

**EXPERT**

**EXAL18V2-320**



Powered by



## 안전 수칙



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

**본 설명서를 잘 보관하시기 바랍니다.**

충전기의 모든 기능을 완전히 익혀 아무 문제없이 사용할 수 있는 경우, 혹은 올바른 지시를 받은 후에 충전기를 사용해야만 합니다.

- ▶ 본 충전기는 어린이나 정신지체 및 신체 부자유자, 혹은 경험이나 지식이 부족한 사람이 사용하기에 적합하지 않습니다. 본 충전기는 안전 책임자의 감독 하에 혹은 감독자에게 충전기의 안전한 사용법과 관련 위험사항에 대한 교육을 받고 이해한 경우에 한해 8세 이상의 어린이, 정신지체 및 신체 부자유자, 혹은 경험이나 지식이 부족한 사람이 사용할 수 있습니다. 이를 지키지 않을 경우, 오작동과 부상의 위험이 따릅니다.
- ▶ 사용, 청소 및 유지보수 작업 시 어린이들이 가까이 오지 않도록 하십시오. 충전기를 가지고 장난치는 일이 없도록 해야 합니다.
- ▶ 용량이 1,3 Ah 이상인 Bosch 리튬 이온 배터리 또는 AMPShare 파트너사 배터리만 충전하십시오. 배터리 전압은 충전기의 충전전압에 맞아야 합니다. 재충전이 가능하지 않은 배터리를 충전하지 마십시오. 그렇지 않을 경우 화재 및 폭발의 위험이 있습니다.



충전기는 밀폐된 공간에서만 사용하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오. 충전기에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

- ▶ 충전기를 깨끗하게 유지하십시오. 오염으로 인해 감전이 발생할 수 있습니다.
- ▶ 사용하기 전에 항상 케이블 및 플러그와 함께 충전기를 점검하십시오. 손상된 부위가 발견되면 충전기를 사용하지 마십시오. 충전기는 스스로 직접 분해하지 말고 공인된 Bosch 고객 서비스 센터에만 맡기고 순정 대체품으로만 수리하십시오. 손상된 케이블 및 플러그는 감전의 위험을 높입니다.
- ▶ 쉽게 불이 붙을 수 있는 바닥면(예: 종이, 직물 등) 또는 불이 잘 붙는 환경에서 충전기를 작동하지 마십시오. 충전기가 작동되면서 열이 발생하여 화재의 위험이 있습니다.
- ▶ 충전기의 환기 슬롯을 막아두지 마십시오. 그렇지 않을 경우 충전기가 과열되거나 규정대로 작동하지 않을 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다. 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.

- ▶ 배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수도 있습니다. 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오. 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.



본 충전기에는 기능적인 용도로만 접지 연결부가 포함되어 있습니다.

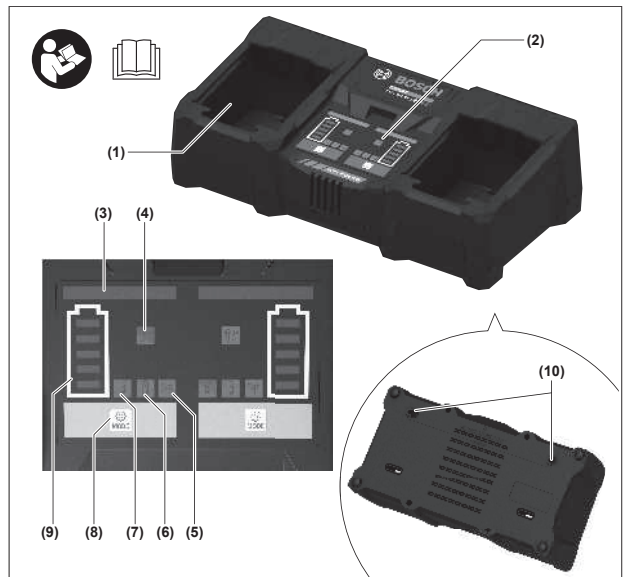
## 제품 및 성능 설명

### 규정에 따른 사용

본 충전기는 재충전이 가능한 보쉬 리튬 이온 배터리 또는 AMPShare 파트너의 리튬 이온 배터리를 충전하는 용도로 사용됩니다.

### 제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭과 번호는 그림에 제시된 충전기와 일치합니다.



- (1) 충전 슬롯
- (2) 제어판
- (3) 상태 표시기
- (4) Active Air Cooling 표시기
- (5) Long Life 충전 모드 표시기
- (6) Power Boost 충전 모드 표시기
- (7) 일반 충전 모드 표시기
- (8) MODE 버튼
- (9) 충전상태 표시기
- (10) 벽 거치대
- (11) 안전 러그
- (12) 케이블 콘센트

## 제품 사양

충전기	EXAL18V2-320
보호 등급	□ / II
최대 충전 전류(충전 슬롯당)	32 A (16 A)
배터리 충전 전압(자동 전압 감지)	18 V
중량 <sup>A)</sup>	2.2 kg

A 중량(전원 연결 케이블 포함/제외)

값은 제품별로 편차가 있을 수 있으며, 진행하는 작업 및 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac)에서 확인할 수 있습니다.

## 충전 과정

▶ **전원 전압에 유의하십시오!** 공급되는 전원의 전압은 충전기의 명판에 표기된 전압과 일치해야 합니다.

① 충전함 (1) 및 배터리 접점에 큰 오염물이 묻어 있지 않은지 확인하십시오. 배터리가 완전하게 끼워졌는지 확인하십시오.

충전기의 전원 플러그가 콘센트에 끼워지고 배터리가 충전함 (1)에 끼워지면 충전 과정이 시작됩니다.

② 2개의 충전 슬롯은 서로 독립적으로 충전됩니다.

③ 배터리 온도가 허용된 충전 온도 범위 내에 있는 경우에만 충전이 가능합니다.

- **GBA 18V...** : 0 °C ... 45 °C

- **EXBA18V...** : -10 °C ... 55 °C

인공지능 충전 방식으로 배터리의 충전 상태가 자동으로 파악되며, 배터리 온도와 전압 그리고 선택된 충전 모드에 따라 최적의 상태로 충전됩니다.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

계속해서 혹은 여러번 연속으로 충전할 경우 충전기가 따뜻해질 수 있습니다. 그러나 이는 충전기의 기술적 결함이 아니며, 위험하지 않습니다.

## 충전 시간

배터리 유형 및 충전 모드에 따라 원하는 충전 상태로 충전하는 데 필요한 대략적인 시간(분 단위)은 다음 표를 참조하십시오. 충전 시간은 차이가 있을 수 있습니다. 보다 자세한 정보는

[www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac)에서 확인할 수 있습니다.

### Power Boost 충전 모드

다음 충전 시간은 하나의 배터리 또는 두 개의 배터리를 동시에 충전하는 경우에 적용됩니다.

배터리		
2x EXBA18V-40	~9	~30
2x EXBA18V-55	~11	~31

배터리		
2x EXBA18V-80	~16	~39
2x EXBA18V-150	~27	~60



충전 상태 ~ 50 %



완충된 상태에 해당

### 일반 충전 모드

다음 충전 시간은 하나의 배터리 또는 두 개의 배터리를 동시에 충전하는 경우에 적용됩니다.

배터리	
2x EXBA18V-40	~37
2x EXBA18V-55	~35
2x EXBA18V-80	~46
2x EXBA18V-150	~60



완충된 상태에 해당

## 충전 절차

배터리 충전 시 3 개의 충전 모드 중에서 선택할 수 있습니다. 다음과 같은 충전 모드로 전환하려면, **MODE 버튼 (8)** 을 누르십시오.

- 일반 충전 모드

- Power Boost 충전 모드

- Long Life 충전 모드

제어판 (2) 의 해당 기호가 점등됩니다.

### 일반 충전 모드



배터리는 표준 속도로 완전히 충전됩니다. 표준 충전 모드는 충전기에 사전 설정되어 있습니다. 표에서 표준 충전 모드의 충전 시간 확인하기: (참조 „충전 시간“, 페이지 3)

충전 중에는 표준 충전 모드 표시기 (7) 가 켜집니다.

### Power Boost 충전 모드

2x EXBA18V...	-40	-55	-80	-150
<b>Power Boost</b>  ~ 50%	9 min	11 min	16 min	27 min
<b>Power Boost</b>  ~ 100%	30 min	31 min	39 min	60 min

배터리는 가장 빠른 충전 속도로 완전히 충전됩니다. Power Boost 모드의 충전 시간은 (참조 „충전 시간“, 페이지 3) 표를 참조하십시오.



Power Boost 충전 모드 표시기 (6) 는 급속 충전이 진행될 때 점등됩니다.

## Long Life 충전 모드



배터리는 느린 속도로 완전히 충전됩니다. 이는 배터리 수명에 긍정적인 영향을 미칩니다.

Long Life 충전 모드 표시기 (5) 는 충전 중에 점등됩니다.

## 기타 표시기 요소의 의미

### 충전상태 표시기



충전상태 표시기 가 **깜박이면** 충전 중임을 나타냅니다.

배터리가 완전히 충전되면 충전상태 표시기 (9) 의 모든 막대가 녹색으로 계속 점등됩니다.

### 상태 표시기

#### 상태 표시기의 녹색 연속등



상태 표시기 (3) 의 녹색 연속등은 결함이 없으며 충전기를 사용할 준비가 되었음을 알립니다. 배터리가 충전 슬롯 (1) 에 있는 경우 상태 표시기 (3) 의 녹색 연속등은 충전기에서 배터리가 문제 없이 충전되고 있음을 알립니다.

배터리가 완전히 충전되면 상태 표시기 (3) 는 녹색으로 계속 점등됩니다.

#### 온도 감시 상태 표시기의 황색 연속등



상태 표시기 (3) 의 황색 연속등은 배터리 온도가 허용된 온도 범위를 벗어났음을 알립니다 (참조 „충전 과정“, 페이지 3).

허용되는 충전 온도 범위에 도달하면 충전 과정이 시작되고 상태 표시기가 녹색으로 바뀝니다.

#### 오류 상태 표시기의 적색 연속등/점멸등



상태 표시기 (3) 의 적색 연속등/점멸등은 배터리 또는 충전기에 결함이 있음을 나타냅니다.

## 배터리 냉각 (Active Air Cooling)

본 충전기는 삽입된 배터리의 온도를 감시합니다. 필요에 따라 배터리 냉각을 위해 팬이 켜집니다.

배터리 냉각은 3 단계로 진행됩니다.

- 사전 냉각
- 충전 과정 중 냉각
- 사후 냉각

❗ 충전기에는 배터리 냉각과 독립적으로 작동하는 자체 냉각 시스템이 있습니다.



### 사전 냉각

충전 과정이 시작되기 전에 배터리 온도가 허용되는 충전 온도 범위 (참조 „충전 과정“, 페이지 3) 를 초과하면 배터리 냉각을 위해 팬이 작동됩니다.

배터리 온도가 허용되는 충전 온도 범위에 도달하는 즉시 충전 과정이 시작됩니다.

사전 냉각 중에는 배터리 냉각이 다음과 같이 표시됩니다.

Active Air Cooling 표시기 (4) 는 녹색으로 점등되고, 상태 표시기 (3) 는 황색으로 점등됩니다.



### 충전 과정 중 냉각

충전 과정 중에 충전기가 배터리 냉각이 유리하다고 인식하면 팬이 작동됩니다.

충전 과정 중에는 배터리 냉각이 다음과 같이 표시됩니다.

Active Air Cooling 표시기 (4) 및 상태 표시기 (3) 가 녹색으로 점등되고 충전상태 표시기 (9) 의 막대가 차례로 녹색으로 점등됩니다.



### 사후 냉각

충전 과정 후에 충전기가 배터리 냉각이 유리하다고 인식하면 팬이 작동됩니다.

사후 냉각 중에는 배터리 냉각이 다음과 같이 표시됩니다.

Active Air Cooling 표시기 (4) 및 상태 표시기 (3) 가 녹색으로 점등되고 충전상태 표시기 (9) 의 모든 막대가 녹색으로 점등됩니다.

## 작동

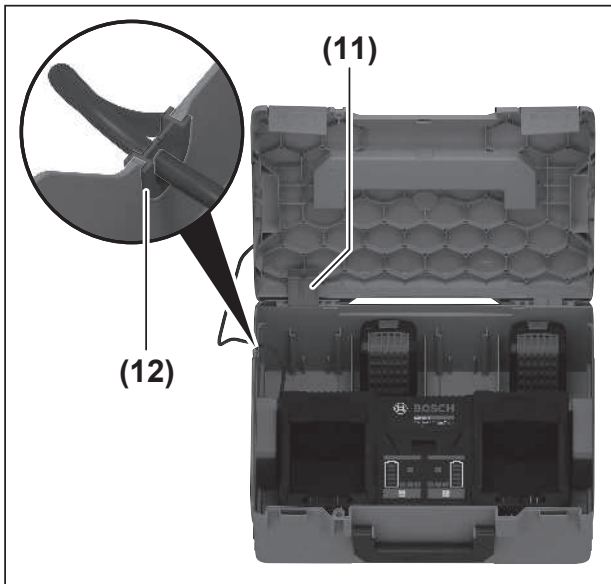
▶ 충전기를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.

본 충전기는 고정식(테이블에서 사용) 또는 벽면 거치식으로 사용할 수 있습니다.

## L-BOXX에서 작동

▶ 충전 과정 중에 L-BOXX의 덮개는 완전히 열린 상태로 유지해야 합니다. 안전 러그는 L-BOXX의 덮개에 고정되어 있어야 합니다. 충전기 케이블은 L-BOXX의 케이블 콘센트를 통해 연결해야 합니다.

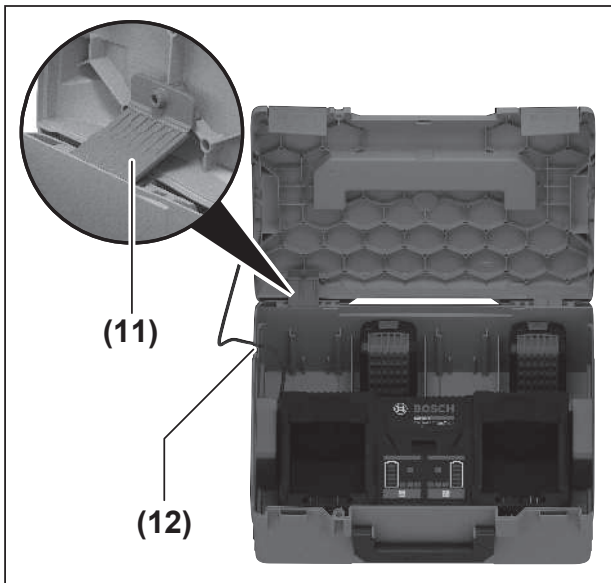
❗ L-BOXX는 표준 공급 범위에 포함되지 않습니다.



### 충전기 설치하기

L-BOXX에서 충전기를 작동하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 안전 러그 (11) 가 맞물릴 때까지 L-BOXX의 덮개를 완전히 여십시오. 안전 러그 (11) 는 L-BOXX의 덮개가 의도치 않게 닫히는 것을 방지합니다.
- 충전기 케이블을 L-BOXX의 케이블 콘센트 (12) 에 꽂고 전원 플러그를 소켓에 끼우십시오.

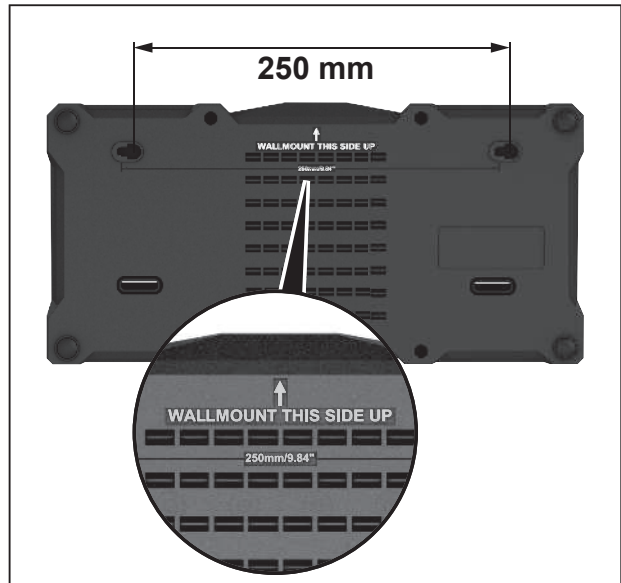


### L-BOXX에서 운반 준비

작동 후 및 L-BOXX로 운반하기 전에 다음 단계를 수행하십시오.

- 케이블의 전원 플러그를 소켓에서 빼십시오.
- 케이블 콘센트 (12) 에서 충전기 케이블을 분리한 후 케이블이 끼지 않도록 L-BOXX에 보관하십시오.
- L-BOXX를 닫으려면 안전 러그 (11) 를 약간 들어 올리십시오. 그러면 안전 러그에 의해 잠금 장치가 해제됩니다.
- L-BOXX의 덮개를 완전히 닫으십시오.

## 벽면 고정



벽 거치대 (10) 를 통해 벽면에 고정할 경우:

**250 mm** 간격으로 2 개의 holes 뚫으십시오. 직경이 5 mm 이상이고 최대 6.5 mm 이하인 둥근머리 나사를 사용하여 고정시키십시오.

벽에 고정할 때는 충전기 밑면에 있는 화살표가 가리키는 조립 방향을 준수하십시오. 배터리용 가이드 레일이 위쪽을 향하고 있습니다.

## 문제 해결

### 배터리가 충전되지 않음

**배터리가 충전되지 않고 표시기가 점등되지 않습니다.**

**원인:** 충전기의 전원 플러그가 (제대로) 끼워지지 않았습니다.

**해결 방법:** 전원 플러그를 (완전하게) 콘센트에 끼우십시오.

**원인:** 콘센트, 전선 또는 충전기 결함

**해결 방법:** 전원 케이블과 전원 플러그를 점검하십시오. 필요에 따라 충전기를 공인된 서비스 센터에 맡겨 점검하십시오.

**배터리가 충전되지 않고 양쪽 상태 표시기 (3) 가 적색으로 점등됩니다.**

**원인:** 충전기에 내부 고장이 있음

**해결 방법:** 전원 플러그를 뽑고 충전기가 식었는지 확인하십시오. 전원 플러그를 다시 끼우십시오. 필요에 따라 충전기를 공인된 서비스 센터에 맡겨 점검하십시오.

**배터리가 충전되지 않고 한쪽 상태 표시기 (3) 가 적색으로 점등됩니다.**

**원인:** 충전기가 배터리에서 오류를 감지했습니다.



**해결 방법:** 모든 배터리가 완전히 그리고 올바르게 끼워져 있는지 확인하고 배터리 및 충전 접촉 부위가 깨끗한지 확인하십시오. 전원 플러그를 당겨 분리했다가 다시 끼우십시오. 또다시 고장이 발생하는 경우, 배터리를 공인된 서비스 센터에 맡겨 점검하십시오.

**원인:** 배터리 결함

**해결 방법:** 배터리를 교체하십시오.

### 배터리가 충전되지 않고 상태 표시기 (3) 가 황색으로 점등됩니다.

**원인:** 배터리 온도가 허용되는 온도 범위를 벗어남

**해결 방법:** 배터리 온도가 허용된 충전 온도 범위를 초과하면 (참조 „충전 과정“, 페이지 3) 충전기의 Active Air Cooling 기능이 켜지고 배터리 온도가 허용된 충전 온도 범위 내로 돌아올 때까지 배터리를 냉각합니다 (참조 „배터리 냉각 (Active Air Cooling)“, 페이지 4).

배터리 온도가 허용된 충전 온도 범위보다 낮으면 (참조 „충전 과정“, 페이지 3) 배터리 온도가 허용된 충전 온도 범위 내로 돌아올 때까지 기다리십시오.

## FAQ



**내 배터리에 적합한 충전기는 무엇입니까?**

모든 18 V 배터리는 보쉬 전문가용 전동공구의 모든 18 V 충전기 및 AMPShare 파트너의 모든 18 V 충전기와 호환됩니다.

보쉬는 전문 작업자들에게 충전 시간이 1 시간 미만인 배터리와 충전기를 결합하여 사용하기를 권장합니다.

모든 충전 시간은 온라인 사용 설명서 또는 보쉬 전문가용 전동공구 웹사이트에서 확인할 수 있습니다.



**내 배터리의 충전 시간은 어떻게 됩니까?**

배터리의 충전 시간은 2가지 요인에 의해 좌우됩니다.

- 배터리 유형과 배터리 용량
- 충전 속도

모든 충전 시간은 온라인 사용 설명서 충전 시간 또는 보쉬 전문가용 전동공구 웹사이트에서 확인할 수 있습니다.



**완충 후에 배터리를 충전기에 남겨두어도 됩니까?**

배터리가 완충되었고 충전기에서 완충되었다고 표시되면, 충전 과정이 종료됩니다.

배터리를 충전기에 남겨두어도 되지만, 충전기에 배터리를 장시간 보관하는 것은 권장하지 않습니다.



**어떤 온도에서 배터리를 충전, 사용, 보관해야 합니까?**

- 작동 시 및 보관 시 허용되는 주변 온도는  $-20^{\circ}\text{C}$  ~  $50^{\circ}\text{C}$ 입니다.
- 충전하는 동안 권장하는 주변 온도는  $0^{\circ}\text{C}$  ~  $35^{\circ}\text{C}$ 입니다.
- 배터리 수명을 최적으로 유지하려면,  $0^{\circ}\text{C}$  ~  $20^{\circ}\text{C}$ 에서 배터리를 보관하기를 권장합니다.



**더 오래 보관할 수 있는 최적의 배터리 충전 방법은 무엇입니까?**

더 오래 보관하려면 30-50 %의 충전상태가 이상적입니다.



**보쉬 전문가용 전동공구의 배터리는 다른 브랜드와 호환됩니까?**

모든 18 V 보쉬 전문가용 배터리는 다음과 같은 제품과 호환됩니다.

- 보쉬 전문가용 전동공구 18 V 시스템의 모든 제품
- AMPShare 파트너의 모든 제품



**수명을 더 오래 유지할 수 있는 최적의 배터리 충전 방법은 무엇입니까?**

수명을 더 오래 유지하려면 80 %의 충전상태가 이상적입니다.



### 충전기의 충전 속도를 조정할 수 있

#### 습니까?

에서는 필요에 따라 충전 속도를 조정할 수 있습니다. 은 다양한 배터리 사용 상황에 최적화된 3개의 충전 모드를 제공합니다.

- 표준 충전 속도의 일반 충전 모드: 일반 충전 모드는 공창 출고 시부터 사전 설정되어 있습니다 (참조 „일반 충전 모드“, 페이지 3).
- Power Boost 충전 모드: Power Boost 충전 모드는 충전기의 MODE 버튼을 눌러 활성화할 수 있습니다 (참조 „Power Boost 충전 모드“, 페이지 3).
- Long Life 충전 모드: Long Life 충전 모드는 충전기의 MODE 버튼을 눌러 활성화할 수 있습니다 (참조 „Long Life 충전 모드“, 페이지 4).

## 보수 정비 및 서비스

### 보수 정비 및 유지

연결 코드를 교환해야 할 경우 안전을 기하기 위해 **Bosch** 또는 **Bosch** 지정 전동공구 서비스 센터에 맡겨야 합니다.

### AS 센터 및 사용 문의

콜센터

080-955-0909

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

### 처리

충전기, 액세서리, 포장 등은 환경 친화적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류해야 합니다.



충전기를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!