
- Sterilisieren
- Pasteurisieren
- Polymerisieren
- Gelieren

### Vorteile:

- Schaber sind einfach auszutauschen
- CIP zu reinigen
- Inspektion ohne Ausbau der Dichtung
- Deckel mit Flügelschrauben leicht zu öffnen
- Große Oberfläche bei geringem Platzbedarf
- Tangentialer Einlauf
- Beschleunigungs- und Verzögerungsraum
- Keine Produktbeschädigungen
- Wartungsfreundlich; nur eine Dichtung und ein Antrieb



# TERLOTHERM® technische Daten

Typ	Anzahl Schaber	Erhitzte Oberfläche in m <sup>2</sup>	Reihenanzahl Schaber	Gesamthöhe in mm ca.	Zylinderhöhe in mm ca.	Stützenhöhe in mm ca.	Außendurchmesser in mm ca.	Produktzulauf in NW	Produktauslauf in NW	Mediumzulauf Innenzylinder in "	Mediumzulauf Außenzylinder in "	Mediumauslauf Innenzylinder in "	Mediumauslauf Außenzylinder in "	Spül- und Leckschleifung in mm	Spaltbreite in mm	Schaberkreisgeschwindigkeit in m/Sek.	Antriebsleistung kW	Temperaturbereich Produkt von bis in °C	Höchstdruck Produktraum in bar/g	Durchschnittskapazität in m <sup>3</sup> /st	Produktinhalt in Litern
T1/2	8	0,6	4	1108	552	556	423	50	50	3/4	1	3/4	1	8	50	0,5-3,0	2,2	0-150	5 of 10	5-8	20
To-4	16	1	4	1427	871	556	423	50	50	3/4	1	3/4	1	8	50	0,5-3,0	3,0	0-150	5 of 10	5-8	30
T1-4	24	2,4	4	2015	1340	675	573	80	80	1	1 <sup>1/2</sup>	1	1 <sup>1/2</sup>	8	50	0,5-3,0	5,5-9,2	0-150	5 of 10	10-15	70
T1-6	36	2,4	6	2015	1340	675	573	80	80	1	1 <sup>1/2</sup>	1	1 <sup>1/2</sup>	8	50	0,5-3,0	5,5-9,2	0-150	5 of 10	10-15	70
T2-4	32	4,4	4	2460	1690	770	723	80	80	1 <sup>1/2</sup>	2	1 <sup>1/2</sup>	2	8	50	0,5-3,0	7,5-11,0	0-150	5 of 10	20-25	130
T2-6	48	4,4	6	2460	1690	770	723	80	80	1 <sup>1/2</sup>	2	1 <sup>1/2</sup>	2	8	50	0,5-3,0	7,5-11,0	0-150	5 of 10	20-25	130

Verwendete Erhitzungsmedia:  
Dampf und Wasser

Verwendete Kühlmedia:  
Wasser, Eiswasser, Salzlake, Glykol und Ammoniak

## TERLOTHERM® type



Terlet

Oostzeestraat 6, 7202 CM Zutphen, Die Niederlande

Postfach 62, 7200 AB Zutphen, Die Niederlande

T: +31 575 593 100 F: +31 575 593 111

I: www.terlet.com E: info@terlet.com



MEMBER OF THE MPE GROUP

