

STIHL

STIHL MSA 160 C, 200 C

説明書



目錄

1 簡介	2	9.1 開機	17
2 關於本說明書	2	9.2 關機	17
2.1 適用文件	2	10 測試鏈鋸和電池	17
2.2 警告通知文字	3	10.1 檢查鏈輪	17
2.3 標示文字	3	10.2 檢查導板	18
3 概述	3	10.3 檢查鏈鋸	18
3.1 鏈鋸和電池	3	10.4 測試鏈閘	18
3.2 符號	4	10.5 檢查控制裝置	19
4 安全的預防措施	5	10.6 檢查鏈條潤滑	19
4.1 警告標誌	5	10.7 測試電池	19
4.2 指定用途	5	11 操作油鋸	19
4.3 操作員	5	11.1 握住與操控鏈鋸	19
4.4 服裝與裝備	6	11.2 使用鋸子	20
4.5 工作區域與周圍環境	6	11.3 去枝	20
4.6 安全狀態	7	11.4 伐木	20
4.7 工作	8	12 使用後	24
4.8 反作用力	10	12.1 使用後	24
4.9 運輸	12	13 運輸	25
4.10 儲存	12	13.1 鏈鋸運輸	25
4.11 清潔、維護與維修	12	13.2 搬運電池	25
5 準備油鋸進行操作	13	14 儲存	25
5.1 準備鏈鋸進行操作	13	14.1 儲存鏈鋸	25
6 組裝油鋸	13	14.2 電池的存放	25
6.1 安裝與拆下導板與鏈條	13	15 清潔	25
6.2 鏈條張緊	15	15.1 清潔鏈鋸	25
6.3 裝滿鏈條潤滑油	15	15.2 清潔導板與鏈條	25
7 卡住與鬆開鏈閘	16	15.3 清潔電池	26
7.1 卡住鏈閘	16	16 保養	26
7.2 鬆開鏈閘	16	16.1 維修間隔	26
8 取下和安裝電池	16	16.2 導板去毛邊	26
8.1 安裝電池	16	16.3 磨銳鏈條	26
8.2 取出電池	17	17 維修	27
9 啟動/關閉油鋸	17	17.1 維修鏈鋸和電池	27



本說明書受版權保護。本公司保留所有權利，尤其是利用電子系統重製、翻譯和處理的權利。

18 疑難排解	28
18.1 鏈鋸或電池疑難排解	28
19 規格	30
19.1 STIHL MSA 160 C、MSA 200 C 鏈鋸	30
19.2 鏈輪與鏈條速度	30
19.3 導板槽最小深度	30
19.4 STIHL AP 電池	30
19.5 噪音與振動資料	30
19.6 REACH	31
20 導板與鏈條組合	32
20.1 STIHL MSA 160 C、MSA 200 C 鏈鋸	32
21 備用件和配件	33
21.1 備用件和配件	33
22 棄置處理	33
22.1 處置鏈鋸和電池	33
23 EC 相符規格聲明	33
23.1 STIHL MSA 160 C、MSA 200 C 鏈鋸	33
24 一般電動工具安全警告	33
24.1 簡介	33
24.2 工作區域安全	34
24.3 電氣安全	34
24.4 個人安全	34
24.5 電動工具的使用和保養	34
24.6 電池工具的使用和保養	35
24.7 維修	35
24.8 鏈條安全警告	35
24.9 反彈原因和操作員預防措施：	36

1 簡介

親愛的客戶：

感謝您選擇 STIHL。我們透過開發和生產高品質產品，以滿足我們客戶的要求。產品被設計為即使在極端條件下也可靠耐用。

STIHL 還代表著一流的服務品質。我們的專業經銷商保證為客戶提供正當意見和說明，以及全面的服務支援。

感謝您對我們的信任，並希望您能在使用 STIHL 產品的過程中獲得良好體驗。



Dr. Nikolas Stihl

重要：使用前務必閱讀，並將其存放在安全位置。

2 關於本說明書

2.1 適用文件

適用當地安全法規。

- ▶ 除本說明手冊外，請閱讀、瞭解和儲存以下文件：
 - STIHL AR 電池的使用者說明
 - 帶連接電纜的 AP 腰包說明手冊
 - STIHL AP 電池的安全注意事項和預防措施
 - STIHL AL 101、300、500 充電器的說明手冊
 - STIHL 電池及含內建電池產品的安全資訊：
www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 警告通知文字



危險

本通知表示導致嚴重或致命傷害的風險。

▶ 透過所述預防措施，可避免嚴重或致命傷害。



警告

本通知表示**可能**導致嚴重或致命傷害的風險。

▶ 透過所述預防措施，可避免嚴重或致命傷害。

注意

本通知表示可能導致財物損失的風險。

▶ 透過所述預防措施，可避免財物損失。

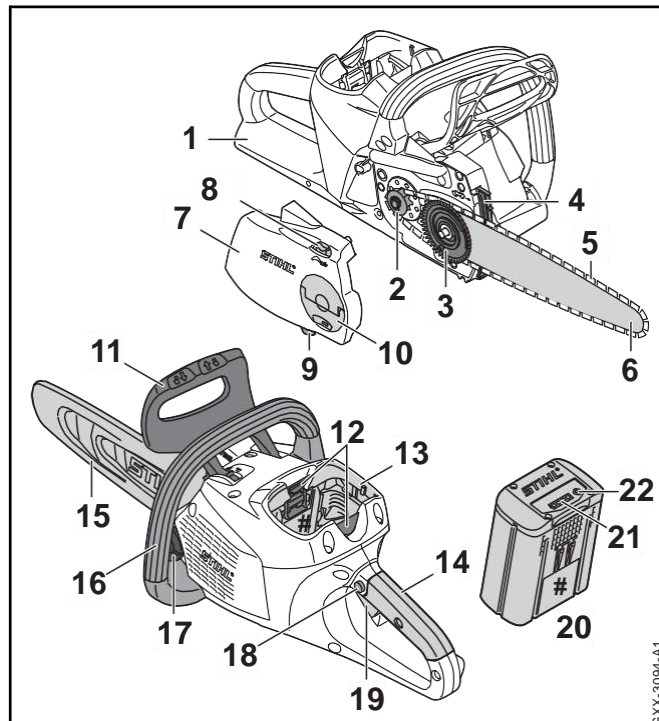
2.3 標示文字



此標示表示在說明手冊中的章節。

3 概述

3.1 鏈鋸和電池



1 後護手擋板

當鏈條脫落或斷裂時，為操作員右手提供保護。

2 鏈輪

驅動鏈條的帶齒轉輪。

3 張緊輪

移動導板，以增加或減少鏈條緊張度。

4 插木齒

在切割過程中，保持鏈鋸在接觸木頭時穩定性的帶齒擋塊。

5 鏈條

切割木材。

6 導板

支撐和引導鏈條。

7 鏈輪蓋

遮蓋鏈輪並將導板固定至鏈鋸上。

8 調整輪

可精確調整鏈條緊張度。

9 檔鏈銷

當鏈條脫落或斷裂時，降低操作員接觸鏈條的危險。

10 蝶形螺帽

將鏈輪固蓋固定至鏈鋸上。

11 前護手擋板

幫助幫戶操作員左手，避免接觸鏈條，用於合上鏈閘和在某些反彈情況下，透過慣性啟動鏈閘。

12 鎖定拉桿

將電池固定至電池隔室內。

13 電池隔室

調節電池。

14 控制把手

用於操作、握持和控制鏈鋸。

15 鏈條防護罩

幫助保護使用者避免接觸鏈條。

16 把手

用於握持、控制和搬運鏈鋸。

17 機油箱蓋

關閉機油箱。

18 鎖定按鈕

解鎖扳機。

19 扳機

開關鏈鋸。

20 電池

向鏈鋸供電。

21 LED

指示電池的電力狀態和故障。


22 按鈕


啟動電池上的 LED。


載明序號的額定值標籤**3.2 符號**


鏈鋸和電池上可能出現的標示之含義：

 此標示顯示了鏈條的旋轉方向。

 朝此方向轉動，以張緊鏈條。

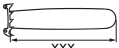
 此標示為鏈條油箱標記。

 鏈閘以此方向合上。


 鏈閘以此方向鬆開。


 1 個 LED 亮紅光。電池過熱或過冷。


 4 個 LED 閃爍紅光。電池存在故障。

 所使用的導板長度。

根據規範 2000/14/EC 的要求，以 dB(A) 標示聲

 **L_{WA}** 音等級，從而方便對產品發出的聲音大小進行比較。


 根據電池製造商的規格，此符號旁邊的資料指示電池的能量。可供操作的能量不足。


 請勿將產品連同家庭廢棄物一起處理。


4 安全的預防措施


4.1 警告標誌


鏈鋸和電池上警告標誌的含義：

 請遵照安全須知，並採取必要的預防措施。


 請閱讀、瞭解並儲存說明書。

 佩戴安全護目鏡和安全帽。

 遵照關於反彈的安全須知，並採取必要的預防措施。

 請始終於工作間歇、運輸、存放、維護或維修時取出電池。

 請使電池遠離高溫 and 明火。

 請勿將電池浸入液體內。



遵照電池的指定溫度範圍。

4.2 指定用途

STIHL MSA 160 C/MSA 200 C 鏈鋸專用於切割木料、去枝和伐倒小直徑樹木，以及維護花園樹木。

鏈鋸可在雨中使用。

鏈鋸由 STIHL AP 電池或 STIHL AR 電池供電。

如果有必要在安全的墊高平台上作業，鏈鋸僅可與直接插入鏈鋸內的 STIHL AP 電池一起使用。

警告

- 使用未經 STIHL 明確核准用於鏈鋸的電池，可能會導致起火或爆炸。這可能造成嚴重或致命的人身傷害和財物損失。
 - ▶ 將鏈鋸與 STIHL AP 電池或 STIHL AR 電池一起使用。
- 將鏈鋸或電池用於非指定用途，可能造成嚴重或致命傷害和財物損失。
 - ▶ 請依據本說明書中所述方式使用鏈鋸。
 - ▶ 請依據本說明書或 STIHL AR 電池說明書中所述方式使用電池。

4.3 操作員

警告

- 沒有獲得足夠訓練或指導的使用者無法識別或評估使用鏈鋸和電池時所涉及的風險。使用者或其他人員可能受到嚴重或致命傷害。

▶ 請閱讀、瞭解並儲存說明書。



▶ 如將鏈鋸或電池轉交給另一個人：務必同時向其提供說明書。

- ▶ 確保使用者滿足下列要求：
 - 使用者必須精力充沛。
 - 使用者必須在身體健康和生理狀態良好的情況下，方能操作鏈鋸和電池。如果使用者的身體狀態、感知能力或精神狀態不佳，則必須在有負責人監督或指導的前提下，方可作業。
 - 使用者能識別和評估使用鏈鋸和電池時所涉及的風險。
 - 使用者須達到法定年齡，並在受國家法規的監督的行業中受訓練。
 - 在首次操作鏈鋸之前，使用者必須已從 STIHL 服務經銷商或其他有經驗的使用者處獲得說明指導。
 - 使用者必須未受到酒精藥物影響。
- ▶ 如果使用者是首次使用鏈鋸：應現在鋸架或其他支撐物上練習切割原木。
- ▶ 如有問題：請聯絡 STIHL 服務經銷商，以尋求協助。

4.4 服裝與裝備

▲ 警告

- 操作過程中，長發可能被纏入鏈鋸中。這可能造成重傷。
 - ▶ 將長發系緊並束好，以免被纏入鏈鋸。
- 操作過程中，可能會產生高速飛濺的物體。這可能造成人身傷害。
 - ▶ 穿著緊合貼身的安全護目鏡。可在經銷商處獲得經過 EN 166 測試並附加標籤的合適護目鏡。
- ▶ STIHL 建議佩戴面具。
- ▶ 穿帶有長袖、緊合貼身的上裝。
- 掉落的物體可能導致頭部受傷。



- ▶ 如在操作過程中有掉落物體的危險：佩戴安全帽。

- 操作過程中可能揚起灰塵：灰塵可能影響呼吸道並引發過敏反應。
 - ▶ 佩戴口罩。
- 不當的服裝可能被木材、矮樹叢或鏈鋸卡住。不穿戴個人保護裝備可能導致重傷。
 - ▶ 穿緊合貼身的衣服。
 - ▶ 不要穿戴未經或首飾。
- 使用者在操作過程中可能接觸到旋轉的鏈條。這可能造成重傷。
 - ▶ 穿具有適當防切等級的長褲。
- 操作過程中，使用者可能被木材劃傷。在進行清潔和維護作業時，使用者可能接觸到鏈條。這可能造成人身傷害。
 - ▶ 佩戴耐用材料製成的工作手套。
- 如果所穿鞋子不當，可能導致滑倒或跌倒。接觸旋轉的鏈條可能導致被割傷。這可能造成人身傷害。
 - ▶ 穿戴有防切內層的靴子。

4.5 工作區域與周圍環境

4.5.1 鏈鋸

▲ 警告

- 旁觀者、兒童和動物無法知曉鏈鋸或掉落物體的危險性。未察覺危險的旁觀者、兒童和動物可能受重傷，且可能造成財物損失。
 - ▶ 應避免旁觀者、兒童，以及動物接近工作區域。
 - ▶ 請勿讓鏈鋸無人看管。
 - ▶ 請確保兒童無法玩鏈鋸。
- 鏈鋸的電氣元件可能產生火花。在易燃或易爆環境下，火花可能引起火災或爆炸。這可能造成嚴重或致命的人身傷害和財物損失。
 - ▶ 不得在易燃或易爆環境下工作。

4 安全的預防措施

4.5.2 電池

警告

- 旁觀者、兒童和動物無法識別和評估電池的危險，從而可能導致其受重傷。
 - ▶ 應避免兒童、旁觀者和動物接近工作區域。
 - ▶ 請勿讓電池無人看管。
 - ▶ 請確保兒童無法玩電池。
- 電池無法抵禦環境條件。如果電池暴露在幾種環境條件下，則可能起火或爆炸。這可能造成嚴重的人身傷害和財物損失。



- ▶ 請使電池遠離高溫 and 明火。
- ▶ 請勿將電池投入明火中。



- ▶ 使用和存放電池時的溫度應在 -10°C 至 +50°C 之間。



- ▶ 請勿將電池浸入液體內。

- ▶ 應避免電池接近金屬物品。
- ▶ 請勿將電池置於高壓中。
- ▶ 請勿將電池置於微波中。
- ▶ 請使電池遠離化學品和鹽。

4.6 安全狀態

4.6.1 鏈鋸

如果遵循下列各點，鏈鋸將處於安全狀態：

- 鏈鋸未受損。
- 鏈鋸保持清潔。
- 檔鏈銷未受損。

- 鏈閘正常運行。
- 控制功能正常，且未改動。
- 鏈條潤滑正常。
- 鏈輪上的磨損標記深度不超過 0.5 mm。
- 裝配了本說明書中建議的導板與鏈條組合。
- 正確安裝導板和鏈條。
- 正確張緊鏈條。
- 僅安裝專為此鏈鋸設計的原 STIHL 配件。
- 正確安裝配件。
- 機油箱已關閉。

警告

- 如果元件不符合安全要求，則可能無法再正常運作，或者安全裝置可能無法運作。這可能造成重傷甚至危及生命。
 - ▶ 僅允許與未受損的鏈鋸一同使用。
 - ▶ 如果鏈鋸髒污：清潔鏈鋸。
 - ▶ 僅允許與未受損的檔鏈銷一同使用。
 - ▶ 請勿改裝鏈鋸。例外情況：裝配本說明書中建議的導板與鏈條組合。
 - ▶ 如果控制裝置無法正常運行：不得使用鏈鋸。
 - ▶ 僅安裝專為此鏈鋸型號設計的原 STIHL 配件。
 - ▶ 請依據本說明書所述方式安裝導板與鏈條。
 - ▶ 請依據本說明書或配件隨附的說明所述方式安裝配件。
 - ▶ 請勿將物體插入鏈鋸的開口。
 - ▶ 如有問題：請聯絡 STIHL 服務經銷商，以尋求協助。

4.6.2 導板

如果遵循下列各點，導板將處於安全狀態：

- 導板未受損。
- 導板未變形。
- 必須保持最低的槽深度，@ 19.3。
- 軌條不得有毛邊。

- 軌條槽不得過緊或過松。

⚠ 警告

- 如果導板未處於安全狀態下，其無法正常支撐並引導鏈條。旋轉鏈條可從導板上彈開。這可能造成重傷甚至危及生命。
 - ▶ 僅允許與未受損的導板一同使用。
 - ▶ 如果槽深度小於最低深度：安裝新的導板。
 - ▶ 每週固定為導板去毛邊。
 - ▶ 如有問題：請聯絡您的 STIHL 服務經銷商。

4.6.3 鏈條

滿足下列幾點的鏈條處於安全狀態：

- 鏈條未損壞。
- 鏈條已正確磨銳。
- 切割件上的維護標記仍可見。

⚠ 警告

- 如果元件不符合安全要求，則可能無法再正常運作，或者安全裝置可能無法運作。這可能造成重傷甚至危及生命。
 - ▶ 僅允許與未受損的鏈條一同使用。
 - ▶ 正確磨銳鏈條。
 - ▶ 如有問題：請聯絡 STIHL 服務經銷商，以尋求協助。

4.6.4 電池

如果遵循下列各點，電池將處於安全狀態：

- 電池未受損。
- 電池保持清潔且乾燥。
- 電池運作如常，並未作任何修改。

⚠ 警告

- 電池未處於安全狀態時，無法安全操作。這可能造成重傷。
 - ▶ 切勿使用損壞的電池。
 - ▶ 切勿嘗試為損壞或有缺陷的電池充電。

- ▶ 如果電池髒污或潮濕：清潔電池並使其乾燥。
- ▶ 切勿嘗試改裝電池。
- ▶ 切勿將物體插入電池的開口。
- ▶ 切勿將電池的接點與金屬物品連接 (短路)。
- ▶ 切勿打開電池。

- 液體可能從損壞的電池中流出。液體接觸皮膚或眼部會造成刺激。
 - ▶ 避免接觸液體。
 - ▶ 若誤觸皮膚：請使用大量的水和肥皂清洗接觸到的部位。
 - ▶ 若誤觸眼部：請使用大量的水沖洗眼部至少 15 分鐘並應接受醫生檢查。
- 損壞或有缺陷的電池可能發出異味、冒煙或燃燒。這可能造成嚴重或致命的人身傷害和財物損失。
 - ▶ 如果電池發出異味或冒煙：切勿使用電池，並使電池遠離易燃物質。
 - ▶ 如果電池起火：請嘗試使用滅火器或水對電池滅火。

4.7 工作

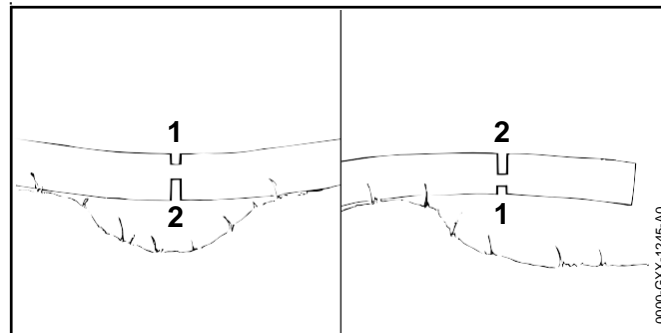
4.7.1 切割

⚠ 警告

- 請始終於他人聽得見呼叫的距離內操作，以防需要協助。
 - ▶ 請確保在工作區域外之人在聽得見呼叫的距離內。
- 使用者在某些情況下無法專注工作。使用者可能失去對鏈鋸的控制、跌倒或摔跤，並受重傷。
 - ▶ 工作時冷靜、小心。
 - ▶ 如果光線和能見度較差：不得使用鏈鋸。
 - ▶ 僅操作鏈鋸。
 - ▶ 工作高度不得高於肩膀。
 - ▶ 小心障礙物。
 - ▶ 工作時站穩並保持良好平衡。如果有必要在高處作業，且鏈鋸與連接電源的電纜一同使用：使用升降籃。
 - ▶ 如果開始感到疲勞：稍作休息。

- 旋轉的鏈條可能割傷操作員。這可能造成重傷。
 - ▶ 不得接觸旋轉的鏈條。
 - ▶ 如果鏈條被物體卡住：關閉鏈鋸，卡住鏈閘和取出電池。取下導致卡住的物體。
- 旋轉的鏈條將變熱並膨脹。如果鏈條潤滑不足，或未定期張緊，可能從導板上脫落或斷裂。這可能造成嚴重的人身傷害和財物損失。
 - ▶ 使用專門的鏈條潤滑油。
 - ▶ 切割作業時經常檢查油箱內的油位。在油箱變空前：裝滿鏈條潤滑油。
 - ▶ 切割作業時經常檢查鏈條張緊度。如果鏈條張緊度不足：張緊鏈條。
- 如果操作過程中鏈鋸狀態發生變化，或感覺異常，可能表示其不再安全。這可能造成嚴重的人身傷害和財物損失。
 - ▶ 停止作業，取下電池，並聯絡 STIHL 服務經銷商，以尋求協助。
- 操作過程中鏈鋸可能發生振動。
 - ▶ 佩戴手套。
 - ▶ 注意休息。
 - ▶ 如果出現空氣流通循環問題的跡象：尋求醫生建議。
- 當旋轉的鏈條接觸硬物時可能產生火花。在易燃環境下，火花可能引起火災。這可能造成嚴重或致命的人身傷害和財物損失。
 - ▶ 不得在易燃環境下工作。
- 注意：放開扳機後，鏈條還會繼續轉動一段時間。旋轉的鏈條可能割傷使用者。這可能造成重傷。
 - ▶ 等候鏈條完全停止。

▲ 警告



- 當切割受力的木料時，導板可能被卡住。使用者可能失去對鏈鋸的控制，並受重傷。
 - ▶ 先在受壓一側進行釋力切割 (1)，然後從張力側進行截短切割 (2)。

▲ 危險

- 在有電的電纜附近作業，可能會意外觸及鏈條，損壞電纜。這可能造成重傷甚至危及生命。
 - ▶ 請勿在有電的電纜附近作業。

4.7.2 去枝

▲ 警告

- 如果去掉了伐倒樹木下側的樹枝，其在地上時將無法被樹枝支撐。在切割操作過程中，樹可能移動。這可能造成重傷甚至危及生命。
 - ▶ 僅在被截短後，方可切割樹上側的大樹枝。
 - ▶ 請勿站在您正在進行去枝的木材上。
- 去枝時，樹枝可能掉落到地上。使用者可能被絆倒、摔倒或受重傷。
 - ▶ 從樹根向樹冠進行去枝。

4.7.3 伐木

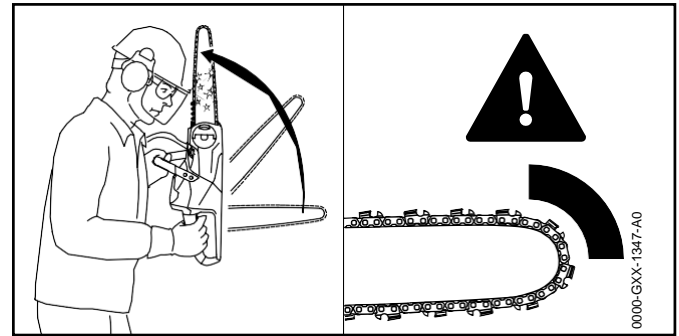
▲ 警告

- 經驗不足的使用者可能無法估計伐倒樹木的危險性。這可能造成嚴重或致命的人身傷害和財物損失。
 - ▶ 如有問題：不要自行伐倒樹木。
- 伐倒操作過程中，樹和樹枝可能落到旁觀者或其他物體上。這可能造成嚴重或致命的人身傷害和財物損失。
 - ▶ 確定倒下方向，以便對樹倒下的區域進行清理。
 - ▶ 不得允許旁觀者、兒童或動物進入伐倒工地樹木長度 2.5 倍以內的區域。
 - ▶ 在伐倒樹木前，從樹冠取下斷裂或枯死的樹枝。
 - ▶ 如果無法從樹冠取下斷裂或枯死的樹枝：不要伐倒樹木。
 - ▶ 觀察樹冠和周圍樹木的樹冠，並注意避開掉落的樹枝。
- 當樹木倒下時，樹幹可能斷開或彈向使用者方向。這可能造成重傷甚至危及生命。
 - ▶ 規劃樹後的側邊脫險路線。
 - ▶ 沿脫險路線後退，並觀察伐倒的樹木。
 - ▶ 不要在下坡路上後退。
- 工作區域內和脫險路線上的障礙物可能對使用者造成影響。使用者可能被絆住並摔倒。這可能造成重傷甚至危及生命。
 - ▶ 清除工作區域和脫險路線的所有障礙物。
- 如果過早切入或切過斷脊、穩定帶或固定帶，伐倒的方向可能無法控制或導致樹木提前被伐倒。這可能造成嚴重或致命的人身傷害和財物損失。
 - ▶ 請勿切入或切過斷脊。
 - ▶ 最後切過穩定帶或固定帶。
 - ▶ 如果樹木開始倒下的時間過早：停止伐倒樹木，並沿脫險路線撤退。

- 如果端部上方四分之一部分內的旋轉鏈條接觸到堅硬的伐木楔並突然停止，可能引起反彈。這可能造成重傷甚至危及生命。
 - ▶ 使用鋁製或塑料伐木楔。
- 如果樹木沒有完全倒到地上，或卡在另一棵樹上，操作員無法以可控的方式完成操作。
 - ▶ 停止伐倒操作並使用鋼索絞車或適當的車輛將樹木拉到完全倒地並接觸地面。

4.8 反作用力

4.8.1 反彈

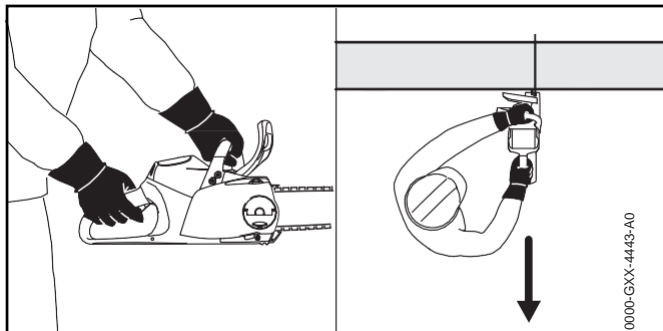


引起反彈的原因如下：

- 端部上方四分之一部分內的旋轉鏈條接觸到硬物並突然停止。
- 旋轉的鏈條在導板端部被卡住。

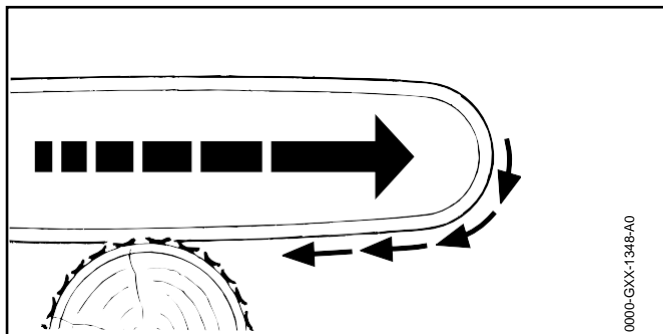
鏈閘無法阻止反彈。

▲ 警告



- 如果發生反彈，鏈鋸可能向操作員方向拋起。操作員可能失去對鏈鋸的控制，並受到嚴重甚至致命傷。
 - ▶ 一定要用雙手抓緊鏈鋸。
 - ▶ 始終保持身體在切割附件的平面範圍以外。
 - ▶ 請依據本說明書中所述方式使用工作技巧。
 - ▶ 請勿以導板端部上方四分之一部分進行切割。
 - ▶ 務必始終以正確磨銳且張緊的鏈條進行切割。
 - ▶ 使用反彈小的鏈條。
 - ▶ 使用帶有較窄端部半徑的導板。
 - ▶ 始終讓鏈條以全速切割。

4.8.2 拉入

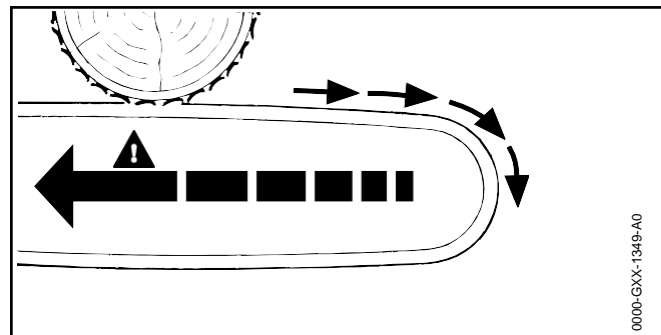


當導板底部用於切割時，油鋸以操作員的相反方向被拉開。

▲ 警告

- 如果旋轉鏈條接觸硬物，並突然收緊，油鋸將突然向操作員相反方向扭結。操作員可能失去對油鋸的控制，並受到嚴重甚至致命傷。
 - ▶ 一定要用雙手抓緊油鋸。
 - ▶ 依據本說明書中所述方式操作油鋸。
 - ▶ 切割過程中保持導板筆直。
 - ▶ 正確使用插木齒。
 - ▶ 始終讓鏈條以全速切割。

4.8.3 彈回



當導板頂部用於切割時，讓油鋸向操作員方向回推。

▲ 警告

- 如果旋轉鏈條接觸硬物，並突然收緊，油鋸將突然扭結，向操作員方向回推。操作員可能失去對油鋸的控制，並受到嚴重甚至致命傷。
 - ▶ 一定要用雙手抓緊油鋸。
 - ▶ 依據本說明書中所述方式操作油鋸。
 - ▶ 切割過程中保持導板筆直。
 - ▶ 始終讓鏈條以全速切割。

4.9 運輸

4.9.1 鏈鋸

警告

- 運輸過程中，鏈鋸可能翻轉或移動。這可能造成人身傷害和財物損失。



- ▶ 取出電池。

- ▶ 卡住鏈閘。

- ▶ 安裝防護罩使其完全遮蓋導板。

- ▶ 用捆綁帶或網固定鏈鋸，以防止鏈鋸翻轉和移動。

4.9.2 電池

警告

- 電池無法抵禦環境條件。電池若暴露在幾種環境條件中，則可能會損壞，且可能造成財產損失。
 - ▶ 切勿搬運損壞的電池。
 - ▶ 將電池儲存在不導電包裝內。
- 電池在搬運時可能會翻轉或移動。這可能造成人身傷害和財物損失。
 - ▶ 將電池裝入包裝時，必須確保電池無法移動。
 - ▶ 固定包裝，使其無法移動。

4.10 儲存

4.10.1 鏈鋸

警告

- 兒童無法知曉或無法預估鏈鋸的危險，並可能因此受到嚴重傷害。



- ▶ 取出電池。

- ▶ 卡住鏈閘。

- ▶ 安裝防護罩使其完全遮蓋導板。

- ▶ 將鏈鋸儲存在兒童無法觸及的地方。

- 濕度可能腐蝕鏈鋸上的電氣接觸點和金屬元件。這將導致鏈鋸損壞。



- ▶ 取出電池。

- ▶ 將鏈鋸儲存在乾淨、乾燥的環境中。

4.10.2 電池

警告

- 兒童無法知曉或無法預估電池的危險，並可能因此受到嚴重傷害。
 - ▶ 將電池儲存在兒童無法觸及的地方。
- 電池無法抵禦環境條件。電池若暴露在幾種環境條件中，則可能會損壞。
 - ▶ 將電池儲存在乾淨、乾燥的環境中。
 - ▶ 將電池儲存在密封的位置中。
 - ▶ 將電池與鏈鋸和充電器分開儲存。
 - ▶ 將電池儲存在不導電包裝內。
 - ▶ 儲存電池時的溫度應在 -10°C 至 +50°C 之間。

4.11 清潔、維護與維修

警告

- 如果在清潔、維護與維修過程中未取下電池，鏈鋸可能意外啟動。這可能造成嚴重的人身傷害和財物損失。

5 準備油鋸進行操作



▶ 取出電池。

▶ 卡住鏈閘。

- 強烈清潔劑、射水機或尖銳物體可能損壞鏈鋸、導板、鏈條、電池和充電器。如果未正確清潔鏈鋸、導板、鏈條或電池，元件可能不再正常運作，或者安全裝置可能無法運作。這可能造成重傷。
 - ▶ 請依據本說明書匯總所述方式清潔鏈鋸、導板、鏈條和電池。
- 如果未適當保養或維修鏈鋸、導板、鏈條或電池，元件可能不再正常運作，或者安全裝置可能無法運作。這可能造成重傷甚至危及生命。
 - ▶ 請勿嘗試保養或維修鏈鋸或電池。
 - ▶ 如果鏈鋸或電池需要保養或維修：請聯絡 STIHL 服務經銷商，以尋求協助。
 - ▶ 請依據本說明書所述方式維護或維修導板與鏈條。
- 在清潔或維護鏈條時，使用者可能被鋒利的切割件割傷。這可能造成人身傷害。
 - ▶ 佩戴耐用材料製成的工作手套。

5 準備油鋸進行操作

5.1 準備鏈鋸進行操作

開始作業前執行下列步驟：

- ▶ 確定下列元件處於安全狀態：
 - 鏈鋸， 4.6.1。
 - 導板， 4.6.2。
 - 鏈條， 4.6.3。
 - 電池， 4.6.4。
- ▶ 檢查電池， 10.7。
- ▶ 按 STIHL AL 101、300、500 充電器的說明書所述使電池充滿電。

- ▶ 清潔鏈鋸， 15.1。
- ▶ 安裝導板與鏈條， 6.1.1。
- ▶ 張緊鏈條， 6.2。
- ▶ 裝滿鏈條潤滑油， 6.3。
- ▶ 檢查鏈閘， 10.4。
- ▶ 檢查控制裝置， 10.5。
- ▶ 檢查鏈條潤滑狀態， 10.6。
- ▶ 如果無法執行此作業：請勿使用鏈鋸，並聯繫您的 STIHL 服務經銷商，以尋求協助。

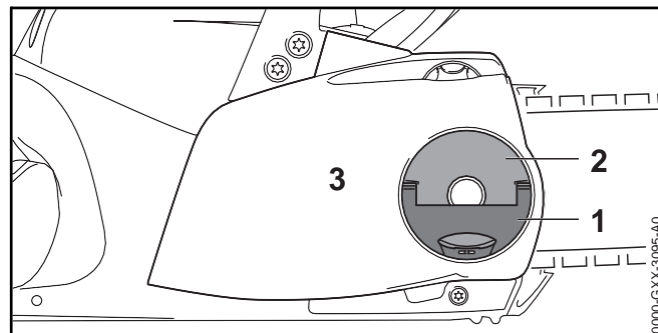
6 組裝油鋸

6.1 安裝與拆下導板與鏈條

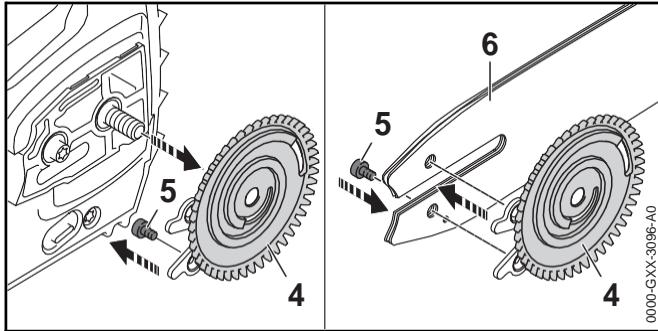
6.1.1 安裝導板與鏈條

導板與鏈條組合可與規格中所列的鏈輪配合使用， 20.1。

- ▶ 關閉鏈鋸，卡住鏈閘和取出電池。



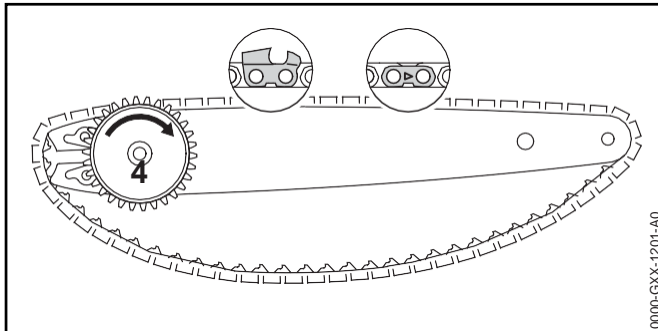
- ▶ 抬起蝶形螺帽 (2) 的手柄 (1)。
- ▶ 逆時針旋轉蝶形螺帽 (2)，直至可卸下鏈輪蓋 (3) 為止。
- ▶ 卸下鏈輪蓋 (3)。



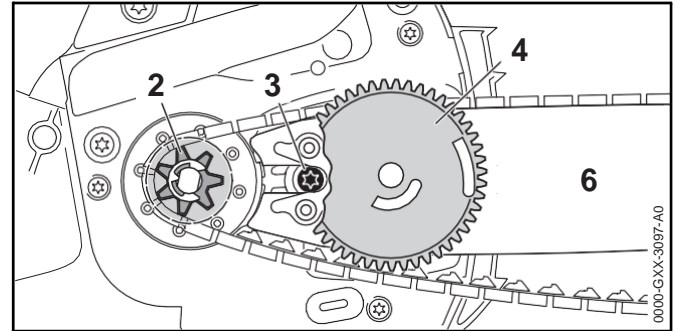
- ▶ 卸下張緊輪 (4)。
- ▶ 取出螺釘 (5)。
- ▶ 將導板 (6) 放在張緊輪 (4) 上，以便張緊輪 (4) 上的兩個栓釘卡住導板中的孔。

導板 (6) 方向不限。導板上的標識也可能上下顛倒。

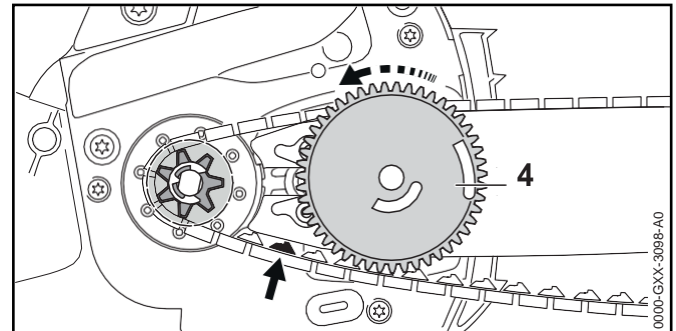
- ▶ 插入並旋緊螺釘 (5)。



- ▶ 在導板槽內安裝鏈條，使導板頂部繫帶上的箭頭指向旋轉方向。
- ▶ 順時針旋轉張緊輪 (4)，直到轉緊為止。



- ▶ 將帶張緊輪的導板和鏈條安裝到鏈鋸上，並檢查以下幾點：
 - 張緊輪 (4) 面向使用者。
 - 鏈條傳動節位於鏈輪 (2) 的齒內。
 - 螺釘頭 (3) 位於導板 (6) 槽內。



- ▶ 鬆開鏈閘。
- ▶ 順時針反向旋轉張緊輪 (4)，直到鏈條緊貼導板。確保傳動節柄腳卡住導板槽。導板和鏈條靠在鏈鋸上。
- ▶ 安裝鏈輪蓋使其與鏈鋸齊平。
- ▶ 如果鏈輪蓋並非與鏈鋸齊平：略微轉動調整輪，重新安裝鏈輪蓋。調整輪的齒和張緊輪必須嚙合。
- ▶ 順時針旋轉蝶形螺帽，直至穩定放置鏈輪蓋為止。
- ▶ 向下折疊蝶形螺帽的手柄。

6.1.2 拆下導板與鏈條

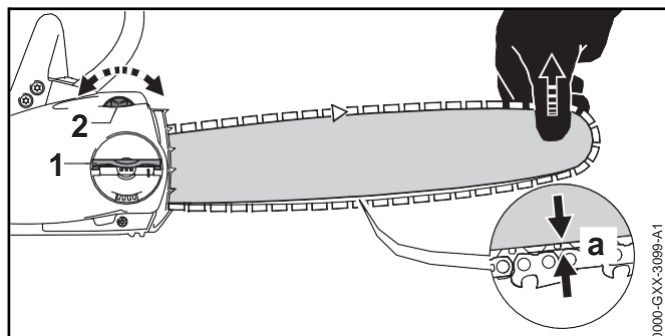
- ▶ 關閉鏈鋸，卡住鏈閘和取出電池。

- ▶ 抬起蝶形螺帽的手柄。
- ▶ 逆時針旋轉蝶形螺帽，直至可卸下鏈輪蓋為止。
- ▶ 卸下鏈輪蓋。
- ▶ 順時針旋轉張緊輪，直到轉緊為止。
鏈條此時為鬆動狀態。
- ▶ 拆下導板與鏈條。
- ▶ 取出張緊輪內的螺釘。
- ▶ 卸下張緊輪。

6.2 鏈條張緊

切割作業時，鏈條伸長或收縮。這是鏈條張緊變化的結果。操作過程中定期檢查鏈條張緊度，並根據需要重新調整。

- ▶ 關閉鏈鋸，卡住鏈閘和取出電池。



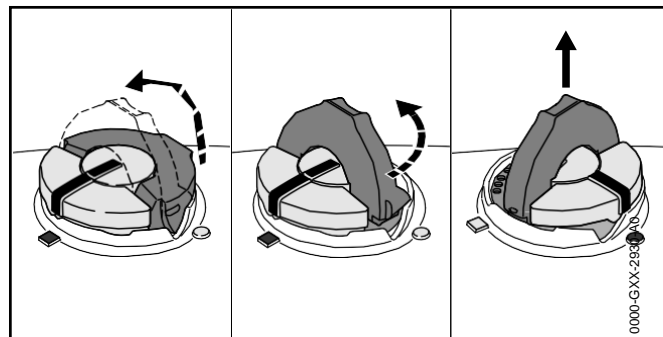
- ▶ 抬起蝶形螺帽 (1) 的手柄。
- ▶ 逆時針旋轉蝶形螺帽 (1) 兩圈。
蝶形螺帽 (1) 變寬鬆。
- ▶ 鬆開鏈閘。
- ▶ 保持導板端部向上，順時針或逆時針轉動張緊螺釘 (2) 直至達到以下幾點：
 - 導板中心的鏈條下垂度「a」為 1 - 2 mm。
 - 可用兩根手指將鏈條沿著導板輕鬆拉出。
- ▶ 在仍然保持導板端部向上時，順時針旋轉蝶形螺帽 (1)，直至穩定放置鏈輪蓋為止。
- ▶ 如果導板中心的鏈條下垂度「a」並非 1 - 2 mm：重新調節鏈條張緊度。
- ▶ 向下折疊蝶形螺帽 (1) 的手柄。

6.3 裝滿鏈條潤滑油

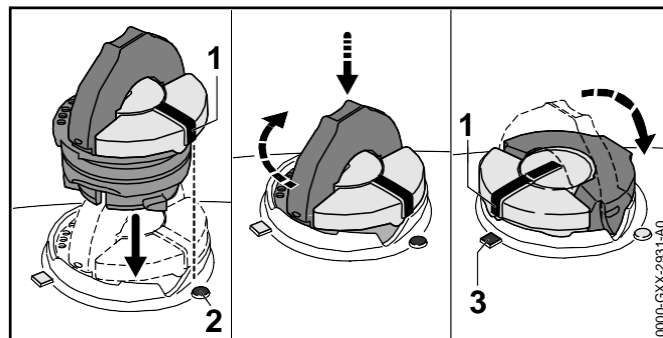
鏈條潤滑油可以潤滑和冷卻旋轉的鏈條。

STIHL 建議您使用 STIHL 鏈條潤滑油或核准用於鏈鋸的等效鏈條潤滑油。

- ▶ 關閉鏈鋸，卡住鏈閘和取出電池。
- ▶ 將鏈鋸放在水平表面，讓機油箱蓋正面朝上。
- ▶ 使用濕布清潔油箱蓋及周圍區域。



- ▶ 將機油箱蓋上的手柄擺動至垂直位置。
- ▶ 以逆時針方向轉動油箱蓋，轉到底為止。
- ▶ 取下機油箱蓋。
- ▶ 裝滿鏈條潤滑油，注意不要灑出任何機油，也不要讓油箱滿溢。
- ▶ 如果機油箱蓋上的手柄掉落至關閉位置：抬起手柄，使其垂直。

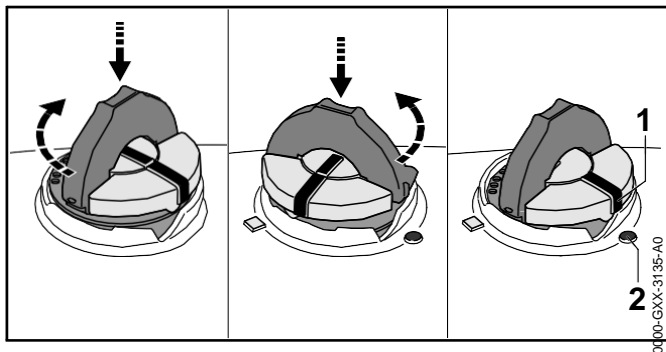


- ▶ 將油箱蓋放入油箱開口，使標記 (1) 與標記 (2) 齊平。

- ▶ 向下按油箱蓋，順時針旋轉，直到底為止。
油箱蓋迅速扣好。標記 (1) 指向標記 (3)。
- ▶ 請檢查機油箱蓋是否可向上拉出。
- ▶ 如果機油箱蓋可向上拉出：向下折疊機油箱蓋上的手柄。
機油箱已關閉。

如果機油箱蓋無法向上拉出，請執行以下步驟：

- ▶ 將機油箱蓋放入油箱開口——可放在任何位置。



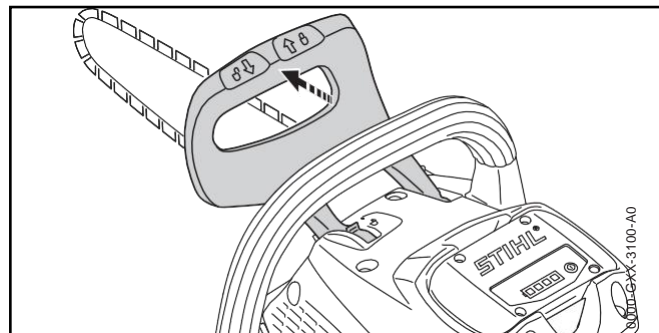
- ▶ 向下按油箱蓋，順時針旋轉，直到底為止。
- ▶ 向下按油箱蓋，逆時針旋轉，直至標記 (1) 指向標記 (2)。
- ▶ 再次嘗試關閉機油箱。
- ▶ 如果仍無法適當地關閉機油箱：請勿使用鏈鋸，並聯絡 STIHL 經銷商，以尋求協助。
鏈鋸並非處於安全狀態。

7 卡住與鬆開鏈閘

7.1 卡住鏈閘

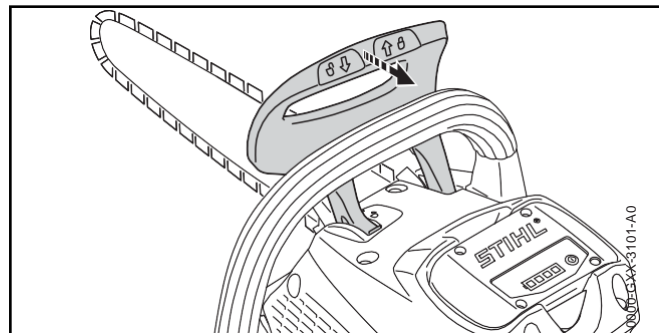
鏈鋸配有鏈閘。

如果反衝力夠大，或可以被操作員卡住，鏈閘會在前護手擋板的慣性下起動。



- ▶ 用左手將護手擋板推離前把手。
發出咔嗒聲即表示護手擋板被卡住。鏈閘被卡住。

7.2 鬆開鏈閘

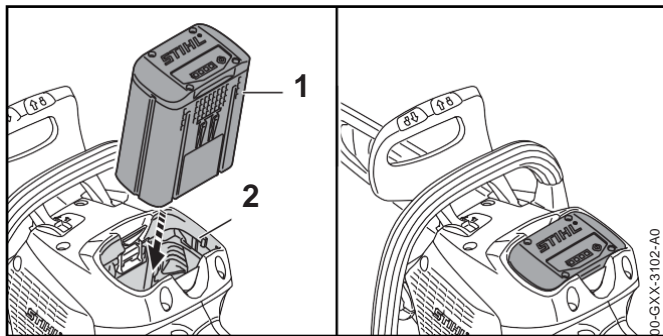


- ▶ 用左手將護手擋板往前把手的方向拉。
發出咔嗒聲即表示護手擋板被卡住。鏈閘隨即鬆開。

8 取下和安裝電池

8.1 安裝電池

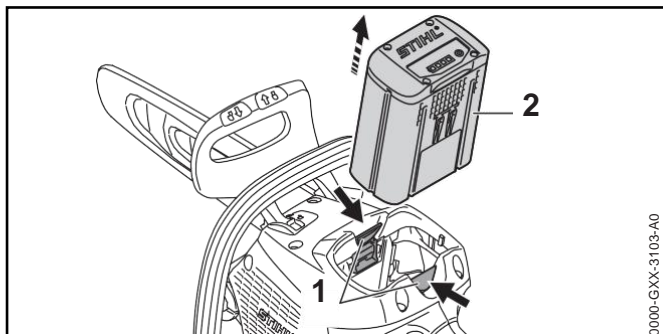
- ▶ 卡住鏈閘。



- ▶ 將電池 (1) 推入電池隔室 (2)，直至無法再推動為止。發出咔嗒聲，即表示電池 (1) 已卡入正確位置。

8.2 取出電池

- ▶ 將鏈鋸放置在平地上。

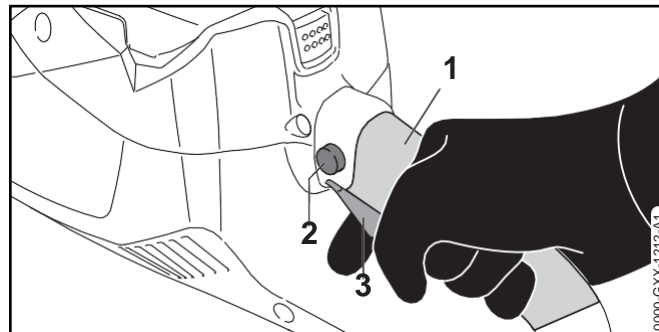


- ▶ 按下兩個鎖定拉桿 (1)。
電池 (2) 被解鎖，可取出。

9 啟動 / 關閉油鋸

9.1 開機

- ▶ 鬆開鏈閘。



- ▶ 右手放在控制把手手柄區 (1) 上，握住鏈鋸——用拇指繞過控制把手。
- ▶ 用拇指按住鎖定按鈕 (2) 並保持住。
- ▶ 用食指拉動扳機 (3) 並保持住。
馬達開始加速，且鏈條開始旋轉。鬆開鎖定按鈕 (2)。
- ▶ 左手放在前把手上，握住鏈鋸——用拇指繞過把手。

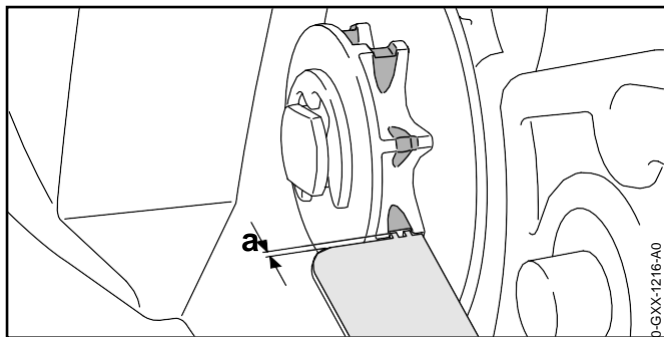
9.2 關機

- ▶ 鬆開扳機。
鏈條停止旋轉。
- ▶ 如果鏈條繼續旋轉：請卡住鏈閘，取下電池，並聯絡 STIHL 服務經銷商，以尋求協助。
鏈鋸發生故障。

10 測試鏈鋸和電池

10.1 檢查鏈輪

- ▶ 關閉鏈鋸，卡住鏈閘和取出電池。
- ▶ 鬆開鏈閘。
- ▶ 卸下鏈輪蓋。
- ▶ 拆下導板與鏈條。

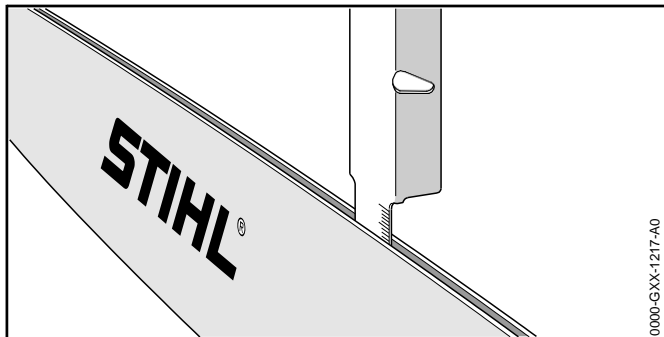


0000-GXX-1216-A0


- ▶ 使用 STIHL 量規檢查鏈輪上的磨損標記。
- ▶ 如果磨損標記深度超過 $a = 0.5 \text{ mm}$ ：請勿使用鏈鋸，並聯繫您的 STIHL 服務經銷商。必須更換鏈輪。

10.2 檢查導板

- ▶ 關閉鏈鋸，卡住鏈閘和取出電池。
- ▶ 拆下鏈條和導板。

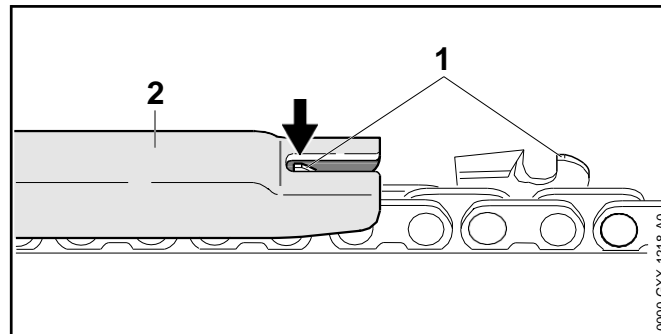


0000-GXX-1217-A0


- ▶ 使用 STIHL 銼削規上的刻度測量導板槽深度。
- ▶ 如果出現下列情況之一，安裝新導板：
 - 導板損壞。
 - 測量的導板深度低於規定的最低深度， 19.3。
 - 導板槽過緊或過松。
- ▶ 如有問題：請聯絡您的 STIHL 服務經銷商。

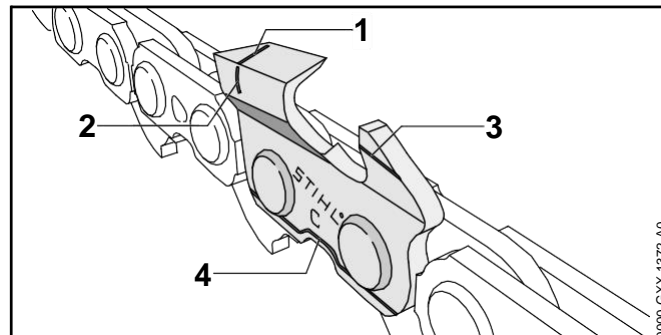
10.3 檢查鏈鋸

- ▶ 關閉鏈鋸，卡住鏈閘和取出電池。



0000-GXX-1218-A0

- ▶ 使用 STIHL 銼削規 (2) 檢查深度規 (1) 高度。STIHL 銼削規必須適用於鏈條齒距。
- ▶ 如果深度規 (1) 從銼削規 (2) 上突起：降低深度規 (1)， 16.3。



0000-GXX-1372-A0

- ▶ 確保切割件上的維護標記 (1 至 4) 可見。
- ▶ 如果切割件上有一個維護標記不可見：請勿使用鏈鋸，並聯繫您的 STIHL 服務經銷商。
- ▶ 使用 STIHL 銼削規，檢查所有切割件上是否維持 30° 的銼削角。STIHL 銼削規必須適用於鏈條齒距。
- ▶ 如果沒有維持 30° 的銼削角：重新磨銳鏈條。
- ▶ 如有問題：請聯絡 STIHL 服務經銷商，以尋求協助。

10.4 測試鏈閘

- ▶ 卡住鏈閘和取出電池。



鏈條切割件極為鋒利。注意割傷危險。

- ▶ 佩戴耐用材料製成的工作手套。

- ▶ 用手嘗試沿導板拉動鏈條。
如果無法用手沿導板拉動鏈條，標示鏈閘正常運行。
- ▶ 如果可以用手沿導板拉動鏈條：請勿使用鏈鋸，並聯繫您的 STIHL 服務經銷商。
鏈閘有缺陷。

10.5 檢查控制裝置

鎖定按鈕和扳機桿

- ▶ 卡住鏈閘和取出電池。
- ▶ 嘗試在未按下鎖定按鈕的前提下，拉動扳機桿。
- ▶ 如果可以拉動扳機：請聯絡您的 STIHL 服務經銷商。
鎖定按鈕故障。
- ▶ 按下鎖定按鈕，並保持住。
- ▶ 拉動扳機，然後鬆開。
- ▶ 如果扳機手感較硬，或無法回彈至怠機位置：請勿使用鏈鋸，
並聯絡您的 STIHL 服務經銷商。
扳機故障。

開機

- ▶ 裝入電池。
- ▶ 鬆開鏈閘。
- ▶ 按下鎖定按鈕，並保持住。
- ▶ 拉動扳機，並保持住。
鏈條旋轉。
- ▶ 鬆開扳機。
鏈條停止旋轉。
- ▶ 如果鏈條繼續旋轉：請卡住鏈閘，取下電池，並聯絡
STIHL 服務經銷商。
鏈鋸發生故障。

10.6 檢查鏈條潤滑

- ▶ 裝入電池。

- ▶ 鬆開鏈閘。
- ▶ 將導板懸置於發光表面上。
- ▶ 啟動鏈鋸。
鏈條潤滑油應從鏈條上甩下，並可在發光表面上看到。鏈
條潤滑正常。

如無鏈條潤滑油：

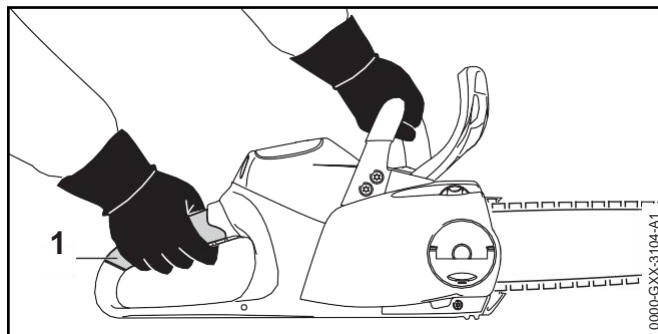
- ▶ 裝滿鏈條潤滑油。
- ▶ 再次檢查鏈條潤滑狀態。
- ▶ 如仍無法在發光表面看到鏈條潤滑油：請勿使用鏈鋸，並
聯繫您的 STIHL 服務經銷商。鏈條潤滑裝置故障。

10.7 測試電池

- ▶ 按下電池上的按鈕。
LED 亮起或閃爍。
- ▶ 如果 LED 沒有亮起或閃爍：請勿使用電池，並聯絡您的
STIHL 服務經銷商。
電池存在故障。

11 操作油鋸

11.1 握住與操控鏈鋸



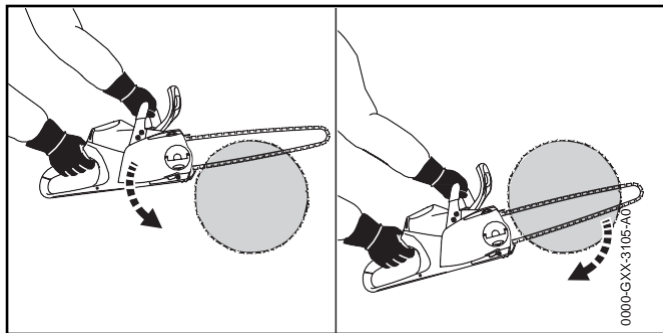
- ▶ 以左手握住前把手，右手握住控制把手手柄區 (1) 的方式握住
與操控鏈鋸。左手拇指繞過前把手，右手拇指繞過控制把手

11.2 使用鋸子



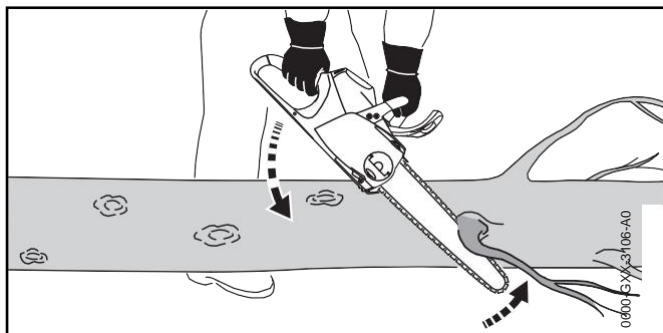
如果發生反彈，鏈鋸可能向操作員方向拋起。這可能造成重傷甚至危及生命。

- ▶ 始終讓鏈條以全速切割。
- ▶ 請勿以導板端部上方四分之一部分進行切割。
- ▶ 以全速運行的鏈條開始切割，並保持導板垂直。



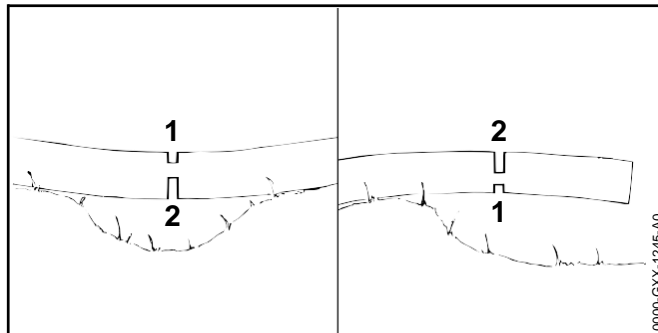
- ▶ 卡住插木齒，並將其作為支點。
- ▶ 將完整寬度的導板插入木料中，並根據需要重新定位插木齒。
- ▶ 切割結束時，停止對鏈鋸的施力。

11.3 去枝



- ▶ 在原木上為鏈鋸提供支撐。

- ▶ 在鏈條全速運行時，透過支點讓導板向上挨著樹枝進行切割。
- ▶ 以導板頂部切割樹枝。

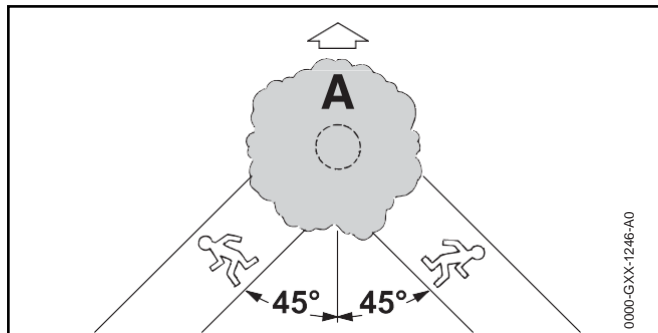


- ▶ 如果樹枝受力：先在受壓一側進行釋力切割 (1)，然後從張力側進行截短切割 (2)。

11.4 伐木

11.4.1 確定樹倒下的方向和脫險的路線

- ▶ 確定倒下方向，以便對樹倒下的區域進行清理。

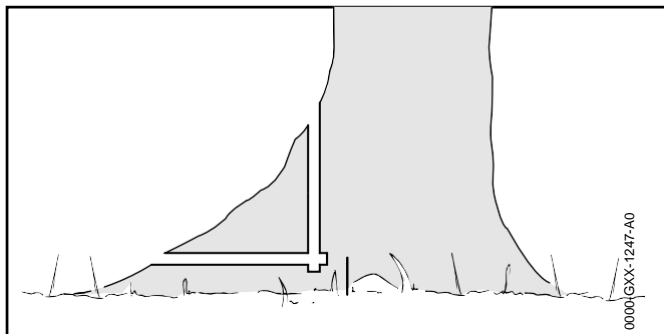


- ▶ 規劃脫險路線 (B) 時注意下列幾點：
 - 脫險路線 (B) 與樹倒下方向 (A) 成 45° 角。
 - 脫險路線 (B) 上不得有障礙物。
 - 應可以看到樹的頂部。
 - 如果脫險路線 (B) 在斜坡上，其必須與斜坡平行。

11 操作油鋸

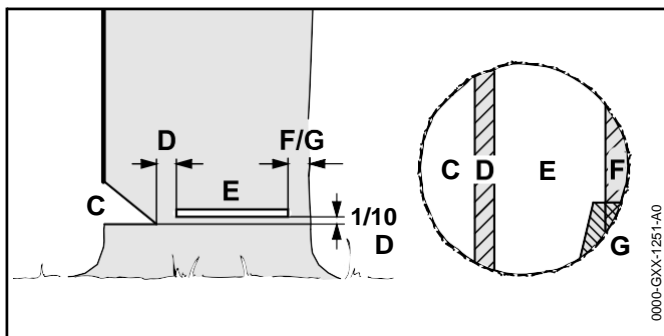
11.4.2 在樹的根基準備工作區域

- ▶ 從樹的根基處工作區域拆除障礙物。
- ▶ 從樹的根基移除旁枝。



- ▶ 如果樹上有較大的、健康的板狀根：先垂直切割然後再水平切割，並移除剩餘碎片。

11.4.3 伐木切割基本資訊



C 伐木的鋸槽

以鋸槽判斷樹的倒向。

D 斷脊

斷脊有助於控制樹的倒向。斷脊寬度是樹幹直徑的 1/10。

E 伐木切割

透過伐木切割讓樹倒下。

F 穩定帶

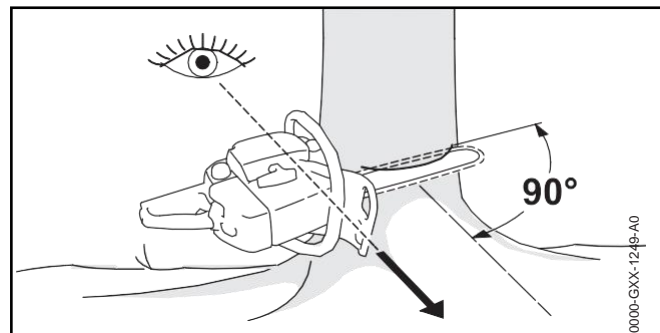
穩定帶支撐樹木，並避免其提前倒下。穩定帶的寬度必須是樹幹直徑的 1/10 至 1/5。

G 固定帶

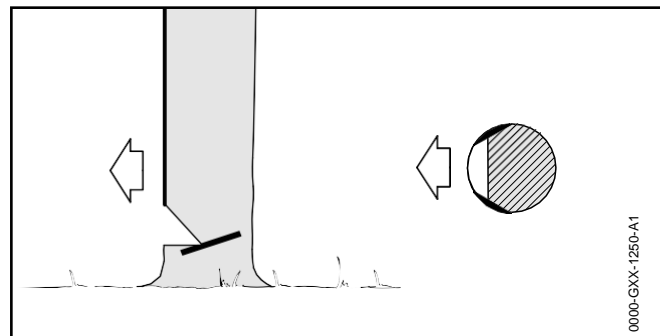
固定帶支撐樹木，並避免其提前倒下。固定帶的寬度必須是樹幹直徑的 1/10 至 1/5。

11.4.4 按鋸槽切割

以鋸槽判斷樹的倒向。必須遵守設置鋸槽的國家標準。



- ▶ 放置鏈鋸，使得鋸槽與樹倒下的方向垂直，並讓鏈鋸靠近地面。
- ▶ 水平切割。
- ▶ 讓切割角度與水平切割方向成 45°。

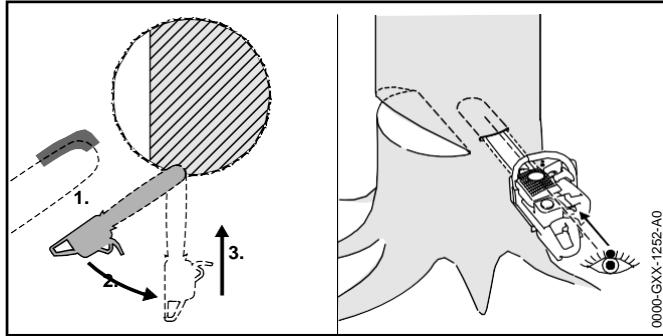


- ▶ 如果木材良好，且纖維較長：切割邊材時，請遵循下列各點：

- 兩邊的切割必須一致。
 - 鋸槽底部的切割高度都必須一致。
 - 切割寬度必須是樹幹直徑的 1/10。
- 當樹倒下時，樹幹不會開裂。

11.4.5 穿刺式切割

穿刺式切割是用於讓樹倒下的一種必要技術。



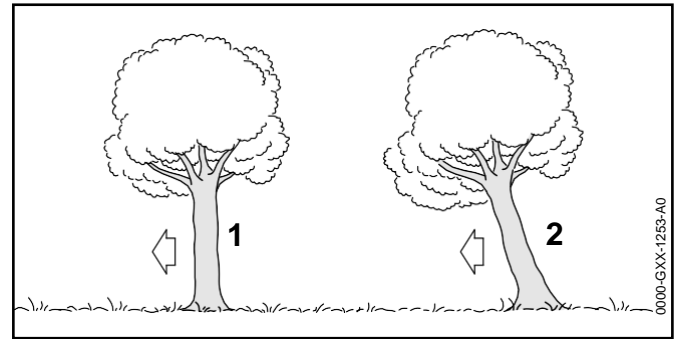
- ▶ 從導板端部下方開始切割——讓鏈鋸以全速運行。
- ▶ 逐步下鋸直到切口的深度為導板寬度的兩倍。
- ▶ 推動油鋸進入穿刺切割位置。
- ▶ 執行穿刺式切割

11.4.6 選擇適當的伐木切割

伐木切割的選擇取決於下列條件：

- 樹木的自然傾斜方向
- 樹木分支資訊
- 樹木受損情況
- 樹木健康狀態
- 如果樹上有雪：雪的重量
- 斜坡的方向
- 風向和速度
- 附近的樹，如有

這些條件有不同的特性。此說明手冊中僅描述了兩種特性。



1 普通樹木

普通樹木垂直生長並帶有均勻的樹冠。

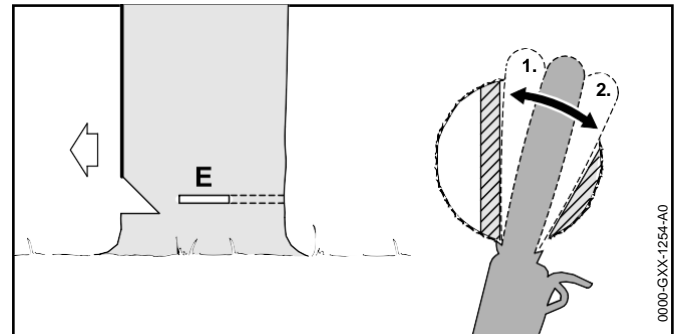
2 傾斜樹木

傾斜的樹木表示帶有一定角度，且樹冠朝向樹木倒下的方向。

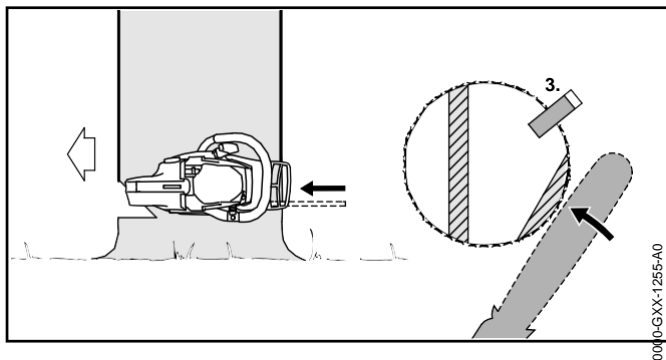
11.4.7 伐倒普通的小直徑樹木

普通樹木透過伐木切割讓樹倒下，並使用穩定帶。如果樹木直徑小於導板長度，必須執行此伐木切割。

- ▶ 呼喊警告。



- ▶ 將導板插入伐木切割處，直至可以從樹幹另一側看到，
☞ 11.4.5。
- ▶ 在斷脊後方使用插木齒，並將其作為支點使用。
- ▶ 沿斷脊方向擴大伐木切割。
- ▶ 沿穩定帶方向擴大伐木切割。

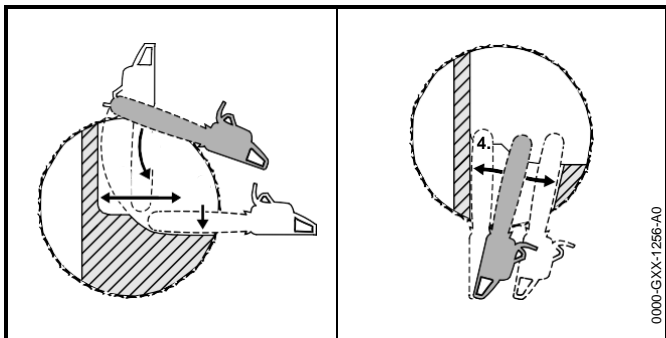


- ▶ 插入伐木楔。伐木楔必須與樹直徑和伐木切割寬度相匹配。
 - ▶ 呼喊警告。
 - ▶ 伸出手臂，以伐木切割處相同高度，從外側水平切割穿過穩定帶。
- 樹木伐倒。

11.4.8 伐倒普通的大直徑樹木

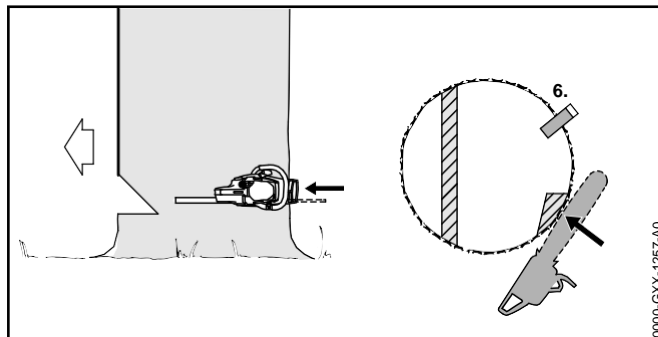
普通樹木透過伐木切割讓樹倒下，並使用穩定帶。如果樹木直徑大於導板長度，必須執行此伐木切割。

- ▶ 呼喊警告。



- ▶ 在伐木切割相同高度位置使用插木齒，並將其作為支點使用。
- ▶ 水平握住油鋸，並盡可能將其推動進入伐木切割處。
- ▶ 沿斷脊方向擴大伐木切割。
- ▶ 沿穩定帶方向擴大伐木切割。
- ▶ 移至樹另一側。

- ▶ 將導板插入伐木切割處相同高度位置。
- ▶ 沿斷脊方向擴大伐木切割。
- ▶ 沿穩定帶方向擴大伐木切割。

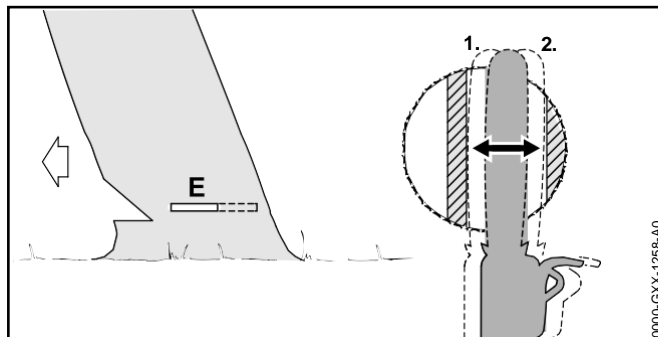


- ▶ 插入伐木楔。伐木楔必須與樹直徑和伐木切割寬度相匹配。
 - ▶ 呼喊警告。
 - ▶ 伸出手臂，以伐木切割處相同高度，從外側水平切割穿過穩定帶。
- 樹木伐倒。

11.4.9 伐倒小直徑傾斜樹木

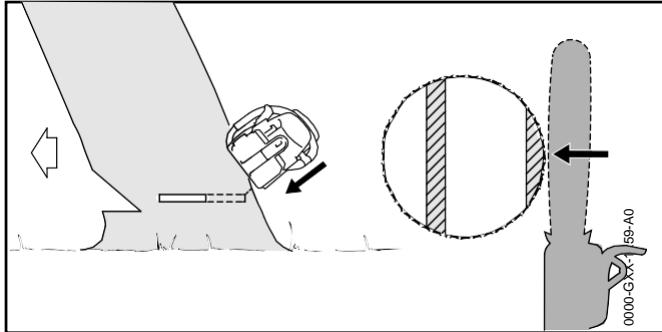
傾斜樹木透過伐木切割讓樹倒下，並使用固定帶。如果樹木直徑小於導板長度，必須執行此伐木切割。

- ▶ 呼喊警告。



- ▶ 將導板插入伐木切割處，直至可以從樹幹另一側看到，
- 11.4.5。
- ▶ 沿斷脊方向擴大伐木切割。

- ▶ 沿固定帶方向擴大伐木切割。

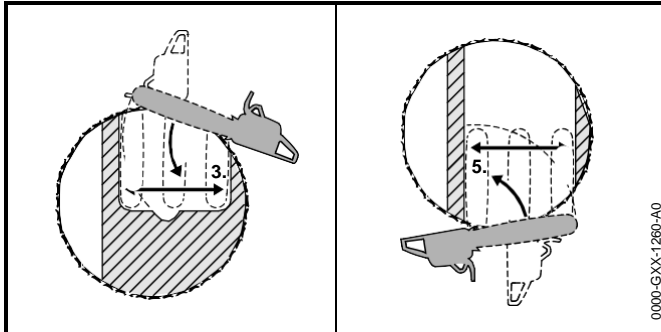


- ▶ 呼喊警告。
- ▶ 伸出手臂，以向下的角度，從外側切割穿過固定帶。樹木伐倒。

11.4.10 伐倒大直徑傾斜樹木

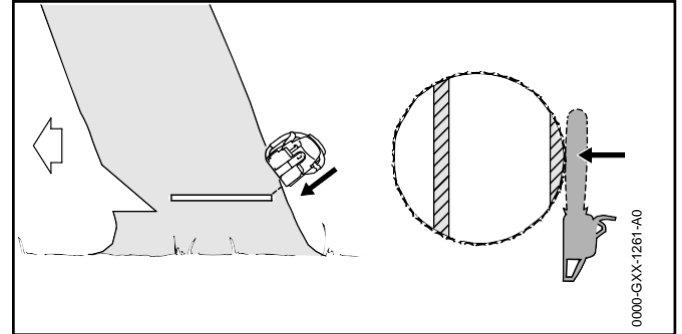
傾斜樹木透過伐木切割讓樹倒下，並使用固定帶。如果樹木直徑大於導板長度，必須執行此伐木切割。

- ▶ 呼喊警告。



- ▶ 在伐木切割相同高度位置，固定帶後方使用插木齒，並將其作為支點使用。
- ▶ 水平握住油鋸，並盡可能將其推動進入伐木切割處。
- ▶ 沿斷脊方向擴大伐木切割。
- ▶ 沿固定帶方向擴大伐木切割。
- ▶ 移至樹另一側。

- ▶ 在伐木切割相同高度位置，斷脊後方使用插木齒，並將其作為支點使用。
- ▶ 水平握住油鋸，並盡可能將其推動進入伐木切割處。
- ▶ 沿斷脊方向擴大伐木切割。
- ▶ 沿固定帶方向擴大伐木切割。



- ▶ 呼喊警告。
- ▶ 伸出手臂，以向下的角度，從外側切割穿過固定帶。樹木伐倒。

12 使用後

12.1 使用後

- ▶ 關閉鏈鋸，卡住鏈閘和取出電池。
- ▶ 如果鏈鋸潮濕：使鏈鋸乾燥。
- ▶ 如果電池潮濕：使電池乾燥。
- ▶ 清潔鏈鋸。
- ▶ 清潔導板和鏈條。
- ▶ 鬆動蝶形螺帽。
- ▶ 逆時針旋轉調整輪兩整圈。鏈條此時為鬆動狀態。
- ▶ 上緊蝶形螺帽。
- ▶ 安裝防護罩使其完全遮蓋導板。
- ▶ 清潔電池。

13 運輸

13.1 鏈鋸運輸

- ▶ 關閉鏈鋸，卡住鏈閘和取出電池。
- ▶ 安裝防護罩使其完全遮蓋導板。
- ▶ 以右手握住前把手的方式搬運鏈鋸，導板指向後方。
- ▶ 用車輛運輸鏈鋸：固定鏈鋸以防翻轉和移動。

13.2 搬運電池

- ▶ 關閉鏈鋸，卡住鏈閘和取出電池。
- ▶ 確定電池處於安全狀態。
- ▶ 包裝電池時，請遵循下列各點：
 - 包裝必須不導電。
 - 確定電池不會在包裝內移動。
- ▶ 固定包裝，使其無法移動。

電池必須符合搬運危險物品的規定。電池歸類為 UN 3480 (鋰離子電池)，並依據 UN Manual of Tests and Criteria (聯合國「測試和標準手冊」) 第 III 章第 38.3 節的規定通過測試。

關於搬運法規，請參見 www.stihl.com/safety-data-sheets

14 儲存

14.1 儲存鏈鋸

- ▶ 關閉鏈鋸，卡住鏈閘和取出電池。
- ▶ 安裝防護罩使其完全遮蓋導板。
- ▶ 存放鏈鋸時，請遵循下列各點：
 - 將鏈鋸放在兒童無法觸及之處。
 - 鏈鋸清潔、乾燥。
- ▶ 如果儲存鏈鋸達 3 個月以上：拆下導板與鏈條。

14.2 電池的存放

STIHL 建議在存放電池時保留 40% 到 60% 的電量 (2 個 LED 亮綠光)。

- ▶ 存放電池時，請遵循下列各點：
 - 將電池放在兒童無法觸及之處。
 - 電池保持清潔且乾燥。
 - 將電池放在密閉空間內。
 - 將電池與鏈鋸和充電器分開儲存。
 - 將電池放在非導電包裝中。
 - 使電池處於 -10°C 到 $+50^{\circ}\text{C}$ 的溫度範圍內。

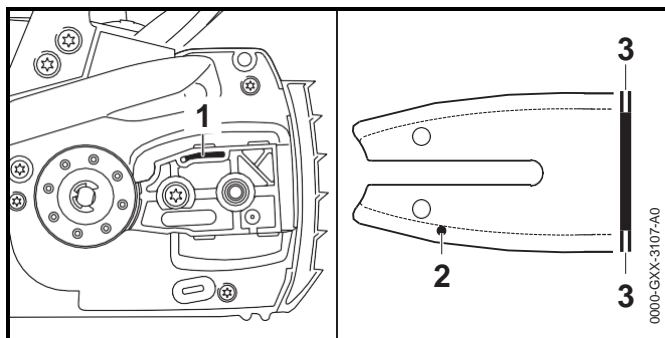
15 清潔

15.1 清潔鏈鋸

- ▶ 關閉鏈鋸，卡住鏈閘和取出電池。
- ▶ 用濕布或 STIHL 樹脂溶劑清潔鏈鋸。
- ▶ 卸下鏈輪蓋。
- ▶ 用濕布或 STIHL 樹脂溶劑清潔鏈輪周圍區域。
- ▶ 從電池隔室取下雜質，並用濕布清潔電池隔室。
- ▶ 用軟刷清潔電池隔室內的電氣接觸點。
- ▶ 安裝鏈輪蓋。

15.2 清潔導板與鏈條

- ▶ 關閉鏈鋸，卡住鏈閘和取出電池。
- ▶ 拆下導板與鏈條。



- ▶ 用刷子或 STIHL 樹脂溶劑清潔出油口 (1)，進油口 (2) 和導板槽 (3)。
- ▶ 用軟刷或 STIHL 樹脂溶劑清潔鏈條。
- ▶ 安裝導板與鏈條。

15.3 清潔電池

- ▶ 用濕布清潔電池。

16 保養

16.1 維修間隔

維護間隔取決於環境和操作條件。STIHL 建議採用下列維護間隔：

鏈閘

- ▶ 由 STIHL 服務經銷商根據下列間隔進行鏈閘維護：
 - 全職使用：每 3 個月
 - 兼職使用：每 6 個月
 - 偶爾使用：每 12 個月

每週：

- ▶ 檢查鏈輪。
- ▶ 檢查導板並去毛邊。
- ▶ 檢查並磨銳鏈條。

每月：

- ▶ 讓 STIHL 服務經銷商清潔油箱。

16.2 導板去毛邊

在導板外邊緣將積聚毛邊。

- ▶ 用平銼或 STIHL 導板修整工具即可去除毛邊。
- ▶ 如有問題：請聯絡您的 STIHL 服務經銷商。

16.3 磨銳鏈條

正確磨銳鏈條需要大量練習。

STIHL 檔案、STIHL 銼削輔助、STIHL 磨銳工具和「磨銳 STIHL 鏈條」手冊可幫助您實現所需的結果。要獲得手冊，請造訪 <http://www.stihl.com/sharpening-brochure>。

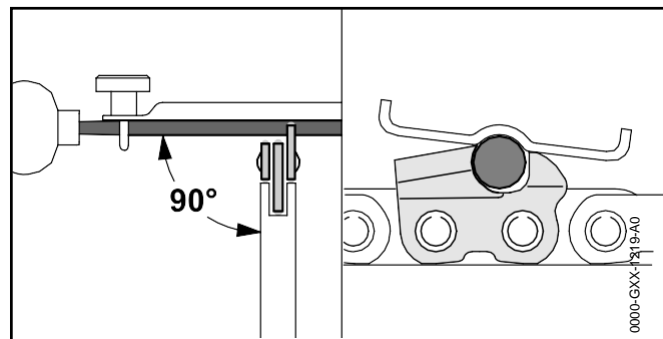
STIHL 建議您請 STIHL 服務經銷商重新磨銳您的鏈鋸。



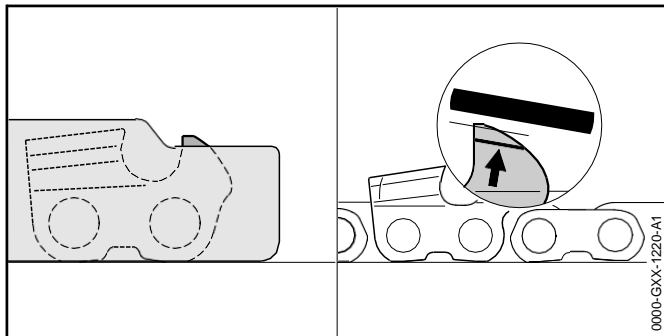
警告

鏈條切割件極為鋒利。注意割傷危險。

- ▶ 佩戴耐用材料製成的工作手套。



- ▶ 用圓形銼刀對各切割件進行銼削，以遵循下列各點：
 - 圓形銼刀必須適用於鏈條齒距。
 - 在切割件處從內向外銼。
 - 以與導板垂直的角度握住銼刀。
 - 維持 30° 的銼削角。



- ▶ 用平銼銼削深度規，使其與 STIHL 銼削規齊平，並與服務標記平行。STIHL 銼削規必須適用於鏈條齒距。
- ▶ 如有問題：請聯絡 STIHL 服務經銷商，以尋求協助。

17 維修

17.1 維修鏈鋸和電池

使用者無法維修鏈鋸、導板、鏈條和電池。

- ▶ 如果鏈鋸、導板或鏈條受損：請勿使用鏈鋸、導板或鏈條，並聯絡您的 STIHL 服務經銷商，以尋求協助。
- ▶ 如果電池存在故障或損壞：請更換電池。

18 疑難排解

18.1 鏈鋸或電池疑難排解

狀況	電池上的 LED	原因	改正方法
打開開關後，鏈鋸未啟動。	1 個 LED 閃爍綠光。	電池電量低。	▸ 按 STIHL AL 101、300、500 充電器的說明書所述使電池充滿電。
	1 個 LED 亮紅光。	電池過熱或過冷。	▸ 卡住鏈閘和取出電池。 ▸ 讓電池冷卻/預熱。
	3 個 LED 閃爍紅光。	鏈鋸故障。	▸ 卡住鏈閘和取出電池。 ▸ 清潔電池隔室內的接觸點。 ▸ 裝入電池。 ▸ 鬆開鏈閘。 ▸ 啟動鏈鋸。 ▸ 如果 3 個 LED 持續閃爍紅光：請勿使用鏈鋸，並聯繫您的 STIHL 服務經銷商，以尋求協助。
	3 個 LED 亮紅光。	鏈鋸過熱。	▸ 卡住鏈閘和取出電池。 ▸ 將鏈鋸冷卻。
	4 個 LED 閃爍紅光。	電池存在故障。	▸ 卡住鏈閘，取出和重新安裝電池。 ▸ 鬆開鏈閘。 ▸ 啟動鏈鋸。 ▸ 如果 4 個 LED 持續閃爍紅光：請勿使用電池，並聯絡您的 STIHL 服務經銷商，以尋求協助。
		鏈鋸和電池沒有電氣接觸點。	▸ 卡住鏈閘，取出和重新安裝電池。
		鏈鋸或電池潮濕	▸ 使鏈鋸或電池乾燥
操作過程中，鏈鋸停機	3 個 LED 亮紅光。	鏈鋸過熱。	▸ 取出電池。 ▸ 將鏈鋸冷卻。
		存在電氣故障。	▸ 取下電池，並再次插入。 ▸ 啟動鏈鋸。
鏈鋸運轉時間太短。		電池尚未充滿電。	▸ 按 STIHL AL 101、300、500 充電器的說明書所述使電池充滿電。
		已超過正常電池壽命。	▸ 請更換電池。
切割時冒煙或聞到燒焦味。		鏈條未正確磨銳。	正確磨銳鏈條。
		油箱內鏈條潤滑油不足。	裝滿鏈條潤滑油。

狀況	電池上的 LED	原因	改正方法
		鏈條潤滑系統的鏈條潤滑油供應不足。	請勿使用鏈鋸，並聯繫您的 STIHL 服務經銷商，以尋求協助。
		鏈條張緊過度。	適當張緊鏈條。
		鏈條使用不當。	說明正確使用方法，然後練習使用。

19 規格

19.1 STIHL MSA 160 C、MSA 200 C 鏈鋸

MSA 160 C

- 核准電池：
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- 重量（不含電池、導板與鏈條）為 2.7 kg
- 機油箱最大容積：210 cc (0.21 l)

MSA 200 C

- 核准電池：
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- 重量（不含電池、導板與鏈條）為 2.9 kg
- 機油箱最大容積：210 cc (0.21 l)

如需瞭解電池壽命，請參見 www.stihl.com/battery-life。

19.2 鏈輪與鏈條速度

MSA 160 C

可使用以下鏈輪：

- 1/4" P 的 6 輪齒
- 符合 ISO 11681 的最大鏈條速度：16.1 m/s

MSA 200 C

可使用以下鏈輪：

- 1/4" P 的 7 輪齒
- 符合 ISO 11681 的最大鏈條速度：18.8 m/s

19.3 導板槽最小深度

最小深度取決於導板齒距。

- 1/4" P 4 mm

19.4 STIHL AP 電池

- 電池技術：鋰離子
- 電壓：36 V
- 電量 Ah：請見額定值標籤
- 能量 Wh：請見額定值標籤
- 重量 kg：請見額定值標籤
- 操作和存放時容許的溫度範圍：-10°C 到 +50°C

19.5 噪音與振動資料

聲壓等級 K 值為 2 dB(A)。聲率等級 K 值為 2 dB(A)。轉動等級 K 值為 2 m/s²。

STIHL 建議佩戴聽力保護裝置。

MSA 160 C

- 根據 EN 60745-2-13 要求測量的聲壓等級 L_{pA}：84 dB(A)
- 根據 EN 60745-2-13 要求測量的聲率等級 L_{wA}：95 dB(A)
- 根據 EN 60745-2-13 要求測量的振動等級 a_{hv}：
 - 控制把手：2.9 m/s²
 - 前把手：2.7 m/s²

MSA 200 C

- 根據 EN 60745-2-13 要求測量的聲壓等級 L_{pA}：84 dB(A)
- 根據 EN 60745-2-13 要求測量的聲率等級 L_{wA}：95 dB(A)
- 根據 EN 60745-2-13 要求測量的振動等級 a_{hv}：
 - 控制把手：3.9 m/s²
 - 前把手：4.6 m/s²

19 規格

上述振動值根據標準化測試程序測量，並可用於對比電動工具。視乎具體使用類型，實際振動情況可能與上述值出現偏差。上述振動值可作為使用者可能接觸振動之初始評估。必須對實際的振動接觸情況進行預估。此步驟還需要考慮電動工具關閉的時間以及開啟，但空載運行的時間。

如需瞭解符合振動規範 2002/44/EC 的資訊，請造訪 www.stihl.com/vib。

19.6 REACH

REACH 是歐盟法規，代表化學物質的登記 (Registration)、評估 (Evaluation)、授權 (Authorisation) 和限制 (Restriction)。

有關 REACH 法規的合規性資訊，請參閱 www.stihl.com/reach。

20 導板與鏈條組合

20.1 STIHL MSA 160 C、MSA 200 C 鏈鋸

齒距	傳動節規/槽寬	長度	導板	鏈輪端部齒	傳動節數目	鏈條
1/4 " P	1.1 mm	25 cm	Rollomatic E Mini	8	56	71 PM3 (3670 型)
		30 cm			64	
		35 cm			72	

導板的切割長度取決於所用的鏈鋸。實際切割長度可能小於規定的長度。

21 備用件和配件

21.1 備用件和配件

STIHL® 這些標示用於識別 STIHL 的替換件和 STIHL 原廠配件。

STIHL 建議使用 STIHL 原廠替換件和配件。

STIHL 原廠替換件和 STIHL 原廠配件可從 STIHL 服務經銷商處獲得。

22 棄置處理

22.1 處置鏈鋸和電池

您可向 STIHL 服務經銷商索取處理資訊。

▶ 請依照當地法規和環保要求，處理鏈鋸、導板、鏈條、電池、配件和包裝。

23 EC 相符規格聲明

23.1 STIHL MSA 160 C、MSA 200 C 鏈鋸

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstrasse 115
D-71336 Waiblingen
德國

宣佈完全的責任

- 類別：無線鏈鋸
- 生產商：STIHL
- 型號：MSA 160 C，序列識別號：1250
- 型號：MSA 200 C，序列識別號：1251

符合相關歐盟指令 2011/65/EU、2006/42/EC、2014/30/EU，以及 2000/14/EC 的規格，並依據生產日期時的之規範標準來研發及製造：EN 55014-1、EN 55014-2、EN 60745-1 和 EN 60745-2-13。

規範 2006/42/EC 第 12.3(b) 條所規定檢查已於 VDE Prüf-u.Zertifizierungsinstitut (NB 0366)，Merianstraße 28, 63069 Offenbach

- 認證號 40040600 MSR

所測量和保證的聲率等級依據規範 2000/14/EC 的附錄 V 來確定。

MSA 160 C

- 測量的聲率等級：97 dB(A)
- 保證的聲率等級：99 dB(A)

MSA 200 C

- 測量的聲率等級：96 dB(A)
- 保證的聲率等級：98 dB(A)

技術文件保存於 ANDREAS STIHL AG & Co. KG Produktzulassung。

製造年份、製造國及序號標示在鏈鋸上。

完成於 Waiblingen，2017 年 2 月 1 日

ANDREAS STIHL AG & Co. KG



Thomas Elsner，產品管理及服務總監

24 一般電動工具安全警告

24.1 簡介

本章節重申了 IEC 62841 標準中的，關於手持式馬達操作電動工具的預規定一般安全預防措施。

STIHL 必須頒布出版這些內容。

「電氣安全」下發出的安全預防措施和避免觸電的警告不適用於 STIHL 無線產品。



請閱讀隨此電動工具附上的所有安全預防措施、說明、圖解和規格。如未能遵守安全警告與說明可能導致觸電、起火和/或重傷。保存好所有安全警告與說明，以供將來參考。

安全警告中的「電動工具」這一術語是指電源供電（有線）電動工具或電池供電（無線）電動工具。

24.2 工作區域安全

- a) 保持工作區域的清潔和照明充足。雜亂或昏暗的區域可能引發事故。
- b) 不得在爆炸性環境下操作電動工具，如存在易燃液體、氣體或粉塵。電動工具可能產生火花，從而引燃粉塵或氣體。
- c) 操作電動工具時，不得讓兒童和旁觀者靠近。注意力分散可能導致失去控制。

24.3 電氣安全

- a) 電動工具插頭必須適用於插座。不得以任何方式修改插頭。不得使用帶有接地電動工具的配接器插頭。未改動的插頭和適用的插座可降低觸電危險。
- b) 避免身體接觸接地表面，如管道、暖氣片、爐灶和冰櫃。如果您的身體接地，可能增加觸電危險。
- c) 不得將電動工具暴露在雨水或潮濕環境中。電動工具進水將提高觸電危險。
- d) 不得濫用電線。嚴禁將電線用於搬運、懸掛、拉扯或拔出電動工具。讓電線遠離高溫、油脂、鋒利邊緣或移動部件。受損或纏繞的電線將增加觸電危險。
- e) 當在戶外操作電動工具時，使用適合在戶外使用的延長線。使用適合在戶外使用的延長線，降低觸電危險。
- f) 如果必須在潮濕位置操作電動工具，應使用殘餘電流裝置 (RCD) 保護電源。使用 RCD 降低觸電危險。

24.4 個人安全

- a) 保持警惕，注意當前進行的操作，並在操作電動工具時充分注意使用常識。疲勞或受藥物、酒精影響時，不得使用電動工具。操作電動工具時如果分神，可能導致嚴重的人身傷害。
- b) 使用個人保護裝備。務必穿戴眼部保護裝備。根據對應的環境使用保護裝備，如防塵面具、防滑安全靴、安全帽或聽力保護裝備，可降低個人受傷風險。
- c) 防止意外啟動。連接電源和/或電池組，拿起或搬運電動工具之前，確保開關處於關閉位置。搬運電動工具時，如果將手指放在開關上，或在開關處於開啟位置時通電可能引起事故。
- d) 在開啟電動工具之前，拆下調整鍵或扳手。留在電動工具旋轉部件上的扳手或鍵可能引起人身傷害。
- e) 不得過度延伸。使用適當的支腳並始終保持平衡。這有助於在意外情況下，保持對電動工具的良好控制。
- f) 正確著裝。不得穿著寬鬆的衣服或首飾。讓頭髮、衣服和手套遠離移動的部件。寬鬆的衣服、首飾或長發可能被移動部件卡住。
- g) 如果可能安裝除塵和集塵裝置，則應正確連接和使用。使用灰塵收集可降低與灰塵相關的危險。
- h) 請勿陷入虛假的安全感，且即使您完全熟知電動工具，也請勿忽視安全規則。疏忽大意可能會導致瞬間受重傷。

24.5 電動工具的使用和保養

- a) 不得強行打開電動工具。針對您的應用情況使用正確的電動工具。以設計的速率運行正確的電動工具，可以更好更安全地完成工作。
- b) 如果開關無法正常開啟關閉，請勿使用此電動工具。無法透過開關控制的電動工具帶有危險，且必須修理。
- c) 執行任何調整、變更配件或存放電動工具之前，從電源斷開插頭和/或從電動工具上拆下可拆卸電池組。此類預防性安全措施可降低意外啟動電動工具的危險。
- d) 將閒置的電動工具存放在兒童無法觸及的位置，且不得讓不熟悉此電動工具或使用說明的人員操作電動工具。電動工具在未經訓練的使用者手上時，具有一定危險性。

- e) 請小心執行電動工具和配件的維護。檢查移動部件是否未對齊或被卡住、部件是否斷開或有其他可能影響電動工具操作的異常狀態。如被損壞，使用前必須對電動工具進行維修。許多事故均由於電動工具維護不當造成。
- f) 保持附件的鋒利和清潔。正常維護帶有鋒利切割邊緣的切割附件，可以降低卡死的可能，並更易於控制。
- g) 根據說明使用電動工具、配件、刀具等，並考慮工作狀況和需要執行的工作。將電動工具用於指定用途以外的其他用途，可導致出現危險情況。
- h) 保持把手和握把表面乾燥、清潔，無油污。把手和握把表面如果較滑，將無法保證在意外情況下，確保對電動工具的適當操作和控制。

24.6 電池工具的使用和保養

- a) 僅使用生產商指定的充電器進行充電。在與其他電池組使用時，適合某類電池組的充電器可能會產生起火風險。
- b) 僅使用專用的電池組為電動工具供電。使用任何其他電池組都可能產生受傷和起火的風險。
- c) 在不使用電池組時，避免電池組接近金屬物品，如迴紋針、硬幣、鑰匙、釘子、螺釘或其他可能從一個端子連接另一個端子的小物體。縮短電池端子可能會導致燒傷或起火。
- d) 在濫用的條件下，電池液可能會從電池中噴出；請避免接觸。如果意外接觸，請用水沖洗。如果電池液接觸眼睛，請另外尋求醫療協助。從電池噴出的電池液可能導致刺激或燒傷。
- e) 請勿使用已損壞或經改裝的電池組或工具。損壞或改裝的電池可能出現意料之外的表現，導致起火或爆炸，或面臨受傷風險。
- f) 請勿使電池組或工具暴露在火或過熱的溫度中。暴露在火或超過 130 °C (265 °F) 的溫度中可能導致爆炸。
- g) 請遵守所有充電說明，請勿在說明中指定的溫度範圍外為電池組或工具充電。不當地或在指定範圍外的溫度充電，可能會損壞電池，增加起火風險。

24.7 維修

- a) 電動工具的維修必須由有資質的維修人員進行，且僅允許使用相同的替換零件。以此確保電動工具的安全性。
- b) 請勿維護損壞的電池。僅應由生產商或經授權的維護提供商進行電池組維護。

24.8 鏈條安全警告

- 鏈鋸運行時，身體各部分都必須遠離鏈條，確保鏈條不與任何物體接觸。操作鏈鋸時的疏忽大意可能導致衣服或身體被捲入鏈鋸中。
- 始終用右手握住鏈鋸後把手，左手握住前把手。不得以相反的方式握住鏈鋸，否則將增加受傷風險。
- 由於鏈條可能接觸到隱藏的電線或您自身的電線，請務必始終透過握住絕緣把手的方式操作鏈鋸。鏈條接觸帶電電線時，可能導致電動工具金屬部件帶電，從引起觸電。
- 佩戴眼部保護裝置。建議穿戴其他聽力、頭、手、腿和腳的保護裝備。適當的保護衣物有助於降低木屑飛濺和意外接觸鏈條造成的受傷危險。
- 請勿於樹木內、在梯子上、在屋頂或其他不穩定的表面操作鏈鋸。這些情況下存在受傷風險。
- 務必保持良好站姿並站立在平整牢固表面上時，方可操作鏈鋸。容易打滑的表面或不穩定的支撐物（如梯子）可能導致操作員失去對鏈鋸的控制。
- 切割受力的樹枝時，小心樹枝的回彈。當木纖維中的應力被釋放時，樹枝可能擊中操作員和/或導致鏈條失控。
- 切割矮樹叢和樹苗時要非常小心。細小的枝條可能卡在鏈條中，彈向操作員或使操作員失去平衡。
- 握住前把手搬運鏈條，將開關關閉，並讓鏈條遠離身體。當搬運或存放鏈鋸時，務必安裝導板防護罩。正確操作鏈鋸可降低意外接觸運動中鏈條的機率。
- 遵守潤滑、鏈條張緊和配件更換方面的說明。張緊或潤滑不當的鏈條可能斷裂或增加出現反彈的機率。
- 保持把手乾燥、清潔，無油污。沾有油污的把手容易打滑，導致失控。
- 僅用於切割木材。不得將鏈鋸用於其他用途。例如：不得將鏈鋸用於切割塑料、石料或非木質建築材料。將鏈鋸用於指定用途以外的其他用途，可導致出現危險情況。

- 在完全瞭解所涉及的程序前，請勿嘗試伐倒樹木。伐倒的樹木可能會使使用者或其他人受重傷。

24.9 反彈原因和操作員預防措施：

當導板端部或頂部觸到物體時，或當木材靠近並在切割過程中被鏈條卡住時，可能引起反彈。

某些情況下的頂部接觸可能引起突然的回撤反應，導致導板向上向後彈向操作員。

沿導板頂部夾緊鏈條，可導致導板向操作員方向迅速後退。

以上任一反應都可能導致您失去對鏈鋸的控制，從而造成嚴重的人身傷害。不要完全依靠鏈鋸中內置的安全裝置。作為鏈鋸使用者，您應採取若干步驟，避免切割工作出現事故或受傷。

反彈是工具誤用和/或操作流程錯誤導致的結果，並可以透過採取下列正確預防措施避免：

- 用拇指和其他手指環繞鏈鋸把手，保證握牢，雙手都置於鏈鋸上，並讓身體和手臂可以經受住反彈力。如果採取了適當的預防措施，反彈力是可控的。不得鬆開鏈鋸。
- 不得過度延伸，不得在肩膀以上的高度進行切割。這有助於防止意外的頂部接觸，並且在意外情況下可以更好地控制鏈鋸。
- 僅適用生產商指定的替換板和鏈條。不當的替換板和鏈條可能導致鏈條斷裂和/或反彈。
- 遵守生產商關於鏈條的磨銳和維護說明。深度規高度的減少可能導致反彈機率增加。

0458-701-9721-F

INT3

www.stihl.com



0458-701-9721-F

總代理：德商美最時貿易股份有限公司台灣分公司

官網：www.stihl.com.tw

住址：台北市中山區林森北路 380 號 9 樓

電話：02-25513264