

REMANUFACTURANDO EL CARTUCHO DE TONER BROTHER™ HL 2030 / TN 350



**IMPRESORA
BROTHER™ TN 350**



CARTUCHO DE TONER

www.uninetimaging.com/technical.asp

11124 Washington Blvd., Culver City, California USA 90232 • Ph +1 310 280 9620 • Fx +1 310 280 0533 • techsupport2@uninetimaging.com

REMANUFACTURANDO EL CARTUCHO DE TONER BROTHER 2030 / TN 350

Presentada al mercado en Enero del 2005, la impresora Brother 2030, se basa en una maquina nueva de 20 ppm y de 1200 DPI. No obstante que es similar a máquinas Brother anteriores, existen algunas diferencias. Además de verse distinto el toner es nuevo.

La primera sección de este articulo cubre la teoría detrás de este cartucho, si usted ya esta familiarizado con los puntos críticos de los cartuchos HL1214, verá que no existe nada nuevo. Si no lo está, le recomiendo leer cuidadosamente esta sección antes de intentar la remanufactura.

A estas alturas ya han sido liberadas algunas maquinas de este modelo; las máquinas disponibles son: L2030, HL2040, HL2070N y la mas reciente MFC 7820N. Hasta ahora, Brother solo ofrece un cartucho para estas máquinas, el TN 350. Este cartucho esta contemplado para una duración de 2,500 páginas a una cobertura del 5%. Tambien la unidad de tambor es nueva y su numero de parte es DR 350 (DR 2000) en Europa. Esta unidad de tambor será analizada en un artículo subsecuente. Uno de los cambios en estos cartuchos es la presencia de un engranaje bandera que resetea la impresora. Los cartuchos de inicio que viene con la impresora nueva no poseen este engranaje pero Uninet ya dispone del mismo que permite remanufacturarlo sin problemas.

Así como los cartuchos anteriores de Brother el toner de desperdicio es expulsado del cartucho de tambor y recogido por el rodillo revelador en el cartucho de toner y enviado de vuelta a la tolva de suministro. Es por esta razón que siempre habrá buena cantidad de toner en la tolva de suministro al momento de terminarse el cartucho. Este remanente de toner debe ser completamente desechado antes de agregar el toner nuevo, ya que el no hacerlo causará sombras en la impresión.

Además de contaminar el cartucho de toner, esta omisión provocará que se contamine la sección de limpieza del cartucho de tambor, y dentro del mismo ciclo se contaminará nuevamente, el cartucho de toner. La siguiente sección teórica del cartucho explica las razones de este problema.

La sección del cartucho de toner consiste en un "cepillo de limpieza" y una cuchilla recuperadora. Durante el ciclo de impresión el cepillo de limpieza es alimentado con dos cargas opuestas, la primera atrae cualquier remanente de toner del tambor, la segunda repele el toner del cepillo y lo envía de vuelta al tambor de donde se transfiere de nuevo al cartucho de toner.

Todo esto se logra en una secuencia de tiempo que no interfiere con el proceso de impresión.

Si por acaso el cepillo de Limpieza se contaminase con toner malo sin carga, entonces no podrá limpiarse y ocurrirá el sombreado. Parece ser que la naturaleza del toner contaminado es aceptar la mayor parte de la carga para ser limpiado del tambor, pero no aceptar la carga que permitiría llevar a cabo la auto limpieza del cepillo. Un cepillo con buen funcionamiento tendrá en todo momento pequeñas cantidades de toner sobre él pero una vez contaminado, el toner se acumulará causando que los problemas se agraven.

Debido a que el rodillo revelador entra en contacto con el tambor, existe una pequeña transferencia de toner hacia la tolva de suministro.

Si se imprime con un cartucho de toner en mal estado la unidad de imagen se contaminará también y aún cambiando por otro cartucho nuevo o remanufacturado de toner la unidad de imagen transferirá su toner contaminado de vuelta al cartucho nuevo causando se imprima con sombreado. Ambos cartuchos se contaminaran nuevamente.

El toner remanente en el cartucho es apenas la minima cantidad que permite mantener un nivel de carga adecuado. Cuando la luz de cambio de toner se prende el toner no cargará en el nivel adecuado y provocará el sombreado. A medida que el cartucho de toner llega al fin de su vida útil, la impresora mide el bajo nivel de carga en el suministro de toner e intentara elevar el nivel de carga.

Esta carga constante previene que un cartucho prácticamente vacío imprima con sombreado. Al momento que la impresora ya no puede mantener la carga con lo que queda de toner en la tolva, la luz "cambio de toner" se encenderá. A estas alturas el cartucho seguirá imprimiendo adecuadamente.

Si sacamos este cartucho de la maquina por unos días y lo volviésemos a instalar sin hacerle ningun cambio el cartucho fallará. Esto es debido a que el nivel de carga que la impresora intentaba arduamente mantener se ha disipado y los materiales no aceptan más la carga adecuada.

www.uninetimaging.com/technical.asp

11124 Washington Blvd., Culver City, California USA 90232 • Ph +1 310 280 9620 • Fx +1 310 280 0533 • techsupport2@uninetimaging.com

© 2007 UniNet Imaging Inc. All Trademark names are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only. UniNet Imaging does not guarantee or warrant downloaded information.

QUE SIGNIFICA TODO ESTO?

1. Asegúrese de que su técnico limpie completamente la cavidad de la tolva de suministro de toner.
2. En caso de que el técnico se olvide el paso anterior y el cartucho empiece a hacer un sombreado el toner deberá ser completamente vaciado y la cavidad de suministro limpiada nuevamente. No reutilice el toner – debe utilizarse toner nuevo y fresco.
3. La unidad de tambor debe separarse y limpiarse perfectamente, preste atención al área del cepillo de limpieza. Este proceso es muy simple pero muy necesario una vez que se ha contaminado.

Los problemas de la impresora así como problemas comunes del cartucho serán analizados al final de este artículo...

HERRAMIENTAS NECESARIAS

Aspiradora adecuada para toner
Desarmador con cabeza Phillips
Desarmador común pequeño
Pinza de punta

MATERIA PRIMA NECESARIA

Toner negro 90 gramos para Brother HL 2030 / TN350
Paño de algodón # 5695
Paño para toner #6403
Grasa blanca de litio

NOTAS

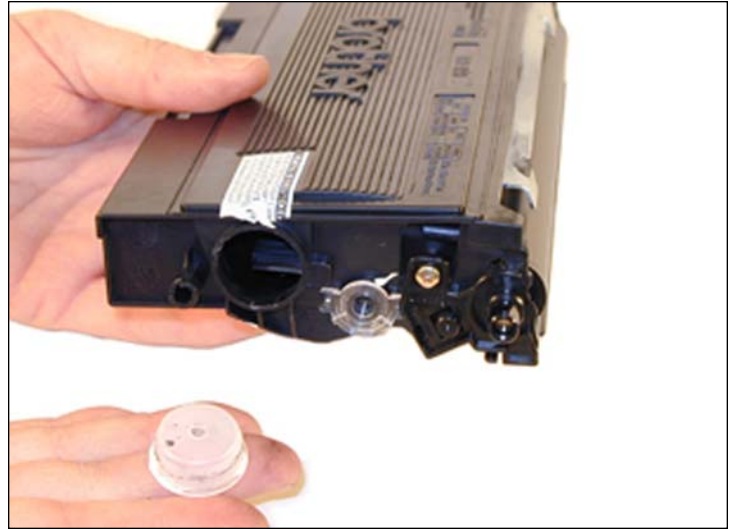
www.uninetimaging.com/technical.asp

11124 Washington Blvd., Culver City, California USA 90232 • Ph +1 310 280 9620 • Fx +1 310 280 0533 • techsupport2@uninetimaging.com

© 2007 UniNet Imaging Inc. All Trademark names are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only. UniNet Imaging does not guarantee or warrant downloaded information.

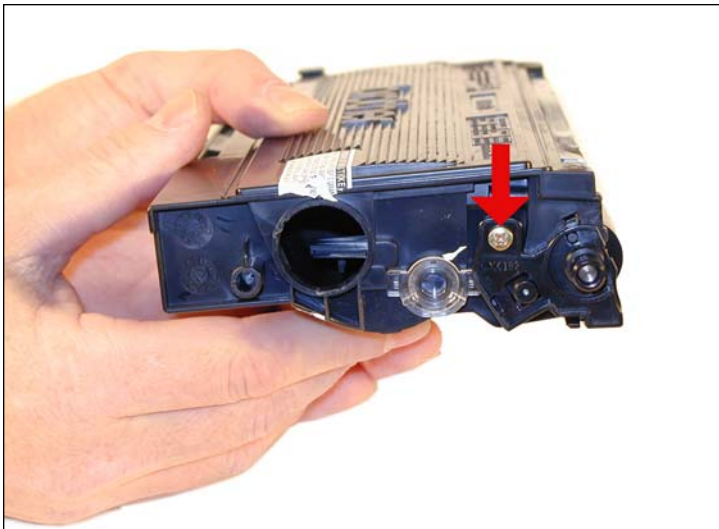


1. Aspire el exterior del cartucho.



2. Retire el tapón de llenado del cartucho de toner. Limpie el toner remanente y aspire o sopletee el cartucho. Asegurese que el área de engranajes ha sido limpiada. Dejar partículas de toner en los dientes de los engranajes puede causar que estos se dañen provocando ruido de chaquidos. Hemos descubierto que es mejor utilizar aire comprimido para esta labor, pero como una mejor protección para el engranaje coloque su mano sobre el mismo.

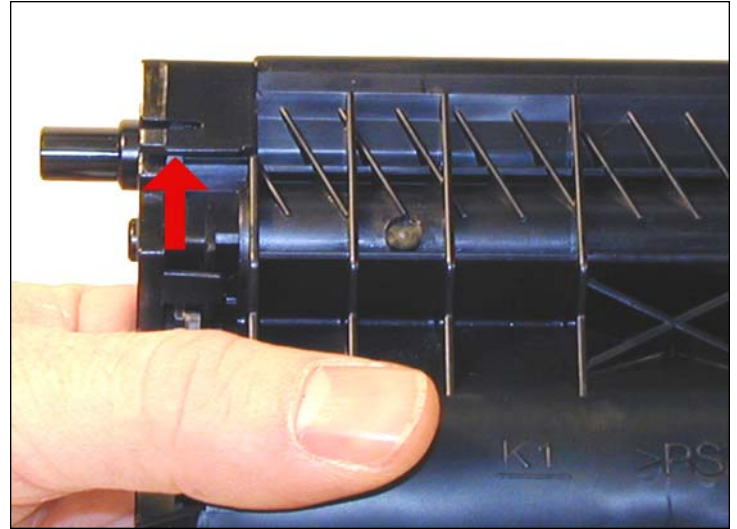
NOTAS



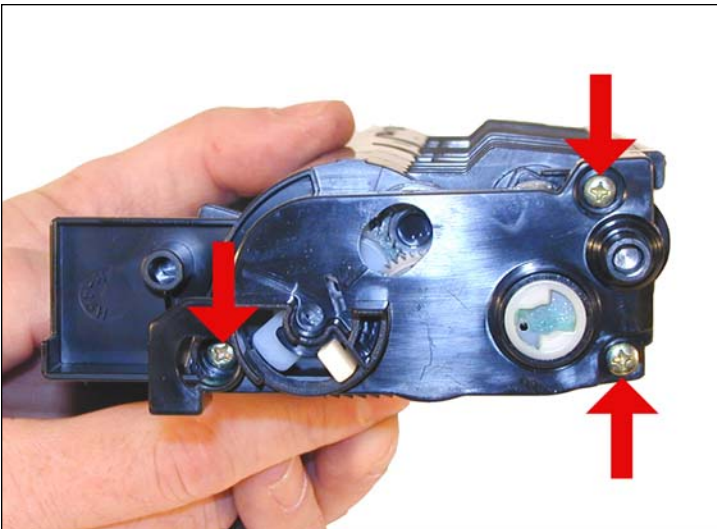
3. En el lado contrario al engranaje, en el rodillo revelador, retire el tornillo.

www.uninetimaging.com/technical.asp

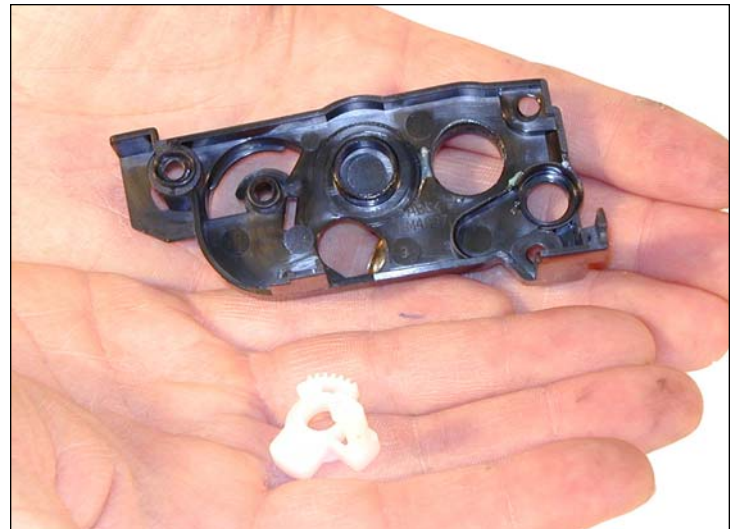
11124 Washington Blvd., Culver City, California USA 90232 • Ph +1 310 280 9620 • Fx +1 310 280 0533 • techsupport2@uninetimaging.com



4. Localice las dos paletas en el lado plano del rodillo revelador y retírelas.



5. En el lado del engranaje, retire los 3 tornillos y la cubierta.



6. Verá que cae un engranaje bandera blanco al momento de separar la cubierta. Esta bandera resetea la impresora al momento de instalarse el cartucho. Los cartuchos de inicio nuevos no contienen este engranaje de bandera. Tal engranaje debe ser pedido a UniNet.

www.uninetimaging.com/technical.asp

11124 Washington Blvd., Culver City, California USA 90232 • Ph +1 310 280 9620 • Fx +1 310 280 0533 • techsupport2@uninetimaging.com



7. Retire el espaciador negro de plástico del eje del rodillo revelador.



8. Retire el reten tipo "E" y el engranaje pequeño.



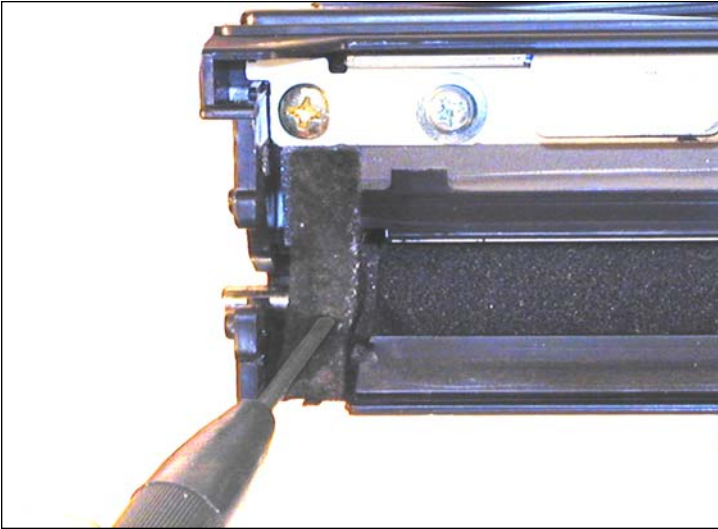
9. Retire el rodillo revelador.



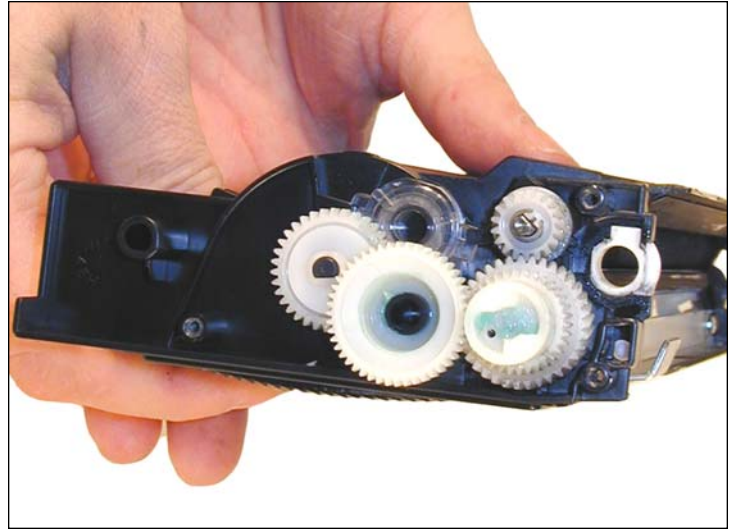
10. Aspire la cuchilla dosificadora y el rodillo alimentador de esponja. No le recomendamos retirar la cuchilla dosificadora si se determina que está en buenas condiciones, ya que esto provocará daño en la esponja de sello del rodillo revelador, sin embargo cuando deba reemplazarse hacerlo con extremo cuidado para evitar daños y posterior fuga de toner. La cuchilla dosificadora puede ser fácilmente limpiada sopleteando el exceso de toner y pasándole encima un paño de algodón libre de pelusas.

www.uninetimaging.com/technical.asp

11124 Washington Blvd., Culver City, California USA 90232 • Ph +1 310 280 9620 • Fx +1 310 280 0533 • techsupport2@uninetimaging.com



11. Inspeccione las esponjas del rodillo magnetico. Si se encuentran comprimidas y brillosas, ráspelas con un desarmador chico.



12. Limpie los engranajes asegurándose que no quede toner en ellos, inspeccione los ejes de los engranajes para asegurarse que estén bien engrasados. Si los ejes aparecen secos o la grasa se ve contaminada con toner remuévala de ahí y dentro del engranaje. Unte nueva grasa de litio.



13. Limpie el rodillo revelador con el paño de algodón, no utilice Químico alguno. El paño seco de algodón es lo correcto.

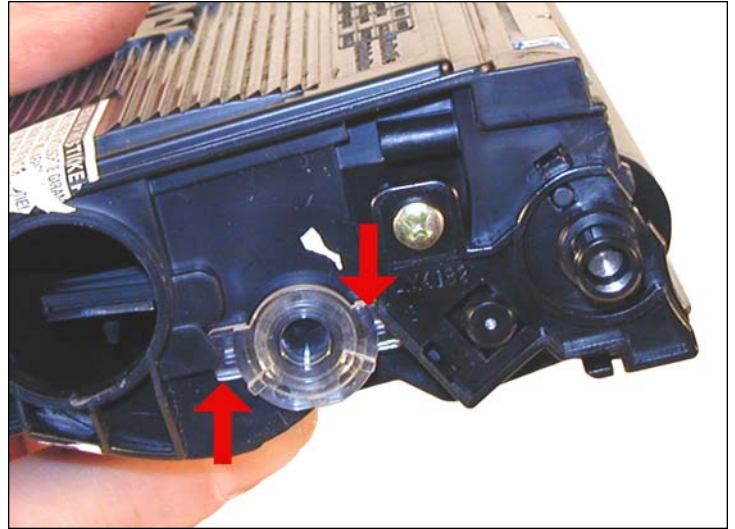
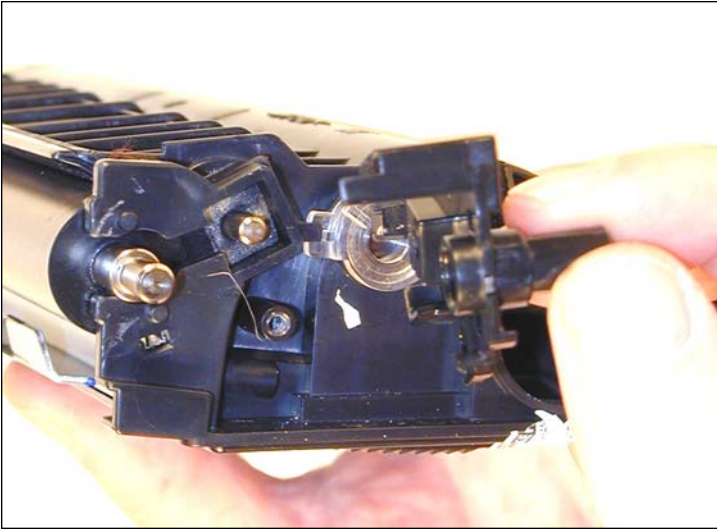


14. Reinstale el rodillo revelador con el lado largo del eje hacia el lado de los engranajes.

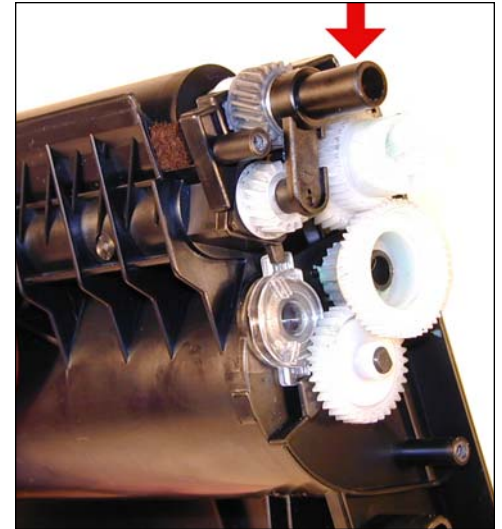
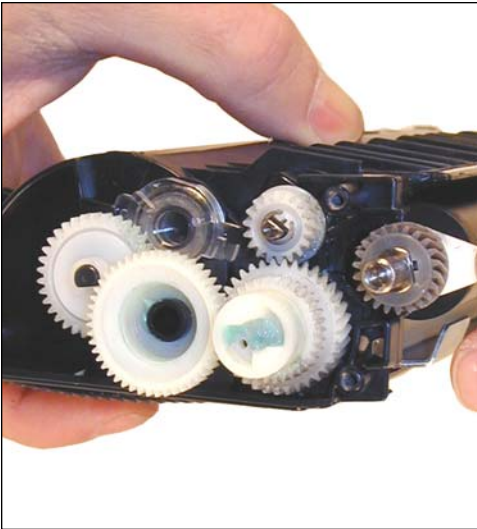
www.uninetimaging.com/technical.asp

11124 Washington Blvd., Culver City, California USA 90232 • Ph +1 310 280 9620 • Fx +1 310 280 0533 • techsupport2@uninetimaging.com

© 2007 UniNet Imaging Inc. All Trademark names are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only. UniNet Imaging does not guarantee or warrant downloaded information.



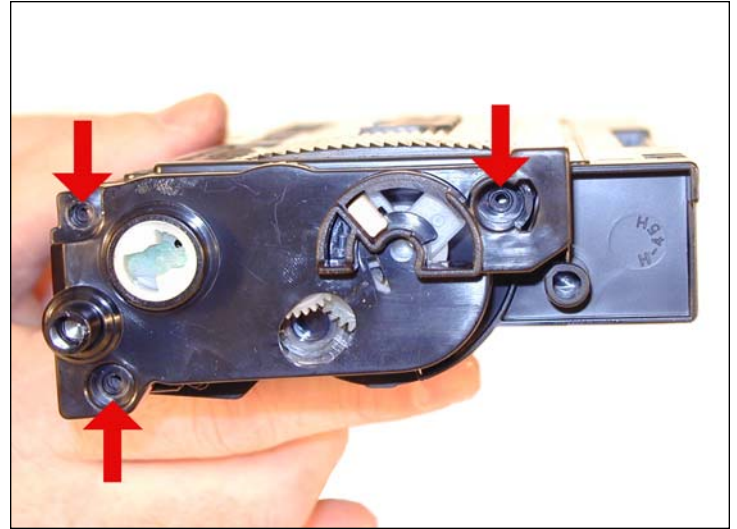
15. Instale la cavidad plana y sus tornillos en el lado opuesto al de los engranajes. Asegúrese que el plug plástico del sensor óptico ha sido trabado en la posición correcta.



16. Instale el engranaje del rodillo revelador, el reten "C" y el eje negro. Asegúrese que el resto de los engranajes calcen perfectamente. El espaciador blanco en el eje del rodillo revelador necesitará ser liberado para poder poner de nuevo el engranaje.

www.uninetimaging.com/technical.asp

11124 Washington Blvd., Culver City, California USA 90232 • Ph +1 310 280 9620 • Fx +1 310 280 0533 • techsupport2@uninetimaging.com



17. Instale el engranaje bandera en la posición indicada, la cubierta y los tres tornillos.



18. Llene el cartucho de toner negro TN 350 para Brother HL2030.



19. Reemplace el tapón de llenado y limpie el cartucho para retirar cualquier remanente de toner.

www.uninetimaging.com/technical.asp

11124 Washington Blvd., Culver City, California USA 90232 • Ph +1 310 280 9620 • Fx +1 310 280 0533 • techsupport2@uninetimaging.com

© 2007 UniNet Imaging Inc. All Trademark names are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only. UniNet Imaging does not guarantee or warrant downloaded information.

NOTAS

20. Instale la cubierta del rodillo revelador.

PAGINAS DE PRUEBA

1. Para imprimir páginas de prueba con la impresora HL2030 debe primero apagar la Impresora.
2. Presione y sostenga el boton GO mientras prende la impresora.
3. Todos los LED se encenderán y luego se apagarán.
4. Cuando el LED que indica TONER LED se encienda, libere el boton GO.
5. Presione de nuevo el botón GO. La impresora imprimirá la pagina de prueba.

Esta pagina también se puede obtener mediante el Driver de la impresora.

PROBLEMAS DE LA MAQUINA

Estas maquinas cuentan con cuatro LEDs para indicar el status o los diversos Problemas, los mas comunes son:

1. Cuando la luz amarilla de toner esta titilando y la luz verde de READY está encendida: significa toner bajo.
2. Cuando la luz amarilla de toner está encendida y la luz verde de READY apagada: significa se ha acabado el toner.
3. Cuando la luz amarilla de DRUM se encuentra titilando y la luz verde READY esta encendida: significa que la vida del tambor está por terminar.
4. Todas las luces titilando: es necesario un servicio de la maquina. Un conjunto secundario de errores aparecera cuando se tiene presionado el boton GO.
5. La luz amarilla de toner encendida: error de fusor.
6. La luz amarilla de DRUM encendida: error de laser.La luz amarilla de toner y la luz roja de papel encendidas: falla del motor principal.
7. La luz roja del papel encendida: falla de la tarjeta de la maquina.

www.uninetimaging.com/technical.asp

11124 Washington Blvd., Culver City, California USA 90232 • Ph +1 310 280 9620 • Fx +1 310 280 0533 • techsupport2@uninetimaging.com

PROBLEMAS COMUNES CON EL CARTUCHO DE TONER

As some problems can be caused by both the toner cartridge as well as the drum cartridge, we have listed both here.

SOMBREADO: lo causa el cartucho de toner y cartucho de tambor estos componentes causan los tres problemas más comunes en los sistemas Brother.

1. La primer causa puede ser toner contaminado. Si el toner viejo en el cartucho de toner no ha sido limpiado completamente, un fondo ensombrecido será el resultado comúnmente sobre la pagina completa. Esto también puede ser provocado por el cepillo contaminado en el cartucho de tambor, lo cual esta directamente relacionado con un cartucho dañado (ver la teoria del cartucho al comienzo de este artículo).

2. Si el rodillo revelador en el cartucho de toner esta desgastado jalara demasiado toner y provocará sombreado. Esto ocurre con cartuchos que han sido reciclados varias veces .Un rodillo normal se verá un poco moteado y su textura deberá ser suave. Si el rodillo tiene líneas ,pequeñas grietas o simplemente no se ve bien, no lo use.

Un rodillo revelador sucio también puede causar esta falla. Si el rodillo contiene recubrimiento blanco o azulado debe ser limpiado. Asegúrese de utilizar solo limpiador para rodillo revelador Brother; cualquier otro tipo de limpiador seguramente reaccionará negativamente con el toner y causará todo un conjunto de problemas. En caso de no contar con el producto adecuado es mejor utilizar un paño humedo al cual se le agrega unas gotas de jabon o detergente neutro. Se limpia totalmente y luego se repite con solamente un paño humecido pero sin jabon.

3.Otra causa de fondo gris se da con el uso del toner.

No todos los toner compatibles funcionan bien juntos. Esto es porque siempre existe un poco de toner en el cepillo de limpieza del cartucho de tambor.

La mayoría de los toner compatibles funcionan bien sobre el toner OEM, lo cual no ocurre con otro compatible. Si sus cartuchos funcionan bien al probarlos en sus instalaciones pero presentan sombreado en el campo, seguramente la falla se encuentra en la unidad de tambor.

RAYAS VERTICALES DE NEGRO SOLIDO: esta falla es causada normalmente, tanto por un alambre de corona sucio o el limpiador azul de limpieza de la corona no esta en la posición inicial, esto es del lado izquierdo del cartucho de toner.

RAYAS VERTICALES GRISES: esto es normalmente causado por un desgaste en el rodillo revelador. Ante signos de desgaste el mismo debe ser remplazado.

IMPRESIONES CLARAS: la causa puede ser un rodillo de transferencia sucio o desgastado. Este rodillo se encuentra dentro del cartucho de toner. En las pruebas de laboratorio hemos detectado que su duración debe ser de al menos dos ciclos.

LÍNEAS HORIZONTALES NEGRAS O BLANCAS: es causado por el cartucho de toner y el cartucho de tambor. Las líneas negras normalmente aparecen cuando hay un punto o contaminación en el rodillo revelador.

PÁGINAS DE NEGRO SOLIDO: no existe buen contacto con descarga a tierra del tambor.

LÍNEAS NEGRAS DELGADAS PERFECTAMENTE RECTAS BAJO LA PÁGINA: cilindro/tambor rayado.

PUNTOS NEGROS QUE SE REPITEN CUATRO VECES POR PÁGINA: el tambor esta golpeado o tiene algo pegado en la superficie.

www.uninetimaging.com/technical.asp

11124 Washington Blvd., Culver City, California USA 90232 • Ph +1 310 280 9620 • Fx +1 310 280 0533 • techsupport2@uninetimaging.com

© 2007 UniNet Imaging Inc. All Trademark names are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only. UniNet Imaging does not guarantee or warrant downloaded information.