



### Contenido del curso

1. Cuidar la impresora. Introducción
2. Historia de las impresoras. Origen y evolución
3. La tecnología de chorro de tinta
4. El descubrimiento de Canon
5. Tecnología de impresoras. Clasificación
6. Operaciones básicas. Matrices y activación de eyectores
7. Tecnología para la eyección de tinta térmica
8. Tecnología de la eyección de tinta piezoeléctricos
9. Tipos de cartuchos
10. Los avances en la tecnología de impresión
11. Los cartuchos de HP
12. Los cartuchos Epson

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

13. Los cartuchos canon
14. Los cartuchos Lexmark
15. Especificaciones de funcionamiento
16. Principios de operación
17. Sistemas de explotación en los bloques
18. Sistemas de lógica
19. Sistema mecánico
20. Sensores electrónicos
21. Comunicación de interfaces
22. Herramientas necesarias
23. Mantenimiento preventivo
24. Limpieza general
25. Reensamblaje
26. Mantenimiento correctivo
27. Atascos de papel
28. Palanca de accionamiento y engranajes del motor
29. La impresora saca más de una hoja a la vez
30. La impresora no se enciende ni indica error
31. Otros problemas de la impresora
32. Problemas en el carro

# Cuidar la impresora. Introducción

Desde 1986 la investigación y realizar el mantenimiento técnico de los equipos electrónicos utilizados en la impresión de la información electrónica procesada por ordenadores, como un profesional interesado en el desarrollo de los conocimientos de electrónica y mecánica de funcionamiento de dispositivos tales como un todo, tengo que encontrar libros técnicos en el mercado que llevan la información sobre el tema, y para mi sorpresa, encontré cientos de libros sobre el uso de programas de software y hardware en una docena de micros, pero algunas pequeño número de libros escritos sobre el funcionamiento de equipos periféricos para la impresión.

El objetivo de este curso es iniciar un debate técnico sobre la teoría de trabajo, electrónicos y mecánicos de las impresoras que utilizan tecnología de inyección de tinta en el intento de transmitir a los laicos y profesionales en el ámbito de la informática y la electrónica, la experiencia teórica y práctica, desarrollada en dieciocho años de trabajo y la investigación en reparación de impresoras de chorro de tinta, láser y matriz de puntos, y durante once años cursos para los profesionales de mantenimiento técnico.

Algunos usuarios son los principiantes y los profesionales se apresuraron a resolver los problemas en su equipo o sus clientes, y cometer faltas primitivo que se evitarían si las secuencias de lógica y los métodos de corrección de errores, este libro se da a estos usuarios, profesionales, técnicos y estudiantes que quieren saber el funcionamiento de impresoras de chorro de tinta.

El curso está dividido en capítulos que se puede acceder en función de las necesidades del lector, el primer capítulo es un breve resumen sobre la historia de la imprenta, su aparición y su desarrollo, el segundo capítulo muestra el Tecnologías Regalos de las impresoras de hoy y la Operación general básica, los sistemas de trabajo y cómo las interfaces de comunicación, el tercer capítulo se muestra la proyección de tinta de las tecnologías disponibles en el mercado y la operación básica de conjuntos de proyección, el cuarto capítulo muestra las características técnicas de la operación básica de las impresoras de chorro de tinta, el quinto capítulo es un análisis de la operación, las principales fallas y soluciones, y describe las acciones que deben de aplicar técnicas de mantenimiento preventivo y correctivo en distintos modelos de diferentes fabricantes se encuentran hoy en la computadora y explica cómo realizar el mantenimiento correctivo principales modelos de impresoras cuando necesitan asistencia técnica y la práctica de mantenimiento preventivo óptimo para aumentar o al menos mantener la vida de las impresoras que varía de un modelo a otro, y muestra el estudio de modelos de impresoras que están en uso en el mercado, detallando el funcionamiento básico, los principales defectos y las soluciones técnicas aplicadas y el sexto capítulo es un tutorial sobre los conocimientos básicos de electrónica e instrumentación que serán de utilidad para estudiantes laicos, los principiantes y los profesionales de la información, se recomienda que además de leer todo el libro, que también hace con el manual de usuario que es facilitada por los fabricantes, debido a que sólo nosotros entendemos, diagnosticar y reparar los equipos que operan.

¿Cómo es un curso que se inicia un hilo de rosca y no quiere cerrar el asunto, pida a los profesionales como yo, con el conocimiento superior, académicos y laicos de la zona a enviar comentarios y sugerencias que, después de examen se publicará en ediciones posteriores.

Creo que este curso sea útil a los usuarios de la tecnología de la información y mantenimiento de los profesionales, que quieran desarrollar una actividad técnica o incluso fuera de todo, haciendo hincapié, no obstante, que debido a la necesidad de conocimientos básicos de electrónica, mecánica y electricidad, en algunos casos, estos pueden encontrar dificultades en el funcionamiento de todo el proceso de reparación.

Asegúrese de que el éxito de todos los lectores a desarrollar los pasos que aquí se propone, quiero buenos estudios y buenos resultados.

## Historia de las impresoras. Origen y evolución

Usted debe estar preguntando: ¿qué un capítulo sobre la historia de las impresoras en hacer una obra que pretende enseñar el mantenimiento? ¿Es necesario conocer la historia del equipo para aprender a repararlas? Este capítulo tiene dos objetivos: en primer lugar, hacer que el trabajo más rico y más completo, el segundo, que trata de una cuestión que va a educar al lector, y el área de tecnología de la información, la satisfacción de cualquier curiosidad de ambos. Además, tenemos que recordar que las impresoras que conocemos hoy y, como resultado de la evolución de la ciencia y la tecnología del sector, con el tiempo, y debido a esto, son más adecuadas a nuestras necesidades actuales de la velocidad y la resolución de la impresión.

### ORIGEN

Todas las cosas, los instrumentos, objetos, herramientas, en definitiva, todo lo que viene a su mente ahora, un día tuvo su comienzo. La declaración, que se realiza por medio de signos, de sonidos y luego, más tarde, junto sonidos que forman el lenguaje está presente en nuestra vida cotidiana a través de diversos medios. La tendencia observada es que la comunicación será cada vez más fácil, más simple y más completo.

La información general se mueve en una forma más rápida y precisa, utilizando todos los canales disponibles en la actualidad ya que cada vez son más. Impresoras son uno, entre varios otros, los medios de comunicación. Permiten a los archivos, datos, gráficos, dibujos, fotos, textos y prácticamente todo el universo de la información en el ordenador son la producción, significa, o analizados en una hoja de papel.

Este curso, que está en sus manos es un buen ejemplo de la utilidad de las impresoras. Usted puede subir a cualquier lugar, en cualquier momento, siempre que lo necesite o desee. No es necesario que usted este frente a un ordenador para manejarlo. Si las impresoras están presentes en el día a día, por lo roció, uno se puede imaginar su importancia en la vida de cada uno de nosotros.

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

Pero, en última instancia, cómo y cuándo surgió el equipo? Para responder a esta pregunta vamos a hacer una historia.

¿Quién nunca escuchó que Johann Gutenberg, que era el padre, el inventor de la prensa? Muchos le acreditan esta invención. Sin embargo, sin ignorar el desprecio o el fondo de Gutenberg, vemos que se trata de una invención de más edad.

Antes de nada, no parece extraño hablar de la prensa aquí, debo decir que, según el diccionario Aurélio, prensa es una máquina que se imprime o imprime. Todas las máquinas que están generando la impresión de las prensas. La prensa fue uno de ellos. Hoy esa palabra, de prensa, y también tiene otros significados, incluso en las Diccionario Aurélio, todos los periódicos y revistas, cualquier medio de comunicación.

## EVOLUCIÓN

Las técnicas de impresión para algunos estudiosos provenían de las mayores civilizaciones, sin embargo, como cualquier tecnología que hayan desarrollado. Alrededor del año 1041 dC, un chino que algunos autores llaman el Pi Pi Sheng Ching y poner otros tipos de mobiliario. Escriba los caracteres son los modelos que se van a imprimir. Para entender mejor a usted, pensar en una máquina de escribir. Cuando se presiona una tecla, se activa el correspondiente tipo de prensas de la cinta entinta y papel. Algunos dicen que los chicos fueron por Sheng platos, otros dicen que la arcilla. Sabemos que la arcilla es la materia prima de los platos, a continuación, que podrían ser de arcilla China?

Lo que realmente importa son las ventajas de los tipos móviles. Se les atribuye a una forma de apoyo a una página. Luego, con los tipos de medios se sumerge en la pintura, sólo para después ser presionada contra el papel. Todavía tenía la ventaja de que inmediatamente después de la impresión, los tipos podrían ser trasladados y reconstruido en otra disposición que forman una nueva página.

Alrededor del siglo XIII, en Corea, apareció la primera tipo móvil de metal. Los bloques de la talla de madera tiene una larga vida, y, a veces, no se celebró y la tinta. Sin embargo, los tipos de metal, porque no sustituye la madera, ya que este ha escrito miles de ideogramas. En términos generales, los ideogramas son símbolos o diseños que tienen un significado en el lenguaje. Son como las palabras que escribió: es un conjunto de dibujos, que dan los nombres de las letras, que han significado en nuestra lengua. Alrededor de 1300, en el momento en que los comerciantes europeos comenzaron a importar mercancías procedentes de Oriente, algunos modelos de los bloques fueron cortados con otras mercancías. Algunos creen que Marco Polo había traído algunos de China. Estos bloques se han utilizado, en primer lugar a imprimir imágenes de santos y cubiertas. Probablemente el más antiguo libro impreso con tipos en Europa, sería el fragmento de un almanaque en el año 1448.

El año pasado alrededor de 1450, o poco antes, los europeos comenzaron a utilizar los tipos móviles. Como ya he dicho, muchos atribuyen la invención de Gutenberg, el proceso, si no inventó la imprenta móvil, pero ha desarrollado una máquina capaz de hacerlo.

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

Sin embargo, nuestra intención aquí no es probar que fue el verdadero inventor del sistema móvil de la impresión, pero muestran que la moderna y rápida de las técnicas de impresión utilizadas hoy en día pasó por un proceso de evolución.

Otra técnica se utiliza para imprimir xilografías, es la grabación, en relieve de un dibujo hecho con lápiz, en orden inverso, en un bloque de madera. Las partes más bajas están en blanco con el uso de instrumentos afilados, que hacen hincapié en las líneas y las superficies en las tareas de socorro después de entintadas para la impresión en papel. Este proceso de impresión, manuales, sin duda tiene la revolución tecnológica, ha cambiado con el advenimiento de la impresión de la máquina de vapor, en 1815, la mecánica y la composición en 1838.

En el año 1535 se instaló el primer taller de impresión en México. Cien años más tarde, llegó el primero de los EE.UU... En Brasil, en el año 1707, creó un taller para la impresión en Recife, que fue clausurada por orden real, 40 años después. Sólo en 1808, para satisfacer las necesidades y los intereses de la corona, Don João VI autoriza el funcionamiento de la Revista de Prensa en Brasil.

Sin embargo, es importante que el lector entienda que la información presentada anteriormente trató de aclarar la posible aparición de técnicas que se consideran como la primera tecnología de la impresión, aunque hay muchas diferencias de la información.

## La tecnología de chorro de tinta

### La aparición de la tecnología de chorro de tinta

Se cree que el primer sistema de inyección de tinta de impresión como se sabe, fue alrededor de la mitad del siglo XIX, con Lord Kelvin en 1867, para descubrir la "Segunda Ley de la Termodinámica", que, investigando la relación entre la temperatura su correlación con la densidad y el volumen de líquidos, que se llama entropía, realizó lo que puede considerarse el primer trabajo práctico en un sistema continuo de tinta. Lord Kelvin en 1874 de una invención patentada (grabadora a un sifón), que fue utilizado en los terminales de los cables de telégrafo. Este sifón de tinta que se inyecta continuamente en una hoja de papel, se mueve horizontalmente hacia atrás y hacia adelante en una característica señal. Cinco años más tarde, en 1878, Lord Rayleigh encontró aspectos físicos en la formación de gotas de tinta durante la inherente inestabilidad.

Lord Kelvin, fue el primer paso en el desarrollo de este sistema, sin embargo, el nacimiento de la inyección de tinta, como sabemos, fue el resultado de un largo proceso de investigación. El 25 de marzo de 1964, el americano Richard G. Registró un dulce de la primera patente sobre este tipo de tecnología, la divulgación de una invención en el detalle que dio el nombre de fluidos gota grabadora.

En 1966, Carl Hellmuth Hertz y Sven-Inge Simonsson desarrollado otro método para dirigir la tinta en el papel. El proceso que se conoce como Hertz, fue la generación de una

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

nube de pulverización por las vibraciones de la cabeza de impresión continúa. A medida que el sistema desarrollado por dulce, un campo eléctrico se aplica en el espacio entre la abertura y la impresión de electrodo de carga, y modulada para controlar la dispersión de la nube para llegar a un fin preciso. Sin embargo, este proceso tiene algunos inconvenientes, uno de ellos fue el hecho de que una pequeña niebla de pintura fue depositada en cada hoja.

Este sistema de impresión en el que la tinta se dirigió al proceso electrónico de campo de fuerza, que se conoce como impresión inctronic y, una vez perfeccionado, ha generado muchas copias que hicieron posible la impresión de hasta 120 caracteres por segundo -- una velocidad considerable, teniendo en cuenta el tipo de tecnología de la época.

Pero el dispositivo tiene dos grandes problemas. A su vez, el chorro de gotas no podía detenerse, de modo que la tinta no quería ser atrapado en una cámara, si no, se imprimió en la página (que se tradujo en una pérdida). Pero el segundo problema es potencialmente más grave, por lo tanto, influyó en el funcionamiento de la propia máquina. Desde las impresoras inctronic muy basado en la desviación y la orientación de las partículas cargadas en electrostática, había mayores posibilidades de injerencia de los vecinos campos magnéticos, lo que hace entonces imposible utilizar las impresoras con múltiples cabezas.

Dados los problemas presentados por los procesos existentes, se necesita una solución, fue posible con el sueco Nils Gustaf Erick Stemmer a principios de 1972. Este registró la patente de un proceso de impresión que se inició dos años y medio más tarde con el nombre largo de Ordenación mecanismos de la escritura para escribir en papel con un líquido de color. Esta tecnología se basa en la división de la cámara de la cabeza de impresión en dos partes, una interior y otra exterior. Un canal conectado a la cámara de alimentación externa de la cabeza con la tinta de un depósito, mientras que el interior de la cámara se conecta a un elemento piezoeléctrico, a fin de ajustar la presión interna. Con el rápido aumento de la presión interna en el interior de la cámara, la Cámara de Relaciones Exteriores y el montón de tinta es inyectada de los agujeros de una placa de metal que estaba por delante.

¿Qué hizo que este método fue un éxito que todos los líquidos mantener un nivel uniforme de la tensión superficial, la acción capilar que causa el arrastre de más el depósito externo de la tinta a la cámara, que sustituye al que se expulsa a través de la cabeza. En cambio, desde la de unos diminutos orificios, la tensión superficial de la tinta era suficiente para bloquear el flujo no deseado de la pintura. Aunque esta técnica es ya bien conocido, el proceso desarrollado por Stemmer demostrado ser radical en el hecho de que sólo se inyectó tinta cuando fue necesario.

Invención con el problema de la interferencia causada por los campos electromagnéticos vecinos que siempre se resolvió una reducción efectiva de la magnitud del mecanismo de impresión. También a los ingenieros, una mayor libertad en la proyección de tinta. Pero el avance más significativo en este importante invento fue el aumento de la velocidad del proceso de impresión, ya que el número máximo de caracteres que se reunió en una página pasó de 120 a miles. Sin embargo, el gran problema es ahora para obtener una cantidad suficiente de elementos piezoeléctricos, a fin de satisfacer las demandas.

# El descubrimiento de Canon

Quien también hizo una gran contribución al desarrollo de inyección de tinta, es el Canon, que registró una importante patente en 1970. El producto del canon de Investigación de Tecnología estaba desarrollando una línea de máquinas copiadoras, un proyecto de investigación en el campo de inyección de tinta de impresión. La compañía de desarrollo ha crecido hasta el punto de crear departamentos especializados en el instituto - la inyección de tinta Grupo de Investigación y Desarrollo - cuyo objetivo es poner la Canon en la cima de una de chorro de tinta de impresión.

Inicialmente, los investigadores se dedican exclusivamente en el desarrollo de ideas que las mejoras tecnológicas en uso, incluida la energía piezoeléctrica a la prensa que la tinta a través de una abertura. Sin embargo, un pequeño accidente dio lugar a un gran descubrimiento y cambiar la dirección de la investigación de esta empresa. Por cierto, uno de los investigadores que desempeñan con la punta de un soldador adjunto a la aguja de una jeringuilla con tinta. El líquido que se encontraba en la aguja que se calienta y se ha desarrollado en abierto por la punta de la aguja.

La posesión de la gran canon del descubrimiento los investigadores encontraron que el calor, en lugar de movimiento físico, podrían estar trabajados para obtener la base de una cabeza de impresión de chorro de tinta, de alta capacidad, la apertura de un período de ocho años intensa investigación. En el año 1979 el número de agujeros en la cabeza de impresión creció considerablemente, y dos años más tarde, el canon como una referencia para demostrar el primer método de impresión con un chorro de burbujas. El mercado ha reaccionado favorablemente a fin de que la empresa continúe en el desarrollo, puesta en marcha en 1985 la primera impresora de tinta térmica con tecnología accesible para el público en general, el BJ-80.

Esta impresora es considerada por muchos expertos sobre la base de uno de los más importantes de patentes en la historia de inyección de tinta de impresión con el fin, el 6 de febrero de 1986, el canon del mundo presentó una descripción detallada de lo que ahora es el concepto de chorro de burbuja. Un elemento de calentamiento en la apertura de la tinta en un gas y ampliado durante el proceso, formando una burbuja en la parte frontal del elemento. Esta burbuja puxava la tinta a través de la apertura, el gas fue expulsado de la refrigeración y la calefacción de tinta elemento que estaba en el depósito llenado el espacio dejado por la tinta se calienta.

Otro descubrimiento hecho por el canon, es la capacidad de variar la cantidad de tinta inyectada, ajustar la temperatura del elemento calentador detrás de cada agujero. La mejor analogía es un ejemplo de lo que pasa a descubrir una tetera en el fuego. Como se aproxima al punto de ebullición, las burbujas que se forman cada vez más violenta y el agua termina saltando cada vez mayores. Es decir, el más caliente es el elemento detrás de los orificios de la cabeza de impresión,



# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

mayor será la cantidad de tinta que se inyecta.

El canon también indicó en su registro de la patente es que este proceso ", sin una idea clara pixelização niebla o el fondo." Y, sin duda, este es quizás uno de los más importantes avances con respecto a la económica, de alta calidad, impresoras, para el usuario doméstico.

Sabemos que hay diferencias de opinión válida como al descubrimiento de la tecnología de impresión térmica, como hemos visto, este autor cree que este era el verdadero descubrimiento de este proceso, sin embargo, hoy en día esta tecnología es considerada la propiedad de Hewlett-Packard.

En el 1984 lanzó la HP 2225 ThinkJet una impresora térmica que se está elaborando desde 1978. Desde entonces, varios inventos se han anunciado, pero en 1984 el Seiko - Epson lanzó la tecnología piezoeléctrica, y 2 años después, la impresora Dataproducts lanzó el SI-480, que había un sistema de tinta sólida (la inyección de tinta) y en 1992 el Kodak lanzó la inyección de tinta térmica.

La primera gran impresión en el mercado que aún se encuentra, Hewlett-Packard DeskJet 500foi pusieron en marcha a finales de la década de 1980, seguida por Canon BubbleJet 200, también se venden ampliamente en todo el mundo. En 1994, Xerox y Lexmark también lanzó su chorro de tinta térmica.

La última de Hewlett-Packard DeskJet, por ejemplo, tienen la impresión de los jefes de tres colores, cada uno con no menos de 408 aperturas de tinta individuales para volcar a un ritmo de 7,3 millones de gotas por segundo. Ha recorrido un largo camino de la corriente constante de gotas de tinta, desviado por electrostática rayos que forman la base de la primera inyección de tinta.

La última versión del Milenio ocurrió con las impresoras de tinta, 6 y 8, para llevar más y más impresiones de fotos reales, y tienden a crecer aún más este mercado, como consecuencia principalmente de los grandes avances que se ha logrado con el fin de obtener una impresión casi perfecta.

## Tecnología de impresoras. Clasificación

### **Tecnología de impresoras**

Impresoras se clasifican según su tecnología de impresión, como este, que se caracteriza la forma utilizada por la impresora para transferir los datos recibidos de la micro a una impresora medios de comunicación, generalmente de papel. Aunque este libro se centra en su contenido en la inyección de tinta, presentamos aquí un breve resumen de las tecnologías clave para las impresoras que ya existían y aún existen en el mercado.

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

## **Clasificación General**

Las impresoras en general se pueden dividir en dos grupos distintos, a saber, el impacto y no de impacto.

El impacto de tener un elemento que puede contener el diseño de la letra o el símbolo que desea imprimir en alto relieve, este elemento de prensa una cinta entintada contra el papel, la transferencia de la letra o un símbolo para ello.

Las máquinas que utilizan esta tecnología están utilizando cuentas, margaritas o tambores en las impresoras, pero el hecho de que ya ha incorporado el diseño en alto relieve limita el número de opciones, la cantidad, la altura y la forma de diseño de personajes disponibles. Para eludir esta limitación se ha desarrollado una tecnología que en lugar de eso margaritas o bidones que contengan caracteres fijo, comenzaron a utilizar una matriz de agujas y por esta razón se denomina matriz.

En contraste con las impresoras de impacto no son llamados por ninguna necesidad de precisar el impacto de micro datos recibidos en los medios de comunicación como un ejemplo, son las impresoras y las impresoras de chorro de tinta de la página, más conocido como láser y la luz.

## **Tecnología de la matriz**

Aquellos que producen los personajes y las ilustraciones para conducir a través de los pines o agujas para generar una cinta entintada puntos muy por delante en el papel. Son relativamente caros y no producen imágenes de alta calidad. Sin embargo, puede imprimir las formas en múltiples sentidos (formas de carbono o copias de papel con un tratamiento químico), las impresoras láser y de chorro de tinta no lo son. La calidad de impresión en la matriz se determina por el número de agujas en la cabeza llamado mecanismo de impresión. Este número varía entre 7 y 24 agujas. El más agujas, mayor será la calidad final de la impresión.

La tecnología de matriz permite la formación de carácter en la forma, tamaño, altura y diseño que el operador quiere es mediante el uso de la tecnología de los efectos de matriz de agujas eliminados verticalmente a fin de que los personajes se dibujan un punto a otro en el papel.

La formación de carácter electrónico es definido por la placa (CPU) en la impresora, se obtiene los caracteres de la computadora y el tratamiento de la información, permitiendo a la inductores de las agujas de acuerdo a un proceso que se está haciendo en el ordenador envía la información a los datos a la impresora. El control de la impresión se realiza por esta tarjeta que también se encarga de recibir datos desde el ordenador y gestionar todas las funciones de la impresora.

## **Matriz de la tecnología lineal**

Impresoras de alta velocidad son capaces de imprimir una línea entera a la vez. Un rápido lineal impresora puede imprimir hasta 3 mil líneas por minuto. Siendo las impresoras de impacto, puede

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

imprimir en forma de múltiples pistas, pero, como impresoras matriciales no producen documentos de alta calidad. Al imprimir gráficos o cuando se opere con mayor resolución, por ejemplo, en la Carta de Calidad-LQ (carta de calidad) pasan a ser más lento. Así como las impresoras láser tienen la menor unidad de impresión de una página, las impresoras imprimen sólo cuando una línea lineal es completa en su memoria. Por lo tanto, tener como mínimo de una línea de impresión. Aunque los fabricantes han desarrollado cada vez más oficinas acústicamente adecuado, el lineal impresoras siguen siendo bastante ruidosos. En algunos casos es necesario colocar en ambientes reservados.

## **Tecnología de Inyección de tinta**

Impresoras de tinta se expulsa que operan los medios de comunicación en una impresora. Tiene la cabeza de impresión que tiene en su interior micro resistores o elementos piezoeléctricos que son el calor o la presión para dirigir la tinta a la de papel en el formato deseado. Impresoras de chorro de tinta son capaces de producir impresiones de alta calidad, acercando al nivel de las páginas de las impresoras (láser y LED).

## **Tecnología Láser**

Son las impresoras que utilizan un rayo láser para producir una imagen en un tambor fotosensible. La luz del láser altera la carga eléctrica en el cilindro, que recibe un depósito de partículas de tóner que son capturados por la carga eléctrica porciones. Por último, el tóner se transfiere al papel a través de una combinación de calor y presión. Y también para que el trabajo de copia.

Las impresoras láser se llaman impresoras de página, porque una página entera debe estar instalada en la memoria de la impresora antes de imprimir. Esto se debe a que el cilindro, por lo general no contiene la imagen de una página entera, y una vez iniciado el ciclo de impresión de una página, no se puede detener el proceso. Así, la unidad más pequeña de la impresión en una impresora láser es una página”.

## **LED digital**

Y un tipo de impresora de la página que se llama así porque se utiliza un clip de Diodos Emisores de Luz LED (diodos emisores de luz) para el cilindro de carga electrostática. Dado que el cilindro se carga funciona de la misma manera una impresora láser.

## **Transferencia de Tecnología Térmica de cera**

Son las mejores impresoras para producir transparencias para los gastos generales. No producen imágenes de calidad fotográfica impresora, una sublimación, sino generar buenos resultados en papel. Estas impresoras son rápidas y fiables, de bajo coste por página y excelente calidad de color. Use un rodillo de transferencia de la cera de color, lo que significa el cumplimiento de cientos o miles de elementos de calefacción de transferencia de los pigmentos al papel de cera.

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

Impresoras con esta tecnología muy denso y proporcionar opiniones detalladas, tales como imágenes de escáneres. Esta tecnología es una mezcla "de" Transferencia térmica de cera "y el proceso fotográfico. Produce tonos continuos y foto realistas imágenes de la más alta calidad. La sublimación es el término científico para la conversión de un material sólido a su estado gaseoso, sin pasar por estado líquido.

Ejemplos de materiales que tienen esta propiedad son los de hielo seco y el naftaleno. En la impresión de sublimación, la Mesa de color están en la lista de transferencia - que es una película de plástico que contienen consecutivos bandas de colores Cian, Magenta, Amarillo y Negro. Esta roto pasa a través de una transferencia térmica cabeza (compuesto de miles de elementos de calefacción), responsable de la vaporización del pigmento. Estas son entonces propagación en la superficie del papel. Esta función requiere de un desarrollado especialmente para absorber los vapores. Cada elemento calefactor produce 256 diferentes temperaturas y el aumento de la temperatura, más vapor se transfiere desde el rodillo de transferencia en el papel. Por lo tanto, el control de la cantidad de vapor, la densidad o resistencia a la intensidad de la imagen, por lo tanto, la producción de tonos continuos.

## Operaciones básicas. Matrices y activación de eyectores

### Matrices de eyectores

La gama de inyección de tinta se diferencia por el hecho de que no requieren contacto físico con el papel para realizar la impresión, la misma se realiza a través de una serie de eyectores que funcionan como un spray. Para ello, las impresoras utilizan dos métodos básicos: el abandono en la demanda y chorros intermitentes.

Estas técnicas son algo similares, y la caída en la demanda-las necesidades de un comando para cada uno de los puntos que se sale de la cabeza de impresión, así que como la matriz. Si bien la tecnología para chorros intermitentes expulsa un chorro de tinta (a diferencia de pulso), controlar el inicio y la duración de cada chorro de tinta puede lograr un gran nivel de detalle en la impresión, con resoluciones más altas, de hasta 1000 dpi (puntos por pulgada).

El ejemplo de las impresoras matriciales de chorro de tinta también tienen la cabeza de impresión, sin embargo, en lugar de agujas para la prensa y explicar entintada jink los personajes, uso de matrices que expulsa tinta sobre papel u otros medios de comunicación, por pequeño agujero en la cabeza que están conectados a los depósitos de tintas con colores diferentes, estos jefes pueden ser 12, 24, 50 hoyos, cinco veces más delgado que una hebra de cabello. Algunas nuevas tecnologías han superado la casa de 100 boquillas por cabeza. La función de la composición en cuatro colores básicos da lugar a miles de tonos diferentes.

La placa que cubre el circuito es que el cabezal de impresión se fabrican con el uso de

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

níquel y bañada en oro, los agujeros son hechos por láser. La tinta entra en contacto sólo la placa de oro. Todo el sistema funciona igualmente para imprimir un punto en una página. Varios elementos combinados de un carácter, un punto que contiene muchas gotas de tinta. Cada agujero es capaz de expulsar a miles de gotas por segundo.

El jefe de la impresión puede tener uno o más conjuntos de expulsores, por lo general los cartuchos negro típicamente consisten de una sola matriz, mientras que el color comúnmente tienen tres matrices una para cada color (cian, magenta, amarillo).

## Activación de eyectores

La activación de los eyectores en el cabezal de impresión se realiza por un micro-controlada desde un circuito en la placa lógica, que se encargará de disparar impulsos eléctricos que causan la expulsión. Sin embargo, como ocurre este proceso dependerá la tecnología utilizada en el cabezal de impresión como veremos a continuación.

## Tecnología para la eyección de tinta térmica

La tecnología de impresión térmica se utiliza en la mayoría de las impresoras destinadas a la fecha, y se compone de un elemento calefactor que se aborarán a través de la CPU que pala un impulso eléctrico que la tinta de calor hasta 400 ° C durante 3 a 4 milisegundos, la creación de una burbuja de vapor que conducir una gota de tinta expulsado a través del orificio de la impresión

Esta tecnología es también conocido como el sistema de impresión térmica (BubbleJet) y se instala en las impresoras HP, Canon, Lexmark, etc. Esta tecnología tiene la desventaja de una gota de expulsar con menos presión y la velocidad provoca imprecisión en el punto debido a que el principal gotas, dándole un aspecto un poco borrosa, este sistema también limita la resolución máxima alcanzados por estas impresoras.

Otro factor que hace menos de su principal competidor, es la lentitud de eyección de la gota de tinta, alcanzando sólo un promedio de 1.000 aviones por segundo. Esto se debe a que los calentadores es necesario cierto tiempo para enfriar y luego comenzar el proceso de nuevo, de lo contrario el micro-canales de proyección puede ser obstruido por el secado de la tinta. Obviamente este valor depende del fabricante, ya que dependiendo de la tecnología utilizada por él, esta cifra puede mejorar.

Una casa impresora utiliza la norma de tiempo de proyección de tinta en el orden de 24 milisegundos - habilitada, se tarda de 3 a 5 milisegundos de calor, 8-10 y 10-12 para expulsar enfriar y rellenar el tanque con la tinta de la próxima caída. Esto significa que en una segunda, el cartucho puede imprimir más de 4.500 veces. Extrapolando, cada agujero puede disparar un total de 1,3 millones de veces en un trabajo de 4 páginas por minuto.

Esta tecnología consume una escasa cantidad de energía, algo alrededor de 25 a 50V y por lo tanto

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

es más adecuado para impresoras portátiles.

La principal ventaja de esta tecnología es que los cartuchos de la mayoría de las veces a la cabeza han integrado a la impresora de tinta tanque, lo que facilita la corrección de los defectos en la impresión. Y uno de los principales inconvenientes es que los usos como los sucesivos cambios en la temperatura de la expulsión de la cabeza de impresión de tinta de tecnología que dura menos.

## Tecnología de la eyección de tinta piezoeléctricos

Epson ha desarrollado su propia tecnología y consta de un elemento piezoeléctrico que tiene como principal característica, la capacidad de cambiar su formato, o vibre, para ser impulsado por un pulso eléctrico.

A la eyección de tinta, un anillo de cerámicos piezoeléctricos se inserta en todo el canal utilizado para expulsar la tinta, para la conducción eléctrica por un pulso de 70 a 200V (esto dependerá del material utilizado) y que dura alrededor de 5 a 10 milisegundos, el anillo cambia su forma, reducir al mínimo el paso de la pintura, creando una presión capaz de expulsar a las gotas de tinta a través del orificio. Poco después de la aprobación de la señal de timbre vuelve a su forma anterior y más tinta se inyecta en el canal para compensar el volumen expulsado. Cada canal se compone de un microbomba, que son capaces de disparar hasta 5.000 o más gotas de tinta en un segundo. El control de los impulsos que activan la microbombas funciona la placa lógica.

Esta tecnología tiene las siguientes ventajas:

Proporciona un menor coste para la fabricación de cartuchos que los sistemas tradicionales

Sistema de tinta (Tanque) simple y de bajo costo

Pequeñas gotas, que permite mayor resolución

Las gotas de tinta se producen por un transductor con la resistencia más duradera que los sistemas tradicionales

Frecuencia de trabajo inferior a la tradicional - 5 a 12 kHz a 100kHz

Se almacena la tinta en los cartuchos con poco o ningún vacío. Esto significa que la tinta tiene un mayor control de secado.

Uno de los mayores ejemplos de esta tecnología son las impresoras Epson Stylus Color, con la más actual Stylus Color 900, con 1440 dpi y real Stylus Color 480, su versión más barata, con 720 ppp, además de la Stylus Color 777, 880, 980, con impresionantes 2888 x 720 ppp.

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

La desventaja que presenta este es que la tecnología de cabezales de impresión están separadas del depósito de tinta, para que cuando la cabeza tiene algunas irreparables problema, la única solución es el intercambio de la cabeza se vuelve económicamente inviable, porque cuesta casi el precio de una impresora nueva.

## Tipos de cartuchos

Los cartuchos son dispositivos que afectan directamente a la calidad de la impresión, por lo tanto, la calidad de la tinta utilizada y la tecnología utilizada para el chorro de la pintura pueden contribuir positiva o negativamente a una impresión de calidad.

Los cartuchos pueden ser clasificados como aquellos con el cabezal de impresión integrado, tales como impresoras de HP, Lexmark, Canon, Xerox, etc. Y los que trabajan sólo como un depósito de tinta, ya que es la cabeza de impresión junto a la impresora mecanismo. Este estándar se utiliza comúnmente cartucho para impresoras Epson.

Cuando se instala el cartucho está hecho, la gravedad y la capilaridad son tales que la tinta va por micro-canales, para llegar a los agujeros de la cabeza de la impresora. Cada canal tiene una micro-micro-bomba para la eyección de tinta, y que como vimos anteriormente dependerá de la tecnología utilizada. La razón por la que la tinta no está goteando continuamente por los agujeros, y el hecho de que la tinta viscosa es la tinta y la tensión superficial que es característica de los líquidos.

Estadísticamente hablando, se demuestra que, en general, el 80% de los problemas más comunes de una inyección de tinta, que directa o indirectamente con el cartucho de impresión, así que sabes que es de importancia fundamental para la corrección de defectos esta tecnología para impresoras. A continuación vamos a examinar brevemente los cartuchos, sus modelos y fabricantes.

### Tipos de cartuchos y los jefes

#### HP

Al estudiar los tipos de cartuchos para impresoras y los jefes deben tener en cuenta algunos aspectos de la calidad y características que las impresoras están en relación entre sí, uno es el tipo de la cabeza de impresión como en el caso de las impresoras HP (Hewlett Packard), todos los modelos tienen la cabeza en el mismo sobre que contiene el depósito de tinta, o si un extremo de la pintura debido a sustituir el depósito de tinta que viene con la cabeza de impresión. Este tipo de sistema de bajo costo de mantenimiento correctivo en caso de incumplimiento en la cabeza de impresión, es cambiar todo el cartucho, que por lo general tiene un coste inferior.

## Los avances en la tecnología de impresión

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

Uno de los mayores desafíos enfrentados por HP ha sido el desarrollo de nuevas tecnologías que permiten mejoras en el proceso de impresión, ya que, su principal competidor (Epson) aplicó la tecnología en sus cartuchos piezoeléctricos como vi que tiene varias ventajas con respecto a los cartuchos que emplean la tecnología térmica (HP, Canon, Lexmark, etc), y la principal diferencia radica precisamente en la resolución que cada uno puede lograr.

Frente a este desafío, HP ha invertido en investigación y desarrollo de tecnologías para ofrecer mejoras en su sistema. Cartuchos de 640 y 645 son un buen ejemplo de las mejoras solicitadas por la empresa, por lo tanto, fueron los primeros en ser desarrollados para la empresa de trabajo, donde la impresora puede llegar a la marca hasta 8ppm (páginas por minuto). Línea 800 llegó al mercado una versión de "casa" de las empresas utilizando los cartuchos de impresoras 640A (HP Serie 1200 y trazadores).

Esta línea de cartuchos tiene un total de 104 micro-agujeros de impresión y 32 contactos eléctricos, el uso de pigmentos y tintas. Las principales mejoras aplicadas a una serie de rondas fueron las siguientes:

Mientras que el número de cartuchos de 500 y 600 mediante un sistema de calefacción de resistencia de cada agujero, esta serie ha utilizado el sistema de multiplexado de la señal, que a través de un controlador de circuito decodifica la señal de entrada de la impresora, la determinación de que el agujero inyecta la tinta, esta tecnología es conocida como la multiplexación de señales. Por esta razón, es imposible medir el circuito eléctrico del cartucho como se hizo anteriormente en 26A y 29A, o a través de un multímetro.

Estos cartuchos (40A y 45A), utilizando el fenómeno de la capilaridad en los agujeros para mantener la impresión cuando alimentados con tinta, por lo tanto, no requieren de aire de su interior para igualar la presión interna. Esto es posible, por lo tanto, este fenómeno de tinta proporciona la viscosidad y facilita su movimiento, de otro modo las fuerzas que tratan de tirar en el depósito. El vacío existente en los cartuchos de tinta necesaria para permanecer en el interior de la bolsa, con independencia de las fuerzas negativas, la fuerza causada por el fenómeno capilar mantiene un flujo constante de inyectores de tinta en la impresión.

En la parte superior izquierda de la ficha, directamente encima de la abertura central, el truco es que acepta eléctricos y decodifica la señal de entrada. La señal se envía al vector de calentamiento "que se calienta".

Hubo un aumento en la frecuencia de funcionamiento del cartucho en relación con sus predecesores (26A y 29A), que operó a 5KHz, mientras que el 40A de funcionamiento a las 8 KHz y 45 bis a 12kHz. Con el cambio en la velocidad y el uso de programas informáticos (RET) los cartuchos comenzaron a imprimir más de una gota en el mismo punto, cambiando el nivel de brillo necesario.

Otra modificación importante fue la utilización de software llamado "RET", que como se mencionó



# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

anteriormente es capaz de con el hardware de la impresora para permitir la impresión de hasta 4 gotas inferior al convencional, que todos en la misma zona. Esto ocurre si la resistencia de clic en el mismo punto de la impresión, y que llega con un considerable aumento de la calidad de impresión.

En lugar de aumentar la resolución de impresión en DPI (puntos por pulgada cuadrada), la tecnología PhotoRet superponen por 29 micro-gotas de tinta en un solo lugar al punto, haciendo posible la producción de hasta 3.500 tonos de color por punto.

Por último, otras mejoras se han añadido en estos cartuchos de 45A por ejemplo, hubo cambios en la electrónica, disminuyendo el agujero, utilizando una matriz de plástico, siempre que la disminución del tamaño de las gotas, que fue de 12 picolitros.

## Problema de la cavitación

Un problema importante que estos cartuchos de muestra, es la cavitación, que es un fenómeno físico que ocurre cuando las burbujas de aire caliente colapso después de la inyección (de refrigeración), de la tinta, justo por encima de las resistencias. Como el 45A utiliza cartuchos de tinta de pigmentos a base de carbono, el efecto de la cavitación se incrementa, como ocurrió en las anteriores rondas de la serie. La solución fue crear una barrera contra la cavitación tántalo, justo por encima de las resistencias.

## Los cartuchos de HP

Las siguientes son las principales referencias de los cartuchos HP

HP Deskjet serie 600

Cartucho de impresión negro Cartucho de color del cartucho de fotos

HP Deskjet 600C HP 29 (51629A) N / A N / A

HP Deskjet 610c, 610CL, 612c, 630c, 632c, 640, 642c, 648c, 656c, 656cvr

Serie HP 20 (C6614AN) o (C6614DN) HP 16 (C1816A) HP 16 (C1816A)

HP Deskjet 660C, 670c, 672c, 680c, 682c HP 29 (51629A) HP 49 (51649A) N / A

HP Deskjet 690c, 692c, 693c, 694c, 695c, 696c, 697c

HP 29 (51629A) HP 49 (51649A) HP 16 (C1816A)

HP DeskJet serie 700

Cartucho de impresión negro Cartucho de color

HP Deskjet 710c, 712c, 720C, 722c HP 45 (51645A) HP 23 (C1823D o C1823T)

HP DeskJet Serie 800

Cartucho de impresión negro Cartucho de color

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

HP Deskjet 810c, 812c HP 15 (C6615AN) \* HP 23 (C1823D o C1823T)

HP Deskjet 815c, 820C, 820cxi, 830c, 832c,  
HP 15 (C6615A) HP 23 (C1823D o C1823T)

Cse HP Deskjet 820, 850C, 850 CXI, 855 c (EE.UU.), 870cse  
HP 15 (C6615A) HP 41 (51641A)

HP Deskjet 825c, 825cvr, 840C, 842c, 845c, 845cvr  
HP 15 (C6615AN) HP 17 (C6625)

Nota: \* La HP 15 (C6615AN) es compatible con cualquier impresora que utiliza el cartucho HP 45 (51645A), sin embargo, el cartucho HP 45 (51645A) no puede utilizarse en las impresoras HP Deskjet 810c, 812c, 840C, 843C y 842c .

\* La HP 23 (C1823T) es un paquete doble, con dos cartuchos HP 23 (C1823D).

Serie HP DeskJet 900

Cartucho de impresión negro Cartucho de color

HP Deskjet 920c, 920cxi HP 15 (C6615AN) HP 78 (C6578AN grande o C6578DN economía)

HP Deskjet 930C, 932C, 935c, 940c, 940cvr, 950c, 952c, 959c, 960c, 970cse, 970cxi, 980c, 990cse

HP 45 (C51645A) HP 78 (C6578AN grande o C6578DN economía)

HP DeskJet 6100

Cartucho de impresión negro Cartucho de color

HP Deskjet 6122, 6127 HP 45 (C51645A) HP 78 (C6578AN grande o C6578DN economía)

HP DeskJet 6100

Impresoras

Cartucho negro

Cartucho de color

Cartucho fotográfico

HP Deskjet 5550, 5551. HP 56 (C6656A)

HP 57 (C6657A)

HP 58 (C6658A)

HP DeskJet 3820

Cartucho de impresión negro Cartucho de color

HP Deskjet 3820

HP 15 (C6615AN)

HP 78 (C6578AN grande o

C6578DN economía)

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

HP Deskjet 3300 / 3400

Cartucho de impresión negro Cartucho de color  
HP Deskjet 3320, 3325 HP 27 (C8727A) HP 28 (C8728A)  
HP Deskjet 3420, 3425 HP 27 (C8727A)  
HP 28 (C8728A)

## Los cartuchos Epson

El impresoras Epson tienen un sistema de impresión que tiene un depósito de tinta adjunta a la cabeza de impresión, o cuando la tinta del depósito sólo se sustituyó a la cabeza de impresión en la impresora cuando se produce un defecto en la cabeza de la obstrucción misma debe sustituirse, sino como una pieza de la impresora, es de bajo costo.

Lista de cartuchos Epson

Código original

Color

Capacidad (ml)

Ppc oem

Page MIP

SO20025 K 15 de 1000 --

SO20036 K, C, Y, H 20 (K) / 12/12/12 1000 56  
20,049.47 y 97 K, C, Y, H 17 (K) / 7/7/7 1000 56

# 7760 K 120 6000 --

# 7750 K 190 8000 --

SO20003 K

110 6000 56

SO20002 K 110 6000 56

SO20034 K, C, Y, H 20 (K) / 12/12/12 1000 56

SO20089 K, C, Y, H 20 (K) / 12/12/12 1000 56

SO20093 K, C, Y, H 20 (K) / 12/12/12 1000 56

SO200108 K, C, Y, H 20 (K) / 12/12/12 1000 56

SO20187 K 20 1000 56

SO20191 C, Y, H 12/12/12 1000 56

A 17 K 20 1000 56

18 A CYM 10/10/10 1000 56

A 19 K 20 1000 56

20 A CYM 10/10/10 1000 56

## Los cartuchos canon

La Canon impresoras tienen el sistema de impresión similar a la de Epson, con algunos modelos de uso de la BJC 600 cabezas fijo y depósito de pintura o separados, en el caso de la terminación de uno de los colores debe cambiar sólo el color que usted no para cambiar el interior y el cartucho tricolor para impresoras Epson.

BJC 4000 modelos en la cabeza se fija la mayoría de los depósitos de tinta tricolor, o el acabado de los colores que se debe sustituir el cartucho de todo y al final sólo el cartucho negro de cambio de color negro.

Cartuchos de Canon, por ejemplo, utilizando el mismo fenómeno de la capilaridad para alimentar a la cabeza de impresión. - Estos cartuchos, a diferencia de los de HP, utilice un calentamiento indirecto de tinta - una resistencia externa de la sonda de alimentación (llena de tinta) - Esto provoca una burbuja de aire se forma en el interior del tubo, lo que expulsa la tinta a el marcado del documento. El sistema de impresión es similar a HP 40A (pulsos eléctricos en forma de multiplexación de señales con diferentes magnitudes analizadas por chip controlador, que define el orificio de impresión)

Muchos de los cartuchos de Canon utiliza una esponja para celebrar la tinta. Ella es enviada a los inyectores en la medida necesaria, por capilaridad. Es la circulación capilar de líquido en los pequeños tubos de vacío, utilizando la acción, también utilizado por HP en el color de los cartuchos. La pintura se tira a través de la acción del vacío para el depósito de los inyectores. El sistema de impresión (jefe) de Canon de cartuchos es única. Si bien los cartuchos de HP tienen una placa perforada con agujeros justo por encima de los calentadores de impresión, Canon EE.UU. todo un sistema de plástico, la impresión de los agujeros más pequeños y más - 96 para ser exactos.

Lista de los principales modelos de cartucho

Código original

Color

Capacidad (ml)

Ppc oem

Page MIP

BC-01/02 K 27 500 47

BJI-101 K 5 200 --

BX-3 K 29 500 --

BC-05 C, Y, H 10/10/10 250 47

BC-06 C, Y, H 10/10/10 250 47

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

BC-40 K, C, Y, H 56 2000 --  
BJI-642 K 40 2000 --  
BJI-481 K 46 2000 --  
BJI-643 C, Y, H 29 1200 --  
BJI-801 K 25 1200 --  
BJI K-201 --- 14 --  
BJI-201 C, Y, H 9 300 --  
AC K-25B / C, Y, H 24 300 --  
BCI-21 K, C, Y, H 10 (K) 3/3/3 200 50  
BCI-10 K, C, Y, H 1,5 / 2 / 4 40-120 --  
BCI-11 K, C, Y, H 1,5 / 2 / 4 40-120 --  
BCI-20 K, C, Y, H 35 (K) 200 50  
AC K-20C / C, Y, H 24 300 --

## Los cartuchos Lexmark

La Lexmark al igual que otros fabricantes utilizan la impresora cabeza integrado en el cartucho, y se aplica la tecnología de impresión térmica.

Los siguientes son algunos de los principales modelos utilizados en los cartuchos de impresoras Lexmark:

Tipo de referencia del cartucho de impresora  
17G0050 Negro Z12, Z32 y Z22.

13400HC Negro 100, 1020, 1100, 2030, 2050, 2055, 3000, WINWRITER 15C, CII ExecJet, 4076Y, y 4077

12A1970 Negro Z51, Z42, z52, Z43, Z53, MFC X73, X83, 3200, 5000, 57000, 7000, 7200, Optra COLOR 40/45, Z31 y Z11

12A1975 Negro Z51, Z42, z52, Z43, Z53, MFC X73, X83, 3200, 5000, 57000, 7000, 7200, Optra COLOR 40/45, Z31 y Z11

15M0100 Negro Z51, Z42, z52, Z43, Z53, MFC X73, X83, 3200, 5000, 57000, 7000, 7200, Optra COLOR 40/45, Z31 y Z11

16G0055 Negro Z12, Z32 y Z22

15M0120 Color Z51, Z42, z52, Z43, Z53, MFC X73 y X83

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

15M0125 Color Z51, Z42, z52, Z43, Z53, MFC X73 y X83

15M0375 Color Z51, Z42, z52, Z43, Z53, MFC X73 y X83

17G0060 color Z12, Z32 y Z22

16G0065 color Z12, Z32 y Z22

13619HC Color 100, 1020, 1100, 2030, 2050, 2055, 3000, WINWRITER 150C, ExecJet CII, 4076Y, y 4077

## Especificaciones de funcionamiento

Algunas características totalmente necesario ser cuando hacemos la compra de una impresora, haciendo caso omiso de ellos puede convertirse en un factor crucial para la repentina desilusión con su equipo para la impresión. Por lo tanto, veamos algunas de las principales características que diferencian a la inyección de tinta, y que puede ayudarle a hacer una buena elección.

### Proceso de Formación de color

Para entender las características tales como velocidad de impresión y la resolución de la impresión, es necesario conocer uno de los factores que más influyen en estas características, el proceso de formación de colores.

#### RGB

Los colores en la pantalla de un monitor se basan en tres colores primarios - rojo, verde y azul (en Inglés, rojo, verde y azul, o RGB). Este modo es aditivo, porque cuando se combinan en cantidades iguales, los tres colores son el blanco forma. El aditivo se utiliza cuando se proyecta la luz para formar colores, tales como monitores. Así, un monitor, cada píxel se compone de un grupo de tres puntos, cada uno de un color (rojo, verde y azul).

La forma de color se muestra en un monitor de vídeo difiere de la norma adoptada por una impresora para imprimir en papel. Esto se debe a que los monitores son fuentes de luz y generar las intensidades de color que emiten proporcional rojo, verde y azul, los tres colores primarios aditivos, que son "agregado" a ojo. Pero el papel no, pero refleja la luz que recibe, por esta razón, las impresoras utilizan una norma diferente, llamado CYMK.

#### CYMK

Este sistema, llamado Color undertreatment, EE.UU. tres colores primarios, cian, magenta y amarillo (Cian, Magenta, Amarillo, Negro). Estos tres colores se combinan en cantidades iguales, y

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

el resultado es un negro, porque se eliminan todos los colores. El sistema CMYK es ampliamente utilizado por la industria de la imprenta, sus colores, pero no puede ser plenamente superado en una pantalla de monitor, debe ser convertida a RGB y una cierta pérdida en la conversión.

A la salida de la impresora, cada píxel está formado por pequeños puntos de cian, magenta, amarillo y negro de tinta. Cuando estos puntos se superponen, se forman varios colores.

## Formación de los Colores

El proceso se desarrolla en dos etapas. La primera se convierte en la proporción de colores primarios aditivos (RGB o representación de Rojo, Verde, Azul), en proporciones equivalentes Undertreatment de colores (CMY o representación de cian, magenta, amarillo) para generar el mismo papel clave en la que se originó en el monitor. Después de que el controlador genera comandos que se transmitirán a los volúmenes que activan la impresora de chorro de tinta y para cada color en la proporción y la ubicación exacta para imprimir el punto en la posición y el color deseado. Para mejorar la oscuridad los colores negro y un espesor suficiente, el común de impresoras utilizan un cartucho de tinta del cartucho negro además de tres depósitos de los colores primarios. La mejor utilizar cuatro cartuchos, uno para cada color. E incluso los más sofisticados utilizan dos cartuchos, cian y magenta claro supuesto, para lograr una mayor suavidad en los tonos más brillantes.

## Conversión de RGB a CYMK

El monitor y la impresora se utilizan diferentes colores - CMYK y RGB en la pantalla de la página. Produce colores RGB, sin tintes o pigmentos. CMYK (cian, magenta, amarillo y negro) de color produce la mezcla de pigmentos o colorantes. Y el proceso de conversión de RGB a CMYK no es perfecto. Pequeños cambios en la luz ambiental causar grandes diferencias en los colores que usted ve en su PC, y por esta razón muchos llaman el hecho de ver un color en la pantalla e imprimirlas en papel no tienen el mismo tono mostradas. Como dijimos, esto se debe a la diferencia de nivel entre la pantalla del monitor en color y la impresora. Una manera de aliviar este problema es utilizar siempre el equipo para imprimir con un controlador actualizado y de preferencia proporcionados por el fabricante.

## Velocidad de impresión

A diferencia de las impresoras matriciales, la velocidad de impresión en impresoras de chorro de tinta se mide contando el número de páginas impresas por minuto. Por ejemplo, 4ppm, 5ppm, 8ppm. La velocidad de impresión en blanco y negro y color son diferentes y dependerá de los porcentajes de cada color utilizado.

Esta combinación es procesada por el "CPU" de la impresora que tiene la combinación de los porcentajes de cada color que se va a imprimir, por lo que la velocidad en color y será más o

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

menos según el número de colores primarios utilizados en la composición del color secundario se imprimirá. La velocidad de impresión en negro calculado a partir de procesamiento de datos en el "CPU" y la transferencia de datos a la cabeza de negro, cuando existe, o de una combinación de los tres principales jefes de electrones cuando la impresora no tiene la cabeza negro, producirá una impresión con color verde oscuro en lugar de negro. La velocidad de impresión negro con la cabeza es fijo, dependiendo sólo de la forma en que el archivo se ha instalado la memoria de la impresión de la "CPU".

Debido a la diferencia de porcentajes para cada color de la impresión creada en el ordenador, impresora a color de la velocidad será de la cantidad de cada color que formen parte del conjunto básico de color, o colores secundarios usando sólo dos colores primarios para su formación se impreso más rápido que los colores secundarios con los tres colores primarios para su formación.

Ex Cian + amarillo = verde

Morado + amarillo = Cian + Magenta

Hay tres modos de impresión que se configuran en la computadora (página de impresión) son: son el proyecto de estándar y de alta calidad, el proyecto de modo de (economía), la velocidad será más rápida, pero la calidad de impresión y la cantidad de tinta que se expulsa de baja . Mover en su defecto (normal) es la velocidad promedio y la cantidad y calidad de impresión no puede ser comprometido y en modo de alta calidad (mejor) la velocidad es baja, pero la cantidad y la calidad de la impresión será alto.

### **Resolución de impresión**

La formación de la imagen o caracteres que se va a imprimir se hace de una alineación horizontal y vertical de la impresora de puntos, estos puntos se asignan por la tramitación electrónica de forma que pueda separar los puntos impresos (negro o color) de los puntos en blanco (vacío de impresión), estos puntos se agrupan en pulgadas cuadradas, o la resolución de impresión puede variar con la capacidad de la impresora para imprimir una mayor o menor cantidad de puntos en cada pulgada cuadrada.

Ejemplo1: HP 680C - 600X300 DPI.

Impresión de 600 puntos en horizontal y 300 puntos en cada pulgada cuadrada de impresión vertical.

Ejemplo2: Epson Stylus Color 800 - 1440X7200 DPI.

Imprimir 1440 puntos en horizontal y 300 puntos en cada pulgada cuadrada de impresión vertical.

### 2.8.4 Zona de la Imprenta y Medios de Tallas



# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

Hay cuatro tamaños de los medios de comunicación ampliamente utilizado en las impresoras que son legales, A4 (carta) - Carta (carta y el sobre), actúan como los tamaños estándar, pero hay otros que se utilizan específicamente en las áreas de la ingeniería y la publicidad son los siguientes:

Tabloide - A3 - A2 - A1 A0, que requieren mayor con una impresora para imprimirlos.

Ejemplos:

En la página de configuración de la impresión en la computadora puede crear tamaños personalizados, y dependen de la habilidad del operador y la correcta configuración de la impresora. Las opciones para el tamaño de la dotación, está disponible en todas las impresoras de chorro de tinta, y ser configurado de acuerdo con el manual del usuario.

El papel y la calidad de impresión

Otro factor que puede ser crucial para lograr una buena calidad de impresión, es el tipo de papel utilizado. Porque, como el documento refleja la luz para generar la percepción de los colores, dependiendo del tipo de papel utilizado tendrá una buena o mala resolución.

La luz es difusa, ya que la superficie rugosa del papel no ayuda en el brillo de la imagen, por lo tanto, tienen una baja calidad de impresión en su resolución.

La luz se refleja, por tanto, la brillante superficie permite un mayor brillo y claridad en la visualización de la imagen, que proporciona una alta calidad en la resolución.

Los fabricantes de impresoras de invertir en investigación para desarrollar tecnologías para mejorar la resolución de impresión de su equipo. HP es un gran ejemplo de que estamos hablando, porque, en su lista de consumibles y suministros de papel abundan alternativas que prometen extraer la máxima calidad de impresión de la impresora que puede ofrecer.

## Principios de operación

Las impresoras suelen tener los dispositivos electrónicos internos similares a los ordenadores tradicionales, o disponer de: unidad de entrada (interfaces de comunicación), unidad de procesamiento de datos (placa lógica) y unidad de salida (motor de la impresora). Conocer el funcionamiento de estos módulos es esencial para corregir defectos importantes en cualquier tecnología de impresión. Por lo tanto, vamos a ver cómo trabajan y realizan tareas que, en una impresión.

### Unidad de entrada

Como podemos ver en el diagrama anterior, este módulo es el canal de comunicación para la

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

recepción de datos y control de la computadora, la interfaz de modo compatible con la estructura electrónica interna de la impresora. Los tipos de entrada se utilizan unidades más: la serie, paralelo, de red (RJ45 o cualquier otra), AppleTalk y USB. Actualmente, estas interfaces son también responsables de la computadora para transmitir el estado en que la impresora está, como siempre, cuando cualquier anomalía de la misma. Estas interfaces se estudiarán más adelante en los capítulos a los mismos.

## Unidad de Procesamiento

Esta unidad recibe los datos de la unidad de entrada (interfaz), y procesos de acuerdo con el programa almacenado en su memoria (ROM), que junto con su memoria de trabajo (RAM), después de ser procesados, los datos se tratarán para la unidad de salida que se encarga de imprimir los datos.

## Unidad de salida

La unidad de producción depende de la tecnología que se ha diseñado la impresora (láser, matriciales, térmicas o de inyección de tinta) y constituyen el sistema electromecánico, donde los personajes se imprimirá a través de. En la mecánica de la unidad de gestión es una zona controlada por sensores que toda la información relativa a la circulación del documento, la posición de impresión del coche (la cabeza), la presencia o ausencia de el cartucho de tinta, papel émbolo (JAM) en la carretera y la falta de papel bandeja de entrada, esta información se envía al procesador que indicará al operador a través de los LEDs de estado que se encuentran en el panel de pantallas de cristal líquido o de la impresora como en determinados momentos.

La información presentada por los LEDs son en realidad un conjunto de códigos de error almacenados en la memoria ROM que es la placa lógica y servirá para orientar al técnico en la detección de fallos mecánicos y electrónicos y errores de configuración en el micro o la impresora bastante común en estas interconexiones.

## P.O.S.T.

Conectarse a las impresoras, que corren lo que llamamos post (potencia de auto-test o prueba automática o activar), esta impresora interna de la prueba, la unidad de control de los controles: condiciones eléctricas, la memoria de trabajo (RAM), la presencia de cartuchos de tinta, bandeja de papel, papel de émbolo, la temperatura la cabeza, comprobar el posicionamiento de la impresión de transporte. Esta información es recibida por la unidad de control directamente desde sensores instalados en la mecánica impresoras.

Tras estas indicaciones, si todas las condiciones de operación son de acuerdo con la programación pre-grabados en la memoria ROM de la CPU, la impresora está preparada para recibir datos desde el ordenador, pero si se encuentra alguna falla, la CPU interrumpirá el arranque de la máquina y seguirá una rutina de atención de los fracasos, todas las pruebas internas siguen una secuencia

lógica establecida por el fabricante y, a continuación, después de encontrar un error en la operación de la CPU se detiene en ese momento, ya través de un discurso enviado por el ROM, que a través de un código de Leds indicando en qué sector de la impresora se detecta el error.

## Sistemas de explotación en los bloques

Generalmente hay tres sistemas de funcionamiento en bloques separados unos de otros, que tienen sus propias funciones dentro de la impresoras de chorro de tinta, algunos se integran en una única tarjeta electrónica que realiza diversas tareas, tales como impresoras modernas en los modelos anteriores es han separado, pero en este libro examinar los distintos sistemas y mencionar ejemplos de modelos que ya vienen integradas.

### Sistema Eléctrico

Es responsable de convertir la corriente alterna suministrada por el distribuidor de energía eléctrica en la tensión eléctrica necesaria para el funcionamiento continuo de las impresoras eléctrico interno. Llamamos a este sistema de suministro de energía y la convierte en la tensión eléctrica alterna en diversas tensiones inferiores.

Ejemplo: 5vcc, 12VDC, 24VDC y 35vcc (VCC = Voltios de CC).

Estas tensiones deben proporcionar suficiente corriente para alimentar la tarjeta electrónica, el transporte motor del automóvil, la potencia del motor y el papel de jefe de la imprenta. Generalmente los diferentes modelos de impresoras tienen una fuente interna que convierte el voltaje eléctrico y la regulación de la normalidad.

### Alternos de energía

La tensión alterna se genera en el Brasil en su mayor parte por las centrales hidroeléctricas que convierten la energía cinética en energía potencial del agua por el movimiento de las turbinas que a su vez el efecto magnético de energía alternativa, que es mucho más fácil no tener que llevar grandes pérdidas en la transmisión a largas distancias. Podemos representar la tensión alterna con VCA, usted puede encontrar la fuente detrás de la representación de la microcomputadora o todos los equipos eléctricos alimentados por corriente alterna con una tensión 220/115VAC clave recogedor. Hay equipos que no sean la clave para que el recogedor de selección automática de voltaje, la mayoría aún son alimentados por tensión VCA.

La fuente de corriente alterna (CA), el tráfico actual, a veces en una sola dirección, a veces en otra dirección. La fuente empuja y tira de la corriente alterna, indefinidamente.

### Tensión continua

La tensión de corriente continua o que es realmente alimentan la mayoría de los equipos electro-electrónicos, cuando un dispositivo se conecta en la toma de tensión VCA

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

(220/115) un circuito electrónico llamado una fuente de alimentación convierte la tensión de corriente VAC en el suministro de los circuitos electrónicos en general.

Otras formas de generación de energía son todavía: las baterías de coche, teléfono celular, la pila de la radio o incluso la energía solar, entre muchos otros. Tenga en cuenta que las pilas suelen ser cargado con la tensión lugar a VCA.

Fuente de tensión en la continua (CC), donde el tráfico actual en la misma dirección. El valor de la tensión es constante, y que conecta un circuito constante de características, tales como lámparas y resistencias, el actual será constante.

### Fuente de alimentación

Dependiendo de la estructura de la fuente, puede haber varias etapas por las que la energía se moverá a convertirse en un curso, y la formación básica de todas las fuentes tradicionales son las siguientes:

Entrada: En este paso una corriente alterna de 127V o 220V, suministrado por la red en la fuente de alimentación.

Transformación: La tensión entre el principal de un transformador, donde la tensión se reduzca al máximo las fuentes de energía. Para las fuentes de las impresoras de inyección de tinta tienden a tener la máxima tensión de salida de 35V, el transformador reduce la tensión a 35V alterna. En la salida del transformador de tensión es alterna.

Rectificación: Este circuito consta de dos o más diodos, formando un puente rectificador que tiene el lado positivo de la tensión alterna de salida del transformador y se transforma en palpitante, con lo que la forma de onda pulsátil en esta etapa es la tensión continua de impulsos .

Filtración: El filtro, que consiste de condensadores, que transforma la forma de onda de tensión de impulsos de corriente. Sin embargo, la salida del filtro, la tensión de muestra pequeña oscilación, llamado rizado.

Reglamento: el regulador del circuito (por lo general formado por un diodo ZENNER o un circuito integrado), eliminar la oscilación de la forma de onda, de manera que la tensión es, por último, continua.

## Sistemas de lógica

Es responsable de controlar todas las operaciones de recepción, procesamiento e impresión de los datos enviados por la computadora, el sistema comprueba todas las condiciones de la impresora y los datos se imprimirán con el fin de definir cómo, dónde y cuándo enviar un mensaje de fallo de la impresora. Este sistema está representado en esta tecnología de la tarjeta lógica.

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

La lógica de una impresora de tarjetas se pueden dividir en dos módulos: la parte y la parte lógica del poder. La lógica es el responsable de procesamiento de datos y de interfaz con el sistema y el ordenador. La cuota de poder no es nada más que los amortiguadores y los transistores necesarios para proporcionar y gestionar un alto voltaje y corriente al motor y el cabezal de impresión.

## **Circuitos Lógicos**

La parte lógica de la placa se puede dividir en dos partes: el procesamiento de datos y de interfaz. El procesamiento de datos se realiza por el microprocesador, memoria y la dirección de descodificadores y la cerradura (para el procesador Intel). La interfaz del circuito se realiza básicamente por un chip de circuito integrado que es flip-flops con diferentes topes internos y con el fin de eximir a la utilización de estos componentes en cantidad. Antes de empezar el análisis de la lógica del circuito, describimos brevemente los componentes utilizados.

Microprocesador - Su función es la de leer y ejecutar las instrucciones contenidas en la memoria EPROM y memoria RAM y almacenar datos en la memoria RAM que el micro enviado.

EPROM - Contiene las instrucciones básicas y tablas de que la impresora tiene que funcionar, por ejemplo, para obtener el sensor cuando la impresora está conectada, y de control del motor para activar el cabezal de impresión, en el cuadro de las fases del motor, el formato de caracteres que se de impresión, etc.

Ram - Esta memoria sólo se utiliza para dos funciones. Más memoria se utiliza para almacenar datos que se enviarán microimpresión. Una pequeña parte de la memoria almacena la dirección de retorno de subrutina, es decir, cuando el microprocesador para salir del programa principal y es una subrutina, puede volver a la llamada a la subrutina.

Decodificador - Se utiliza para que el microprocesador para acceder a sólo uno de los componentes a la vez, debido a que el diputado sólo puede leer o escribir en un componente a la vez. Por lo tanto, el diputado poner un decodificador en el código binario correspondiente a la posición en la memoria que el dispositivo se encuentra (la dirección). Este código hará que sólo uno de los resultados del decodificador está habilitado. Supongamos que el componente se activará con "0"

## **Decodificador**

Pestillo de Dirección - El microprocesador utiliza este componente para almacenar la mitad de las direcciones, y la otra mitad se envía directamente al procesador de componentes, este componente se utiliza para que los caminos son utilizados principalmente como formas de dirección y después de la las direcciones se almacenan, estos caminos son utilizados como canales de datos.

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

## Principio de funcionamiento

Al conectar la máquina, el microprocesador ejecuta las instrucciones que el CYS programará a fin de que puedan generar pulsos repetitivos clavijas en la interrupción de los MP, por lo tanto, los pulsos en la entrada de una interrupción de la MP se ejecutará la subrutina de movimiento del motor automático, otra entrada se utiliza para mover el motor de la función y el MP que el cabezal de impresión (tenga en cuenta que un alfiler se utiliza para dos funciones, ya que nunca es impreso en los avances del documento.), otra entrada se utiliza para advertir a los el diputado que hay una interfaz paralela a leer y, por último, otra entrada se utiliza para advertir de que una interfaz en serie se va a leer.

## Interfaz de circuito

Este circuito consiste básicamente en una entidad de crédito. Cuando el MP necesidad de leer el teclado o encender una luz o recibir los datos enviados por el ordenador, simplemente ejecuta una declaración de entrada o de salida de este componente. Cualquiera de los pines de este componente puede ser programado como entrada (si se utiliza como un tampón), o como salida (si se utiliza como un flip-flop tipo D). Este componente también tiene una parte que divide a una frecuencia como para introducir su PIN Clockin de la frecuencia de salida se divide en la clavija Clockout y romper el pasador de la MP.

Este componente interno también tiene 256 bytes de memoria RAM (estático) para uso general, pero en la mayoría de los modelos de la memoria de la impresora que no se utiliza. Veamos lo que sucede cuando una computadora envía un archivo a imprimir.

Cada byte que llega a la interfaz de entrada (8155) hay un pulso enviado por el equipo para decirle a la impresora al ordenador y leer este octeto y almacenar en su buffer (memoria RAM). Este pulso se llama Strobe. El pulso integrado cuando reciba el Strobe, almacena en su interior el byte registro que estaba en su entrada y, a continuación, envía un pulso a la interrupción del microprocesador le alerta para detener el programa que está ejecutando e ir a la subrutina de interfaz, es decir, deja lo que están haciendo y se lee el byte que se almacena en el CI y luego almacenar estos datos en la memoria RAM (buffer). La IC después de haber sido leído por el procesador envía una señal (esto se llama reconocer la señal) a la computadora diciéndole que el byte ha sido leído y almacenada y que el ordenador puede enviar otro byte.

Buffer de entrada de datos es aumentar el nivel de la señal que proviene de los pequeños, ya que la atenuación del cable.

## Potencia Circuitos

Circuitos amplificadores de señal, responsable para la conducción de algunos de los mecanismos de la impresora. Para los motores, el conductor recibe de la potencia de CPU de una señal, la amplifica y dirige a los inductores de este motor, que, cuando por esta señal genera un campo magnético para hacer un cambio en el motor.

La cuota de poder se pueden dividir en 4 circuitos:

Circuito del motor del documento

Circuito del automóvil  
Circuito del motor, kit de limpieza  
Circuito de la cabeza de impresión

## Sistema mecánico

El sistema mecánico de la impresora realiza las siguientes funciones:

Mueve la cabeza en la dirección horizontal en relación con el papel

Mueva el papel

Tome la bandeja de papel y poner en la máquina

Se mueve perpendicular a la documentación del coche

Expulsar el papel de la máquina

Gire su cabeza

Mover los motores (motor Paso)

Concepto

El motor es un paso dispositivo electromecánico capaz de convertir en impulsos digitales mecánica desplazamiento angular.

Usar

El motor me pareció un gran campo de aplicación como:

Unidad mecánica de precisión en periféricos de ordenador;

Registadores de gráficos;

Sistemas de control y servo-mecanismos en general.

Beneficios

El motor que han sustituido a muchas unidades que se hicieron sobre la base de los motores actuales, y operan en sistemas de circuito abierto (sin comentarios). Esto no ocurre con las unidades con motores que requieren de control de circuito cerrado (con retroalimentación) que se precisa de posicionamiento.

Caso

Una configuración típica de un motor eléctrico para mover puede verse a continuación.

Suponiendo que el estator bobinas están dispuestos a  $90^\circ$  y el rotor están construidos con material ferromagnético, tenemos una operación en particular, se describe a continuación.

Función de reacción

1 cuando la bobina de energía. El rotor se someterán a la del campo magnético formado y alinearse con el eje de la bobina.

Cuando la bobina 1 es energizado y bobina 2 es. El rotor se ubicará en el ahora, en relación con el eje de la bobina 2, provocando un giro de  $90^\circ$ .

Si la bobina 3 es energizado y 4 es la bobina.

El rotor se ubicará en el ahora, en relación con el eje de la bobina de 4, haciendo un giro

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

de 90.

4 Cuando está activada la bobina y la bobina 1 se

El rotor se ubicará en el ahora, en relación con el eje de la bobina 1, hacer una vuelta de 90 y completar una revolución completa de 360.

El motor paso descrito anteriormente se especifica como un motor de 4 pasos por revolución y el 90 por paso.

Utilizando las técnicas de conmutación de las bobinas del estator se puede lograr a partir de la orden de  $0,36^\circ$ .

Esta característica haría una revolución en 1000 habías medidas, el aumento de la precisión de posicionamiento muy mecánico.

La unidad de motor de un paso que se puede hacer a través de la configuración más adelante.

El puerto paralelo para las transferencias de datos que el microprocesador envía a la etapa de los amplificadores, lo que a su vez, desencadenar las fases del motor de manera secuencial.

Este es sólo un ejemplo de cómo conducir un motor de pasos. Existen varias configuraciones de los circuitos que realizan esta función, y algunos circuitos integrados, tales como el controlador IC AEA 1027

## Sensores electrónicos

Son dispositivos que cambian su comportamiento bajo la acción de una magnitud física, y puede, directa o indirectamente, una señal que indica la magnitud. Cuando se opera directamente, la conversión de una forma de energía a otra se llaman transductores. La operación de cambio indirecta sus propiedades como la resistencia, la capacitancia o inductancia, el marco de la acción de una magnitud, más o menos proporcional.

La señal de un sensor puede ser usada para detectar y corregir las desviaciones de los sistemas de control, e instrumentos de medición.

Impresoras en los sensores son componentes electrónicos responsable de la vigilancia de numerosas funciones. Supervisa el desplazamiento del coche de la impresión, la presencia o ausencia de papel, cartucho, y en algunos casos, ciertos modelos de sensores para cubrir la lógica del sistema que indica que la cubierta está abierta o no.

Existen varios tipos de sensores, sin embargo, se discutirán sólo las que aparecen con más frecuencia en la inyección de tinta.

### **Sensores mecánicos**

Son interruptores que se activan por la pieza de seguimiento. Existen varios tipos y



# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

tamaños, dependiendo de la aplicación.

Estos sensores tienen dos posiciones diferentes, dentro y fuera, abierta o cerrada y que sirven para definir el estado del monitor de escenario.

## Medición de un sensor mecánico

Seleccione el rango de 200W en óhmico multímetro (analógico o digital), luego coloque la punta de la prueba, el sensor de conexiones. Cambiar manualmente la hoja, la diferencia entre abierto y cerrado que se produzca. Si sólo está abierta en ambos lados, el sensor está roto. Cerrado sólo si ocurre, el sensor está en corto. En este caso, se debe sustituir.

## Sensores Ópticos

En la actualidad hay presentes en casi todo tipo de equipo que utiliza algún tipo de supervisión, tienen una variedad, pero los que se utilizan en las impresoras de foto-foto-diodo y transistor. Veamos cuáles son estos componentes:

La foto diodo es un sensor de diodo de semiconductores en los que el cruce se encuentra expuesto a la luz. La energía luminosa para mover los electrones de la banda de conducción, reduciendo la barrera potencial para aumentar el número de electrones que puede pasar si se aplica el sesgo inverso.

La corriente en la foto-diodos es del orden de decenas de mA con alto brillo, y la respuesta es rápida. Hay foto-diodos para todas las bandas de longitudes de onda, desde rayos ultravioleta a los infrarrojos, dependiendo del material.

La foto-diodo se utiliza como un sensor en el mando a distancia en los sistemas de fibra óptica, lector de códigos de barras, un escáner (escáner de imágenes a la computadora), lápices ópticos (que puede escribir en la pantalla del ordenador), toque el CD, la fotometría y la detección indirecta de la posición y velocidad.

## Foto-transistor

Se trata de un transistor cuya base de unión de colección está expuesta a la luz y actúa como un diodo foto-. El transistor amplifica la corriente, y proporciona algunos mA con alto brillo. Su velocidad es inferior a la foto-diodo.

Sus aplicaciones son en la foto-diodo, con excepción de los sistemas de fibra óptica para operar a alta frecuencia.

La foto diodo es saturar la foto-transistor con un haz de luz, cambia la situación actual en la foto-transistor, e indica una posición particular. Una hoja de plástico interrumpe el paso de la luz cambiar el estado del sensor.

## Óptico de la cinta - Codificador

Son los sensores que funcionan por transmisión de la luz, la determinación de la posición a través de un disco o un sendero marcado.

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

Dividido en la posición en donde se demarcaron contando los pulsos de transmisión, acumulado con el tiempo, y absoluta, donde hay un código digital grabado en el disco o la pista, leído por un conjunto de sensores ópticos (fuente de luz y el sensor). Los códigos utilizados son los de Gray, en el que un número a la siguiente sólo cambia un poco, lo que facilita la identificación y corrección de errores.

La demarcación de la pista o disco se realiza a través de orificios o ranuras, la pintura o por un disco de plástico transparente, que se puede hacer usando técnicas de fotolitografía, que permite alta precisión y de dimensiones micrométricas.

La fuente de luz es generalmente el LED y un fotodiodo sensor o foto-transistor. Estos sensores son muy precisos y prácticos en sistemas digitales (codificador absoluto), y usarlo en los robots, máquinas herramientas, CNC y otros.

Principales sensores se encuentran en las impresoras

Sensor de papel

La función del sensor consiste generalmente de un sistema óptico habilitado por una paja de plástico para indicar la presencia o ausencia del documento, el sistema óptico es normalmente una foto diodo (emiten luz) y una foto del transistor (para bajar la luz) cuando la función desencadena la cuchilla de la luz para la foto-diodo fototransmissor se interrumpe causando el transistor para conducir y salir de la CPU para indicar la presencia del papel.

Sensor de Posición de cabezales de impresión

Las impresoras son generalmente esclavos-los dispositivos mecánicos controlados por un micro sistema electrónico encargado de controlar todos los puestos de mecánico en el que están involucrados los servidores, es una necesidad básica de conocer el puesto de control de la cabeza de impresión, la posición en la que el documento se los datos impresos, y cuando se debe poner en marcha el sistema motor o mecanismo para la limpieza de las cabezas. Estas posiciones son revisados constantemente con el fin de sincronizar el momento en que la tinta se activan expulsores y cuando el documento debe ser alimentado para continuar la impresión en la parte inferior.

Se utilizan sensores ópticos, mecánicos y magnéticos a la señal de control mecánico de las posiciones y las condiciones técnicas que son la cabeza de impresión y papel.

Epson Matriz de Sistema de Posicionamiento

El impresoras matriciales mediante sensores ópticos y mecánicos, para supervisar y comprobar la posición de la cabeza de impresión que se mueve horizontalmente en el eje de transporte del vehículo, este control se inicia cuando la impresora se enciende o se reinicia o cuando la llamada programa de la impresora interna de software (firmware) almacenados en la ROM envía comandos al motor de desplazamiento de la cabeza (automóvil) a la que se mueve a la izquierda hasta que un sensor óptico o mecánico y se interrumpe el informe

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

de control de posicionamiento de la cabeza es en la primera columna de la izquierda, las columnas 1 a 80 o de 1 a 132 son desplazados, de conformidad con un contador electrónico que se incrementa o decrementa según el procesamiento de la CPU que se definen las columnas y lo que las agujas o expulsores se activan en una línea cada vez que se retractó de la cabeza a la primera columna se referirá de nuevo para eliminar los posibles errores de desplazamiento.

La operación anterior se produce en los diversos modelos de impresoras matriciales de Epson y de varios fabricantes.

Todo retraso en el desplazamiento del coche causados por medios mecánicos o electrónicos obstáculo se identificarán después de la comparación de interior y permitir que la rutina de cuidado de las fallas de la impresora, a través de los LEDs que indican el grupo que había un fallo mecánico de desplazamiento.

### Sistema de posicionamiento para inyección de tinta Epson

La impresoras de chorro de tinta de Epson sensores ópticos se fijan en la esquina derecha de las impresoras, la impresión en el automóvil hay una cuchilla que se detendrá la emisión de luz para la foto-diodo foto-transistor que ponerse en el coche que está en posición 0 derecha por encima de la kit de limpieza.

### Sistema de Posicionamiento Canon de inyección de tinta

La línea de BJC 600 impresora de chorro de tinta Canon utiliza un cable de acero (codificador) se extiende paralela al eje de la impresión transporte del coche, este cable tiene intervalos magnéticos que son leídas por un sensor magnético instalado en la parte posterior de la cabeza de apoyo y se desplaza horizontalmente a lo largo de con el envío del coche para el control de posicionamiento de cada columna se trasladó de derecha a izquierda y viceversa destinadas.

BJC4000 líneas BJC200 y utilizar un sensor óptico instalado en la parte de atrás del coche de la impresión, este sensor se vea interrumpida por un actuador que se ha diseñado para el metal en la orilla derecha y las señales de control de la cabeza llegó a la columna original, otras columnas también son desplazados internos, y aumentar decrementa electrónicamente.

### Sistema de posicionamiento de HP

El uso de las impresoras HP codificador un sistema de posicionamiento para una cinta óptica fija (enconder), por debajo de la imagen, que ha grabado en su superficie con un código de barras 1500 siempre del lado de uno al otro, la gama de un bar de la luz transmitida a otros por una foto diodo que se instala en la parte posterior de los cartuchos, a través de la luz y permitir un intervalo de foto-transistor que es la otra cara de la cinta y ópticos para el control del pabellón se hizo un cambio.

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

Cuando se vinculan a las impresoras de HP y otros fabricantes, la realización de diversas tareas que el arranque se debatirá a su debido tiempo. Una de estas tareas consiste en ejecutar un análisis de la cinta a través de la óptica de desplazamiento de los sensores ópticos (foto y foto-diodo-transistor) y contar el número de intervalos de leer, este valor será utilizado por un metro que comparará este número con cada movimiento marcado por intervalo transcurrido.

Todo retraso en el desplazamiento del coche causados por medios mecánicos o electrónicos obstáculo se identificarán después de la comparación de interior y permitir que la rutina de cuidado de las fallas de la impresora, el panel que indica a través de LEDs.

### Sensor de cartucho / tinta

Impresoras de Inyección de tinta en general verificar la presencia del cartucho o la tinta de tres maneras:

Mecánica: una pala mecánica es impulsada cuando el depósito de tinta en el cabezal de impresión (los modelos de Epson).

Óptica: Al colocar el tanque de tinta con tinta a la cabeza de un sensor óptico es activado después de la recepción de depósitos dentro de interrumpir el paso de la luz a la foto-foto-diodo emisor (modelo Canon 600).

Eléctricos: Cuando se coloca el cartucho en el carro de la electrónica del cartucho de impresión se cierra un contacto eléctrico que indica la presencia de la CPU cartucho (HP modelos).

### Sensor de tapa (el intercambio de cartuchos)

El sensor de tapa (el intercambio de balas) está presente en algunos modelos de impresoras de HP, Canon, Epson y Lexmark, pero estos modelos tienen algunos fabricantes que no cuentan con este sensor en sus diseños, que sirven para informar a la CPU que la tapa cartuchos y se planteó que el intercambio de los cartuchos o la cabeza de impresión se ha solicitado, el sensor puede ser usado de tipo óptico o mecánico, cuando es activada por la tapa de la CPU de control envía comandos al transporte motorizado de la cabeza y envía al centro de la impresora, el usuario realiza el intercambio de los cartuchos y cierre la tapa y apague la cabeza del sensor se mueve en la posición por encima del resto de los kit de limpieza.

Defectos de los jefes electrónico causa de la CPU no reconoce

Cartuchos y hace que la cabeza se mantiene en el centro de la impresora.

## Comunicación de interfaces

El estudio de las interfaces de comunicación es extremadamente importante, ya que se trata de la entrada y salida de toda la información recibida y enviada por la impresora. Muchas puertas de la comunicación ya han hecho el circuito de la interfaz de impresoras, incluso los puertos de comunicación serial de la actual infrarrojos (inalámbrica). Sin embargo, debemos atenernos a los más utilizados actualmente, es decir, el paralelo y USB.

Responsable de la interfaz de dispositivo de comunicación (conectar) la impresora al

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

ordenador. Algunas impresoras tienen más de un puerto de comunicación (interfaz), y tiene la opción de instalar otros puertos, además de la que viene por defecto del fabricante. Las puertas de comunicación que conecta la impresora al ordenador o con dispositivos de transmisión de datos y se utilizan los protocolos para el control físico y de Software de hardware para establecer la comunicación entre el equipo (Handshake).

## **Tipos de puertas**

Hay, básicamente, los puertos serie y paralelo que se inserta en la estructura de un ordenador desde el primer PC'se más adelante en las impresoras, pero hoy, como las normas de la interfaz USB está conquistando su espacio en la transmisión de datos, provocando incluso la sustitución de las más antiguas. Para conocer un poco mejor estos patrones de conexión y, a continuación, hacer un breve estudio sobre la base de los más utilizados para la comunicación a las impresoras.

## **Puertos de serie**

Esta interfaz recibe este nombre debido a la transmisión de datos en serie, o utilizar un único medio de comunicación para transmitir datos, algo un poco. A diferencia de los puertos paralelos que enviar varios bits de información simultáneamente, de modo que podemos decir que uno es seguido inmediatamente por el primer bit de datos más tarde, sin embargo, para evitar errores en la transmisión, el calendario de control de señales de tráfico de datos entre el transmisor y el receptor. Este tipo de transmisión ofrece la ventaja de permitir la comunicación con dispositivos de larga distancia puede llegar hasta a 100mts. Si bien este patrón de conexión es la pérdida de espacio para las conexiones USB que todavía se pueden encontrar en algunos modelos de impresoras todavía existen en el mercado, tales como la LX-300 + impresoras, además de que el puerto paralelo tiene una serie opcional.

## **Cables y Conectores**

El uso más frecuente conector de interfaz, 9 o 25 pines (DB-9 y DB-25). En impresoras, la conexión es una mujer, mientras que en los cables, los conectores son los de tipo machista, tenga en cuenta que este cable sólo puede ser de otras disposiciones en el formato de su conector.

La longitud de los cables donde se realiza la conexión a la clavija pines son las más utilizadas, y podrá adoptar la forma de hombres y mujeres o mujeres y mujeres, la mayoría de su cumplimiento con el estándar RS-232, puede alcanzar de 15 a 20 metros. Este patrón de cables aún se pueden encontrar en las solicitudes para la presentación de informes módem externo, un ratón, un teclado, y especialmente en las impresoras fiscales que suelen utilizar este formato para realizar la conexión a la comunicación.

## **Puerto paralelo**

El puerto paralelo o interfaz paralela se utiliza para la comunicación en los ordenadores

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

desde los primeros 80a La impresora es el dispositivo donde se encuentra un mayor uso de esta interfaz, aunque actualmente los periféricos, tales como HD, D escáneres, cámaras digitales, zip y grabadoras de CD

El interfaz de puerto paralelo Centronics es el más utilizado para conectar impresoras y ordenadores debido a su alta velocidad y facilidad de configuración, sin embargo, la distancia del equipo no deberá exceder de 3 (m de distancia) hay riesgo de pérdida de datos debido a la resistencia eléctrica ofrece la comunicación por cable.

El paralelo Centronics transmitir datos de ordenador a la impresora a través de un conjunto de 8 líneas de datos en paralelo, después de los datos (caracteres) se reconoce, la impresora envía la señal de microondas a través de la línea de información de ACK con el carácter que se aceptado después de este micro hacia adelante otro conjunto de datos y por lo general espera otra señal ACK, y así será hasta el final de transmisión.

Otra señal en el presente documento es el final Centronics (PE) para indicar que el papel de la impresora a través de microempresas, envía un mensaje a la pantalla pidiendo al operador que ponga más papel en la impresora.

El Centronics Parallel Lines contener los siguientes datos físicos:

Líneas de datos

Los datos poco a poco los datos 7 (DB0 - DB7)

3 líneas de la verificación (Snhake Mano)

Strobe (inicio) (p.).

Ackwledge (reconocimiento) (ACK) - ocupado (ocupado)

3 líneas de estado

Online (listo)

Documento de error (error en el documento) (PE)

Una línea de restablecimiento

Restablecer / Primer cargos (arranque).

La transmisión de los datos de interfaz paralelo unidireccional sólo se puede enviar datos desde el micro a la impresora o Bidireccional interfaz paralela es bidireccional Centronics el desarrollo, cuyo objetivo es permitir la transmisión de datos desde la línea de información de estado de las impresoras y otros periféricos que en consonancia con él. En los casos de terminación del documento, papel émbolo, fin de la pintura y otros problemas que ocurren a la impresora por la delantera de los datos se ha producido y solicitar la intervención del operador.

Los puertos paralelos son los más ampliamente utilizados y fáciles de configuración, existen 3 tipos de puertos, el paralelo unidireccional es normal y se utiliza en mayores equipos y utiliza el protocolo de comunicación (SPP) (Estándar Puerto paralelo) y transfiriere los datos a una velocidad de 150 Kb / s (150 mil bits por segundo s).

Un puerto paralelo bidireccional EPP (puerto paralelo mejorado), y transferir los datos desde el micro a la impresora a una velocidad de 800 Kb / s (800 mil bits por segundo utilizando el cable de dos vías).

Tenemos la Tercera bidireccional que es el puerto ECP (Reforzar la capacidad del puerto) y

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

transmitir datos a 2000 Kbit / s, pero utilizan el canal de DMA y Buffer FIFO de 16 bytes

## **Puertos USB**

El estándar USB (Universal Serial Bus) llegó en la década de los noventa, como una alternativa a la conexión dispuestos a resolver definitivamente el problema de la gran variedad de interfaces existentes. Bueno, además de presentar un buen desempeño y la eficiencia, que ha sido posible la conexión de hasta 127 dispositivos en un único estándar conectivo, desde impresoras, cámaras digitales, ratones, teclados, etc., Dando así una despedida a la gran cantidad de periféricos que se extienden varios interfaces.

Actualmente, esta norma ha sido ampliamente utilizado en las impresoras y las impresoras se encuentran ahora en la antigua serie y paralelo llevado interfaces de los puertos USB de la comunicación.

## Características de USB

Este patrón de relación que tiene algunas características diferentes de los demás. Además de conectar hasta 127 dispositivos periféricos, dispositivos conectados por el mismo son totalmente Plug-and-Play, o puede ser detectado automáticamente por el sistema operativo, y trae el recurso de enchufar en caliente, donde el dispositivo puede ser conectado y desconectado sin necesidad cierre de la micro.

## versiones de USB

Podemos encontrar en esta tecnología de conexión disponible en dos versiones. El primero fue el llamado USB 1.1 y 2.0. La versión 1.1 inicialmente pagados por nomenclatura 1,0, pero después de algunos cambios comenzaron a ser llamados 1.1. Esta primera versión se utilizó hasta principios de 2000, teniendo como principal característica la capacidad de transmitir hasta un máximo de 1,5 Mbits / s, utilizado por los dispositivos de baja velocidad, y 12Mbits / s utilizados por los dispositivos que realmente necesitan para puntuar transferencia superior.

La principal diferencia entre estas dos versiones es la tasa de transferencia, ya que en la versión 2.0 de la tasa es de 480 Mbits / s, esta norma permite que los dispositivos para conectar rápidamente con unidades de disco duro y alta resolución de las cámaras digitales. En otros, existe la plena compatibilidad entre las dos versiones, ya que ambos utilizan el mismo tipo de cable y dispositivos diseñados para trabajar con la versión 1.1 funciona bien en la versión 2.0.

## Cables USB y los conectores

El cable utilizado por esta interfaz dispone de 4 cables, 2 para la transmisión de información y 2 para el funcionamiento de la potencia de los dispositivos conectados (es decir, naturalmente, sólo con los dispositivos de baja potencia tales como teclado, ratón, etc.), Que puede llegar hasta 5 metros en el cumplimiento.

Los cables en la transmisión de datos es el verde y blanco, mientras que el cable negro

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

actúa como común (tierra) y el cable rojo con los dispositivos de alimentación de 5 V. El cable está recubierto con una hoja compuesta por un material de base de aluminio y una malla de cobre que la pantalla exterior.

### Red de puertos

Algunas impresoras han sido desarrolladas para incluir una estación en la red. Para ello, cuenta con un adaptador de red interna que, en general, como el uso del puerto de comunicación, el conector modular de ocho carriles, o popularmente conocida como la conexión RJ-45.

La tasa de transferencia estará estrechamente vinculada a la velocidad de la tarjeta de red y el cable de pares utilizados como vías de comunicación por cable, de llegar a 10Mbits / s para 100Mbits / s, pero con avances tecnológicos, ahora usted puede conseguir una velocidad de transferencia de hasta 1Gbit / s.

Tipo de cable y conector macho tipo de conector hembra

Pueden aparecer otros modelos de impresoras en el marco además de los comentarios sobre este tema, sin embargo, estos son los más utilizados hoy en día, especialmente la interfaz USB que promete sustituir los modelos tradicionales en un corto período de tiempo. Y, sin embargo, no podemos olvidar que los fabricantes trabajan con el desarrollo de la tecnología siempre tratan de presentar nuevas alternativas para la conectividad, un ejemplo de ello es la tecnología IrDA (infrarrojos tecnología) que ha ganado un lugar en el mercado de la tecnología de la comunicación, y actualmente está posible encontrar impresoras que no necesitan o un tipo de alambre para hacer de su comunicación con el micro.

### Mantenimiento preventivo

La operación de inyección de tinta tienen básicamente un mecánico, aunque también tiene la electrónica. A diferencia de los equipos que son básicamente electrónica, puede ser reparado con relativa facilidad.

Aliado a ello, el mantenimiento de las impresoras en Brasil se presenta otro gran atractivo. Los talleres permitieron, que deberían proporcionar asistencia técnica de calidad, altos costos y cargos por el servicio, a menudo tienen una baja calidad de los servicios. Este factor es aún más importante cuando se considera la inyección de tinta, que tienen bajo costo de adquisición. Este escenario es a menudo imposible de reparar este tipo de impresora en estos talleres.

A continuación se abre un gran campo de trabajo para los técnicos, que suelen tener una relativamente gran cantidad de reparaciones. ¿Es este módulo, de cómo realizar el mantenimiento preventivo. Este mantenimiento se hace de 2 a 3 veces por año, independientemente de la impresora defectos.

Este mantenimiento es importante y poco utilizado por los usuarios, pero muy importante para el técnico que mantiene convenio de mantenimiento de los equipos en las empresas. Este mantenimiento se destina a prevenir diversos tipos de defectos, la liberación de los técnicos de mantenimiento de emergencia y más complicado.

Así que esto comienza antes de los defectos de mantenimiento de la impresora y debe



# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

hacerlo con independencia de sus actuales problemas o defectos.

El mantenimiento preventivo es desmontar la impresora, comprobar y limpiar todos los componentes y los contactos. Debe hacerse también de verificar y mantener la fuente.

## Herramientas necesarias

Hay muchos tipos de inyección de tinta del mercado y especificar las herramientas necesarias para el mantenimiento de todos es una tarea muy difícil.

Pero en general, la inyección de tinta son fáciles de construir y utilizar los plugins para el establecimiento de la mayoría de sus partes.

Usamos como ejemplo un objeto de la impresora HP serie 600 que presenta la construcción estándar y fue uno de los modelos más vendidos en el Brasil.

Para este modelo, y la mayor parte de la inyección de tinta es la HP o de otras marcas, las herramientas necesarias para iniciar los servicios de mantenimiento son sólo:

Llaves Torx T10

Llaves Torx T20

Destornillador (1/8x6).

## Mantenimiento preventivo

El primer paso en el mantenimiento preventivo es el desmontaje de la impresora. La secuencia de desmontaje es muy diferente para cada modelo y fabricante. Se abordarán aquí, paso a paso el desmantelamiento de la impresora HP serie 600.

Al desmontar una impresora por primera vez es importante que el técnico utiliza una secuencia lógica de la disminución de desmontaje, de manera que cuando se monte de nuevo, sólo tienes que seguir la secuencia inversa.

Cuando el técnico tiene experiencia con la impresora, no necesita esto. Pero es importante que él es muy organizado, ya que seguramente trabajará con varias impresoras al mismo tiempo. Buena conducta está poniendo todas las piezas en un recipiente con tapa. Este contenedor debe ser identificado y retenido junto a la impresora.

Medidas para el mantenimiento preventivo de la impresora:

- a) Desmontaje
- b) Limpieza general
- c) reensamblaje

### **Desmontaje**

1) Conecte la fuente en la impresora, tiene que ver con una alimentación adecuada, el control de la tensión de alimentación en la fuente ha indicado, debido a que estas fuentes no

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

son bivolt, es decir, se debe conectar a 127V o 220V, de conformidad con el pliego de condiciones.

OBS: - Para la eliminación de los cartuchos de tinta que usted necesita para conectar la impresora, la observación de la tensión de entrada de la fuente que no es normalmente bivolt.

2) Conecte la impresora y levante la tapa. Si la impresora no se conecta, que puede encontrarse fácilmente si el LED no se encienden, permanece desactivado, prueba con otra fuente de energía.

Al abrir la tapa, el coche debe pasar cartuchos al centro de la impresora.

OBS:- Al abrir la tapa de la impresora HP serie 600, los cartuchos se moverá hacia el centro de la impresora automáticamente.

3) Retire el cartucho negro, empujar hacia delante. Sacó el cartucho se debe limpiar la base y parte con un paño absorbente. Este cartucho debe almacenarse en un lugar seguro y forrada con papel absorbente.

OBS: - Con el coche en el centro de la impresora cartuchos de tinta se puede quitar.

4) Retire el cartucho de color de la misma forma que el cartucho negro. La base y la parte lateral también debe ser limpiado.

Con el cartucho alejado, la fuente debe ser removido de la impresora. El trabajo de mantenimiento siempre debería ser hecho sin la energía, a fin de evitar la quema de componentes.

OBS: - Para quitar el cartucho de tinta que deben llevarse a cabo la limpieza de su base y laterales con un paño absorbente.

5) Coloque un poco de algodón en el depósito de los kit de limpieza para evitar la caída de almacenamiento de tinta de la impresora cuando se convirtió en la gestión.

OBS: - Para empezar a trabajar en la impresora siempre poner un poco de algodón en el depósito de tinta en el kit de limpieza para evitar manchas o dañar la impresora.

6) Retire el papel de apoyo.

Este apoyo no es fijo con el uso de tornillos, y el levantamiento fácilmente desacoplado.

OBS: - Para la eliminación de en papel, sólo hacerlo porque no hay tornillos de fijación.

7) Retire el líder de la longitud del papel.

En primer lugar, levantar la impresora y tire de él completamente. En esta posición el enchufe se encuentran en el acceso. Afloje los 2 bloqueos de los tutores con la ayuda de un

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

destornillador, empujando en

OBS: - Para la retirada del líder de la longitud del documento, que debería elevarse hasta el final, y más tarde reforzado el cierre para liberarlo.

8) Eliminar la base donde se coloca el papel para impresión, pasando los dos tornillos de fijación.

OBS: - La base del documento es la liberación de los dos retira tornillos de fijación.

9) Ahora, retire la tapa de plástico de nuevo la liberación de las esclusas del archivo adjunto. Tenga especial cuidado para liberar las pinzas de plástico impresora, ya que son muy frágiles y se rompe fácilmente.

En este modelo es también el segundo accidente, que pueden retirarse de el agujero. Para la extracción de la tapa, levante con cuidado, afloje el tapón superior.

OBS: - Para la retirada de la tapa, apriete la fijación cerraduras con cuidado, porque son muy frágiles.

10) Con quitado la cubierta, desenchufe el cable plano, tirando de ella hacia atrás. Tenga cuidado con los contactos de este cable.

OBS: - Para liberar el cable plano, soltar el bloqueo, tirando de él hacia adelante y luego el cable plano arriba.

11) Para la eliminación de la cubierta superior, que es una caja de plástico de la impresora, debe quitar las cinco esclusas de archivo adjunto.

Tenga en cuenta la posición en la cifra de cinco cerraduras.

La primera, justo en el borde de la parte delantera donde se almacena el documento a la impresora. Para liberarlo, sólo pulsar con el destornillador.

La segunda, es la primera en el centro. El tercero, el extremo izquierdo, los otros dos en la parte inferior de la base.

Con todos los cabos sueltos bloquea el cuerpo puede ser removido por el levantamiento con cuidado.

OBS: - Ubicación de las cinco cerraduras para la fijación del cuerpo de la impresora.

12) Retire la cuchilla o la placa de metal situada en la parte izquierda de la impresora. Primera versión, su base, lo que obligó a que fuera porque es atrapado bajo presión. Posteriormente, se elimina la parte superior, forzando a cabo y hasta, al mismo tiempo.

OBS: - El retiro de la hoja de bloqueo, la liberación de la base, lo que obligó a que fuera y luego hacia arriba.

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

13) Retire la cinta adhesiva de la posición del cabezal de impresión, también llamado el "codificador". Afloje el lado derecho, tirando ligeramente a un lado. Suelte el otro lado de la misma manera. Con la cinta suelta, tire con cuidado para extraerlo del coche sensor de impresión.

OBS: - El codificador está disminuyendo la eliminación de la lengüeta y tirando con cuidado del auto del sensor de la impresión.

14) El cinturón de la cabina de un cinturón de cortar la impresión que es responsable para el manejo de la impresión del carro. Para eliminarlo, pulse primero la primavera en el lado derecho hacia abajo en una palanca de negro, para que se convierta suelto. Al mismo tiempo, la liberación de la cinta de la polea en el otro lado de la impresora. Ahora, sacar la polea que está del lado del eje de la primavera, puede ser retirada. Tenga cuidado para liberar el muelle para que no salte y se pierda.

OBS: - Para la retirada de la correa del coche para imprimir los pasos son: a) apretar la palanca de primavera, b) la liberación de la cinta de la polea en el otro lado, c) impulsar la polea a cabo en la primavera.

15) Con la correa suelta, quite la unidad de eje de la impresión, la recaudación que en la próxima primavera y, a continuación, tirando de ella hacia el lado para salir de otros medios de comunicación.

OBS: - Para quitar el eje motor de la impresión, levántela el lado de los kit de limpieza y, a continuación, tire de ella hacia un lado.

16) Para quitar el carro antes de que se necesita, el bloqueo de los cables planos, aquí tiene cuatro bloqueos de los dos cables. En primer lugar usted necesita para liberar sus bloqueos, sólo para obtener el bloqueo de negro frente con un destornillador. A continuación, tire del piso hasta la salida de la placa. Por último, retire el conjunto con el carrito, los cables y los cinturones.

OBS: - Para liberar el cable plano de automóviles de la impresión, las esclusas se caen y, a continuación, quitar el cable.

18) Desmontar la norma, sacando los dos tornillos usando una llave Torx.

OBS: - Para eliminar la regla, simplemente quite los dos tornillos de fijación.

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

19) Quitar el soporte del depósito de los kit de limpieza, tirando de ella hacia arriba para liberar el bloqueo. Para retirar el depósito, que tratará de mantener una copia de seguridad, ya que, incluso con el algodón que se coloca en el comienzo del proceso de desmantelamiento, la tinta puede ser derramada, manchas o incluso el lugar de trabajo una pieza de dañar la impresora.

OBS: - El sorteo del kit de limpieza para el depósito, debe mantenerse activado hasta para la tinta.

20) Afloje el actuador que está en el lado derecho, el levantamiento de la misma.

OBS: - Para quitar el actuador es necesario para incrementar la misma.

Retirar el bloqueo también extraídos de la impresión, y, a continuación, tirando hacia arriba.

OBS:- El pestillo se tira de conseguir que perder y, a continuación, hacia arriba.

21) Para eliminar la tracción, simplemente levantarla desde el lado de los kit de limpieza. Por la liberación de la otra parte, debe tener cuidado con la primavera para que no salte y se pierda.

OBS: - La eliminación de la tracción es de elevación en el lado de los kit de limpieza, y luego la otra.

22) Con la eliminación de la tracción se tiene acceso a los rodillos y el separador de papel, que se liberan cuando lo reciba. Sin embargo, el documento de ficha se elimina junto con la rueda del medio.

OBS: - Con la eliminación de la tracción, los rodillos y el separador de papel están sueltos y pueden ser removidos.

23) Para la eliminación del motor, liberando el hit del tornillo que sostiene, a continuación, quitar el conector de alimentación, el motor puede ser desacoplado de la impresora.

OBS: - Para quitar el motor es necesario soltar el conector de tornillo y el poder.

En este punto, terminar el desmontaje de las piezas que deben ser desmantelados para llevar a cabo el mantenimiento preventivo.

OBS: - Al final del proceso de desmantelamiento, los recortes se distribuyen de acuerdo a la secuencia de desmontaje. Por lo tanto, el técnico saber con qué facilidad la secuencia de montaje de la impresora.

## Limpieza general

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

El proceso de limpieza de la impresora no tiene un orden pre-establecido y puede ser iniciado por cualquiera de sus partes. Sin embargo, se recomienda que la limpieza de las piezas que necesitan ser limpiados con agua se hace en primer lugar, de modo que, cuando la limpieza de las partes, completamente seco. El secado es clave para el metal no se oxida.

1) Cuando el cuerpo está muy sucia y no se limpian con agua y jabón, debe ir, en primer lugar, el cepillo para la eliminación de polvo y la suciedad se adjunta. Durante esta fase, prestando especial atención a las esquinas y empotrado, que son más difíciles de limpieza. Continuar con este trabajo hasta que se retira todo el polvo impregnado en estas piezas.

OBS: - Cuando el cuerpo no está muy sucia, sólo se puede limpiar con un cepillo, la eliminación de la suciedad adjunta.

Es común careen impresora está sucio con residuos de tinta. Para la limpieza se debe utilizar un paño humedecido en alcohol isopropílico, que actúa como disolvente y la tinta no dañar las piezas. Sin embargo, esta pintura es difícil de eliminar y, en general, las partes aún manchadas.

Cuando la impresora está muy sucia, con polvo, sucias y otros residuos, es necesario lavarlo con agua y jabón. El primer paso es la eliminación de la parte frontal del panel en el que configurar el botón para conectar y desconectar, que tiene componentes electrónicos.

Para la limpieza de la canal se debe utilizar un jabón suave y un cepillo de la misma utilizada en el lavado de ropa.

Frote bien careen de todas las partes, incluyendo el interior, con un pincel y jabón. Con todos los careen limpiar y ella puede volver a enjuagarse para eliminar todo residuo de jabón.

OBS: - para una buena recuperación de la canal, debe ser frotado con cepillo y jabón suave.

2) El depósito de tinta debe limpiarse inmediatamente después de su retirada de la impresora, ya que puede estar lleno de tinta y puede manchar o dañar algunas partes de la impresora.

Para evitar el efecto borroso de escritorio, debe ser forrada con papel absorbente. A continuación, se pueden extraer de la espuma y algodón absorbente que se encuentra dentro del depósito de tinta. Quite la espuma de algodón y que estaba en depósito.

La espuma de absorción está dañado en contacto con la tinta, y es que se retire por completo descanso.

Para la eliminación de la tinta impregnada en todo el depósito, debe ser lavado mediante un pequeño cepillo suave y un jabón suave con agua corriente.

Con el depósito sumergido en agua, y frote el interior, donde se acumula demasiada tinta. Esto se mantuvo hasta la retirada completa de todos los residuos de tinta. Posteriormente, el depósito se puede colocar a seco.

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

Después de seco, debe poner un nuevo amortiguador de espuma que se encuentra fácilmente en los concesionarios. Nunca reutilizar los antiguos, que se deteriora la tinta.

OBS: - El depósito de tinta se deben lavar con agua corriente después de su retirada, para evitar suje otras partes de la impresora.

3) El kit de limpieza también es muy sucio con residuos de tinta, sobre todo el caucho de succión y Rascador. Esta pieza debe ser lavada con agua y se frota con un cepillo suave con un poco de jabón suave.

Frotar la succión, con cuidado de no dañarlo. Más tarde, también limpiar la goma raspadores. Claro también en la parte posterior de la succión.

Eliminado todos los residuos de tinta, que pueden lavarse y se coloca a secar en la sombra.

OBS: - la aspiración de los kit de limpieza es muy saturado con los residuos de tinta y debe ser frotado con un cepillo suave y jabón suave.

4) La última pieza que se puede limpiar frota con un jabón suave se tira. Sin embargo, esta pieza se debe limpiar con agua y jabón sólo cuando está muy lleno de tinta, ya que muestra que no se secan las piezas de metal y óxido. Así que cuando no son muy sucios, con sólo el paño empapado en alcohol isopropílico.

Estar en él para lavar el lavado de cepillo y jabón o con un paño empapado en alcohol isopropílico, debe ser objeto de especial atención en la limpieza de las bobinas que son impregnados con grasa, tinta y otros residuos. Ellos deben ser buenos de goma, retire todos los residuos.

Cuando se lava con agua y jabón, para terminar, se debe secar con un paño suave y absorbente, sobre todo el eje, que no puede permanecer húmedo, ya que seguramente el óxido.

OBS: - La tracción debe limpiarse en el agua corriente sólo cuando muy sucio y empapado con la grasa y la pintura, si no, lavar sólo con un paño empapado en alcohol isopropílico.

5) Junto con la limpieza de tracción, es necesario para borrar los tres poleas y la pequeña ficha de papel tirado juntos.

Para esta operación, un paño con alcohol isopropílico debe humedecerse y las poleas y la ficha de papel debe ser frotado, eliminando todos los residuos se adjunta.

OBS:- Las tres pequeñas poleas tirado en el documento interno, así como la ficha, se debe limpiar con trapo con frotar alcohol isopropílico.

6) Las otras partes de la impresora se debe limpiar con un cepillo, para quitar el polvo. Cuando estén impregnados con pintura o grasa, se utilizará en paño empapado en alcohol isopropílico.

## Reensamblaje

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

Uno de los factores críticos a la labor de montaje de la impresora, sobre todo para los técnicos inexpertos aún, es seguir el orden inverso de montaje. Por lo tanto, es importante mantener la técnica de las piezas en la secuencia en que fueron desmantelados.

OBS: - Conocer la secuencia de montaje de la impresora, el técnico, simplemente para seguir la secuencia de las partes.

1) En primer lugar montar el sistema de tracción del papel, presionando las tres pequeñas ruedas que están atrapados en el chasis, por debajo de la tracción. La rueda más grande se fija en el centro.

4725 0104 Figura 61 - El primer paso para iniciar el montaje de la impresora es la sustitución de los rodillos, el más grande en el centro.

2) provisto de los tres rodillos, la tira de papel se puede montar. Es importante señalar que la palanca de la primavera debe mantenerse y tiró del enchufe en el lado empotrado, el lado del sistema de limpieza de la impresora.

OBS: - tira el enchufe que se ajuste a fin de que ocupe el primer lugar en la selva del lado de los kit de limpieza.

3) La primavera se tira a un lugar de difícil acceso. Para facilitar la revisión, se recomienda en un destornillador como se muestra a continuación.

OBS: de la primavera puede ser derribado en un destornillador para facilitar la fijación.

4) Coloque el resorte en la punta de la tira de la palanca, entonces la base de la impresora.

OBS: - La primavera se tira abajo en la palanca y tira de la base de la impresora.

5) a través de la tracción debe ser concedida por la parte superior de la gama. Después de sentarse, hay que detenerse en el pequeño agujero en careen impresora, acabado el montaje de la tracción.

OBS - Coloque la tira de cierre este pequeño agujero en la impresora careen.

5) Con la tracción montado, el siguiente paso es sustituir el kit de limpieza. Comience por depositar la tinta en el kit de limpieza.

Primero conectar el extremo de la parte inferior y, a continuación, justo debajo de ella. En la mayoría de las impresoras no hay bloqueo de la fijación de la misma.

OBS: - El depósito de tinta para limpiar el kit se monta en este espacio, empujando su primer punto de fondo.



## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

6) En general, el kit de limpieza no es todo mente desmanteladas para llevar a cabo el mantenimiento preventivo, sólo desmanteló la industria del caucho de succión. Para su montaje, ajuste el bloqueo de los daños en el soporte de goma de succión del elevador. Luego, simplemente presione hacia abajo a todo el ascensor esté listo, sólo se fija en el cuerpo de la impresora.

OBS: - Para ajustar la goma de succión de la kit de limpieza, conecte la parte inferior de las esclusas en el ascensor y, a continuación, apretar hacia abajo.

Para definir todo el kit de limpieza para la impresora, coloque el soporte y apriete los dos tornillos.

OBS: - Para establecer toda la gama de limpieza, el enchufe en el lugar correspondiente en la impresora y apriete los dos tornillos.

Par finalizar el montaje del kit de limpieza, conecte el cable de señales de los motores paso.

OBS: - para conectar el artefacto al paso kit de limpieza, conecte el enchufe de alimentación y datos.

7) Ahora, coloque la regla y ajustar en la ranura en el pasador tiró.

OBS: - Clavija de ajuste y la centralización de la regla.

En consecuencia, el enchufe de la regla, coloque la palanca para el sensor de papel para ser incorporados en el sensor.

OBS: - el mismo tiempo que centraliza la regla en la clavija, la palanca del sensor debe estar integrada.

OBS: - Para terminar el montaje de la regla, simplemente apriete los dos tornillos.

8) Para montar el kit de impresión, el primer lugar la pista del coche. Para esta operación, el sensor de la palanca para levantar la tapa y el apoyo de la derecha. En la parte izquierda, una muesca que se encaja en el tornillo. Ahora, los dos tornillos que pueden ser más estrictos.

OBS: - Para la colocación de los coches de ferrocarril, en primer lugar que está sentado en el lado derecho y, posteriormente, en las bisel fijo en el otro lado.

9) Para montar el coche de la impresión, es conveniente fijar en primer lugar, el eje, que pasa que los bujes en su parte trasera.

OBS: - Para poner el coche en el eje de impresión, acaba de encajar en sus casquillos.

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

Con el coche bien equipado, conecte el eje de la derecha. Buje para encajar ahí en la parte inferior, una ranura para conectar. Gire el eje para ajustar los chaflanes.

OBS: - En el eje del coche caben la cara de impresión de los kit de limpieza, hay una ranura para ellos.

Al mismo tiempo que el eje está equipado, el coche debe tener cabida en la pista.

OBS - Después de colocar el eje del carro de impresión de la mano derecha de nuevo el coche en la pista.

OBS - Por último, conecte el coche en la impresión, el eje de apoyo a la izquierda.

10) Para colocar la correa de la unidad de impresión del coche, enchufe en la polea de primavera, que está a la izquierda. A continuación, apretar el resorte con el dedo y mantenga la correa en el otro lado. Por la liberación de la primavera, que se destina.

OBS: - Para que el cinturón con la palanca de la primavera de la tensión debe ser apretado con el dedo.

11) Con el sistema de impresión fijo, el codificador pone la cinta, pasando por el sensor en la parte trasera del coche de impresión existentes. Esta operación para ver que hacer con cuidado de no rayar las marcas a través del codificador. Entonces es fijo en ambos extremos de los bloqueos existentes en la impresora.

OBS: - Con el coche en el lugar, el codificador se pase por el sensor en la parte trasera del coche.

OBS: - Ahora acaba de conectar el codificador bloqueos de cada lado de la base de la impresora.

12) Para terminar el montaje del kit de impresión es necesario colocar el cable en la placa de CPU. Son de diferentes tamaños, y sólo en la ubicación correcta. Cada cable debe ser incrustado en la ranura. A continuación, pulse el negro esclusas que se determinen.

OBS: - Para establecer el cable plano a la cabeza de impresión que debe estar integrada en la ranura y, posteriormente, fijo, agitando sus cerraduras.

13) Ahora el equipo se está montado, sólo caben el cuerpo que fue previamente lavado y secado bien.

Para que el canal, que acaba de encajar en la impresora y cuidadosamente apriete el freno de sujeción automática.

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

OBS: - En la fijación de la carcasa, colocar con cuidado en la parte superior de la impresora que se bloquea automáticamente.

14) Para finalizar el montaje de la impresora, conecte el cable del botón para conectar y desconectar en la parte superior de la CPU bordo, empujándola en la ranura y, a continuación, apretando el bloqueo, similar a la plana teleférico de la impresión.

OBS: - Para conectar el cable plano para conectar el botón para apagar el canal, sólo caben en la ranura y luego apretar el bloqueo.

## Mantenimiento correctivo

Impresoras están mostrando el equipo mecánico y la electrónica que pueden utilizar con el correcto mantenimiento preventivo y los problemas o defectos en cualquiera de sus partes.

Estos problemas son muy variables. Para facilitar este comienzo para usted o para técnico experimentado, que separará los defectos de acuerdo a los síntomas mostrados por la impresora. Por lo tanto, cuando se enfrentan con una impresora tiene un problema, se puede estudiar de nuevo el capítulo sobre el defecto y que luego solucionarlo.

NOTA: Los interesados en los procedimientos técnicos de mantenimiento correctivo en otros modelos y otros fabricantes de impresoras de chorro de tinta debe enviar correo electrónico a la autora por Mark Jerome dirección: [marcos@clubedasimpresoras.com.br](mailto:marcos@clubedasimpresoras.com.br) informar a la (s) modelo (s) (s) de la impresora (s)

### **Cuando se producen fallos de impresión**

Es muy común la existencia de un fallo de impresión en uno de los colores. El primer paso es verificar que el cartucho de tinta no está por encima o por fuera. Si este es el problema, reemplace el cartucho de tinta. En caso contrario, otra causa es la obstrucción de la cabeza de impresión. Él encontró en la mayoría de las impresoras que son de larga data o se han utilizado poco. En este caso, la tinta seca en los pequeños canales de la cabeza de impresión, la prevención de la tinta se expulsa. Con el avance de la tecnología y las tintas utilizadas, este problema ha sido minimizado, pero todavía es común.

En las impresoras que tienen el cabezal de impresión adjunta a los cartuchos de tinta, como HP, cuando se produce este problema, basta con sustituir el cartucho de tinta dañado. Pero en algunos casos debido al alto costo de los cartuchos, puede intentar la aprobación de la gestión de canales. Vamos a examinar cómo.

Para la mayoría de impresoras para la eliminación de los cartuchos de tinta primero debe conectar

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

la impresora y abra la tapa de la cabeza de impresión va al centro del eje.

Eliminado de los cartuchos de tinta, puede realizar la prueba si están obstruidas. En el caso de las impresoras que tienen el cabezal de impresión en la impresora, como Epson y Canon algunos, es necesario quitar la cabeza y llevar a cabo la limpieza directamente, ya que no puedes hacer la prueba indicada.

Para probar esta 'la cabeza de impresión sobre un papel absorbente varias veces y observar que la mancha está sobre el papel.

NOTA: - Para comprobar si es el cartucho de tinta con la obstrucción, toca el cartucho de tinta sobre un papel absorbente brevemente.

Para el cartucho negro, debería ser un punto negro uniforme. Si el cartucho de color uniforme debe seguir siendo tres los puntos básicos sobre el color del cartucho.

Además, cuando la marca de la falta de tinta o es de menor intensidad que el otro es debido a la obstrucción.

Nota: - Si las manchas son como la uniformidad en el primer caso, la cabeza, probablemente, está obstruida. Cuando las muestras sean uniformes y en el segundo caso, probablemente, la cabeza no es con la obstrucción.

Para que ir, poner un plato sobre una toalla de papel y vierta un poco de agua. Tenga en cuenta que debe formarse una capa de unos 2 mm.

NOTA: - Para desintupir la cabeza de impresión, coloque una toalla de papel en un plato y vierta el agua para formar una capa de unos 2 mm de espesor.

Ahora apoya la cabeza del cartucho en la capa de agua y dejar durante unos 30 segundos.

NOTA: - Apoyar el cartucho de tinta en la toalla de papel con agua y dejar durante 30 segundos y secar con un papel absorbente seco.

El cartucho de tinta no deben permanecer durante más de 30 segundos en el agua pueda entrar por capilaridad y para mezclar la tinta de la impresora, la modificación de sus características y se cancela.

Tras el tiempo necesario, quite el cartucho y seco en una toalla de papel absorbente.

Tomar el examen otra vez en papel absorbente y ver si deja ir. Si se suelta, puede ser colocado de nuevo en la impresora.

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

En las impresoras con el cabezal de impresión hacia abajo, como los de Epson, el problema de la obstrucción es más común y la cabeza de impresión es muy cara, a menudo impide la viabilidad de la reparación. En estos casos, algunos expertos recomiendan que, sólo los intentos de tratar desintupir, la cabeza puede ser colocado en un vibrador ultrassônico como las que se encuentran en la óptica.

Incluso con los cartuchos unstop el problema de la falta o la ausencia de un color puede persistir, lo que demuestra que el problema no se obstruya.

En este caso, el problema puede estar en contacto con la cabeza.

Nota: - Los problemas en los contactos de los cartuchos puede también presentar el problema de los fallos en la impresión.

Cuando este problema es difícil de llevar a cabo una prueba para detectarlo. La más común es para sustituir el cartucho de tinta y compruebe que la impresora vuelva al trabajo.

Otro defecto que puede provocar fallos en la impresión de problemas en el cable plano, lo que puede estar dañado.

Revise su primer contacto en el coche para la impresión, la eliminación de los cartuchos.

Si se encuentra quemado o acciones oxidado el cable plano debe ser sustituido.

Nota: - El cable plano y sus contactos también pueden ser la causa de la falta de impresión. La detección de este problema no es simple, puede ser identificado por inspección visual de los contactos y el cable plano

Para reemplazar el cable plano es necesario desmontar el carrito, como se muestra en el módulo de mantenimiento preventivo.

Quite los conectores de la placa base, antes de liberar las pinzas negro horizontal. Tire los cables hasta llegar a perder.

Ahora el carro puede ser eliminado del chasis de la impresora.

Para desmontar el carro, quite los dos tornillos de manera que los contactos de los cables están expuestos y se pueden comprobar visualmente.

Estos cables están fijos en el carro de la presión para la retirada y tire con cuidado, porque son frágiles.

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

Nota: - Después de desmontar el carro, retire el cable plano a tire para arriba.

Hay dos cables para conectar los cartuchos, uno para el negro y el otro para el color.

El cartucho de color por cable, que es en la parte superior, está ahora totalmente liberado y puede ser reemplazado.

Para reemplazar el cable plano de color es más fácil y no es necesario desmontar el carrito, simplemente desconectar el cable plano.

Para sustituir el negro, desarmar la parte de la cesta donde se fijan los cables para emitir las señales de los sensores ópticos, que se realiza por una pequeña cola de conector.

NOTA: - Para liberar el cable plano negro es necesario desmontar parte del cable del sensor óptico.

Afloje las abrazaderas con un destornillador en ambos lados del sensor que se liberará en su totalidad.

Este es el sensor. Para eliminar el contacto, basta con aflojar el tornillo lateral.

NOTA: - Para liberar el cable del sensor, una trenza de lado suelto.

Sustituir el cable con el cable nuevo problema.

Conecte el cable a la misma cola de tinta negro en el sensor, presionando y manteniendo el bloqueo.

Coloque el sensor en la ranura correspondiente en el coche, simplemente empuje. Él debe estar bien arraigadas.

Para poner en su lugar, primero tiene que encajar el cable de color que es ligeramente menor. Construyendo el primer agujero de alfiler en el cartucho.

NOTA: - En el nuevo cable plano, el cable debe ser de color incrustados.

Sólo entonces se coloca el cable negro en el otro contacto.

NOTA: - El cable es de color negro en la parte superior, pero tan fuerte.

Con el cable plano y provistos de la cesta se puede montar y bloqueada con dos tornillos.

El kit de impresión se pueden montar de nuevo en la misma forma como se muestra arriba.

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

Con el coche montado, es necesario para adaptarse a los cables en la CPU.

Los problemas de fracaso en la impresión también pueden ser causados por fallas en el kit de limpieza.

Tome este kit para verificar y examinar también el depósito de residuos. Cuando el kit de limpieza está sucio, debe ser lavado, como se muestra en el módulo de mantenimiento preventivo.

Los problemas con los defectos de impresión son más comunes en inyección de tinta. Después de comprobar estos cuatro problemas, sólo el cartucho de tinta, atascado cabeza o un problema, el cable plano y el kit de limpieza, hacer la prueba de nuevo en la impresora para ver si el problema resuelto, de lo contrario puede ser la placa base, que debe ser sustituido.

## Atascos de papel

El atasco de papel es el nombre técnico de los datos cuando la impresora no tire del papel.

Este problema es más común la inyección de tinta en las causas más comunes son:

Rodillos sucios o gastos

Problemas con la palanca de accionamiento

La rotura del motor con caja de cambios.

Cuando el cliente se conecta o viene con la impresora alegando este defecto, el primer paso debe ser comprobar si la configuración del tamaño del papel en la bandeja se hicieron correctamente.

En la bandeja hay marcas que indican el tamaño del papel como A4 y carta, que son las más comunes y tamaños de papel usado.

NOTA: - En la bandeja de la impresora hay un reglamento para cada tipo de papel. Cuando no está bien hecho por el usuario, la impresora puede hacer que el problema de atasco de papel.

Cuando el papel está mal ajustada, que entrará en el torcido sistema de tracción y terminan atasco.

Cuando esto ocurre, el sistema se detiene o amado en todo el documento.

Dónde obtener un servicio por teléfono, y se informó de este problema, pida el cliente, para

# Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

comprobar este ajuste, antes de tomar la impresora para el taller.

Habida cuenta de que el defecto no fue causado por este problema, ahora sabemos cómo comprobar y reparar los defectos importantes que cuando la impresora está Jammin papel.

## **Sucia rodillos o los gastos**

La principal causa de defectos en el documento son las poleas de tracción de la tira de caucho o corcho bandeja gastado.

En este caso, debe quitar la tira de goma para limpiar y comprobar su estado.

Para conseguir la tracción necesaria para desmontar el kit es de impresión y la tracción, como se demuestra en el módulo de Mantenimiento Preventivo, que se realiza en el siguiente orden:

- a) Empiece por quitar la placa de bloqueo del eje.
- b) A continuación, retire el codificador.
- c) A continuación, el cinturón del coche de la impresión, empujando la primavera de la tensión y la liberación de la otra parte.
- d) Retire el eje. En este caso, no es necesario quitar los cables de cabeza plana, sólo el conjunto de apoyo sobre la mesa.
- e) El siguiente paso es eliminar la regla, a retirarla, la atención a las pequeñas poleas no se caiga.
- f) Por último, tira el daño puede ser eliminado.

Para iniciar la reparación, los rodillos en tres nuevas extensiones, la más amplia en el centro.

PS - Las ruedas deben ser colocados en el nuevo conector en el chasis de la impresora.

En general, cuando los rodillos se gastan, la goma del actuador no son buenas. Asegúrese de que están bien gastados. Estos borradores se venden por separado, y se llevan todo el actuador debe ser sustituido.

NOTA: - Antes de volver la tira de papel, asegúrese de que su gomitas son buenas.

Retirado el documento, sustituir la tira (si fuera necesario, el nuevo) cuidadosamente para adaptarse a la palanca del sistema de tracción del papel.



Continúan creciendo, empujando el coche del cinturón de prensa.

Ahora conecte el eje y compruebe que la impresora funciona.

## Palanca de accionamiento y engranajes del motor

### Problema con la palanca de accionamiento

Cuando la impresora muestra problema de atasco de papel, usted debe comenzar la verificación por el actuador artes.

Para comprobar esto, conectar la impresora y ver si está funcionando. Es bastante común que se encuentra en el actuador, introduzca los engranajes y no participar adecuadamente la tracción de los artes de papel.

Nota: - Cuando el actuador se tira entre las ruedas del documento no es de rotación y no tire del papel de la impresora.

### Descanso los engranajes del motor

El problema de no tirar el papel también puede ser causada por la ruptura de los engranajes del motor de tracción del papel. En este caso, tratar de tirar el papel del actuador no es ni siquiera girar. Pero, en general, el motor se enciende.

Para verificar este problema, quite el motor para acceder al motor y el engranaje.

PS - Tenga en cuenta que los dientes del engranaje se rompe y debe ser sustituido.

Si hay dientes rotos en la palanca de cambios, se debe sustituir. De nuevo el sistema, empujando la palanca de cambios con la parte inferior de la espalda y luego vuelva a colocar el motor.

## La impresora saca más de una hoja a la vez

Junto con el atasco de papel, otro defecto que aparece con frecuencia en la inyección de tinta es la tracción de más de una hoja, por veces hasta que todas las hojas en la bandeja.

Para que el proceso de tracción del papel, la bandeja con hojas de papel se suspende y la pendiente de la tracción de los rodillos de goma que tire de la hoja. La brecha entre el poder central formado rodillo y la bandeja de corcho limita la entrada de una sola hoja en la impresora. Por lo tanto, cuando este espacio es más grande, una hoja que se tira.

Normalmente, la impresora predeterminada para tirar más de una hoja es causada por rodillo

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

costa, conocida como la ficha de papel, que sirve como se ha visto arrastrado por debajo de la rueda. Otra causa es la bandeja de corcho que se puede gastar.

Nota: - El problema de la impresora tirar más de una hoja a la vez generalmente es causado por el desgaste del rodillo y / o bandeja de corcho.

Cuando esto ocurre, el ideal sería el intercambio de estas piezas. Sin embargo, ni la rueda y el corcho no se venden por separado, completa sólo la bandeja. Una salida es el técnico para reemplazar a la bandeja con un corcho comprado en la papelería, con un grosor similar a la impresora. Sin embargo, esta es una medida paliativa, ya que, cuando el tapón ya está gastado, a menudo, el rodillo debe ser reemplazado. Por lo tanto, el intercambio de corcho resuelve el problema por un corto tiempo y pueden tener problemas técnicos con el cliente más tarde.

## La impresora no se enciende ni indica error

Cuando la impresora no se enciende, el LED no se enciende, no hace ruido y no se produce el movimiento y el motor, el primer paso es comprobar la tensión de la estabilizador o la realización de la web usando el multímetro. No debe ser variable.

Nota: - Cuando la impresora no se enciende la primera prueba que deben realizarse si hay tensión en la fabricación o en la estabilización de la que está conectado.

Encontró que el problema no está en el estabilizador, conecte la fuente de la impresora y comprobar su tensión de salida. Recuerde que esta corriente es continua y el multímetro de selección deben ser colocados en la elección de la actual.

Medir la corriente de salida de la multímetro para comprobar si coincide con el voltaje de la fuente que debe enviar. En general, después de que la impresora se indica la fuente de los datos de entrada y salida de voltaje.

También revise el voltaje es variado, las impresoras no funcionan bien y puede quemar la salida de voltaje es variado.

Tensión cuando no está saliendo de la fuente porque es el mal funcionamiento o quemados. El componente de la fuente que presenta más problemas es el fusible que se quema.

Una razón a menudo es la fuente quemada porque fue desarrollado para funcionar con una tensión de 120 voltios. Sin embargo, la tensión de distribución, en general, es de 127 voltios y cualquier variación de voltaje en esta quema fusible.

Como la fuente de la impresora es muy sensible a los cambios de voltaje, por la combustión se

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

recomienda para evitar esto, está siempre conectada a un estabilizador que normalmente tienen un voltaje nominal de 120 voltios.

Cuando la fuente de la impresora tiene problemas o se quema, debe ser reemplazado porque se somete a un examen y su restauración es muy difícil.

Cuando la impresora no se enciende y la fuente no se presente este problema y se va, hay que comprobar a continuación, la marcación para conectar y desconectar. Este es un problema común en la serie 600 de HP. En este caso, la impresora no se enciende o cuando después de que haya conectado no apague el interruptor.

En este caso, el grupo completo debe ser reemplazado.

### **La impresora se conecta, pero da error con la luz**

Cuando la impresora se conecta, pero obtiene la luz amarilla parpadeante indica que se trata de un problema que impide que la impresión o un defecto. Las causas de estos defectos son muchas, aquí tratamos a las principales causas.

Este error es más frecuente cuando los problemas en los componentes electrónicos del cartucho o de sus conectores son problemas. En este caso, es difícil de mantener, como la más adecuada la sustitución, en un principio, los cartuchos de tinta.

Si incluso con la sustitución del cartucho de tinta de la impresora sigue presente este problema, quite el coche y compruebe la base de los cartuchos. Los problemas más comunes con el coche son la impresión de la caída de su base y el incendio o problemas con los contactos del coche con el cartucho de tinta.

NOTA: - La base de la impresión de coche agrietado o roto para evitar que la impresora funcione perfectamente, el bloqueo de la misma. En este caso, sólo la sustitución a resolver el problema.

Cuando en contacto con el cable plano los problemas, debería ser sustituido, como se muestra cuando la impresora muestra los defectos de impresión.

## Otros problemas de la impresora

### **Al comienzo de la impresión, el accidente de auto y es con la luz.**

Otro defecto, muy similar a la antigua, es decir, cuando la llamada o para iniciar la impresión, los accidentes de automóvil y la impresora entra en el fracaso, con la luz amarilla parpadeante. Tenga en cuenta que en el caso anterior y el coche se mueve, el error se produce antes. En este caso, el coche se mueve y se cuelga con el led que indica el error.

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

Hay tres causas más probables de este defecto, que son las siguientes:

- a) Defecto en el Kit de limpieza
- b) Problema en el posicionamiento de la óptica de la unidad de cinta
- c) Falta de lubricación de los ejes del vehículo

- a) Defecto en el Kit de limpieza

Esta es la causa más común de este defecto.

Cuando la impresora comenzará a imprimir, el cabezal de impresión se mueve a la esquina de la impresora que se limpia en la cabeza.

Cuando se coloca la cabeza, el equipo para levantar la suspensión de la limpieza de la goma de succión para la limpieza se lleva a cabo. Cuando el ascensor no está funcionando bien, es más alto y el coche que golpea y se detiene la impresión. La impresora muestra el error y el amarillo son los LED parpadeando.

Para comprobar si este es el caso, retirar el cuerpo y conectar la impresora. Tenga en cuenta la impresión de que el vehículo golpeó la parte lateral del kit de limpieza. Si esto está sucediendo es la probable causa del defecto.

Para reparar este defecto, desmantelar el sistema de tensión y eliminar el kit de limpieza, como se muestra en el módulo de Mantenimiento Preventivo.

Recuerde que para obtener el kit de limpieza, debe desconectar el cable de señales desde el motor y los dos tornillos para fijar el elevador.

Para desmontar el kit para una correcta limpieza, retire primero la bandeja con la goma de succión, la liberación de las dos pinzas, empujándolos hacia adelante y levantar el apoyo de la limpieza de los cartuchos.

NOTA: - Para retirar la bandeja con la goma de succión, impulsar las dos abrazaderas que todos los cabos sueltos.

Retire los 2 tornillos que sostienen el motor interno.

Internamente, hay una polea que mueve el ascensor, que no se fija con cualquier sujetador.

NOTA: - Para la eliminación de la grúa que necesitan 2 pinzas de liberación que fijan la base del elevador.

Hay cuatro partes que normalmente rompen.

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

- 1) bucle es delante del ascensor.
- 2) el desgaste o rotura de los dientes del ascensor
- 3) parte de la ficha ascensor.
- 4) violación de las abrazaderas de la base del elevador de coches

Nota: - Los lugares donde con frecuencia se producen en la caída de la grúa kit para la limpieza.

- A - sujetador que está delante del ascensor
- B - el desgaste o rotura en el ascensor
- C - romper el lazo de lado el ascensor
- D - Romper las abrazaderas de la base del coche

Si algunas de estas partes se identifican con defectuoso o roto, deberían ser reemplazados.

Para el montaje del kit de limpieza, levantar el primer lugar, hasta con los dientes. Esta operación se hace con cuidado de no romper las pinzas. Empuje hasta que el ascensor se detiene en ambos lados.

Nota: - Al cambiar el ascensor, empuje con cuidado hasta que las dos pinzas de choque del sistema.

Lugar de la polea y la prueba para ver si el ascensor sube, girando con el dedo.

Embedded con el ascensor, poner el motor y apriete los 2 tornillos.

Sólo falta ajustar la pieza de goma de succión. Para esta operación, el conector de bloqueo en el lugar en apoyo de la correspondiente ascensor. Luego, simplemente presione hacia abajo a todo el ascensor esté listo, sólo se fija en el cuerpo de la impresora.

NOTA: - Para ajustar la bandeja de apoyo de chupar la parte de atrás y apriete las abrazaderas.

Para fijar el sistema en la impresora, coloque el soporte y apriete los dos tornillos.

Por último, coloque el cable de señales de los motores paso.

b) Problema en el posicionamiento de la óptica de la unidad de cinta

Si se determina que el problema no está en el ascensor, el siguiente paso es verificar si está teniendo problemas con la cinta o el codificador óptico. Esta cinta es esencial para el funcionamiento de la impresora, ya que indica que todo el sistema para que el

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

posicionamiento de la cabeza de impresión y dónde debe ir. Para que el sistema para saber dónde está la cabeza de impresión, es llevada a través de la impresora. Ahora la impresora sabe la posición inicial de la cabeza. En el codificador y hay varios rasgos con bajo espesor y se define la distancia. Para mover la impresora a la "cuenta" los rasgos pasado, sabiendo todo el tiempo en que la cabeza es.

Cuando la cinta está rayado o manchado, el sistema ya no puede definir el posicionamiento de la cabeza de impresión, parando todo el sistema.

Para comprobar el estado de conservación del codificador debe ser eliminado, cayendo en el tapón existente en ambos lados de su cabeza. Sensor para ser retirados del coche, tire con cuidado de no rayar la misma.

NOTA: - Para eliminar el codificador, sólo le deja fuera de las pinzas en sus extremos

Los problemas más comunes que se producen en la banda óptica son arañazos o manchas en la parte superior de las barras.

NOTA: - la mayoría de los problemas comunes en el codificador.

Cuando la cinta sólo es sucio de polvo o cualquier residuo de tinta, puede limpiarse, primero con un paño seco o papel suave. A continuación, el paño debe s

se sumergen en el alcohol y el pasado de nuevo en toda su longitud, con cuidado de no rayar la cinta.

Si después de limpiar, no tiene más los residuos, puede ser sustituido, a través de la primera impresión del coche y para cerrar, empujar el borde en ambos medios de comunicación.

Cuando se está rayado o no con las manchas de limpieza, debe ser reemplazado.

### c) Falta de lubricación de los ejes del vehículo

Con el funcionamiento de la impresora, los residuos se acumulan en forma de polvo y pequeños residuos de papel y otros, en el eje del carro de impresión. Como es engrasado, la grasa utilizada mantiene más residuos. Con el tiempo, este aceite es también eliminado, con lo que la manipulación de la cabeza de impresión.

Cuando el aceite está muy comprometida, la impresora detecta la fuerza en el motor y bloquea de manera que otras partes no se rompen y el led de error indica.

Para comprobar que el eje es muy sucio y si que es la causa del accidente, puedes colocar unas gotas de vaselina en todo el eje. No ponga vaselina en exceso, sólo algunas gotas.

A continuación, mover el coche, también para toda la longitud del eje. Si la suciedad acumulada en la esquina del eje y el auto es porque está sucio y debe ser limo.

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

Para ello el eje de reparación debe ser devuelto, como se demuestra en el módulo de Mantenimiento Preventivo, que se limpia.

Con el eje en la mano y sin el coche de la impresión, pasar un limpio, paño suave empapado en alcohol isopropílico para su extensión. Nunca utilice alcohol para esta operación, ya que puede óxido, dañar permanentemente el eje. Y pasar esta tela en toda su longitud. Muchos sólo prestar atención a la técnica centro, donde se acumula menos polvo.

Limpie también los bujes de los coches, que son mucho más impregnadas de residuos. Estos bujes son más difíciles porque la limpieza de acceso, si debe utilizar un bastoncillo de algodón.

- Para limpiar el eje y el buje del coche, utilice un paño suave empapado en alcohol isopropílico y frotar hasta completar la eliminación de la suciedad y el lubricante de edad.

Con las dos piezas y limpio, el coche puede ser montado de nuevo. Después de configurar la ruta, pasando por unas gotas de vaselina sobre el eje y mover el coche alrededor del eje de manera que se distribuya uniformemente.

Nota: - después de montar el eje del coche, poner unas gotas de grasa adecuada o unas gotas de líquido buena vaselina para lubricar el eje.

NOTA: - Disfrute de lubricar y también la pista de nuevo en que la parte de atrás del coche pasa, pasa un paño seco y, a continuación, el paño con un poco de vaselina, la difusión en toda la extensión.

Regresar el coche unas cuantas veces para terminar la difusión de la vaselina.

La impresora de los fabricantes recomiendan el uso de grasa especial para la lubricación de los ejes ferroviarios de automóviles y el de la impresión. Estas grasas están especificados por los fabricantes de alta calidad y garantizar la eficacia de la lubricación durante largos periodos de tiempo. Sin embargo, son difíciles de encontrar en el mercado y, en general, muy caros. Alternativamente, se puede utilizar como vaselina líquida de calidad, se encuentran fácilmente en las farmacias, que también asegura una buena lubricación.

## Problemas en el carro

Para que el cabezal de impresión se mueve, el motor se enciende el broche de cinturón. Para que el movimiento de los dientes debe ser muy firme en las poleas en los extremos de la impresora. ¿Qué garantías se trata de la primavera de la tensión de la correa, que es en el lado izquierdo de la impresora.

Esta primavera, cuando es débil y hace que la presión necesaria, el cinturón de "saltos" en las poleas, lo que hace un ruido característico, como si el coche era el golpear de impresión.

Para solucionar este problema es bastante simple, sólo aumentar la presión de la primavera. Para ello, debe ser eliminado, el eje de las más estrictas y aflojando el cinturón en el otro

## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

lado.

NOTA: - Pulse la palanca de la primavera, para desprender el cinturón de seguridad y eliminar las poleas en ambos lados. Suelte la palanca lentamente para la primavera no "saltar".

A continuación, retire la otra polea y la correa de liberación. Apretar el lazo de la palanca, la primera de arriba a abajo en la parte superior y abajo a arriba en la parte inferior, de esta manera. Al final, con el apoyo de los dedos para que la palanca de primavera no expulsados.

Esta primavera debería tener la longitud de alrededor de 4 dedos o alrededor de 6 pulgadas. Si es menor la presión más baja. Para solucionarlo, puede ser estirado hasta que se recomienda la longitud.

NOTA: - La primavera de la correa puede ser estirado hasta que sea alrededor de 6 a 8 cm de longitud.

Sustituya el muelle en su lugar y volver al cinturón del coche, que les incitaba a las dos poleas.

Como se ha visto de esta manera, suele ser una de las técnicas más difíciles para usted, no es la adecuada reparación defectuosa impresora, pero que puede detectar el problema.

Para encontrar el defecto, usted debe saber muy bien todos los componentes de la impresora y sus funciones para hacer algunas suposiciones.

Ciertamente, también debe ser a menudo la calma, si no la mayoría de ellos, para resolver el problema en el intento y el error, el archivo adjunto y la eliminación de los componentes en varias ocasiones.

Para usted que está comenzando, vamos a hacer algunas consideraciones finales, muy importante, si no esencial, para que tenga éxito en este ámbito.

En primer lugar es que, como las piezas de repuesto para impresoras de chorro de tinta son difíciles de alcanzar y, en general, muy costosa, es fundamental construir un banco de la chatarra, las impresoras con defectos, así que puede eliminar las partes que no sufren desgaste a ser colocados en otros. A menudo, como simples piezas de un manantial puede hacer la reparación de una impresora. En otros, la sustitución de una placa de CPU o la cabeza de impresión también pueden hacer las reparaciones a cuenta de su alto costo en los concesionarios.

Otro factor importante es, en primer lugar, de comprar impresoras rotas para formar a todo el proceso de montaje y desmontaje. En este caso, tenga en cuenta también que los defectos tienen sus partes. Este sistema le ayudará cuando la reparación de equipos para sus clientes.



## Mantenimiento IMPRESORAS TINTA

---

Por lo tanto, para iniciar esta actividad, usted descubre que es fascinante y un gran potencial para nuevas empresas.

