

Fecha de revisión  
09.01.2025

B-M.1-00:2025  
In accordance I-  
02:2017

ЗМІ

## Instrucciones de uso

### Tripa sintética de poliamida PENTAFLEX® MINI

### Para el envasado de salchichas tipo "sardelki" y mini salchichas

#### **Aplicación**

La tripa sintética de poliamida PENTAFLEX® MINI está destinada al envasado de salchichas tipo sardelki y cumple con los requisitos de la norma TU U-20620489-011:2009.

La tripa se fabrica a partir de poliamida y colorantes a base de poliamida, autorizados para el contacto con productos alimentarios, lo que garantiza una serie de características técnicas importantes:

Alta resistencia mecánica, que permite formar los productos tanto mediante atado manual como en distintos tipos de equipos, garantizando alta velocidad de producción y posibilidad de sobrelleñado respecto al calibre nominal.

Altas propiedades barrera. La permeabilidad de la tripa al oxígeno y al vapor de agua es varias veces inferior a la de las tripas proteicas y celulósicas, lo que proporciona las siguientes ventajas: pérdidas mínimas durante el tratamiento térmico (0–1,5 %) y el almacenamiento de salchichas y productos tipo sardelki; excelente aspecto comercial del producto terminado (ausencia de arrugas) durante todo el período de vida útil.(El período de almacenamiento recomendado es de hasta 15 días, siempre que el producto terminado se conserve a una temperatura de 0 °C a 6 °C y una humedad relativa del aire no superior al 75 %. El fabricante del producto determina la vida útil en función de las condiciones sanitarias de producción, la tecnología y las condiciones de almacenamiento).

Alta resistencia térmica de los polímeros utilizados en la fabricación de la tripa, lo que amplía considerablemente el rango de temperaturas de uso en comparación con tripas celulósicas y proteicas.

Resistencia microbiológica. Los polímeros utilizados en la fabricación de la tripa son inertes frente a bacterias y hongos, lo que mejora las características higiénicas tanto de la tripa como del producto terminado.

#### **Gama de productos**

Calibres:

30, 32, 34, 36, 38 mm

Corrugado:

30, 32, 34 mm — corrugado rígido

34, 36, 38 mm — corrugado blando en red

Diámetro: 34\* mm

\* Para Ø34 mm es posible el corrugado blando en red, muñecas corrugadas de 40 m × 350–400 mm

Diámetros: 36, 38 mm

Suministro:

muñecas corrugadas de 50 m × 350–400 mm, corrugado blando en red

bobinas (2000 m)

La tripa puede imprimarse con impresión alcohólica a una o dos caras.

La impresión se realiza mediante el método flexográfico conforme al diseño original aprobado por el cliente.

#### **INSTRUCCIONES DE USO**

##### **Almacenamiento en la planta**

Almacenar la tripa en un lugar seco y fresco, evitando fuentes de calor y la luz solar directa, a una distancia mínima de 1 m de los dispositivos de calefacción, y en ausencia de sustancias agresivas o con olores intensos, a una temperatura de hasta 25 °C y una humedad relativa no superior al 80 %. La tripa que haya sido transportada o almacenada a temperaturas inferiores a 0 °C debe mantenerse a temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes de abrir el envase y utilizarla. Durante el almacenamiento no se recomienda someter las cajas con tripa a cambios bruscos de temperatura. No exponer la tripa a fricción mecánica. Está

estrictamente prohibido lanzar o golpear las cajas con tripa. Los requisitos de almacenamiento también se aplican durante el transporte. No se permite la exposición a la luz solar directa. La vida útil garantizada de la tripa es de hasta **24 meses** a partir de la fecha de fabricación.

### **Preparación de la tripa para su uso**

Cuando se utilice la tripa PENTAFLEX® MINI para sardelki en embutidoras con dispositivo de retorcido, la tripa debe remojarse en agua potable a una temperatura de **25–30 °C** durante 30–60 minutos.

También es posible un humedecimiento breve de las muñecas corrugadas (la muñeca se sumerge en un recipiente con agua y luego se coloca en la boquilla). Este método puede aplicarse siempre que no se produzcan roturas de la tripa y se alcance el porcentaje de llenado recomendado en el dispositivo de retorcido. No se permite remojar la tripa en agua con una temperatura superior a 30 °C, ya que puede producirse una contracción prematura de la tripa. La tripa no utilizada debe retirarse del agua, dejar que escurra y conservarse en un lugar frío hasta su próximo uso. En caso de reutilización, el proceso de remojo debe repetirse. Al cumplir con los requisitos de preparación, la tripa adquiere la elasticidad necesaria, lo que garantiza un llenado uniforme de las piezas.

### **Formado del producto**

En la producción de sardelki en tripa PENTAFLEX® MINI es necesario tener en cuenta su impermeabilidad y controlar la cantidad de agua añadida para evitar la aparición de edemas de caldo-grasa en el producto terminado. Antes del formado, es necesario inspeccionar el equipo y la mesa de trabajo, asegurándose de la ausencia de rebabas o superficies rugosas que puedan dañar la tripa. Está estrictamente prohibido pinchar las sardelki en tripa PENTAFLEX® MINI. La velocidad de llenado en el dispositivo de retorcido debe determinarse teniendo en cuenta el estado técnico del equipo. Tenga en cuenta que en el envase se indica el calibre mínimo de llenado, no el diámetro nominal de la tripa. El diámetro nominal no está regulado. Durante el formado es importante respetar el calibre de llenado recomendado (véase Tabla 1). El cumplimiento del calibre recomendado garantiza un buen aspecto del producto, mayor capacidad de llenado, y reduce el riesgo de edemas de caldo-grasa y arrugado.

### **Recomendaciones de llenado de la tripa PENTAFLEX® MINI**

Para el envasado de sardelki y mini salchichas

Diámetro máximo	Tipo corrugado	Calibre recomendado	Diámetro boquilla	Diámetro cartucho
~ 30	Rígido	31,0~31,5	12~14	29
~ 32	Rígido	33,0~33,5	17	29
~ 34	Rígido	35,0~36,5	17	29
~ 34	Blando en red	35,0~36,0	17	29
~ 36	Blando en red	37,0~38,0	16~18	29
~ 38	Blando en red	39,0~40,0		

**Para el formado de porciones de sardelki y mini salchichas también se utilizan máquinas de atado que garantizan:**

- alta velocidad del proceso de atado con hilo;
- control del número de vueltas del hilo;
- longitud de la porción;
- distancia necesaria entre dos porciones.

### **Tratamiento térmico**

El tratamiento térmico del producto se realiza en cámaras de todo tipo. El régimen de tratamiento térmico de las sardelki se selecciona de forma independiente por el fabricante, en función de las características del equipo. El tratamiento térmico consiste en cocción escalonada y enfriamiento. La cocción escalonada implica un aumento gradual de la temperatura en la cámara térmica a medida que la temperatura en el interior del producto alcanza la del medio de calentamiento.

Ejemplo de régimen de tratamiento térmico:

Âº	Proceso	Temperatura	Tiempo
1	Incremento gradual de temperatura con 100 % de humedad	55 °C → 65 °C → 75 °C	10 min / 15 min / 15 min
2	Cocción con 100 % de humedad	75 → 80 °C	

Las etapas de cocción y su duración dependen del diámetro de la tripa, del relleno y del equipo. El aumento gradual de la temperatura es necesario para el proceso de formación y fijación del color.

### **Enfriamiento**

Después del tratamiento térmico, el producto debe enfriarse inmediatamente con agua hasta que la temperatura en el centro alcance 25–30 °C. No se permite el enfriamiento con aire frío. Debe evitarse la exposición a corrientes de aire hasta el enfriamiento completo, ya que puede provocar arrugas en la tripa.

### **Transporte y almacenamiento**

El transporte y almacenamiento de la tripa PENTAFLEX® MINI para sardelki se realiza conforme a los requisitos de la documentación normativa vigente para este producto.

**El fabricante no se responsabiliza de los daños de la tripa ocasionados durante el transporte, almacenamiento o uso.**