

STIHL

2 - 5 **STIHL 電池和配備內建電池的產品的安全資訊**

目錄

1	註記.....	2
2	產品和公司名稱.....	2
3	可能的危害.....	2
4	成分資訊.....	3
5	急救措施.....	3
6	滅火措施.....	3
7	損壞補救措施.....	4
8	處理和儲存.....	4
9	暴露限制和控制措施/個人防護設備.....	4
10	物理和化學屬性.....	4
11	毒性資訊.....	4
12	生態資訊.....	4
13	處置考慮.....	4
14	運輸資訊.....	4
15	管制資訊.....	5
16	其他資訊.....	5

1 註記

EU (歐盟)

本安全資訊上列出的 STIHL 可充電電池將被視為「產品」。產品使用期間無故意釋放的物質。

因此，電池並非歸入 REACH Regulation (EC) 1907/2006 (1907/2006 年 REACH 法規 (歐洲委員會)) 所定義的「物質」或「混合物」類。因此，不存在根據 REACH Regulation (REACH 法規) 第 31 條提供安全資料表的義務。

然而，為提供電池資訊，STIHL 已選擇公佈本安全資訊。

1.1 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：
 - 配備內建電池的 STIHL 產品的使用者說明
 - STIHL AR、AR L 電池的使用者說明
 - STIHL AP 電池的安全須知和預防措施
 - STIHL AK 電池的安全須知和預防措施。
 - STIHL AS 電池的安全須知和預防措施

1.2 配備內建電池的 STIHL 產品的資訊和產品展示。

- ▶ 請遵照展示產品上所示其他資訊。

2 產品和公司名稱

2.1 商號

規格載於電池的額定值標籤上、產品上或各說明手冊中。

電池為鋰離子可充電電池。

- STIHL AS 電池：EA02 400 XXXX
- STIHL AK 電池：4520 400 XXXX

- STIHL AP 電池：4850 400 XXXX, EA01 400 XXXX
- STIHL AR 電池：4865 400 XXXX
- STIHL AR L 電池：4871 400 XXXX
- STIHL AAI 電池：6301 400 XXXX, 6309 400 XXXX
- STIHL HSA 25 電池：4515 400 XXXX
- STIHL BGA 45：4513 011 XXXX
- STIHL FSA 45：4512 011 XXXX
- STIHL HSA 45：4511 011 XXXX

2.2 製造商

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstrasse 115

D-71336 Waiblingen

電話：+49 7151 26-0

傳真：+49 7151 26-11 40

電子郵件：info@stihl.de

www.stihl.com

3 可能的危害

3.1 概述

蓄電池組電池處於密封狀態。如果遵照製造商的建議，即可安全地使用電池。

▲ 警告

- 將未經 STIHL 明確核准的充電器與電池或配備內建電池的產品一同使用，可能會導致起火或爆炸。可能導致人員重傷或死亡，並可能造成財產損失。
 - ▶ 請僅使用經 STIHL 核准的充電器為電池或配備內建電池的產品充電。

▲ 警告

- 電池或配備內建電池的產品若非處於安全狀態，則無法可靠地操作。可能因此導致人員嚴重傷害。
 - ▶ 請勿將電池的接點與金屬物品連接 (短路)。
 - ▶ 請勿將物體插入電池或配備內建電池的產品的開口。
 - ▶ 請勿嘗試打開電池或配備內建電池的產品。

▲ 警告

- 兒童無法知曉或無法預估電池或配備內建電池的產品的危險，並可能因此受到嚴重傷害。
 - ▶ 遠離兒童可以接觸的位置。

▲ 警告

- 電池或配備內建電池的產品無法抵禦所有環境影響。電池或配備內建電池的產品若面臨若干環境影響，則可能會損壞。

- ▶ 請始終將電池或配備內建電池的產品儲存在乾淨、乾燥的環境中。
- ▶ STIHL AP, AR L 電池可在雨中使用。請將電池浸入液體中。
- ▶ 請保護 STIHL AR 900, 1000, 2000, 3000 電池免受雨水及潮濕環境的影響，且不要浸入液體中。僅適用於 AR 1000, 2000, 3000：雨天時請使用雨罩。
- ▶ 請保護 STIHL AK、AS 電池或配備內建電池的產品免受雨水及潮濕環境的影響，且不要浸入液體中。機器人割草機可在雨中使用。請勿將機器人割草機浸入水或液體中。
- ▶ 請勿超出電池或配備內建電池的產品的容許溫度範圍。
- ▶ 請僅將 STIHL AAI 電池儲存在機器人割草機內。
- ▶ 請避免使電池或配備內建電池的產品面接觸高溫和明火。
- ▶ 請勿將電池或配備內建電池的產品投入火中。
- ▶ 如果電池冒煙、發熱、有異味、產生噪音或出現變形跡象，請斷開與電動工具的連接、從背部取下、放下來和立即保持安全距離。遠離兒童及動物可以觸及的位置。應避免電池接近可燃材料。

電池或配備內建電池的產品若在製造商建議的條件下經適當處理，則可安全使用。處理不當或不規範操作所致情況可能會使電池內容物洩漏和溢出及產品分解。

原則上可認為，接觸電池成分會面臨健康和環境風險。因此，在接觸任何可疑的電池（內容物洩漏、分解、褪色、膨脹或類似的情況）前，須穿戴有效的身體護具和呼吸護具。電池可能產生劇烈反應，例如接觸到火源。在此情況下，電池內容物可能會快速噴出。

3.2 處理和操作安全

必須始終按製造商的建議處理電池和配備內建電池的產品。尤其是要遵從儲存和運輸過程中的熱負載限制。

最大溫度範圍

– 最高 +100°C (+212°F)

操作、運輸和存放時容許的溫度範圍

- STIHL AS 電池：- 20°C 至 +50°C (- 4°F 至 +120°F)
- STIHL AK、AP、AR、AR L 電池：-10°C 至 +50°C (14°F 至 +120°F)
- STIHL AAI 電池：0°C 至 +50°C (+32°F 至 +120°F)
- STIHL BGA 45、FSA 45、HSA 45：0°C 至 +50°C (+32°F 至 +120°F)
- STIHL HSA 25 電池：0°C 至 +40°C (+32°F 至 +105°F)

STIHL 電池、配備內建電池的產品和 STIHL 充電器作為匹配的產品套裝投入市場。不得以任何方式修改或篡改電池或配備內建電池的產品和充電器。

STIHL AAI 電池僅用於 STIHL 機器人割草機的固定安裝。機器人割草機位於銜接站時，是保護電池和為電池充電的最理想之處。

請僅將 STIHL 電池用於 STIHL 或 VIKING 電動工具，以及僅使用指定的 STIHL 充電器為 STIHL 電池或配備內建電池的產品充電。請勿為有缺陷、損壞或變形的電池充電，或使用這樣的電池。請勿為有缺陷、損壞或變形且配備內建電池的產品充電，或使用這樣的產品。

即使處於明顯的放電狀態下，電池或配備內建電池的產品仍然可能是一種危險源，並帶來極強的短路電流。

4 成分資訊

陰極

- Li、Ni、Al 和 Co/LiMn 氧化物（活性材料）
- 聚偏二氟乙烯（接合劑）
- 石墨（導電材料）

陽極

- 碳（活性材料）
- 聚偏二氟乙烯（接合劑）

電解質

- 有機溶劑（非水液體）
- 鋰鹽

產品不含金屬鋰或鋰合金。

5 急救措施

5.1 皮膚或眼睛接觸洩漏物質（電解質）

請用大量水徹底沖洗接觸部位至少 15 分鐘。如果不慎入眼，除用水徹底沖洗外，請務必尋求醫療協助。

5.2 燒傷

請用大量水徹底沖洗接觸部位至少 15 分鐘。如果不慎入眼，除用水徹底沖洗外，請務必尋求醫療協助。

5.3 呼吸道

如果冒出濃煙或排除氣體，請立即走到室外。如果吸入大量煙霧或氣體和刺激呼吸道，請致電醫生。如果有可能，請保持通風良好。

5.4 攝食

用水沖洗口腔和口腔周圍部位。立即就醫。

6 滅火措施

如果電池起火：請嘗試使用滅火器或水對電池滅火。水的冷卻作用或沙子可防止火勢蔓延至尚未達到臨界溫度的蓄電池組電池，否則可能導致熱散逸。

可透過分開大量電池和將電池運離危險區，減少方熱能。

無須特殊滅火劑。可用傳統滅火劑熄滅電池或配備內建電池的產品周圍的火。電池或配備內置電池的產品起火，不能視為應與周圍火勢分開處理。

請讓火勢安全熄滅：應避讓物體和旁觀者接近起火區域。

7 損壞補救措施

如果電池殼或配備內建電池的產品外殼受損，則可能引發電解質洩漏。請將電池或配備內建電池的產品置於密封、防火、裝有幹沙、白堊粉 (CaCO₃) 或蛭石的容器內。任何洩漏的化學品均可以此方式吸收。電解質的殘留物可用乾的廚房紙收集。在這樣的情況下，應穿戴防護手套，以免殘留物直接接觸皮膚。請用大量水徹底沖洗受影響部位。

應穿戴符合該情況下使用的個人防護設備（防護手套、防護衣、面罩、口罩）。

請注意，在儲存損壞的電池或配備內建電池的產品時，即使在幾天後仍可能發生熱反應。因此，請始終將電池或產品儲存在安全之處。

8 處理和儲存

請始終遵從電池或配備內建電池的產品上和電動工具與其他應用程式的說明手冊中的警告。請僅使用建議的電池類型。

電池和配備內建電池的產品更適合儲存在乾燥、室溫的環境中，且應避免溫度的極端變化。請僅在建議的溫度範圍內儲存 STIHL 電池和配備內建電池的產品，請見第 2 章——「處理和操作安全」。

如果要儲存大量電池或配備內建電池的產品，應諮詢當地機關、消防單位和保險公司。

9 暴露限制和控制措施/個人防護設備

電池和配備內建電池的產品是不會在正常和可合理預見的操作條件下釋放物質的元件。

10 物理和化學屬性

塑料殼內的小型電池組。

11 毒性資訊

如果處理得當，並遵守一般適用的衛生標準，則不會出現已知的健康危害。

12 生態資訊

如果處理得當，則不會對環境造成不良影響。

13 處置考慮



在歐洲經濟區 (EEA) 內，劃掉的輪式垃圾箱符號表示，電池或配備內建電池的產品不得與家居廢物一同處置，而應分開收集。請將用過的電池和配備內建電池的產品（處於已放電狀態下更佳）帶給 STIHL 服務經銷商，以進行免費處置，或將電池或產品交回適當的廢物收集點。如為 STIHL AR 類可充電電池，由於電池即使已透過外部接點放電，但仍存留設計電荷，故不建議交回至公共廢物收集點。請將 STIHL AR 類電池帶回給 STIHL 服務經銷商，以供處置。

請遵守關於環保處置方式的適用地方法規。

為降低短路及伴隨的熱量累積風險，請勿大量儲存或運輸未加防護的電池或配備內建電池的產品。交回電池時，必須採用適當的防護措施，以免短路。防短路的適當措施包括：

- 配備內建電池的產品：移除啟用金鑰。
- 將電池或配備內建電池的產品放入原始包裝或塑料袋。
- 用膠帶封住兩極（接頭）。
- 埋入乾沙中。

14 運輸資訊

14.1 測試和檢查規格

STIHL 原裝電池已成功通過根據第 4 版或其後版本的 UN Manual of Tests and Criteria, Part III, Subsection 38.3 (聯合國《測試和標準手冊》第三部分第 38.3 節) 設立的測試，並按符合 ADR/RID/ADN 第 2.2.9.1.7 e) 條、IMDG 準則第 2.9.4.5 條和 IATA-DGR 第 3.9.2.6 e) 條的認證品質保證計劃製造。

14.2 分類和運輸要求

單獨運輸的 STIHL 鋰離子電池被分類為：

- UN 3480 鋰離子電池
 - 與一個或多個鋰離子電池包裝的 STIHL 電動工具被分類為：
 - 與設備包裝的 UN 3481 鋰離子電池
 - 與內建鋰離子電池包裝的 STIHL 電動工具被分類為：
 - 設備內含的 UN 3481 鋰離子電池
- 適用不同的運輸方式的最新運輸要求：
- 歐洲陸路運輸：ADR
 - 歐洲鐵路運輸：RID
 - 歐洲內陸水路運輸：ADN
 - 國際空運：ICAO-TI / IATA-DGR
 - 國際海運：IMDG 準則

其他國家的適用陸路、鐵路和內陸水路運輸要求可向主管當局索要。

14.3 由私人運輸

私人被豁免遵守適用 ADR 的地區的運輸要求。

然而，私人必須符合以下條件：

- 貨物將供個人或國內使用，或用於休閒或運動。
- 貨物配有零售包裝。
- 負載物足夠牢固。

如在飛機上以手提行李或托運行李運輸，則須經所選航空公司同意。適用其他規則。

14.4 由商人運輸

在適用 ADR 的國家，符合 ADR 第 1.1.3.6 條（1000 點規則）的豁免規定適用於能源含量超過 100 Wh、由商人運輸的鋰離子電池。因此，運輸毛重最高為 333 kg 的電池時無須進行標記，即無需在車輛上掛橙色牌，但需攜帶 2 kg 的 ABC 級乾粉滅火器。

大範圍豁免（即商人的規則）適用於為（在客戶經營場所）使用而運輸的情況。請參考以下建議：

- 安全和堅固的包裝（原始包裝）。
- 根據 ADR 進行標記（原始包裝）。
- 負載物足夠牢固。
- 指示進行運輸的員工。

對能源含量不超過 100 Wh 的鋰離子電池並無其他要求。然而，請參考以下建議：

- 安全和堅固的包裝（原始包裝）。
- 負載物足夠牢固。

產品供應之旅無法豁免。

14.5 有缺陷和損壞的鋰離子電池

儘管已採取各種措施，以確保 STIHL 鋰離子電池的安全，但需更小心謹慎地處理有缺陷或損壞的電池。在此情況下，請盡快聯絡您的服務經銷商。服務經銷商將向您提供所需行動的意見。

15 管制資訊

符合 IATA、ADR、IMDG、RID 的運輸法規

16 其他資訊

本資訊旨在提供協助，以符合法定規格，而非取代有關規格。本資訊以當前的知識水準為依據。

上述資訊乃據我們所盡知和確信而編撰。

上述資訊並非任何屬性保證。遵守適用法律和法規，是配銷商、發貨商、回收商和使用者的責任。

本文件以 EPTA (European Power Tool Association) (歐洲電動工具協會) 頒發的「Safety Information for Lithium-Ion Batteries in

Electric Power Tools and Garden Tools (電動工具和園林工具鋰離子電池的安全資訊)」為依據。

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

www.stihl.com

SI_002_2017_01_41

SI_002_2017_01_41