



ATLANTIS-PAK

Líder en soluciones
innovadoras de envasado

TRIPAS **amiline**

AMILINE Elite-S

Normativa tecnológica



1. UTILIZACIÓN

Este Procedimiento operativo normalizado describe el proceso para producir embutidos y jamones esterilizados y pasteurizados, así como patés y salchichas de hígado en la envoltura **AMILINE Elite-S**.

La tripa **AMILINE Elite-S** es una envoltura de plástico de siete capas hecha de poliamida, poliolefina y un adhesivo (polietileno modificado) debidamente autorizados por el Ministerio de Salud de la Federación de Rusia para su uso en la industria alimentaria. La calidad de las materias primas utilizadas para fabricar la tripa **AMILINE Elite-S** está confirmada por certificados de calidad rusos e internacionales.

La tripa **AMILINE Elite-S** se fabrica con una tecnología original y está diseñada para la producción de productos pasteurizados y esterilizados con una larga vida útil en la envoltura (salchichas, patés y otros productos).

Las características especiales de la tripa **AMILINE Elite-S** incluyen:

- el uso, en su composición, de polímeros con baja permeabilidad a los gases, en particular al oxígeno;
- alta resistencia al calor (la tripa resiste el tratamiento térmico a temperaturas de hasta 125 °C).

La combinación de las condiciones de tratamiento térmico (esterilización) de los productos con las propiedades de barrera de la tripa **AMILINE Elite-S** permite fabricar productos que conservan sus propiedades superiores para el consumidor (frescura, sabor, olor y apariencia) durante mucho tiempo.

La tripa **AMILINE Elite-S** está destinada, sobre todo, a la venta al por menor de embutidos enteros.

La vida útil y las condiciones de almacenamiento de los productos esterilizados en la tripa **AMILINE Elite-S** están determinadas por las condiciones de esterilización (temperatura y duración de la esterilización).

La vida útil de los productos fabricados con métodos tradicionales de tratamiento térmico (pasteurización) se puede extender hasta 90 días.

2. PROPIEDADES Y VENTAJAS

1. La alta resistencia a la tracción es importante cuando los embutidos se forman con el uso de clipadoras automáticas o semiautomáticas de alta capacidad, y permite que la tripa resista perfectamente las tensiones que ocurren durante la esterilización, asegurando la preservación de la forma del producto.

2. La uniformidad del calibre juega un papel importante en la producción de productos en porciones de peso fijo.

3. La alta resistencia al calor de los polímeros utilizados para fabricar la tripa **AMILINE Elite-S** extiende el rango de temperatura de uso de la tripa hasta 125 °C, lo que distingue la tripa **AMILINE Elite-S** de otras fundas de plástico multicapa. Esto la hace adecuada para la esterilización de productos cárnicos.



4. La baja permeabilidad al oxígeno inhibe los procesos de oxidación de grasas y vitaminas, y proporciona una estabilidad microbiológica de productos con una larga vida útil.

5. La baja permeabilidad al vapor de agua garantiza las siguientes ventajas de la tripa:

- ausencia de pérdidas durante el procesamiento térmico y el almacenamiento de productos cárnicos y embutidos, y una excelente apariencia de venta (sin arrugas) de los productos terminados a lo largo de la vida útil;

6. La tripa es resistente al daño microbiológico, ya que los materiales utilizados para hacer la **AMILINE Elite-S** no pueden ser dañados por las bacterias y los moldes fúngicos. Esto facilita el almacenamiento de la tripa y mejora las características higiénicas tanto de la propia tripa como del sitio de producción.

7. La tripa AMILINE Elite-S tiene una serie de **ventajas técnicas y económicas sustanciales** en comparación con otros envases (frascos de vidrio y latas de metal) utilizados para productos esterilizados:

- una gran variedad de calibres provistos, que permite la producción de productos en porciones con diferentes pesos fijos;
- una amplia gama de colores de la tripa y la posibilidad de marcar;
- sin junta de soldadura;
- sin corrosión interna o externa;
- altas propiedades termofísicas, peso mínimo de embalaje;
- fácil eliminación de residuos y seguridad ambiental de la tripa

AMILINE Elite-S;

- fácil apertura del embalaje.

Las características técnicas de la tripa **AMILINE Elite-S** se pueden encontrar en la especificación del producto y en las TU 22.21.29-048-27147091-2012 (equivalentes a las TU 2291-048-27147091-2012).

3. SURTIDO

Calibre de la tripa: 35 – 120 mm.

Colores de la tripa **AMILINE Elite-S**: incoloro, blanco, marrón, rojo, dorado, dorado claro, dorado oscuro, bronce, crema, amarillo, negro.

La tripa se puede utilizar para impresión a una o dos caras, policromática o CMYK con tintas de curado UV.

La impresión se aplica por el método flexográfico. Las tintas son resistentes a la ebullición, las grasas y los impactos mecánicos.

Formas de suministro:

- rollos;
- sticks plisados;
- sticks plisados R2U (tripa lista para usar).

4. TECNOLOGÍA DE USO DE LA ENVOLTURA

4.1. Almacenamiento y transporte de la envoltura

4.1.1. La tripa debe almacenarse en su embalaje original en habitaciones secas, limpias y frescas que cumplan con las normas sanitarias e higiénicas aplicables a la industria de procesamiento de carne



(a una temperatura de 5 °C a 35 °C y a una humedad relativa del aire no superior al 80%).

4.1.2. Se recomienda abrir el empaque del fabricante solamente antes de usar la tripa.

4.1.3. Durante el almacenamiento y el transporte, no exponga la tripa a altas temperaturas ni a la luz solar directa.

4.1.4. Si la tripa se almacenó a una temperatura bajo cero, antes de usarla, manténgala en su embalaje original a temperatura ambiente durante al menos 24 horas.

4.1.5. Nunca deje caer las cajas que contienen las tripas ni las someta a impactos.

4.1.6. Durante todo el ciclo tecnológico, tenga cuidado de no dañar la tripa.

4.1.7. El transporte de la tripa debe realizarse a una temperatura no superior a +40 °C, con la protección contra la luz solar directa.

4.2. Preparación de la tripa para su uso

Para dar elasticidad a la tripa y asegurar un embutición uniforme, remoje previamente la tripa **AMILINE Elite-S** en agua potable (°SanPiN 2.1.4.1074-01 "Agua potable. Requisitos de higiene para la calidad del agua en sistemas centralizados de suministro de agua potable. Control de calidad. a una temperatura de 20 a 25 °C.

El agua debe penetrar dentro del tubo y humedecer tanto la superficie externa como la interna de la tripa.

Las tripas no plisadas se deben cortar en secciones de la longitud requerida antes de remojarlas. Mantenga el carrete vertical durante todo el desenrollado para evitar dañar los extremos.

La tripa plisada debe remojada sin quitar la red.

Tiempo de remojo de la tripa:

- no menos de 30 minutos para tripas cortadas en secciones;
- no menos de 60 minutos para tripas plisadas.

Si se remojó una cantidad excesiva de tripa, sáquela del agua, escúrrala y deje la tripa húmeda lejos de cualquier fuente de calor o corrientes de aire. Al día siguiente, vuelva a remojar la tripa antes de usar.

Nunca remoje la tripa en agua caliente, ya que esto puede iniciar un proceso de contracción longitudinal y transversal no controlada que resulta en la reducción de la longitud y el calibre de la tripa.

4.3. Preparación del relleno

La carne picada para salchichas cocidas, jamones, patés, salchichas de hígado u otros productos se preparará de acuerdo con los documentos reglamentarios para dichos productos, dependiendo de la permeabilidad a la humedad de la envoltura.

Deben tomarse todas las medidas para evitar la multiplicación de patógenos o el deterioro de los productos. El número de microorganismos en las materias primas debe reducirse al mínimo. Por lo



tanto, el corte y el procesamiento de las materias primas deben realizarse rápidamente, a bajas temperaturas, teniendo en cuenta todos los requisitos higiénicos para la carne sin bacterias. Debe tenerse en cuenta el contenido de esporas de las especias y otros aditivos.

4.4. Embutición de salchichas

La tripa **AMILINE Elite-S** está destinada a equipos de embutición y clipado automáticos o semiautomáticos.

Para evitar cualquier daño a la tripa, asegúrese de que no haya rebabas en las partes del equipo en contacto.

Nunca perforar los embutidos (pinchar la tripa). La tripa se romperá después de perforarla.

En el proceso de embutición, tenga cuidado de rellenar la tripa sin que quede aire atrapado dentro.

Para los productos pasteurizados, la tasa de sobrellenado de la tripa debe ser en promedio del 10% en comparación con el calibre nominal.

Para los productos esterilizados, se recomienda reducir la tasa de sobrellenado de la tripa **AMILINE Elite-S** al 6 – 8 %.

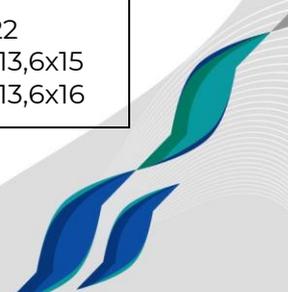
Los clips utilizados deben garantizar un agarre confiable de los extremos de los embutidos, ser adecuados para la esterilización y no dañar la envoltura. El cumplimiento de esta condición evitará la recontaminación del producto empaquetado en la envoltura **AMILINE Elite-S** durante el enfriamiento y el almacenamiento. Para garantizar una fijación segura del clip, siga las instrucciones de uso de los clips (consulte la Tabla 1).

Después de llenar la tripa con carne, los embutidos deben volver al tratamiento térmico lo antes posible.

Tabla 1

Tipos de clips recomendados

Calibre	POLY-CLIP		TECHNOPACK		COMPO	TIPPER TIE	CORUND
	Clip paso 15 paso 18	Clip serie S	Clip serie E	Clip serie G	Clip serie	Clip paso 15 paso 18	Clip
35-50	15-7-4×1.25 15-7-5×1.5 18-7-5×1.75	628	210 212	175	B1 B2	15-7-5×1.5 18-7-5×1.75	E210 2,5x13,6x14
55 - 60	15-7-5×1.5 15-8-5×1.75 18-7-5×1.75	628 632 735	212 410	175 370	B2	15-7-5×1.5 15-8-5×1.75 18-7-5×1.75	E 212 E 220 2,5x13,6x14
65-70	15-7-5×1.5 15-8-5×1.75 18-7-5×1.75	628 632 735	212 410	175 370	B2	15-7-5×1.5 15-8-5×1.75 18-7-5×1.75	E 212 E 220 2,5x13,6x14
75-80	15-8-5×1,5 15-8-5×1.75 15-9-5×1.75 18-9-5×2.0	632 638 735 844	212 222 410	175 200 370	B2 B3	15-8-5×1.75 15-9-5×1.75 18-9-5×2.0	E 222 2,5x13,6x14 2,5x13,6x15
85-100	15-9-5×1.5 15-10-5×2.0 18-9-5×2.0 18-10-5×2.5	632 638 740 844	222 410	200 370 390		15-9-5×1.5 15-10-5×2.0 18-9-5×2.0 18-10-5×2.5	E 222 2,5x13,6x15 2,5x13,6x16



105-120	15-10-5×2.0	740	222	200		15-10-5×2.0	E 222
	15-11-5×2.0	744	232	225		15-11-5×2.0	2,5x13,6x15
	18-10-5×2.5	844	410	370		18-10-5×2.5	2,5x13,6x16
	18-11-5×2.0		420	390		18-11-5×2.0	

Las clipadoras POLY-CLIP FCA, TIPPER TIE TT1815, TT1512, SVF 1800 y COMPO KH-501 usan matrices, cada una de las cuales corresponde a un cierto tipo de clip indicado en la Tabla. Para determinar si el clip coincide con la matriz, consulte las recomendaciones del fabricante y la descripción técnica de la clipadora.

4.5. Tratamiento térmico

4.5.1. Esterilización de productos

Al elegir los métodos de esterilización para productos en la tripa **AMILINE Elite-S**, las características y capacidades específicas del autoclave, así como el tamaño del producto a esterilizar (tamaño y peso) juegan un papel decisivo. La elección de la temperatura y el tiempo de esterilización está determinada por la vida útil requerida y el recuento de microorganismos inicial del producto.

El calentamiento debe ser suficiente para desactivar las esporas presentes en el producto. Los microorganismos formadores de esporas que han sobrevivido a la esterilización se inhiben durante el almacenamiento por barreras como el pH del producto, el bajo potencial redox asegurado por la tripa **AMILINE Elite-S**, la concentración de nitrito, sal, etc.

Los autoclaves verticales con una rejilla de alimentación discontinua son los más adecuados para productos autoclavados en envases de plástico.

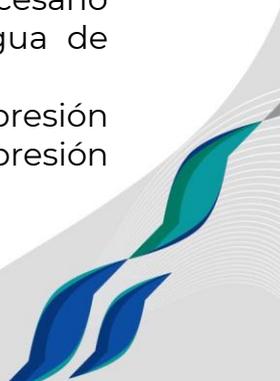
Las cestas que contienen salchichas se cargan en un autoclave lleno de agua (la temperatura del agua es de 15 a 20 ° C° más alta que la temperatura del producto a esterilizar) para que el agua cubra la capa superior de las salchichas. La temperatura y la presión en el autoclave aumentan gradualmente a los valores determinados por el modo de esterilización, durante el tiempo especificado en la fórmula de esterilización.

La esterilización misma comienza cuando la temperatura y la presión en el autoclave alcanzan los valores indicados en la fórmula de esterilización.

El tiempo de esterilización para productos preenvasados es de 20 a 40 minutos a temperaturas de 103 a 125 ° C° y una contrapresión controlada (de 1,8 a 2,7 bar).

El enfriamiento debe ser rápido e higiénico, por lo tanto, es necesario prestar atención al tiempo de enfriamiento y la calidad del agua de enfriamiento.

El enfriamiento se lleva a cabo mientras se mantiene la contrapresión y es solo después del enfriamiento que la presión se reduce a la presión



atmosférica y que se abre el autoclave. El enfriamiento se considera completo cuando la temperatura del producto alcanza los 25-30 ° C.°

Los productos se almacenan en un rango de temperatura correspondiente al calentamiento.

4.5.2. Pasteurización de productos

El tratamiento térmico de las salchichas en la tripa **AMILINE Elite-S** consiste en cocinar y enfriar. Las etapas de curado y tostado pueden excluirse del proceso tecnológico.

El tratamiento térmico de las salchichas se puede hacer en cámaras de calor de varios tipos, o en calderos de ebullición estacionarios.

Cuando procese en cámaras de calor, use la cocción escalonada o la cocción delta. En ambos casos, comience a cocinar a una temperatura de 50 a 55 ° C para desencadenar las reacciones de coloración.°

La cocción escalonada consiste en elevar paso a paso la temperatura en la cámara de calor, hasta que la temperatura en el núcleo del producto alcance la temperatura del medio de calentamiento. El número de 'etapas' está determinado por el diámetro del producto: cuanto mayor es el calibre, mayor es el número de etapas. Las primeras etapas consisten en calentar a temperaturas moderadas: 50, 60, 70 ° C para garantizar una coagulación lenta de las proteínas y la redistribución del calor en todo el volumen. La última etapa es llevar el producto a la preparación para el consumo (72 ° C en el núcleo durante 10-15 minutos).

La cocción delta ofrece condiciones más favorables para el calentamiento uniforme de las salchichas. La diferencia entre la temperatura de la cámara y la temperatura del producto al comienzo del proceso debe ser de 15 a 20 ° C, disminuyendo a 5 - 8 ° C al final del proceso. La cocción delta en condiciones de producción requiere un calentamiento más prolongado, pero produce productos de mayor calidad. La duración de la cocción depende del punto de preparación del producto para el consumo (72 ° C en el núcleo durante 10-15 minutos).

La siguiente secuencia es un ejemplo de tratamiento térmico para salchichas de calibre 60:

- 55 ° C en la cámara de calor al 100% de humedad - 15 minutos.
- 65 ° C en la cámara de calor al 100% de humedad - 15 minutos.
- 75 ° C en la cámara de calor al 100% de humedad - 25 minutos o hasta que la temperatura sea de 60 ° C en el núcleo del embutido.
- 80 ° C en la cámara de calor al 100% de humedad hasta que la temperatura sea de 72 ° C en el núcleo del embutido.

Para cocinar en calderos, se recomienda:

–cargar los embutidos en el agua a una temperatura de 55 - 60 ° C para evitar cualquier contracción y deformación incontrolable de los embutidos;

–mantener las salchichas bajo el agua y moverlas para una cocción uniforme;

–antes de cargar cada nuevo lote de salchichas, disminuir la temperatura del agua en el caldero a 60 ° C.



Al finalizar el proceso de cocción, las salchichas deben enfriarse inmediatamente. La primera etapa de enfriamiento es rociar con agua fría (se pueden usar rociadores con temporización) para reducir la temperatura del núcleo del embutido a 25 - 35 °C. Después de rociar con agua, las salchichas deben secarse al aire antes de trasladarlas a una cámara frigorífica.

No utilice aire frío para enfriar los productos. Excluya cualquier exposición de los productos terminados a las corrientes de aire hasta que los productos estén completamente fríos, de lo contrario, la superficie puede arrugarse.

4.6. Transporte y almacenamiento de los productos

El transporte y almacenamiento de salchichas en la tripa **AMILINE Elite-S** se realizarán de acuerdo con la documentación reglamentaria aplicable a dichos productos.

5. GARANTÍAS DEL FABRICANTE

5.1. El fabricante garantiza la conformidad de la envoltura con los requisitos de las especificaciones sujeto al cumplimiento de las condiciones de transporte y almacenamiento requeridas en el almacén del usuario y la preservación de la integridad del embalaje original.

5.2. La vida útil de la tripa sin la impresión UV es de 3 años de la fecha de fabricación, siempre que se respeten las condiciones de transporte y almacenamiento en la empresa del consumidor, y que el embalaje del fabricante se mantiene intacta.

5.3. La vida útil de la tripa con la impresión UV es de 2 años de la fecha de fabricación, siempre que se respeten las condiciones de transporte y almacenamiento en la empresa del consumidor, y que el embalaje del fabricante se mantiene intacta.

5.4. La vida útil de la tripa en la versión R2U es de 6 meses de la fecha de fabricación, sujeto al cumplimiento de los requisitos de estas especificaciones.

Si la tripa lista para usar de tipo R2U (que no requiere remojo previo) no se ha usado durante 6 meses a partir de la fecha de fabricación, todavía se puede usar de acuerdo con los requisitos de este Procedimiento operativo normalizado después del remojo estándar. En este caso, la vida útil de la tripa se extenderá a la vida útil estándar (3 años a partir de la fecha de fabricación, sujeto al cumplimiento de los requisitos de estas especificaciones).





PCF Atlantis-Pak, LLC
346703, Rusia, región de Rostov, distrito de Aksai,
granj. Lenina, c/ Onuchkina, 72
Teléfono: +7 863 255-85-85 / +7 863 261-85-80
Fax: +7 863 261-85-79
www.atlantis-pak.top
info@atlantis-pak.top

