ProXES
your processing partner

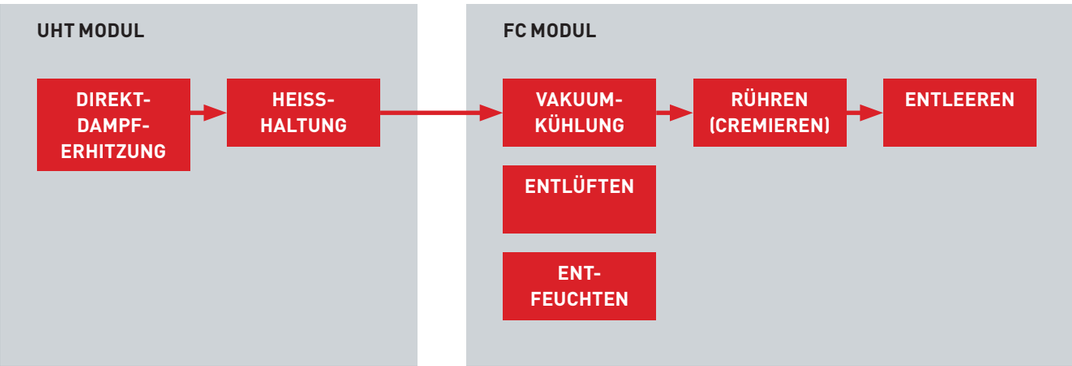
DE

ULTRAHOCH-ERHITZEN. VAKUUMKÜHLEN. CREMIEREN.

UHT SYSTEM

Stephan

BLOCKSCHMELZKÄSE STREICHSCHMELZKÄSE ANALOGKÄSE



DURCHGÄNGIG. DURCHDACHT. DAS MODULARE STEPHAN UHT-SYSTEM.

Vielfältige Schmelzkäsekreationen liegen im Trend. Das modulare Stephan UHT-System erfüllt genau diese Anforderungen. Es ermöglicht eine zuverlässige Ultrahocherhitzung, Abkühlung und Cremierung von Nahrungsprodukten im industriellen Maßstab. Konservierungsstoffe lassen sich so minimieren, eine durchgehende Kühlkette von der Produktion bis zum Endkunden erübrigt sich.

Das UHT System ist eine perfekt aufeinander abgestimmte Anlage für die durchgehende Produktion von schnittfesten oder streichfähigen Schmelzkäserezepturen und Schmelzkäsezubereitungen.

Das System, bestehend aus seinen beiden Kernkomponenten - dem UHT- Modul und dem Flashcreaming-Modul - lässt sich je nach Anforderung erweitern und so für jeden Prozess eine maßgeschneiderte Produktionsumgebung (Anlagenkonfiguration) realisieren.

HEISSE UND KALTE VORMISCHUNG

Grundsätzlich kann das Vorprodukt als „heiße Vormischung" chargenweise gemischt und erhitzt werden, etwa mit Hilfe eines Stephan Chargen-Kochers. Bei kalt gemischten Vorprodukten muss die Vormischung anschließend mit Hilfe eines Inline-Erhitzungssystem wie dem Stephan Continuous Cooker aufgeheizt werden.

ERHITZEN

Auf der Eingangsseite des UHT-Moduls wird dann das erhitzte, aufgeschmolzene Vorprodukt kontinuierlich zum UHT-Injektor gepumpt, wo es weiter aufgeheizt und sterilisiert wird.

ABKÜHLEN

Im Flashcooling- und Cremiermodul wird das Produkt anschließend unter Vakuum abgekühlt.

HOHE PRODUKTQUALITÄT & MASCHINENVERFÜGBARKEIT!

Um eine hohe Produktqualität und eine hohe Maschinenverfügbarkeit sicherzustellen, unterstützt das UHT-System eine vollautomatische Cleaning-in-Place-Reinigung (CIP). Es erfüllt damit höchste hygienische Anforderungen, während Stillstandzeiten gleichzeitig minimiert werden.

Fazit: Das UHT-System ist als kompaktes, modulares Linien-Prozesssystem ganz auf die industrielle Produktion von hochverarbeiteten Lebensmitteln ausgelegt. Seine präzise Steuerung der Produktions- und Reinigungsprozesse gewährleistet eine gleichbleibend hohe und reproduzierbare Produktqualität.

CONTINUOUS COOKER ALS ERWEITERUNG

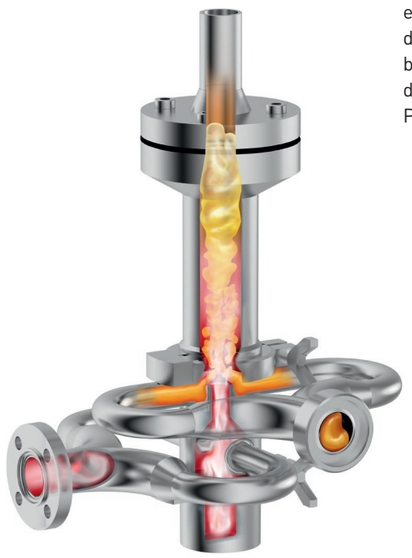
Der Stephan Continous Cooker ist ein kontinuierlich arbeitendes Inline-Erhitzungsmodul mit Direktdampfinjektion und Rotor-Stator-Homogenisator. Er bietet zudem Funktionen wie Dispergieren und Emulgieren. Mehr Informationen finden Sie unter www.proxes.com

ZWEI MODULE, EINZIGARTIGE EFFIZIENZ.

DAS UHT-MODUL

PRODUKTSTERILISATION

Die Ultrahochtemperaturbehandlung erfolgt im Stephan UHT-Modul. Dabei wird kulinarischer Dampf direkt in das Produkt (Direktdampfinjektion) eingebracht. Alle notwendigen Produktionsparameter wie z.B. die Temperatur, werden mit Hilfe des Automatisierungssystems geregelt, gesteuert und überwacht. Der Dampf erhitzt das Produkt im UHT-Kopf schnell und effizient von ca. 85 °C auf 142 bis max. 145 °C. Unerwünschte Ablagerungen oder gar Anbrand werden durch die PTFE-Beschichtung zuverlässig vermieden.



HEISSE SACHE

In der Heißhaltesektion wird das Produkt für die Dauer des Sterilisationsvorgang unter Druck gehalten. Sollte es zu unerwarteten Temperaturschwankungen kommen, schleust ein Umschaltventil das Produkt aus und stellt so sicher, dass nur einwandfrei wärmebehandelte Zubereitungen in das Vakuumkühl- und Cremiermodul gelangen. Um Produktablagerungen zu verhindern sind auch innerhalb der UHT-Heißhaltesektion die Rohre PTFE-beschichtet.

VERFÜGBARKEIT VERDOPPELT

Das UHT-Modul ist mit zwei Köpfen ausgestattet. In Kombination mit einer externen CIP-Einheit ermöglicht dies den kontinuierlichen, nahezu unterbrechungsfreien Betrieb: Während der eine Kopf gereinigt wird, kann die Produktion fortgesetzt werden.

DAS FC-MODUL

VAKUUMKÜHLUNG UND CREMIERUNG

Das Stephan „Flashcreaming" Modul (FC) kombiniert die Prozessschritte Flash-Kühlen und Cremieren in einem Behälter. Im hier erzeugten Vakuum verdampft schlagartig ein Wasseranteil des noch heißen Produktes und entzieht ihm so schnell viel Energie. Der Anteil des verdampften Wassers entspricht der Menge des bei der UHT-Erhitzung zugeführten Wasserdampfs. Eine Vakuumpumpe saugt den entstehenden heißen Brüden aus dem Behälter in einen Kondensator, wo sich dieser abscheidet.

Um die Gas- und Flüssigphase noch effizienter zu trennen, wird das Produkt über Einbauten als Fallfilm in den Behälter geführt (Fallfilmverdampfung) ohne dabei die Tankwandung zu berühren. Das Vakuum lässt sich präzise so einstellen und führen, dass die richtige Temperatur für ein optimales Cremieren (ca. 86-88 °C) erreicht wird. Dank des schnellen Abkühlens werden unerwünschte Maillard-Reaktionen und Anbrennungen im Behälter verhindert.

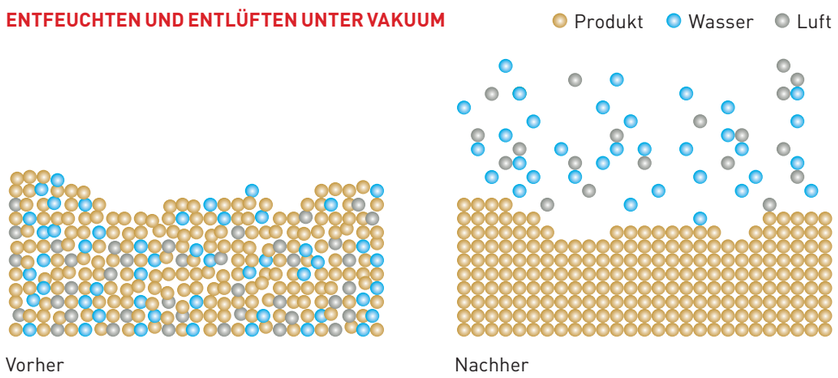
Neben der Kühlung unterstützen das Vakuum und der Fallfilm auch eine optimale Produktentlüftung, um eine hohe Produktqualität sowie Abfüllgenauigkeit gewährleisten zu können.

VON STREICHFÄHIG BIS ERSTE SAHNE.

Die Ultrahocherhitzung hat Einfluß auf die innere Struktur des Produktes. Um es abfüllen zu können, muss die verloren gegangene Viskosität und cremige Textur wieder hergestellt werden.

Ein spezielles Rührwerk sowie die für Stephan typische Schrägstellung des Behälters erlauben ein scher-intensives Rühren. Die stufenlos einstellbare Geschwindigkeit des Rührwerkes eröffnet Spielraum auf dem Weg zur gewünschten Produkt-konsistenz. Auch die Temperatur und das Produktvolumen im Cremier-behälter beeinflussen die Textur des abfüllbaren Endprodukts und lassen sich präzise steuern – für ein Produkt, das in jeder Hinsicht den Erwartungen und Ansprüchen der Zielgruppe gerecht wird.

ENTFEUCHTEN UND ENTLÜFTEN UNTER VAKUUM



IHR GANZER ERFOLG MIT EINER LINIE.

TYP		UHT 01		UHT 03		UHT 06	
UHT-MODUL (UHT)		UHT 500	UHT 1000	UHT 2000	UHT 3000	UHT 4000	UHT 6000
Leistung (produktabhängig), Min.	kg/h	125	250	250	750	1.000	1.500
Leistung (produktabhängig), Max.	kg/h	500	1.000	2.000	3.000	4.000	6.000
Arbeitstemperatur, Max.	°C	145	145	145	145	145	145

TYP					
FLASH-CREMIER-MODUL (FC)		FC 180	FC 400	FC 650	FC 1400
Produktvolumen, Max.	l	180	400	650	1.400
Arbeitstemperatur, Min.	°C	85	85	85	85
Arbeitstemperatur, Max.	°C	95	95	95	95

VORTEILE FÜR IHRE PRODUKTION

- **Modulares, kompaktes** System mit geringem Platzbedarf
- **Hocheffiziente Prozesssteuerung** für einen kontinuierlichen Betrieb
- **Schnelle, effiziente und schonende** Direktdampf-Erhitzung
- **Maßgeschneiderte Produktqualität** in Farbe, Glanz und Textur
- **Intelligente, intuitive** Bedienung
- **Vermeidung von oxidativen Veränderungen** dank minimierter Lufteinschlüsse
- **Hohe Prozessverfügbarkeit** dank automatisierter Reinigung (CIP)

ProXES
your processing partner

1 **ProXES Headquarters, Germany**
info@proxes.com

1 **Stephan Machinery GmbH**
info@stephan-machinery.com

2 **FrymaKoruma AG**
info@frymakoruma.com

3 **ProXES Technology GmbH**
info.prt@proxes.com

4 **ProXES Benelux, Belgium**
info.benelux@proxes.com

5 **ProXES Benelux B.V., The Netherlands**
info.benelux@proxes.com

6 **ProXES France SARL**
info.fr@proxes.com

7 **ProXES Polska Sp. z o.o.**
info.pl@proxes.com

8 **ProXES UK & Ireland Ltd.**
ukireland@proxes.com

9 **ProXES Inc. IL**
salesnorthamerica@proxes.com

10 **ProXES Inc. NJ**
salesnorthamerica@proxes.com

11 **ProXES (Shanghai) Machinery Co. Ltd.**
info.cn@proxes.com

12 **ProXES Asia Pacific Pte Ltd.**
info.sg@proxes.com

03/2024 All content is subject to copyright and is owned and controlled by ProXES GmbH. The content may not be copied, stored (in any medium), published or otherwise redistributed without the permission of ProXES GmbH.

BESTLEISTUNG ENTSTEHT IM TEAM

Langjährige Erfahrung trifft Innovationsfreude: Mit den drei führenden Marken FrymaKoruma, Stephan und Terlet unter einem Dach unterstützt ProXES seine Kunden als agiler Partner – von der ersten Produktidee bis zur Umsetzung erfolgreicher Produktionsprozesse.

Bei ProXES glauben wir an die Kraft der gemeinsamen Wertschöpfung. Deshalb hören wir unseren Kunden genau zu und beraten praxisorientiert. In enger Zusammenarbeit verschmelzen wir ihre Ideen und unsere Technologien zu innovativen Prozessen und maßgeschneiderten Lösungen, die helfen, Produktionsqualität, Energieeffizienz und Gewinn in Einklang zu bringen.

Mit Einzelmaschinen, modernen Prozesslinien, fortschrittlichen Automatisierungs- und Servicekonzepten hilft ProXES Kunden aus der Lebensmittel-, Pharma-, Chemie- und Kosmetikindustrie, ihr Geschäft voranzubringen. Was ist mit Ihnen? Lassen Sie uns Werte schaffen – gemeinsam und nachhaltig!

VON DER IDEE ZUR UMSETZUNG

Unser Verfahrenstechnik-Zentrum ist ein Ort zum Ausprobieren neuer Ideen. Hier können Sie in einem Profilabor Rezepturen entwickeln oder verbessern, Maschinen testen, Scale-ups durchführen und Testchargen herstellen. Sie erhalten fachkundige Beratung und Unterstützung zu allen Möglichkeiten unserer Systeme und zu Modifizierungen.

NEHMEN SIE KONTAKT MIT UNSEREN EXPERTEN AUF

Eine vollständige Liste unserer weltweiten Tochtergesellschaften und deren Kontaktdaten finden Sie unter:
www.proxes.com

ProXES GmbH
Stephanplatz 2, 31789 Hameln
Germany

T. +49 5151 583-0
E. info@proxes.com

Folgen Sie uns unter:

Stephan