

Categorías: Industrias alimentarias

OBJETIVOS

Identificar y manejar los equipos auxiliares para realizar tratamientos previos a la leche
Analizar las condiciones higiénico-sanitarias que deben reunir las instalaciones y equipos utilizados para realizar los tratamientos previos de la leche e identificar y controlar los puntos críticos del proceso
Realizar las operaciones básicas del procesado de la leche aplicando los tratamientos físicos y térmicos necesarios para conseguir los niveles de conservación y calidad exigidos
Efectuar, de acuerdo a la formulación, las operaciones de preparación, dosificación y mezclado de los ingredientes para conseguir la leche normalizada, semielaborados o mezcla base
Verificar la calidad y los parámetros establecidos a la leche tratada en los distintos tratamientos previos
Realizar las operaciones de preparación y mantenimiento básico de los equipos utilizados para la realización de los tratamientos previos de la leche
Conducir desde paneles centrales los procesos automatizados de tratamientos previos de la leche

CONTENIDOS

UD1. Instalaciones de tratamientos previos en la leche y materias primas.

- 1.1. Composición y distribución del espacio.
- 1.2. Flujo del proceso.
- 1.3. Servicios auxiliares necesarios.
- 1.4. Espacios diferenciados.
- 1.5. Sistemas automatizados utilizados en los tratamientos previos; tipos y funcionamiento.
- 1.6. Requisitos higiénico-sanitarios de las instalaciones.
- 1.7. Medidas de prevención y protección de riesgos laborales.
- 1.8. Mantenimiento de primer nivel de instalaciones y maquinaria.

UD2. Sistemas y servicios auxiliares para el tratamiento de la leche.

- 2.1. Elementos auxiliares.
- 2.2. Tratamiento del agua.
- 2.3. Producción de calor: principios equipos y funcionamiento.
- 2.4. Producción de frío: principios equipos y funcionamiento.
- 2.5. Producción de aire comprimido: principios equipos y funcionamiento.
- 2.6. Obtención de aire estéril.
- 2.7. Aplicaciones del aire comprimido (neumática básica).
- 2.8. Potencia eléctrica y baja tensión (electricidad básica).

UD3. Tratamientos térmicos de la leche.

- 3.1. Definición del tratamiento térmico y finalidad.
- 3.2. Efectos de los tratamientos sobre la leche.
- 3.3. Combinación tiempo temperatura.
- 3.4. Teoría básica de la transferencia de calor.
- 3.5. Tipos y mantenimiento de equipos

UD4. Separadoras-centrífugas de la leche.

4.1. Principios de separación.

4.2. Separación por centrifugación.

4.3. Separación en continuo.

4.4. Control del contenido en grasa de la leche.

4.5. Control del contenido en grasa de la nata.

4.6. Normalización del contenido en grasa en leche y nata.

UD5. Homogeneizadores de la leche.

5.1. Objetivo y necesidad de la normalización u homogeneización de la leche.

5.2. Tecnología de la rotura de los glóbulos de grasa.

5.3. Necesidades del proceso.

5.4. Efecto de la homogeneización.

5.5. Bomba de alta presión y cabezal de homogeneización.

5.6. Eficiencia de la homogeneización influencia de la temperatura y métodos analíticos de control de la homogeneización.

UD6. Separación por membranas.

6.1. Tecnologías de membrana y definiciones.

6.2. Principio de separación por membranas módulos de filtración.

6.3. Límites de separación.

6.4. Transporte de material a través de la membrana.

6.5. Normalización proteica.

UD7. Control de calidad e incidencia ambiental en los tratamientos previos.

7.1. Toma de muestras de producto intermedio y acabado.

7.2. Análisis físico-químicos básicos y precisos durante los tratamientos previos de la leche.

7.3. Control de equipos y procesos.

7.4. Equipos y métodos rápidos de control.

7.5. Extracción de informes.

7.6. Tipos y tratamiento de los residuos generados en los tratamientos previos.

7.7. Medidas para la reducción del consumo de recursos energéticos.