

# DOSSIER TÉCNICO: LLENADORA Y SELLADORA DE TUBOS KALIX KX801

Especificaciones, Características Operativas y Valoración Comercial

<b>Fabricante:</b>	KALIX (Courtaboeuf Cedex, Francia)	<b>Año de Fabricación:</b>	07/2007
<b>Aplicación:</b>	Llenado y sellado de tubos (cosmética, farmacia, cuidado personal).	<b>Modelo:</b>	KX801

## 1. Descripción General del Equipo

La máquina documentada es una **Llenadora y Selladora Automática de Tubos KALIX modelo KX801**. Este equipo está diseñado para la industria cosmética, farmacéutica y química. Su función principal es tomar tubos vacíos (plásticos, laminados o de aluminio, dependiendo del herramental de sellado instalado), orientarlos correctamente, dosificar el producto líquido o pastoso (cremas, geles, ungüentos) en su interior, sellar el extremo abierto y expulsar el producto terminado hacia una línea de estuchado o embalaje.

## 2. Especificaciones Técnicas Principales

La siguiente información ha sido extraída directamente de las placas de identificación de la máquina:

<b>Constructor / Marca</b>	KALIX
<b>Tipo / Modelo</b>	KX801
<b>Número de Serie (N°)</b>	9718
<b>Fecha de Fabricación</b>	07/2007
<b>Tensión de Alimentación</b>	220 V
<b>Frecuencia</b>	60 Hz
<b>Tensión de Mando (Control)</b>	24 V
<b>Tensión de Señalización</b>	24 V
<b>Potencia Instalada</b>	6 KVA
<b>Protección Aguas Arriba (Amperaje)</b>	32 A
<b>Esquema Eléctrico N°</b>	DA1179
<b>Número de Programa PLC</b>	AS80772
<b>Normativa</b>	Marcado CE (Conformidad Europea)

### 3. Características Constructivas y Operativas

#### Sistema de Alimentación de Tubos Vacíos

Equipada con un **cargador/elevador de casetes (Hopper)** en su lateral derecho. Este componente permite al operador cargar grandes volúmenes de tubos vacíos a granel. Mediante un sistema de correas dentadas de color verde (visibles en las imágenes), los tubos son elevados y descargados rítmicamente hacia la rampa de alimentación que los introduce individualmente en los receptáculos (godets) del carrusel giratorio.

#### Carrusel Rotativo y Sistema de Sellado

El corazón de la máquina es un plato rotativo indexado. Tras la inserción del tubo, la máquina cuenta con un sistema de orientación (normalmente óptico) que gira el tubo hasta alinear su marca de registro frontal/trasera. Posteriormente pasa a la estación de llenado volumétrico. En cuanto al sellado, las imágenes revelan un circuito rotulado como **"AGUA HELADA"**, lo que indica que la máquina está configurada para sellar tubos de plástico o laminados mediante mordazas calientes o aire caliente (Hot Air), requiriendo un choque térmico por enfriamiento de agua para solidificar y fijar el sello plástico de forma impecable.

#### Sistemas de Control, Interfaz e Instrumentación

- **Interfaz HMI Principal:** Panel táctil *Siemens SIMATIC PANEL TOUCH* integrado en el frontal del gabinete de control.
- **Posicionador de Levas Electrónico:** Cuenta con una unidad *Omron H8PS Cam Positioner*, vital para sincronizar los tiempos precisos de los movimientos mecánicos (bajada de boquilla, inyección, corte, sellado) en cada ciclo de la máquina.

- **Seguridad y Maniobra:** Botonera física con parada de emergencia, rearme, arranque y mandos manuales. Dispone de guardas protectoras de policarbonato con sensores (microswitches) para evitar el acceso a las zonas de atrapamiento durante la marcha.

## Neumática y Transmisión

En la base de la máquina se observa una compleja red neumática y motriz. Utiliza una unidad de mantenimiento de aire comprimido (FRL) de la marca **Festo**, junto a un banco/manifold de múltiples electroválvulas (etiquetadas EV1 a EV7) que controlan los actuadores de la máquina. La transmisión principal cuenta con robustas levas mecánicas y motorización en la parte inferior, característica del diseño duradero y de bajo mantenimiento de la serie KX de Kalix.

## 4. Cuadro de Valoración Comercial de Activos

La siguiente tabla representa una estimación del valor de mercado de la máquina envasadora de tubos en la actualidad. A pesar de ser del año 2007, los equipos KALIX (actualmente parte del grupo Citus Kalix / Coesia) son muy cotizados en el mercado de maquinaria de ocasión por su fiabilidad mecánica y disponibilidad de repuestos.

Ítem	Descripción del Componente	Modelo / Serie	Valor Estimado (EUR)
1	Máquina Base: Llenadora y Selladora Rotativa de Tubos (Siemens PLC)	KX801 / 9718	€ 28.500,00
2	Sistema Alimentador: Elevador Automático de Tubos (Casetes)	Accesorio Integrado	€ 5.000,00
3	Sistema de Enfriamiento Integrado (Circuito Agua Helada / Sellado)	Accesorio Integrado	€ 1.500,00
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO DEL EQUIPO:</b>			<b>€ 35.000,00</b>

**Nota de Tasación:** El valor estimado (aprox. 35.000 EUR) asume que la máquina se encuentra en condiciones operativas plenas (*running condition*), con su electrónica funcional y acompañada de al menos un juego completo de "formato" (godets y boquillas para un diámetro específico de tubo). Las bombas de llenado adicionales o juegos de formatos extras pueden incrementar este valor.