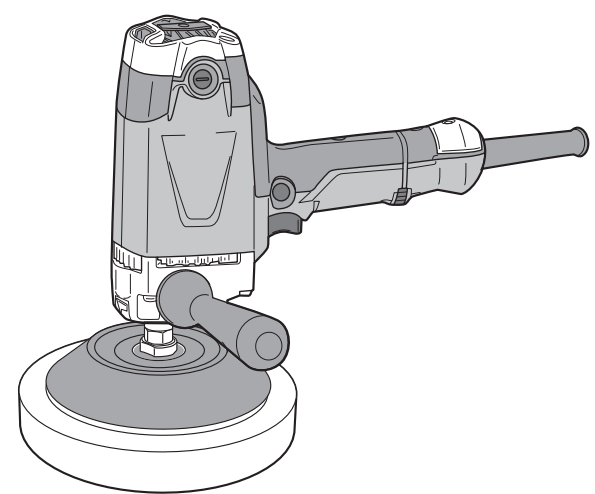


RYOBI

APE201

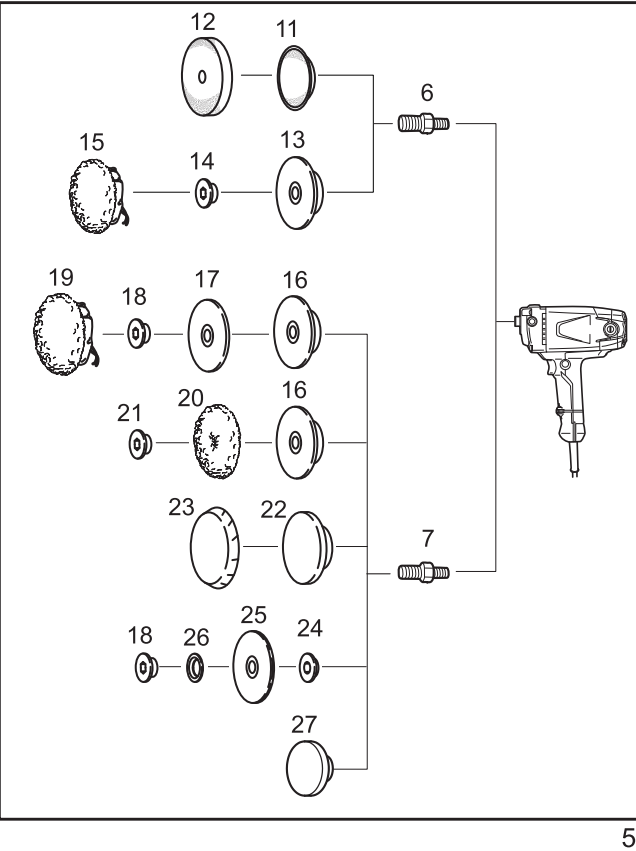
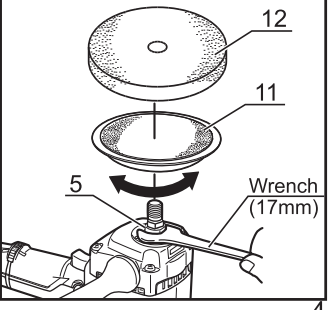
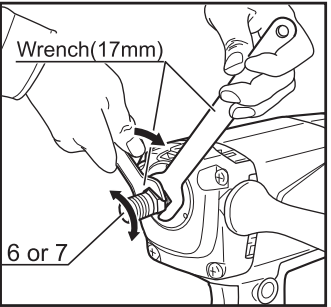
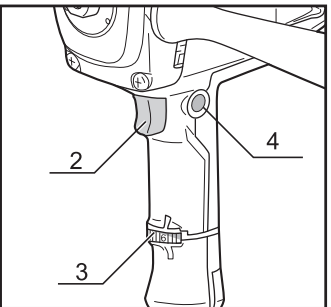
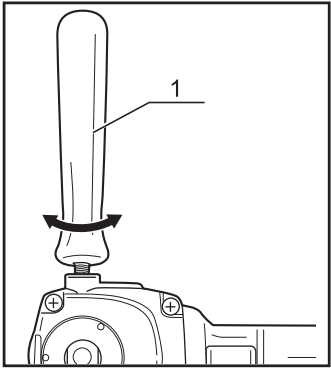
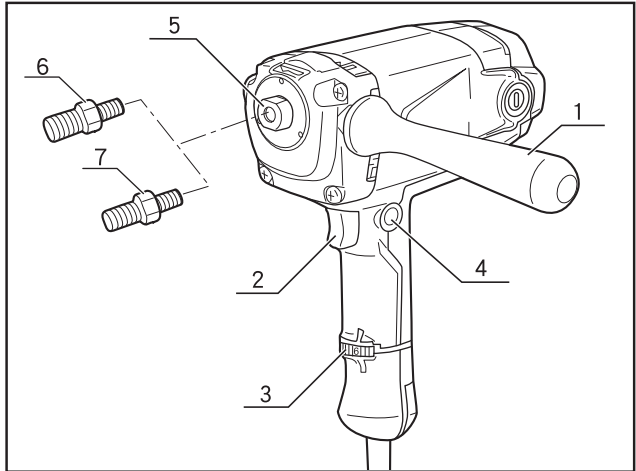
한 한국어 설명서

KYOCERA Industrial Tools Corporation
2-2-54 Matsuhama-cho, Fukuyama-shi,
Hiroshima-ken, 720-0802 Japan



*패드 및 선단 공구는 별도 판매품입니다.





저희 제품을 이용해 주셔서 감사합니다. 안전과 만족을 보장하기 위해 제품을 사용하기 전에 이 사용 설명서를 주의 깊게 읽으십시오.

일반 전동 공구 안전 경고

⚠ 경고 이 전동 공구와 함께 제공된 모든 안전 경고, 지침, 그림 및 사양을 읽으십시오. 아래 나열된 모든 지침을 준수하지 않으면 감전, 화재 및 / 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

나중에 참조할 수 있도록 모든 경고 및 지침을 보관하십시오.

경고에서 “전동 공구” 라는 용어는 주 작동 (유선) 전동 공구 또는 배터리 작동 (무선) 전동 공구를 나타냅니다.

1) 작업장 안전

- 작업장을 깨끗하고 밝게 유지하십시오. 어수선하거나 어두운 곳에서 작업 시 사고가 발생할 수 있습니다.
- 가연성 액체, 가스 또는 먼지가 있는 곳과 같이 폭발성 대기에서 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구는 스파크를 발생시켜 먼지나 가스를 점화시킬 수 있습니다.
- 전동 공구를 작동하는 동안 어린이와 주변 사람들을 멀리하십시오. 주의가 산만해지면 통제력을 잃을 수 있습니다.

2) 전기 안전

- 전동 공구 플러그가 콘센트와 일치해야 합니다. 어떤 식으로든 플러그를 개조하지 마십시오. 접지된 전동 공구와 함께 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 개조되지 않은 플러그와 콘센트는 감전 위험을 줄입니다.
- 파이프, 라디에이터, 레인지 및 냉장과와 같은 접지된 표면에 신체 접촉을 피하십시오. 신체가 접지되어 있으면 감전의 위험이 증가합니다.
- 전동 공구를 비나 습한 조건에 노출시키지 마십시오. 전동 공구에 물이 들어가면 감전의 위험이 높아집니다.
- 코드를 남용하지 마십시오. 전동 공구를 운반, 당기거나 뽑을 때 코드를 사용하지 마십시오. 코드를 열, 기름, 날카로운 모서리 또는 움직이는 부품에 가까이 두지 마십시오. 코드가 손상되거나 엉키면 감전의 위험이 높아집니다.
- 전동 공구를 실외에서 작동 할 때는 실외용으로 적합한 연장 코드를 사용하십시오. 실외 사용에 적합한 코드를 사용하면 감전의 위험이 줄어듭니다.
- 습기가 많아 전동 공구를 사용할 수 없는 경우에는 잔류 전류 장치 (RCD) 보호 전원을 사용하십시오. RCD 를 사용하면 감전의 위험이 줄어듭니다.

3) 사용자 안전

- 전동 공구를 작동할 때는주의를 기울이고 수행중인 작업을 관찰하고 상식을 활용하십시오. 피곤하거나 알코올 또는 약물의 영향을 받는 상태에서 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구를 작동하는 동안 주의를 기울이지 않으면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- 개인 보호 장비를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오. 적절한 조건에 사용되는 방진 마스크, 미끄럼 방지 안전화, 안전모 또는 청각 보호와 같은 보호 장비는 신체 상태를 줄입니다.
- 익도하지 않은 작업을 방지하십시오. 전원 또는 배터리 팩에 연결하거나, 공구를 집거나 운반하기 전에 스위치가 오프 위치에 있는지 확인하십시오. 스위치에 손가락을 대고 전동 공구를 운반하거나 스위치가 켜져 있는 전동 공구를 사용하면 사고가 발생할 수 있습니다.
- 전동 공구를 켜기 전에 조정 키나 렌치를 제거하십시오.

- 전동 공구의 회전 부분에 렌치나 열쇠를 꽂아두면 부상을 입을 수 있습니다.
- 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 항상 올바른 발판과 균형을 유지하십시오. 이를 통해 예기치 않은 상황에서 전동 공구를 보다 잘 제어할 수 있습니다.
- 옷을 올바르게 착용하십시오. 느슨한 옷이나 보석류를 착용하지 마십시오. 머리카락이나 옷을 움직이는 부품에 가까이 두지 마십시오. 느슨한 옷, 보석류 또는 긴 머리가 움직이는 부품에 걸릴 수 있습니다.
- 먼지 추출 및 수집 시설 연결을 위한 장치가 제공되는 경우, 장치가 연결되어 올바르게 사용되었는지 확인하십시오. 먼지 수집을 사용하면 먼지 관련 위험을 줄일 수 있습니다.
- 항상 공구 안전 원칙을 준수하여 사용하여 주십시오. 공구를 자주 사용함으로써 얻은 친숙함에 의한 부주의한 행동들은 부주의 한 행동은 순식간에 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

4) 전동 공구 사용 및 관리

- 기기에 무리한 힘을 가하지 마십시오. 용도에 맞는 올바른 도구를 사용하십시오. 올바른 전동 공구의 사용은 설계된 속도로 작업을 보다 안전하게 수행 할 수 있습니다.
- 스위치가 켜지지 않거나 꺼지지 않으면 전동 공구를 사용하지 마십시오. 스위치로 제어 할 수 없는 전동 공구는 위험하므로 수리해야 합니다.
- 조정, 액세서리 변경 또는 전동 공구 보관 전에는 전원에서 플러그를 분리하거나 배터리 팩이 분리 가능한 경우 전동 공구에서 분리하십시오. 이러한 예방 안전 조치는 실수로 전동 공구를 작동할 위험을 줄입니다.
- 전동 공구는 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하고 전동 공구 또는 이 지침에 익숙하지 않은 사람이 전동 공구를 작동하지 않도록 하십시오. 숙련되지 않은 사용자는 전동 공구를 사용하는 것이 위험합니다.
- 전동 공구 및 액세서리를 유지하십시오. 움직이는 부품의 정렬 불량 또는 재본, 부품 파손 및 전동 공구 작동에 영향을 줄 수 있는 기타 상태를 점검하십시오. 손상된 경우 사용 전에 전동 공구를 수리하십시오. 전동 공구를 잘 못 관리하면 많은 사고가 발생합니다.
- 절삭 공구를 날카롭고 깨끗하게 유지하십시오. 절삭 공구의 날을 적절히 유지관리하면 사용상의 문제 발생을 억제하고 사용이 용이합니다.
- 작업 조건 및 수행할 작업을 고려하여 이 지침에 따라 전동 공구, 액세서리 및 도구 비트 등을 사용하십시오. 의도한 것과 다른 작업에 전동 공구를 사용하면 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.
- 손잡이와 잡는 표면은 건조하고 깨끗하게 관리하고 기름이 없어야합니다. 손잡이와 전동 공구 표면이 미끄러우면 예기치 않은 상황에서 공구를 안전하게 취급하고 제어할 수 없습니다.

5) 서비스

- 자격을 갖춘 수리 기술자에게 동일한 교체 부품만 사용하여 전동 공구를 수리하십시오. 이를 통해 전동 공구의 안전이 유지됩니다.

연마 작업에 공통적인 안전 경고 :

- 이 전동 공구는 광택기 역할을 합니다. 이 전동 공구와 함께 제공된 모든 안전 경고, 지침, 일러스트레이션 및 사양을 읽으십시오. 아래 나열된 모든 지침을 준수하지 않으면 감전, 화재 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- 이 전동 공구로 연마, 샌딩, 와이어 브러싱 또는 절단과 같은 작업을 하지 마십시오. 전동 공구의 용도와 맞지 않는 작업은 위험하며 부상을 초래할 수 있습니다.
- 공구 제조업체에서 특수 제작하고 권장하지 않은 액세서리를 사용하지 마십시오. 액세서리가 전동 공구에 장착 가능하다고 해서 안전한 작동을 보장하지는 않습니다.
- 액세서리의 정격 속도는 최소한 전동 공구에 표시된 최대 속도와 같아야 합니다. 정격 속도보다 빠르게 작동하는 액세서리는 파손되어 날아갈 수 있습니다.
- 액세서리의 외경과 두께는 전동 공구의 정격 용량 내에 있어야 합니다. 잘못된 크기의 액세서리는 적절하게 보호하거나 제어할 수 없습니다.
- 액세서리 나사산은 그라인더 스피들을 나사산과 일치해야 합니다. 플랜지로 장착된 액세서리의 경우 액세서리의 아머 구멍이 플랜지의 위치 지름에 맞아야 합니다. 전동 공구의 장착 하드웨어와 일치하지 않는 액세서리는 균형이 떨어지고 진동이 심하며 제어력을 잃을 수 있습니다.
- 손상된 액세서리를 사용하지 마십시오. 매번 사용하기 전에 연마 휠에 접 및 균열이 있는지, 백킹 패드에 균열이 있는지, 찢어지거나 과도한 마모가 있는지, 와이어 브러시가 느슨하거나 갈라진 와이어가 있는지 점검하십시오. 전동 공구 또는 액세서리를 떨어뜨린 경우 손상 여부를 검사하고 손상되지 않은 액세서리를 장착하십시오. 액세서리를 검사하고 장착한 후에는 회전 액세서리의 평면에서 멀리 떨어져서 작업자를 배치하고 1 분 동안 최대 무부하 속도로 전동 공구를 작동 시키십시오. 이 테스트 시간 동안 손상된 액세서리는 일반적으로 분리됩니다.
- 개인 보호 장비를 착용하십시오. 용도에 따라 안전 보호 대 또는 보안경을 사용하십시오. 상황에 따라 적절하게 작은 연마재 또는 공작물 파편을 막을 수 있는 방진 마스크, 보청기, 장갑 및 작업장 앞치마를 착용하십시오. 눈 보호 장치는 다양한 작업으로 생성된 비산 파편을 막을 수 있어야 합니다. 방진 마스크 또는 호흡기는 작업으로 생성된 입자를 여과할 수 있어야 합니다. 강한 소음에 장기간 노출되면 청력이 손상될 수 있습니다.
- 방관자가 작업 구역에서 안전한 거리를 유지하십시오. 작업장에 들어가는 사람은 개인 보호 장비를 착용해야 합니다. 공작물 조각이나 부러진 액세서리 조각이 날아가서 즉시 작업 영역을 넘어 부상을 입을 수 있습니다.
- 회전 액세서리에서 코드를 쳐우십시오. 제어력을 잃으면 코드가 절단되거나 걸리거나 손이나 팔이 회전 액세서리로 당겨질 수 있습니다.
- 액세서리가 완전히 멈출 때까지 전동 공구를 내려놓지 마십시오. 회전 액세서리가 지면을 잡아 당겨 전동 공구를 통제할 수 없는 경우가 생길 수 있습니다.
- 전동 공구를 옆으로 운반할 때 전동 공구를 작동시키지 마십시오. 회전 액세서리가 몸에 접촉하여 옷을 잡아 당겨 전동 공구를 통제할 수 없는 경우가 생길 수 있습니다.
- 전동 공구의 통풍구를 정기적으로 청소하십시오. 모터 팬으로 인해 하우징 내부에 먼지가 유입될 수 있으며 분말 금속이 과도하게 축적되면 전기 위험이 발생할 수 있습니다.
- 가연성 물질 근처에서 전동 공구를 사용하지 마십시오. 불꽃이 물질을 점화시킬 수 있습니다.
- 액체 냉각제가 필요한 액세서리를 사용하지 마십시오. 물이나 다른 액체 냉각제를 사용하면 감전이 발생할 수 있습니다.

킥백 및 관련 경고

킥백은 꼬이거나 걸리는 회전식 휠, 백킹 패드, 브러시 또는 기타 액세서리에 순간적으로 반응합니다. 펀치 또는 끼임은 회전 액세서리를 빠르게 정지시키며, 이로 인해 제어되지 않은 전동 공구가 바인딩 지점에서 액세서리의 회전 반대 방향으로 강제로 작동합니다. 예를 들어, 연마 휠이 공작물에 걸리거나 끼임 경우, 펀치 지점으로 들어가는 휠의 가장자리가 재료의 표면을 파고 들어 휠이 튀어 나올 수 있습니다. 끼임 지점에서 휠의 움직임 방향에 따라 휠이 작업자쪽이나, 멀리 튀어 나올 수 있습니다. 이러한 조건에서는 연마 휠이 파손될 수 있습니다. 기계 반응은 전동 공구의 오용 및 잘못된 작동 절차 또는 조건의 결과이며 아래의 적절한 예방 조치를 취하면 피할 수 있습니다.

- 반동력에 저항할 수 있도록 전동 공구를 단단히 잡고 몸과 팔의 위치를 조정하십시오. 작동 시 반응 또는 토크 반응을 최대한 제어하려면 항상 보조 손잡이를 사용하십시오. 적절한 예방 조치를 취하면 운전자는 토크 반응 또는 반동력을 제어할 수 있습니다.
- 손을 회전 액세서리 근처에 두지 마십시오. 액세서리가 손에 킥백 할 수 있습니다.
- 기계 반응이 발생할 경우 전동 공구가 움직일 수 있는 곳에 신체를 두지 마십시오. 킥백은 걸림 지점에서 휠의 움직임을 반대 방향으로 공구를 추진합니다.
- 날카로운 모서리 등을 다룰 때는 각별히 주의하십시오. 액세서리가 튀거나 걸리지 않도록 하십시오. 날카로운 모서리 또는 튀는 회전 액세서리가 걸리거나 제어력이 떨어지거나 반동되는 경향이 있습니다.
- 툼 체인 목각 블레이드 또는 톱니 톱날을 부착하지 마십시오. 이러한 블레이드는 빈번한 반동과 제어력 상실을 유발합니다.

연마 작업 관련 안전 경고 :

- 공작물 표면이 표시된 전압에만 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 커버나 볼트가 빠진 공구는 절대 사용하지 마십시오. 커버나 볼트를 제거한 경우 사용하기 전에 교체하십시오. 모든 부품을 양호한 상태로 유지하십시오.
- 사용 중에 날, 드릴 비트, 연삭 휠 또는 기타 움직이는 부품을 만지지 마십시오.
- 회전 부품이 공작물과 접촉할 때 공구를 조작하지 마십시오.
- 움직이는 부품이 완전히 멈출 때까지 공구를 내려 놓지 마십시오.
- 액세서리 : 이 지침에서 권장하는 액세서리 이외의 액세서리를 사용하면 위험 할 수 있습니다.
- 교체 부품 : 서비스 할 때는 동일한 교체 부품만 사용하십시오.
- 샌딩 표면을 적시지 마십시오. 감전될 수 있습니다.
- 공작물이 제대로 지지되었는지 확인하십시오.
- 먼지가 많은 환경에서 작업할 때는 통풍구가 깨끗해야 합니다. 먼지를 제거하는데 필요한 경우 먼저 주 전원 공급 장치에서 공구를 분리하고 (비금속 물체 사용) 내부 부품이 손상되지 않도록 하십시오.

안전한 취급을 위한 지침

- 공구가 평면에 표시된 전압에만 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 커버나 볼트가 빠진 공구는 절대 사용하지 마십시오. 커버나 볼트를 제거한 경우 사용하기 전에 교체하십시오. 모든 부품을 양호한 상태로 유지하십시오.
- 사용 중에 날, 드릴 비트, 연삭 휠 또는 기타 움직이는 부품을 만지지 마십시오.
- 회전 부품이 공작물과 접촉할 때 공구를 조작하지 마십시오.
- 움직이는 부품이 완전히 멈출 때까지 공구를 내려 놓지 마십시오.
- 액세서리 : 이 지침에서 권장하는 액세서리 이외의 액세서리를 사용하면 위험 할 수 있습니다.
- 교체 부품 : 서비스 할 때는 동일한 교체 부품만 사용하십시오.
- 샌딩 표면을 적시지 마십시오. 감전될 수 있습니다.
- 공작물이 제대로 지지되었는지 확인하십시오.
- 먼지가 많은 환경에서 작업할 때는 통풍구가 깨끗해야 합니다. 먼지를 제거하는데 필요한 경우 먼저 주 전원 공급 장치에서 공구를 분리하고 (비금속 물체 사용) 내부 부품이 손상되지 않도록 하십시오.

부속품

- 보조 핸들
- 스위치
- 속도 조절 다이얼
- 락 버튼
- 스핀들
- 스핀들 스크류 (M14)
- 스핀들 스크류 (M16)

사양

주파수	50/60 Hz
소비전력	1,100 W
최대 패드 사이즈	180 mm
정격 속도	2,400 min ⁻¹
무부하 속도	600 ~ 2,000 min ⁻¹
스핀들 나사	M14, M16
제품 길이	236 mm
중량	2.0kg (4.4 lbs.)

표준 액세서리

보조 핸들, 렌치 17mm, 스피들 스크류 (M14, M16),

응용

(아래에 나열된 목적으로만 사용하십시오.)

- 스틸 표면에서 녹을 제거하고 마무리합니다.
- 페인트 금속, 락카칠 우드, 합성 수지 등의 연마.
- 금속판 표면 연마.

보조 핸들 (Fig.1)

공구를 사용할 때 보조 장치를 부착하십시오. 기어 케이스 측면의 나사 구멍에 핸들 (1) 을 고정하십시오.

스위치 (Fig. 2)

이 도구는 스위치 (2) 를 눌렀다 때면 시작 및 중지됩니다. 계속 작동하려면 스위치를 누른 상태에서 잠금 버튼 (4) 을 누르십시오. 다시 누르면 잠금이 해제됩니다.

속도 조절 (Fig. 2)

이 공구는 600 ~ 2,000min⁻¹ 의 속도로 작동합니다. 속도 조절 다이얼 (3) 을 사용하면 공구가 작동하는 동안 원하는 속도로 조절할 수 있습니다.

액세서리 부착 (Fig. 3,4)

경고!

액세서리를 부착하거나 제거하기 전에 항상 전원 공급 장치에서 전원 코드를 분리하십시오.

스핀들 나사를 스피들에 조입니다. 스피들 나사에 액세서리를 부착하십시오.

액세서리 (Fig.5)

- 스핀들 스크류 M14 (표준 액세서리)
- 스핀들 스크류 M16 (표준 액세서리)
- 샌딩 패드 147mm (벨크로 타입)
- 스핀지 버프 180mm (벨크로 타입)
- 샌딩 패드 180mm
- 클램프 너트 (M14)

- 올 보트 183mm
- 샌딩 패드 180mm
- 쿠션 러버 175mm
- 클램프 너트 (M16)
- 올 보트 210mm
- 올 버프 205mm
- 클램프 너트 (M16)
- 클램프 패드 180mm
- 타월 버프 180mm
- 플랜지
- 클로스 버프 180mm
- 버프 플레이트
- 스핀지 패드 150mm

작동

적절한 모터 냉각을 위해 에어 벤트를 항상 열어두어야 합니다. 효율적인 작동의 핵심은 연마물과 공작물 사이의 압력과 표면 접촉을 제어하는 것입니다. 회전 속도는 속도 조절 다이얼 (3) 로 제어하여 연마에 가장 적합한 속도를 얻을 수 있습니다.

유지 관리

사용 후 도구가 최상의 상태인지 확인하십시오. 최소 1 년에 한 번 철저한 청소 및 윤활을 위해 이 도구를 공인 서비스 센터로 가져가는 것이 좋습니다. 모터가 작동 중일 때는 조정하지 마십시오. 철물품 부품이나 소모품 (블레이드, 비트, 샌드 페이퍼 등) 을 교환하거나 윤활유를 발라주거나 작업하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 코드를 분리하십시오.

경고!

안전과 신뢰성을 보장하기 위해 모든 수리는 공인 서비스 센터 또는 기타 적격 서비스 기관에서 수행해야 합니다.

향후 참조를 위해 이 지침을 보관하십시오.

“⚠ 경고

부상의 위험을 줄이려면 사용 설명서를 읽어야 합니다.”

“⚠ 경고

항상 보안경을 착용하십시오”

“☐ 감전에

대한 보호는 기본 절연에만 의존하지 않고 이중 절연 또는 강화 절연과 같은 추가 안전 예방 조치가 제공되는 Class II 구성 도구입니다.”