

DNP

TURNING UNIT

OP-TU80X

Manual de instrucciones

Precauciones de seguridad

Este producto ha sido diseñado teniendo en cuenta las consideraciones de seguridad correspondientes. No obstante, al igual que con todos los aparatos electrónicos, una utilización inadecuada podría provocar un accidente, lesiones graves o la muerte debido a incendios, descargas eléctricas, etc.

Para reducir el riesgo de que se produzcan accidentes, asegúrese de respetar las siguientes indicaciones.

Siga las precauciones de seguridad

Lea detenidamente las precauciones de seguridad en las páginas 5 y 6.

Lleve a cabo inspecciones periódicas

Es recomendable llevar a cabo inspecciones periódicas para garantizar un uso seguro y prolongado.

Si desea obtener información detallada acerca de inspecciones y costes, póngase en contacto con un representante de asistencia técnica.

Si se produce un fallo de funcionamiento, deje de utilizar la unidad

En ese caso, póngase en contacto con un representante de asistencia técnica de inmediato.

Si se producen los siguientes errores...

- La unidad emite humo
- Se emiten sonidos u olores inusuales
- Entra agua u objetos extraños en el interior de la unidad
- Se deja caer la unidad o se daña la carcasa



- (1) Desconecte el cable de alimentación y el de conexión.
- (2) Póngase en contacto con su distribuidor o con un representante de asistencia técnica.

Indicaciones de advertencia

En este documento y en este producto se utilizan las siguientes indicaciones. Tenga en cuenta el significado de estas indicaciones y lea lo siguiente detenidamente.



No respetar estas advertencias podría provocar lesiones graves o incluso la muerte debido a incendios o descargas eléctricas.



No respetar estas advertencias podría provocar lesiones o daños a objetos situados alrededor debido a descargas eléctricas u otros accidentes.

Símbolos de precaución



Precaución



Descarga eléctrica



Cuidado con las manos

Acciones prohibidas



Prohibido



No desmontar nunca



No tocar con las manos mojadas



No mojar

Instrucciones



Obedecer

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de que se produzcan incendios o descargas eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia ni a la humedad.

Para evitar descargas eléctricas, no abra la carcasa. Solicite servicio técnico únicamente a personal cualificado.

Este producto no deberá utilizarse en zonas residenciales.

Para clientes en EE. UU.

Cualquier cambio o modificación no aprobado de manera expresa por la parte responsable del cumplimiento normativo podría anular la autorización del usuario para utilizar el equipo. Este equipo se ha probado y cumple con los límites de dispositivos digitales de Clase A conforme a la Parte 15 del reglamento de la FCC. Estos límites han sido diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencias dañinas cuando se utiliza el equipo en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, es posible que provoque interferencias dañinas en las comunicaciones de radio. La utilización de este equipo en una zona residencial podría provocar interferencias dañinas, en cuyo caso se solicitará al usuario que corrija dichas interferencias a su cargo.

Para los clientes en Europa

Este es un producto de Clase A. En un entorno doméstico, es posible que este producto provoque interferencias de radio, en cuyo caso, es posible que se requiera al usuario que tome las medidas correspondientes.

El fabricante de este producto es Dai Nippon Printing Co., Ltd. 1-1-1, Ichigaya Kagacho, Shinjuku-ku, Tokio 162-8001, Japón.

El importador para R&TTE y RoHS es DNP PHOTO IMAGING EUROPE SAS, ZI PARIS NORD II -BP 5 1077, 22 A VENUE DES NATIONS, PARC SILIC -VILLEPINTE, 95948 ROISSY CDG CEDEX, FRANCIA.

Si desea desechar este producto, no lo mezcle con los residuos domésticos generales. Existe un sistema de recogida independiente para productos electrónicos usados de acuerdo con la legislación conforme a la Directiva WEEE (Directiva 2012/19/EU) y solamente tiene efecto dentro de la Unión Europea. Si desea obtener información detallada, consulte con su distribuidor.



ADVERTENCIA para la impresora conectada

La impresora debe estar conectada a tierra.

En los equipos conectables, la toma deberá estar instalada cerca del equipo y deberá ser de fácil acceso.

Para desconectar la alimentación principal, desenchufe el conector AC IN.

Cuando instale la unidad, incorpore un dispositivo de desconexión de fácil acceso en el cableado fijo o conecte la clavija de alimentación a una toma de fácil acceso situada cerca de la unidad. Si se produce un fallo durante el funcionamiento de la unidad, accione el dispositivo de desconexión para desconectar el suministro de alimentación o desconecte la clavija de alimentación.

Utilice un cable de alimentación adecuado para su red eléctrica local.

1. Utilice el cable de alimentación aprobado (cable de electricidad de 3 núcleos)/el conector del aparato/la clavija con contactos de conexión a tierra que cumpla con las normativas de seguridad de cada país, si las hubiera.
2. Utilice un cable de alimentación (cable de electricidad de 3 núcleos)/el conector del aparato/la clavija que cumpla con los valores nominales correspondientes (tensión, amperaje).

Si tiene alguna pregunta acerca del uso del cable de alimentación/el conector del aparato/la clavija anteriores, consulte a personal de asistencia técnica cualificado o al distribuidor.

Índice

ADVERTENCIA	5
PRECAUCIÓN	6
Descripción general	8
Características	8
Identificación de las piezas	9
Preparación	10
Comprobación de los componentes	10
Instalación	11
Extracción de la placa ciega de la parte inferior de la impresora	11
Conexión de la impresora a la unidad	11
Conexión a un ordenador	13
Instalación de la bandeja de salida y del deslizador de papel	13
Precauciones para la instalación	14
Funcionamiento	15
Carga del papel de impresión	15
Carga de cintas de tinta	16
Impresión	17
Varios	18
Limpieza del rodillo de limpieza	18
Eliminación de atascos de papel	19
Especificaciones	20



Si no se sigue lo siguiente, se pueden causar **descarga eléctrica, lesiones graves o la muerte.**



Obedecer

Transporte siempre la unidad entre dos o más personas.

Transportar la unidad sin la ayuda de otras personas podría provocar lesiones en la zona lumbar y de otro tipo provocadas por el peso de la unidad.



Prohibido

No instale ni utilice la unidad en lugares en los que haya un exceso de humo aceitoso, vapor, humedad o polvo.

La instalación de la unidad en los tipos de ubicaciones anteriores podría provocar descargas eléctricas. Utilizar la unidad en ubicaciones que no cumplan las condiciones descritas en este manual podría provocar descargas eléctricas o lesiones.



No mojar

No utilice la unidad en ubicaciones expuestas al agua.

La exposición al agua podría provocar descargas eléctricas debido a fugas eléctricas.



Prohibido

No dañe el cable de conexión.

Dañar el cable de conexión podría provocar descargas eléctricas.

- No oprima el cable entre la unidad y una pared, un soporte, un estante, etc.
- No modifique ni dañe el cable.
- No tire del cable ni coloque objetos pesados sobre este.
- Sujete siempre el cable por su conector cuando vaya a desconectarlo.
- Mantenga el cable alejado de calefactores y no aplique calor al cable.

Si el cable de conexión está dañado, póngase en contacto con su distribuidor o con un representante de asistencia técnica para obtener información acerca de cómo sustituirlo.



Prohibido

No permita que se introduzca agua ni objetos extraños en la unidad.

De lo contrario, es posible que se produzca una descarga eléctrica. Si entra agua u objetos extraños en la unidad, desconecte el cable de alimentación de la impresora de la toma de corriente de inmediato y póngase en contacto con su distribuidor o con un representante de asistencia técnica.



Prohibido

No mueva la impresora mientras esté conectada.

Mover la impresora mientras está conectada puede provocar lesiones derivadas de caídas de la impresora o de esta unidad. Para mover la unidad, desconecte siempre el cable de conexión y retire la impresora de antemano.



No desmontar nunca

No desmonte ni modifique la unidad.

De lo contrario, es posible que se produzca una descarga eléctrica o lesiones. Póngase en contacto con su distribuidor o con un representante de asistencia técnica para que inspeccione el interior de la unidad y que efectúe las reparaciones correspondientes.



Si no se sigue lo siguiente, se pueden causar **lesiones o daños** a las **propiedades circundantes.**



Cuidado con las manos

Tenga cuidado de no pillarse las manos.

Tenga cuidado al colocar la impresora en esta unidad para conectarla y evite pillarse los dedos entre los dispositivos.



Prohibido

No instale la unidad en ubicaciones inestables.

La instalación de la unidad en una superficie inestable o en una superficie no nivelada podría provocar lesiones ocasionadas por caídas. Asegúrese de comprobar la solidez de la superficie antes de efectuar la instalación.



Obedecer

Coloque siempre los cables de manera adecuada.

La colocación incorrecta de los cables de conexión podría provocar lesiones debido a tropiezos y caídas de la unidad. Coloque los cables de modo que no interrumpan el paso.



Prohibido

No coloque objetos pesados sobre la unidad ni se suba a ella.

De lo contrario, es posible que se produzcan lesiones debido a caídas o daños en la unidad.



Prohibido

No mire desde cerca a la ranura de salida.

Las hojas de impresión se expulsan a través de la ranura de salida. El contacto con las hojas de impresión expulsadas podría provocar lesiones o ceguera.



Prohibido

No mire desde cerca a la ranura de la tarjeta de memoria.

Las tarjetas expulsadas podrían provocar lesiones o ceguera.



Cuidado con las manos

No se pille las manos ni los dedos al abrir y cerrar la tapa de mantenimiento.

De lo contrario, es posible que se produzcan lesiones.



No tocar con las manos mojadas

No toque el conector del cable de conexión con las manos mojadas.

La conexión o desconexión del conector del cable con las manos mojadas podría provocar una descarga eléctrica.



Obedecer

Apague la impresora conectada antes de llevar a cabo tareas de mantenimiento.

De lo contrario, es posible que se produzca una descarga eléctrica.



Prohibido

No instale la bandeja de expulsión en ubicaciones en las que pueda interrumpir el tráfico de las personas.

La instalación de la unidad en ubicaciones en las que la bandeja de expulsión sobresalga hacia zonas de paso frecuentes podría provocar golpes accidentales.

Descripción general

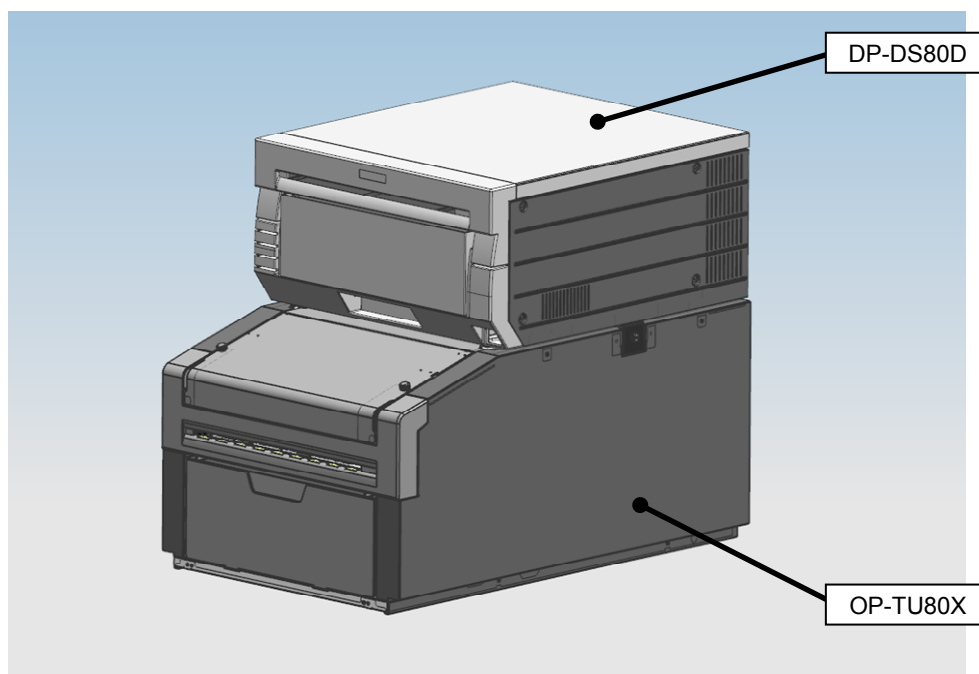
Características

La Unidad de giro OP-TU80X es una opción de impresión a doble cara que se puede utilizar con la Impresora fotográfica digital DP-DS80D. El uso de esta unidad con la DP-DS80D permite imprimir en ambas caras de las hojas de impresión.

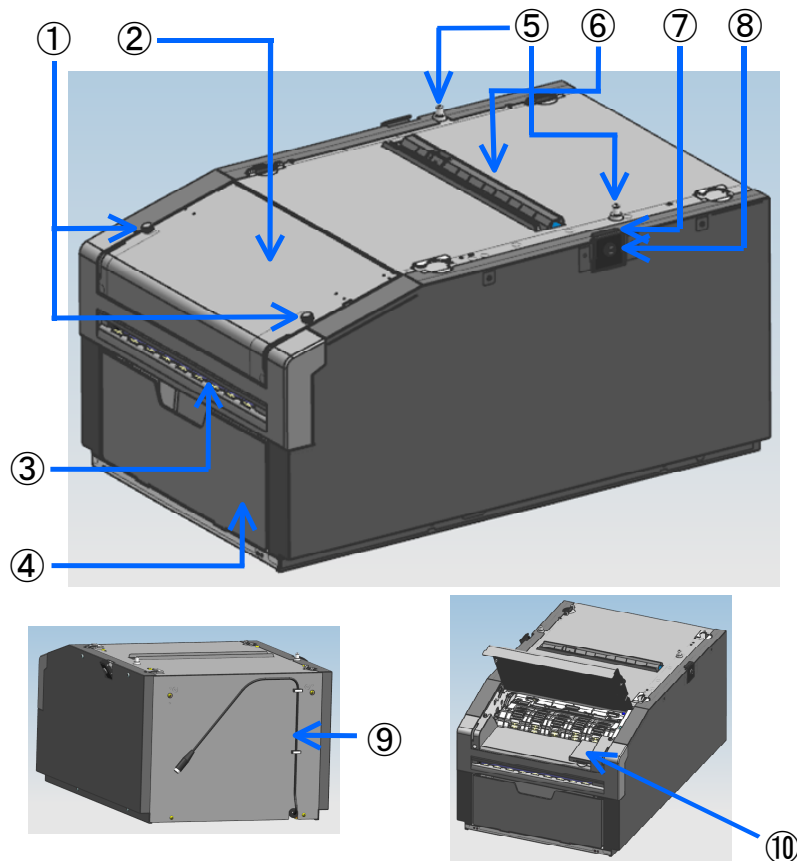
La impresión a doble cara se puede llevar a cabo en hojas cortadas cargadas en la OP-TU80X. La impresión a una sola cara puede llevarse a cabo en rollos de papel cargados en la DP-DS80D. La cinta de tinta cargada en la DP-DS80D se utiliza para ambos procesos.

Notas

Esta unidad está diseñada para utilizarse con la DP-DS80D. Utilice siempre la unidad con la DP-DS80D. La unidad no puede conectarse y utilizarse con la DS80. Si desea obtener información detallada acerca de las operaciones de la impresora, consulte el manual del usuario suministrado con la impresora.



Identificación de las piezas



① Tornillos de la tapa de mantenimiento

Utilícelos para abrir o fijar la tapa de mantenimiento.

② Tapa de mantenimiento

Abra esta tapa para llevar a cabo tareas de mantenimiento en el rodillo de limpieza o para eliminar atascos de papel.

③ Ranura de salida

Las hojas impresas se expulsan desde aquí.

④ Depósito de trozos de papel

Las zonas en blanco de las imágenes impresas se recortan y recogen en esta caja.

⑤ Pasadores de guía

Guían a la impresora hacia la posición adecuada para efectuar la conexión.

⑥ Guía de papel

El papel pasa a través de esta durante la impresión.

⑦ Ganchos de conexión (izquierdo y derecho)

Fijan la impresora a la unidad.

⑧ Tornillos de los ganchos de conexión (izquierdo y derecho)

Utilícelos para fijar los ganchos de conexión.

⑨ Cable de comunicación

Utilícelo para conectar la impresora a la unidad.

⑩ Ranura para tarjetas SD (utilizada para tareas de asistencia técnica)

Ranura para tarjetas SD para tareas de asistencia técnica. No se utiliza durante el funcionamiento normal.

Notas

- Esta ranura para tarjetas SD está destinada para utilizarse únicamente en tareas de asistencia técnica. Dai Nippon Printing no será considerado responsable de la pérdida de ningún soporte o dato grabado mediante el uso de esta ranura.
- No introduzca objetos extraños en la ranura para tarjetas SD.

Preparación

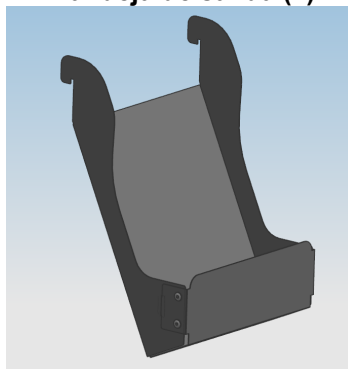
Comprobación de los componentes

Compruebe que la unidad y todos los accesorios siguientes están incluidos en el paquete.

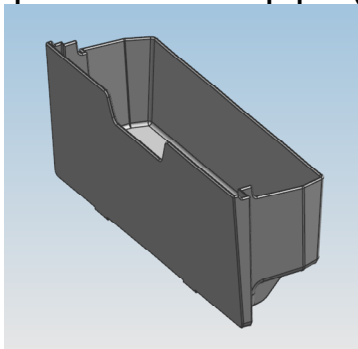
Bandeja de entrada* (1)



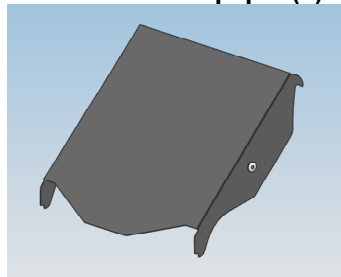
Bandeja de salida (1)



Depósito de trozos de papel* (1)



Deslizador de papel (1)



CD-ROM (1)



Antes de utilizar la unidad (1)



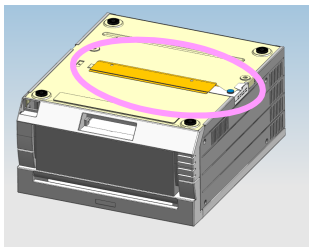
* Instalado dentro de la unidad de giro.

Notas

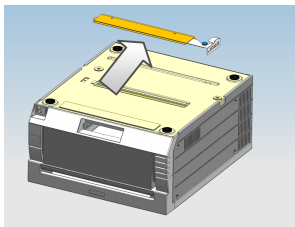
- Tenga cuidado a la hora de extraer la unidad de la caja con el fin de evitar lesiones de espalda.
- Es recomendable guardar la caja y los materiales de embalaje después de desembalar la unidad, ya que pueden utilizarse para transportar la unidad.
- Cuando transporte la unidad, retire antes el papel de impresión de la unidad. En caso de no retirar estos elementos antes de efectuar el transporte, es posible que se produzcan fallos de funcionamiento.

Instalación

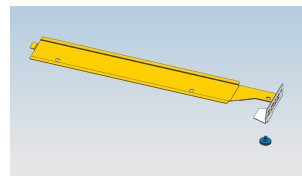
Extracción de la placa ciega de la parte inferior de la impresora



Coloque cuidadosamente la impresora del revés.



Afloje el tornillo de ajuste manual y retire la placa ciega de la parte inferior de la impresora.

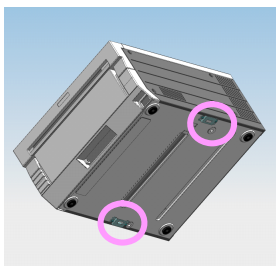


Guarde la placa ciega extraída y el tornillo de orejetas.

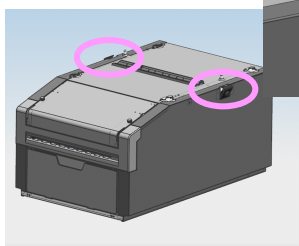
Notas

Si desea obtener información detallada acerca de las operaciones de la impresora, consulte el manual del usuario suministrado con la impresora. Asegúrese de apagar la impresora antes de conectarla a la unidad.

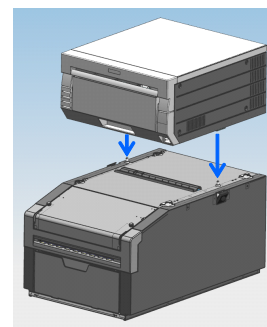
Conexión de la impresora a la unidad



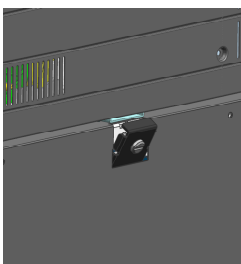
Compruebe las ubicaciones de los puntos de conexión en la parte inferior de la impresora y los orificios en los que se insertarán los pasadores de guía (mostrados anteriormente).



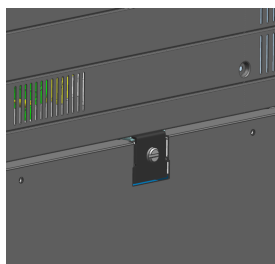
Compruebe que los ganchos de conexión de la unidad (mostrados anteriormente) estén abiertos.



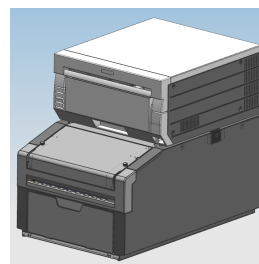
Coloque la impresora en la unidad desde la parte superior mientras alinea las posiciones de los pasadores de guía con los orificios.



Compruebe que los pasadores de guía de ambos lados estén insertados en los orificios de la parte inferior de la impresora.

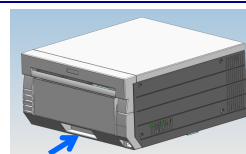


Levante los ganchos de conexión y fíjelos mediante los tornillos.



Notas

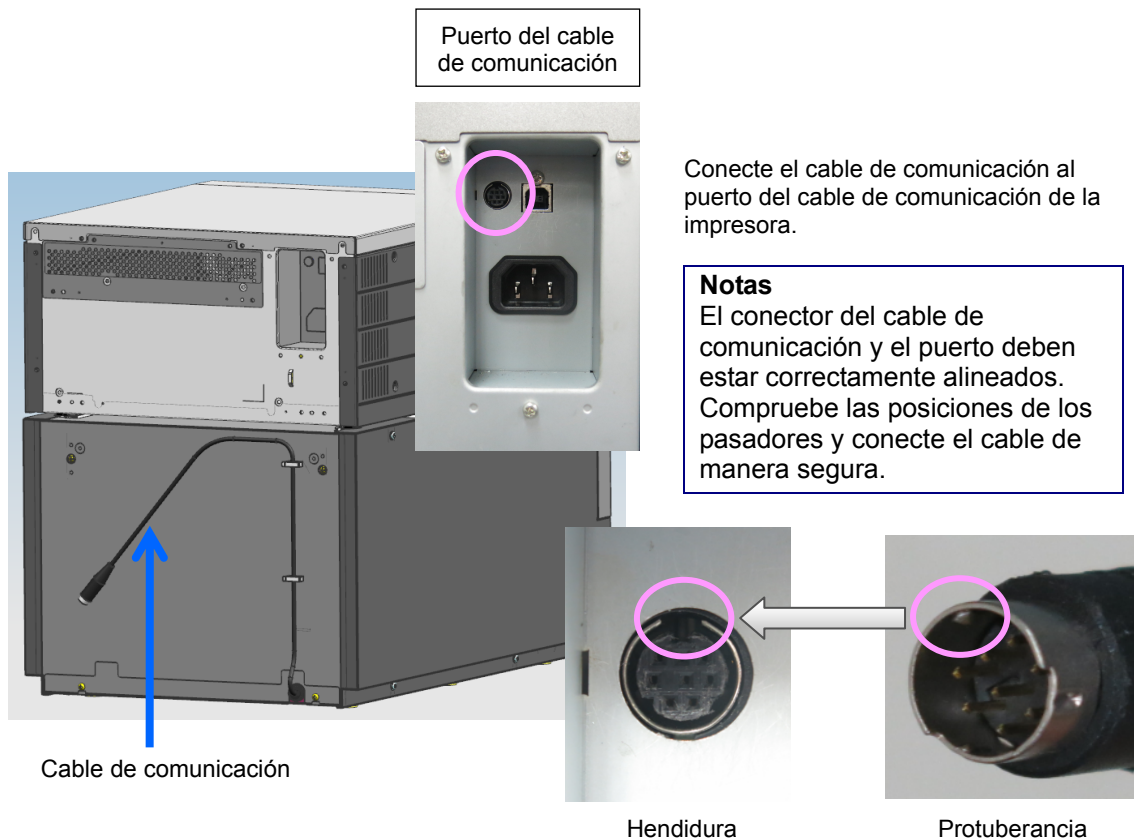
- Evite pillarse los dedos al colocar la impresora en la unidad.
- Mantenga las manos alejadas de la palanca de apertura al transportar la impresora. Si transporta la impresora sujetándola por la palanca de apertura, es posible que se produzcan fallos de funcionamiento.



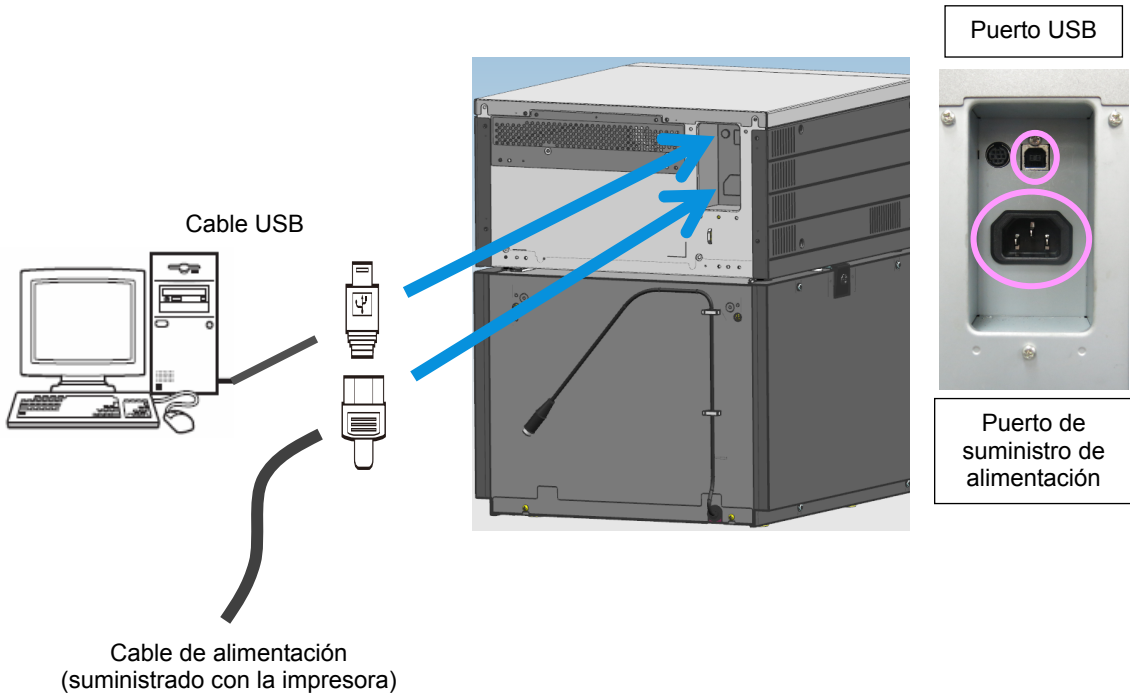
Palanca de apertura

Notas

- Tenga cuidado al mover la impresora o al conectarla a la unidad. Si se deja caer la impresora podría provocar lesiones o fallos de funcionamiento.
- Al colocar la impresora en la unidad, asegúrese de que los pasadores de guía estén insertados en la impresora.
- Si desea mover las unidades una vez efectuada la instalación, desconecte siempre la impresora de la unidad y mueva las unidades por separado.



Conexión a un ordenador

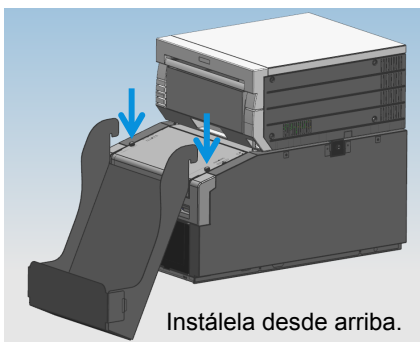


Notas

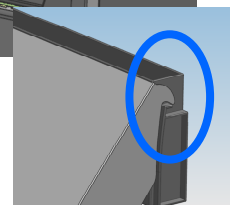
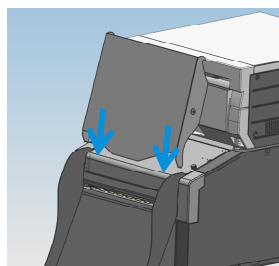
Si desea obtener información detallada acerca de la conexión de la impresora, consulte el manual del usuario suministrado con la impresora.

Instalación de la bandeja de salida y del deslizador de papel

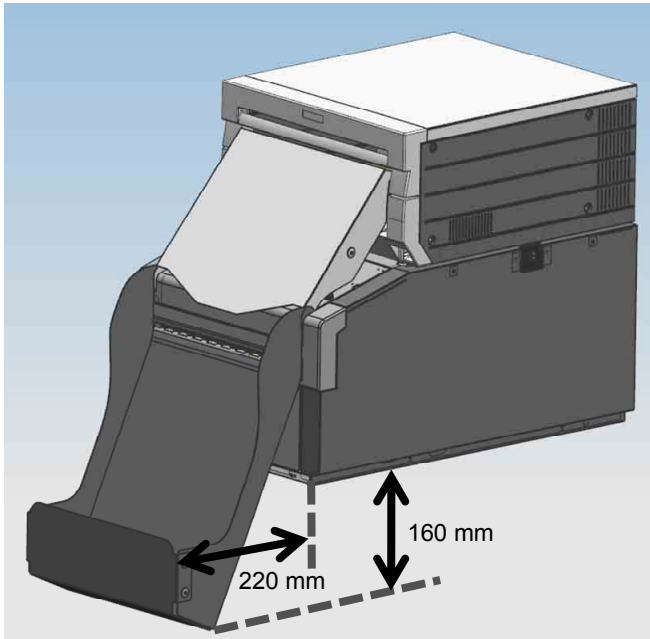
Instalación de la bandeja de salida



Instalación del deslizador de papel

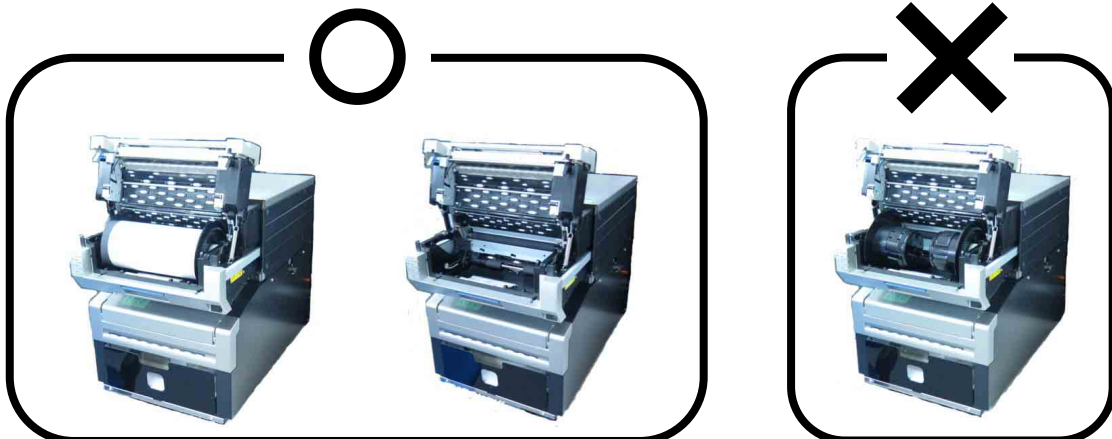


Precauciones para la instalación



Consulte la ilustración de la izquierda para instalar y utilizar la bandeja de salida correctamente.

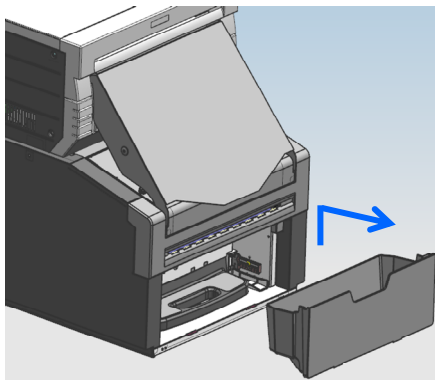
- No instale la unidad en los siguientes tipos de ubicaciones.
 - Ubicaciones expuestas a vibraciones excesivas procedentes de equipos cercanos.
 - Ubicaciones con humedad elevada.
 - Ubicaciones con polvo excesivo.
 - Ubicaciones expuestas a la luz solar directa.
 - Ubicaciones expuestas a temperaturas extremadamente altas o bajas.
- Para evitar que se sobrecaliente la impresora, no obstruya los orificios de ventilación con telas ni otros tejidos.
El sobrecalentamiento provocado por el bloqueo de los orificios de ventilación puede provocar incendios o fallos de funcionamiento.
- Cuando imprima con rollos de papel, es posible que, en algunos casos, las hojas impresas no se acumulen en la bandeja de salida debido a su curvatura.
No deje que se acumulen más de 30 hojas impresas en la bandeja de salida, ya que se podrían producir atascos de papel.
- Cuando utilice la unidad de giro (OP-TU80X), no coloque únicamente el reborde del rollo de papel en la impresora (DP-DS80D).



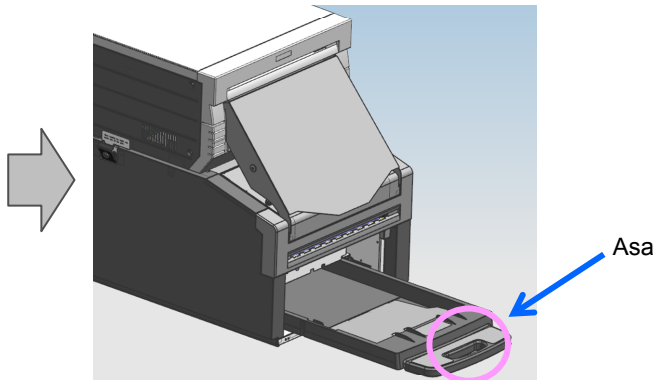
Funcionamiento

Carga del papel de impresión

Cargue el papel de impresión del modo indicado a continuación.



Extraiga el depósito de trozos de papel.



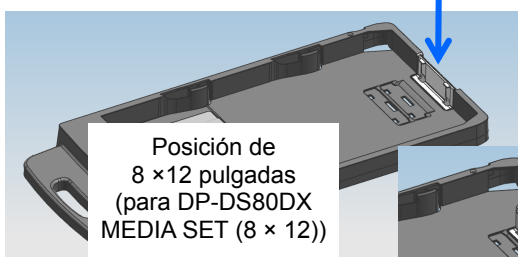
Tire de la bandeja de entrada hacia fuera por el asa.

Notas

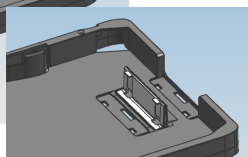
Utilice la otra mano para sostener la bandeja de entrada al extraerla.



Tope de tamaño de papel



Posición de
8 × 12 pulgadas
(para DP-DS80DX
MEDIA SET (8 × 12))



Posición de
8 × 10,75 pulgadas
(para DP-DS80DX
MEDIA SET (8 × 10,75))

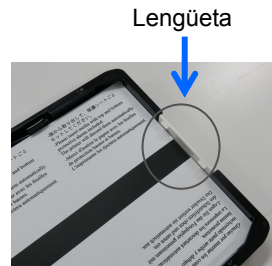
Ajuste la posición del tope de tamaño de papel en función del tamaño del papel que esté utilizando tal y como se indica a la izquierda.

Extraiga el tope de tamaño de papel y coloque las lengüetas para ajustar su posición.

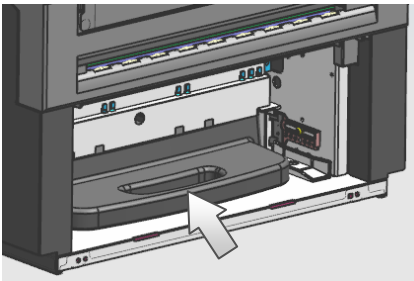
Si el tope de tamaño de papel no se encuentra correctamente colocado, no se podrá detectar el tamaño del papel correctamente y es posible que se produzcan atascos de papel.



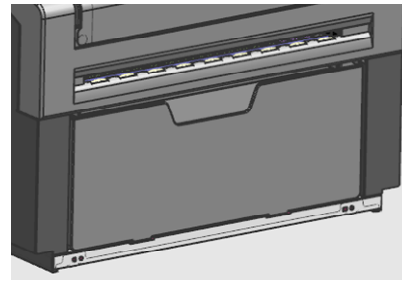
Las hojas de protección se insertan en la parte superior e inferior de cada paquete de papel de impresión. Estas hojas evitan que se produzca contaminación por polvo durante la sustitución del papel de impresión.



Retire el papel de impresión del paquete, incluidas las hojas protectoras, y colóquelo en la bandeja de entrada. Inserte el papel de modo que su borde esté colocado bajo la lengüeta del tope de tamaño del papel.



Inserte la bandeja de entrada dentro de la unidad de giro.



Instale el depósito de trozos de papel.

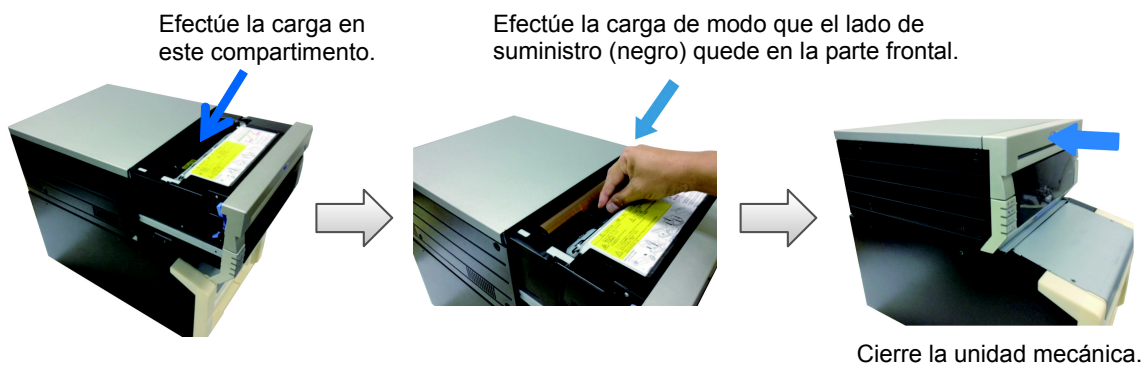
Notas

- Tocar la superficie del papel de impresión provocará contaminación mediante huellas dactilares y reducirá la calidad de la impresión.
- No cargue más de un paquete de papel de impresión en la bandeja de entrada. De lo contrario, es posible que se produzcan atascos de papel. Además, asegúrese de cargar el papel de impresión de modo que quede completamente dentro de la bandeja y no sobresalga. De lo contrario, es posible que se produzcan atascos de papel.
- Instale siempre el depósito de trozos de papel para evitar que caigan trozos de papel en la unidad.
- Durante la impresión se expulsan hojas de protección.

Carga de cintas de tinta

Cargue la cinta nueva en el casete de cintas.
Gire la cinta en la dirección de la flecha y elimine la holgura de la cinta.



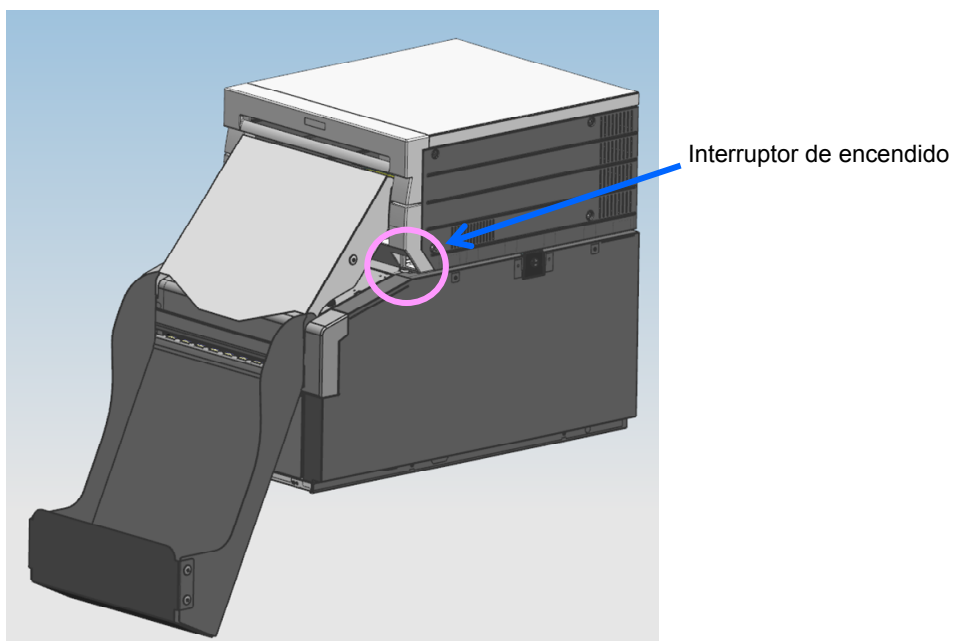


Notas

Si desea obtener información detallada acerca de cómo cargar soportes en la impresora, consulte la sección "Instalación de la impresora" del manual del usuario suministrado con esta.

Impresión

Una vez completada la preparación, coloque el interruptor de encendido de la impresora en la posición ON.



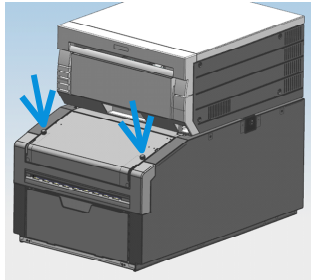
Una vez completada la inicialización, se iluminará el indicador POWER LED de la impresora y esta estará lista para imprimir.

La sustitución de los soportes de impresión (como las cintas de tinta y el papel de impresión) también se puede llevar a cabo con la impresora encendida.

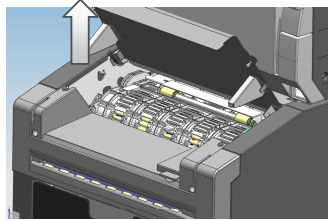
Varios

Limpieza del rodillo de limpieza

El rodillo de limpieza elimina el polvo y otras partículas de las superficies del papel de impresión durante la impresión. Si aparece polvo y otras partículas de manera frecuente en las imágenes impresas, limpie el rodillo de limpieza para restablecer su capacidad de eliminar el polvo.

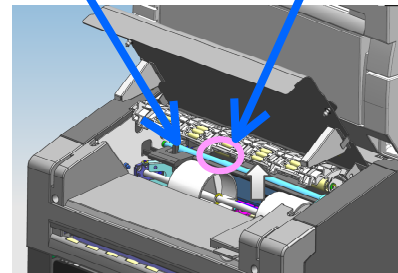


Apague la impresora y afloje los tornillos de la tapa de mantenimiento.



Abra la tapa de mantenimiento.

Rodillo de limpieza Lengüeta de guía



Sujete la lengüeta de guía y levántela hasta que la guía se bloquee.
Limpie el rodillo de limpieza con un paño humedecido con etanol mientras gira el rodillo.

Notas

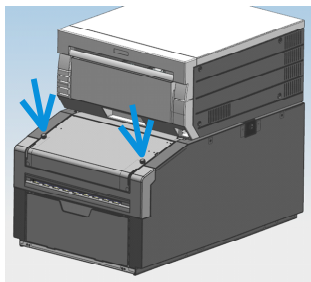
No abra la tapa de mantenimiento mientras se esté llevando a cabo una impresión. De lo contrario, se detendrá la operación de impresión.
Una vez completadas las tareas de mantenimiento, asegúrese de cerrar la guía y la tapa de mantenimiento. Asegúrese de fijar los tornillos de la tapa de mantenimiento firmemente.

Eliminación de atascos de papel

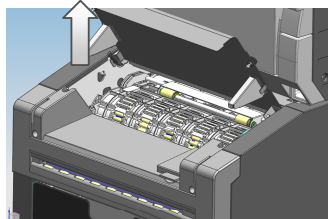
Si se produce un atasco de papel durante la impresión a doble cara, utilice los métodos ① a ④ para eliminar el atasco.

Si no puede eliminar el atasco de papel, póngase en contacto con su distribuidor.

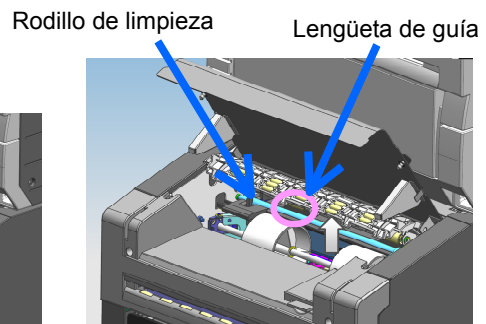
- ① Apague la impresora y, a continuación, vuelva a encenderla. El papel atascado se cortará y se expulsará automáticamente en el depósito de trozos de papel en 1 minuto aproximadamente.
- ② Si el atasco de papel no se elimina tras repetir el método ① varias veces, consulte las siguientes ilustraciones para retirar el papel atascado.



Aloje los tornillos de la tapa de mantenimiento.



Abra la tapa de mantenimiento.



Sujete la lengüeta de guía y levántela hasta que la guía se bloquee. Retire el papel atascado cuidadosamente.

- ③ Si el papel atascado no se puede ver desde la tapa de mantenimiento, abra la unidad mecánica de la impresora y extraiga el casete de cintas antes de retirar el papel atascado.
- ④ Si el atasco de papel no se elimina con los métodos del ① al ③, consulte la sección de resolución de problemas del manual del usuario suministrado con la impresora y compruebe el interior de la impresora.

Notas

No abra la tapa de mantenimiento mientras se esté llevando a cabo una impresión. De lo contrario, se detendrá la operación de impresión.

Una vez haya acabado de eliminar el atasco de papel, asegúrese de cerrar la guía y la tapa de mantenimiento. Asegúrese de fijar los tornillos de la tapa de mantenimiento firmemente.

Especificaciones

Temperatura de funcionamiento	De 5 °C a 35 °C
Humedad de funcionamiento	Del 35% al 80% (sin condensación)
Dimensiones (sin incluir las partes salientes)	322 × 500 × 248 mm (An. × Prf. × Al.)
Peso	Aprox. 15 kg (solamente la unidad de giro)
Ranura de la tarjeta de memoria	Tarjeta SD (1) (Utilizada únicamente para tareas de asistencia técnica y no para la impresión.)
Accesorios suministrados	Bandeja de entrada (1) Bandeja de salida (1) Depósito de trozos de papel (1) Deslizador de papel (1) CD-ROM (1) Antes de utilizar la unidad (1)
Soporte de impresión específico (no suministrado)	DP-DS80DX MEDIA SET (8 × 12) Cinta de tinta: impresiones de 8 × 12 pulgadas; 110 imágenes Papel de impresión: 55 hojas por paquete; tamaño de papel de 203 × 348 mm DP-DS80DX MEDIA SET (8 × 10,75) Cinta de tinta: impresiones de 8 × 10,75 pulgadas; 130 imágenes Papel de impresión: 65 hojas por paquete; tamaño de papel de 203 × 311 mm

La unidad recibe alimentación de la DP-DS80D conectada a través de un cable específico.

Esta unidad es una opción de impresión a doble cara que se puede utilizar con la Impresora fotográfica digital DP-DS80D. No utilice la unidad con ningún otro dispositivo.

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

- Asegúrese de comprobar el funcionamiento antes de su uso. Dai Nippon Printing no se hará responsable de ninguna impresión o información grabada como resultado de un mal funcionamiento durante el uso de la unidad, impresora, soporte de grabación, almacenamiento externo y otros dispositivos.
- Dai Nippon Printing no se hará responsable de ninguna pérdida de beneficios ni cualquier otra pérdida debido a un mal funcionamiento u otros motivos durante o después del periodo de garantía.

Dai Nippon Printing Co., Ltd.