Un socio de confianza para la preparación de muestras

Sistema Automático de Elaboración de Preparaciones

AS-410M

Patente: 26B2X10020201801 CE IVD



Ganador del Gran Premio en la SME Technology de Kyoto 2020

DNS DAINIPPON SEIKI

Optimizar y acelerar

Excelente preparación de muestras, fácil de lograr

El sistema automático de elaboración de preparaciones AS-410M corta automáticamente los bloques con muestras incluidas en parafina, un proceso que solía realizarse manualmente.
Esto incluye todo, desde cortar hasta montar los cortes sobre portaobjetos, su estirado y posterior secado. Además, las secciones se pueden montar en la misma posición en portaobjetos consecutivos con mínima variación de grosor. El equipo incluye un sistema de cambio de cuchillas automático, que garantiza la seguridad durante la operación de corte, y un mecanismo que aspira residuos de parafina para reducir el tiempo de mantenimiento diario. Existe una amplia gama de opciones disponibles para personaliza r el equipo, según el propósito y las necesidades de cada cliente.
Las características opcionales incluyen una unidad de alimentación de 96 bloques, unidad de almacenamiento y secado de 400 portaobjetos, función de identificación de muestras que garantiza la trazabilidad de las muestras, y una función de verificación del corte que evita la disminución de la calidad de la muestra debido a mellas en la cuchilla. El AS-410M mejora la eficiencia en la preparación de las muestras, proporcionando oportunidades de mejora, como por ejemplo la capacidad de funcionamiento durante la noche.



AS-410M: Sistema 4



la preparación de muestras

Características del producto:

1. Corte estable y preciso

Este equipo prepara muestras cortadas con espesor uniforme bajo una temperatura y condiciones de corte constantes.



Realización de cortes de calidad constante.
La comparación de cortes consecutivos teñidos muestra que los cortes se tiñen por igual y las posiciones de montaje son casi uniformes.

2. Diseñado para ser seguro

El cambio automático de las cuchillas evita lesiones.

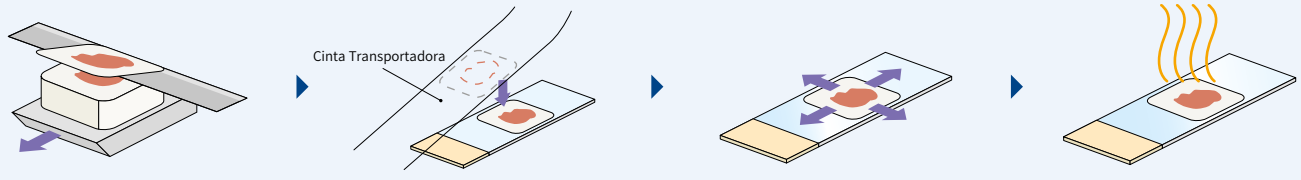
3. Especificaciones personalizables

Hay disponible una amplia gama de opciones para personalizar las especificaciones de acuerdo con la escala y el propósito de su instalación.

4. Reducción de errores

El sistema lee la información del código del casete, que luego se imprime en los portaobjetos, lo que evita que se mezclen las muestras durante el corte.

Proceso de corte: Los bloques de tejido se cortan automáticamente, se montan en un portaobjetos, se estiran y se secan.



Corte de la muestra incluida en parafina | Montaje en el portaobjetos | Estirado posterior | Seguido de secado



CORTE

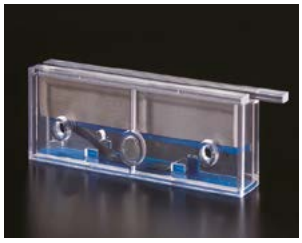
Inigualable en rendimiento y calidad

Gran contribución a la eficiencia de la preparación de muestras en instituciones médicas, compañías farmacéuticas y centros de investigación en todo el mundo.
La automatización ayuda ante la escasez de mano de obra, mejora el flujo de trabajo y agiliza el diagnóstico.

Funciones Básicas

Función de Sustitución Automática de Cuchillas:

Las cuchillas del microtomo se sustituyen automáticamente desde el dispensador de cuchillas, lo que evita lesiones durante los cambios.



Cuchillas para microtomo



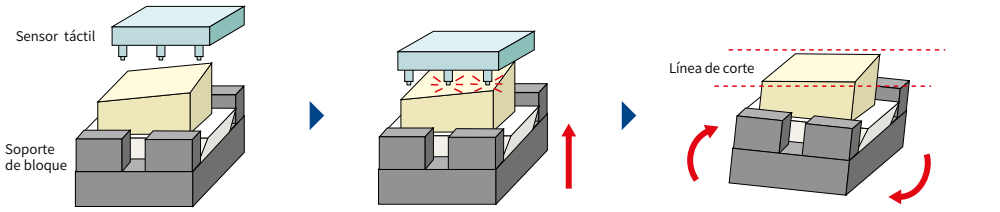
Instalación del dispensador



Instalación completada

Función de Orientación Automática

Después de medir el ángulo y la altura de la superficie del bloque, la inclinación del soporte se ajusta automáticamente para que la superficie del bloque quede paralela a la cuchilla.



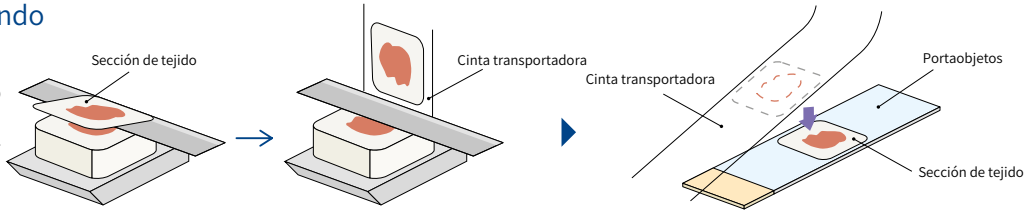
El bloque se coloca debajo del sensor táctil.

El sensor táctil mide el ángulo y la altura de la superficie.

El soporte ajusta el ángulo de inclinación del bloque y hace que su superficie sea paralela a la línea de corte.

Proceso automático utilizando una cinta transportadora

Las secciones que se han cortado se adhieren directamente a la cinta y se transfieren automáticamente al portaobjetos.



Se realiza una sección de tejido del grosor especificado utilizando una cuchilla. Al mismo tiempo, la sección de tejido se fija sobre la marcha a la cinta transportadora.

La sección unida a la cinta transportadora se monta en el portaobjetos

Función de control de temperatura (zona de almacenamiento y de estirado)

La temperatura dentro del sistema se controla mediante un equipo de aire acondicionado, que la mantiene constante. Además, la temperatura de estirado y secado se puede ajustar para garantizar resultados óptimos.

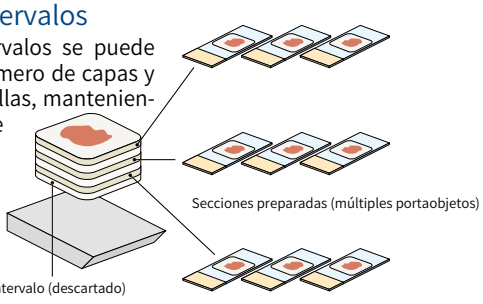


Termorregulador (unidad de secado)

Termorregulador (unidad de estirado)

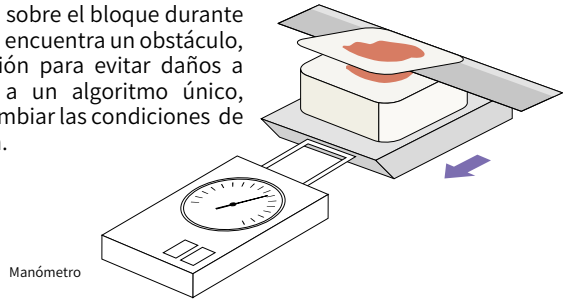
Función de corte a intervalos

El corte en serie por intervalos se puede realizar configurando el número de capas y el intervalo (grosor) entre ellas, manteniendo la misma profundidad de los intervalos.



Función de monitorización de presión de corte

Se controla la presión sobre el bloque durante el corte y, si la cuchilla encuentra un obstáculo, se detiene la operación para evitar daños a la muestra. Gracias a un algoritmo único, también es posible cambiar las condiciones de corte según la presión.

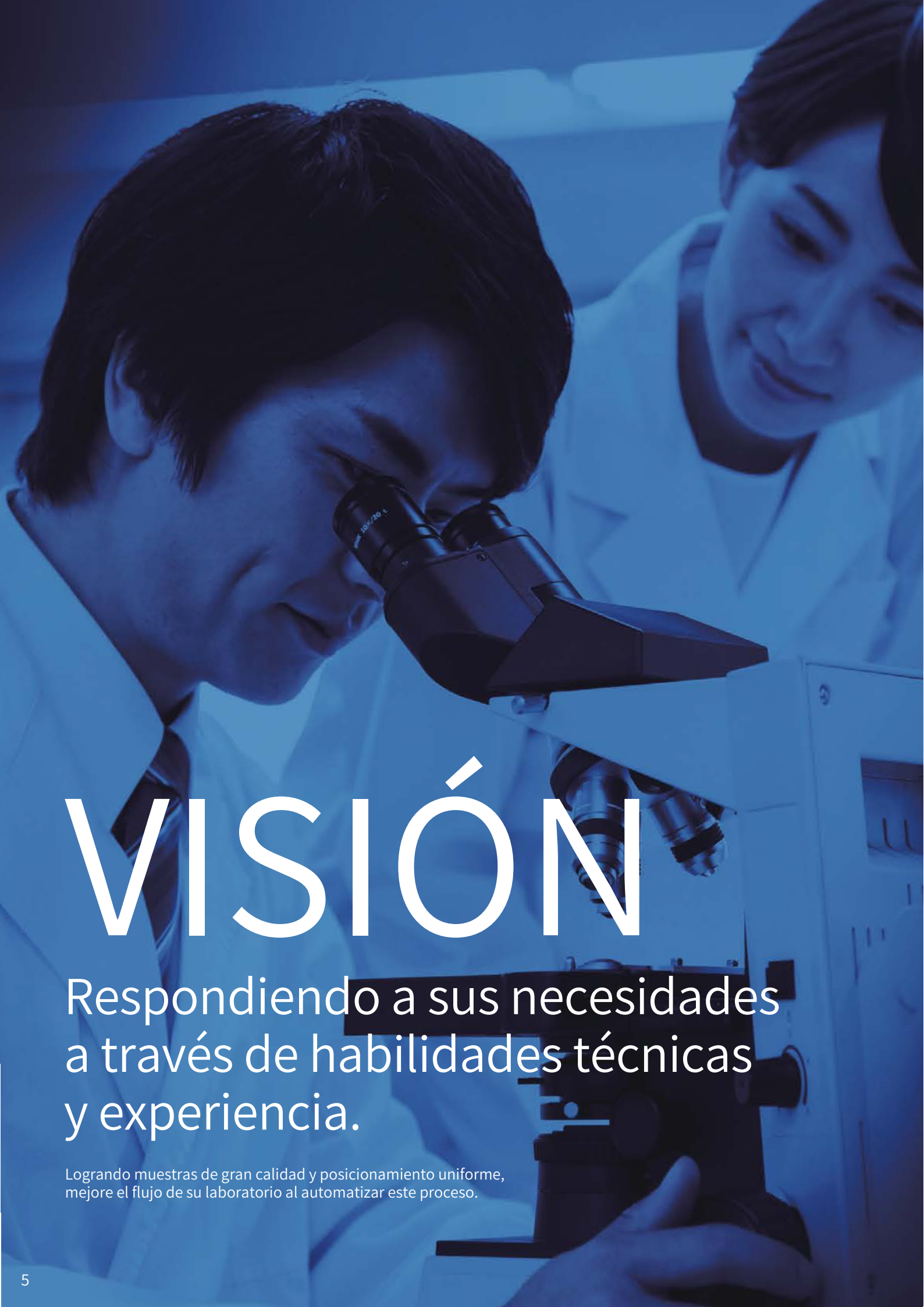


Función de aspirado de residuos de parafina



El residuo de parafina generado durante el corte se aspira y se recoge para reducir el tiempo de limpieza diario.

Aspirador de residuos de parafina



VISIÓN

Respondiendo a sus necesidades a través de habilidades técnicas y experiencia.

Logrando muestras de gran calidad y posicionamiento uniforme, mejore el flujo de su laboratorio al automatizar este proceso.

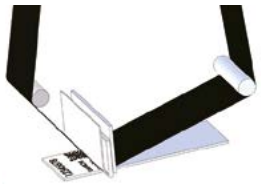
Funciones Opcionales

Función de Identificación de Muestras (BR)

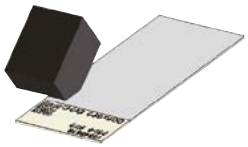
La información del código de barras impresa en el casete se lee e imprime en el portaobjeto para evitar confusiones en las preparaciones.



Escanea la información del código de barras impresa en el casete.



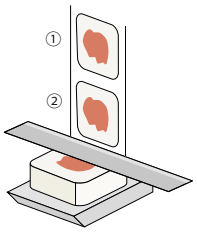
Imprime en el portaobjeto la información del código de barras.



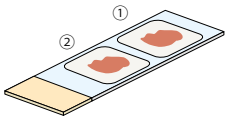
Comprueba que la información del código de barras del casete coincida con la información impresa en el portaobjeto.

Función de Doble Montaje (TM)

Se pueden incluir hasta dos secciones del mismo bloque en un portaobjeto.



Secciones
Cortes consecutivos



Portaobjeto
Montaje de dos secciones en un portaobjeto.

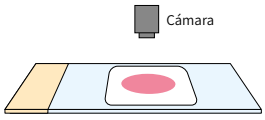
Conexión externa a PC-LIS (LK-400)

El sistema está conectado al software de gestión a través de un ordenador que puede indicar el inicio de la operación de acuerdo con los parámetros de corte especificados después de recibir la información del código de barras impresa en los casetes de bloques de muestras. También puede imprimir la información necesaria para la muestra.

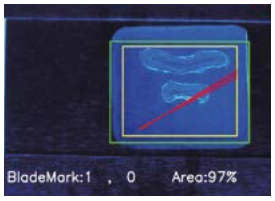


Función de Comprobación de mellas en la cuchilla (BD)

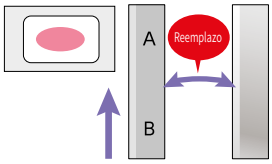
Se fotografía el corte montado en el portaobjetos, y si se detecta una mella generada por la cuchilla, se cambia la posición de ésta o se reemplaza para que no ocurra lo mismo en el resto de cortes.



Toma una fotografía de la sección en el portaobjeto.



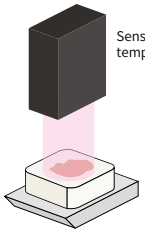
Análisis de la imagen capturada.



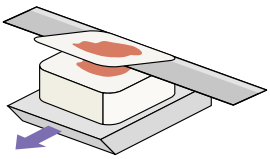
Si se detecta una mella, se cambia la posición de la cuchilla o la reemplaza.

Función de detección de la Temperatura de la Superficie (BT)

Se mide la temperatura de la superficie del bloque y se inicia el corte solo cuando está por debajo de cierto nivel, mejorando la calidad de los cortes.



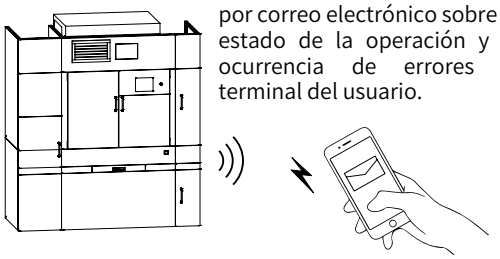
Se mide la temperatura de la superficie con un sensor de temperatura radiante.



El bloque se corta solo cuando la superficie está a una temperatura establecida o por debajo de ella.

Función de notificación por correo electrónico (RM)

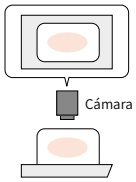
El Sistema envía notificaciones por correo electrónico sobre el estado de la operación y la ocurrencia de errores al terminal del usuario.



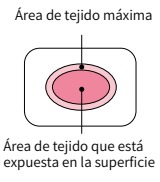
Función de Desbastado Automático (FS)

El bloque con la muestra se fotografía antes y después del corte utilizando nuestra exclusiva tecnología óptica. Luego se comparan las dos imágenes para determinar la condición de desbastado.

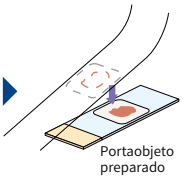
*Es posible que esta función no esté disponible para muestras cuyos contornos son difíciles de detectar debido al tono del color.



Antes de cortarse, el bloque de muestra se ilumina, luego se fotografía y analiza para calcular el área máxima de tejido (valor teórico).



A continuación, se compara el área máxima de tejido con el área de tejido expuesta mediante el corte.
Si está por encima de un valor establecido, se inicia el corte.



Unidad de alimentación de 400 portaobjetos (SS)

Es posible instalar hasta 4 cajetines que pueden almacenar 100 portaobjetos cada uno. Se pueden configurar diferentes tipos de portaobjetos en cada cajetín.





FLEXIBILIDAD

Diversas opciones de especificaciones para satisfacer sus necesidades.

El Sistema se puede personalizar según el número de bloques a procesar.

Unidades de expansión disponibles

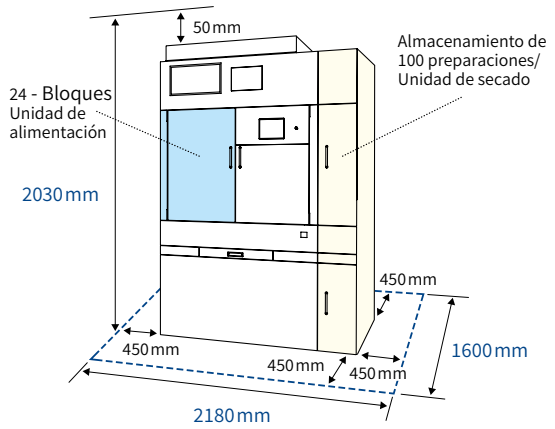
Hay disponibles combinaciones de 24 o 96 unidades de alimentación de bloques y 100 o 400 unidades de almacenamiento/secado de portaobjetos.

Sistema 1

■ Dimensiones (An. x F. x Al. mm)
1280x700x1980

■ Peso
aprox. 800kg

Espacio de instalación

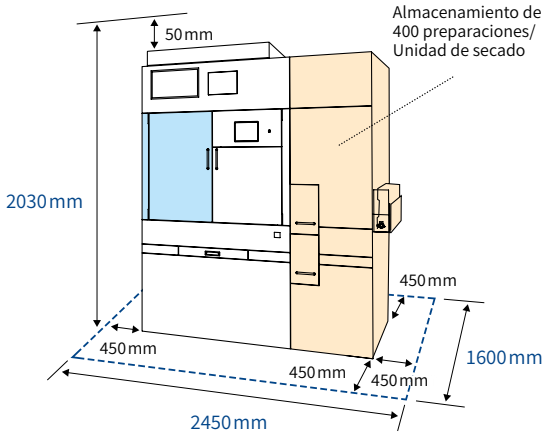


Sistema 2

■ Dimensiones (An. x F. x Al. mm)
1550x700x1980

■ Peso
aprox. 900kg

Espacio de instalación

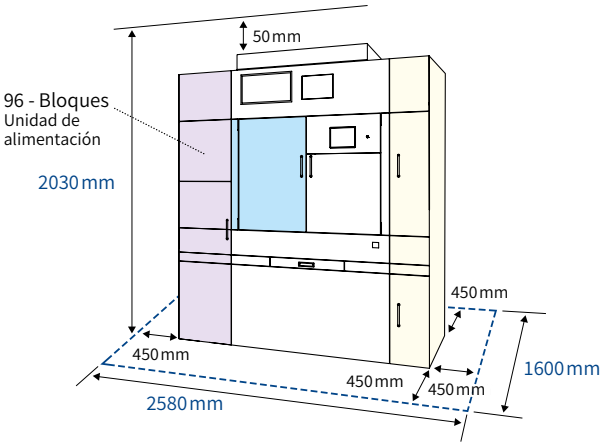


Sistema 3

■ Dimensiones (An. x F. x Al. mm)
1680x700x1980

■ Peso
aprox. 950kg

Espacio de instalación

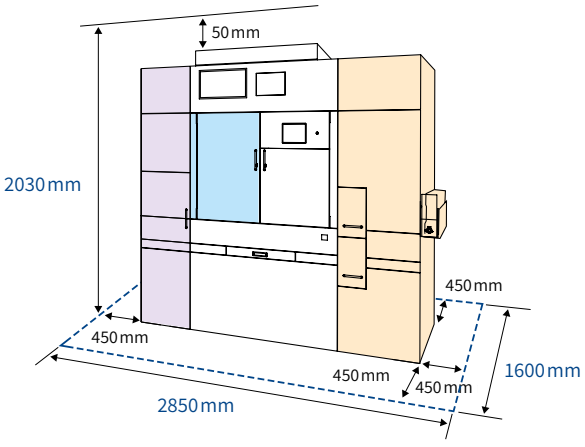


Sistema 4

■ Dimensiones (An. x F. x Al. mm)
1950x700x1980

■ Peso
aprox. 1.050kg

Espacio de instalación




Unidad de alimentación de 96 bloques


Unidad de cámara de secado de 400 portaobjetos

■ Combinaciones de unidades de alimentación de bloques y unidades de cámara de secado

	24 bloques	96 bloques
Capacidad de almacenamiento de 100 portaobjetos	Sistema 1	Sistema 3
Capacidad de almacenamiento de 400 portaobjetos	Sistema 2	Sistema 4

Consumibles



Nombre	Cinta transportadora (película de plástico)
Modelo	CT-10R
Cantidad	Rollo de 300 m x 10 uds.

El corte se une a la cinta transportadora y se transfiere para montarla en un portaobjetos.



Nombre	Cuchillas específicas de microtomo
Modelo	F-50
Cantidad	50 cuchillas x 5 cajas

El dispensador de cuchillas se fija en la unidad de cambio automático de cuchillas con un imán.
La sustitución automática de las cuchillas evita lesiones durante el funcionamiento.



Nombre	Cinta de tinta térmica
Modelo	SR-4
Cantidad	4 uds.

Conjunto de cintas de tinta y soportes para la impresora montados en la función de identificación de muestras (BR).



Nombre	Filtro
Modelo	A-50728
Cantidad	10 filtros

Los residuos de parafina aspirados por la Función Aspiración de Residuos de Parafina son recogidos por el filtro instalado en este mecanismo.



Nombre	Prefiltro
Modelo	A-50463
Cantidad	1 ud.

Contenedor para los filtros anteriores que recogen los residuos de parafina aspirados durante el proceso de seccionamiento.



Nombre	Bandeja deslizante
Modelo	SG-10
Cantidad	Bandeja 5 portaobjetos x 10 uds.

Se necesitan 20 unidades para la unidad de secado de 100 portaobjetos (especificación estándar) y 80 unidades para la unidad de secado de 400 portaobjetos opcional.

Accesorios



Nombre	Bandeja de muestras
Modelo	ST-24
Cantidad	1 ud.

1 bandeja para la unidad de alimentación de 24 bloques (especificación estándar). 4 bandejas para la unidad de alimentación de 96 bloques opcional.



Nombre	Cajetín de portaobjetos
Modelo	SGC-100
Cantidad	1 ud.

1 cajetín para la unidad de secado de 100 portaobjetos (especificación estándar). 4 cajetínes para la unidad de secado de 400 portaobjetos opcional.



Nombre	Caja de almacenamiento de bandejas deslizantes
Modelo	SGB-100
Cantidad	1 ud.

1 caja para la unidad de secado de 100 portaobjetos (especificación estándar). 4 cajas para la unidad de secado de 400 portaobjetos opcional.



Nombre	Tanque de agua humidificador
Modelo	KT
Cantidad	1 ud.

Tanque para la humidificación durante el corte.



Nombre	Tanque de aguas residuales
Modelo	HT
Cantidad	1 ud.

Tanque para recoger el agua drenada por el equipo de aire acondicionado.



Nombre	Aceite de compresor (JUN-AIR)
Modelo	SJ-27
Cantidad	1 botella

Aceite para compresor necesario para suministrar aire comprimido al equipo.

*Contratos de mantenimiento disponibles. Por favor, contáctenos para más detalles.
*AS-410M es un producto desarrollado y fabricado por Dainippon Seiki Co., Ltd. bajo un acuerdo de licencia con Shibaura Machine Co., Ltd. y Kanagawa Academy of Science and Technology (KAST).

AS-410M Especificaciones

Capacidad de bloques*1	24 bloques (estándar), 96 bloques (opción)
Capacidad de portaobjetos*2	100 portaobjetos (estándar), 400 portaobjetos (opción)
Capacidad de almacenamiento de preparaciones	100 portaobjetos (estándar), 400 portaobjetos (opción)
Tamaño de portaobjeto compatible	76 x 26 x 1 (mm). No se pueden utilizar algunos tipos con recubrimiento en la superficie del vidrio.
Rango configurable de espesor de corte	3-10 micras
Tamaño de bloque compatible	Desde 24 x 24 x 5 (mm) hasta 37 x 24 x 14 (mm) *3*4Se puede seccionar hasta quedar a unos 3 mm de altura.
Tamaño de casete de bloque compatible	40 x 28 x 6 (mm), 40 x 28 x 12 (mm). No compatible con casetes de bloque más grandes.
Tiempo de procesamiento	Alrededor de 2,5 minutos por bloque*5 (al hacer dos secciones de un bloque ya desbastado)
Interfaz de operación y configuración	Panel táctil
Temperatura ambiente	10 a 28 ° C
Humedad ambiental	30 a 70 % de HR (sin condensación)
Fuente de alimentación	CA 100/110/120/220/230/240 V 50/60 Hz Monofásico 1.5KVA x 3 sistemas
Compresor (presión de aire)	0,7 MPa (100 psi)
Nivel de ruido	63dB

*1Use parafina con un punto de fusión de 56 a 62 ° C. *2 Cuando utilice portaobjetos de microscopio adhesivos, elija cristales hidrofílicos. *3 Si desea utilizar tamaños de muestra que no se enumeran aquí, comuníquese con nosotros. *4 Según el ángulo de la superficie de los bloques, es posible que el procesamiento no tenga éxito, incluso si sus dimensiones se encuentran dentro del rango aceptable. *5Varía dependiendo de los parámetros de la sección.

Opciones

Modelo	Opciones del Producto	Detalles
BS-96	Unidad de alimentación de 96 bloques	24 bandejas de muestras x 4 uds.
SS	Unidad de alimentación de 400 portaobjetos	Cajetín para 100 portaobjetos x 4 uds.
DU-400	Cámara de secado de 400 portaobjetos	Caja de recolección de 100 portaobjetos x 4 uds.
FS	Unidad de desbastado automático	Cámara CCD, iluminación para fotografiar y ordenador para analizar*1, escritorio para PC*2
BR	Unidad de identificación de muestras	Lector de código de barras, función de impresión
BT	Función de detección de temp. de la superficie	Sensor de temperatura radiante
DB	Unidad de verificación de mella en la cuchilla	Cámara CCD, iluminación para fotografiar y ordenador para analizar*1, escritorio para PC*2
TM	Unidad de montaje doble	Unidad de goteo de agua dedicada para el montaje
LK-400	Conexión de PC externa-LIS Paquete de expansión	Software LK-400 y ordenador dedicado. Lector de código de barras, escritorio para PC*2
RM	Función de notificación por correo electrónico	Terminal de comunicación

*1Cuando se instalan las funciones de desbastado automático y verificación de marcas de cuchillas, solo se proporcionará un ordenador.
*2Solo se incluye un juego de escritorio para PC.

Los productos y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para llevar a cabo mejoras

División Biomédica
Dainippon Seiki Co., Ltd.
Tanatsugu 8 Kotari, Nagaokakyo, Prefectura de Kioto, Japón
TEL +81-75-951-8801 FAX +81-75-952-8778
www.dnseiki.co.jp/en/

Distribuidor
CasaÁlvarez
Material Científico desde 1912
www.casaalvarez.com

CasaÁlvarez
Material Científico desde 1912

SEDE CENTRAL
C/ Velázquez, 157 - 4º B • 28002 MADRID
atencionalcliente@casaalvarez.com • Tel.: 91 548 10 16

SERVICIO TÉCNICO • sat@casaalvarez.com • Tel.: 91 548 10 16

Delegación BARCELONA • cabarna@casaalvarez.com • Tel.: 93 433 44 00
Delegación GRANADA • ca.granada@casaalvarez.com • Tel.: 679 596 912
Delegación VALENCIA • ca.valencia@casaalvarez.com • Tel.: 634 952 079
Delegación SEVILLA • ca.sevilla@casaalvarez.com • Tel.: 683 144 056

▲ Compromiso ▲ Seriedad ▲ Experiencia ▲ Servicio ▲ Asesoramiento ▲ Calidad ▲ Desde 1912

DNS DAINIPPON SEIKI

Head Office
Tanatsugu 8 Kotari, Nagaokakyo, Kyoto Prefecture, Japan
TEL +81-75-951-8801 FAX +81-75-952-8778

Yasu Plant
1508 Minamizakura, Yasu, Shiga Prefecture, Japan
TEL +81-77-586-3339 FAX
+81-77-586-3334

SECTIONING COMPANY Biomedical Division