

**STIHL**<sup>®</sup>

**STIHL MS 210, 230, 250**

說明書





## 目錄

關於本使用說明	2	維護與保養	41
安全的預防措施	2	減少磨損與避免損壞	43
反作用力	6	重要零件	44
工作技巧	8	規格	45
切割配件	15	特殊配件	47
安裝導板與鏈條 (側面緊鏈裝置)	15	購置備用零件	47
安裝導板與鏈條 (前端緊鏈裝置)	16	維護與維修	47
安裝導板與鏈條 (快速緊鏈裝置)	17	棄置處理	48
張緊鏈條 (側面緊鏈裝置)	18	EC 相符規格聲明	48
張緊鏈條 (前端緊鏈裝置)	19		
張緊鏈條 (快速緊鏈裝置)	19		
檢查鏈條張緊度	19		
燃料	20		
加油	21		
鏈條潤滑油	24		
加鏈條潤滑油	24		
檢查鏈條潤滑	25		
鏈閘	25		
冬季作業	26		
起動 / 關閉引擎	27		
操作說明	31		
保持導板工作正常	31		
空氣濾清器系統	32		
清潔空氣濾清器	32		
調節化油器	33		
火星塞	34		
引擎運轉狀態	35		
回位起動器	35		
機具的存放	36		
檢查及更換鏈輪	36		
鏈條保養和磨銳	37		

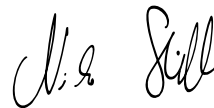
親愛的女士們，先生們！

非常感謝您選擇 STIHL 公司的優良產品。

本產品是採用現代生產作業並在嚴格的品質保證措施下製造的。我們全力以赴，以使用戶能對我們的產品感到滿意，使用起來得心應手。

如果您對於該產品有疑問，請您與有關經銷商或者直接向我們的行銷部門諮詢。

祝您事事如意



Dr. Nikolas Stihl

**STIHL®**

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。

## 關於本使用說明

本說明書涉及 STIHL 鏈條，本說明書中也稱為機具。

### 圖形符號

本說明書提供機具上所有圖形符號的說明。

視機具種類和機型而定，機具上可能附有下列圖形符號。



油箱；機油與汽油混合物



鏈條潤滑油箱；鏈條潤滑油



閉鎖及鬆開鏈閘



慣性停止



鏈條移動方向



Ematic；鏈條潤滑油流量調整



張緊鏈條



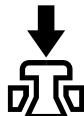
進氣導流板：冬季作業



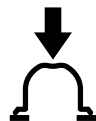
進氣導流板：夏季作業



把手加熱



驅動減壓閥門



驅動手動燃料幫浦

### 文字段落的標示



**警告**

可能發生意外事故、人身傷害或嚴重財物損失的危險警告。



**注意**

針對可能會對機具本身及各個元件造成毀損而提出警告。

### 技術上的持續發展

STIHL 公司不斷致力於機器和機具的進一步開發和改進。由於這個緣故，我們可能會定期修改本公司產品的設計、工程與外觀。

因此，本說明書中可能不含某些更動、修改或改進功能。

## 安全的預防措施



在使用鏈條時必須遵守特別的安全預防措施，因為鏈條是在很高的速度下運轉，而且鏈齒極為鋒利。



首次使用前必須仔細閱讀並瞭解所有本使用說明，並將其存放在安全地點，以備日後參考之用。不遵守使用說明可能會導致嚴重受傷甚或生命危險。



### 一般合規性

請遵守由雇主的責任保險協會、社會保險機構、職業安全與健康主管機關或其他組織所發佈的國家安全規章。

各國或當地法規可能會限定只能在特定時間使用會發出噪音的機具。

如果您之前從未使用過本機具：請您的經銷商或其他有經驗的使用者示範如何操作本機具，或是參加有關機具操作的專門課程。

切勿讓未成年入使用機具 - 除非是年滿 16 歲的受訓者，在受到監督下執行工作。

務必與孩童、動物和旁觀者保持適當的距離。

操作者須負責避免對第三者造成傷害或其財產之損失。

出借或出租本機具給其他人員（必須充分熟悉該機具的使用方法）時，務必附上本說明書。

機具只能由身心都健全且精力充沛的人員操作。若您有任何可能因工作繁重而導致惡化的病症，請在操作鏈條前徵詢醫生的意見。

任何飲酒或服用會影響反應能力之藥物者，都不得操作機具。

如果天氣不佳（下雨、下雪、結冰或強風），請延後工作時間 - 發生意外的風險會提高！

如果您裝有心律調節器：本機具的點火系統會產生非常弱的電磁場。我們無法完全排除機具影響到個別類型心律調節器的可能性。STIHL 建議您諮詢醫師和心律調整器製造廠商，以免健康受到危害。

### 指定用途

本機具僅可用於鋸製木材及木質物品。

勿將本機具用於任何其他用途 - 可能會發生意外！

不可以任何方式改裝機具，因為改裝可能會造成人員受傷。使用未經授權的附加裝置而造成的人身傷害及財物損失，STIHL 概不負責。

### 服裝與裝備

按規定穿著工作服和配戴相關的安全裝備。



工作服必須堅固耐穿、合身但又完全無礙於自由活動。穿著擁有**切割防護墊**的合身衣物 - 不得穿著寬鬆的外套。

請避免穿著可能被樹枝或樹叢，或是機器的運轉零件鉤住的衣物。請勿穿戴圍巾、領帶或首飾。將長髮綁緊並集結在一處（使用頭巾、無邊便帽、安全帽等），勿使頭髮蓬亂。



請穿著擁有切割防護材質、防滑鞋底和鋼鞋頭的**安全鞋**。



如果物體可能掉落到您身上，請配戴**安全帽**。戴上安全眼鏡或**臉部防護罩**與「個人」耳朵防護裝備，例如護耳罩。

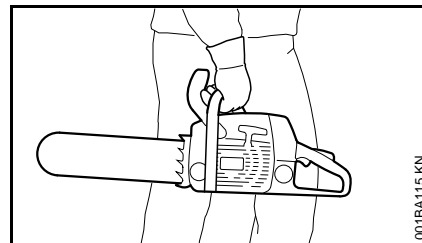


配戴防磨材料製成的耐用防護手套（如，皮革）。

STIHL 可以提供整套的個人保護衣物和裝備。

### 運輸

在搬運之前，即使是短途運輸，也應關閉機具，將鏈開鎖閉並裝上鏈條防護罩。這將避免鏈條不慎起動。



請務必使用把手提起鏈條 - 毋使灼熱的消音器靠近身體，並使導板朝向後方。避免觸碰到機具的高溫零件，特別是消音器表面 - 可能有燙傷的危險！

車輛運送：妥善放置機具，防止傾倒、損壞以及鏈條潤滑油或汽油溢出。

### 清潔

用布擦拭塑膠零件。粗顆粒的清潔劑可能會損壞塑膠。

務必清理機具的灰塵和髒污，切勿使用油性溶劑。

視情況清潔通風槽。

切勿使用高壓洗滌器清洗機具。強力水柱可能會損害機具零件。

### 配件

您只能使用 STIHL 核准用於本機具的工具、導板、鏈條、鏈輪、配件，或技術上有相同效用的元件。如果您在這方面有任何疑問，請向服務經銷商諮詢。請務必使用高品質的工具及配件。否則可能產生意外及機具損壞的風險。

STIHL 建議使用 STIHL 原廠的工具、導板、鏈條、鏈輪和配件。這些零件都是為您的機具機型而特別設計的，可滿足您要求的工作效能。

## 加油



**汽油是極為易燃的燃料 - 請遠離火焰或火源 - 請勿讓任何燃料溢出 - 請勿吸煙。**

加油之前請關掉引擎。

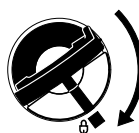
切勿在引擎仍處高溫狀態時加油 - 燃料可能會溢出 - **可能有火災的危險！**

打開油箱蓋時要小心，以便讓任何過量壓力慢慢釋出，燃油才不會噴濺出來。

只能在通風良好的地方為機具加油。如果燃油溢出，請立即清潔機具。切勿讓汽油濺到衣服上 - 立刻更換受污染的衣服。

本機具配備標準箱蓋：

### 夾扣油箱蓋 (卡口式)



將夾扣油箱蓋 (卡口式) 放到正確位置上，旋轉到底並合上夾扣。

此舉有助於降低因機具震動造成未正確蓋緊的油箱蓋鬆開或脫落，而潑灑出大量燃油的危險。



仔細檢查是否有漏油！燃油濺出或外漏時，切勿起動引擎 - **很可能造成嚴重燒傷！**

## 開始工作前

檢查油鋸的操作安全狀況 - 請參閱相關的使用說明章節。

- 檢查燃料系統是否漏油，特別注意燃料箱蓋、管子接頭和手動燃料幫浦 (專指有此配備的機器) 等肉眼可見的零件。若有漏油或損壞情形，請勿起動引擎，以免發生火災。再次使用本油鋸前，必須請服務經銷商進行維修。
- 鏈閘、前護手擋板運行正常
- 導板安裝正確
- 鏈條張緊度合適
- 油門及油門卡要靈活，必須在放開時能夠彈回空轉位置。
- 主控操縱桿必須易於調到 **STOP**、**0** 或 **○** 的位置
- 檢查點火導線接頭是否固定 - 不牢固的點火導線接頭可能會引起火花而引燃溢出的油氣，**從而造成火災。**
- 切勿以任何方式擅自調節操縱及安全裝置。
- 必須保持把手的乾淨和乾燥 - 不能沾上油污 - 以確保油鋸的安全運轉。
- 確認油箱內有足夠的鏈條潤滑油和燃油。

**為避免人員受傷，請勿操作損壞或組裝不當的油鋸。**

## 起動鏈條

始終在平地上工作。請確定擺放的地方堅固且平穩。抓緊機具 - 鏈條不可以碰觸到任何其他物體或地面 - 鏈條旋轉可能有受傷的危險！

油鋸只能由一個人操作。工作區域內不可以有其他人，甚至在起動機具時也一樣。

如果鏈條位於切口中，請勿起動油鋸。

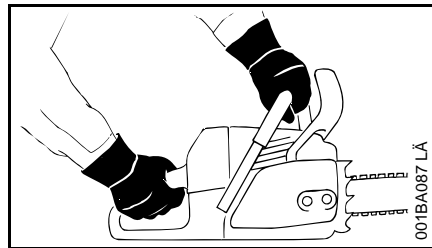
起動馬達時請移動至機具加油處的至少 3 公尺外，而且絕不能在密閉空間內進行。

在起動之前，以鏈閘鎖定鏈條 - 鏈條轉動會導致受傷的危險！

請勿手握起動繩彈出引擎進行起動 - 請依照說明書中的說明進行起動。

## 工作期間

特別注意始終保持站穩。如果樹皮是濕的，需特別小心 - **可能有滑倒的危險！**



手持油鋸時一定要以**雙手緊握**：右手握住後把手 - 即使您習慣使用左手也一樣。為了確保能穩固地控制機具，請將您的拇指緊緊環繞在把手管和把手上。

在面臨有生命危險或是緊急情況下，立即關掉引擎 - 將主控操縱桿 / 停機開關推向 **STOP**、**0** 或 **○** 的位置。

切勿留下機具無人看管。

請小心滑溜的表面、水、雪、結冰、陡坡、不平坦的地面，或剛剛被剝下樹皮的綠樹 - **可能有滑倒的危險！**

請小心樹樁、樹根和溝渠 - **可能有絆倒的危險！**

切勿獨自工作 – 與熟悉應急措施的其他人員保持在喊叫即可聽到的距離內，以便在緊急情況下得到協助。切割場地的援助人員也必須穿著防護工作服（安全帽！）並且不得在切割樹枝的工作範圍內逗留。

在戴上聽力防護裝置時必須比平常更加注意，因為此時無法完全聽見警示聲響（喊叫、警報等）。

請適時休息片刻以避免過度勞累或疲憊 – **可能會發生意外！**

使用機具時產生的粉塵（例如鋸木屑）、煙霧和煙可能對健康有害。若產生粉塵，請戴上防塵面罩。

當引擎起動後：放開油門後，鏈條還會繼續轉動一段時間（慣性作用）。

使用鏈條或在鏈條附近時**請勿抽煙 - 有發生火災的危險！**油氣（揮發汽油）可能會從燃油系統中揮發出來。

請每隔一小段時間檢查一次油鋸，一旦您察覺到明顯的變化，請：

- 關閉引擎，等候鏈條完全靜止
- 檢查油鋸情況以及組裝是否牢固
- 檢查鋒利度

引擎運轉時請勿碰觸油鋸鏈條。如果鏈條被東西卡住，請立刻關掉引擎後再嘗試清除該阻礙物 - **有受傷的危險！**

人員離開機具之前，務必關閉引擎。

欲調整鏈條，請先關掉引擎。若馬達不慎起動，**有受傷的危險！**

請讓易燃物質（例如木屑、樹皮、乾草和燃油）遠離高溫的排氣管和消音器 - **可能有火災的危險！**附有觸媒轉化器的消音器會變得特別燙。

切勿在鏈條未經潤滑的情況下進行使用 – 密切關注油箱的油位。若油箱的油位過低，請立即停止工作並補足鏈條潤滑油 – 另請參閱 < 補足鏈條潤滑油 > 及 < 檢查鏈條潤滑 > 章節。

假若機具使用過程中出現非正常負荷時（例如：經由重擊或摔落所造成的強力作用），則務必檢查機具並確定安全無虞後，方可繼續操作，另請參閱 < 開始工作前 > 章節。

檢查燃料系統是否出現漏油，並確定安全裝置可以正常運作。切勿繼續使用不是在良好運作狀態下的機具。如有疑問，請讓 STIHL 服務經銷商檢查本機具。

檢查空轉速度是否正確，如此放開油門後，鏈條才會停止轉動。請經常檢查空轉設定，並視情況修正。空轉時如果鏈條仍然繼續轉動，請將機具交給 STIHL 服務經銷商維修。



鏈條在起動引擎時就會排放有毒廢氣體。這些氣體可能無色無味，且可能含有燃燒不完全的碳氫化合物和苯。絕對不要在室內或通風不良的區域使用機具 - 即使機具帶有廢氣觸媒轉化器也不可以。

在水溝、凹槽或較為狹窄的範圍工作時，必須確保有充分的空氣流通 - **以免吸入有毒氣體而發生致命傷害！**

如果您感到不適，產生頭痛、視力問題（例如您的視野變小了）、聽力問題、頭暈和無法專心，請立即停止工作。這些症狀可能是因為排放廢氣的濃度過高而產生的 - **可能會發生意外！**

## 使用後

關閉馬達，關上鏈閘並裝上鏈條防護罩。

## 存放方式

在不使用機具時，應以不會對任何人造成危險的方式存放。將機具固定牢固，以防止未經許可之使用。

請將機具存放在安全、乾燥的地方。

## 振動

長時間使用電動工具後，可能會因振動而引起手肘血液循環疾病（白指症）。

目前尚無法明確定出合理的使用時間長度建議，因為這牽涉到許多影響因素。

出現下列情況時，可延長使用時間：

- 雙手防護（佩戴保暖手套）
- 工作休息

出現下列情況時則需縮短使用時間：

- 擁有容易產生血液循環不良的個人體質（特徵：經常出現手指冰冷、刺痛感）。
- 環境溫度較低。
- 用力抓住把手（手握太緊會造成血液循環不良）。

長期或長時間使用機具的人員應密切關注手部與手指的狀況，若出現上述症狀（例如感覺手指發麻），應接受醫生檢查。

## 保養與維修

在進行維修、清潔、保養或任何鏈條操作之前，務必關閉引擎。若引擎不慎起動，**有受傷的危險！**

例外情況：調整化油器及空轉速度。

必須定期維修機具。請勿嘗試本說明書中沒有提及的維修工作。所有其他的維修工作必須交由服務經銷商來進行。

STIHL 建議只將所有保養和維修工作交由經 STIHL 授權的服務經銷商來進行。STIHL 服務經銷商接受定期訓練，且獲得相關技術資訊。

請務必使用高品質的備用零件。否則可能產生意外及機具損壞的風險。如果您在這方面有任何疑問，請向服務經銷商諮詢。

不可以任何方式改裝機具，因為改裝可能會造成人員受傷 – **可能會發生意外！**

為了避免在汽缸外點火而發生火災，只有在拔除點火導線接頭或旋鬆火星塞，且將主要控制操縱桿推到 **STOP**、**0** 或 **⊖** 位置時，才可使用起動繩拉動引擎。

請勿在明火下維修或存放機具 - **燃油起火可導致危險！**

定期檢查油箱蓋是否蓋緊。

請務必使用狀況完好無缺，並獲得 STIHL 認可的火星塞 – 請參閱 < 規格 > 一章。

檢查點火引線 (絕緣良好、連接牢固)。

確認消音器處於最佳工作狀態。

若消音器受損或遺失，請勿使用機具 – **火災和損害聽力危險！**

切勿觸碰灼熱的消音器 - **燙傷危險！**

避震元件的狀況會影響到振動情況 - 請定期檢查避震元件。

**檢查檔鏈銷** – 若損壞請更換。

### 關閉引擎

- 檢查鏈條張緊度
- 重新調整鏈條張緊度

- 欲更換鏈條
- 修正故障

**遵循磨銳說明** – 為求安全與妥善處理，請務必讓鏈條和導板維持完好無缺的狀態。請將鏈條保持鋒利且張緊度合適，潤滑良好。

請在鏈條、導板和鏈輪到達使用期限時予以更換。

定期確認離合器滾筒處於最佳工作狀態。

請務必將燃油和鏈條潤滑油存放在特定類型的容器中，並確保其標示正確。請務必存放在防光及防日曬的乾燥、涼爽與安全之處。

若鏈閘故障，請立即關掉機具 – **會造成受傷的危險！** 請聯絡服務經銷商 – 在故障修正之前，請勿使用機器，請參閱 < 鏈閘 > 一章。

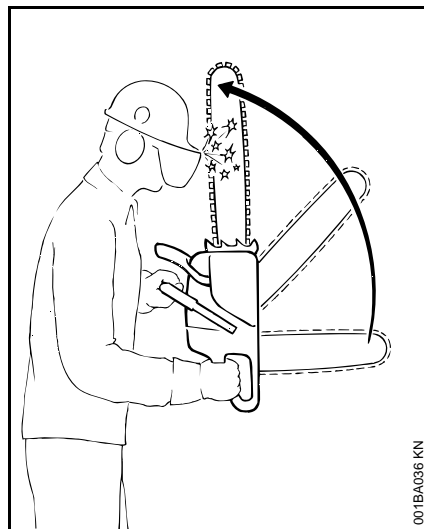
## 反作用力

最常見的反作用力包括：反彈、回推和下拉。

### 反彈的危險



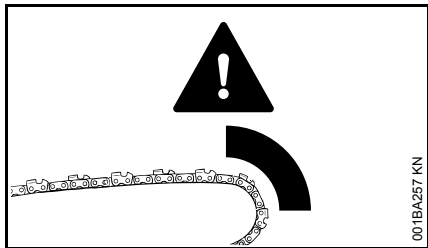
**反彈可能導致致命的切割傷害。**



反彈發生在突然舉起油鋸時，油鋸會以失控的弧度向操作者的方向彈出或彈回。



舉例而言，下列情況下會發生反彈現象：



- 導板端部上方四分之一區域中的鏈條不慎接觸到木材或堅硬物體 - 例如在去枝時不慎觸碰到其他細枝
- 導板端部的鏈條在切口中被夾了一下

#### 快速停止鏈閘：

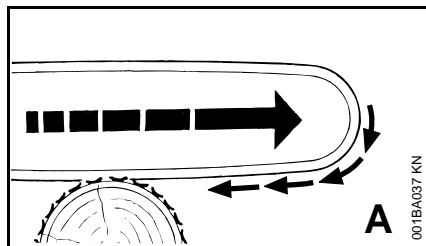
這個裝置可以避免人員在某些情況下受到傷害，但是它無法防止反彈。如果啟用此裝置，則在一秒內鏈閘即可停止油鋸 - 有關此裝置的說明，請參閱本說明書的 < 鏈閘 > 一章。

#### 降低反彈的危險

- 小心謹慎且有條理地工作
- 使用油鋸時用雙手抓緊並放穩
- 開足油門下鋸
- 注意觀察導板端部的位置
- 請勿以導板端部切割
- 請特別注意細小堅硬的樹枝、矮樹和藥枝 - 油鋸可能會卡在其中
- 切勿同時鋸割多條樹枝
- 請勿過度向前傾斜

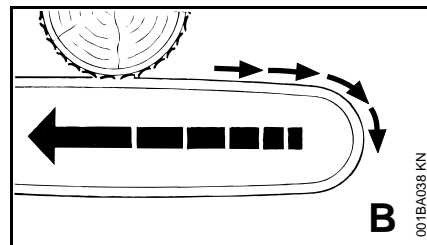
- 切割高度不得高於肩膀
- 切入已經有的切口時請特別注意
- 若不熟悉穿刺式切割技術，請勿嘗試
- 請小心木材的移動或其他可能造成鏈條被切口夾住的作用力
- 必須用適當磨銳和張緊的鏈條進行操作 - 距離設定不要太大！
- 使用反彈小的鏈條和窄徑的導板

#### 下拉 (A)



如果導板下方的鏈條 - 鋸槽上 - 在木材中突然被夾住、卡住或碰到異物，油鋸可能會突然被往前朝向木材拉動 - 為了避免這種情況，請將爪形止動片牢固地扣在木頭上。

#### 彈回 (B)



如果導板上方的鏈條 - 鋸槽下 - 在木材中突然被夾住、卡住或碰到異物，油鋸可能會突然被彈向操作者的方向 - 為了避免這種情況：

- 請勿讓導板上緣被卡住
- 請勿扭轉夾在切口內的導板

#### 請小心謹慎地

- 切割垂下的樹枝
- 切割其他樹木間帶有張力的樹幹，因為它們會以不適宜的方式倒下
- 在防風林中工作

在這些情況下，請勿使用油鋸 - 請改用吊車、絞車或牽引機。

拉起倒臥並且已被切開的樹幹。如果可能的話，請在開放空間中處理樹幹。

枯木（易碎、腐爛或乾枯的木材）會帶來相當大且極度無法預測的危險。要發現這些危險十分困難，甚至幾乎完全不可能。請使用絞車或牽引機等設備作為輔助。

在公路、鐵路、電線等附近作業，請特別小心。如有必要，請通知警察、電力公司或鐵路主管機關。

## 工作技巧

鋸割、砍伐及所有相關工作（穿刺式切割、去枝等），務必只由受過特殊訓練和指導的人員操作。只有經驗豐富的油鋸使用者才可以進行這類工作 - 否則發生意外的可能性會提高！

進行砍伐工作時，請遵守國家 / 地區針對伐木技術制定的法規。

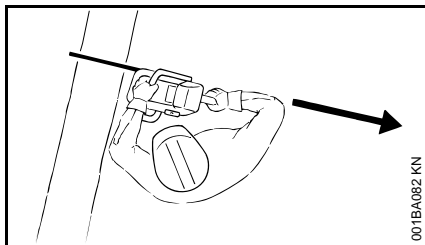
### 下鋸

起動油門鎖仍鎖住時，請不要操作油鋸。在此油門位置無法調節引擎轉速。

工作時必須冷靜而小心，請務必在白天和視線良好的情況下工作。請確保您不會危及他人，隨時保持警覺。

建議初次使用者在鋸木三角架上練習鋸割 - 請參閱〈鋸較細木材〉一章。

儘可能使用最短的導板：鏈條、導板和鏈輪必須彼此配合，而且也要與鋸子配合。



將油鋸放置在正確的位置，以使您的身體遠離切割配件。

始終當鏈條仍在轉動時從切割物體拉出油鋸。

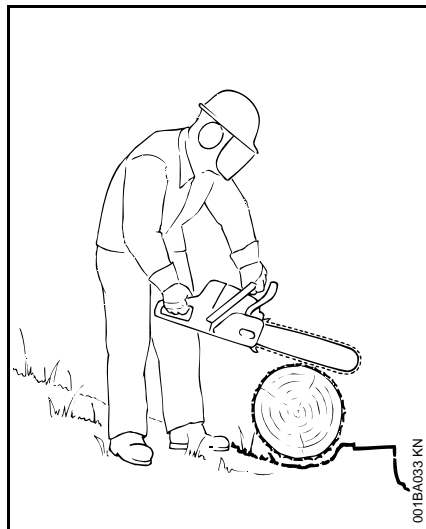
油鋸只能用於切割。它並非為刨鏟任意樹枝、樹根或其他物體而設計。

請勿從下面鋸割垂下的樹枝。

**為避免受傷**，鋸有碎片的樹木時請特別小心，尖銳的碎片可能會被卡住並飛向您，因而導致您受傷。

確定油鋸未碰觸到任何外來材質：石頭、鐵釘等物體可能會飛出並損壞鏈條。油鋸可能突然反彈 - **可能會發生意外！**

如果轉動著的鏈條接觸到巖石或其他硬物，會出現火花，在某些情況下，這會導致易燃材料著火。乾燥的植株和樹叢也屬易燃材料，尤其是在高溫乾燥的氣候條件下。如果有發生火災的危險，切勿在易燃材料、乾燥植株或樹叢附近使用油鋸。如果存在潛在火災風險，請聯絡當地森林當局。



如果在斜坡上，請站在木材的上坡處。小心滾動的木材。

**在高處位置工作時：**

- 始終使用升降工作平台
- 切勿在梯子或樹上工作
- 絕對不要在站立處不穩的地方工作

- 工作高度不得高於肩膀
- 絕對不要使用單手操作電動工具

開足油鋸的油門，使夾鉗牢牢地靠在木頭上，然後開始鋸割。

切勿在缺少夾鉗的情況下進行工作，否則油鋸可能會將您前拉而失去平衡。請一定使夾鉗牢牢地靠在樹木或枝幹上。

注意，切割到底時，切口就無法再支撐油鋸。操作人員必須承擔機具的全部重量，否則便會失控。

**鋸較細木材：**

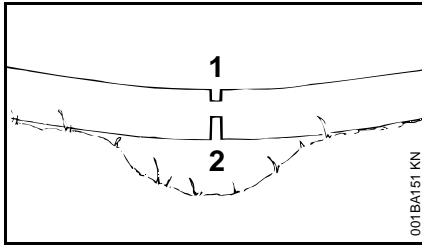
- 使用穩固支架 - 鋸木三角架。
- 不能用腿或腳踩住木頭。
- 不能讓其他人夾住木頭或幫忙。

**去枝：**

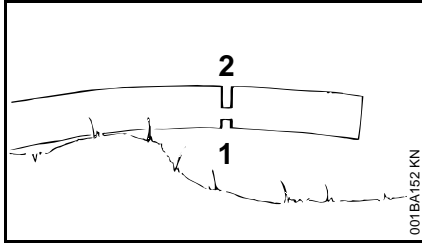
- 使用反彈小的鏈條。
- 盡可能支撐油鋸。
- 請勿站在您正在進行去枝的木材上。
- 切勿用導板端部下鋸。
- 注意樹枝是否有張力。
- 切勿同時鋸割多條樹枝。

**平放或豎直、帶有張力的木材：**

請務必依照正確的順序切割（先切割受壓側 (1)，再切割張力側 (2)，否則油鋸會被夾住或反彈，並可能造成受傷。



001BA151 KN



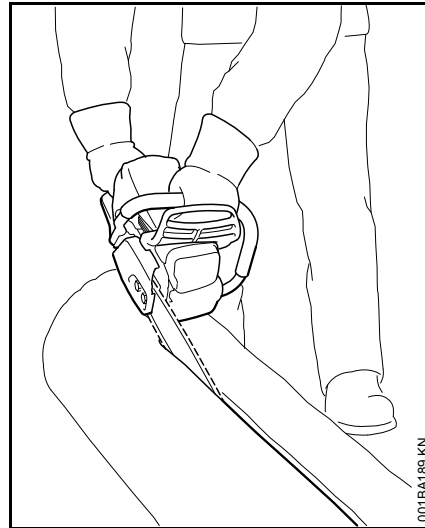
001BA152 KN

- 從受壓側進行減壓切割 (1)
- 從張力側進行截短切割 (2)

進行由下而上 (鋸槽下) 的截短切割時, 小心彈回。

**注意**

請勿切割平放於地面的樹木, 否則會損壞鏈條。

**縱向切割:**

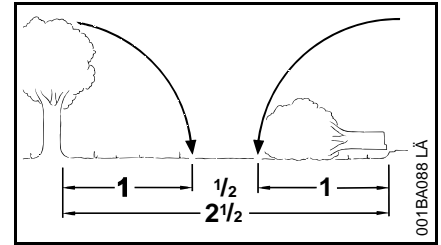
001BA189 KN

不使用夾鉗的切割技術 - 以免產生下拉的危險 - 開始切割時, 將導板置於可能的最淺角度 - 請特別注意, 因為這樣會有更大的反彈危險。

**伐木的事前準備**

旁觀者不得在伐木區域內逗留 - 但助手可以。

請確定倒下的樹不會傷及任何人 - 引擎的噪音可能會淹沒所有警告的喊叫聲。



001BA088 LA

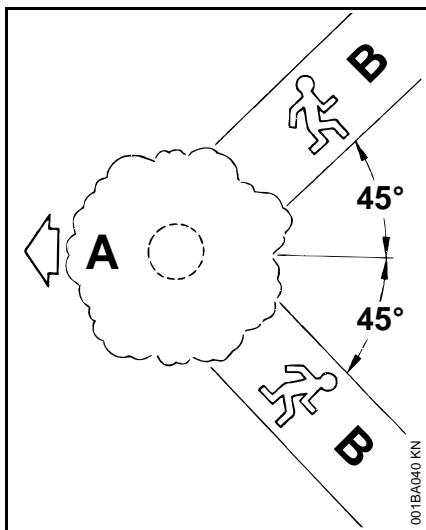
工作位置之間必須保持有被伐樹木長度的 2 1/2 倍的距離。

**確定樹倒下之方向和脫險的路線。**

選擇讓樹倒下的開闊空間。

請特別注意以下幾點:

- 樹木的自然傾斜方向
- 若枝葉過於繁茂, 先修枝
- 風向和風速 - 不要在強風時伐木
- 斜坡的走向
- 鄰近的樹木
- 下雪量
- 樹木發出的聲響 - 請特別注意樹幹是否受損或是否為枯木 (乾枯、腐朽或腐爛的樹木)



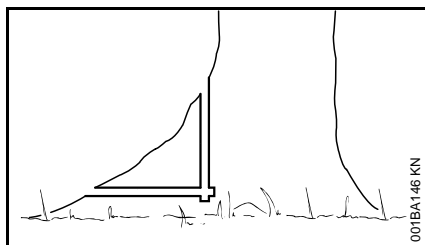
A 樹木倒下的方向

B 逃離路線 (或撤離路線)

- 為每位相關人員設定脫險的路線 - 與樹木倒下相反的方向約 45°。
- 清掃脫險路線，排除障礙。
- 將工具和機具放在安全距離之外 - 但不要放置在脫險路線上。
- 務必站在倒下的樹木旁，逃離時務必按照事先規劃好的脫險路線。
- 在很陡的斜坡上，規劃一條與斜坡平行的脫險路線。
- 沿脫險路線脫離時，請留心倒下的枝幹並觀察樹頂。

#### 在樹的根基準備工作區域

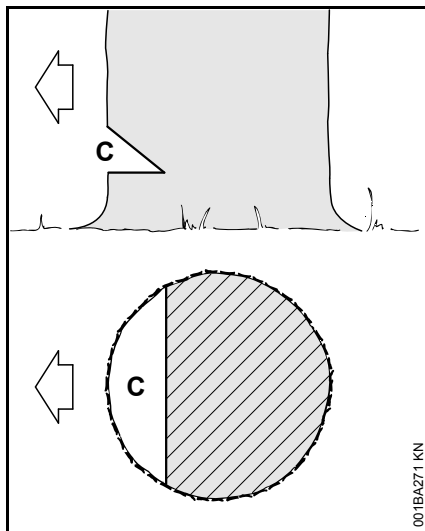
- 首先去除樹枝和樹葉，清理出樹的根基和工作區域，以使站立處平穩。
- 清理樹根基的較低部位 (例如使用斧頭) - 沙粒、石頭及其他異物會磨鈍油鋸。



- 以先縱向後橫向的順序進行鋸割 - 但是只有在樹木良好的情況下才這樣做

#### 伐木的鋸槽

#### 準備鋸槽

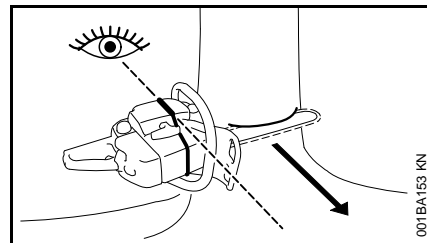


以鋸槽 (C) 判斷樹的倒向。

重點：

- 使鋸槽與樹的倒向垂直。
- 靠近地面鋸割。
- 鋸割的深度大約為樹幹直徑的 1/5 到 1/3。

使用保護罩和風扇外殼上的定向伐規確定樹倒下的方向



油鋸保護罩和風扇外殼上備有定向伐規。使用此定向伐規。

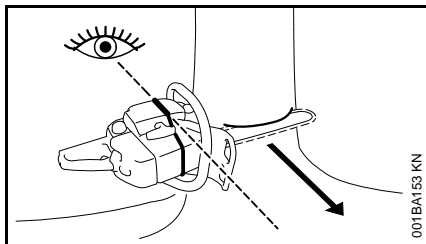
#### 鋸出伐木的鋸槽

放置好油鋸，使得鋸槽正好能指向樹倒下之方向。

橫向鋸割 (底部) 與斜角 (頂部) 鋸割的順序在國家特定規範中已有定義。

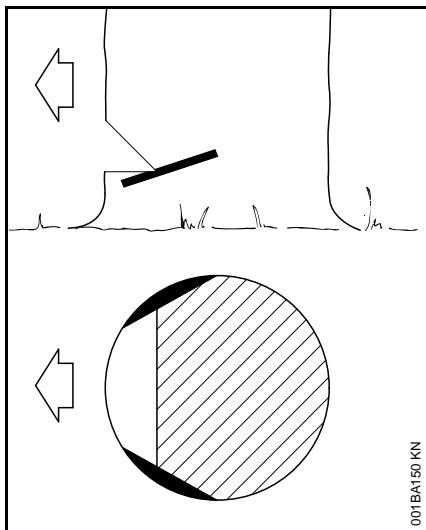
- 沿橫向進行鋸割 (底部)
- 斜角鋸割 (頂部) 與橫向鋸割約呈 45°- 60° 角。

## 檢查樹的倒向



- 將油鋸放置在沿橫向鋸割的位置。定向伐規必須指向樹的倒向 – 如有必要，再次切割伐木鋸槽以修正樹的倒向。

## 鋸出防裂槽

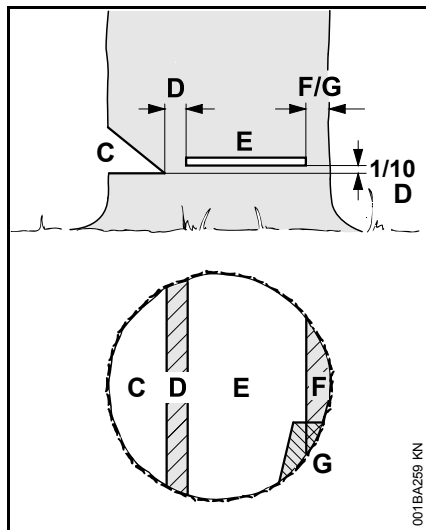


防裂槽 (Sapwood) 可防止樹倒時長纖維的木頭斷裂。在樹幹兩側、與鋸槽底部的高度相同處鋸割，深度大約為樹幹直徑的 1/10 處。在直徑較大的樹木上，鋸割深度不得寬於導板。

切勿在出現病徵的樹上使用防裂槽。

## 伐木切口基本資訊

### 樹槽尺寸



以鋸槽 (C) 判斷樹的倒向。

斷脊 (D) 有助於控制樹的倒向。

- 斷脊寬度：約為樹直徑的 1/10。
- 為避免發生意外事故，請勿鋸斷斷脊，否則可能會無法控制樹倒方向。
- 若為腐爛的樹木，請保留較寬的斷脊。

樹木倒下方向完成伐木切口 (E)。

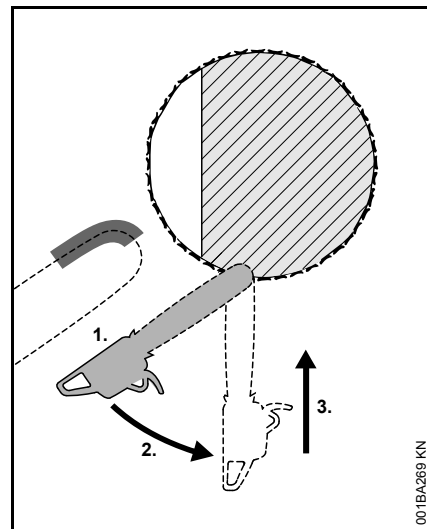
- 必須保持水平。
- 斷脊寬度 (D) 應高於鋸槽 (C) 底部 1/10 (至少 3 cm)。

使用固定導板 (F) 或穩定導板 (G) 支撐樹幹以防止樹木過早倒下。

- 導板寬度：約為樹直徑的 1/10 至 1/5。
- 在進行伐木切割時勿鋸割導板。
- 若為腐爛的樹木，請保留較寬的導板。

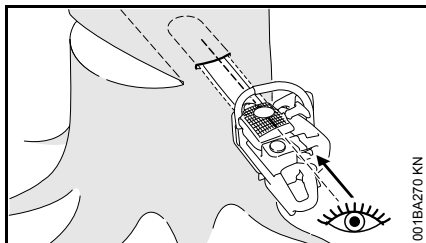
### 穿刺式切割

- 在截短時作為卸載切口
- 若為木雕



- 使用反彈小的鏈條，並格外小心

1. 利用導板端部下部鋸割 - 切勿用上部，否則可能會造成反彈。開足油門開始下鋸直到切口的深度是導板寬度的兩倍。
2. 推動鉅子緩慢進入穿刺切割位置 - 請小心，可能會發生反彈或彈回的危險。
3. 小心進行穿刺式切割。彈回危險。



可能的話，請使用穿刺切割伐規。穿刺切割伐規與導板的頂部和底部平行。

進行穿刺式切割時，伐規有助於保持斷脊處於水平位置，即四周切割厚度相同。若要這樣做，緊握穿刺切割伐規使其平行於鋸槽弦桿。

### 伐木楔塊

儘快使用楔塊，亦即以楔塊不影響伐木進程為前提。使用適當的工具將楔塊打進鋸槽。

只能使用鋁製或塑料楔塊 – 一定不要使用鋼製楔塊。鋼製楔塊會使鏈條嚴重受損，並可能造成反彈危險。

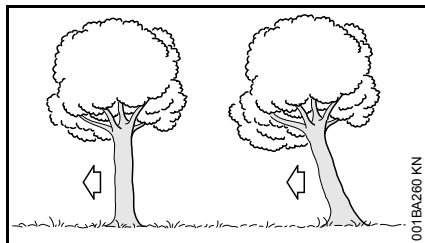
選擇配合樹幹直徑和切口（鋸槽 (E)）深度的伐木楔塊。

有關選擇合適伐木楔塊（長度、寬度和高度）的建議，可在各 STIHL 經銷商處獲得。

### 選擇合適的鋸槽

選擇合適鋸槽與確定樹的倒向及脫險路線的標準相同。

這些特性各不相同。本說明書中只提及兩種最常見的特性：



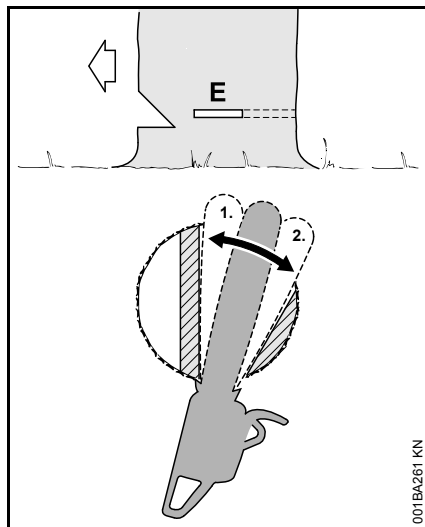
左： 正常樹形 – 樹幹垂直且樹冠均勻。

右： 斜樹 – 樹冠向樹倒之方向傾斜。

### 使用穩定導板伐木（正常樹形）

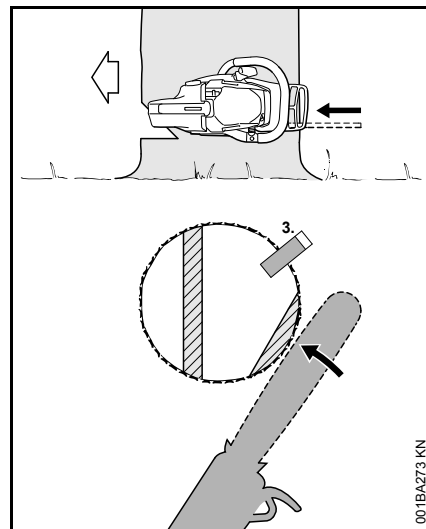
#### A) 砍伐較細樹幹

如果樹幹直徑小於導板長度，則使用此種鋸槽。



開始伐木時請大聲呼叫以警告他人。

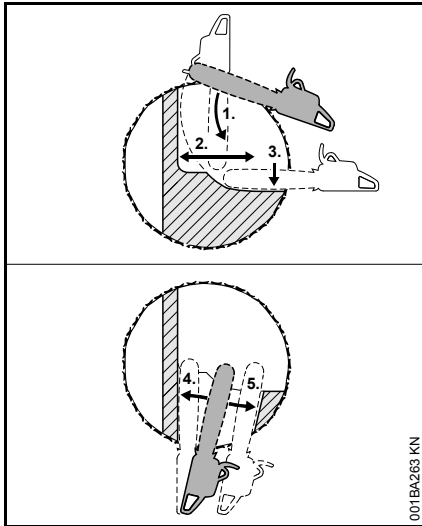
- 使用穿刺式切割方法開始伐木 (E) – 將導板全部插入樹幹內。
- 在斷脊背後套上夾鉗，把夾鉗作為支點 – 儘量避免多次下鋸。
- 將鋸槽的範圍擴大至斷脊 (1) 處。
- 切勿鋸割斷脊。
- 將鋸槽的範圍擴大至穩定導板 (2) 處。
- 切勿鋸割穩定導板。



- 插入伐木楔塊 (3)。
- 在樹木倒下之前立即大聲喊叫以示警告。
- 伸開雙臂握住油鋸，在與鋸槽同一高度位置水平切開穩定導板。

#### B) 直徑較大的樹木

如果樹幹直徑大於導板長度，則使用此種鋸槽。



開始伐木時請大聲呼叫以警告他人。

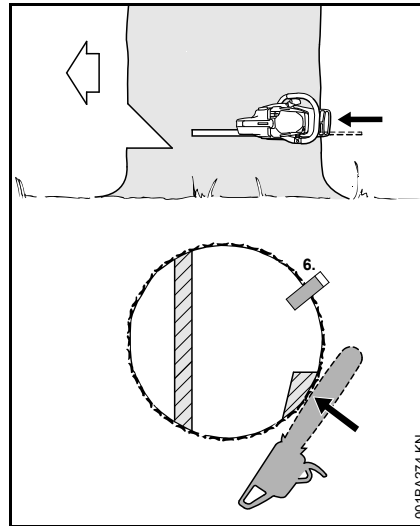
- 在鋸槽所需高度套上夾鉗，把夾鉗作為支點 - 儘量避免多次下鋸。
- 導板端部碰觸到斷脊之前進入木頭 (1) - 鋸子保持水平，並盡可能轉動到最大角度。
- 將鋸槽的範圍擴大至斷脊 (2) 處。
- 切勿鋸割斷脊。
- 將鋸槽的範圍擴大至穩定導板 (3) 處。
- 切勿鋸割穩定導板。

在樹幹的另一側繼續伐木。

確定第二次下鋸與初次下鋸的高度相同。

- 使用穿刺式切割方法開始伐木。
- 將鋸槽的範圍擴大至斷脊 (4) 處。
- 切勿鋸割斷脊。
- 將鋸槽的範圍擴大至穩定導板 (5) 處。

- 切勿鋸割穩定導板。

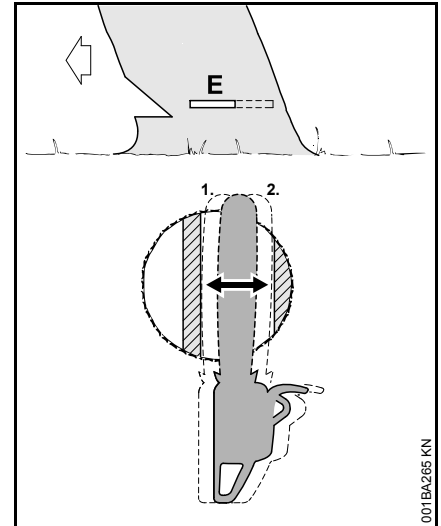


- 插入伐木楔塊 (6)。
- 在樹木倒下之前立即大聲喊叫以示警告。
- 伸開雙臂握住油鋸，在與鋸槽同一高度位置水平切開穩定導板。

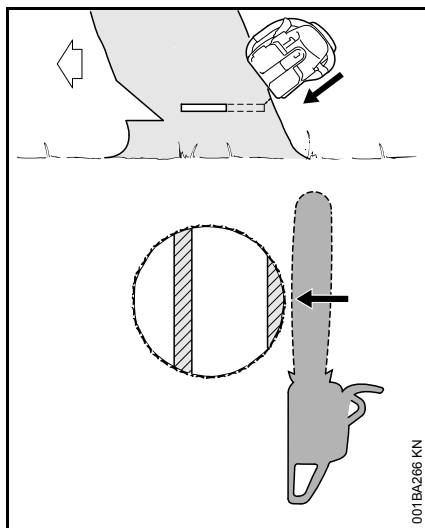
### 使用固定導板伐木 (斜樹)

#### A) 砍伐較細樹幹

如果樹幹直徑小於導板長度，則使用此種鋸槽。



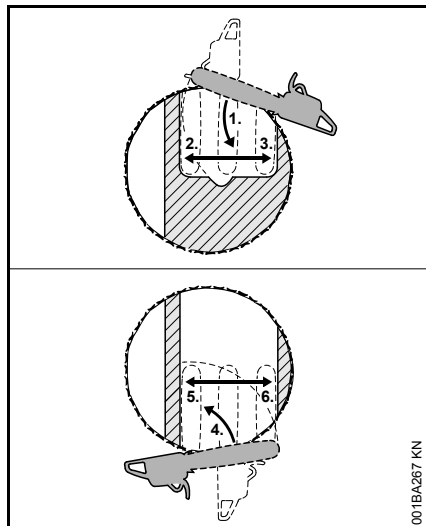
- 將導板插入樹幹直到伸出另一側為止。
- 將鋸槽 (E) 的範圍向斷脊 (1) 之方向擴大。
- 必須保持水平。
- 切勿鋸割斷脊。
- 將鋸槽的範圍向固定導板 (2) 之方向擴大。
- 必須保持水平。
- 切勿鋸割固定導板。



在樹木倒下之前立即大聲喊叫以示警告。

- 使用雙臂從外側向下切開固定導板。

## B) 直徑較大的樹木



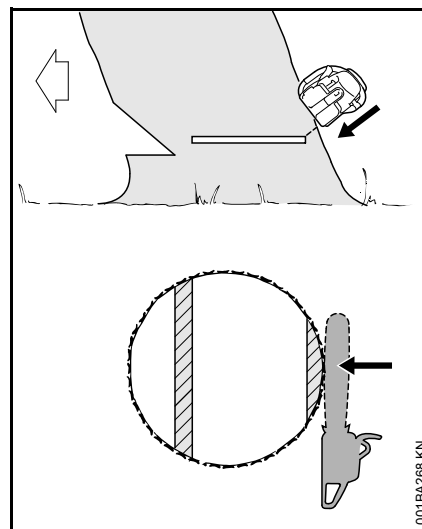
如果樹幹直徑大於導板長度，則使用此種鋸槽。

- 在固定導板背後套上夾鉗，把夾鉗作為支點 – 盡量避免多次下鋸。
- 導板端部碰觸到斷脊之前進入木頭 (1) – 鋸子保持水平，並盡可能轉動到最大角度。
- 切勿鋸割固定導板或斷脊。
- 將鋸槽的範圍擴大至斷脊 (2) 處。
- 切勿鋸割斷脊。
- 將鋸槽的範圍擴大至固定導板 (3) 處。
- 切勿鋸割固定導板。

在樹幹的另一側繼續伐木。

確定第二次下鋸與初次下鋸的高度相同。

- 在斷脊背後套上夾鉗，把夾鉗作為支點 – 盡量避免多次下鋸。
- 導板端部碰觸到固定導板之前進入木頭 (4) – 鋸子保持水平，並盡可能轉動到最大角度。
- 將鋸槽的範圍擴大至斷脊 (5) 處。
- 切勿鋸割斷脊。
- 將鋸槽的範圍擴大至穩定導板 (6) 處。
- 切勿鋸割固定導板。



在樹木倒下之前立即大聲喊叫以示警告。

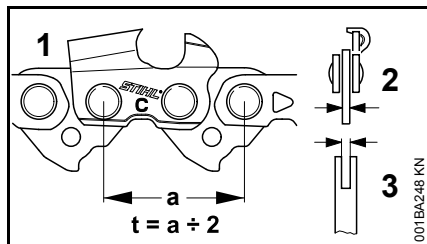
- 使用雙臂從外側向下切開固定導板。



## 切割配件

切割裝置包括鏈條、導板和鏈輪。

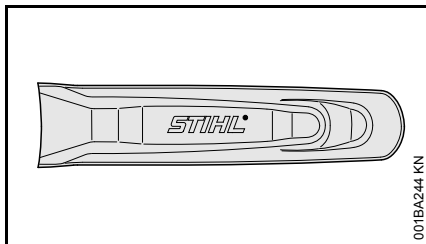
切割裝置的標準配備專為準確配合油鋸而設計。



- 鏈條 (1) 的齒距 (t)、鏈輪和 Rollomatic 導板的鏈輪端部必須能夠吻合。
- 鏈條 (1) 的推鋸線尺規 (2) 必須能夠配合導板 (3) 的槽寬。

若使用不相配的元件，切割裝置可能會在機具發動後不久，立即產生無法修復的損壞。

## 鏈條防護罩



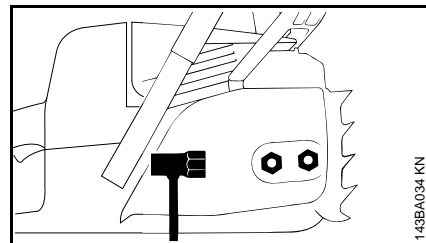
油鋸的標準配備中附有與切割配件尺寸相符的鏈條防護罩。

如果油鋸裝上不同長度的導板，請務必使用正確長度的鏈條防護罩，將導板完全覆蓋住。

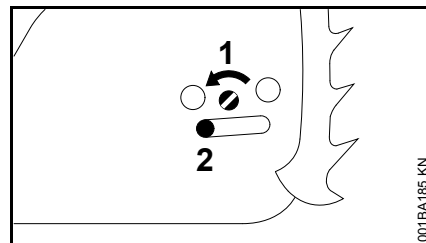
匹配導板的長度標示在鏈條防護罩的側邊。

## 安裝導板與鏈條 (側面緊鏈裝置)

### 拆下鏈輪蓋

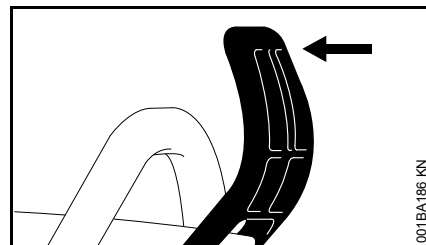


- 旋下螺帽並取下鏈輪蓋。



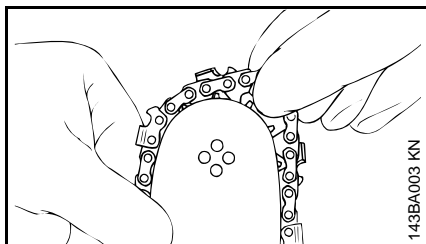
- 逆時針方向旋轉螺釘 (1)，直到鏈滑片 (2) 尾端頂進插槽的左端。

### 鬆開鏈闌。



- 將護手擋板向前把手方向拉，直到聽見喀的一聲 - 鏈闌已經鬆開。

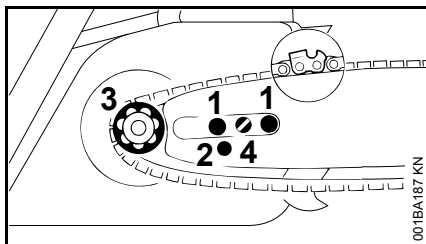
## 裝上鏈條



### 警告

戴上工作手套，以免尖銳的鋸齒划傷雙手。

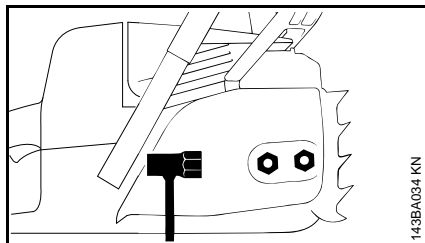
- 套上鏈條 - 從導板頂端開始裝。



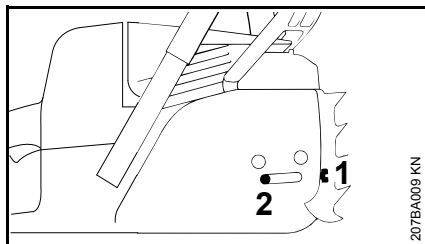
- 將導板放在螺釘 (1) 上 - 導板頂端的切割邊緣必須指向右方。
- 將緊鏈滑片的勾子卡進定位孔 (2)，同時將鏈條放在鏈輪 (3) 上。
- 以順時針方向轉動張緊螺釘 (4)，直到導板的下面只有一點點的鬆垂，傳動節柄腳卡在導板凹槽內。
- 重新將鏈輪蓋和螺釘裝到螺帽上，但僅以手指轉緊。
- 其他：見 < 張緊鏈條 > 一章。

## 安裝導板與鏈條 (前端緊鏈裝置)

### 拆下鏈輪蓋

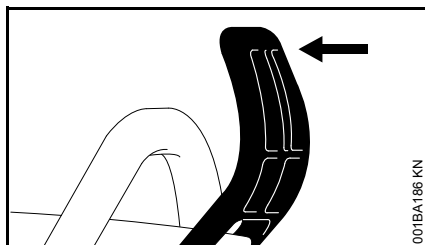


- 旋下螺帽並取下鏈輪蓋。



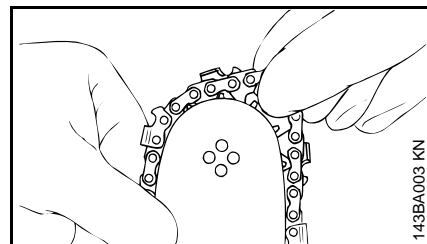
- 逆時針方向旋轉螺釘 (1)，直到緊鏈螺帽 (2) 尾端頂進插槽的左端。

### 鬆開鏈閘。



- 將護手擋板向前把手方向拉，直到聽見喀的一聲 - 鏈閘已經鬆開。

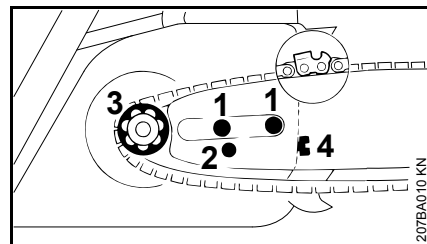
## 裝上鏈條



### 警告

戴上工作手套，以免尖銳的鋸齒划傷雙手。

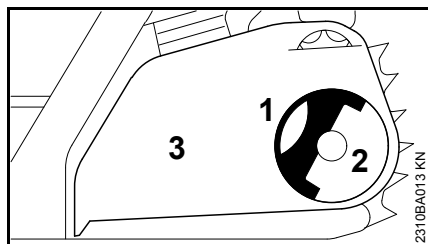
- 套上鏈條 - 從導板頂端開始裝。



- 將導板放在螺釘 (1) 上 - 導板頂端的切割邊緣必須指向右方。
- 將鏈滑片的勾子卡進定位孔 (2)，同時將鏈條放在鏈輪 (3) 上。
- 以順時針方向轉動張緊螺釘 (4)，直到導板的下面只有一點點的鬆垂，傳動節柄腳卡在導板凹槽內。
- 重新將鏈輪蓋和螺釘裝到螺帽上，但僅以手指轉緊。
- 其他：見 < 張緊鏈條 > 一章。

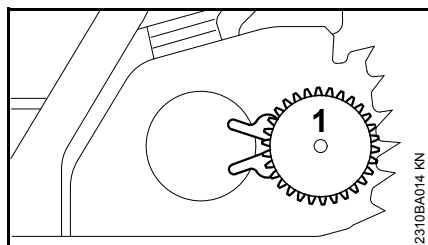
## 安裝導板與鏈條 (快速緊鏈裝置)

### 拆下鏈輪蓋

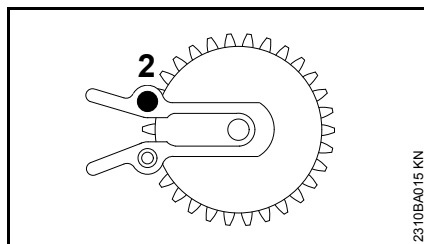


- 將手柄 (1) 推到定位 (直到卡緊)
- 將翼形螺帽 (2) 轉到左側，直到其鬆垂在鏈輪蓋 (3) 上
- 取下鏈輪蓋 (3)

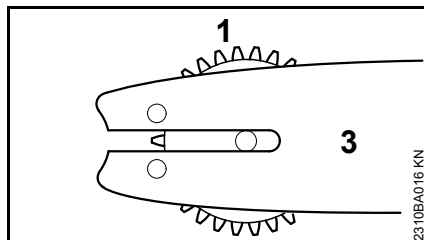
### 裝上張緊輪



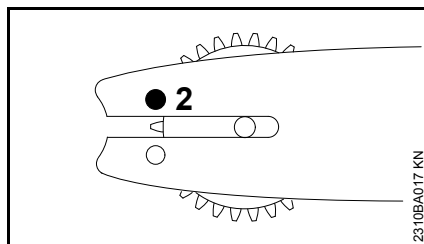
- 取下並倒轉張緊輪 (1)



- 拆下螺釘 (2)

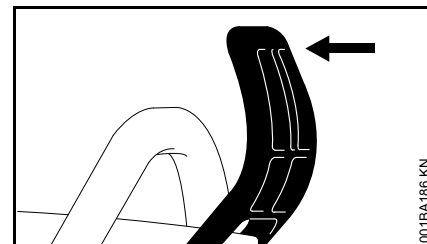


- 將張緊輪 (1) 及導板 (3) 並排放置



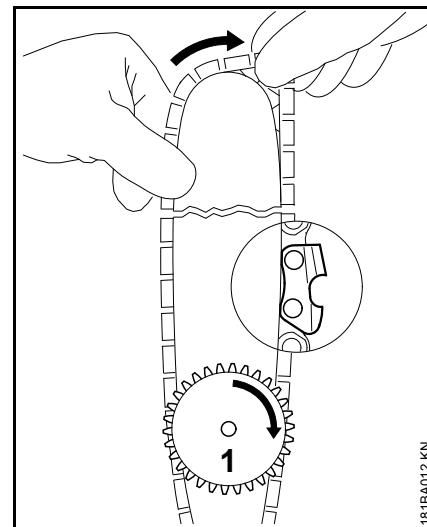
- 插入螺釘並鎖緊 (2)

### 鬆開鏈閉



- 將護手擋板向前把手方向拉，直到發出卡住卡喀聲 - 鏈閉已經鬆開。

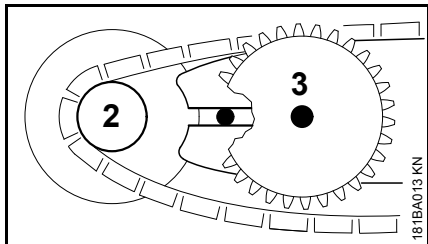
### 裝上鏈條



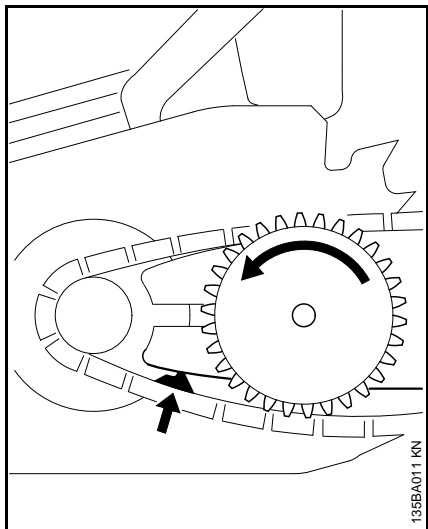
**警告**

戴上防護手套 - 尖銳的鋸齒會造成受傷危險。

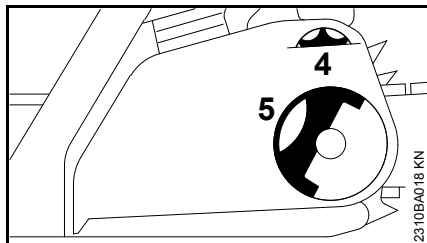
- 安裝鏈條 - 從導板上緣開始 - 注意張緊輪和切割邊緣的位置
- 盡量將張緊輪 (1) 往右旋轉。
- 轉動導板，使張緊輪面向操作者



- 將鏈條放在鏈輪上 (2)
- 將導板滑動至套環螺釘 (3) 上，後套環螺釘頭必須伸入長孔。



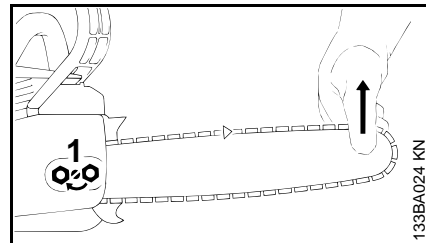
- 將傳動節導入凹槽 (如箭頭所示)，然後盡量將張緊輪向左旋轉
- 安裝鏈輪蓋，將導柄滑入引擎箱開口



安裝鏈輪蓋時，調整輪的齒輪必須與張緊輪咬合；必要時，

- 稍微轉動調整輪 (4)，直到鏈輪蓋可完全沿引擎箱滑動
- 將手柄 (5) 推到定位 (直到卡緊)
- 裝上翼形螺帽並稍微鎖緊
- 下一步：請參閱 < 張緊鏈條 > 一章

## 張緊鏈條 (側面緊鏈裝置)



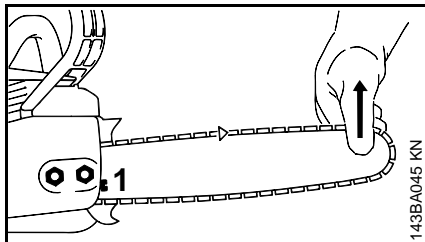
在工作時調節張緊度：

- 關閉引擎。
- 鬆開螺帽。
- 將導板端部朝上。
- 使用螺絲起子，順時針轉動張緊螺釘 (1)，直到鏈條緊貼在導板的下緣。
- 直到鏈條壓到導板的下方，再提起導板並將螺帽上緊。
- 請跳至 < 檢查鏈條張緊度 >。

新的鏈條較之已用過一段時間的鏈條更需要經常張緊。

- 經常檢查鏈條張緊度 - 請參閱 < 操作說明 > 一章。

## 張緊鏈條 ( 前端緊鏈裝置 )



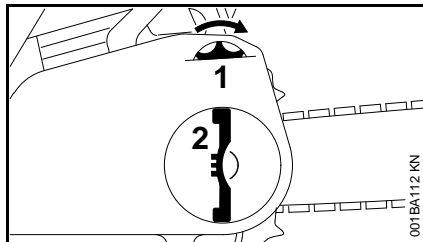
在工作時調節張緊度：

- 關閉引擎。
- 鬆開螺帽。
- 將導板端部朝上。
- 使用螺絲起子，順時針轉動張緊螺釘 (1)，直到鏈條緊貼在導板的下緣。
- 直到鏈條壓到導板的下方，再提起導板並將螺帽上緊。
- 請跳至 < 檢查鏈條張緊度 >。

新的鏈條較之已用過一段時間的鏈條更需要經常張緊。

- 經常檢查鏈條張緊度 - 請參閱 < 操作說明 > 一章。

## 張緊鏈條 ( 快速緊鏈裝置 )



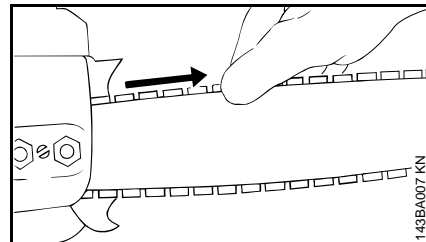
在工作時調節張緊度：

- 關閉引擎。
- 張開翼形螺帽把手並鬆開翼形螺帽。
- 順時針方向旋轉調整輪 (1)，直到轉緊為止。
- 用手穩穩地向下旋緊翼形螺帽 (2)。
- 合上翼形螺帽把手。
- 請跳至 < 檢查鏈條張緊度 >。

新的鏈條較之已用過一段時間的鏈條更需要經常張緊。

- 經常檢查鏈條張緊度 - 請參閱 < 操作說明 > 一章。

## 檢查鏈條張緊度



- 關閉引擎。
- 戴上工作手套以保護您的手部。
- 鏈條必須緊貼在導板的下緣，而且還要能夠用手沿著導板拉動鏈條。
- 如有必要，重新調整鏈條的張緊度。

新的鏈條較之已用過一段時間的鏈條更需要經常張緊。

- 經常檢查鏈條張緊度 - 請參閱 < 操作說明 > 一章。

## 燃料

引擎需採用機油與汽油的混合物作為燃料。



### 警告

為保護健康，請避免皮膚與汽油直接接觸，並避免吸入汽油揮發物。

### STIHL MotoMix

STIHL 建議使用 STIHL MotoMix。這種現成的混合燃料不含苯或鉛，且辛烷值較高，可確保您始終使用混合比例恰當的燃料。

STIHL MotoMix 採用 STIHL HP Ultra 二衝程機油，能延長引擎使用壽命。

MotoMix 並非在每個地方均可買到。

### 混合燃料



### 注意

不適合的燃料或潤滑油，或不符合規定的混合比例，都可能對引擎造成嚴重的損壞。品質不良的汽油或機油可能會損壞引擎、密封圈、管子和燃料箱。

### 汽油

僅使用最低辛烷值為 90 的優質**品牌汽油** - 含鉛或無鉛汽油。

如果機具配有觸媒轉化器，則必須使用無鉛汽油。



### 注意

數次使用含鉛汽油後，會大幅降低觸媒轉化器的效率。

乙醇含量超過 10% 的汽油會導致具備手調式汽化器的引擎發生運轉問題，使用此類引擎時請勿使用前述汽油。

配備 M-Tronic 的引擎使用乙醇含量高達 25% 的汽油 (E25) 時可發揮完整效能。

### 機油

請務必使用優質二衝程機油 - 建議使用 STIHL HP、HP Super 或 HP Ultra，這是專為 STIHL 引擎配製的。HP Ultra 能保證維持引擎的高性能及延長使用壽命。

引擎機油並非在每個地方均可買到。

在配備觸媒轉化器之型號的混用燃料中，只能使用 **STIHL 50:1 二衝程機油**。

### 混合比例

使用 STIHL 50:1 二衝程機油：1 份機油加 50 份汽油

### 例如

汽油 公升	STIHL 機油 50:1 公升 (ml)
1	0.02 (20)
5	0.10 (100)
10	0.20 (200)
15	0.30 (300)
20	0.40 (400)
25	0.50 (500)

- 使用符合規定的容器來存放燃料。先將機油倒入容器，然後再加入汽油並完全混合。

### 混合燃料的保存

只能將燃料存放在符合規定的安全燃料容器中，並放置在乾燥安全的場所。

**混合燃料老化** - 僅調配足夠幾週的燃料用量。混合燃料的儲存請勿超過 30 天。混合燃料一旦與光、太陽、低溫或高溫環境相接觸，便會迅速變得不穩定。

STIHL MotoMix 保存期限長達 2 年，不會產生任何問題。

- 加油前，用力搖晃儲存汽油混合物的儲存罐。



### 警告

儲存罐內可能會積聚壓力 - 開罐時小心！

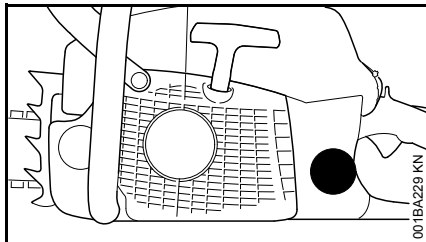
- 定期徹底清洗燃料箱和儲存罐。

請依照當地法規和環保要求，妥善處理剩下的燃料和清潔液。

## 加油



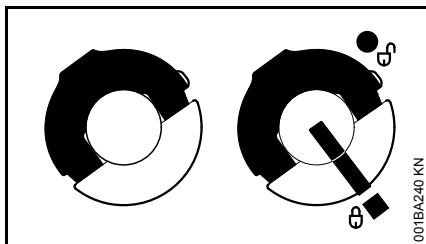
### 預備機具



- 油箱蓋及其四周在加油前必須清潔乾淨，以免有雜物進入油箱
- 機具要放置好，蓋子一定要朝上

### 油箱蓋標示

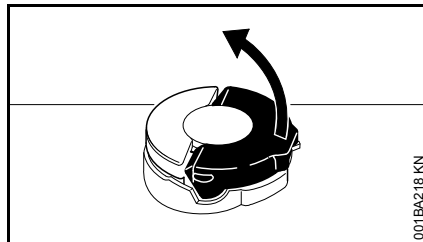
油箱蓋和油箱的標示可能有所不同  
機具所配備的油箱蓋和油箱有無標記，視版本而定。



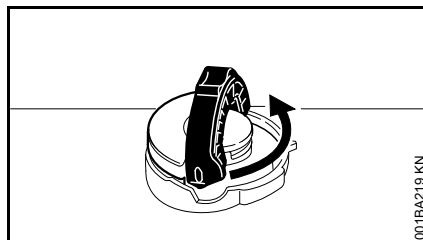
- 左： 不帶標記的油箱蓋  
右： 帶標示的油箱蓋，油箱蓋和油箱上均有標記

### 不帶標記的油箱蓋

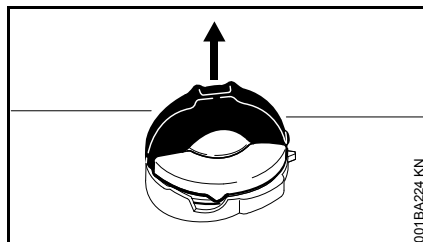
#### 開啟



- 推動手柄至垂直向上的位置。



- 逆時針旋轉油箱蓋約四分之一圈。



- 取下油箱蓋。

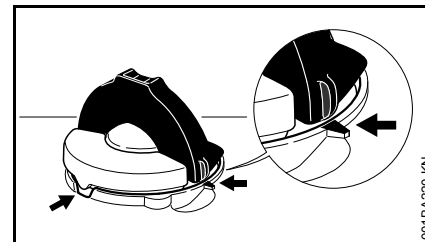
#### 加滿汽油

加油時注意不要讓油灑在外面，也不要加得太滿。

STIHL 建議您使用 STIHL 加油噴嘴（特殊配件）。

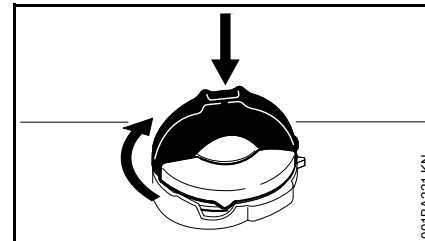
- 加滿汽油。

#### 關閉

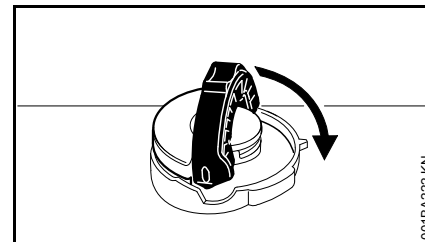


手柄必須是垂直的：

- 蓋上蓋子 - 油箱蓋上的定位標示必須與油箱頸對齊。
- 向下按油箱蓋，直到底為止。

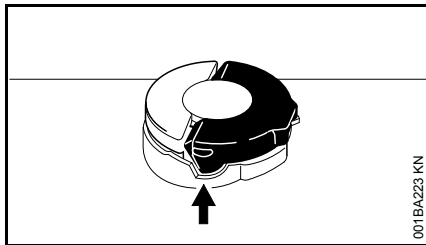


- 握住時壓下蓋子，以順時針方向旋轉，直到卡入定位。

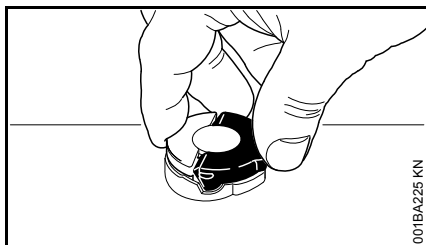


- 合上手柄，使其與油箱蓋頂部齊平。

### 檢查蓋子是否旋緊



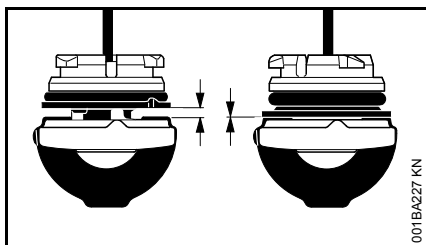
- 手柄上的凸點必須完全卡入凹洞 (箭頭處)。



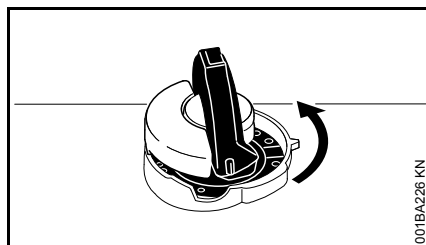
- 抓住蓋子 - 若無法轉動或轉下，則表示蓋子已正確鎖好。

### 若蓋子可轉動或轉下

蓋子底部較頂端扭曲：



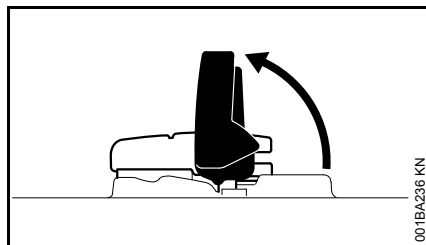
- 左： 蓋子底部扭曲
- 右： 蓋子底部位置正確



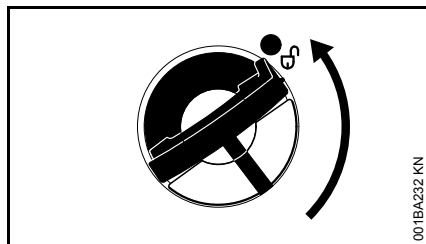
- 將蓋子放在開口上，以逆時針方向旋轉，直到卡入油箱頸。
- 繼續逆時針旋轉蓋子 (約四分之一圈) - 這可將蓋子轉到正確的位置。
- 順時針轉動後鎖住 - 請參閱「關閉」及「檢查蓋子是否旋緊」。

### 帶標示和標記的油箱蓋

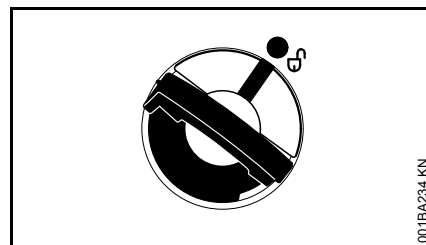
#### 開啟



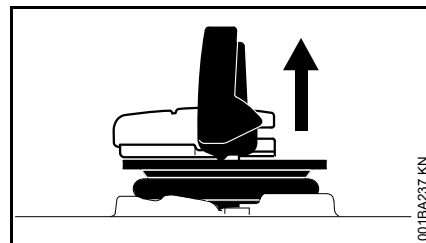
- 抬起手柄，使其垂直向上。



- 逆時針旋轉油箱蓋約四分之一圈。



油箱蓋上的標示必須與油箱對齊。



- 取下油箱蓋。

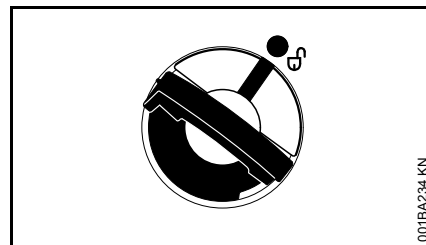
#### 加滿汽油

加油時注意不要讓油灑在外面，也不要加得太滿。

STIHL 建議您使用 STIHL 加油噴嘴 (特殊配件)。

- 加滿汽油。

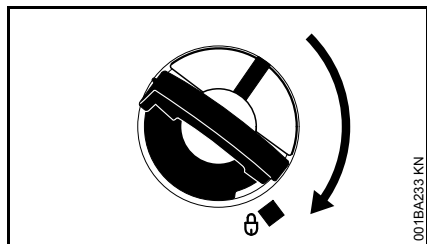
#### 關閉



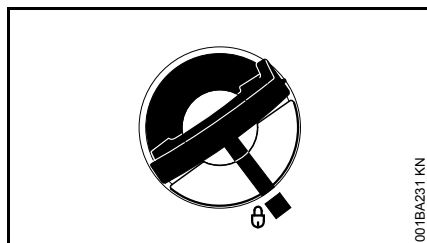
手柄必須是垂直的：



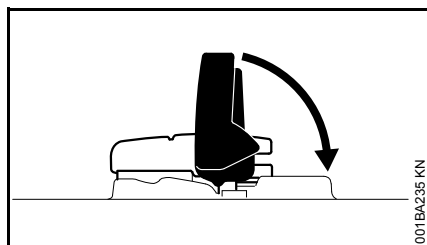
- 蓋上蓋子 - 油箱蓋上的標示必須與油箱對齊。
- 向下按油箱蓋，直到底為止。



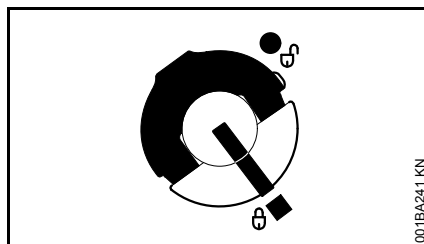
- 握住時壓下蓋子，以順時針方向旋轉，直到卡入定位。



油箱蓋上的標示即會與油箱對齊。



- 將手柄折下，使其與油箱蓋頂部齊平。

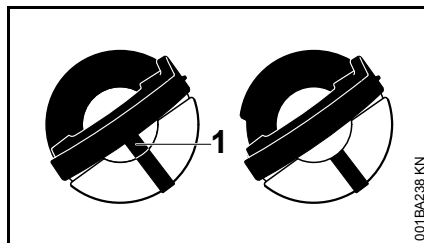


油箱蓋已鎖緊。

**如果油箱蓋無法鎖緊油箱開口**

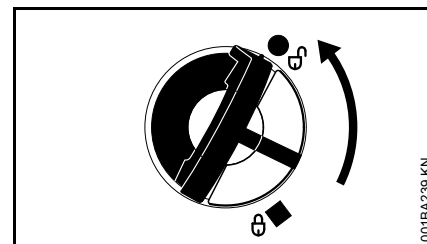
蓋子底部較頂端扭曲。

- 取下油箱的蓋子，從上方進行檢查。



左： 蓋子底部扭曲 - 內部標示 (1) 與外部標示對齊。

右： 蓋子底部位於正確位置 - 內部標示位於手柄下方。沒有與外部標示對齊。



- 將蓋子放在開口上，以逆時針方向旋轉，直到卡入油箱頸。
- 繼續逆時針旋轉蓋子 (約四分之一圈) - 這可將蓋子轉到正確的位置。
- 順時針旋轉並鎖緊油箱蓋 - 請參閱「關閉」一節。

## 鏈條潤滑油

為保證鏈條和導板的長期自動潤滑 - 請務必採用對環境有利的高品質鏈條和導板潤滑油。建議使用 STIHL 公司能很快被生物分解的 STIHL BioPlus 潤滑油。



注意

帶有生物性活化功能的鏈條潤滑油必須能抗老化 (例如 STIHL BioPlus), 以免在短時間內就轉化成樹脂。這樣會產生堅硬而難以去除的堆積物, 尤其是在鏈條傳動裝置和鏈條部位, 甚至還可能堵塞整個油泵。

潤滑油的品質決定鏈條和導板的使用壽命。因此請務必使用專門的鏈條潤滑油!



警告

**絕對不能使用舊機油。**如果皮膚經常與舊機油接觸, 會引起皮膚癌。除此之外, 使用舊機油也有礙環保!



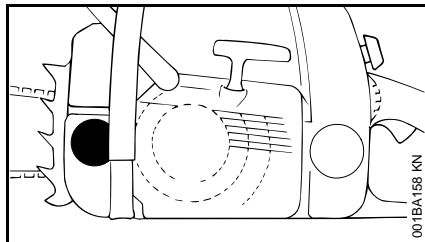
注意

舊機油無法提供適當的潤滑度, 不適用於鏈條潤滑。

## 加鏈條潤滑油



### 準備工作



- 徹底清洗油箱蓋及四周, 以防雜物掉進油箱。
- 正確放置油鋸, 以使油箱蓋朝上。
- 打開油箱蓋。

### 裝滿鏈條潤滑油。

- 每次加汽油以後, 均應加鏈條潤滑油。

加油時注意切勿使鏈條潤滑油溢出, 或是加得太滿。

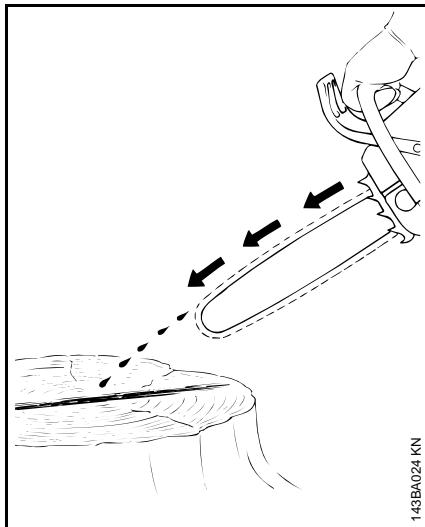
STIHL 建議您使用鏈條潤滑油的 STIHL 加油噴嘴 (特殊配件)。

- 蓋上油箱蓋。

汽油箱中的汽油用完時, 裝潤滑油的油箱還應剩餘微量潤滑油。

如果油箱的油位不降, 表示供油系統可能出現故障: 請檢查鏈條潤滑狀況、清潔油路, 必要時聯絡您的經銷商尋求協助。STIHL 建議維修工作必須交由經過授權的 STIHL 服務經銷商進行。

## 檢查鏈條潤滑



鏈條上總是會有少許油濺出。



### 注意

鏈條無潤滑絕對不能工作。如果使用乾燥的鏈條工作，則會加速切割裝置的損毀。每次工作前都必須檢查鏈條潤滑和潤滑油箱的油位。

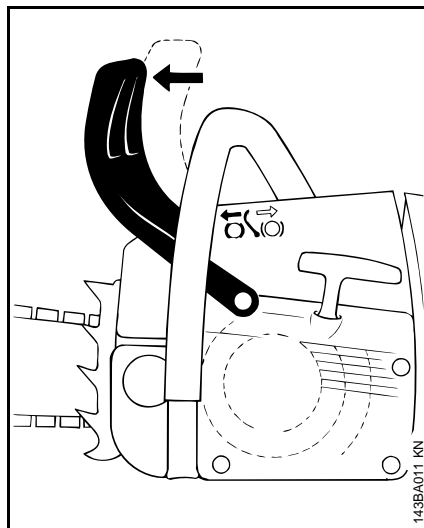
每個新的鏈條均需 2 到 3 分鐘的磨合時間。

磨合後應檢查鏈條張緊度，如有必要還應重新調整 - 請參閱 < 檢查鏈條張緊度 > 一章。

## 鏈閉



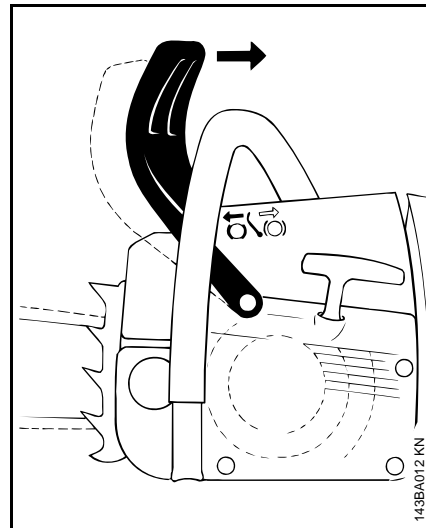
### 鎖定鏈條



- 在緊急狀況下
- 在起動時
- 在空轉時

用左手將護守擋板推向導板頂端，即可起動鏈閉 - 或是在某些反彈的情況下可以慣性起動：鏈條停止或鎖定時。

## 鬆開鏈閉



- 將護手擋板拉向前把手。



### 注意

在引擎加速前 (除了查看其運作以外) 和開始切割作業前，請務必鬆開鏈閉。

在閉鎖鏈閉 (鏈條靜止不動) 時，引擎若高速轉動，則會迅速導致驅動裝置和鏈條傳動裝置 (離合器、鏈閉) 發生毀損。

如果油鋸的反衝力夠大，鏈條會在前護手擋板的慣性下起動：護手擋板被推向導板頂端 - 即使左手不在護手擋板後面，例如在鋸入鋸槽時。

僅當護手擋板未作任何更改的情況下，鏈閉才會起作用。

## 檢查鏈開的功能

開始工作前：空轉引擎，閉鎖鏈條（將護手擋板推向導板頂端）並加足油門不超過 3 秒 – 鏈條不得轉動。護手擋板必須保持清潔且便於移動。

## 鏈開的保養

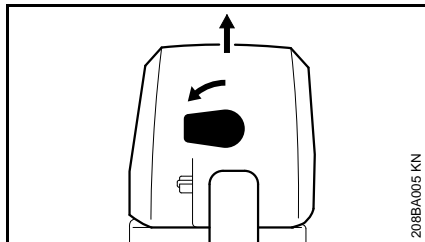
鏈開會產生自然磨損。必須由受過專業訓練的人員定期維修和保養。STIHL 建議維修工作交由經過授權的 STIHL 服務經銷商進行。請維持下列保養時間間隔：


全時使用：	每 3 個月
間歇使用：	每 6 個月
偶爾使用：	每 12 個月

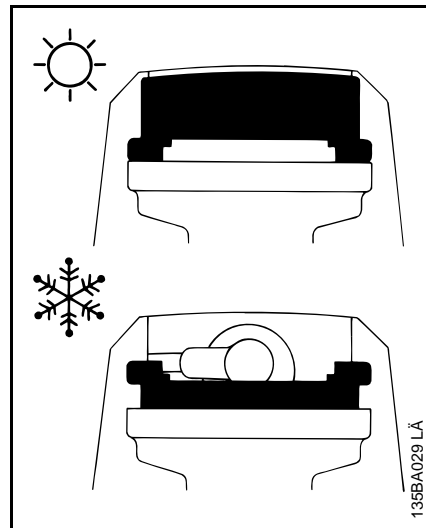
## 冬季作業



當溫度低於 +10°C 時



- 按下油門卡，並將主控操縱桿移至油門關閉位置 。
- 將後把手上方的旋鈕沿逆時針方向旋轉 90°。
- 垂直提起化油器箱蓋。



- 垂直拉出滑片（火星塞前端）。
- 旋轉滑片 180°。
- 重新放入滑片。
- 重新蓋上化油器箱蓋，並以旋鈕鎖定。

汽缸四周的熱空氣會吸入以加熱化油器 - 這有助於防止化油器凍結。

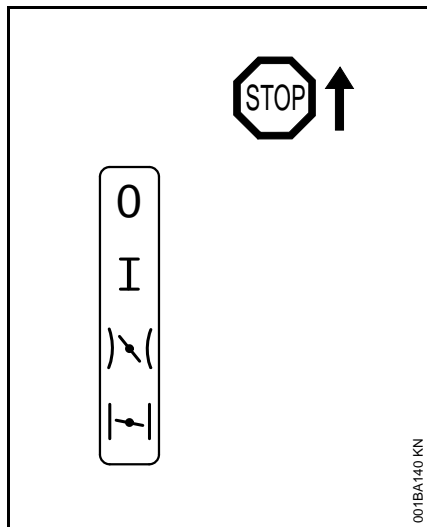


### 注意

當溫度高於 +20°C 時，請務必再次關閉滑片。這對於避免發生引擎運轉問題和過熱問題極為必要。

## 起動 / 關閉引擎

### 主控操縱桿位置



**停止 0** - 引擎關閉 - 關閉點火

**正常運轉位置 (I)** - 引擎運轉或可以點火。

**起動油門 (↘)** - 此位置用於熱引擎起動。只要壓住油門，即可將主控操縱桿移到正常的運轉位置。

**活門閥關閉 (↖)** - 此位置用於冷引擎起動。

### 設定主控操縱桿

若要將主控操縱桿從正常運轉位置 (I) 移到活門閥關閉位置 (↖)，請同時按住油門卡和油門 - 開始設定主控操縱桿。

若要選擇起動油門位置 (↘)，請先將主控操縱桿移到活門閥關閉位置 (↖)，然後將操縱桿推入起動油門位置 (↘)。

主控操縱桿必須位於油門關閉位置 (↖)，您才能將操縱桿移到起動油門位置 (↘)。

當您同時壓下油門卡及壓放油門時，主控操縱桿會從起動油門位置 (↘) 移到運轉位置 (I)。

若要關閉引擎，請將主控操縱桿調到停止位置 (0)。

### 活門閥關閉 (↖)

- 如果引擎是冷的
- 起動後，若引擎在開啟油門時熄火。
- 若油箱已空 (引擎熄火)。

### 起動油門位置 (↘)

- 如果引擎是溫的，也就是已經運轉了大約一分鐘。
- 引擎開始點火後，
- 清潔淹沒的燃燒室後。

### 手動燃料幫浦

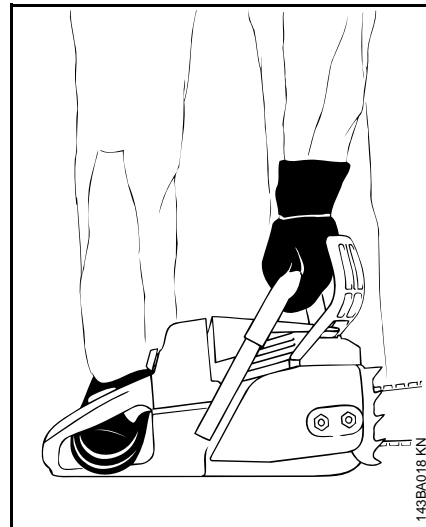
按壓手動燃料幫浦球數次，即使球內已充滿燃料：

- 初次起動時。
- 若油箱已空 (引擎熄火)。

### 握住油鋸

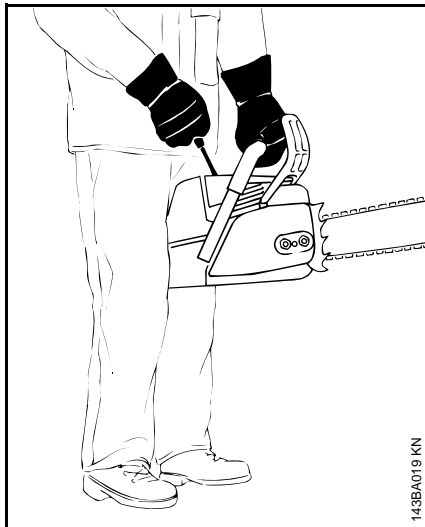
在啟動時握住油鋸的方式有兩種。

### 在地面上



- 在安全位置放穩油鋸。選擇安全位置站穩 - 鏈條不得碰到物體或地面。
- 左手抓緊前把手，將油鋸緊緊壓住 - 大拇指應位於把手下方。
- 用右腳踩住後把手並壓緊。

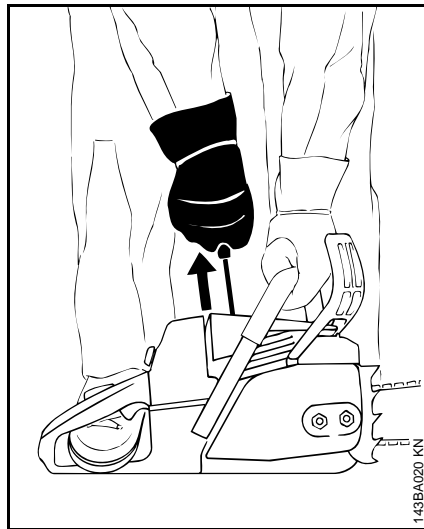
## 用膝蓋或大腿夾住



- 用膝蓋或大腿緊緊夾住後把手。
- 用左手抓緊前把手 - 大拇指應位於把手下方。

## 拉繩起動

### 標準型號



- 用右手將起動手柄慢慢拉出，直到無法拉動為止 - 然後在用力快速拉出的同時下壓前把手。不要將起動繩全部拉出 - **可能有斷裂危險**。不要讓起動繩自由彈回。讓起動繩慢慢地回到外殼，才能正確地卷起來。

機具未另外配備手動燃料幫浦：若為新引擎，或長時期未使用，您可能需拉動起動繩數次 - 以使燃油系統得到足夠燃料。

### 配備 ErgoStart 的機型



#### 警告

本機具的起動方式非常輕鬆簡單，就連兒童也能輕易操作 - **意外事故風險**。

切勿允許兒童或其他未經許可的人員嘗試起動或透過其他方式使用本機具：

- 休息時，切勿將運轉中的機具留下無人看管。
- 工作完畢後，請將機具存放在安全的地方。

ErgoStart 存有起動油鋸所需的能源。因此，在拉繩起動引擎及實際起動之間可能存在幾秒鐘的延遲。

使用 ErgoStart 起動油鋸有兩種方式：

- 用右手握住起動手柄，然後將手柄平穩地慢慢拉出 - 或 - 用右手握住起動手柄，快速拉動幾次，每次拉動時僅使用一小截起動繩。
- 拉繩起動時將手柄往下壓。不要將起動繩全部拉出 - **可能有斷裂危險**。
- 不要讓起動繩自由彈回。讓起動繩慢慢地回到外殼，才能正確地卷起來。

## 起動油鋸

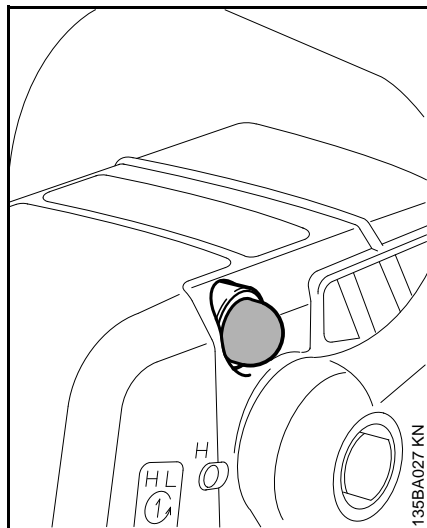


#### 警告

油鋸常規工作範圍內不得有其他人員逗留。

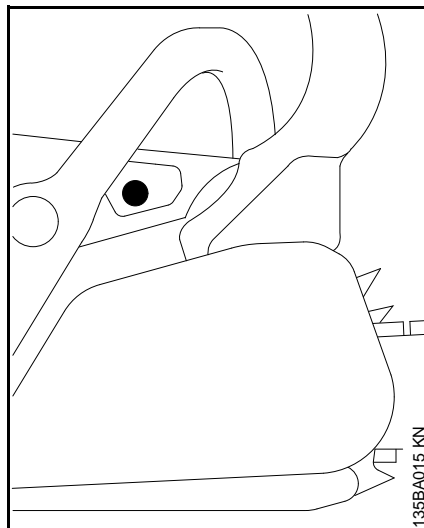
- 遵守安全規則！

### 配備手動燃料幫浦的版本



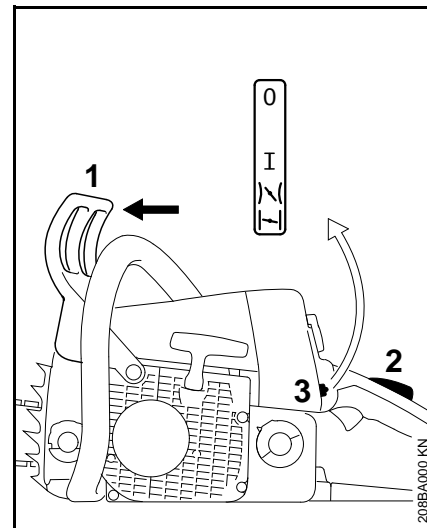
- 按壓手動燃料幫浦球至少五次 - 即使球內已充滿燃料。

### 具備減壓閥的型號



- 按下按鈕，會打開減壓閥門。只要引擎一點火，即關閉減壓閥門。
- 所以每次起動前都必須按下按鈕。

### 所有的型號



- 將護手擋板 (1) 往前推 - 鏈條會被卡住。
- 按下油門卡 (2)，同時拉動油門。將主控操縱桿 (3) 設定為：

#### 活門閥關閉 (I-I)

- 如果引擎是冷的 (如果在起動後開啟油門時引擎熄火，也使用此位置)

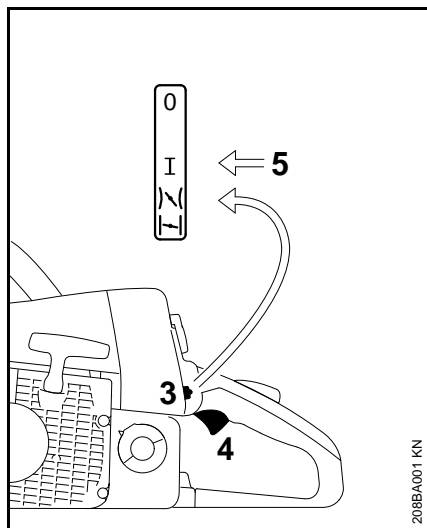
#### 起動油門位置 (I-I)

- 如果引擎是溫的，也就是已經運轉了大約一分鐘。
- 依照說明握住並起動油鋸。

#### 引擎第一次點火後

- 將主控操縱桿移到起動油門位置 (I-I)。
- 依照說明握住並起動油鋸。

## 只要引擎一起動

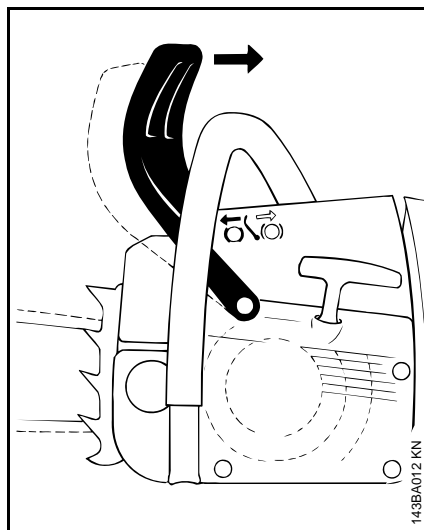


- 壓下油門卡並壓放油門 (4) - 主控操縱桿 (3) 會移到運轉位置 (I)，引擎會進入空轉狀態。



### 注意

鏈閘閉鎖時，引擎必須立即進入空轉 - 否則會損壞引擎箱和鏈閘。



- 將護手檔板朝前把手拉拽。  
鏈閘鬆開 - 油鋸處於待用狀態。



### 注意

加速引擎前務必鬆開鏈閘。在閉鎖鏈閘 (鏈條靜止不動) 下，引擎若高速轉動，會加速離合器和鏈閘的毀損。

## 如果外界溫度很低

- 將引擎以半油門預熱。

## 關閉引擎。

- 將主控操縱桿移到停止位置 (0)。

## 如果引擎沒有起動

若在引擎開始點火後，沒有及時將主控操縱桿從活門關閉位置 (I-N) 移到起動油門位置 (I-I)，燃燒室可能淹水。

- 將主控操縱桿移到停止位置 (0)。
- 取出火星塞 - 請參閱 < 火星塞 > 一章。
- 將火星塞晾乾。
- 使用起動繩起動引擎數次，以使燃燒室得到通風。
- 重新裝上火星塞 - 請參閱 < 火星塞 > 一章。
- 將主控操縱桿設定至起動油門位置 (I-I) - 即使引擎是冷的。
- 重新起動引擎。



## 操作說明

### 使用初期

新出廠的機具在前三次滿油箱使用期間，不應高速運轉（無負荷，油門推到底）。以免在磨合期間給引擎帶來額外負擔。在磨合階段必須使所有的互動元件互相調整 - 在此期間汽缸體內的摩擦阻力較大。引擎大約在用完 5 到 15 箱油後達到最大功率。

### 工作期間



#### 注意

不要試圖透過調低混合比例來顯著提昇動力 - 這樣會損壞引擎 - 請參閱 < 調節化油器 > 一章。



#### 注意

只有在鏈閘關閉時才能開啟油門。在閉鎖鏈閘（鏈條鎖定）下，引擎若高速運轉，會很快地導致汽缸體和鏈條傳動裝置（離合器、鏈閘）毀損。

### 經常檢查鏈條張緊度

比起長時間使用過的舊鏈條，新鏈條須要更頻繁地進行重新張緊。

### 在冷卻狀態下

鏈條緊貼導板下緣時仍可以用手將鏈條沿導板拉動，即代表鏈條處於正確的張緊度。必要時重新張緊鏈條 - 請參閱 < 張緊鏈條 > 一章。

### 達到工作溫度時

鏈條膨脹略下垂，導板傳動節不得脫離導板下緣的凹槽 - 否則鏈條會跳脫導板。調節鏈條張緊度 - 請參閱 < 張緊鏈條 > 一章。



#### 注意

鏈條在冷卻後會產生收縮，未進行放鬆的鏈條會損壞曲柄軸和軸承。

### 長時間全負荷作業後

經長時間全速油門的操作後，讓引擎繼續空轉一會兒，以便引擎的熱量能夠隨著冷卻空氣流出。使驅動裝置中的元件（點火裝置、化油器）不致於因為熱量集中而產生額外負荷。

### 使用後

- 如果鏈條是在工作溫度狀態下被張緊，使用後必須放鬆鏈條。



#### 注意

鏈條在工作完成後必需再次進行放鬆。鏈條在冷卻後會產生收縮，未進行放鬆的鏈條會損壞曲柄軸和軸承。

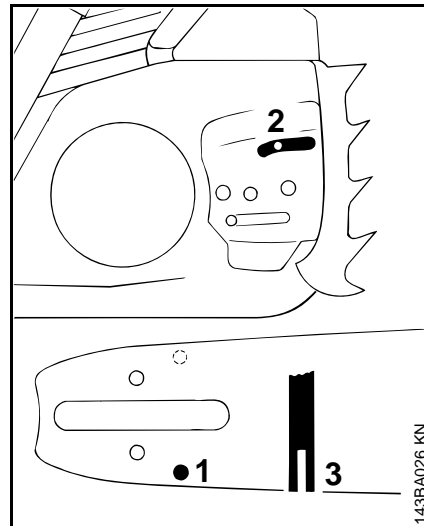
### 短時間存放

等待引擎自然冷卻。不需使用時，將油箱加滿的機具放置在乾燥處並遠離火源。

### 長時間存放

請參閱 < 機具的存放 > 一章。

## 保持導板工作正常



- 翻轉導板 - 在每次磨銳及更換鏈條時 - 避免磨損不均，尤其是在鏈輪端部和底部。
- 定期清理進油孔 (1)、出油管路 (2) 和導板凹槽 (3)。
- 測量最嚴重磨損部位的導鏈槽深度 - 用鏈卡尺上 (特殊配件) 的測量工具

鏈條類型	鏈條齒距	導鏈槽最低深度
Picco	1/4" P	4.0 mm
Rapid	1/4"	4.0 mm
Picco	3/8" P	5.0 mm
Rapid	3/8"; 0.325"	6.0 mm
Rapid	0.404"	7.0 mm

如果導鏈槽不足此深度：

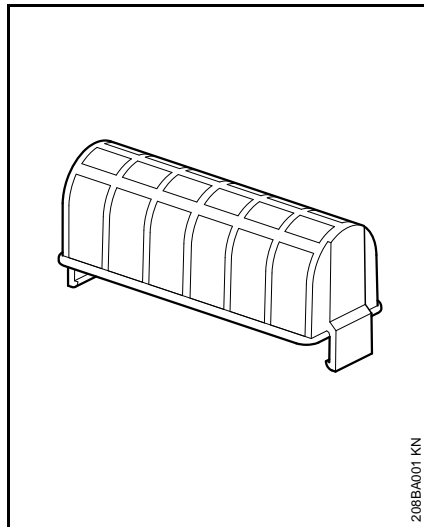
- 更換導板。

否則，傳動節會摩擦導鏈槽的底座 - 鋸齒和聯結節的底部將無法緊貼在導板上。

## 空氣濾清器系統

經由不同濾網設計，使得空氣濾清器系統可以適應不同的工作條件。濾網的更換十分快速簡便。

油鋸的標準配備為織料類濾網或毛質濾網。



### 織料類濾網


用於普通工作環境和冬季作業。

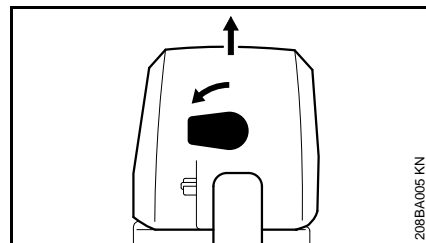
### 毛質濾網

用於乾燥且灰塵極多的工作區域。

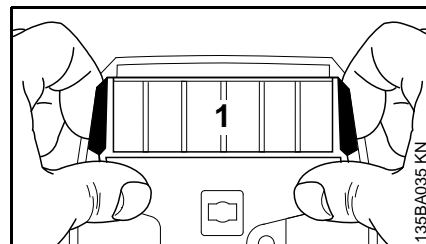
## 清潔空氣濾清器

### 如果引擎功率明顯下降

- 按下油門卡，並將主控操縱桿移至油門關閉位置 。



- 將旋鈕向左旋轉 90°。
- 垂直提起化油器箱蓋。
- 務必更換已破損的濾網。
- 清除濾網周圍的污物。



- 將手指放在空氣濾清器 (1) 後，並用拇指按住空氣濾清器箱，然後將濾清器往後把手的方向轉動。



**注意**

為避免損壞濾清器，拆下和安裝空氣濾清器時請勿使用工具。

- 以壓縮空氣從乾淨空氣側將濾網吹出。

若織料類濾網上有污塊，或是無可用的壓縮空氣：

- 使用乾淨的非易燃溶劑（如溫肥皂水）清洗濾網並晾乾。
- 重新裝入空氣濾清器。

## 調節化油器

### 一般資訊

出廠配備的化油器是標準設定。

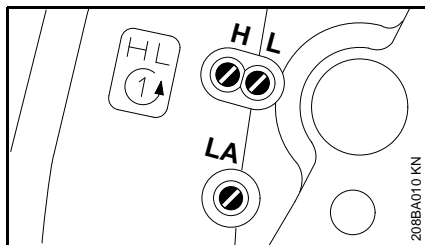
此設定是為了在大多數操作環境下提供最佳的油 / 氣混合比例而設計。

變更高速轉動螺絲的設定，會更動引擎的功率輸出以及最大的卸載引擎速度。

### 標準設定

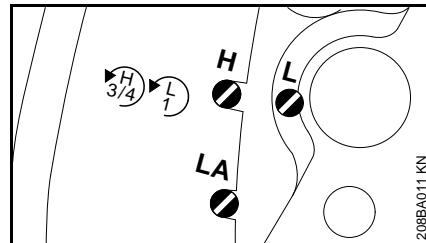
- 關閉引擎。
- 檢查空氣濾清器，並視情況清潔或更換。

### H = 1 且 L = 1 的化油器



- 沿順時針方向，將兩個調整螺絲小心地旋轉到固定位置。
- 將高速螺釘 (H) 逆時針旋轉一圈。
- 將低速螺釘 (L) 逆時針旋轉一圈。

### H = 3/4 且 L = 1 的化油器



- 逆時針旋轉高速螺釘 (H) 直到旋緊為止（不超過 3/4 圈）。
- 小心地順時針旋轉低速螺釘 (L) 直到旋緊為止，然後再往回轉 1 圈

### 空轉轉速調節

#### 空轉時引擎停止

- 小心地順時針旋轉低速螺釘 (L) 直到旋緊為止，然後再往回轉 1 圈
- 順時針旋轉空轉螺釘 (LA)，直到鏈輪開始運轉 - 然後往回轉 1/4 圈。

#### 引擎空轉時鏈條轉動

- 小心地順時針旋轉低速螺釘 (L) 直到旋緊為止，然後再往回轉 1 圈
- 逆時針旋轉空轉螺釘 (LA)，直到鏈條停止轉動 - 然後以相同方向再轉動 1/4 圈。



#### 警告

如果引擎空轉時鏈輪繼續轉動，請讓 STIHL 服務經銷商檢查及維修油鋸。

### 空轉狀態不穩定，加速性能不佳（即使低速螺釘已經旋鬆一圈）

- 空轉設定配比過低：逆時針旋轉低速螺釘 (L)，直到引擎的轉速及加速變得順暢。

每次校正低速螺釘 (L) 以後，通常必須變更空轉螺釘 (LA) 的設定。

### 細部調節高階的操作

如果引擎運轉令人不滿意，可能需要稍微修正設定：

- 進行標準的設定。
- 預熱引擎。
- 順時針略微旋轉（勿超過停止點）高速螺釘 (H)（配比）。



注意


從高海拔回到正常高度後，請將化油器重設為標準設定。

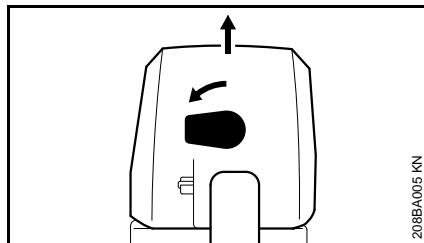
如果配比設定過低，會因為潤滑油不足以及引擎過熱而造成引擎損壞的危險。

### 火星塞

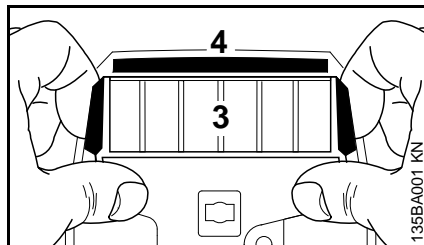
- 出現引擎功率不足，起動困難或者空轉故障時，首先檢查火星塞。
- 在大約 100 小時的運轉後裝上新的火星塞 – 如果磨損嚴重要加快更換頻率。請務必安裝 STIHL 所規定的抗干擾火星塞 - 請參閱 <規格>。

### 取出火星塞

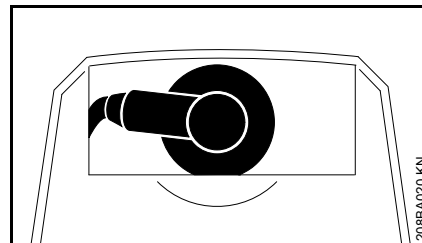
- 同時壓下油門卡和油門，並將主控操縱桿移到油門關閉位置 。



- 將旋鈕向左旋轉 90°。
- 垂直提起化油器箱蓋。

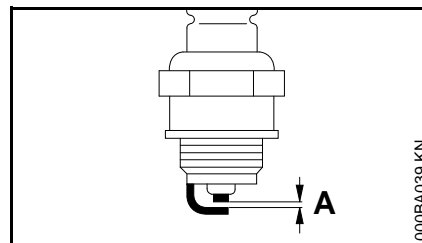


- 將手指放在空氣濾清器 (3) 後，並用拇指按住空氣濾清器箱，然後將濾清器往後把手的方向轉動，並將其拆下。
- 取出滑片 (4)。



- 拔出點火導線接頭。
- 鬆開火星塞。

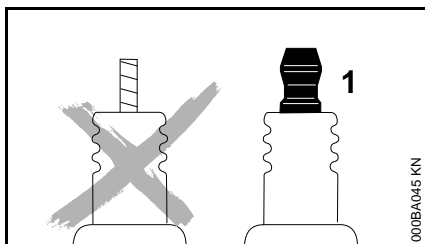
### 檢查火星塞



- 清潔火星塞。
- 檢查電極間隙 (A)，視情況重新調整 – 請參閱 <規格>。
- 修正造成火星塞堵塞的問題。

可能的原因為：

- 混合燃料中機油過多。
- 空氣濾清器不乾淨。
- 工作條件不利。



### 警告

如果火星塞有可拆卸的緊固螺帽 (1)，請務必將其旋至螺紋上，並將其鎖緊，以減少產生火花和火苗的危險。

### 安裝火星塞

- 將火星塞旋回原位，裝上插頭，並往下按緊。
- 安裝滑片及空氣濾清器。
- 裝上化油器箱蓋。

### 引擎運轉狀態

如果已清潔空氣濾清器，也適當調整汽化器，但是引擎運轉狀態仍然不盡滿意，表示可能是消音器的問題。

請服務經銷商檢查消音器是否受到污染（碳化）。

STIHL 建議維修工作必須交由經過授權的 STIHL 服務經銷商進行。

### 回位起動器

為了延長起動繩的磨耗壽命，請遵循下列各點：

- 務必沿指示的方向拉出起動繩。
- 切勿將起動繩拉過導引通孔的邊緣。
- 拉出起動繩時切勿超出指定的長度。
- 不要讓起動繩手柄彈回，將它慢慢導送回殼內 - 請參閱〈啟動 / 關閉引擎〉一章。

在起動繩完全損毀之前，將受損的起動繩交由經銷商進行更換。STIHL 建議維修工作交由經過授權的 STIHL 服務經銷商進行。

## 機具的存放

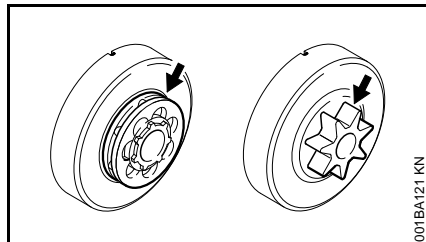
如果三個月以上不使用，則要

- 在通風良好的地方放空汽油箱，並進行清潔。
- 遵照當地的環境法規適當地處理燃油。
- 運轉引擎直到化油器的油用光 – 如此可避免化油器內的膜片黏在一起。
- 取下鏈條和導板，清潔並噴上保護油。
- 徹底清潔機具 – 特別注意汽缸冷卻肋片和空氣濾清器。
- 使用生物活化功能性鏈條潤滑油 (例如：STIHL BioPlus) 時，灌滿潤滑油箱。
- 把機具存放在乾燥、高處或上鎖區域，遠離兒童或其他未經許可的人員。

## 檢查及更換鏈輪

- 取下鏈輪蓋、鏈條和導板。
- 鬆開鏈閘 - 將護手擋板壓向前把手

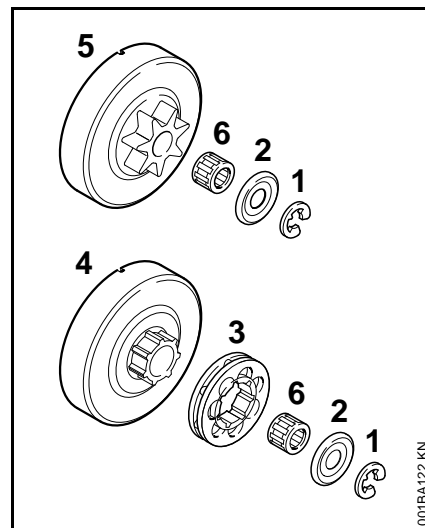
### 裝上新的鏈輪



- 在消耗兩副鏈條之後更換或提早更換
- 磨損痕跡 (箭頭處) 深度超過 0.5 mm 時更換 - 否則鏈條的使用壽命會縮短 - 請使用校對規 (特殊配件) 測試

交替使用兩副鏈條有助於保護鏈輪。

STIHL 建議使用 STIHL 原廠的鏈輪，以確保鏈閘可保持最佳運轉狀態。



- 使用螺絲起子取出保險夾 (1)
- 拆下墊圈 (2)
- 拆下環形鏈輪 (3)
- 檢查離合器滾筒上的傳輸剖面 (4) - 若有嚴重的磨損跡象，亦請更換離合器滾筒
- 拆下曲柄軸上的離合器滾筒或齒形鏈輪 (5) (包括滾針承架 (6)) - 用 QuickStop Super 鏈閘將油門鎖往前壓

### 安裝齒形鏈輪 / 環形鏈輪

- 清潔曲柄對接頭和滾針承架，並用 STIHL 潤滑油 (特殊配件) 進行潤滑
- 將滾針承架推到曲柄對接頭上
- 零件裝回後，將離合器滾筒及 / 或齒形鏈輪轉動約 1 圈，使油泵驅動的驅動器卡緊 - 用 QuickStop Super 鏈閘將油門鎖往前壓

- 重新裝上環形鏈輪 - 空腔朝外
- 將墊圈及保險夾重新裝回曲柄軸上

## 鏈條保養和磨銳

### 適當磨銳鏈條，使用鏈條輕鬆無比

鏈條適當磨銳後，輕輕一推即可輕鬆切斷木材。

不要使用鈍的或是已經磨損的鏈條 - 如此會導致工作時極為吃力，造成更劇烈的震動、產生不符合要求的鋸槽和更嚴重的磨損。

- 清潔鏈條
- 檢查鏈條是否有裂縫以及損壞的鉚釘
- 更換受損或磨損的鏈條零組件，依據零組件的形狀及磨損度將這些零組件應用到其餘部分 - 然後據此重新磨銼

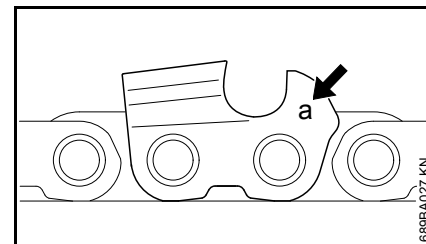
尖端經過碳化處理的鏈條 (Duro) 特別抗磨損。若要取得最佳的磨銳效果，STIHL 建議您送交 STIHL 服務經銷商處理。



#### 警告

請務必遵守下列角度與尺寸規定。未經適當磨銳的鏈條 - 特別是深度規過低者 - 會導致油鋸的反彈變大 - 有受傷危險！

## 鏈條齒距



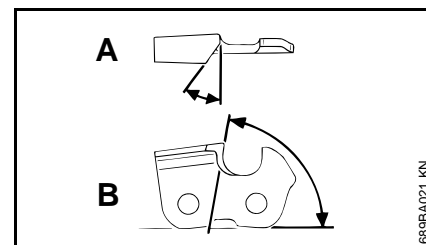
每一個鋸齒的深度規部位都有浮凸的鏈條齒距標示 (a)。

標示 (a)	鏈條齒距	
	英吋	mm
7	1/4 P	6.35
1 或 1/4	1/4	6.35
6、P 或 PM	3/8 P	9.32
2 或 325	0.325	8.25
3 或 3/8	3/8	9.32
4 或 404	0.404	10.26

應使用的銼刀直徑取決於鏈條齒距 - 請參閱 < 磨銳工具 > 表。

重新磨銳鋸齒時必須保持鋸齒原有的角度。

## 磨銳角度和側板角度



A 磨銳角度

以 30° 的磨銳角度磨銳 STIHL 油鋸。縱向鏈條 (以 10° 的磨銳角度磨銳) 除外。縱向鏈條具有 X 指定值。

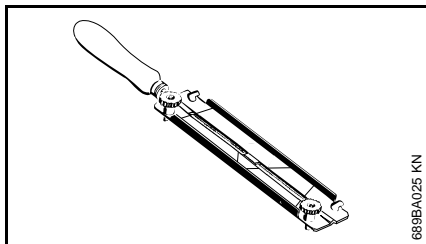
### B 側板角度

若使用指定的鏈架及鏈刀直徑，即會自動產生正確的側板角度。

齒形	角度 (°)	
	A	B
Micro = 半鑿齒，例如 63 PM3、26 RM3、36 RM 30	30	75
Super = 全鑿齒，例如 63 PS3、26 RS、36 RS3	30	60
縱向鏈條，例如 63 PMX、 36 RMX	10	75

鏈條所有鋸齒的角度必須相同。不同角度：不平整會使得鏈條運轉不順，加速磨損 - 甚至會導致鏈條斷裂。

### 鏈架

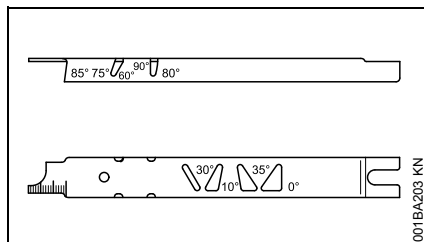


#### ● 使用鏈架

手動磨銳鏈條時一律使用鏈架 (特殊配件，請參閱 <磨銳工具> 表)。鏈架上標有磨銳角度標示。

**請務必使用專用鏈條鏈刀！** 其他鏈刀的形狀及切割型態不適用。

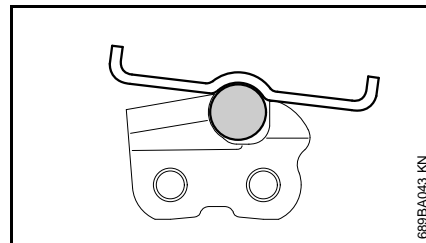
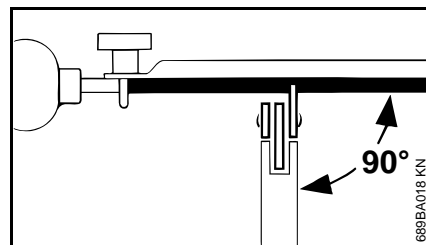
### 檢查角度



STIHL 鏈卡尺 (特殊配件，請參閱 <磨銳工具> 表) - 檢查磨銳角度和側板角度、深度規距離、齒長及清潔溝槽和進油孔的通用工具。

### 適當磨銳

- 依據鏈條齒距選擇磨銳工具
- 必要時夾緊導板
- 鏈條卡住 - 把護手擋板向前推
- 若要讓鏈條前進，請將護手擋板往把手管的方向拉：鏈剛隨即鬆開。若使用 Quickstop Super 鏈閘系統，另外再按油門卡
- 經常磨銳、磨除雜質 - 一般的重新磨銳通常只要銼兩三下即可



- 移動鏈刀：依據指定的角度水平移動鏈刀 (以正確的角度移至導板側邊平面) - 依據鏈架上的標示 - 將鏈架置於齒頭及深度規上
- 只由內向外銼
- 銼刀只有向前銼時才有磨銳的效果，在銼刀向後移動時，請將銼刀提起
- 請勿銼聯結節和傳動節
- 定期稍微旋轉銼刀，以免磨損不平均
- 用硬木去掉銼刀的毛邊
- 檢查鏈卡尺的角度

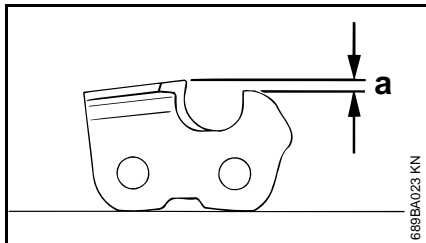
所有鋸齒必須等長。

若鋸齒不等長，鋸齒高度也不相同，如此會導致鏈條運轉不順暢，進而造成鏈條斷裂。

- 所有鋸齒均需向下銼至與最短的鋸齒等長 - 最好使用電動磨銳器由服務經銷商在工廠完成此工作



## 深度規距離



深度規決定鋸齒穿透木材的深度，也就是切割厚度。

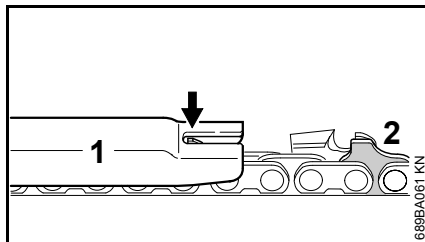
**a** 深度規與切割邊緣之間所需的距離在非凍結期鋸軟木時，深度規距離最多可增加 0.2 mm (0.008")。

鏈條齒距		深度規距離 (a)	
英吋	(mm)	mm	(英吋)
1/4 P	(6.35)	0.45	(0.018)
1/4	(6.35)	0.65	(0.026)
3/8 P	(9.32)	0.65	(0.026)
0.325	(8.25)	0.65	(0.026)
3/8	(9.32)	0.65	(0.026)
0.404	(10.26)	0.80	(0.031)

## 降低深度規

深度規距離隨著鋸齒磨銳而降低。

- 每次磨銳後均檢查深度規距離



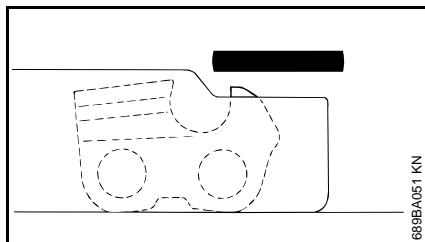
- 在鏈條上放置符合鏈條齒距的銼卡尺 (1)，然後往要檢查的鋸齒下壓 - 如果深度規凸出銼卡尺，則必須重新磨銼

具備突起傳動節 (2) 的油鋸 - 突起的傳動節 (2) 的上部 (具有服務標示) 與鋸齒的深度規一起降低。

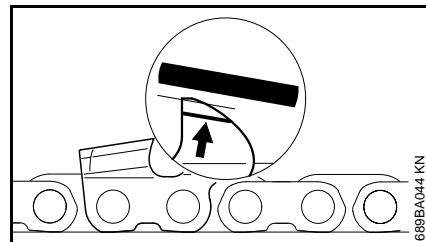


### 警告

不可以銼突起傳動節的其他部分；否則鏈條的反彈力會變大。



- 重新磨銼深度規，使其與銼卡尺齊平

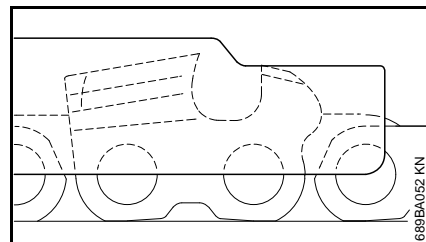


- 而後，修整深度規的前緣，使其與服務標示 (如箭頭所示) 平行 - 但在此過程中，不得低於深度規的最高點



### 警告

深度規過低會使鏈條的反彈變大。



- 將銼卡尺放置在鏈條上 - 深度規的最高點必須與銼卡尺齊平
- 磨銳後，徹底清潔鏈條，清潔附著在上面的銼刺或灰塵 - 用潤滑油塗遍鏈條
- 長時間不使用時，清潔並為鏈條上油後妥善存放

**磨銳工具 (特殊配件)**

鏈條齒距		圓銼 Ø		圓銼		銼架		銼卡尺		錐形方銼		磨銳套組 <sup>1)</sup>	
英吋	(mm)	mm	(英吋)	零件序號	零件序號	零件序號	零件序號	零件序號	零件序號	零件序號	零件序號	零件序號	零件序號
1/4P	(6.35)	3.2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000					
1/4	(6.35)	4.0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027					
3/8 P	(9.32)	4.0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027					
0.325	(8.25)	4.8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028					
3/8	(9.32)	5.2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029					
0.404	(10.26)	5.5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030					

1) 包括銼架，含圓銼、錐形方銼及銼卡尺

## 維護與保養

		開始工作前	工作結束後或每天	每次灌油後	每週	每月	每 12 個月	出現故障時	被損壞後	如有需要
整個油鋸	外觀檢查 (狀態, 密封性)	X		X						
	清潔		X							
油門、油門卡、活門調節桿、停機開關、主控操縱桿 (視機型而定)	功能檢查	X		X						
鏈開	功能檢查	X		X						
	交由服務經銷商檢查 <sup>1)</sup>									X
手動燃料幫浦 (若已安裝)	檢查	X								
	交由服務經銷商維修 <sup>1)</sup>								X	
汽油箱內的吸油頭 / 濾清器	檢查					X				
	清潔、更換新濾網					X		X		
	更換						X		X	X
汽油箱	清潔					X				
潤滑油箱	清潔					X				
鏈條潤滑	檢查	X								
鏈條	檢查, 並注意尖銳度	X		X						
	檢查鏈條張緊度	X		X						
	磨銳									X
導板	檢查 (磨損和損壞)	X								
	清潔和翻轉									X
	去毛刺				X					
	更換								X	X
鏈輪	檢查			X						
空氣濾清器	清潔							X		X
	更換								X	

以下維修間隔適用於常規使用和操作情況。如果作業條件惡劣（厚灰塵、樹脂多的樹木、熱帶樹木），以及長時間的工作，那麼以下所列出的時間間隔要相對地縮短。若您僅偶爾使用電動工具，則可相應延長時間間隔。		開始工作前	工作結束後或每天	每次灌油後	每週	每月	每 12 個月	出現故障時	被損壞後	如有需要
抗震動元件	檢查	X						X		
	交由服務經銷商更換 <sup>1)</sup>								X	
風機箱空氣進口	清潔		X		X					X
汽缸散熱片	清潔		X			X				X
化油器	檢查空轉 – 鏈條不能跟著轉	X		X						
	如有必要，請調整空轉速度並交由服務經銷商維修 <sup>1)</sup>									X
火星塞	調節電極距離							X		
	每運轉 100 小時後更換									
所有可以取下的螺釘和螺帽（非調整螺釘）	鎖緊 <sup>2)</sup>									X
檔鏈銷	檢查	X								
	更換								X	
排氣口	初次運轉 139 小時後除焦，以後每運轉 150 小時後除焦									X
安全警告標籤	更換								X	

1) STIHL 建議請 STIHL 服務經銷商來維修機具

2) 專業用油鋸（功率 3.4 kW 以上）汽缸底部的螺絲於運轉 10 到 20 小時之後必須旋緊。

## 減少磨損與避免損壞

遵守使用說明書的一切指示將可避免油鋸過度耗損與損壞。

油鋸的使用、保養與存放都必須如使用說明書所描述的細心地執行。

所有由於忽略注意安全、操作及保養說明而所造成的損害，均由操作者自行負責。尤其是：

- 對於產品做出不是由 STIHL 公司所允許的變更。
- 使用非認可或不適用於產品的工具配件或劣質的工具配件。
- 沒有依照規定之方式使用油鋸。
- 將油鋸用於運動或是比賽項目活動。
- 由於使用帶有缺陷的元件並繼續使用油鋸所引起的損壞或傷害。

### 保養工作

< 保養和維護事項 > 一章中所述的所有工作項目必須定期執行。如果操作者無法執行這些保養工作，則應該由服務經銷商來執行。

STIHL 建議維修工作交由經過授權的 STIHL 服務經銷商進行。STIHL 經銷商會獲得定期參加訓練課程的機會，也能獲得必要的技術資訊。

如果未執行這些維護工作，則可能會發生損壞事件，必須由使用者自行負責。這其中還包括一些配件：

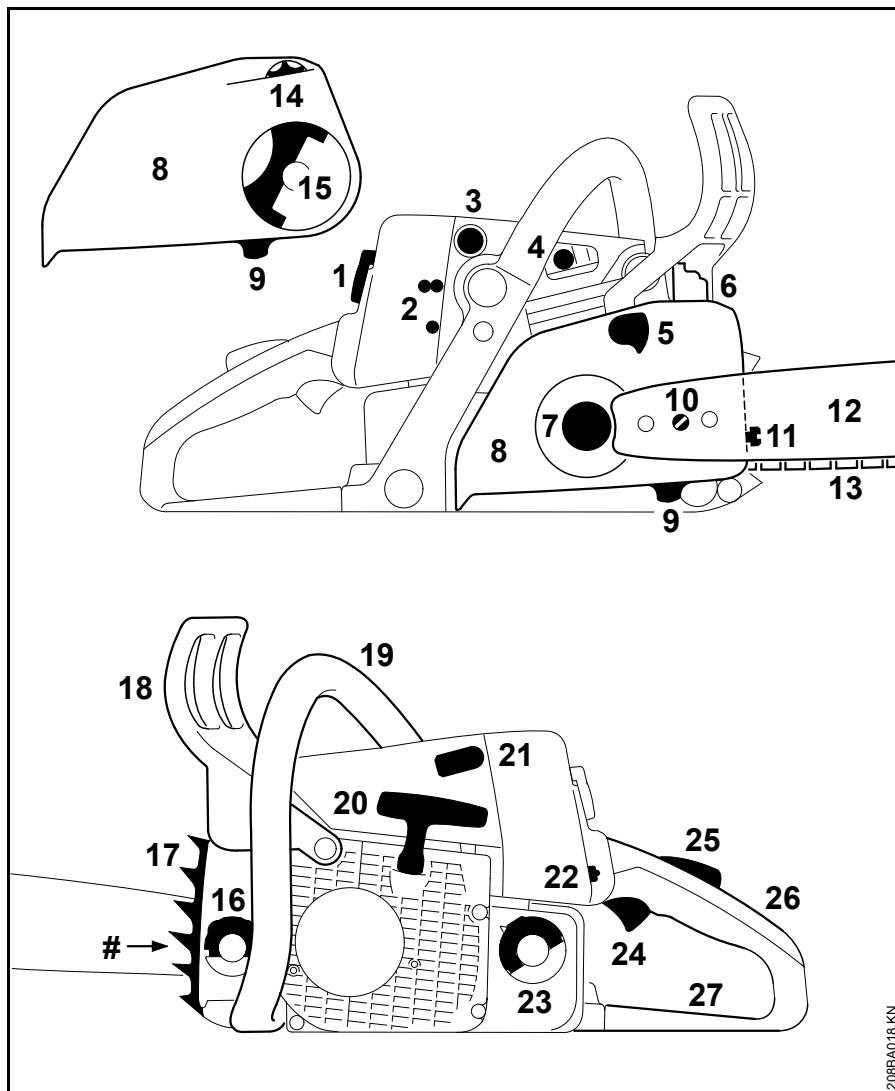
- 由於疏忽或缺乏保養（例如空氣和燃料濾清器）而損壞引擎、化油器調節不正確或是未充分清潔冷空氣導流裝置（導流槽、汽缸散熱片）。
- 由於存放不當所造成的腐蝕及其他相關的損壞。
- 因使用劣質替換零件而造成機具損壞。

### 磨耗零件

油鋸的某些零件在常規使用下也會出現正常的磨耗，而必須依照使用方式及使用年限加以即時更換。這其中還包括一些配件：

- 鏈條、導板
- 傳動元件（離合器、離合器滾筒、鏈輪）
- 濾清器（用於空氣、機油、燃料）
- 起動裝置
- 火星塞
- 減震系統中的元件

## 重要零件



- 1 化油器箱蓋的旋鈕
- 2 化油器調整螺釘
- 3 手動燃油幫浦 (易起動<sup>1)</sup>)
- 4 減壓閥<sup>1)</sup>
- 5 鏈閘
- 6 消音器
- 7 鏈輪
- 8 鏈輪蓋
- 9 檔鏈銷
- 10 側面緊鏈裝置<sup>1)</sup>
- 11 前端緊鏈裝置<sup>1)</sup>
- 12 導板
- 13 Oilomatic 鏈條
- 14 調整輪 (快速緊鏈裝置<sup>1)</sup>)
- 15 翼形螺帽柄 (快速緊鏈裝置<sup>1)</sup>)
- 16 機油箱蓋
- 17 夾鉗
- 18 前護手擋板
- 19 前把手 (把手管)
- 20 起動手柄
- 21 點火導線接頭
- 22 主要控制操縱桿
- 23 燃料箱蓋
- 24 油門
- 25 油門卡
- 26 後把手
- 27 後護手擋板
- # 機號

<sup>1)</sup> 視機型而定

**規格****引擎**

STIHL 單汽缸二衝程引擎

**MS 210、MS 210 C**

汽缸工作容積：	35.2 cm <sup>3</sup>
汽缸內徑：	40 mm
衝程：	28 mm
引擎功率符合 ISO 7293：	9,000 rpm 下為 1.6 kW (2.2 HP)
空轉轉速 <sup>1)</sup>	2,800 rpm

**MS 230、MS 230 C**

汽缸工作容積：	40.2 cm <sup>3</sup>
汽缸內徑：	40 mm
衝程：	32 mm
引擎功率符合 ISO 7293：	10,000 rpm 下為 2.0 kW (2.7 HP)
空轉轉速 <sup>1)</sup>	2,800 rpm

**MS 230、MS 230 C ( 僅限歐盟 )**

汽缸工作容積：	45.4 cm <sup>3</sup>
汽缸內徑：	42.5 mm
衝程：	32 mm
引擎功率符合 ISO 7293：	10,000 rpm 下為 2.0 kW (2.7 HP)
空轉轉速 <sup>1)</sup>	2,800 rpm

**MS 250、MS 250 C**

汽缸工作容積：	45.4 cm <sup>3</sup>
汽缸內徑：	42.5 mm
衝程：	32 mm
引擎功率符合 ISO 7293：	2.3 kW (3.1 HP)
空轉轉速： <sup>1)</sup>	2,800 rpm

1) 符合 ISO 11681 +/- 50 rpm

**點火系統****電磁點火**

火星塞 ( 電阻器型 )：	Bosch WSR 6 F
電極間隙：	0.5 mm

**燃油系統**

全位置泵膜化油器，整體燃料幫浦

燃料箱容量：	470 cm <sup>3</sup> (0.47 l)
--------	------------------------------

**鏈條潤滑**

全自動、控制轉速油泵，具旋轉活塞

機油箱容積：	200 cm <sup>3</sup> (0.2 l)
--------	-----------------------------

**重量**

重量 ( 未加油及不含導板和鏈條 )：

MS 210：	4.4 kg
MS 210 C 配備快速緊鏈調整器 和 ErgoStart：	4.8 kg
MS 230：	4.6 kg
MS 230 C 配備快速緊鏈調整器：	4.7 kg
MS 230 C 配備快速緊鏈調整器 和 ErgoStart：	4.9 kg
MS 250：	4.6 kg
MS 250 C 配備快速緊鏈調整器：	4.7 kg
MS 250 C 配備快速緊鏈調整器 和 ErgoStart：	4.9 kg

**切割配件 (MS 210、MS 210 C 專用)****Rollomatic E 和 Rollomatic E Light 導板**

切割長度：	30、35、40、45 cm
齒距：	3/8" P (9.32 mm)
槽寬：	1.3 mm
鏈輪端部：	9 齒

**3/8" Picco 鏈條**

Picco Micro 3 (63 PM3) 類型	3636
Picco Duro (63 PD3) 類型	3612
齒距：	3/8" P (9.32 mm)
推鋸線尺規：	1.3 mm

**鏈輪**

6 齒 3/8" P 最高鏈轉速度符合 ISO 11681	22.3 m/s
-------------------------------------	----------

根據 ISO 11681 規定，運轉時的平均鏈轉速度通常約比最高鏈轉速度低 20%。請聯絡您的 STIHL 服務經銷商，詢問有關防護設備的使用建議。

### 切割配件 (MS 230、MS 230 C、MS 250、MS 250 C 專用)

#### Rollomatic E 和 Rollomatic E Light 導板

切割長度：	30、35、40、45 cm
齒距：	3/8" P (9.32 mm)
槽寬：	1.3 mm
鏈輪端部：	9 齒

#### Rollomatic E 導板

切割長度：	35、40、45 cm
齒距：	.325" (8.25 mm)
槽寬：	1.6 mm
鏈輪端部：	11 齒

#### 3/8" Picco 鏈條

Picco Micro 3 (63 PM3) 類型 3636	
Picco Duro (63 PD3) 類型 3612	
齒距：	3/8" P (9.32 mm)
推鋸線尺規：	1.3 mm

#### .325" 鏈條

Rapid Micro (26 RM) 類型 3629	
Rapid Micro 3 (26 RM3) 類型 3634	
齒距：	.325" (8.25 mm)
推鋸線尺規：	1.6 mm

#### 鏈輪

6 齒 3/8" P	
最高鏈轉速度符合 ISO 11681	24.8 m/s

7 齒 0.325" 齒距	
最高鏈轉速度符合 ISO 11681	25.6 m/s

7 齒 3/8" P	
最高鏈轉速度符合 ISO 11681	28.9 m/s

根據 ISO 11681 規定，運轉時的平均鏈轉速度通常約比最高鏈轉速度低 20%。請聯絡您的 STIHL 服務經銷商，詢問有關防護設備的使用建議。

#### 噪音與震動資料

有關 2002/44/EC 震動相關規範符合性的詳細資訊，請參閱 [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)。

#### 聲壓等級 $L_{peq}$ 為 ISO 22868

MS 210 :	99 dB(A)
MS 210 C	99 dB(A)
MS 230 :	100 dB(A)
MS 230 C	100 dB(A)
MS 250 :	99 dB(A)
MS 250 C	99 dB(A)

#### 聲功率等級 $L_w$ 為 ISO 22868

MS 210 :	110 dB(A)
MS 210 C	110 dB(A)
MS 230 :	112 dB(A)
MS 230 C	112 dB(A)
MS 250 :	113 dB(A)
MS 250 C	113 dB(A)

#### 震動測量 $a_{hv,eq}$ 為 ISO 22867

	左把手	右把手
MS 210 :	6.0 m/s <sup>2</sup>	7.2 m/s <sup>2</sup>
MS 210 C	5.6 m/s <sup>2</sup>	7.6 m/s <sup>2</sup>
MS 230 :	6.5 m/s <sup>2</sup>	8.9 m/s <sup>2</sup>
MS 230 C	4.5 m/s <sup>2</sup>	6.5 m/s <sup>2</sup>
MS 250 :	5.7 m/s <sup>2</sup>	6.8 m/s <sup>2</sup>
MS 250 C	4.6 m/s <sup>2</sup>	7.0 m/s <sup>2</sup>

依據歐盟指令 2006/42/EC 規範，聲壓等級和聲率等級的 K- 係數為 2.5 dB(A)；依據歐盟指令 2006/42/EC 規範，振動測量的 K- 係數為 2.0 m/s<sup>2</sup>。

#### 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)。

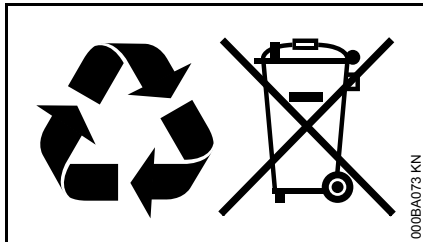
有關 REACH 法規 (EC) No. 1907/2006 的合規性資訊，請參閱 [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)。





## 棄置處理

請遵守各國 / 地區相應的廢棄物處理法規。



STIHL 產品不得丟在垃圾桶中。將產品、配件和外包裝拿到核准的廢棄物處理地點進行環保回收。

請聯絡您的 STIHL 服務經銷商詢問最新的廢棄物處理資訊。

## EC 相符規格聲明

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

確認下列所述產品

產品名稱：油鋸  
廠牌名稱：STIHL  
型號：MS 210  
MS 230  
MS 230 C  
MS 230 C-B  
MS 230 C-BE  
MS 250  
MS 250 C  
MS 250 C-B  
MS 250 C-BE

辨識序號：1123

汽缸工作容積

MS 210：35.2 cm<sup>3</sup>

所有 MS 230：40.2 cm<sup>3</sup>

例外

所有 MS 230 ( 僅限歐盟 )：45.4 cm<sup>3</sup>

所有 MS 250：45.4 cm<sup>3</sup>

符合歐盟指令 2006/42/EC、  
2004/108/EC 和 2000/14/EC 的規格，  
並依據以下之規範標準來研發及製造：

EN ISO 11681-1、EN 55012，  
EN 61000-6-1

對於噪音功率之量測與保證值依據國際  
標準 ISO 9207 之規範 2000/14/EC 的附  
錄 V 來執行檢定。

## 測量的聲率等級

MS 210：110 dB(A)

所有 MS 230：112 dB(A)

例外

所有 MS 230 ( 僅限歐  
盟 )：113 dB(A)

所有 MS 250：113 dB(A)

## 保證的聲率等級

MS 210：111 dB(A)

所有 MS 230：113 dB(A)

例外

所有 MS 230 ( 僅限歐  
盟 )：115 dB(A)

所有 MS 250：114 dB(A)

EC 機型檢驗經過下列單位的檢定

DPLF

Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle  
für Land- und Forsttechnik (NB 0363)  
Max-Eyth-Weg 1  
D-64823 Gross-Umstadt

證書號碼：

MS 210：K-EG-2009/3465

所有 MS 230：K-EG-2009/3467

所有 MS 250：K-EG-2009/3469

技術證明文件保有人：

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

製造年份及序號標示在產品上。

完成於 Waiblingen , 2012 年 8 月 1 日

ANDREAS STIHL AG & Co. KG



Thomas Elsner

產品管理部門主管



0458-208-4121-A

taiwanesisch



[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-208-4121-A