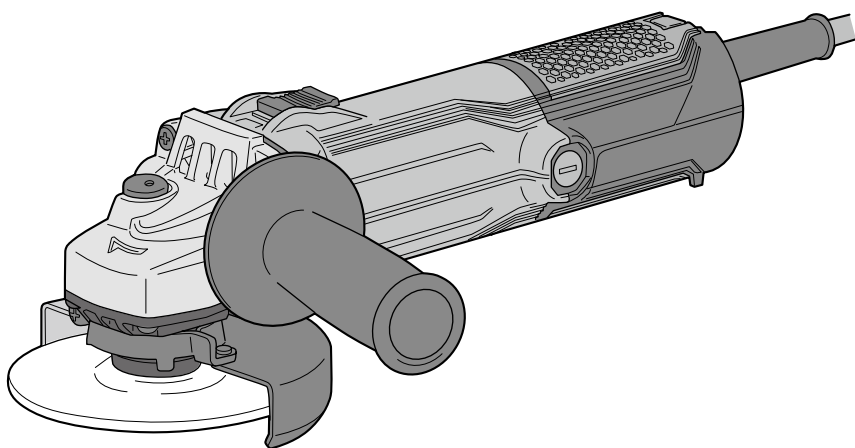
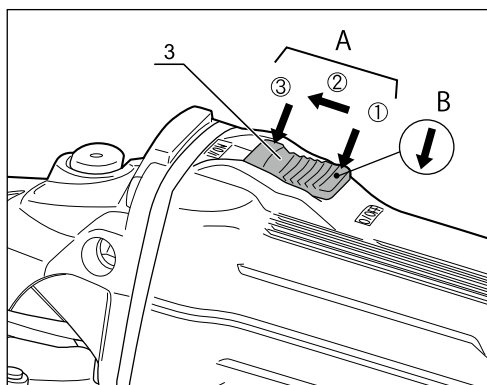
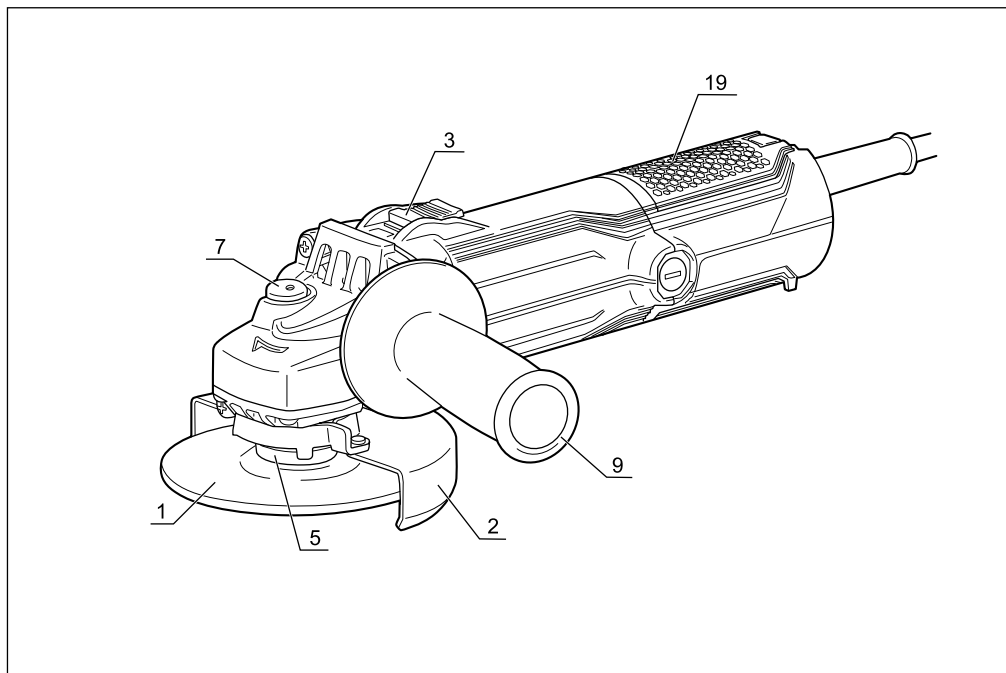


AG1009, AG1159

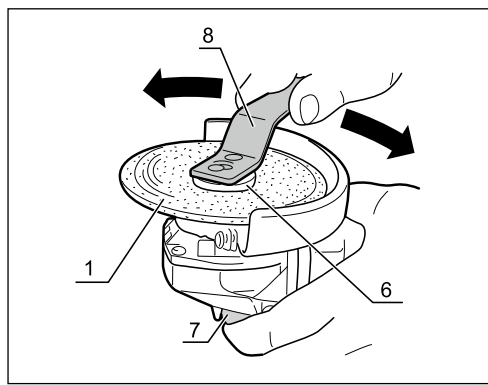
① 한국어 설명서

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





1



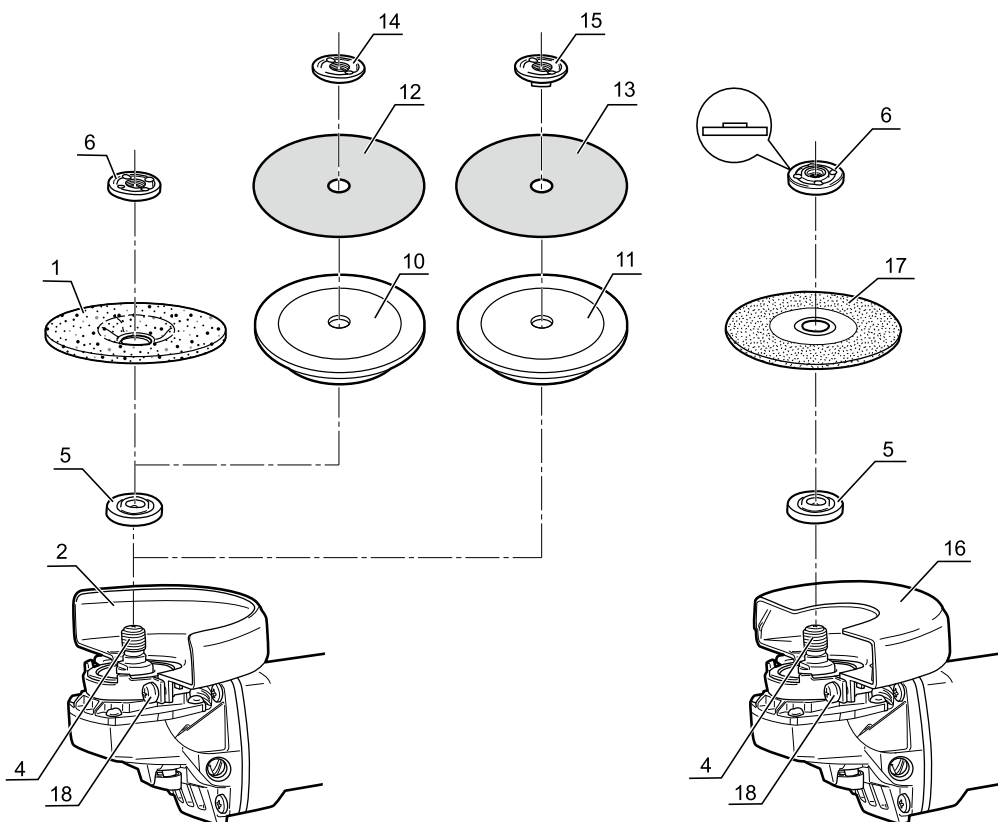
2

**AG1009
AG1159**

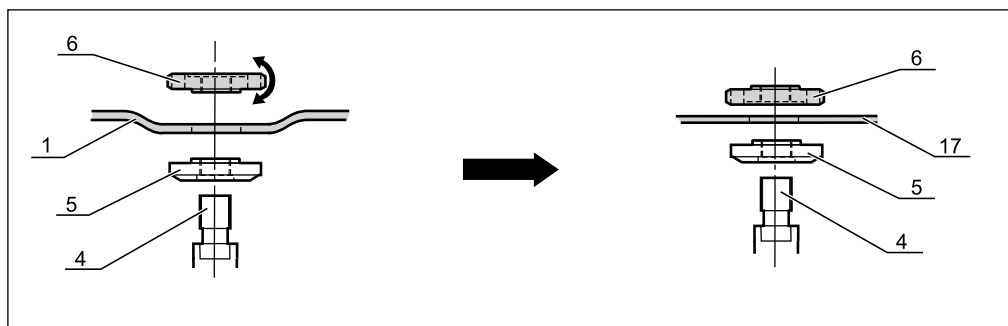
AG1009

AG1159

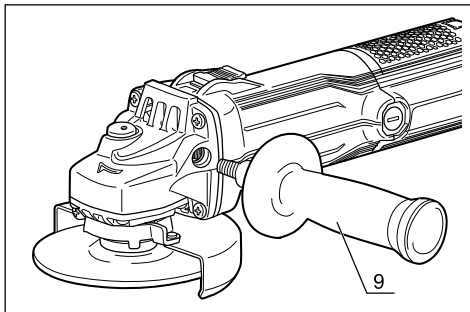
**AG1009
AG1159**



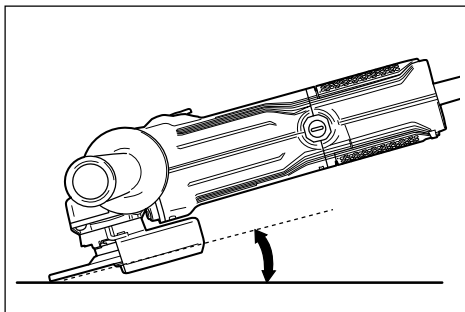
3



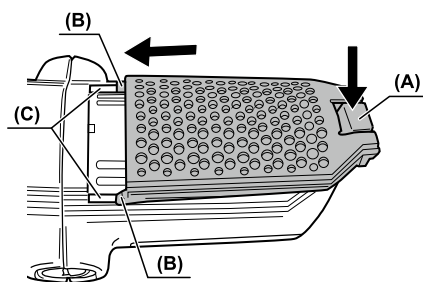
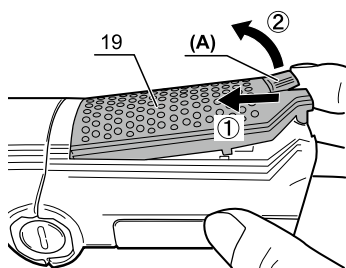
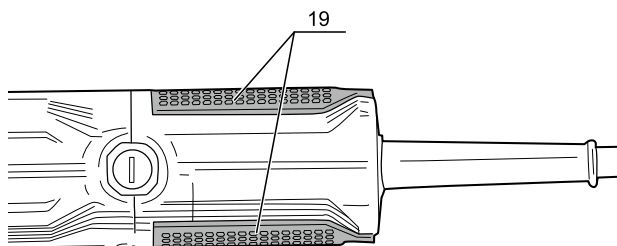
4



5



6



7

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

일반 전동 공구 안전 경고

△ 경고 이 전동 공구와 함께 제공되는 모든 안전 경고, 지침, 그림 및 사양을 읽으십시오.
아래 나열된 모든 지침을 준수하지 않을 경우 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

나중에 참조할 수 있도록 모든 경고 및 지침을 보관하십시오.
경고에서 “전동 도구”라는 용어는 주전원 작동 (유선) 전동 공구, 또는 배터리 작동 (무선) 전동 도구를 의미합니다.

1) 작업 영역 안전

- 작업 영역을 청결하게 유지하고 현장의 조명을 밝게 하십시오. 어수선하거나 어두운 지역은 사고를 유발합니다.
- 가연성 액체, 가스, 또는 먼지가 있는 곳과 같이 폭발 위험이 있는 환경에서 전동 공구를 작동하지 마십시오. 전동 공구는 먼지나 연기를 발생시키고, 발화시킬 수 있는 스파크가 발생합니다.
- 전동 공구를 작동하는 동안 어린이와 방관자가 가까이 가지 않도록 하십시오. 산만하면 자체력을 잃을 수 있습니다.

2) 전기 안전

- 전동 공구 플러그는 콘센트와 일치해야 합니다. 어떤 방법으로든 플러그를 수정하지 마십시오. 접지된 (접지된) 전동 공구와 함께 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 개조되지 않은 플러그와 콘센트가 일치하면 감전의 위험이 줄어듭니다.
- 파이프, 라디에이터, 레인지 및 냉장고와 같은 접지되거나 접지된 표면과의 신체 접촉을 피하십시오. 몸이 접지되거나 접지된 표면과의 위험이 높아집니다.
- 전동 공구를 비나 습한 상태에 노출시키지 마십시오. 전동 공구에 물이 들어가면 감전의 위험이 높습니다.
- 코드를 합부로 다루지 마십시오. 전동 공구의 운반, 또는 플러그를 뽑을 때 절대 코드를 사용하지 마십시오. 열, 오일, 날카로운 가장자리, 또는 움직이는 부품에 코드를 가까이 두지 마십시오. 손상되거나 얽힌 코드는 감전의 위험을 높입니다.
- 야외에서 전동 공구를 작동할 때는 야외에서 사용할 수 있는 연장 코드를 사용하십시오. 야외에서 사용하기에 적합한 코드를 사용하면 감전의 위험이 줄어듭니다.
- 습한 장소에서 전동 공구를 작동해야 하는 경우 잔류 전류 장치 (RCD) 보호 공급 장치를 사용하십시오. RCD를 사용하면 감전의 위험이 줄어듭니다.

3) 개인 안전

- 전동 공구를 조작할 때는 정신을 바짝 차리고, 동작에 주의하며 상식을 활용한다. 피곤하거나 약물, 알코올, 또는 약물의 영향을 받는 동안에는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구를 작동하는 동안 잠시 주의를 기울이지 않으면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- 개인 보호 장비를 사용하십시오. 항상 눈 보호대를 착용하십시오. 방진 마스크, 미끄럼 방지용 안전화, 딱딱한 모자, 또는 적절한 조건에 사용되는 청력 보호 장치와 같은 보호 장비는 개인의 부상을 줄일 것이다.
- 의도하지 않은 시동을 방지하십시오. 전원 또는 배터리 팩을 장착하거나 공구를 픽업 또는 운반하기 전에 스위치가 OFF 위치에 있는지 확인하십시오. 스위치에 손가락을 대고 전동 공구를 휴대하거나 스위치를 켜서 전동 공구를 작동시키면 사고가 발생할 수 있습니다.
- 전동 공구를 켜기 전에 조정 키 또는 렌치를 제거하십시오. 전동 공구의 회전 부분에 부착된 렌치 또는 키가 남아 있으면 부상을 입을 수 있습니다.
- 너무 무리하지 마세요. 항상 적절한 발판과 균형을 유지하세요. 이렇게 하면 예기치 않은 상황에서 전동 도구를 더 잘 제어할 수 있습니다.
- 옷을 잘 입으세요. 헐렁한 옷이나 보석을 착용하지 마십시오. 머리카락, 옷, 장갑을 움직이는 부품에 가까이 두지 마십시오. 헐렁한 옷, 보석류 또는 긴 머리카락이 움직이는 부분에 걸릴 수 있습니다.

- 먼지 추출 및 집진 시설의 연결을 위한 장치가 제공된 경우 장치가 연결되어 있고 올바르게 사용되었는지 확인하십시오. 집진을 사용하면 먼지 관련 위험을 줄일 수 있습니다.
- 공구를 자주 사용하면서 얻은 익숙함으로 인해 공구 안전 원리를 무시하고 현실에 안주하지 마십시오. 부주의한 행동은 단 1 초 안에 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

4) 전동 공구 사용 및 관리

- 전동 공구를 강제로 사용하지 마십시오. 응용 프로그램에 맞는 올바른 전원 도구를 사용하십시오. 올바른 전동 공구는 설계된 속도에서 작업을 더 잘하고 안전하게 수행할 수 있습니다.
- 스위치가 전원 공구를 켜거나 끄지 않으면 전원 공구를 사용하지 마십시오. 스위치로 제어할 수 없는 전동 공구는 위험하므로 수리해야 합니다.
- 조정, 부속품 변경 또는 전원 도구 보관 전에 전원 또는 전동 공구에서 배터리 팩의 플러그를 분리하십시오. 이러한 예방적 안전 조치를 통해 실제로 전동 공구를 시동할 위험을 줄일 수 있습니다.
- 아이들이 손이 닿지 않는 곳에 고정된 전동 공구를 보관하고 전동 공구 또는 이 지침에 익숙하지 않은 사람이 전동 공구를 작동하지 않도록 하십시오. 전동 공구는 훈련을 받지 않은 사용자의 손에 위험합니다.
- 전동 공구를 유지관리하십시오. 전동 공구 작동에 영향을 줄 수 있는 이물질, 부품의 정렬 불량 또는 바인딩, 부품의 파손 및 기타 상태를 점검하십시오. 손상된 경우 사용하기 전에 전동 공구를 수리하십시오. 많은 사고들은 제대로 정비되지 않은 전동 공구로 인해 발생합니다.
- 절삭 공구를 날카롭고 깨끗하게 유지하십시오. 칼날이 날카롭고 적절하게 유지관리된 절삭 공구는 결속할 가능성이 낮고 제어가 쉽습니다.
- 이 지침에 따라 작업 조건과 수행할 작업을 고려하여 전동 공구, 부속품 및 공구 비트 등을 사용하십시오. 의도한 작동과 다른 작동에 전동 공구를 사용하면 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.
- 손잡이와 손잡이 표면을 건조하고 깨끗하게 유지하며 오일과 그리스가 없도록 하십시오. 미끄러운 손잡이와 잡는 표면은 예상치 못한 상황에서 공구를 안전하게 취급하고 제어할 수 없습니다.

5) 서비스

- 동일한 수리해 부품만 사용하여 자격을 갖춘 수리공이 전동 공구를 교체하도록 하십시오. 이렇게 하면 전동 공구의 안전이 유지됩니다.

연마, 샌딩 또는 연마제 절단 작업에 일반적인 안전 경고:

- 이 전동 공구는 그라인더, 샌더 또는 컷오프 공구로 기능하기 위한 것입니다. 이 전동 공구와 함께 제공되는 모든 안전 경고, 지침, 그림 및 사양을 읽으십시오. 아래 나열된 모든 지침을 준수하지 않을 경우 감전, 화재 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- 와이어 브러싱 또는 연마 등의 작업은 이 전동 공구로 수행하지 않는 것이 좋습니다. 전동 공구가 설계되지 않은 상태에서 작동할 경우 위험이 발생하거나 부상을 입을 수 있습니다.
- 공구 제조업체에서 특별히 설계 및 권장하지 않는 부속품을 사용하지 마십시오. 부속품을 전동 공구에 부착할 수 있다고 해서 안전한 작동이 보장되는 것은 아닙니다.
- 부속품의 정격 속도는 최소한 전동 공구에 표시된 최대 속도와 같아야 한다. 정격 속도보다 빠르게 작동하는 액세서리는 파손되거나 산산조각 날 수 있습니다.
- 부속품의 외부 직경과 두께는 전동 공구의 용량 정격 범위 내에 있어야 합니다. 잘못된 크기의 부속품은 적절히 보호하거나 제어할 수 없습니다.
- 부속품의 나사형 장착은 그라인더 스피들 나사산과 일치해야 합니다. 플랜저에 의해 장착된 액세서리의 경우 액세서리의 할 모양의 구멍이 플랜저의 위치 직경에 맞아야 합니다. 전동 공구의 장착 하드웨어와 일치하지 않는 부속품은 균형을 잃고 과도하게 진동하며 제어력 상실을 초래할 수 있습니다.

- g) 손상된 부속품을 사용하지 마십시오. 매번 사용하기 전에 연마 휠과 같은 부속품에 칩과 균열이 있는지, 백킹 패드에서 균열이 찢어졌는지 또는 과도한 마모 여부, 와이어 브러시에서 느슨하거나 갈라진 와이어가 없는지 검사하십시오. 전동 공구 또는 액세서리가 떨어진 경우 손상 여부를 검사하거나 손상되지 않은 액세서리를 설치합니다. 부속품을 검사하고 설치한 후 회전하는 부속품의 평면으로부터 자신과 방관자를 멀리 배치하고 전동 공구를 최대 무부하 속도로 1분간 작동시킵니다. 손상된 부속품은 일반적으로 이 테스트 시간 동안 분해됩니다.
- h) 이 보호 장비를 착용하십시오. 용도에 따라 페이스 실드, 안전 고글 또는 안전 안경을 사용하십시오. 필요에 따라 작은 연마제 또는 공작물 파편을 막을 수 있는 방진 마스크, 청색 보호가, 장갑 및 작업장 앞치마를 착용하십시오. 눈 보호는 다양한 작업에 의해 발생하는 날아다니는 이물질을 막을 수 있어야 한다. 방진 마스크 또는 호흡기는 작업에 의해 생성된 입자를 여과할 수 있어야 합니다. 고강도 소음에 장기간 노출되면 난청이 발생할 수 있습니다.
- i) 작업 구역에서 안전 거리를 두십시오. 작업 구역에 들어가는 모든 사람은 개인 보호 장비를 착용해야 합니다. 공작물 또는 손상된 부속품의 파편이 날아가서 즉시 작동 영역을 벗어나 부상을 입을 수 있습니다.
- j) 절단 부속품이 숨겨진 배선 또는 자체 코드와 접촉할 수 있는 작업을 수행할 때는 절연된 그림 표면으로만 전동 공구를 잡으십시오. "활선" 와이어와 접촉하는 부속품은 절단하면 전동 공구의 노출된 금속 부분이 "활선" 되어 작업자에게 충격을 줄 수 있습니다.
- k) 회전하는 부속품에서 떨어진 곳에 코드를 배치합니다. 제어력을 잃으면 코드가 잘리거나 걸려 손이나 팔이 회전하는 부속품에 끼일 수 있습니다.
- l) 부속품이 완전히 멈출 때까지 전동 공구를 내려놓지 마십시오. 회전하는 부속품이 표면을 잡고 전원 도구를 제어권 밖으로 끌어낼 수 있습니다.
- m) 전동 공구를 옆에 두고 운반하는 동안에는 전동 공구를 실행하지 마십시오. 회전하는 액세서리에 우연히 접촉하면 옷에 문제가 생겨 액세서리가 몸 안으로 빨려 들어갈 수 있습니다.
- n) 전동 공구의 환기구를 정기적으로 청소하십시오. 모터의 팬은 하우징 내부에 먼지를 끌어들여 먼지, 분말 상태의 금속이 과도하게 축적되면 전기적 위험이 발생할 수 있습니다.
- o) 가연성 물질 근처에서 전동 공구를 작동하지 마십시오. 불꽃이 이 물질들을 점화시킬 수 있습니다.
- p) 액체 냉각제가 필요한 부속품을 사용하지 마십시오. 물이나 다른 액체 냉각제를 사용하면 감전 또는 감전이 발생할 수 있습니다.

킥백 및 관련 경고

킥백(Kickback)은 끼이거나 걸린 회전 휠, 백킹 패드, 브러시 또는 기타 액세서리에 대한 갑작스러운 반응입니다. 끼이거나 걸리면 회전하는 부속품이 빠르게 정지되고, 이는 제어되지 않은 전동 공구가 걸린 지점에서 부속품의 회전 방향과 반대 방향으로 강제되는 원인이 됩니다.

예를 들어 연마용 휠이 공작물에 걸려 있거나 끼인 경우, 핀치 포인트로 들어가는 휠의 가장자리가 재료 표면으로 파고 들어와 휠이 올라가거나 튀겨 나올 수 있습니다. 휠은 끼이는 지점에서 휠의 이동 방향에 따라 작동자를 향해 튀기거나 멀리 튀겨져 나갈 수 있습니다. 이러한 조건에서 연마 휠도 파손될 수 있습니다.

킥백은 전동 공구 오용, 또는 잘못된 작동 절차 또는 조건의 결과이며, 아래에 제시된 적절한 예방 조치를 취하면 방지할 수 있습니다.

- a) 전동 공구를 단단히 잡고 킥백 힘에 저항할 수 있도록 몸과 팔을 배치합니다. 시동 시 킥백 또는 토크 반응을 최대한 제어하기 위해 항상 보조 핸들을 사용하십시오. 작업자는 적절한 예방 조치를 취할 경우 토크 반응 또는 킥백 힘을 제어할 수 있습니다.
- b) 회전하는 부속품 근처에 손을 놓지 마십시오. 액세서리가 손을 뒤로 치질 수 있습니다.
- c) 킥백이 발생할 경우 전동 공구가 움직일 부위에 몸을 배치하지 마십시오. 킥백은 스내그 지점에서 휠의 움직임과 반대 방향으로 공구를 추진합니다.

- d) 모서리, 날카로운 모서리 등을 작업할 때는 각별히 주의하십시오. 액세서리가 튀거나 걸리지 않도록 하십시오. 모서리, 날카로운 모서리 또는 틈길은 회전하는 액세서리에 걸려 제어력 상실 또는 킥백의 원인이 되는 경향이 있습니다.
- e) 틈 채인 목재 조각날 또는 틈나 틈날을 부착하지 마십시오. 이러한 블레이드는 빈번한 킥백과 제어력 상실을 초래합니다.

연마 및 연마재 차단 작업에 대한 안전 경고:

- a) 전동 공구 및 선택한 휠에 맞게 설계된 특정 가드에 권장되는 휠 유형만 사용하십시오. 전동 공구가 설계되지 않은 휠은 적절히 보호될 수 없으며 안전하지 않습니다.
- b) 중앙 누를 휠의 그라인딩 표면은 가드 림 평면 아래에 장착되어야 합니다. 보호 림의 평면을 통해 돌출되는 부적절하게 장착된 휠은 적절히 보호될 수 없습니다.
- c) 보호대를 전동 공구에 단단히 부착하고 최대한의 안전을 위해 배치해야 하며, 따라서 최소량의 휠이 작업자에게 노출되도록 해야 합니다. 가드는 작업자를 부서진 휠 파편과 우발적인 휠 접촉으로 옷에 붙이 붙을 수 있는 스파크로부터 보호하는 데 도움이 됩니다.
- d) 휠은 권장 용도에만 사용해야 합니다. 예를 들어, 컷오프 휠 측면과 함께 연마하지 마십시오. 연마 컷오프 휠은 주변 연삭을 위한 것으로, 휠에 가해지는 측면의 힘이 휠을 산산조각 낼 수 있습니다.
- e) 항상 선택한 휠에 적합한 크기와 모양의 손상되지 않은 휠 플랜지를 사용하십시오. 적절한 휠 플랜지는 휠을 지지하므로 휠 파손 가능성을 줄입니다.
- f) 더 큰 전동 공구의 마모된 휠을 사용하지 마십시오. 대형 전동 공구용 휠은 소형 공구의 고속에는 적합하지 않으며 더딜 수 있습니다.

연마 절단 작업과 관련된 추가 안전 경고:

- a) 컷오프 휠을 "절리개"하거나 과도한 압력을 가하지 마십시오. 절단 깊이가 너무 깊지 않도록 하십시오. 절단 시 휠의 비틀림 또는 바인딩과 킥백 또는 휠 파손의 가능성이 높아집니다.
- b) 회전하는 휠과 일렬로 몸을 배치하지 마십시오. 작동 지점에서 휠이 몸에서 멀어질 때 킥백이 발생할 수 있는 경우 회전 휠과 전동 공구를 직접 향하게 할 수 있습니다.
- c) 휠이 결속되어 있거나 어떤 이유로 절단을 중단할 때는 전동 공구를 끄고 휠이 완전히 멈출 때까지 전동 공구를 움직이지 않고 유지하십시오. 휠이 움직이는 동안에는 절단된 휠을 제거하려고 하지 마십시오. 그렇지 않으면 킥백이 발생할 수 있습니다. 휠 바인딩의 원인을 제거하기 위해 조사 및 시정 조치를 취하십시오.
- d) 공작물에서 절단 작업을 다시 시작하지 마십시오. 휠이 최대 속도에 도달하도록 한 후 조심스럽게 절단 부분에 다시 들어갑니다. 전동 공구가 공작물에서 다시 작동되면 휠이 바인딩, 워크오프 또는 킥백될 수 있습니다.
- e) 킥백 패널 또는 크기가 큰 공작물을 지지하여 휠이 끼거나 킥백 위험을 최소화합니다. 대형 공작물은 자신의 무게에 눌러 처지는 경향이 있다. 지지대는 절단된 근처와 휠 양쪽의 공작물 가장자리 근처에 공작물 아래에 배치해야 합니다.
- f) 기존 벽이나 다른 블라인드 영역에 "포켓 절단"을 할 때는 각별히 주의하십시오. 돌출된 휠은 가스 또는 수도관, 전기 배선 또는 킥백을 유발할 수 있는 물체를 절단할 수 있습니다.

샌딩 작업에 대한 안전 경고:

- a) 지나치게 큰 샌딩 디스크 용지를 사용하지 마십시오. 샌딩 용지를 선택할 때는 제조업체의 권장 사항을 따르십시오. 샌딩 패드를 넘어 더 큰 샌딩 용지는 열상의 위험이 있으며, 디스크가 찢어지거나 킥백이 발생할 수 있습니다.

안전 취급 지침

1. 공구가 정격 플레이트에 표시된 전압에만 연결되었는지 확인하십시오.
2. 공구 커버나 볼트가 없는 경우에는 절대 사용하지 마십시오. 커버 또는 볼트를 탈거한 경우 사용하기 전에 교체하십시오. 모든 부품을 양호한 작동 상태로 유지하십시오.

샌딩 디스크 장착 (Fig.2,3)

1. AG1009 전용 디스크 플랜지 (5), 샌딩 패드 (10, 11), 샌딩 디스크 (12, 13), 샌딩 디스크용 클램프 너트 (14, 15)를 스핀들 샤프트 (4)에 부착합니다.
디스크 플랜지가 스핀들 샤프트에 올바르게 장착되었는지 확인하십시오.
2. 기어 케이스 우측에 있는 잠금 버튼 (7)을 누릅니다.
3. 제공된 렌치 (8)를 사용하여 샌딩 디스크용 클램프 너트를 시계 방향으로 조이십시오.

보조 핸들 (Fig.5)

보조 핸들 (9)은 기어 케이스의 양쪽에 부착될 수 있습니다.

조작

안전 가드를 제자리에 유지하십시오.

적절한 모터 냉각을 위해 항상 열려 있어야 하므로 공기 통풍구를 닫지 마십시오.

연마 및 샌딩 (Fig.6)

효율적인 작동의 핵심은 디스크와 작업물 사이의 압력과 표면 접촉을 제어하는 것입니다. 평평한 표면은 날카로운 각도로 연마되며, 보통 작업물과 함께 15~30도 정도입니다. 연마하기 전에 디스크가 최대 속도에 도달하도록 하십시오. 각도가 너무 크면 작은 면적에 압력이 집중되어 작업 표면에 구멍이 나거나 화상을 입을 수 있습니다.

절단

1. 그라인딩 휠을 절단 휠로 교체합니다.
2. 나사 (18)를 풀고 휠 가이드 (2)를 절단용 휠 가이드 (16)로 교체한다.
스크류 (18)를 조여 절단을 위해 휠 가이드를 클램프합니다.
3. 보조 핸들을 기어 케이스의 양쪽에 부착합니다.

절단할 재료에 휠을 맞추고 천천히 내리십시오.
과도한 압력을 가하지 않고 공구를 이동시키십시오. (지나친 압력이 가해질 경우 휠에 걸림이 발생하여 거칠게 절단되는 경향이 있다.)

유지 관리

사용 후 공구가 최상의 상태인지 확인하십시오.

이 공구를 공인 서비스 센터에 가져가 1년에 한 번 이상 철저한 세척과 윤활을 받는 것이 좋습니다.

모터가 움직이는 동안 어떤 조작도 하지 마십시오.

탈착식 또는 소모성 부품 (블레이드, 비트, 샌딩 용지 등)을 교환하거나 장치에 윤활유를 바르고 작업하기 전에 항상 전원 코드를 콘센트에서 분리하십시오.

방진 필터 청소 (Fig.7)

사용 후 2개의 먼지 방지 필터 (19)를 제거하고 필터에 쌓인 먼지나 기타 이물질을 청소합니다.

먼지 등으로 막힌 상태에서 필터를 계속 사용하면 냉각 공기가 흐르지 않아 모터가 과열될 수 있다.

(분리)

먼지 방지 필터 후크 (A)를 화살표 ①방향으로 밀면서 화살표 ②방향으로 위로 당겨 먼지 방지 필터를 분리합니다.

(어태치먼트)

먼지 방지 필터 탭 (B)을 장치의 홈 (C)에 정렬하여 삽입하고 후크 (A)를 눌러 부착합니다.

경고!

안전 및 신뢰성을 보장하기 위해 모든 수리는 공인 서비스 센터 또는 기타 공인 서비스 기관이 수행해야 합니다.

나중에 참조할 수 있도록 이 지침을 저장하십시오.



경고

항상 방진 마스크, 귀 보호대 및 눈 보호대를 착용하십시오.



경고

부상 위험을 줄이려면 사용 설명서를 읽어야 합니다.



경고

Class II 감전에 대한 보호가 기본 단열에만 의존하지 않고 이중 단열 또는 강화 단열과 같은 추가적인 안전 예방 조치가 제공되는 시공 도구”