

平台式印表機

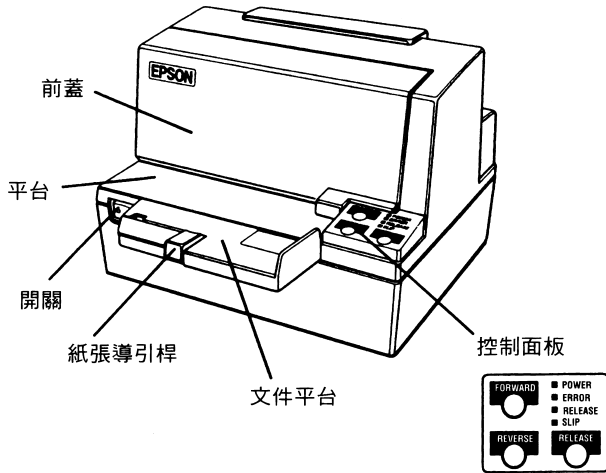
TM-U590/U590P

操作手冊
(含選購品 MICR)



401075501

印表機的附件和標籤



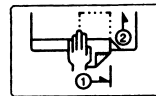
標籤

⚠ Caution:

錢箱退出接頭和顯示模組接頭的注意標籤



色帶安裝
內部標示
前蓋



文件平台上的標籤

關於這本手冊

設定與使用

- 第一章：印表機的開箱和設定
- 第二章：印表機的使用
- 第三章：疑難排除

參考資料

- 第四章：印表機的相關規格
- 附錄A：如何設定DIP開關

Warnings(警告) , Cautions(注意), Notes(備注)



Warnings(警告) :

請小心的遵守以防發生嚴重的損害。



Cautions(注意) :

請遵守“注意標籤”以防輕微的損害。



Notes(備注) :

提供重要的資訊和有用的提示

介紹

特色

TM-U590/U590P 是可列印“平滑式”紙張的高品質POS印表機。它有如下述的特性：

- 可列印更寬大的紙 (每行最多可印：88 字 / 7*9 字型)。
- 可覆印。
- 微小的列印密度及雙向的高資料處理。
- 磁性字元讀取機(MICR) 使印表機能連續的讀取及處理性字元，並可做“認證”的處理。
- 可連接 EPSON 的顯示組(DM-D102/DM-203)
- 可選擇緩衝區的大小(69 bytes 或 4K bytes)。
- 使用 EPSON 的標準 ESC/POS TM 指令集。
- Automatic Status Back (ASB)：自動回傳印表機的狀態。

選購品

- 磁性字元讀取機 (MICR)，出廠時安裝。
- 顯示模組，DM-D102/DM-D203。
- EPSON 電源供應器 PS-180。

附件

- EPSON 色帶，ERC-31

目錄

快速指引.....	i
介紹	vii

第一章：印表機的設定

開箱	1-1
接連線.....	1-2
色帶的安裝	1-6
電源開關蓋.....	1-7
自我測試.....	1-8
DIP 開關的設定	1-8
移除紙張導引桿	1-9

第二章：印表機的使用

控制面板的操作	2-1
紙張的處理.....	2-2
磁性字元讀取機（選購品）.....	2-3

第三章：疑難排除

疑難排除.....	3-1
常見 / 列印問題	3-1
磁性字元讀取機的清潔	3-2
16進位列印.....	3-3

第四章：參考資料

列印規格（紙張）.....	4-1
色帶規格.....	4-1
磁性字元讀取機（選購品）	4-2
紙張規格.....	4-2
用電規格.....	4-6
可靠度	4-6
環境條件.....	4-7

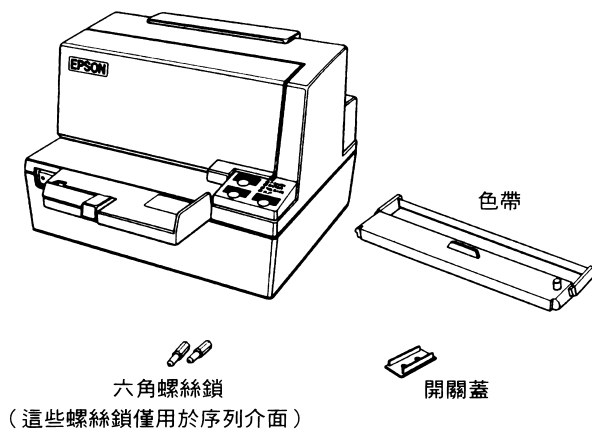
附錄 A：DIP開關的設定

第一章

印表機的設定

打開包裝

您的印表機包裝中應該含有以下項目。如有任何項目損壞或遺失了，請聯絡您的經銷商以取得協助。



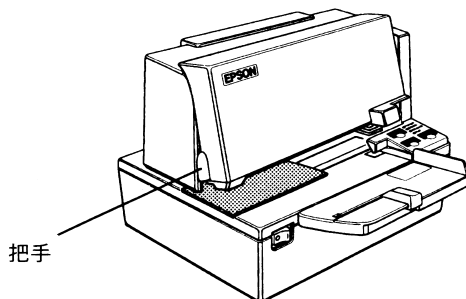
關於六角螺絲鎖的資訊，請參閱4頁的解說。



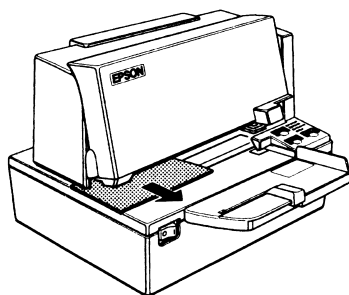
當您搬移印表機時，請撐住印表機底部以預防損壞。

移除保護材料

1. 請拉起前方機蓋上的把手，開啟印表機前蓋。



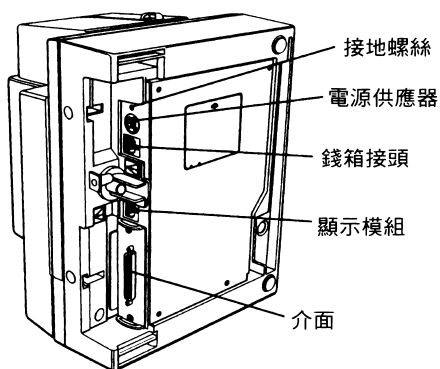
2. 按照下圖所示移除印表機的保護片。



3. 將保護材料與其他包裝材料存放在一起，您將會於搬移印表機時用到這些物品。

印表機的連接與接地

在印表機底部的接頭面板上的，共有五個接頭，如下圖所示：



注意：



在錢箱退出接頭及顯示模組接頭旁邊有注意標籤。

根據所安裝的不同介面，印表機上的介面接頭可能會與圖上所示的不同。

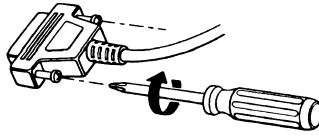
在接上任何連接線之前，請確定印表機與電腦的電源都已關閉。

連接電腦

您需要一條有正確介面的連接線。

1. 將連接線牢牢插進印表機的介面接頭上。

- 鎖緊連接線頭兩邊的螺絲。



注意：



您的印表機上安裝有英制的六角螺絲鎖。如果您的介面連接線需要公制螺絲，請使用六角螺絲起子（5 mm）將英制的螺絲換成另附的公制螺絲。



英制螺絲



公制螺絲

- 將連接線的另一端連接到電腦上。

連接錢箱



警告：

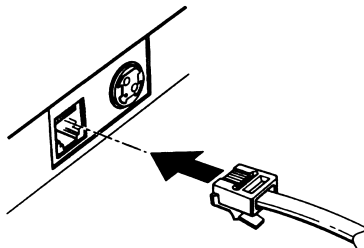
請使用符合印表機規格的錢箱。使用錯誤的錢箱可能會導致錢箱的損毀，甚至導致印表機的損毀。



注意：

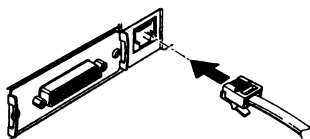
請勿將電話線接到錢箱退出接頭；否則印表機及電話線都可能遭致損毀。

請將錢箱連接線插進印表機底部，位於電源供應器接頭旁邊的錢箱退出接頭。



連接顯示模組

將顯示模組連接線（直接由顯示模組所提供）牢牢地插進印表機顯示模組接頭上，直到它出現“卡”一聲為止。



注意：

請勿將此連接線接到電源供應器接頭左邊的錢箱接頭上。請勿將電話線接到顯示接頭上。如果您這麼做，印表機及電話線都可能遭致損毀。



注意：

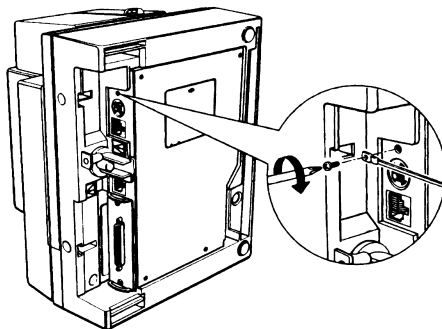
欲移除此連接線，請壓下接頭，將它拔出。

顯示模組只能用於序列介面。

將印表機接地

您必須使用接地線來為印表機接地。請確定接地線為 AWG 18 或相等的型號。

1. 請確定先關閉印表機。
2. 使用印表機底部的 FG 螺絲來將接地線連接到印表機上，如圖所示。



連接電源供應器

請使用 EPSON PS-180 或相等的電源供應器。



警告：

請確定您使用 EPSON PS-180 電源供應器或相等的機型。使用錯誤的電源供應器可能會導致火災或電擊。

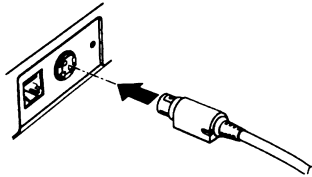


注意：

當您要將電源供應器連接到印表機上或從印表機上拔除時，請確定電源供應器並未插進電源插座。否則您可能會導致電源供應器或印表機的損壞。

如果電源供應器的額定電壓與插座電壓不符，請與經銷商聯繫以取得協助。請勿插上電源線。否則您將可能導致電源供應器或印表機的損壞。

1. 請確定印表機的電源開關已經關閉，同時電源供應器的電源線也已經從電源插座上拔除了。
2. 請檢查電源供應器上的標示，確定電源供應器所需的電壓與電源插座的電壓相符。
3. 請如下圖所示插上電源供應器的連接線。請注意插頭的平面應朝下。



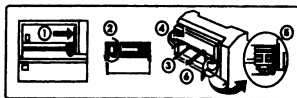
注意：

欲移除 DC 電源接頭，請確定已經拔掉了電源供應器的電源線；然後請抓住接頭上的箭頭位置並將其拔出。

色帶的安裝

請用 EPSON ERC-31 色帶。

請注意這部分中的標籤，它可以協助您更換色帶。

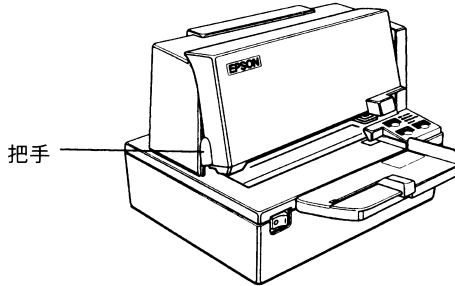




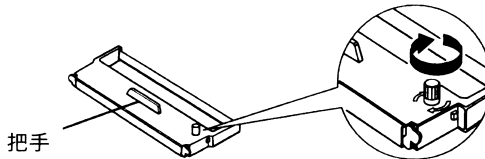
注意：

請不要以反方向來轉動色帶上的旋鈕；否則色帶可能會遭致損毀。

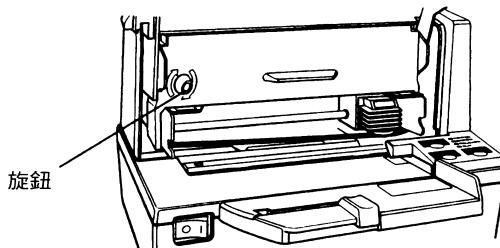
1. 請確定當您更換色帶時，印表機並非處於正在接收資料的狀態；否則資料將會流失。
2. 請打開印表機，並拉起前蓋左方的把手，打開前方機蓋。



3. 請確定印表機的印字頭位於右邊。
4. 如果您要更換用過的色帶，請抓住把手，將它從印表機中移出。關於把手的位置，請參見步驟 5 中的圖示。
5. 請依照箭頭指示方向旋轉色帶旋鈕 2 或 3 次以將鬆弛的色帶轉緊。



6. 將色帶插入印表機中並旋轉色帶上的旋鈕 2 或 3 次以上。欲將色帶放置於正確的位置，這是必須的步驟。



請確定色帶安裝於印字頭的正下方，而且沒有繃痕或摺痕現象。（請參見標籤上的第五點圖示，您將會知道色帶應該怎麼走。）

如果並未正確安裝色帶，請移除色帶並重覆以上之步驟 5 及 6。

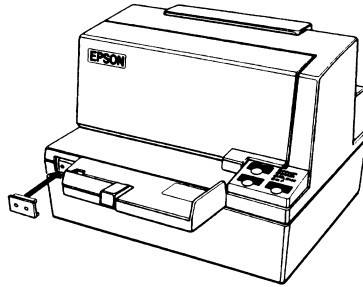
電源開關蓋



警告：

如果在有使用電源開關蓋時發生意外，請立即將牆上的電源插頭拔掉。如果繼續使用將會導致火災或電擊。

您可以使用電源開關蓋以確保電源開關不會被意外地按下。



自我測試

自我測試可以讓您知道印表機是否正常運作。它會檢查控制電路、印表機機構、列印品質、ROM 版本及 DIP 切換開關設定值。此測試不需其他儀器或軟體，可以單獨進行。

執行自我測試

1. 請確定印表機已經關閉，而印表機蓋也已經正確地關閉。
2. 同時按下「反向」(REVERSE) 按鈕並開啟印表機以開始自我測試。（SLIP 燈會閃爍。）
3. 將一張紙放進印表機中。印表機會自動送紙，列印印表機設定值，然後退出紙張。
4. 從印表機中取出紙張，再放進另一張紙，以列印字元表中列印字元。繼續將紙

放進印表機中，直到自我測試列印出以下訊息為止：

completed (完成)

當印表機完成自我測試之後，它就已經準備好可以接收資料了。



注意：

如果您要手動暫停自我測試，請按下「REVERSE」按鈕。再按一下「REVERSE」按鈕將可繼續自我測試。

DIP 開關設定值

TM-U590/U590P 的出廠設定值就已經設定為適用於所有使用者了。但是它也為有特殊需求的使用者提供了某些設定值。

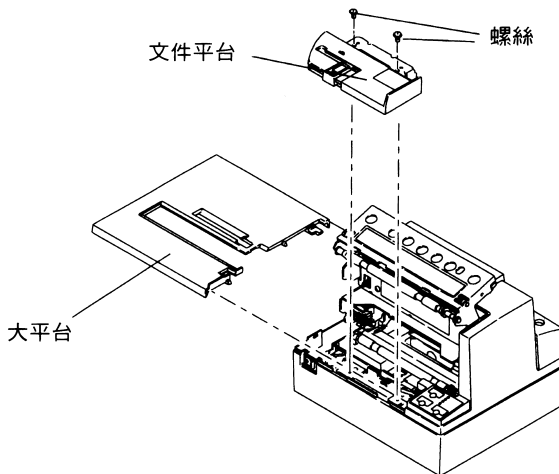
有些 DIP 切換開關允許您變更通訊設定值，例如資訊交換、同位元檢查及連接到顯示模組等。

如果您需要做任何變更，請參見附錄 A。

移除紙張導引桿

如果您將會使用比較寬的紙張，您可能不會想要使用文件板上的紙張導引桿。您可以將之移除，方法如下所示。

1. 拉起前方機蓋的把手，打開印表機。
2. 將文件板移到左邊，將之移除。

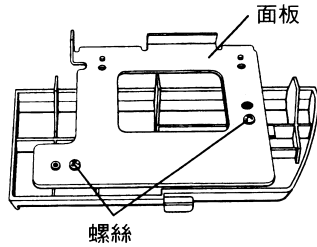


注意：

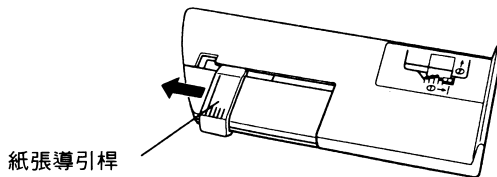


請小心不要將螺絲掉落於印表機中。

4. 將文件板翻面，鬆開螺絲，移除面板。



5. 將紙張導引桿往左滑動以將之移除。



6. 放回面板並安裝文件板。

注意：



請一定要將紙張導引桿與手冊保存在一起。

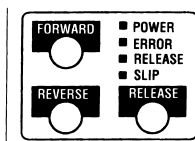
第二章

印表機的使用

控制面板的操作

您可以使用控制面板上的按鈕來控制印表機的基本送紙作業。指示燈的閃亮與否可以協助您監控印表機的状态。

控制面板



按鈕

當機蓋開啟時，印表機及這些按鈕將不會動作。同時，您也可以用 ESC c 5 指令關閉這些按鈕。

往前 (FORWARD)

按一下「FORWARD」按鈕使紙往前進一行。您也可以按住此按鈕以連續地送紙。

退回 (REVERSE)

按一下「REVERSE」按鈕使紙往回退一行。您也可以按住此按鈕以連續地往回退紙。

釋放 (RELEASE)

請按下此按鈕以釋放紙。

指示燈

控制面板的燈會提供印表機狀況的資訊。

控制台的燈

電源 (POWER)

當印表機開啟時，「POWER」燈會亮。

錯誤 (ERROR)

當此燈亮時，印表機會進入離線狀態（使用「FORWARD」或「REVERSE」按鈕送紙時或在自我測試列印時除外）。

當此燈亮時表示發生了錯誤。關於這部分該怎麼處理，請參閱第三章。

釋放（RELEASE）

當釋放壓面板與送紙滾筒時此燈便會亮，這時候就可以插入紙了。

當壓緊壓面板與送紙滾筒時（在紙上列印時）此燈便會熄滅。

SLIP（紙張狀態）

除了關機及閃爍狀態以外，此燈始終是亮著的。

當退出紙時，此燈會熄滅。

當印表機在紙張插入/移除等待狀態或個人檢查插入/移除等待狀態時（只有當印表機用於 MICR 讀取機時），此燈才會閃爍。

紙處理

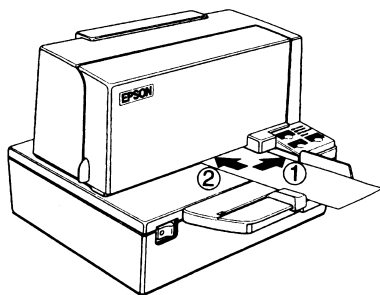
注意：



請只使用符合印表機規格的紙。請參見第四章的「紙張規格」。

請確定紙是平整的，沒有經過捲曲、折疊及綑折過。

1. 從電腦傳送正確的控制指令。
2. 當 SLIP 燈閃爍時，請使用進紙槽右端邊緣做為指引，將紙插入進紙槽中。（請依照圖示中的步驟 1 及步驟 2。）



注意：



文件板上有標籤可以協助您插入滑紙。

3. 請確定將紙往進紙槽中盡量地送入。
4. 當感應器偵測到紙後，SLIP 燈就會從閃爍狀態轉變為亮燈狀態，紙張也會被自動送進印表機中，列印也就開始了。

注意：



當偵測到紙之後，印表機會來回移動紙以偵測紙頂端的位置。如果紙的設定位置不正確，印表機會花幾秒鐘偵測紙頂端的位置。

5. 列印完畢之後，請取出紙。

使用 MICR 讀取機（選購品）

如果您的印表機在原廠時即已安裝可以讓印表機讀取個人支票並處理 MICR 字元的磁性字元讀取機（MICR），請繼續閱讀以下說明。

在個人支票上讀取 MICR 字元

欲在個人支票上使用 MICR 功能，請依以下步驟進行：



注意：

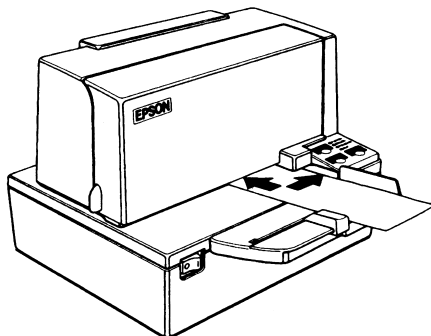
支票上若有訂書針，請勿插入。這可能會導致卡紙、MICR 讀取錯誤，並導致 MICR 讀取頭的損毀。

注意：



請確定支票為平整的，沒有彎曲、折痕或綳痕。

1. 請等待電腦傳送 FS a 0 指令給印表機，使印表機進入 MICR 模式。此時 SLIP 燈會閃爍。
2. 請將支票的正面朝下，MICR 字元必須位於右邊。MICR 字元必須置於進紙槽的右邊。



3. 將支票直向送入進紙槽中，請利用進紙槽的右端做為指引。
4. 將支票盡量地送入。印表機將會偵測支票並開始將它吸入。
5. 當印表機開始吸入支票後，請立刻放開支票。SLIP 燈會停止閃爍，保持亮著的狀態。
6. 當列印及 MICR 讀取結束之後，印表機會退出支票，SLIP 燈會恢復閃爍的狀態。
7. 將支票直向拉出；請勿有角度地拉出支票。SLIP 燈又會變成亮著的狀態。

關於清潔 MICR 機構的問題，請參閱第三章。

請勿在本產品的內部及周圍使用可燃性氣體的噴霧器。否則可能造成火災。

應用安全標準

該產品遵守以下標準。如發生不合乎這些標準的情況時，請與銷售商聯繫。
BSMI

第三章

疑難排除

本章將提供關於您可能會遭遇的某些印表機問題的解決方案。

常見問題

控制面板上的指示燈不會亮。

請確定電源供應器的接頭有正確地插入印表機、變壓器及電源插座。

請確定電源插座有電源。如果插座受到開關或計時器的控制，請使用其他插座。

列印的問題

ERROR (錯誤) 燈一直閃爍，印表機無法列印。

首先，請關閉印表機並檢查卡紙的問題。(請參閱 15 頁的卡紙說明。)

如果沒有卡紙，請關閉印表機，大約 10 秒之後再開啟印表機。如果 ERROR 燈仍然繼續閃爍，請聯絡您的經銷商。

ERROR 燈熄滅了，但是仍然無法列印。

請嘗試執行自我測試以檢查印表機是否正常運作。請參考第一章的“自我測試”以執行自我測試。如果自我測試無法執行，請聯絡您的經銷商。

如果“自我測試”正常，請檢查以下項目：

1. 請檢查介面連接線在印表機與電腦兩端的連接是否正確。另外亦請確定此連接線同時符合印表機及電腦的規格。
2. 印表機與電腦的資料傳輸設定值可能有所不同。請確定印表機的資料傳輸 DIP 開關設定值與電腦相同。您可以使用自我測試功能列印出印表機的介面設定值。

如果印表機仍然無法列印，請聯絡您的經銷商。

印表機聽起來像是在列印，但是卻沒有印出任何東西來。

色帶匣的安裝可能不正確。請參見第一章的指示。

色帶可能已經用完了。請依照第一章的說明更換色帶。

列印結果很模糊。

色帶可能已經用完了。請依照第一章的說明更換色帶。

列印結果中少了一行點狀字元。

印字頭可能已經損毀。請停止列印，並聯絡您的經銷商。

紙張的問題

印表機卡紙。



注意：

請勿觸摸印字頭，因為長時間持續列印後，印字頭是非常熱的。

請勿移除印字頭匣。

欲清除卡紙，請依照以下步驟進行：

1. 關閉印表機，開啟前方機蓋。
2. 移除卡紙。

清潔 MICR 機構 (選購品)

出現在 MICR 機構上的灰塵或任何異物都可能導致 MICR 讀取的錯誤。欲清潔 MICR 機構，請依照以下步驟進行。

1. 將清潔指令 (FS c) 傳送給印表機。
2. 插入與支票相同的特殊 MICR 清潔紙。

印表機會將清潔紙吸入，清潔 MICR 印字頭、滾筒及送紙路徑。

請每月或每列印 6,000 次執行一次清潔動作。

請使用特殊的 MICR 清潔紙，例如 KIC 產品、PRESAT 的支票讀取機清潔卡或同等的產品。紙張大小為 63 x 152 mm (2.48 x 5.98")。

16 進位列印

此功能可以讓有經驗的使用者看到確實有哪些資料進入印表機中。這對於尋找軟體的問題而言是相當有用的。當您打開 16 進位轉移功能時，印表機會以 16 進位的格式列印所有的指令及其他資料，並會提供指引資訊，協助您尋找特定指令。

欲使用 16 進位轉移功能，請依照以下步驟進行：

1. 當您確定印表機已經關閉之後，請打開機蓋。

2. 按住 REVERSE (反向) 按鈕，同時開啟印表機。
3. 關閉機蓋。
4. 執行任何軟體程式，將資料傳送到印表機去。印表機會列印「16 進位列印」，然後以兩行的格式列印出所有它接收到的碼。第一行含有 16 進位碼，而第二行則是對應這些碼的 ASCII 字元。

Hexadecimal Dump

```

1B 21 00 1B 26 02 40 40      . ! . . & . @ @
1B 25 01 1B 63 34 00 1B     . % . . c 4 . .
41 42 43 44 45 46 47 48     A B C D E F G H

```

- 沒有相等的 ASCII 的碼將會列印出句點 (.)。
 - 在 16 進位轉移的過程中，所有的指令都會被關閉，但是 DLE EOT 及 DLE ENQ 除外。
5. 開啟機蓋以將印表機設定為離線狀態，如此它將會列印最後一行。
 6. 關閉機蓋並關閉印表機，或重新設定印表機以關閉 16 進位列印模式。

第四章

參考資訊

列印規格

紙張

列印方法：	序列撞擊點矩陣式
印字頭：	9 針垂直線，0.353 mm (1/72 英吋)
印字頭直徑：	0.29 mm (.01")
列印方向：	雙向、最小距離列印
字元數目：	字母及數字字元：95 國際字元：32 延伸圖形：128 x 7 頁 (包括空白頁)
字元結構：	字型 A：9 x 9 3 點空白 (以半點單位計) 字型 B：7 x 9 2 點空白 (以半點單位計) 可以使用 ESC SP 設定較大空間

字元大小及列印速度

字元結構 (水平點 x 垂直點)	字元空白 (半點)	每英吋 字元數	每秒字元數 (色帶移動 速度)	每行字 元數	字元大小 (寬 x 高)
9 x 9	3 dots	12.5	233	66	1.6 x 3.1 mm (.06" x 12")
7 x 9	2 dots	16.7	311	88	1.3 x 3.1 mm (.05" x 12")

色帶規格

類型：	專用式色帶
色帶匣	料號：ERC-31
規格：	顏色：黑色 色帶壽命：4,500,000 個字元 (當一個字元=18 點時)

MICR 讀取機（選購品）

MICR 讀取機是出廠安裝的選購品項目。

可用字型： E-13B, CMC7

讀取方法： 磁偏壓式

辨識比率： 在 25 °C (75 °F) 的溫度下可達 98% 以上
比率 = $([全部支票數 - 讀取錯誤或無法識別者] / 全部支票數) \times 100$

測試之支票為 EPSON 標準支票紙。支票必須平整、沒有彎曲、折痕或繃痕。讀取方法為磁性偏壓。

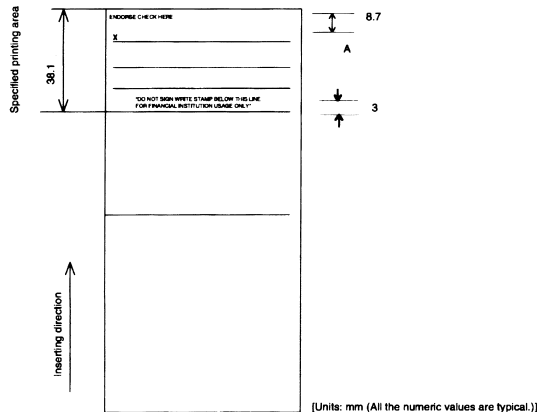
紙張類型： 一般支票紙，厚度為 0.09 至 0.36 mm (0.0035 至 0.1412") 之間
大小： 70 mm x 70 mm 至 210 mm x 297 mm
(A4) (2.76" x 2.76" 至 8.27" x 11.69")

紙張規格

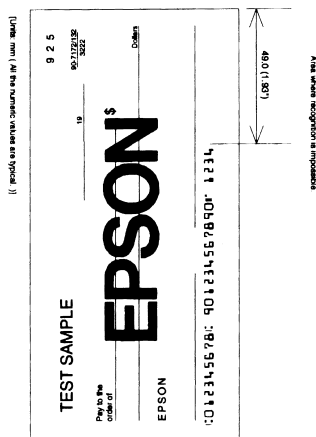
送紙方式： 摩擦送紙

插入方向及： 插入支票時請將印有磁性墨水字元面朝下，若讀取支票後，
認證列印 認證列印可連續執行。在這情狀下，列印的起始點如插圖所示之 A 點。

如須將認證印在指定區域時，從頂端起 38.1 mm [1.5"] 之內，請設定要列印的最後一行，所以可列印範圍的底部上方起，最少 3 mm (0.118")。



如下圖所示，為 MICR 無法讀取的範圍。



- 送紙調整： 預設值 4.23 mm(1/6")
 0.176mm(1/144")可以指令設定
- 送紙速度： 大約 60.3msec/行
 (4.23mm (1/6")送紙)
 大約 86.4 mm/秒 (3.4 英吋/秒) (連續送紙)

紙張

- 紙張類型： 一般紙
 複印紙
 感壓紙
- 總厚度： 0.09 至 0.36 mm (.0035 至 0.141")
 關於更進一步的資訊，請參閱下一頁的「複
 寫能力及紙張厚度」。
- 大小： 70 mm x 70 mm 至 210 mm
 x 297 mm (A4)
 (2.76" x 2.76"至 8.27" x 11.69")

環境溫度及
複寫能力 環境溫度對複寫能力的影響很大，因此列印須在下表中
 所敘述的情況下進行。

環境溫度與複製份數之間的關係

複寫份數	環境溫度（列印模式）
原稿 + 四張複製	大約 20° 至 45 °C（68° 至 113 °F）
原稿 + 一至三張複製	5° 至 45 °C（41° 至 113 °F）

複寫能力及 紙張厚度

一般紙（單張）：0.09 至 0.2 mm
(.0035 至 .0079")

複印紙組合：

在 20° 至 45 °C（68° 至 113 °F）之下最多五張（原稿 + 四張複寫）

背襯紙：0.06 至 0.15 mm (.0023 至 .0059")

複寫及原稿：0.04 至 0.07 mm (.0015 至 .0028")

複印紙：大約 0.035 mm (.0014")

總厚度：0.30 mm (.0118")或更薄（針對任何組合，從單一原稿到原稿 + 三張複寫）

0.36 mm (.0141")或更薄（針對任何組合，從單一原稿到原稿 + 四張複寫）

感壓紙：

在 20° 至 45 °C（68° 至 113 °F）之下最多五張（原稿 + 四張複寫）

背襯紙：0.06 至 0.15 mm (.0023 至 .0059")

複寫及原稿：0.06 至 0.075 mm (.0023 至 .003")

總厚度：0.24 mm (.0094")或更薄（原稿到原稿 + 三張複寫）

0.30 mm (.0118")或更薄（原稿 + 四張複寫）

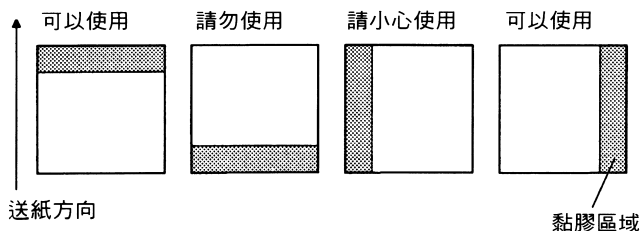
注意：



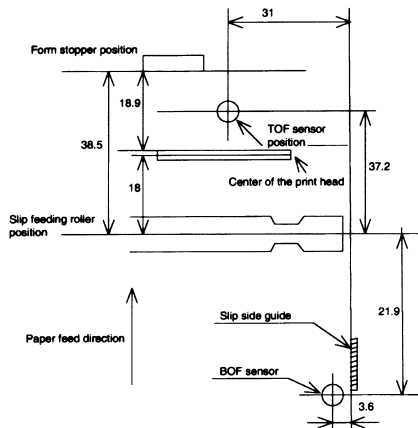
當使用由原稿及三或四張複寫所組合的多張紙張時，請確定以 9 x 9 的字型列印。如果使用 7 x 9 的字型列印，有些複寫上的部份字元可能無法讀取。

關於紙的注意事項

- ❑ 紙必須是平整的，不可以有彎曲或摺，尤其是頂端邊緣處。否則，紙張將會與色帶產生摩擦而導致髒污。
- ❑ 底端邊緣處不可以有黏膠。請謹慎地選擇紙，因為送紙是受到黏膠狀況（例如黏膠品質、方法及長度）以及黏膠位置（參見下圖）所影響的。當紙比較寬，而黏膠位於左方邊緣時，您尤其要特別注意，因為這樣的紙張可能無法以直式的方式送入。



- ❑ 由於 TOF 感應器使用反射式光感應器，它是從滑紙的背面來偵測的，因此請勿使用在感應位置上有打洞或反射性低的暗色（低於 40% 的反射性）紙張。



- ❑ 在多張紙張的最上面及最下面兩張紙之間，請使用較薄的紙張（N30 或等量）。如果使用了厚紙，複製的能力將會被降低。

注意：



當送入紙時，請一定要使用紙張導引桿及樣式阻擋器。如果您送入的紙張超出了樣式阻擋器，紙將會被退出。

請勿以反向來列印。

用電規格

供應電壓：	+24 VDC \pm 10% (電源供應[選購品]：EPSON PS-180)
電壓範圍：	300m Vpp 或更低 (只有當印表機與 MICR 讀取機配合使用時)
耗電流：(24V 時，不包含驅動錢箱)	
操作時：	平均值:大約 1.9A (字元字型 A α - N 全欄列印) 峰值：大約 8.0A (20 msec) 當釋放列印滾筒時： 2.0A (200 msec)
待機時：	平均值：大約 0.3A

可靠度

壽命：(當列印字母數字字元時)	
機構：	12,000,000 行
印字頭：	1 億 5 千萬個字元 (當每字元以 2 點 / 針頭的平均值列印時)
MICR 讀取機機構 (只有當印表機與 MICR 讀取機配合使用時)：	240,000 次
	MICR 讀取機是定義為，當它開始進入耗損期時即已到達壽命結束時間。
MTBF：	180,000 小時
	在「隨機故障週期」內所出現的隨機故障則為良。
MCBF：	29,000,000 行
	在 1 千 2 百萬行中，隨機故障與磨損的平均故障間隔。

環境條件

溫度：	操作：5° 至 45°C (41° 至 113°F)
	儲藏：-10° 至 50°C (14° 至 122°F) (紙張除外)
濕度：	操作：10 至 90% RH
	儲藏：10 至 90% RH (紙張除外)

注意：



當溫度為 34 °C 時，濕度必須為 90% 或更低。

當溫度為 40 °C 時，濕度必須為 65% 或更低。

當溫度為 45 °C 時，濕度必須為 50% 或更低。

附錄 A

DIP 開關設定

雖然出廠預設值幾乎對所有的使用者而言都是適用的，但是如果您有特殊的需求，您仍然可以更改 DIP 開關。

設定 DIP 開關

DIP 開關功能

您的印表機有兩組 DIP 開關。開關的功能列於下表中。

序列介面規格

第一組

開關	功能	ON	OFF
1-1	資料接收錯誤	忽略	列印 "?"
1-2	接收緩衝區	69 bytes	4K bytes
1-3	訊號互換	XON/XOFF	DTR/DSR
1-4	資料字元長度	7 bits	8 bits
1-5	同位元檢查	有	無
1-6	同位元選擇	偶	奇
1-7	傳輸速度（參見下表）		
1-8			

傳輸速度

傳輸速度（BPS）	1-7	1-8
2400	ON	ON
4800	OFF	ON
9600	ON	OFF
19200	OFF	OFF

第二組

開關	功能	ON	OFF
2-1	資料交換中 (忙線狀態)	接收緩衝區已滿	離線或接收 緩衝區已滿
2-2	顯示模組 (DM-D) 連接	連線中	未連線
2-3~ 2-5	未定義	—	—
2-6	內部使用	設定為關閉	—
2-7*	I/F 第 6 腳重設訊號	ON	OFF
2-8*	I/F 第 25 腳重設訊號	ON	OFF

* 在 RS485 序列介面規格 (經銷商的選項) 之下，DIP 切換開關 2-7 與 2-8 可被忽略。

並列介面規格

第一組

開關	功能	ON	OFF
1-1	自動跳行	始終啟動	始終關閉
1-2	接收緩衝區	69 bytes	4K bytes
1-3~1-8	未定義	—	—

第二組

開關	功能	ON	OFF
2-1	資料交換中 (忙線狀態)	<ul style="list-style-type: none"> • 接收緩衝區已滿 • 讀取資料中 • 讀取資料中 	<ul style="list-style-type: none"> • 離線 • 接收緩衝區已滿
2-2	保留 (不變更設定值)	設定為關閉	—
2-3~2-4	未定義	—	—
2-5~2-7	保留 (不變更設定值)	設定為關閉	—
2-8	I/F 第 31 腳重設訊號 (不變更設定值)	設定為開啟	—

注意：

- 只有當印表機電源開啟時或當使用介面來重設印表機時，DIP 開關設定值的變更才會被接受。如果 DIP 開關設定值在開啟印表機電源之後才被變更，變更將不會生效，必須再開啟一次印表機或重置印表機才會生效。
- 如果您在印表機開啟時開啟 DIP 開關 2-8，印表機將會根據訊號狀態被重設。DIP 開關不可於印表機電源開啟時變更。

變更 DIP 開關設定值

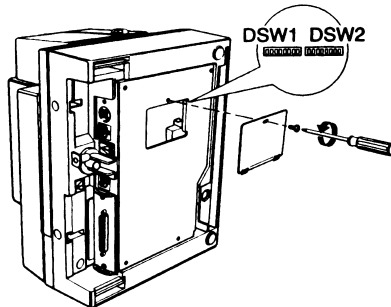
如果您必須變更設定值，請依照以下步驟來進行變更：



注意：

移除 DIP 開關蓋時請關閉印表機，如此可以防止短路而導致印表機損壞。

1. 請確定印表機已經關閉。
2. 移除 DIP 開關蓋上的螺絲。然後請取下 DIP 開關蓋，如下圖所示。



3. 使用小型的工具來設定切換開關，例如鑷子或小型螺絲起子。
4. 請蓋上 DIP 切換開關蓋。然後用螺絲將蓋子固定。

當您開啟印表機後，新的設定值便會生效。

本公司保留本文件之所有權利。若未事先獲得Seiko Epson Corporation之書面同意，本文件之任何部份不得複製、存放於可讀取系統或以任何形式傳送，如機械、影印、錄影等。使用本手冊所含資料不須負擔專利責任。本手冊經本公司審慎編寫，但若有錯誤或遺漏時本公司不予負責。因使用本手冊所含資料而產生之損壞，本公司亦不予負責。

本產品購買人或第三者因為意外事故、誤用或濫用本產品、未經授權而改裝、修理、或變更本產品、未嚴格遵守本公司操作與維護說明，因而發生損壞、損失、或費用，則本公司與關係企業均不予負責。

因使用非屬Epson指定原廠產品或本公司認可之任何選購品或耗材，而發生任何損壞或問題，本公司不予負責。

Centronics為Centronics Data Computer Corporation之商標。

Epson為Seiko Epson Corporation之註冊商標。

ESC/POS為Seiko Epson Corporation之商標。

請注意：

本手冊之內容可能變更，恕不另行通知。

Copyright (c) 1992, 1994 by Seiko Epson Corporation, Nagano, Japan

中華民國使用者注意事項

本設備測試結果符合中華民國經濟部商品檢驗局電磁相容性檢測之規格，該規格之目的在於設備使用時，提供合理保護以避免有害干擾。

本設備產生、使用、且能放射無線頻率之能量，若未依據操作手冊安裝與使用，可能對於無線電通信造成有害干擾，請務必依據操作手冊安裝與使用。

WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Directive

This information only applies to customers in the European Union, according to Directive 2002/96/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL OF 27 January 2003 on waste electrical and electronic equipment (WEEE) and legislation transposing and implementing it into the various national legal systems.

For other countries, please contact your local government to investigate the possibility of recycling your product.



English

The crossed out wheeled bin label that can be found on your product indicates that this product should not be disposed of via the normal household waste stream. To prevent possible harm to the environment or human health please separate this product from other waste streams to ensure that it can be recycled in an environmentally sound manner. For more details on available collection facilities please contact your local government office or the retailer where you purchased this product.

Deutsch

Der Aufkleber mit durchgekrenzter Mülltonne an diesem Produkt weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Zur Vermeidung einer möglichen Beeinträchtigung der Umwelt oder der menschlichen Gesundheit und um zu gewährleisten, dass es in einer umweltverträglichen Weise recycelt wird, darf dieses Produkt nicht in den Hausmüll gegeben werden. Informationen zu Entsorgungseinrichtungen erhalten Sie bei der zuständigen Behörde oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Produkt erworben haben.

Français

L'étiquette apposée sur ce produit et représentant une poubelle barrée indique que le produit ne peut être mis au rebut avec les déchets domestiques normaux. Afin d'éviter d'éventuels dommages au niveau de l'environnement ou sur la santé, veuillez séparer ce produit des autres déchets de manière à garantir qu'il soit recyclé de manière sûre au niveau environnemental. Pour plus de détails sur les sites de collecte existants, veuillez contacter l'administration locale ou le détaillant auprès duquel vous avez acheté ce produit.

Italiano

L'etichetta con il contenitore barrato applicata sull'imballo indica che il prodotto non deve essere smaltito tramite la procedura normale di smaltimento dei rifiuti domestici. Per evitare eventuali danni all'ambiente e alla salute umana, separare questo prodotto da altri rifiuti domestici in modo che possa essere riciclato in base alle procedure di rispetto dell'ambiente. Per maggiori dettagli sulle strutture di raccolta disponibili, contattare l'ufficio competente del proprio comune o il rivenditore del prodotto.

Español

La etiqueta de un contenedor tachado que hallará en su producto indica que este producto no se puede tirar con la basura doméstica normal. Para impedir posibles daños medioambientales o para la salud, separe este producto de otros canales de desecho para garantizar que se recicle de una forma segura para el medio ambiente. Para más información sobre las instalaciones de recolección disponibles, diríjase a las autoridades locales o al punto de venta donde adquirió este producto.

Português

A etiqueta com o símbolo de um contentor de lixo traçado com uma cruz que aparece no produto indica que este produto não deve ser deixado fora juntamente com o lixo doméstico. Para evitar possíveis danos ao ambiente ou na saúde pública, por favor separe este produto de outros lixos; desta forma, terá a certeza de que pode ser reciclado através de métodos não prejudiciais ao ambiente. Para obter mais informações sobre os locais de recolha de lixo disponíveis, contacte a sua junta de freguesia, câmara municipal ou localonde comprou este produto.

Nederlands

Op uw product is een label van een rolcontainer met een kruis erdoor aangebracht. Dit label wil zeggen dat dit product niet bij het normale huishoudelijk afval mag worden ingezameld. Om eventuele schade aan het milieu of de gezondheid van de mens te voorkomen moet dit product gescheiden van al het ander afval worden ingezameld, zodat het op een verantwoorde wijze kan worden verwerkt. Voor meer informatie over uw lokale afvalinzameling wendt u zich tot uw gemeente of de leverancier bij wie u dit product hebt gekocht.

Dansk

Etiketten med et kryds over skraldespanden på hjul, der sidder på produktet, angiver, at dette produkt ikke må bortskaftes sammen med almindeligt husholdningsaffald. For at beskytte miljøet og helbred skal dette produkt bortskaftes separat, så det kan genbruges på en måde, der er god for miljøet. Kontakt de lokale myndigheder eller den forhandler, hos hvem du har købt produktet, vedrørende steder, hvor du kan aflevere produktet.

Suomi

Laitte on merkitty jäteastia-symbolilla, jonka yli on vedetty rasti. Tämä tarkoittaa, ettei laitetta saa hävittää normaalin talousjätteen mukana. Älä hävitä laitetta normaalin jätteen seassa vaan varmista, että laite kierätetään ympäristöystävällisellä tavalla, jottei ympäristölle tai ihmisille aiheudu vahinkoa. Lisätietoja kierätyksestä ja keräyspisteistä saa ottamalla yhteyttä paikallisiin viranomaisiin tai jälleenmyyjään, jolta laite ostettiin.

Svenska

Symbolen med en överkorsad soptunna innebär att denna produkt inte får kastas i vanligt hushållsavfall. För att skydda miljön ska denna produkt inte kastas tillsammans med vanligt hushållsavfall utan lämnas för återvinning på tillbörligt sätt. För mer information om uppsamlingsplatser kontakta din lokala myndighet eller den återförsäljare där du har köpt produkten.

Norsk

Det er kryssset over merket av beholderen på hjul som vises på produktet, som angir at dette produktet ikke skal kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Hold dette produktet atskilt fra annet avfall slik at det kan resirkuleres på en miljømessig forsvarlig måte og dermed forhindre eventuell skade på miljø eller helse. Hvis du vil ha mer informasjon om hvor produktet kan leveres inn, kontakter du kommunale myndigheter eller forhandleren der du kjøpte dette produktet.

Česky

Štítek s přeškrtnutým odpadkovým košem na kolečkách, který lze nalézt na výrobku, označuje, že tento product se nemá likvidovat s běžným domovním odpadem. V zájmu ochrany životního prostředí a lidského zdraví zlikvidujte tento výrobek jako tříděný odpad, který se recykluje způsobem šetrným k životnímu prostředí. Podrobnější informace o sběrných dvorech pro tříděný odpad získáte na obecním úřadě nebo u prodejce, u kterého jste příslušný výrobek zakoupili.

Magyar

A terméken található, áthúzott szemezet ábrázoló címke azt jelzi, hogy ezt a terméket nem szabad a rendes háztartási szeméttel együtt kidobni. Az esetleges környezeti- vagy egészségkárosodást megelőzendő, kérjük, hogy ezt a terméket a többi szeméttől elkülönítve helyezze el, és biztosítsa, hogy azt környezetbarát módon újrahasznosítsák. A rendelkezésére álló begyűjtő létesítményekről kérjük tájékozódjon a megfelelő helyi állami szerveknél vagy a viszonteladónál, ahol a terméket vásárolta.

Polski

Symbol przekreślonego kosza znajdujący się na produkcie oznacza, że nie może on być utylizowany razem z normalnymi odpadami z gospodarstwa domowego. Aby zapobiec potencjalnemu zagrożeniu dla środowiska lub zdrowia ludzkiego, produkt ten należy odseparować od reszty odpadów z gospodarstwa domowego i utylizować w ekologicznie właściwy sposób. Szczegółowe informacje na temat punktów zbiórki odpadów można uzyskać w lokalnych urzędach lub u sprzedawcy danego produktu.

Slovensky

Štítok s přeškrtnutým odpadkovým košom na kolieskach, ktorý je možné nájsť na výrobku, označuje, že tento product sa nemá likvidovať s bežným komunálnym odpadom. V záujme ochrany životného prostredia a ľudského zdravia zlikvidujte tento výrobok ako triedený odpad, ktorý sa recykluje spôsobom šetrným k životnému prostrediu. Podrobnejšie informácie o zberných dvoroch pre triedený odpad získate na obecnom úrade alebo u predajcu, u ktorého ste príslušný výrobok zakúpili.

Slovenski

Prečrtn koš za smeti na etiketi, katero lahko najdete na vašem izdelku, pomeni, da tega izdelka ne smete odvreči podobno kot vse ostale smeti. Da bi preprečili morebitne škodljive vplive na okolje ali zdravje, ločite izdelek od vseh ostalih in poskrbite, da bo recikliran na okolju prijazen način. Natančne informacije o tem, kje se nahajajo primerna odlagališča, pridobite v vašem krajevnem uradu ali pri prodajalcu.

Eesti

Teie tootele kleebitud tähis, mis kujutab ratastega prügikonteinerit, millele on rist peale tõmmatud, keelab toote kõrvaldamise majapidamisjäätmetega sarnasel viisil. Keskkonnale või inimeste tervisele tekitatava võimaliku kahju vältimiseks eraldage toode teistest jäätmetest, et tagada selle korduvkasutamine keskkonnasäästlikul viisil. Kui soovite saada rohkem teavet võimalike kogumispunktide kohta, võtke ühendust kohaliku omavalituse ametnikuga või teile toote müünud jaemüüjaga.

Lietuviškai

Upbraukta ratuota šiukšliadėpės etiketė, kurią rasite ant jūso produkto, reiškia, kad šis produktas neturėto būti išmestas kartu su āprastinėmis buitinėmis šiukšlėmis. Siekiant išvengti galimos ėalos aplinkai bei ėmonio sveikatai, prašome atskirti šį produktą nuo kitų atliekų, ir āsitikinti, kad jis bŭto perdirtas aplinkai nepavojingu būdu. Jei reikia išsamesnės informacijos apie atliekų surinkimo ypatumus, prašome kreiptis ā savo vietos valdėios āstaigas arba ā maėmeninā pardavėjā, id kurio jŭs āsigijote šį produktā.

Latviski

Mariġġums ar pārsvītrotu atkritumu tvērtni uz rītenidēm, kas redzams uz izstrādājuma, norāda, ka šo izstrādājumu nedrīkst likvidēt kopā ar parastajiem sadzīves atkritumiem. Lai novērstu iespējamo kaitējumu videi vai cilvēku veselībai, lūdzu, atdaliet šo izstrādājumu no citiem atkritumiem, tādējādi nodrošinot tā otrreizējo pārstrādi videi drošā veidā. Papildinformācijai par pieejamajām atkritumu savākšanas iespējām, lūdzu, sazinieties ar vietējo padvaldību vai mazumtirgotāju, no kura jūs iegādājāties šo izstrādājumu.

Ελληνικά

Η διαγραμμένη ετικέτα του τροχοφόρου κάδου απορριμμάτων που θα βρείτε πάνω στο προϊόν σας υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν δεν πρέπει να απορριπτεται μέσω του κανονικού δικτύου αποκομιδής οικιακών απορριμμάτων. Για να αποτρέψετε πιθανές επιπτώσεις στο περιβάλλον ή την ατομική υγεία, παρακαλούμε να διαχωρίσετε αυτό το προϊόν από άλλα δίκτυα αποκομιδής ώστε να διασφαλίσετε ότι είναι δυνατή η ανακύκλωσή του με έναν περιβαλλοντικά θεμιτό τρόπο. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις διαθέσιμες δυνατότητες συλλογής απορριμμάτων, παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με την τοπική κυβερνητική αρχή ή το κατάστημα λιανικής από όπου αγοράσατε αυτό το προϊόν.

Türkçe

Ürününüzün üzerindeki bulanan çarpi işaretli tekerlekli kutu etiketi, bu ürünün normal ev atık sistemi vasıtasıyla elden çıkarılmaması gerektiğini gösterir. Çevreye ve insan sağlığına zarar vermeyi önlemek için, lütfen bu ürünü çevreye zarar vermeyecek şekilde geri dönüşüme tabi tutulmak üzere diğer atıklardan ayırın. Mevcut toplama tesisleri ile ilgili ayrıntılı bilgi edinmek için, yerel devlet makamlarıyla veya bu ürünü satın aldığınız satıcıyla irtibata geçin.

Printed in China

1999.06