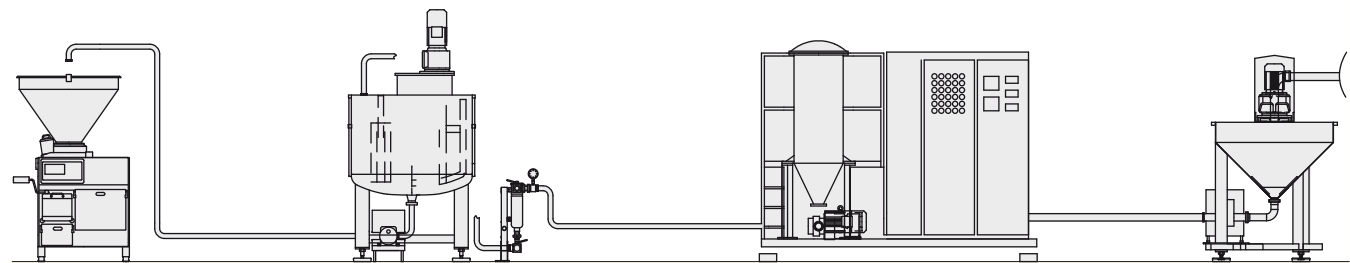


zerkleinern / измельчение
KS Wolf / KS Волчок

transportieren / транспортирование
KS Förderband / Ленточный KS- транспортер

mischen / Смешивание
KS Mischer / KS Мешалка-стандартизатор



füllen / фасовка
KS Vaccumfüller / Вакуумный KS шприц

cremieren / Загустевание сыра
KS Cremierbehälter / KS Крематор

pasteurisieren / пастеризация
sterilisieren / стерилизация
KS UHT Anlage / KS UHT-установка

lagern / Накопление
KS Silo / KS Бункер

Technische Daten/Тех. характеристики UHT Anlage Typ 260 / UHT-установка Тип 260

Durchsatzmengen kg/h / Производительность кг/ч	Klein / Малая 100-300 / 200-600	Mittel / Средняя 500-1 500 / 1 000-3 000	Groß / Большая 2 000-6 000
Länge / Длина	2 200	3 200	auf Anfrage / по запросу
Breite / Ширина	1 700	1 700	" / "
Höhe / Высота	2 700	2 500	" / "
Gewicht / Вес	1 500	2 500	" / "

Weitere Informationen zu den einzelnen Maschinentypen erhalten Sie auf Nachfrage. Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung.
Более подробную информацию по отдельным типам машин мы предоставим по Вашему запросу. Обращайтесь к нам.

© 07/05.UHT.deu

KARL SCHNELL GmbH & Co. KG
Partner der Nahrungsmittel-Industrie

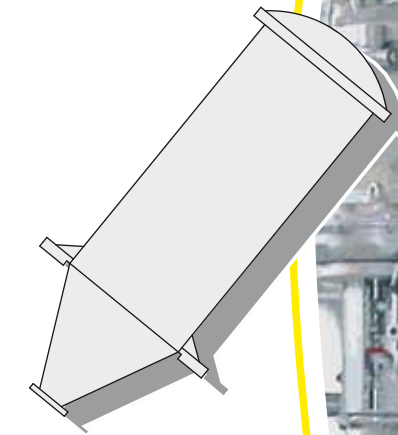
Mühlstraße 30 • Germany
D-73650 Winterbach

Telefon +49 (0) 7181 / 9 62 - 0
Telefax +49 (0) 7181 / 9 62 - 100



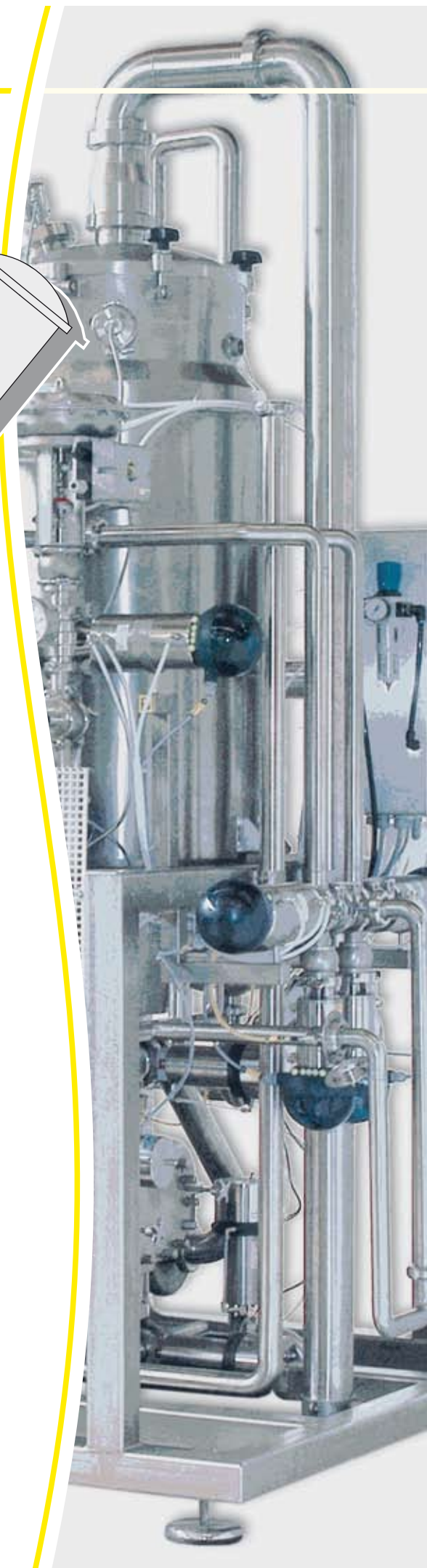
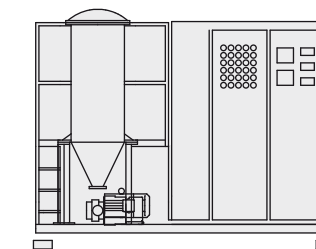
www.karlschnell.de
ks@karlschnell.de

KS Высокотехнологичное оборудование



UHT Anlage
Typ 260

UHT-установка
Тип 260



KARL SCHNELL



Wirtschaftlichkeit durch Qualität Экономичность и качество

Die **KS UHT Anlage** ist als eine 2-stufige, direkte und kontinuierliche arbeitende Sterilisationsanlage für die Haltbarkeitsverlängerung von Schmelzkäse, Schmelzkäsezubereitungen und ähnlichen Produkten konstruiert worden.

Voraussetzung für den kontinuierlichen Betrieb der Anlage ist die Bereitstellung von geworfener, gemischter und standardisierter Rohware.

KS bietet für diese Prozessschritte die verschiedenen Komponenten an, wie z.B. Käsebrecher, Transportbänder mit Metalldetektion, Käsewölfe, Vorratssilos, Standardisierungsmischer mit NIR-Online Analysentechnik, Vorratsbehälter, Cremierbehälter, CIP-Technologie und eine komplette Anlagensteuerung.

KS UHT-установка разработана как 2-ступенчатая установка стерилизации плавленого сыра и других продуктов прямого непрерывного действия для повышения срока хранения плавленых сыров и аналогичных продуктов. Условием бесперебойной работы установки является подача предварительно полностью подготовленной и стандартизированной рецептурной смеси.

KS поставляет машины для всех этапов подготовки и стандартизации рецептурных смесей, например: измельчители сыра, ленточные транспортеры с металлодетекторами, волчки для измельчения сыра, накопительные бункеры-дозаторы, мешалки-стандартизаторы с online NIR-анализаторами, накопительные бункеры рецептур, крематоры, станции CIP-мойки и комплексные системы управления рецептур.

Die gesamte **KS UHT Anlage** besteht aus einem Vorerhitzungsteil, in dem die kalte Käsemischung mittels direkter Dampfinjektion auf ca. 85°C erhitzt wird.

Ein nachgeschalteter, frequenzgesteuerter dynamischer Rohrmischer sorgt für die gleichmäßige Vermischung von Käsepremix und Dampfkondensat.

Über einen Duplex Produktfilter können evtl. vorhandene Fremdkörper aus dem Produkt entfernt werden.

Der nun flüssige Schmelzkäse kann in einem Produktsilo entgasen. Aus diesem Silo wird der Käse mit einer frequenzgesteuerten Produktpumpe dem UHT Anlagenteil zugeführt.

Eine weitere direkte Dampfinjektion erhitzt den Käse auf max. 145°C. Eine Heißhaltestrecke zur sicheren Inaktivierung der Klostridien sporen schließt sich an. Nach dieser Heißhaltestrecke wird der Käse über Expansionskühlung im Vakuum kontinuierlich auf ca. 90°C gekühlt. Das hierbei verdampfende Wasser (Brüden) wird zu Kondensat im Röhrenkondensator über Kühlwasser niedergeschlagen.

Nach der UHT Sterilisation ist der Schmelzkäse extrem dünnflüssig und für eine sofortige Abfüllung ungeeignet. Die Viskosität wird im **KS** Cremierbehälter durch kontrollierte mechanische Einflüsse mittels Rührwerk und Cremierschwert auf den gewünschten Wert angehoben und mittels Viskosimeter überwacht.

Für lange Standzeiten, z.B. für einen drei-Schicht-Betrieb der Anlage, wird diese sowohl im Vorerhitzungsbereich als auch im UHT Bereich mit zwei parallelen Kreisen ausgelegt. Die Umschaltung von dem benutzen Kreis A auf Kreis B erfolgt automatisch über Ventile oder manuell über Koppelbögen in Abhängigkeit von den Produktionsstunden und der Rezeptur. Der bis dahin benutzte Kreis A wird automatisch CIP - gereinigt und steht dann wieder der Produktion zur Verfügung.

Die Vorerhitzungsstufe kann auch für die kontinuierliche Pasteurisation von Frischkäse, Frischkäsezubereitungen und Scheiblettschmelzkäse eingesetzt werden.

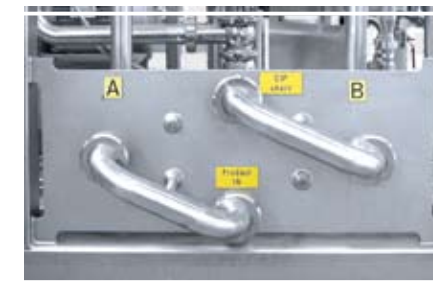
Die gesamte Anlage wird automatisch über eine CIP-Anlage gereinigt.



Erhitzungsstufe / Ступень нагрева



Umschaltventil / Переключающий клапан



Koppelpaneel / Соединительная панель



Duplex Produktfilter / Сдвоенный фильтр сыра



CIP / CIP

KS UHT-установка состоит из блока предварительного нагрева, в котором холодная сырная смесь нагревается путем прямого впрыска пара примерно до 85°C.

Динамическая трубчатая мешалка обеспечивает равномерное перемешивание исходной сырной смеси и пара.

Через сдвоенный фильтр из продукта удаляются возможные инородные тела.

Затем расплавленный сыр накапливается в бункере. Далее из бункера сыр подается насосом переменной производительности UHT- блок стерилизации.

Посредством прямого впрыска пищевого пара ВД сыр нагревается до макс. температуры 145°C. Для надежного уничтожения всех видов спор в изначальном сырье сыр проходит термофазу стерилизации. После прохождения участка стерилизации сыр проходит охлаждение под вакуумом до температуры около 90°C. Испаряющаяся при этом влага конденсируется в трубчатом конденсаторе.

После высокотемпературной стерилизации плавленый сыр очень текуч и имеет крайне низкую вязкость и не может быть немедленно расфасован. Вязкость сыра повышается до нужного значения в **KS**-крематоре путем непрерывного управляемого перемешивания и контролируется системой измерения вязкости на выходе.

Для обеспечения непрерывной эксплуатации, например, при трехсменном режиме работы, **KS UHT-установка** может оснащаться двумя параллельными контурами предварительного нагрева и стерилизации. Переключение с используемого контура А на контур В зависит от количества отработанных часов (8-12 часов) или рецептуры. Использувавшийся ранее контур А подключается к CIP-мойке и затем снова готов к работе.

Блок предварительного нагрева можно также использовать для непрерывной пастеризации свежего сыра, свежих сыров с наполнителями и ломтевых плавленых сыров.

Вся установка подготовлена для автоматической CIP-мойки.