

Solución de impresión y verificación para cajas de productos farmacéuticos desplegadas



Ventajas clave

Unidad de manipulación de cajas planas PV950F

- Sistema de manipulación de cajas fluido y estable
- Impresión de alta calidad garantizada a través de las cámaras de vacío y el encoder integrado
- El equipo es capaz de imprimir copias de hasta 38 mm de alto y 145 mm de largo
- Área de lectura de la cámara de visionado de 55 x 45 mm (estándar)
- Velocidad del transportador ajustable
- Sistema de control de expulsión integrado
- Cambio de lote sin herramientas ni formateo
- El equipo está fabricado en aluminio anodizado, acero inoxidable y policarbonato transparente
- Mantenimiento sencillo con acceso a todas las piezas de la máquina a través de cubiertas superiores de gran tamaño y cubierta trasera extraíble

Desde una sola interfaz, controle el equipo, el diseño y la impresión y verifique las cajas



Unidad de manipulación de cajas HSAJET®

El HSAJET® es un sistema autónomo para la manipulación y la impresión de cajas desplegadas.

El diseño del sistema de transporte con vacío garantiza un transporte exacto de los productos, lo que ofrece unas condiciones óptimas para una impresión de alta calidad.

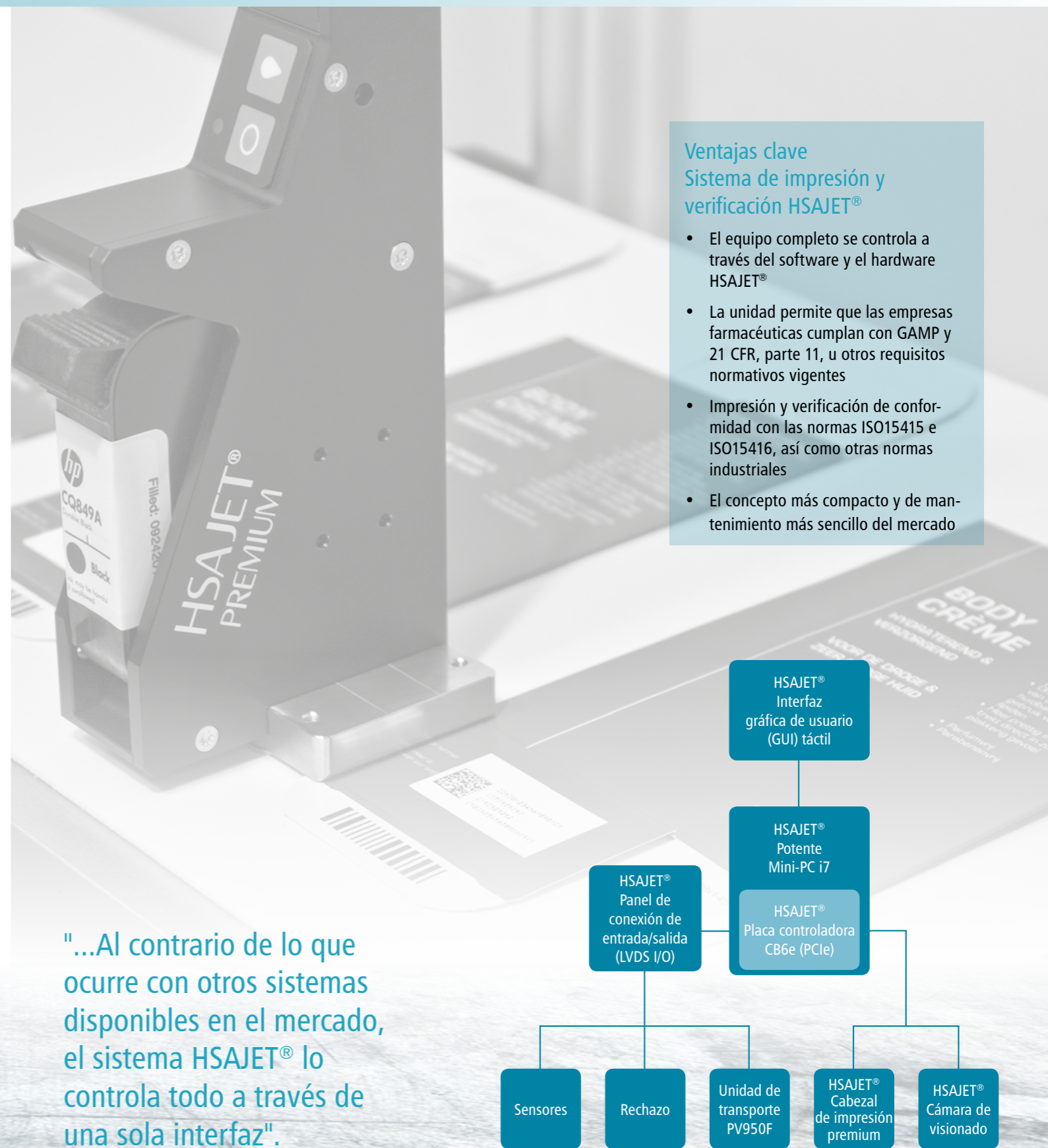
El diseño modular está formado por tres módulos: bandeja de alimentación, impresora y desviador. Esto permite realizar combinaciones de bandeja de alimentación e impresora, o de impresora y desviador, para la integración en equipos en línea existentes.

Solución llave en mano

La combinación del software HSAJET® y el equipo de manipulación de cajas da lugar a una solución completa y compacta para la impresión y la verificación son problemas de cajas desplegadas dentro de la producción de productos farmacéuticos.

Impresión y verificación HSAJET®

El sistema de impresión y verificación HSAJET® es el centro de control del equipo, y emplea una pantalla táctil para el diseño de las tareas, el control de la impresión, la verificación y la expulsión, y a modo de interfaz para otros equipos conectados.

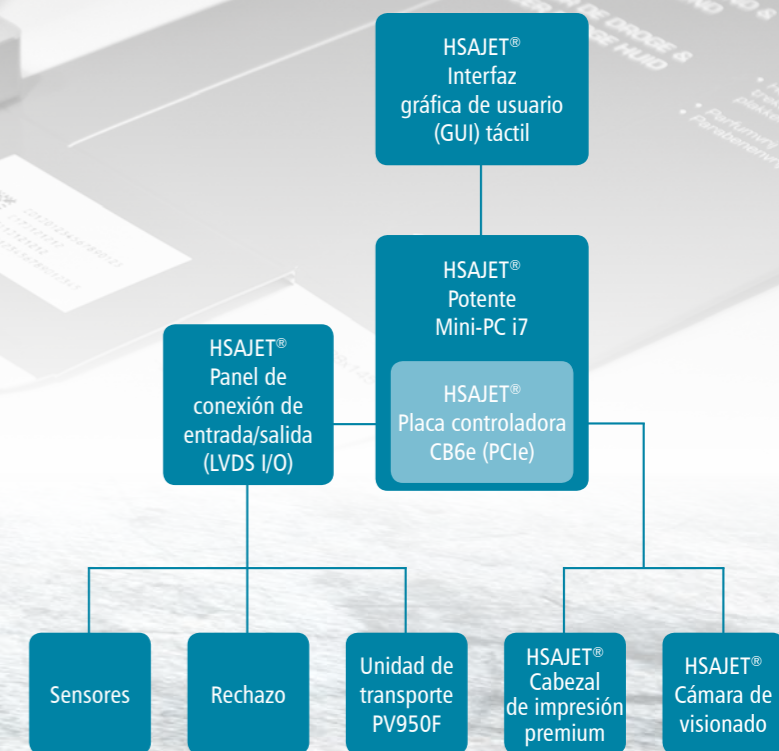


Ventajas clave

Sistema de impresión y verificación HSAJET®

- El equipo completo se controla a través del software y el hardware HSAJET®
- La unidad permite que las empresas farmacéuticas cumplan con GAMP y 21 CFR, parte 11, u otros requisitos normativos vigentes
- Impresión y verificación de conformidad con las normas ISO15415 e ISO15416, así como otras normas industriales
- El concepto más compacto y de mantenimiento más sencillo del mercado

"...Al contrario de lo que ocurre con otros sistemas disponibles en el mercado, el sistema HSAJET® lo controla todo a través de una sola interfaz".



Características exteriores

PV950F



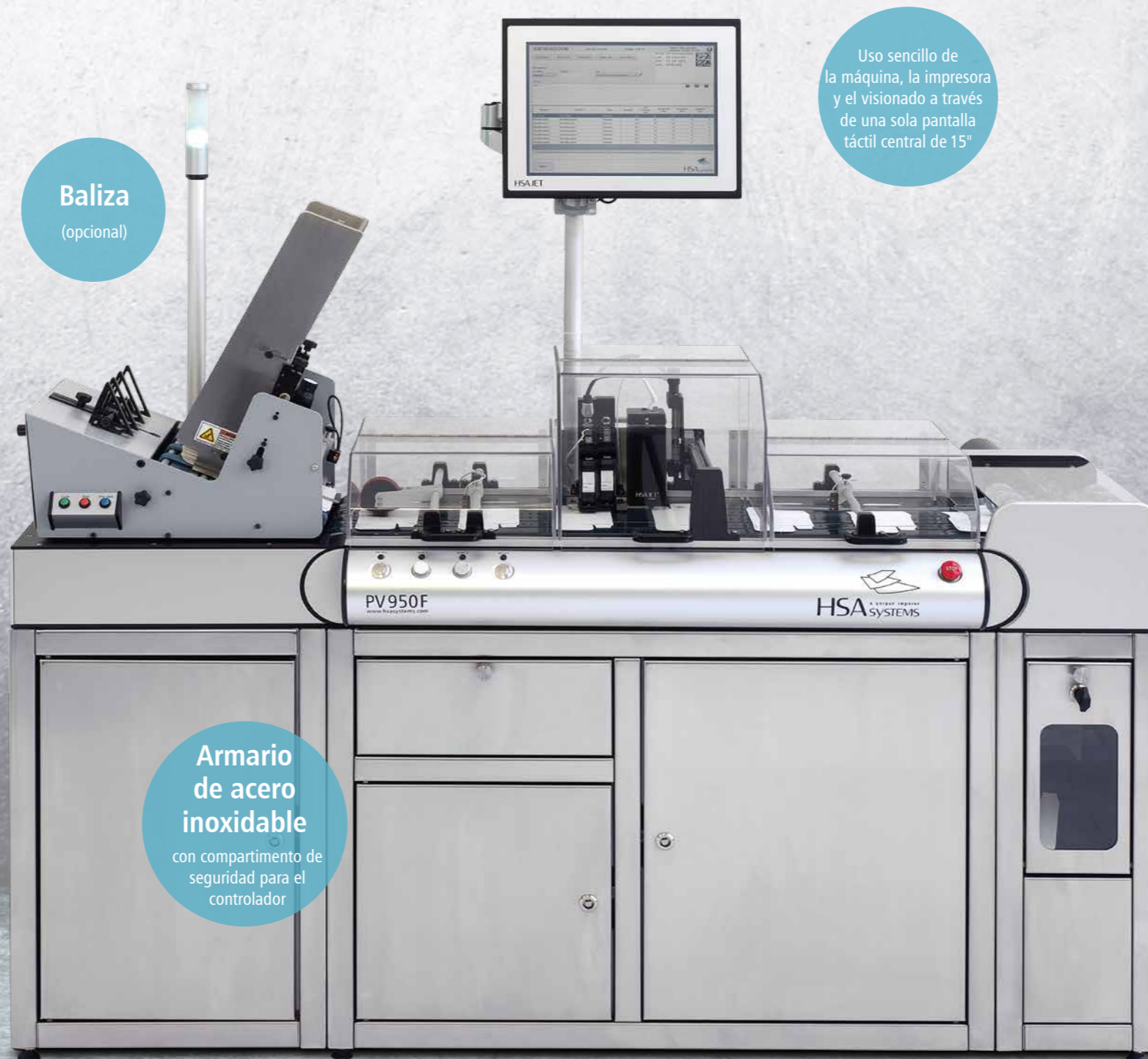
Baliza.



Panel de control de HSA en la bandeja de alimentación.



Los botones de encendido de ordenador, parada de emergencia, reinicio y ventilador están ubicados en la parte delantera de la máquina.



Baliza
(opcional)

Uso sencillo de la máquina, la impresora y el visionado a través de una sola pantalla táctil central de 15"

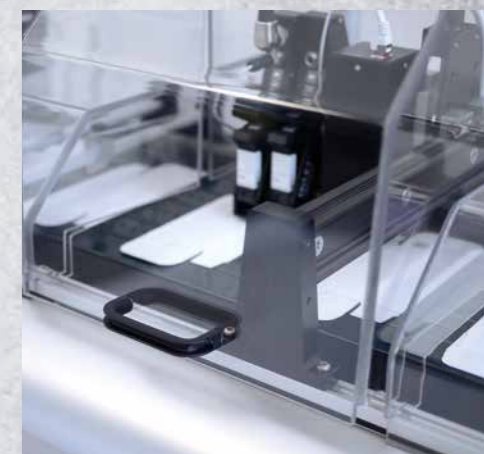
Las conexiones de alimentación de fusible y principal están ubicadas en el lado izquierdo del equipo

Armario de acero inoxidable

con compartimento de seguridad para el controlador

Soportes con altura ajustable

Tamaño compacto



Cubierta superior transparente y protección de seguridad.



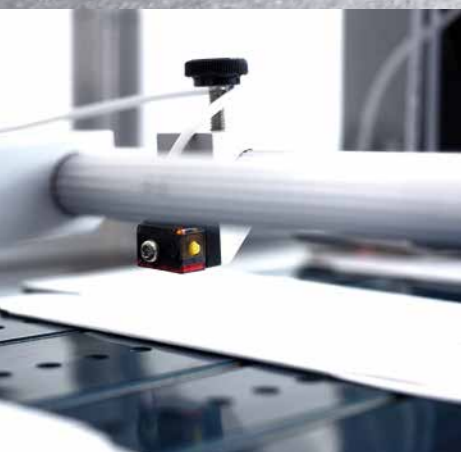
Recipiente con bloqueo para los elementos rechazados.



La parada de emergencia está ubicada en la parte delantera del equipo, en el lado derecho.



Cámara y cabezal de impresión integrados en un mismo soporte, con altura ajustable y a través del transportador.



El sensor de vuelo activa el siguiente ciclo.



Cámara de inspección visual con verificación y clasificación de códigos.

Alta velocidad del transportador, hasta 90 m/min*



Producción de 300 cajas/min

Producción estimada basándose en 5 clasificaciones por segundo *

Sensor de vuelo

activa el inicio del siguiente ciclo

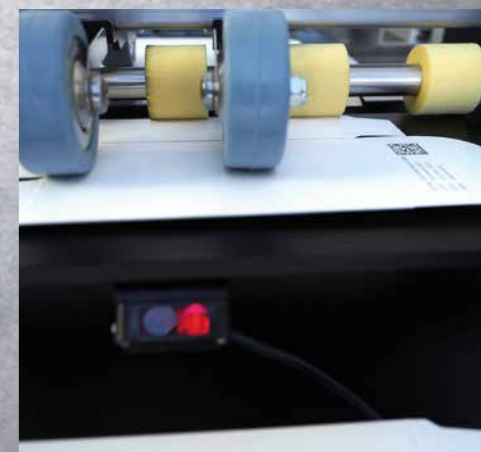
Control de vacío

Garantiza el transporte exacto de las piezas

Base de montaje robusta



Sistema de control de expulsión integrado con sensor de verificación de expulsión.



Admite sensor de verificación.

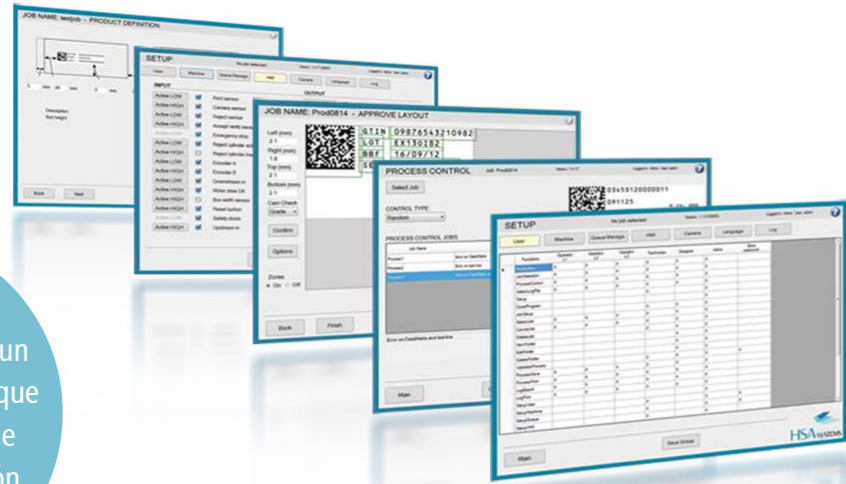


La rueda de guiado mantiene el producto en su sitio en el transportador.

* Depende del producto



El software está diseñado para ofrecer un uso intuitivo, sin tener que manejar un sistema de impresión y verificación completo



SOFTWARE

Se ha incorporado una serie de prestaciones que ofrecen una interfaz de usuario clara

- Uso sencillo e intuitivo del sistema con creación de tareas a través de asistente.
- Creación automática de identificadores de aplicación legibles para las personas.
- El nivel visual de la información se reduce "a lo necesario" para el operario.
- Preparación automática del control de visionado. No precisa formación.
- Función de control de procesos para la verificación del sistema.

Control de la máquina

La sincronización de la velocidad entre los transportadores superior y la inferior se realiza a través del software y no requiere de ajuste manual.

Control de acceso

El software está protegido a través de un control de acceso personalizable a nivel de usuario, a fin de evitar el acceso no autorizado. La contraseña doble protege las funciones sensibles.

Amplio acceso y registro para una seguridad añadida

Control de acceso multinivel de un número ilimitado de usuarios. Desconexión del sistema tras un determinado número de intentos de acceso fallidos.

Asistente de tareas

El asistente facilita la creación fluida de códigos de matriz de datos que respetan la estructura GS1. Es posible crear fácilmente incluso tareas complejas con varios identificadores de aplicación. El texto legible para las personas se crea de forma automática y se coloca en el diseño.

Selección y ejecución de tareas

Las tareas de impresión se almacenan en una biblioteca de tareas con estructura de carpetas y función de "búsqueda rápida" para un acceso sencillo. En el modo de producción, el software proporciona periódicamente información sobre el estado actual.

Control remoto a través de XML

La conexión de las bases de datos para la serialización es una tarea sencilla e intuitiva. Nuestro protocolo de control remoto basado en XML ofrece una flexibilidad añadida para la integración, como puede ser la conexión para soluciones de seguimiento y rastreo.

INTERFAZ DE USUARIO

Pantalla

Monitor táctil de 15" ajustable en las posiciones X-Y-Z.

Software

Software HSAJET® multilingüe para impresión, clasificación y HMI (PGH).

Interfaz multilingüe

Creación de tareas con asistente

Estado de producción y verificación en tiempo real

Manejo del equipo, de la impresión y del visionado a través de una única interfaz de pantalla táctil central

AMPLIO REGISTRO

Pista de auditoría completa

El software incorpora pista de auditoría completa, suministrada para todos los eventos. Todos los datos relativos a la impresión y la verificación reales se registran con sello de tiempo.

- Los eventos del sistema, como la activación de la parada de emergencia o la apertura de las puertas de seguridad, se registran con sello de tiempo.

- Toda la información impresa se suministra con el nivel de calidad y el estado de verificación.
- Se almacenan imágenes de todos los elementos rechazados para su revisión posterior.
- La creación de tareas, la intervención de los operarios y cualquier cambio realizado en el software se registran con sello de tiempo.

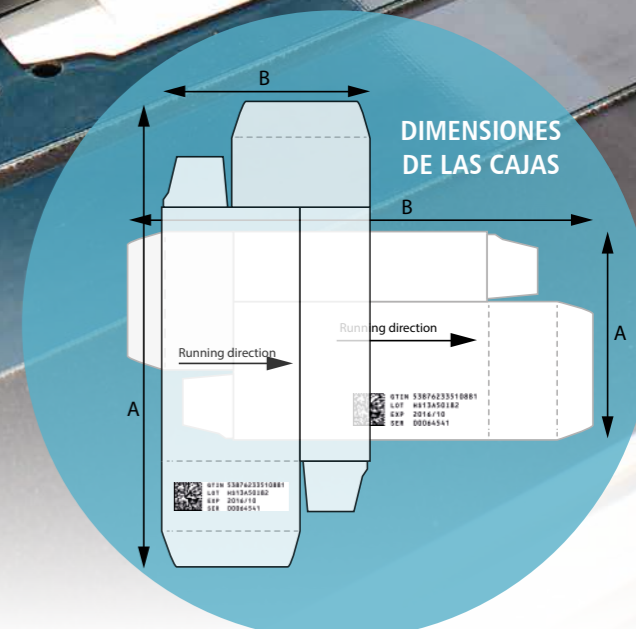
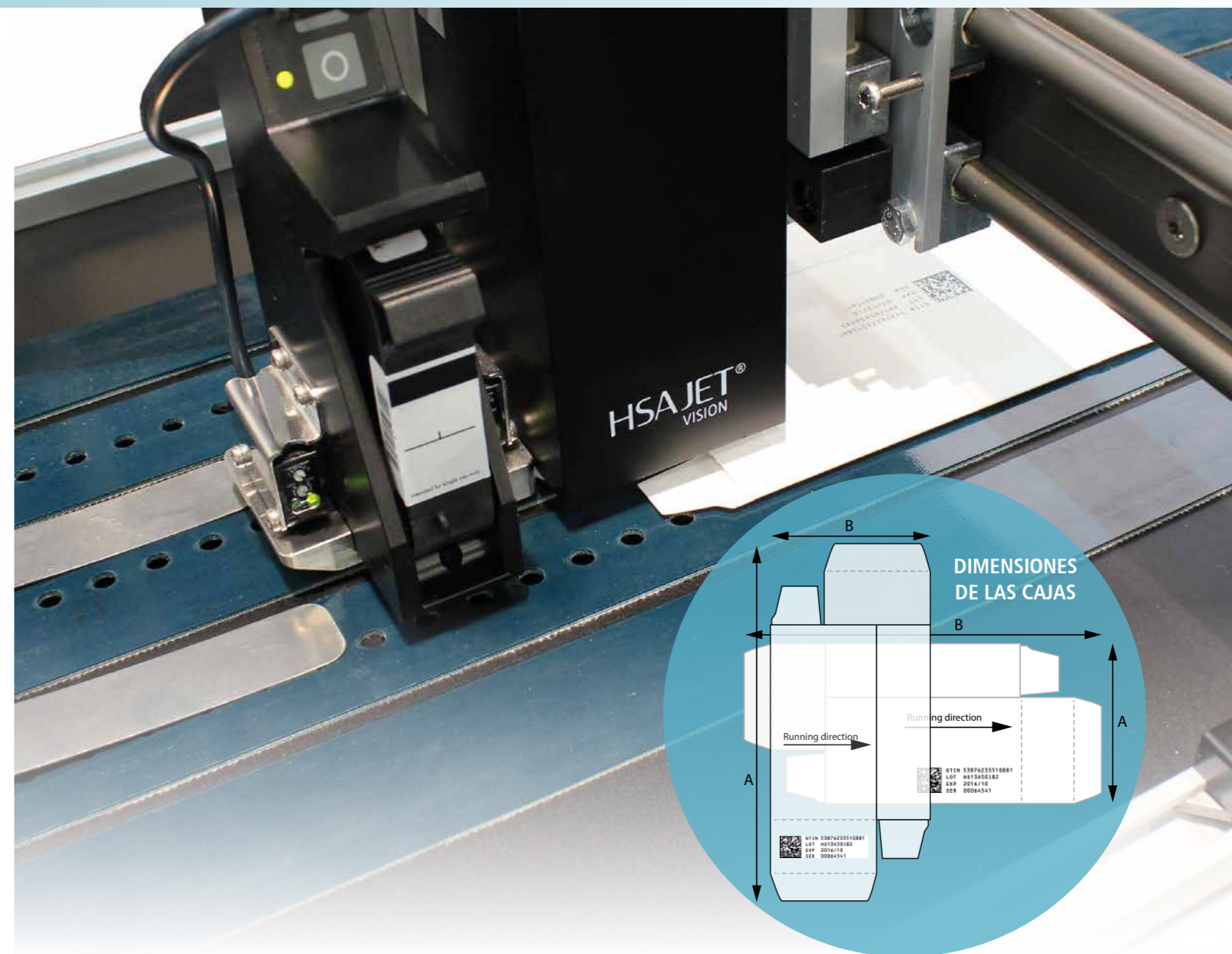
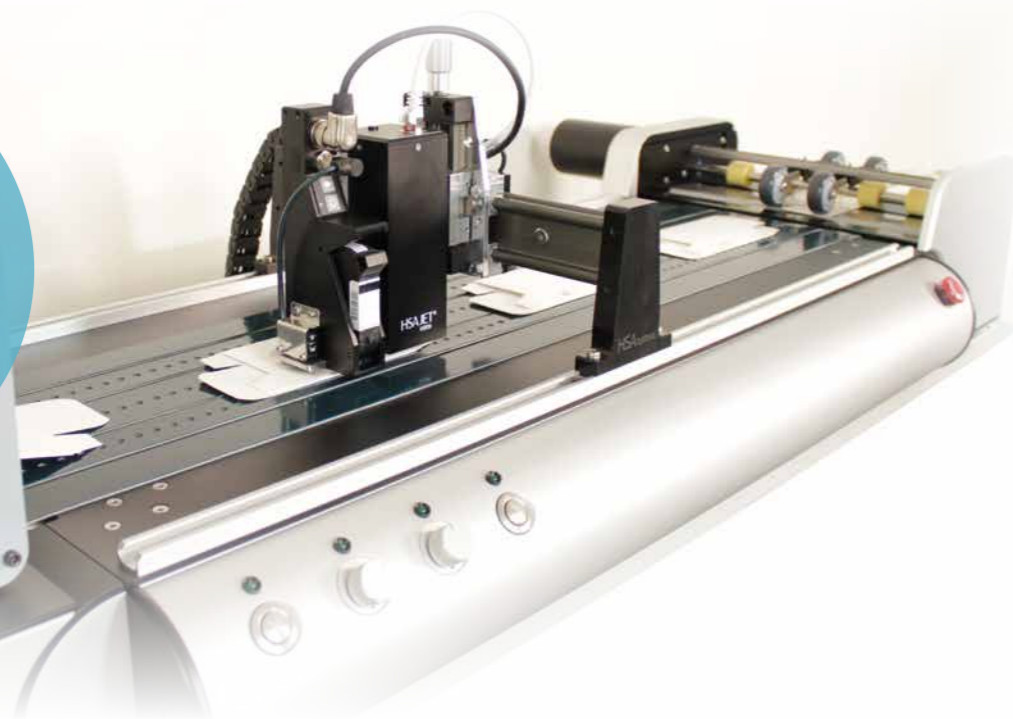
Base de datos SQL

Los registros se almacenan utilizando la base de datos SQL integrada para su revisión o comprobación posterior. Los datos se pueden exportar o imprimir. El acceso a todas las funciones está protegido a través del control al nivel de usuario.





Las cajas se desplazan a través de cinco transportadores y dos cámaras de vacío que garantizan un transporte exacto antes y durante la impresión, ofreciendo una elevada calidad de impresión



IMPRESIÓN

Tecnología

Cabezales de impresión HSAJET® Premium
Tecnología HP TIJ 2.5

Dimensiones de impresión

Altura de hasta 38,1 mm (1½")
Longitud de hasta 145 mm (5.7"), estándar

Funciones de impresión

Código 1D
Código 2D
Legible para las personas
Fecha
Hora
Contador
Mapas de bits
Texto de creación libre
Serialización (a través de conexión de bases de datos)

SISTEMA DE IMPRESIÓN

Tecnología

Cabezales de impresión HSAJET® Premium
Tecnología HP TIJ 2.5

Altura de impresión

Escoja entre 12,7, 25,4 o 38,1 mm (½"-1"-1½") 1, 2 o 3 cartucheras

Resolución

Hasta 600 ppp

Distancia de impresión

0,5 - 5,0 mm, dependiendo de la tinta y de la velocidad; normalmente 0,5 - 2,0 mm (desde boquilla a superficie de impresión).

Alimentación de tinta

Cartuchos de tinta HP45, tinte y tintas pigmentadas, acuosas o disolventes.

Funciones de cabezales de impresión

Botones de purga y de restauración de tinta.

Indicación LED de detección de cartucho y nivel de tinta bajo.

Interruptor de detección de cartuchos.

Controlador del sistema

Armario Mini-PC
Procesador Intel® Core i7
Disco duro SSD para una potencia de procesamiento y una fiabilidad máximas
Panel de conexión I/O LVDS

Las características de impresión del controlador las ofrece la tarjeta CB6e HSAJET®, basada en PCI Express, que funciona a modo de interfaz entre el controlador, el cabezal de impresión, la cámara y el panel de conexión I/O.

PRODUCCIÓN

Dimensiones de las cajas (mín. - máx.)

A: 75 - 285 mm (borde frontal)
B: 75 - 275 mm (altura)

Producción

200¹ unidades/min (tamaño medio del producto).
250² unidades/min (tamaño del producto y configuración de la máquina especiales).

Orientación de las cajas

Las cajas se pueden colocar con el lateral más largo en paralelo o en perpendicular a la dirección de desplazamiento.

1) Impresión y verificación 1 matriz de datos y 4 líneas de texto (producto largo de 150 mm)
2) La producción real depende del tamaño, la forma y la calidad del producto



VERIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN

Verificación

Verificación de texto impreso; código 1D, 2D.

Clasificación

La calidad del código 1D/2D se determina con el nivel de clasificación entre F y A (0-4).

La calidad del texto Unicode se determina con un esquema de referencia basado en fuente y un nivel de clasificación entre 0 y 100.

Cualificación de los elementos impresos

De conformidad con las normas industriales, ISO/IEC 15415 y 15416.

Normativa de matriz de datos

Según GS1 e ISO/IEC 16022

Normativa de código de barras

Código PIATS basado en el código 128C según ISO/IEC 15417

Normativa de texto

Fuente OCR-B (es posible utilizar otras fuentes)

CONFORMIDAD

GAMP

El sistema está fabricado respetando las directrices, lo que permite que el cliente cumpla con GAMP.

21 CFR, parte 11

El sistema está fabricado respetando las directrices, lo que permite que el cliente cumpla con 21 CFR, parte 11.



CONTROLES Y SUPERVISIÓN DEL SISTEMA

Administración del sistema

Todos los ajustes y el control de la interfaz de la máquina, de impresión y de visionado se llevan a cabo a través del software HSAJET®.

Control de acceso

Control de acceso a nivel de usuario con seis grupos de usuarios.

Es posible crear un número ilimitado de usuarios.

Definición de acceso gestionada por el administrador.

Definición de acceso con límite de tiempo con vencimiento automático.

Enclavamiento

Gestión de control de cola con cuatro sensores para el seguimiento de la ubicación de las cajas.

Verificación de la longitud de las cajas.

Verificación de rechazo.

Verificación de desplazamiento hacia arriba/abajo (estuchadora y empaquetadora).

Verificación de presencia/ausencia de cartucho.

Detección sin huecos entre las cajas.

Advertencias del software

Un mensaje alertará al usuario en caso de que se produzca un error u otras incidencias:

Nivel de tinta bajo en el/los cartucho(s).

El dispositivo no está listo.

No se ha introducido ningún cartucho.

El desplazamiento hacia arriba/abajo no está listo.

Cubierta superior abierta.

Presión del aire inferior al nivel requerido (opcional).

El sistema se detendrá de forma automática tras varios errores consecutivos.

SISTEMA DE VISIONADO

Cámara

HSAJET® VS2

Resolución

1280 x 1024 píxeles

Área de inspección

55 x 45 mm (estándar)

Iluminación

Luz integrada.

Protector contra la luz lateral con difusor para sustratos brillantes.



PAQUETE DE VALIDACIÓN (opcional)

Paquete de validación DQ, IQ y OQ disponible.

El paquete de validación es una serie genérica de documentos y plantillas que se pueden editar para cumplir requisitos específicos de los clientes, de conformidad con las directrices GAMP.

El paquete de validación incluye:

- Cualificación del diseño (DQ) con especificación funcional
- Cualificación de la instalación (IQ)
- Cualificación operativa (OQ) con esquemas de prueba de plantilla

MÓDULO PRINCIPAL

Transportador

Peso: 33,5 kg (transportador solamente)

Unidades de accionamiento

Motores de CC

Dimensiones de los transportadores

Longitud: 2213 mm

1 transportador de 50 mm de ancho, perforado.

2 transportadores de 35 mm de ancho, perforados.

2 transportadores de 35 mm de ancho, sin perforar.

Velocidad de los transportadores

5 - 90 m/min

Dirección de desplazamiento

De izquierda a derecha

Acabado del transportador

Aluminio anodizado

Cubierta superior

Policarbonato transparente.

Cubierta equipada con interruptor de seguridad para detener la máquina en caso de apertura durante la producción.

Soportes

Acero inoxidable

Aluminio anodizado

Soportes de montaje del cabezal de impresión y la cámara

Incorpora soporte ajustable común para el cabezal de impresión y la cámara, para el posicionamiento correcto en altura y anchura.

Ajuste del formato

Ajuste sin herramientas

Panel de conexión

Panel de entrada/salida integrado en el armario.

Armario para transportador

1 cajón y 2 puertas con espacio cerrado con llave para el controlador y el panel de conexión.

MÓDULO PRINCIPAL SISTEMA ELÉCTRICO

Conexión eléctrica

Interruptor principal (bloqueable)

Cable de alimentación industrial

Tensión (monofásica): 115 / 230 VCA

Frecuencia: 50 Hz / 60 Hz

Consumo eléctrico: 180 W

Fusible: 1,6 A / 0,8 A

Alimentación auxiliar

Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) para la desconexión correcta del sistema en caso de corte eléctrico inesperado (opcional).

Panel eléctrico

Botones de control de encendido de ordenador, parada de emergencia, reinicio y ventilador.

Funcionamiento de emergencia

Parada de emergencia en el panel frontal.

Función de parada de emergencia controlada por hardware.

CONEXIONES

Conexiones externas

Alimentación principal

Presión del aire

Señales de control de la máquina hacia arriba/abajo para la interacción con otras máquinas.

Sensores de posición de productos

para impresión, cámara, rechazo y admisión Baumer FHCK 07P6901 (4 uds.)

Entrada/salida

Panel de conexión I/O (LVDS) con 40 entradas y 32 salidas.

Archivo de registro de verificación

Archivo de registro de errores

Archivo de registro del sistema

Error log file

System log file

MÓDULO DE LA BANDEJA DE ALIMENTACIÓN

Bandeja de alimentación

Streamfeeder, modelo 710BC

(depende del producto)

Datos técnicos 710BC

Tamaño del producto (mín.) 95 x 95 mm

Tamaño del producto (máx.) 305 x 305 mm

tamaño de producto opcional disponible

Espesor del producto 0,076 - 19 mm

Velocidad de los transportadores 101,6 m/min

Tamaño de lote 1 - 50 unidades

Requisitos eléctricos 115/230 VCA, 50/60 Hz, 3 A

Dim. (La x An x Al) 407 x 373 x 673 mm

Peso 19,5 kg

Mesa de ampliación de bandeja de alimentación

Dim. (La x An x Al) 467 x 386 x 140 mm

Peso 6,4 kg

Armario para bandeja de alimentación

Una puerta con espacio cerrado con llave

Dimensiones: diagrama al dorso

MÓDULO DE SALIDA

Desviador

Puerta electromecánica

Con control automático a través del módulo principal

Armario para desviador

Recipiente de rechazo, una puerta con espacio cerrado con llave

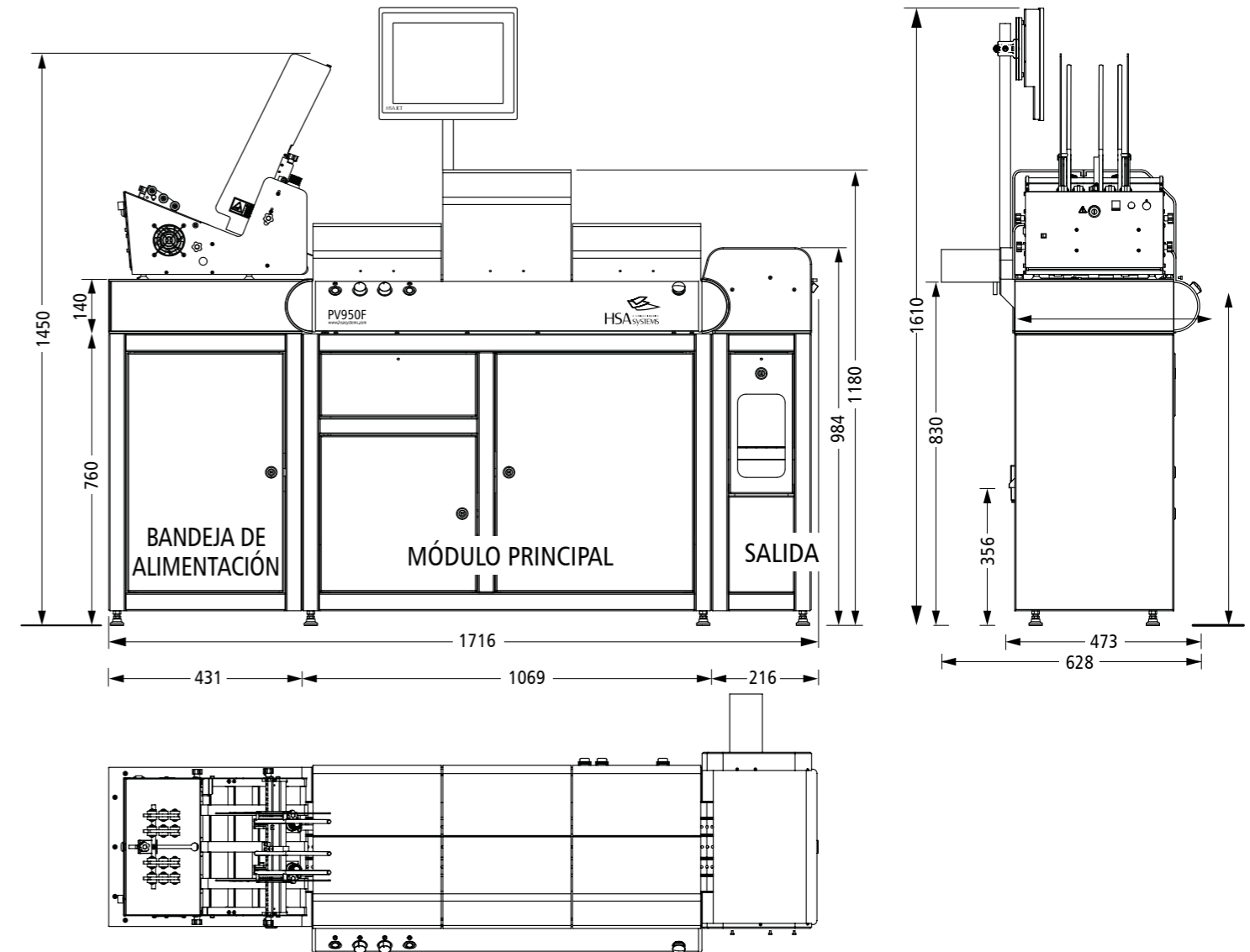
CONFORMIDAD

Clase de protección

IP54

Conforme a

Directivas CE



El diagrama no está a escala

DIMENSIONES TOTALES

Dimensiones

Longitud: 1716 mm

Anchura: 628 mm

Altura: 1383 mm

Ajuste de altura: +50 mm

Altura de trabajo

840 mm +50 mm

Peso

Armario de acero inoxidable 77 kg

Aluminio anodizado 14 kg (opcional)

ACCESORIOS Y OPCIONES

Baliza

Baliza de 3 colores para la visualización del estado actual.

Transportador de salida

Dimensiones estándar: 300 mm de ancho y 1200 mm de largo de extremo a extremo o para posición angular

Solución para cajas de productos farmacéuticos desplegadas



DISTRIBUIDOR:



HSA A UNIQUE IMPRINT
SYSTEMS

HSA Systems (head offices)

DENMARK | SKOVLUNDE +45 4494 0222 | ODENSE +45 6610 3401

HSA Systems (subsidiary offices)

FRANCE +33 1 4815 5050 | GERMANY +49 5257 938 6777

www.hsasystems.com | mail@hsasystems.com