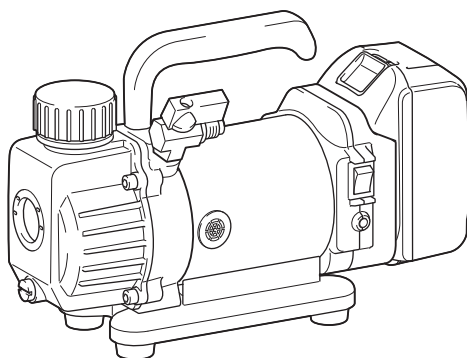




|           |   |                           |           |
|-----------|---|---------------------------|-----------|
| <b>GB</b> | <b>Cordless Vacuum Pump</b>                   | <b>Instruction Manual</b> | <b>4</b>  |
| <b>CS</b> | 充电式真空泵  | 使用说明书 (保留备用)              | <b>10</b> |
| <b>CT</b> | 充電式真空幫浦                                       | 使用說明書                     | <b>16</b> |
| <b>KR</b> | 충전식 진공 펌프                                     | 사용 설명서                    | <b>21</b> |
| <b>ID</b> | Pompa Vakum Nirkabel                          | Buku Petunjuk             | <b>26</b> |
| <b>VI</b> | Máy Bơm Chân Không Cầm Tay Hoạt Động Bằng Pin | Hướng dẫn sử dụng         | <b>32</b> |
| <b>TH</b> | ปั๊มสุญญากาศแบบไร้สาย                         | คู่มือใช้งาน              | <b>38</b> |
| <b>ES</b> | Bomba de Vacío Inalámbrica                    | Manual de instrucciones   | <b>43</b> |
| <b>BZ</b> | Bomba de Vácuo a Bateria                      | Manual de instruções      | <b>50</b> |

## DVP180



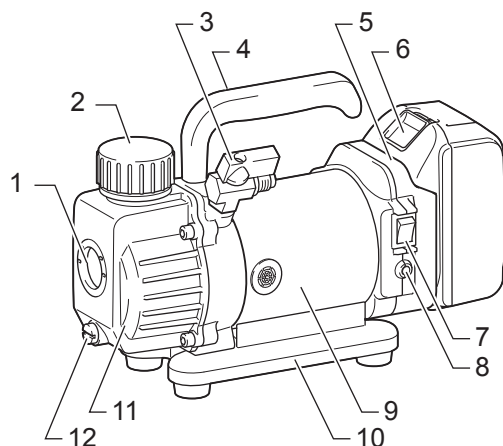


Fig.1

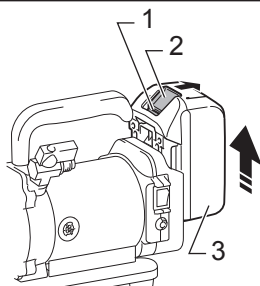


Fig.2

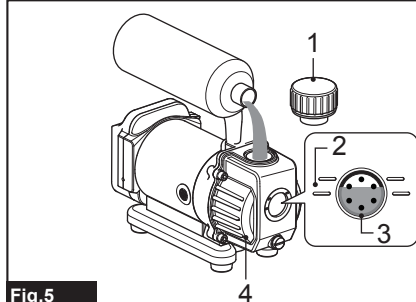


Fig.5

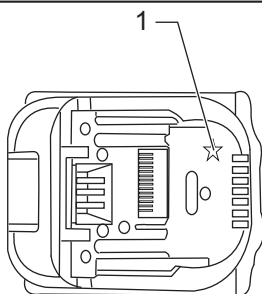


Fig.3

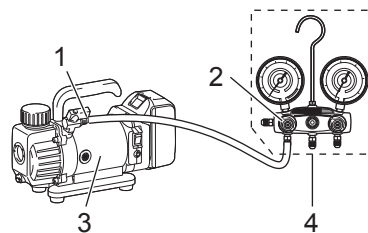


Fig.6

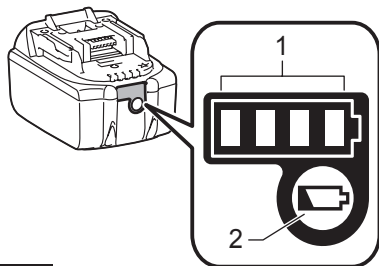


Fig.4

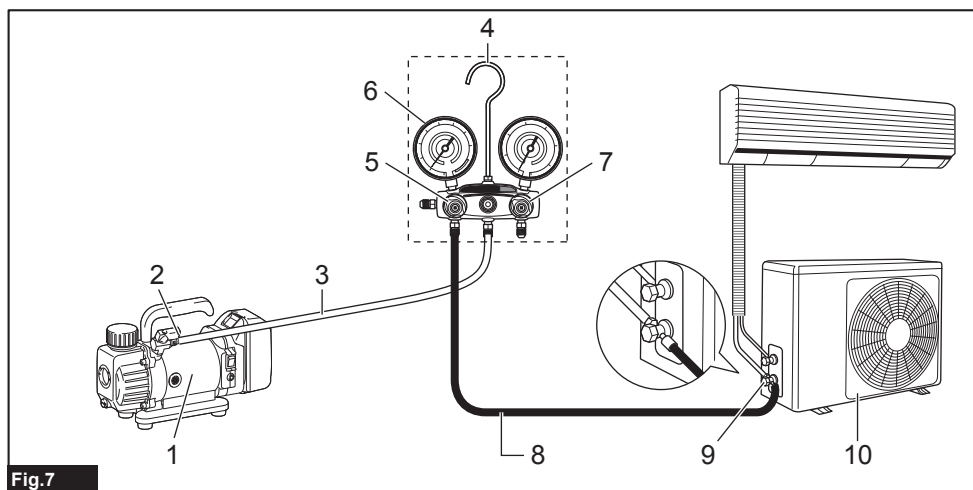


Fig.7

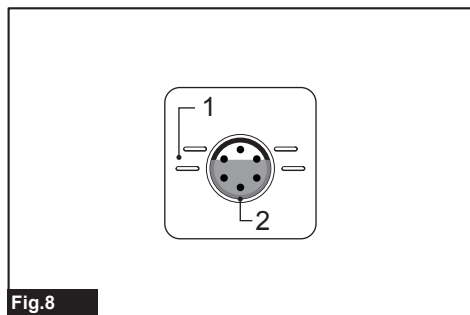


Fig.8

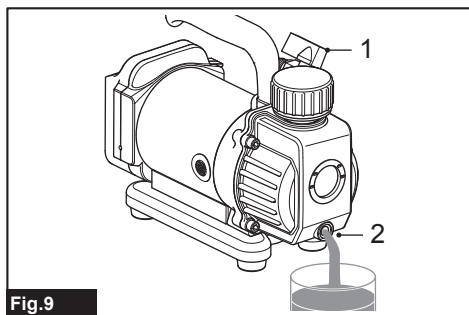


Fig.9

規格

|               |   |
|---------------|---|
| 型號：           | DVP180  |
| 電池盒（容量）       | BL1860B (6.0 Ah)<br>BL1850 / BL1850B (5.0 Ah)<br>BL1840 / BL1840B (4.0 Ah)<br>BL1830 / BL1830B (3.0 Ah) |
| 額定電壓          | D.C. 18 V   |
| 幫浦            | 單級旋轉幫浦  |
| 自由排氣量         | 50 L/min  |
| 終極真空          | 20 Pa   |
| 機油容量          | 100 - 115 ml  |
| 進氣            | 5/16" 擴口外牙接頭  |
| 尺寸            | 263 mm（長）×93 mm（寬）×172 mm（高）  |
| 淨重（含BL1850電池） | 3.5 kg  |

- 由於我們的持續研發計畫，此處的規格可能變更而不事先通知。
- 規格與電池盒可能會因國家而異。
- 根據01/2003 EPTA程序計算含電池盒的重量

符號

底下是設備所使用的符號。  
使用前務必要瞭解其意義。



- 閱讀使用說明書。



- 警告：高溫！  
請勿觸摸此符號周邊。  
觸摸表面可能會造成燙傷或受傷。



Cd  
Ni-MH  
Li-ion

- 僅適用於歐盟國家  
請勿將電氣設備或電池組與家庭廢棄物一起處理！  
根據歐洲法令關於廢棄電氣與電子設備、電池與蓄電池以及廢棄電池與蓄電池的規定及其在各國法律中的實際規定，使用壽命已經結束的電氣設備與電池以及電池組必須分別收集起來並轉送至環保回收機構。

通用的電動工具安全警告

**警告：**請閱讀所有安全警告與所有說明。不遵守警告與說明可能會造成觸電、火災和/或嚴重的傷害。

請保留所有警告與說明以便將來參考。

警告中的“電動工具”一詞是指以交流電操作（有電線）的電動工具或者以電池供電的（無電線）電動工具。

工作區域的安全

- 工作區域要保持整潔與明亮。擁擠或陰暗的區域容易產生意外。
- 請勿在有易燃液體、氣體或灰塵之類的爆炸性環境中操作電動工具。電動工具所產生的火花可能會點燃灰塵或氣體。
- 操作電動工具時，要讓孩子與旁觀者保持距離。心不在焉可能會讓您失控。

電氣的安全

- 電動工具插頭必須與電源插座相合。切勿以任何方式修改插頭。請勿將任何轉接插頭用於有接地的電動工具。不修改插頭並使用相合的電源插座可以減少觸電的風險。
- 身體要避免接觸有接地的表面，例如管道、散熱器、爐灶以及冰箱。如果您的身體有接地，會增加觸電的風險。
- 請勿讓電動工具暴露於雨中或潮濕的環境中。水進入電動工具中會增加觸電的風險。
- 請不要濫用電纜線。切勿以拉扯電纜線的方式攜帶電動工具或者為其拔掉插頭。電纜線要遠離熱、油、尖銳的邊緣或移動中的零組件。受損或纏繞住的電纜線會增加觸電的危險。
- 在戶外操作電動工具時，要使用適合用於戶外的延長線。使用適合用於戶外的延長線可以降低觸電的風險。
- 如果無法避免在潮濕的場所操作電動工具，請使用接地故障電路斷路器（GFCI）保護電源。使用GFCI可以降低觸電的危險。

## 人員的安全

10. 操作電動工具時要保持警覺，注意您正在做的事情，並運用常識。不要在疲倦或者在毒品、酒精或藥物的影響下使用電動工具。操作電動工具時的片刻疏忽可能會造成嚴重的人員傷害。
11. 使用個人防護設備。務必要配戴護眼設備。用於適當情況的防護設備如防塵面罩、防滑安全鞋、頭盔或聽力防護設備可以減少人員的傷害。
12. 防止意外的啟動。連接電源和/或電池之前、拿起或攜帶工具之前要確認開關是在關閉的位置。攜帶電動工具時手指放在開關上，或者為開關已經開啟的電動工具供電，可能會招來意外。
13. 打開電動工具的開關之前，要取下所有調整鍵或扳手。留在電力工具轉動零組件上的調整鍵或扳手可能會造成人員傷害。
14. 不要勉強接近搞不著的地方。要隨時保持腳步的穩定與平衡。這樣可以在意外情況出現時更好地控制電動工具。
15. 衣著要適當。不要穿著寬鬆的衣物或珠寶。頭髮、衣物及手套都要遠離移動中的零組件。寬鬆的衣物、珠寶或長髮可能會捲入移動中的零組件中。
16. 如果有提供除塵與集塵的連接裝置，務必要連接與正確地使用這些裝置。使用集塵裝置可以減少與灰塵有關的風險。

## 電動工具的使用與保養

17. 不要勉強使用電動工具。請針對您的用途使用正確的電動工具。正確的電動工具能以其設計等級更好更安全地完成工作。
18. 如果開關無法開啟或關閉，請勿使用電動工具。任何無法以開關控制的電動工具都很危險，必須接受修理。
19. 進行任何調整、更換配件或存放電動工具之前，都要將插頭從電源拔掉與/或從電動工具取出電池。這種預防性的安全措施可以減少意外啟動電動工具的風險。
20. 暫時不用的電動工具不要讓孩童接觸到，而且不要讓不熟悉電動工具或這些使用說明的人操作電動工具。電動工具在未經訓練的使用者手中很危險。
21. 保養電動工具。檢查轉動的零組件是否有沒對齊或卡住的情形、零組件有沒有破損以及是否有任何其他可能會影響電動工具操作的情況。如果有損壞，要在使用之前修復電動工具。很多意外都是因為維修保養不良的電動工具造成的。
22. 切割工具要保持銳利與乾淨。保養良好有銳利切割邊緣的切割工具比較不會卡住，比較好控制。
23. 請按照這些使用說明使用電動工具、配件以及刀頭等等，同時也要考慮到工作條件以及要執行的工作。將電動工具用於指定用途以外的作業可能會造成危險情況。

## 電池工具的使用與保養

24. 只能用廠商指定的充電器充電。適合某種電池盒使用的充電器可能會在用於另一種電池盒時造成起火的風險。
25. 電動工具只能以專門指定的電池盒使用。使用任何其他電池盒都可能有受傷與起火的危險。
26. 電池盒沒在使用時，要遠離其他金屬物體，例如迴紋針、硬幣、鑰匙、釘子、螺絲釘或其他可能會接觸兩個端子的小型金屬物體。讓電池端子短路可能會造成燙傷或起火。

27. 在濫用的情況下，可能會有液體從電池噴出來，請避免接觸。如果發生意外接觸的情況，請用清水沖洗。如果液體接觸到眼睛，還要尋求醫療協助。從電池噴出的液體可能會造成搔癢或燙傷。

## 維修

28. 請讓合格的修護人員修理您的電動工具，而且只能使用一樣的更換零組件。這樣可以確保電動工具的安全。
29. 請按照指示潤滑與更換配件。
30. 把手要保持乾燥、乾淨而且沒有油脂。

## 充電式真空幫浦安全警告

1. 此電動工具是一種用來排空冷藏與空調設備並恢復船舶的機器。請勿將其用於其他用途。這樣做可能會造成意外。
2. 使用之前務必要檢查電動工具是否有漏油。否則可能會造成火災。
3. 請檢查機油液面與狀態（劣化等等），以便安全而且有效率的工作。
4. 在極端炎熱或寒冷的環境中，可能無法達到適當的效能。

## 請保存這些使用說明。

**▲警告：**切勿讓對於產品的運用自如與熟悉（得自重複的使用）取代對於該產品安全規則的嚴格遵守。誤用或未能遵守本使用說明書中陳述的安全規則可能會造成嚴重的人員傷害。

## 重要的電池盒安全警告

1. 使用電池盒之前，請閱讀關於（1）電池充電器（2）電池以及（3）使用電池的產品的所有說明與警告標示。
2. 請勿拆解電池盒。
3. 如果使用時間變短非常多，請立即停止使用。這種情況可能會造成過熱、燙傷甚至爆炸。
4. 如果電解液跑進眼睛裡，請用清水將其沖洗出來，並立即就醫。這種情況可能會造成失明。
5. 請勿讓電池盒短路：
  - （1）請勿以任何導電材料接觸端子。
  - （2）避免將電池盒存放在有其他金屬物體如釘子、硬幣等的容器中。
  - （3）請勿讓電池盒暴露於水中或雨中。
- 電池短路可能會造成大電流、過熱、燙傷甚至故障。
6. 請勿將工具與電池盒存放在溫度可能達到或超過50℃的地方。
7. 即使電池盒已經嚴重損壞或者完全損耗了，也不要加以焚燒。電池盒可能會在火中爆炸。
8. 小心不要掉落或撞擊電池。
9. 請勿使用受損的電池。
10. 請遵守您當地關於廢棄電池的規定。

## 請保存這些使用說明。

**▲注意：**只能使用Makita的原廠電池。使用非Makita原廠電池或者經過修改的電池，可能會導致電池爆裂，造成起火、人員受傷以及損壞。也會使得Makita對於Makita工具與充電器的保固失效。

## 讓電池維持最長壽命的秘訣

1. 在完全放完電之前就為電池盒充電。注意到工具比較沒力時，一定要停止使用工具並為電池盒充電。
2. 切勿為已經充滿電的電池盒充電。過度充電會縮短電池的使用壽命。
3. 請在室溫為10℃—40℃時為電池盒充電。溫熱的電池盒要冷卻之後才可以充電。
4. 如果很長時間不使用電池盒（超過六個月），要為電池盒充電。

## 零件說明

### ► 圖1：

- |           |         |
|-----------|---------|
| 1. 觀看玻璃   | 7. 電源開關 |
| 2. 加油/排油蓋 | 8. LED燈 |
| 3. 進氣關閉閥  | 9. 馬達   |
| 4. 把手     | 10. 底座  |
| 5. 電池固定器  | 11. 油箱  |
| 6. 電池     | 12. 排油栓 |

## 功能說明

**▲注意：**調整或檢查幫浦的功能之前，務必確認幫浦的開關已經關閉，而且電池盒已經取下來。

## 安裝或卸除電池盒

**▲注意：**安裝或卸除電池盒之前，務必要關閉幫浦的開關。

**▲注意：**安裝或卸除電池盒時，要緊握住幫浦與電池盒。如果沒有緊握住幫浦與電池盒，可能會讓它們從您手中滑脫，而造成對幫浦與電池盒的損壞以及對個人的傷害。

### ► 圖2：

- |          |        |
|----------|--------|
| 1. 紅色指示器 | 3. 電池盒 |
| 2. 按鈕    |        |

若要卸除電池盒，推動電池盒前方按鈕同時將其從幫浦上推出來。

若要安裝電池盒，請將電池盒上的舌片與電池槽中的溝槽對齊，然後將其推入定位。插入時一定要完全插到底，直到發出一聲微小的喀噠聲鎖入定位為止。如果可以看到按鈕上方的紅色指示器，就表示沒有完全鎖定。

**▲注意：**請將電池盒完全裝入到看不到紅色指示器為止。否則電池盒可能會從幫浦中意外掉出來，而對您或您旁邊的人造成傷害。

**▲注意：**請勿勉強安裝電池盒。如果電池盒不能輕鬆地推入，就表示插入方式不正確。

## 電池保護系統

### ► 圖3：

#### 1. 星形標記

幫浦配備有電池保護系統。這個系統會自動切斷馬達的電源以延長電池壽命。

如果幫浦與/或電池處於下列一種情況下，操作中的幫浦會自動停止：

#### 過載：

幫浦操作的方式令其抽取異常高的電流。

在這種情況下，請關閉幫浦，並停止令幫浦過載的使用方式。然後打開幫浦重新啟動。

如果幫浦不能啟動表示電池過熱。

在這種情況下，讓電池冷卻之後再打開幫浦。

#### 電池電量低：

電池剩餘電量太低，幫浦無法操作。在這種情況下，取出電池來充電。

**附註：**過熱保護只能在有星形標記的電池盒上生效。

## 顯示電池剩餘電量

僅限於型號末端有“B”的電池盒

### ► 圖4：

#### 1. 指示燈 2. 檢查按鈕

按電池盒上的檢查按鈕以顯示剩餘的電池電量。指示燈會點亮幾秒鐘。

| 指示燈 |    |    | 剩餘電量       |
|-----|----|----|------------|
| 點亮  | 熄滅 | 閃爍 |            |
|     |    |    | 75% 至 100% |
|     |    |    | 50% 至 75%  |
|     |    |    | 25% 至 50%  |
|     |    |    | 0% 至 25%   |
|     |    |    | 為電池充電。     |
|     |    |    | 電池可能故障了。   |

**附註：**指示可能會與實際的容量有些微差異，這點要視使用情況與周邊溫度而定。

## 操作

幫浦新購入時沒有油。  
請參考“加油”並加油。

**▲警告：**在沒有加油的情況下操作幫浦會損壞幫浦。  
此外，油箱會變熱而可能造成燙傷或其他意外。

## 加油

### ► 圖5：

1. 加油/排油蓋
2. 液面線
3. 觀看玻璃
4. 油箱

1. 取下加油/排油蓋，將隨附的油透過加油口加進去。

**注意：**務必使用Makita原廠機油以保持幫浦的效能。

2. 將油加入到液面介於觀看玻璃的上下液面線之間。

**注意：**機油液面很重要。在機油液面線不是介於上下液面線之間時操作幫浦可能會造成故障。

## 檢查效能

### ► 圖6：

1. 進氣
2. 低壓端閥門
3. 真空幫浦
4. 歧管壓力表

1. 用充氣軟管連接歧管壓力表的低壓端閥門與幫浦的進氣口。
2. 關閉歧管壓力表的低壓端閥門。
3. 打開進氣關閉閥。
4. 打開進氣閥。
5. 打開幫浦。如果歧管壓力表的壓力在30秒鐘內顯示的真空為-0.09至-0.1 MPa，表示幫浦運作正常。
6. 關閉幫浦。

## 操作

### ► 圖7：

1. 真空幫浦
2. 進氣關閉閥
3. 充氣軟管（黃色）
4. 歧管壓力表
5. 低壓端閥門
6. 低壓計
7. 高壓端閥門
8. 充氣軟管（藍色）
9. 維修口（低壓端）
10. 室外機

1. 用軟管連接幫浦、歧管壓力表與室外機。

**附註：**機組上的維修口尺寸為1/4"時，請使用隨附的不同直徑轉接器。

2. 確認歧管壓力表的高壓端與低壓端閥門都已經關閉。
3. 將電池裝入幫浦。（安裝方法請參閱“安裝或卸除電池盒”。）
4. 打開幫浦。LED燈（綠色）點亮。
5. 打開幫浦的進氣關閉閥和歧管壓力表的低壓端閥門。

**▲警告：**幫浦在操作中以及剛停止後會變得很燙。請勿在幫浦很熱時觸摸它。這樣做可能會造成燙傷或其他意外。

**附註：**馬達在寒冷（5℃或者更低）時可能無法操作。遇到這種情況時，請將幫浦帶入室內讓其變暖。

6. 達到指定的真空狀態（請參考空調廠商提供的手冊）時，關閉歧管壓力表的低壓端閥門。
7. 關閉進氣關閉閥並打開幫浦。

### 氣密測試

如果在離開幫浦與歧管壓力表5分鐘或更長時間之後，歧管壓力表的氣壓沒有上升，就表示沒有漏氣。

**附註：**電池剩餘電量變得很低時，LED指示燈會熄滅，同時會發出一長聲警告。大約兩分鐘之後，馬達會停止。然後警告聲會變成短促的嗶嗶聲，這表示馬達要停止了，嗶嗶聲會在30秒鐘之後停止。不過，請不要等到馬達停止（或者警告聲變成短促的嗶嗶聲），而是要關閉工具的進氣閥與歧管壓力表的低壓端閥門。

確認幫浦已經關閉，取出電池來充電，或者用備用電池替換。

- 關於電池的使用時間，請參考下表。

## 操作時間（原則上）

| 電池               | 操作時間   |
|------------------|--------|
| BL1860B          | 75 min |
| BL1850 / BL1850B | 50 min |
| BL1840 / BL1840B | 40 min |
| BL1830 / BL1830B | 30 min |

- 完成工作之後，取出電池並裝上隨附的蓋子。

**注意：**運送、操作或存放工具時，切勿將其側放或者上下顛倒。這樣可能會使得機油從加油口/通風口蓋洩漏出來。

## 保養

**▲注意：**進行檢查或保養之前，務必要確認幫浦已經關閉而且電池盒已經取出來。

**注意：**切勿使用汽油、揮發油、稀釋劑或者酒精之類的東西。可能會造成褪色、變形或破裂。

為了保持產品的安全與可靠，修理、任何其他維護或調整工作都應該由經過Makita授權的或原廠的服務中心進行，而且一定要使用Makita的零組件。

## 檢查機油

### ► 圖8:

1. 液面線
  2. 觀看玻璃
- 使用幫浦之前，務必要檢查機油的液面與狀態（劣化等等）。

**附註：**將機油加入到液面介於觀看玻璃的上下液面線之間。

## 更換機油

### ► 圖9:

1. 進氣關閉閥
  2. 排油栓
1. 打開進氣關閉閥。
  2. 操作幫浦1或2分鐘，將機油加溫。
  3. 關閉幫浦。
  4. 取下排油栓並排乾機油。
  5. 請參考“加油”並加新油。
  - 請按照當地法規處理舊油。

**附註：**建議使用20小時之後更換機油，以防止幫浦零組件受到進入幫浦的污染物污染。

為老舊的冷藏系統抽真空時，每次使用都要換油。

## 清潔幫浦

1. 機油非常骯髒時，請將油換掉並操作幫浦3至5分鐘。
2. 排光機油並加入新油。  
如果排出來的機油還是很髒，重複這個步驟兩或三次。

## 選購附件

**▲注意：**建議將這些附件或配件用於本說明書中指定的Makita工具。使用任何其他附件或配件可能會對人員造成傷害。這些附件或配件只能按其表明的用途使用。

如果需要關於這些附件詳細資訊的任何協助，請向您當地的Makita服務中心查詢。

- Makita原廠的電池與充電器
- 真空幫浦機油150 ml
- 真空幫浦鋁盒
- 真空幫浦軟管
- 有氣壓計的真空幫浦閥門

**附註：**清單中的某些項目可能包含在套裝工具中作為標準附件。它們可能會因為國家而異。