



ATLANTIS-PAK
Líder en soluciones
innovadoras de envasado

TRIPAS *iCel*

iCel

Normativa tecnológica



1. FINALIDAD

La tripa **iCel** está diseñada para la producción, envasado, almacenamiento y venta de embutidos cocidos, jamones cocidos, embutidos ahumados cocidos, semi ahumados y ahumados crudos, salchichas, salchichones, mini salchichones, quesos en barra procesados.

En la Tabla 2 de este reglamento se presenta una descripción detallada de los tipos de las tripas **iCel**.

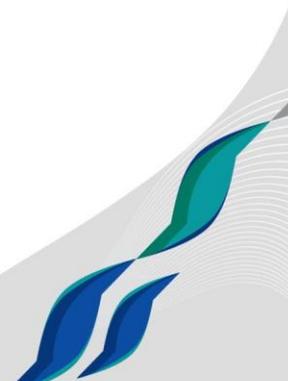
Las tripas **iCel** se fabrican según la tecnología original a partir de poliamida y colorantes aprobados para su uso en la industria alimentaria de acuerdo con el procedimiento establecido. La calidad de las materias primas utilizadas para la fabricación de las tripas está confirmada por certificados de calidad rusos e internacionales.

La producción, el uso, el almacenamiento y el transporte de las tripas no son perjudiciales para el medio ambiente ni para la salud humana.

1.1. Caducidad recomendada de los productos de la línea de tripas iCel

Tabla 1 - Caducidad de los productos de la línea de tripas iCel

Tripas	Producto	El documento en virtud del cual se elaboró el producto	Caducidad, días
iCel	salchicha cocida-ahumada Moskovskaia	GOST R 55455-2013	15
iCel	salchicha Cervelat Muskatny	TU 9213-038-5158-5456-2014	15
iCel, envasado en la película Amistyle F	salchicha cocida-ahumada Moskovskaia	GOST R 55455-2013	40
iCel, envasado en las bolsas Amivac MBL	salchicha cocida-ahumada Moskovskaia	GOST R 55455-2013	40
iCel	Doktorskaia	GOST R 52196-2011	10
iCel	Braunshveiskaia	GOST R 55456-2013	180



2. VENTAJAS DEL PRODUCTO

2.1. Ventajas de la tripa

2.1.1. **Las tripas iCel permeables al humo** permiten asar y ahumar, lo que confiere a los productos un agradable sabor tradicional y aroma a ahumado, favoreciendo la formación de una costra proteica coagulada y la superficie brillante del producto bajo la tripa.

2.1.2. **La gran resistencia mecánica** de las tripas **iCel** las permite operar en clipadoras automáticas y semiautomáticas de alto rendimiento, garantizando una gran velocidad de producción y estabilidad del molde.

2.1.3. **La gran elasticidad** de la tripa permite rellenar la tripa **iCel** con un sobrellenado de hasta el 14% (todos los tipos excepto iCel Sinyuga Mko-U).

2.1.4. **Las elevadas propiedades de barrera al oxígeno** en comparación con las tripas reforzadas con proteínas y viscosa ofrecen las siguientes ventajas:

- reducción de los procesos oxidantes, en particular el enranciamiento del tocino;
- conservación del sabor individual de las especias en el producto acabado durante toda la vida útil, aún sin envases secundarios.

2.1.5. **La resistencia a altas temperaturas** de los polímeros utilizados en la producción de las tripas **iCel** amplía significativamente el rango de temperaturas de uso de las tripas en comparación con las de celulosa. La tripa es resistente no sólo a las altas temperaturas de ahumado (hasta 75–85 °C), sino también a su exposición prolongada.

2.1.6. **La resistencia microbiológica de la tripa se basa en** el uso de polímeros inertes a bacterias y hongos de moho para la producción de la tripa **iCel**. Esto tiene el efecto de mejorar las características higiénicas tanto de la tripa como del producto acabado.

3. GAMA DE PRODUCTOS

Las principales características de los tipos de las tripas **iCel** figuran en la Tabla 2.

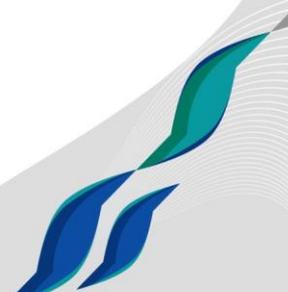


Tabla 2 – Surtido de la línea de tripas iCel

Nombre, tipo de tripa	Calibre de la tripa*, mm	Caracterización
iCel M	30-120	Tripa matizada con buena permeabilidad para moldear embutidos
iCel C	30-120	Tripa brillante con buena permeabilidad para moldear las barras de embutidos
iCel Sinyuga Mko-U	65-80	Tripa mate con buena permeabilidad para moldear salchichas y jamones cocidos en forma de anillo, con marcas de imitación de Sinyuga natural

* se pueden fabricar calibres exclusivos

La tripa **iCel** se fabrica con distintos tipos de adherencia en función del uso previsto por grupos de productos (cada adherencia corresponde a un determinado tipo de tripa):

- iCel C – adhesión estándar.
- iCel M-U – adhesión mejorada.
- iCel C-CU – adherencia supermejorada.
- iCel Sinyuga Mko-U – adherencia mejorada.
- tripa para salchichas ahumadas crudas, dependiendo del grado y tipo de salchicha, se pueden recomendar los siguientes tipos de adhesión – «Adhesión mejorada», «Adhesión súper mejorada»;
- tripas para grupo de salchichas cocidas, jamón cocido – «Adherencia estándar», «Adhesión mejorada»;
- tripas para embutidos destinados al corte en lonchas en los que está previsto retirar la tripa del producto antes de cortarlo en lonchas – «Adherencia estándar»;
- tripas para productos semi ahumados, cocidos-ahumados – «Adhesión mejorada», «Adhesión súper mejorada»;
- tripas para salchichas en cuya producción se utilizan materias primas grasas – «Adhesión súper mejorada».

Colores de la tripa **iCel**: blanco, incoloro, burdeos, cereza, ahumado, marrón, rojo-naranja, salmón, caoba, naranja, marrón claro, marrón oscuro, excepto la tripa iCel Sinyuga Mko-U, producida sólo en versión incolora.

Se pueden hacer cambios en la combinación de colores de las tripas.



Las tripas **iCel** se imprimen por una o dos caras. Número de colores de impresión de 1 a 6. También es posible la impresión a todo color.

En la tripa en anillo **iCel**, la impresión puede ubicarse en el interior, exterior, al lado del anillo, esta ubicación debe especificarse al hacer el pedido.

La tripa **iCel Sinyuga Mko-U** está impresa con tintas permeables multicolores a dos caras imitando el dibujo de una «Sinyuga».

La posición de la impresión en la tripa **iCel Sinyuga Mko-U** no está regulada.

Las tripas **iCel** se suministran en formas siguientes:

- enrolladas en bobinas de cartón, tripa recta 500 m \pm 2%, 1.000 m \pm 2%, tripa en anillo de 100 a 1.000 m \pm 2%;
- en forma ondulada, de 38, 50 o 62 m en un rollo ondulado, para las tripas en anillo: 25 o 31 m.

Es posible realizar pedidos con propiedades adicionales:

- ondulación: hacer la barra ondulada con un lazo bajo el clip trasero; cambiar la longitud y el metraje de la barra ondulada.

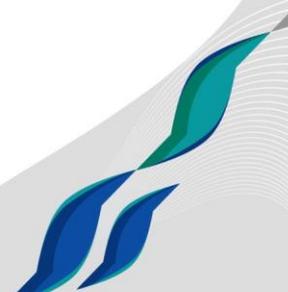
4. TECNOLOGÍA DE APLICACIÓN

4.1. Almacenamiento y transporte de la tripa

4.1.1. Almacenar la tripa en su embalaje original en locales cerrados, secos, limpios y que cumplan las normas sanitarias e higiénicas establecidas para esta rama de la industria alimentaria, a una distancia mínima de 80 cm de los aparatos de calefacción, en ausencia de sustancias fuertemente olorosas y agresivas, a temperaturas comprendidas entre +5 y +35 °C, y humedad relativa del aire no superior al 80%.

4.1.2. Se recomienda proteger la tripa de la luz solar directa y de las altas temperaturas durante el almacenamiento y el transporte.

4.1.3. Abrir el embalaje original justo antes de utilizar la tripa. Si la integridad del embalaje de fábrica se ha roto durante el almacenamiento, debe excluirse un almacenamiento posterior, ya que esto puede provocar que la tripa se pegue al secarse y se rompa durante el uso (reembalar la tripa).



4.1.4. Las tripas transportadas a temperaturas inferiores a 0 °C deben conservarse en el embalaje original a temperatura ambiente durante al menos un día antes de su utilización.

4.1.5. Está terminantemente prohibido arrojar o golpear las cajas con las tripas.

4.2. Preparación de la tripa para su uso

El proceso de preparación de las tripas **iCel** para su uso es el siguiente:

es necesario llevar la tripa desde el almacén de almacenamiento (en el contenedor autorizado) hasta el taller, colocándolo sobre una superficie seca (suelo, mesa), abriéndolo inmediatamente antes de utilizar la tripa;

remojar en agua potable a una temperatura de 20–25 °C. No remojar la tripa en agua caliente, ya que podría retraerse durante el remojo.

La tripa en rollo se corta primero en secciones de la longitud requerida y luego se pone a remojo. Al utilizar las «barras» onduladas de las tripas **iCel**, hay que asegurarse de que las «barras» onduladas estén completamente sumergidas en agua. El agua debe fluir libremente dentro de la barra ondulada, desplazando el aire.

El tiempo de remojo es de 1–3 minutos **justo antes de rellenar y moldear**.

Tras el remojo, se retira el agua residual de la manga y se coloca la tripa en la jeringa de llenado.

La tripa tiene una gran elasticidad, lo que facilita enormemente el proceso de relleno garantizando un relleno uniforme en toda la longitud de la barra.

4.3. Peculiaridades de la preparación de la carne picada

Al producir salchichas cocidas, productos de jamón, salchichas semi-ahumadas y cocidas-ahumadas en las tripas **iCel**, seleccionar la cantidad de humedad individualmente.

Al elaborar nuevas recetas de acuerdo con la documentación reglamentaria, cuando se añada agua adicional, es necesario tener en cuenta las propiedades de los componentes que retienen la humedad: los formadores de gel (por ejemplo, carragenanos, proteínas vegetales,



proteínas animales, proteínas lácteas, etc.) y seguir las instrucciones de uso para evitar el hinchamiento de caldo.

4.4. Moldeado de salchichas

El moldeado de las tripas **iCel** comienza con una inspección del equipo y la mesa de trabajo.

Para evitar lesiones en la tripa, asegúrese de que no haya rebabas en las piezas del equipo, ni objetos afilados, ni muescas, ni rugosidades en la superficie de trabajo de la mesa.

No se debe permitir que la parte final del rollo roce diversas irregularidades mientras se trabaja con la tripa.

Está estrictamente prohibido pinchar las barras de embutidos (perforar la tripa). Al pinchar, se estalla la tripa.

La relación entre el calibre de relleno y el calibre nominal de la tripa es un factor importante.

Se recomienda rellenar las tripas de la gama **iCel** con carne picada con sobrelleno siguiente:

- 5-7% – a temperaturas de la carne picada inferiores a 0° C,
- 10-12% – a temperaturas de la carne picada superiores a 0 °C.

Si se respeta el calibre de embutición recomendado, se garantiza el buen aspecto del producto acabado, aumentando la capacidad de embutición y reduciendo el riesgo de hinchamiento del caldo y la grasa.

Se recomienda rellenar la tripa **iCel Sinyuga Mko-U** con carne picada con un 35-45% de sobrelleno. Si se respeta el calibre de embutición recomendado, se garantiza el buen aspecto del producto acabado, aumentando la capacidad de embutición y reduciendo el riesgo de hinchamiento del caldo y la grasa.

Para dar a los productos en tripa **iCel Sinyuga Mko-U** un aspecto más «natural», se recomienda colorear la tripa o el producto con colores naturales, por ejemplo: Annato, Annato + color caramelo entre otros.

Al trenzar las barras de embutidos a mano, hay que prestar especial atención a la calidad de este material de trenzado: si contiene inclusiones sólidas, **hay que remojar el hilo** para ablandarlo a que no traumatice la tripa. Cuando se trabaja con la tripa **iCel Sinyuga Mko-U**, se recomienda tejer con hilo de la misma manera que con la sinyuga natural, es decir, con bucles superpuestos y tensos a intervalos regulares.



Las clipadoras automáticas y semiautomáticas pueden utilizarse para trabajar con las tripas de anillo (**iCel** tipo **Mko**). Para ello, deben estar equipadas con un alimentador de hilo y una bandeja receptora especial para círculos de salchichas. La longitud del hilo entre los extremos de las salchichas se ajusta con el alimentador de hilo.

La falta de un mecanismo alimentador de hilo en el kit no es un obstáculo para trabajar con la tripa de anillo. El hilo puede alimentarse manualmente. Cuando se utilizan clipadoras manuales, el hilo se introduce en la zona de trabajo de la clipadora por el lado de la barra ondulada y se clipa junto con la tripa. Al colocar la tripa sobre la boquilla de llenado orientar la tripa de forma que los anillos resultantes no se curven hacia las partes de trabajo de la clipadora y caigan sobre la bandeja receptora.

El clip utilizado debe garantizar una sujeción segura de los extremos de la barra sin traumatizar la tripa (véase la Tabla 3).

Tabla 3 – Tipos de clips recomendados

Calibre	POLY-CLIP			TECHNOPACK		COMPO	ALPINA
	Clips paso 15 paso 18	R-ID	Clips serie S	Clips serie E	Clips serie G	Clips serie B	Clips paso 15 paso 18
30-65	15-7-4×1.25 15-7-5×1.5 15-7-5×1.75 18-7-5×1.5 18-7-5×1.75	M08-175 M07-150 M07-200 L07-175 L08-200	524 528 625 628	210 410	175 370	B1 BP1	15-7-5×1.5 15-7-5×1.75 18-7-5×1.5 18-7-5×1.75
66-90	15-8-5×1.5 18-7-5×1.5 18-7-5×1.75	L07-150 L08-175 L08-200 L09-200	632	212 220 222 410	175 200 370	B2 BP2	15-8-5×1.5 18-7-5×1.5 18-7-5×1.75

4.5. Tratamiento térmico

El tratamiento térmico de todos los tipos de salchichas semi-ahumadas y cocidas-ahumadas en las tripas **iCel**, producidas utilizando tecnologías que incluyen el ahumado (asado con humo), se llevará a cabo en cámaras térmicas universales.

Cada fabricante selecciona el modo de tratamiento térmico individualmente, ya que las capacidades del equipo desempeñan un papel decisivo en este proceso.

Se recomienda realizar el tratamiento térmico según el esquema clásico, que incluye etapas de sedimentación del producto (4 ÷ 12 horas), enrojecimiento (calentamiento del producto), secado (formación de color), ahumado y cocción.



El calentamiento debe iniciarse a temperaturas de $50 \div 55$ °C. A medida que avanza el ciclo de secado, la temperatura aumenta gradualmente hasta $60 \div 65$ °C. En esta fase, las proteínas de la carne picada se coagulan formando su propia «costra proteica».

A continuación sigue la fase de ahumado a temperaturas de unos $70 \div 75$ °C. En esta fase, la costra se endurece aún más coloreándose con los componentes del humo.

A continuación, el producto se cuece a una humedad del aire del 100% y a una temperatura de $75 \div 80$ °C hasta que esté listo para el uso culinario.

Se recomienda después de la cocción realizar un pequeño secado durante $5 \div 10$ min a una temperatura de 65 °C.

El proceso de secado y ahumado es el que más influye en la calidad del producto acabado. Ajustando la temperatura y la humedad durante el proceso de ahumado y la duración de estas etapas, es posible variar la cantidad de pérdida de calor, el grosor de la costra formada, así como el color y el sabor del producto.

Las condiciones óptimas de tratamiento térmico se consiguen cuando el secado, el ahumado, la cocción y el enfriamiento se realizan en sistemas controlados por programas.

4.6. Refrigeración

Una vez finalizado el tratamiento térmico de los embutidos en las tripas **iCel**, enfriar inmediatamente las barras de salchichas. Se puede enfriarlas con agua corriente, bajo una ducha o aspersor con dispositivos con intervalos fijos de tiempo, hasta una temperatura en el centro de la barra de $25 \div 35$ °C o en cámaras de enfriamiento universales.

No debe utilizarse refrigeración por aire frío. Debe evitarse exponer el producto acabado a corrientes de aire hasta enfriarse completamente, ya que pueden producirse arrugas en la superficie del producto.

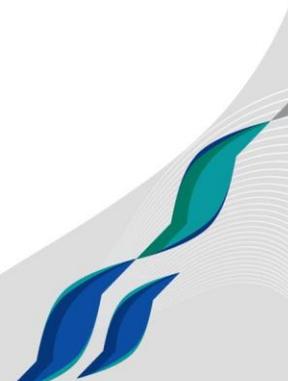
5. GARANTÍA DEL FABRICANTE

El fabricante garantiza la conformidad de las tripas con los requisitos del reglamento técnico TU siempre respetadas las



condiciones de transporte y almacenamiento en los almacenes del consumidor.

Caducidad de las tripas – 2 años a partir de la fecha de fabricación hasta el momento de usarlas, siempre que se conserve la integridad del envase de fábrica.





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

