

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA DOTACIÓN E INSTALACIÓN DE DOS NUEVAS LÍNEAS PARA EL MEJILLÓN FRESCO DE OPMEGA

La ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES MEJILLONEROS DE GALICIA (OPMEGA), en su estrategia de comercialización del mejillón fresco y, más concretamente, en la búsqueda de nuevas fórmulas de comercialización, pretende dotarse de dos (2) líneas para la elaboración del mejillón fresco de modo que permitan presentarlo en el mercado dentro de los productos denominados “de conveniencia”, es decir, productos que requieren una preparación adicional mínima, o nula, por parte del consumidor.

En tal sentido, OPMEGA pretende que, toda su producción de mejillón fresco llegue al mercado en envasada en bandejas y en atmosfera modificada, garantizando así una mayor durabilidad del producto (mínimo de 4 días). En definitiva, se trata de elaborar un producto “de conveniencia” (mejillón fresco) y con mayor durabilidad.

OPMEGA ha elegido, como lugar idóneo para la instalación de las dos líneas, la nave que alberga la Depuradora de Moluscos, y de la que es socio OPMEGA, sita en Punta Abelleira, ayuntamiento de MUROS (A Coruña). En esta depuradora de moluscos es depurado, antes de su salida al mercado, todo el mejillón fresco cultivado por los mejilloneros socios OPMEGA.

CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN CUMPLIR LAS DOS (2) LINEAS

I.- Ubicación.

Previo estudio, realizado en el interior de la referida nave depuradora de moluscos, al objeto de determinar el lugar idóneo para la instalación de las dos (2) líneas, se optó por el que se señala en el plano adjunto.

II.- Suministro.

Las dos (2) líneas de elaboración del mejillón fresco, envasado en bandejas y en atmosfera modificada, debidamente instaladas para su funcionamiento, deben ser dotadas de los siguientes equipos y componentes, todos ellos de última generación.

1. **VOLTEADOR DE BINS:**

Volteador de bins especial para producto delicado. El diseño y construcción deben permitir reducir al máximo el choque de caída del mejillón. Será fabricado, íntegramente, en acero inoxidable y dotado de un sistema electrohidráulico para levantar e inclinar los contenedores. Dotado con panel de control eléctrico y protecciones de seguridad. Adecuado para contenedores estándar de 1200x1200x900 mm, carga máxima 700 kg.

2. **CINTA DE CARGA CON TOLVA (alimentación a lavadora-cepilladora):**

Máquina completamente de acero inoxidable AISI 316. La velocidad de transporte debe poder regularse manualmente mediante un controlador de velocidad. Cuadro eléctrico según las normas CE.

3. **LAVADORA-CEPILLADORA:**

Fabricada mediante elementos de chapa prensada y doblada y de acero estructural, montados mediante soldadura y, donde sea necesario, tornillos inoxidables. La estructura estará dotada de un chasis con apoyos regulables sobre los que se instale el grupo de cepillado y el lavado. El cepillado y el lavado debe efectuarse mediante cepillos sintéticos y un plano a rejilla que haciendo un movimiento alternado mediante un sistema de bielas motorizadas, permitan el avance del producto y su limpieza. Llevará cuadro eléctrico CE.

4. **CINTA DE CARGA CON TOLVA (alimentación desvisadora):**

Máquina hecha completamente de acero inoxidable AISI 316. La velocidad de transporte se puede regular manualmente mediante el controlador de velocidad de la cinta. Cuadro eléctrico diseñado según las normas CE.

5. DESVISADORA:

Equipo específico para eliminar el viso de los mejillones. Dispuesto para su instalación en línea con envasadora. Su funcionamiento será eléctrico y con mandos en baja tensión. Asimismo, llevará una bomba automática que garantice la lubricación forzada temporizada. La superficie indicativa de la desvisadora será de mm 900 x mm 1500.

6. CINTA DE INSPECCIÓN TIPO 2500X600 CON TELA EN PVC:

El bastidor de la máquina será de acero inoxidable AISI 316, y la cinta transportadora de PVC blanco adecuado para el contacto con alimentos. Esta cinta transportadora horizontal permitirá la inspección de los mejillones antes de la etapa de pesaje y envasado. Su velocidad de transporte debe ser ajustable. El cuadro eléctrico correspondiente según las normas CE. 380 volt trifásico.

7. BALSINA/TANQUE PARA ENFRIADO DE MEJILLÓN:

Equipo diseñado para dar un golpe de frío al mejillón antes de su pesaje y envasado. La temperatura del agua salada de la balsina debe regularse manualmente, mediante controlador de temperatura.

Su estructura construida en acero inoxidable AISI 316. En el interior de la balsina se instalará una cinta modular para el transporte de los mejillones.

Banda modular de polietileno. Accionada por un motorreductor eléctrico de acoplamiento directo. Regulación de velocidad por medio de variador eléctrico de frecuencia.

Recirculación de agua por medio de una motobomba. Regulación de temperatura por equipo autónomo de frío.

Además, se ajustará a las siguientes características técnicas:

- Largo 5.000.
- Ancho banda 800.
- Estructura en chapa plegada inox. de 2mm.

- Guías antifricción en pletina.
- Pies oscilantes regulables en altura.
- Banda en polipropileno modular abierta con empujadores.
- Piñones tracción banda en acetal.
- Ejes en varilla cuadrada inox.
- Acoplamiento directo motor-eje tracción.
- Rasera posterior con bisagras.
- Bocapuestas laterales rectangulares con bisagras.
- Válvula con flotador para carga. -Serpentín frío a transbolillo en acero inox. -Filtro entrada serpentín con cestillo.
- Bomba en acero inox.
- Accionado por un motoreductor TX.
- Acero Inox. 316.
- Unidad condensadora BITZER P.F. -10 18kW, para enfriamiento del agua salada
- Carrozado Exterior en Acero Gal.
- Tubería cobre deshidratado, con aislamiento en espuma.

8. DETECTOR DE METALES:

Suministro, Instalación y puesta en marcha de un Detector de Metales VARICON+ W 1300/300/350/200 INTUITY

- Pistón de rechazo con fotocélula de sincronismo, armario de recogida y cubierta protectora.
- Interfaz Ethernet
- BRAIN2 Basic y Brain2 Basic Capture

9. ENVASADORA-TERMOSELLADORA:

Máquina de envasado en termosellado automática de arrastre, con cinta de alimentación integrada, estación de sellado con molde y salida recipientes. Estará controlada mediante pantalla táctil 15,6" de última generación. Fabricada en acero inoxidable AISI 316 y preparada para trabajar en atmósfera modificada MAP. Ajustada a las siguientes características:

- Estará dotada con todas las protecciones y cubiertas de seguridad conforme a las normas internacionales.
- Facilidad para las operaciones de limpieza mediante compuertas de acceso que se puedan abrir, permitiendo el acceso directo a las zonas internas. Estas protecciones dispondrán de micro interruptores para protección y seguridad en el trabajo.
- Capacidad de Teix Seal Automática de 5 a 15 ciclos/minuto.
- Movimiento de la cadena a través de MOTOR OMRON STEP2 SERVO DRIVE SYSTEM BRUSHLESS con posibilidad de regular mediante pantalla táctil la aceleración, desaceleración, velocidad de 0 a 100.
- Sistema de rebobinado film automático por 2 Motores ServoDrive Brushless con varillas de arrastre y doble rodillos tensión en rebobinado film. Avance film programable/ajustable por pantalla táctil. Ejes expansores de sujeción.
- Altura útil para recipientes/bandejas de 120mm.
- Estación precalentamiento film. (Aplicaciones Skin).
- Engrasador automático de cadena.
- Moldes: Preparada para trabajar en Skin y en atmósfera modificada MAP. Moldes fabricados en aluminio anodizado (anticorrosión) Con resistencias integradas independientes y placas de sellado con revestimiento teflón. Hojas de corte con cuchillas independientes por hueco. Con fácil desmontaje y limpieza.
- Dos circuitos separados de vacío.
- Sistema de gaseado Gas Flush (Por barrido).
- Todos los parámetros molde monitorizados y con ajuste a través de pantalla.
- Manómetro calibración de vacío dentro molde.
- Controlador de temperatura con sistema de control PID ajustable por pantalla táctil y sonda PT100 para asegurar el control continuo de la temperatura y visualización de las temperaturas. Control preciso de placa de sellado.
- Acceso al contra molde por puerta posterior máquina y plato inferior por parte frontal.

- Carro para moldes para facilitar las operaciones de cambio y movimiento de moldes.
- Alimentación Integrada:
 - Cinta alimentación estándar de 3 estaciones libres de carga.
 - Fococélulas detección bandejas integradas.
 - L. total cinta alimentación:2022mm.
- Salida motorizada:
 - Salida motorizada integrada a Teix Seal A. Longitud = 1000mm
 - Velocidad programable regulable.
- Bomba de vacío con capacidad desplazamiento 300 m3/h roja de paletas rotativas.
- Protecciones, todos los componentes descritos serán de fiabilidad probada y con marcado CE (la máquina se ajustará a la Directiva de máquinas 2006/42/EC, bajo voltaje Directiva 2014/35/EC, Directiva Compatibilidad Electromagnética 2014/30/EC).
- Señalizaciones, la envasadora-termoselladora utilizará señales luminosas para informar al operador y solicitar su intervención. Principales indicadores; Tecla Reset se iluminará para presionar y restablecer las condiciones, Señalizaciones sonoras para alertamiento mantenimiento hasta restablecer contador de ciclos, alarma de errores funcionabilidad. Señal con indicación recorrido del film a través máquina.

10. LLENADOR DE BANDEJAS 3+3:

Que dispondrá de las siguientes características

- Llenadora automática de bandejas para instalar en línea debajo del MW12+12 Multihead.
- Este sistema debe ofrecer la oportunidad de llenar en secuencia 3+3 bandejas directamente en la cinta transportadora de la máquina de vacío.
- El sistema debe tener conexión directa y control sobre el software multicabezal.

11. PANEL DE CONTROL PRINCIPAL:

Pantalla táctil TFT color JSMA715 EXOR a color de 15,6" para una visualización y gestión simplificada del programa, visualización de la cronología del historial y almacenamiento de todas las alarmas de las máquinas. Gestión avanzada de los parámetros mediante pantalla táctil. Visualización gráfica fácil e intuitiva y, además, con las siguientes cualidades:

- Fácil manejo de las diferentes fórmulas: Solo Sellado, Vacío total o parcial, Vacío Gas, Skin. También permitirá dirigir las disponibles opciones de la máquina.
- Sistema control PLC Omron.
- Función autodiagnóstico.
- Capacidad para 99 programas.
- Gestión avanzada de los parámetros.
- Protección de acceso menú por contraseña.
- Monitorización de cadencia máquina, con ajuste capacidad de manera fácil. Contador por ciclos en la que sea posible ver horas reales de trabajo y los minutos efectivos de trabajo, además de fecha y hora.
- Obtención y análisis de datos en pantalla; gráficas temperatura, presión, tiempos, vacío.
- Módem para control remoto e industria 4.0, que permitirá una visualización control remota idéntica que, a pie de máquina, monitorizar, cambiar parámetros o gestión info.
- Porte Ethernet disponible. Posibilidad de servicio conexión remoto.
- Porte USB para guardar todos los programas en memoria USB, generando una tabla Excel.
- Tecla Start / Stop. Pulsador de parada de emergencia.
- Tecla Reset. Luz presencia de tensión

12. ESTACION SELLADO Y MOLDE BASE:

Molde VAC SKIN para recipientes completo, de las siguientes características:

- Parte superior con dispositivo de corte, marco de sellado para las cavidades establecidas.

- Parte inferior compuesta por cámara y placa inferior para cavidades establecidas.
- Placas de relleno polietileno.
- El sellado del film en el recipiente se realizará por calor y presión mediante un sistema neumático.
- Sistema de elevación con apertura máxima 120 mm.

13. MULTICABEZAL MW12+12:

Que dispondrá de las siguientes características:

- Pesadora multicabezal de 12 canales, totalmente construida en acero inoxidable y materiales para ambiente alimentario, específica para productos delicados, especialmente mejillones.
- El rango de pesaje será de 250 gramos a 5000 gramos para cualquier descarga (programable) la precisión del peso será variable en base al producto, al rango de peso, a la velocidad de envasado.
- El sistema incluirá un cuadro eléctrico con pantalla táctil de fácil diseño que incluya todo el control de la operación de pesaje.
- La máquina incluirá una cinta transportadora de carga delicada.
- La máquina incluirá predisposición de hardware y software para instalar una llenadora de bandejas y posible la conexión en línea con máquinas de envasado.

14. EQUIPO ETIQUETADOR:

Compuesto por 4 cintas, alimentación, separación, pesaje y etiquetado y de los siguientes componentes:

- Bandas silicona azules (excepto la primera, blanca baja fricción).
- Guías de alineación en las cintas de alimentación- separación.
- Altura de transporte: 750-900 mm.
- Báscula 3/6kg 1/2g.
- Cinta de pesaje de 300x500 mm.
- Cinta etiquetado 900 mm.
- Etiquetador 1T (Top = Superior) de pistón.
- Impresora de ancho 168mm (permite perfiles hasta 168mm).

- Perfil térmico 80mm 8dot 250mm/s.
- Separador de paquetes (trampilla de salida).
- Visor GT-12C y Kit C-Wrap (envolvente a tres caras).
- Impresora Termo transfer (TTF) modelo EcoMotion.
- Guías especiales para aplicar lo más cerca posible en la zona de etiquetado.
- Ionizador etiquetas sintéticas y 1 x Brain2 Basico.
- 2 x Licencia Brain2 Safety Service.

III.- Instalación y puesta en marcha de las líneas.

Las dos (2) líneas de elaboración del mejillón fresco, envasado en bandejas y en atmosfera modificada, dotadas de los equipos y componentes de última generación señalados anteriormente, deben ser instaladas en la nave de Punta Abelleira y garantizado su normal funcionamiento.

En Villagarcía de Arousa, a 10 de abril de 2023





