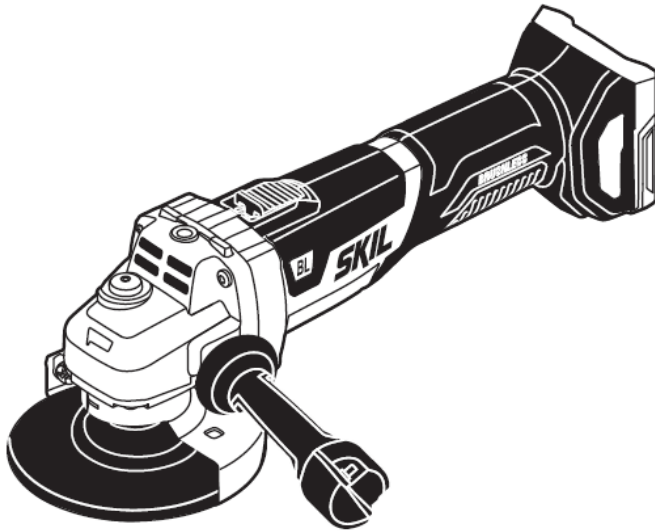


# SKIL®

해당모델 : AG2907SE20

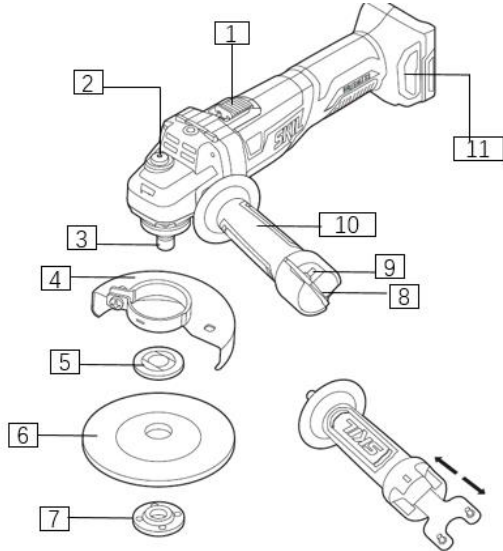


사용설명서

앵글그라인더(연삭기)

## 공구 소개

이 도구는 물을 사용하지 않고 금속 및 석재를 가볍게 연삭 및 디버링 하기위한 것입니다. 공구에 압력을 가하지 마십시오. 절단 디스크의 속도가 작업을 수행하도록 하십시오. 사용하기 전에 지침을 주의 깊게 읽고 나중에 참조할 수 있도록 보관하십시오.



1. 스위치(Switch button)
2. 스피들 잠금(Spindle lock)
3. 스피들(Spindle)
4. 안전반(Wheel guard)
5. 속 플렌지(Backing flange)
6. 연마석(Grinding wheel)
7. 걸 플렌지(Lock nut)
8. 렌치 보관소(Wrench-storage compartment)
9. 렌치(Wrench)
10. 보조손잡이 (Auxiliary handle Filter cover)

## 공구 사양

Model	AG2907SE20
사용전압/V	20 DC.(최대)
적정 속도/min	8,500
연마석 직경/mm	100
연마석 두께/mm	6
연마석 종류	Type 27(only)
연마석구멍내경	16M10
적정사용온도	-10-40
적정보관온도	0-40

## 참조

1. 기기의 성능 향상을 위해 사전 통지 없이 일부 사양이 변경될 수 있습니다.
2. 기기를 휴식없이 장시간 사용하면 과열되어 고장 발생과 수명이 단축됩니다. 과열되지 않도록 기기 관리가 필요합니다.

## 전동공구 일반 안전 수칙



**경고!** 본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오.

다음의 지시사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

**앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.**

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동기거나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동기기를 의미합니다.

### 1. 작업장 안전

- a) 작업장을 항상 깨끗이하고 조명을 밝게 하십시오. 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- b) 가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- c) 전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오. 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

### 2. 전기에 관한 안전

- a) 전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다. 플러그를 절대 변경시켜서는 안됩니다. (접지된) 전동공구를 사용할 때 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- b) 파이프 관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오. 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- c) 전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오. 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- d) 전원 코드를 잘못 사용하는 일이 없도록 하십시오.  
전원 코드를 잡고 전동공구를 운반해서는 안되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아당겨서는 절대로 안됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 영킨 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.
- e) 실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드만을 사용하십시오. 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- f) 전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전차단기를 사용하십시오. 누전차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

### 3. 사용자 안전

- a) 신중하게 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나

약물복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.

b) **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오.** 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지보호마스크, 미끄러지지 않는 안전화, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.

c) **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오.** 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.

d) **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 기기나 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 기기나 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.

e) **자신을 과신하지 마십시오.** 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평평한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.

f) **알맞은 작업복을 입으십시오.** 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락이나 옷이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.

g) **분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오.** 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.

h) **기기를 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게하고 공구의 안전수칙을 무시하지 않도록 하십시오.** 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

#### 4. 전동공구의 올바른 사용과 취급

a) **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오.** 작업할 때 용도에 적합한 전동공구를 사용하십시오. 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.

b) **전원스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로 반드시 수리 후 사용해야 합니다.

c) **전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.

d) **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.

e) **전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오.** 가동 부위가 하자없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.

f) **절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.

g) **전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용방법을 준수하십시오.** 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

h) **손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스가 묻어 있지 않도록 깨끗하게**

하십시오. 손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

## 5. 충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- a) 배터리를 충전할 때 제조회사가 지정하는 충전기만을 사용하여 재 충전해야 합니다. 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- b) 각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오. 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- c) 배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극할 수 있는 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오. 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- d) 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.
- e) 손상된 배터리 또는 공구를 사용하지 마십시오. 손상되었거나 개조된 배터리는 예기치 못한 특성으로 인해 화재, 폭발 또는 부상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- f) 배터리 또는 공구가 화기 또는 지나치게 높은 온도에 노출되지 않도록 하십시오. 화기 또는 130 °C 이상의 온도에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.
- g) 충전 지침을 준수하고 지침에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오. 제시된 범위를 벗어난 부적절한 온도에서 충전할 경우 배터리가 손상되어 화재 발생의 위험이 증가됩니다.

## 6. 서비스

- a) 전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리정비시 스킵 순정부품만을 사용하십시오. 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- b) 손상된 배터리는 절대 수리하지 마십시오. 배터리 수리는 제조사 또는 공인 서비스센터에서만 진행할 수 있습니다.

## 앵글 그라인더용 안전 수칙

### 연마작업, 샌딩작업, 와이어 브러싱작업 및 절단작업시 일반 안전 경고 사항

- 이 전동공구는 일반적인 연마 작업 용도로 사용할 수 있습니다. 전동공구와 함께 공급되는 모든 안전 경고 사항, 지시 사항, 도면과 사양서를 읽으십시오. 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전 그리고 / 혹은 심각한 상해를 입을 수 있습니다.
- 이 전동공구는 폴리싱, 샌딩, 절단 작업을 하는 데 적당하지 않습니다. 전동공구의 사용 분야가 아닌 경우 사용하면 위험하며 상해를 입을 수 있습니다.
- 본 전동공구를 위해 제조사가 특별히 생산하고 추천하는 액세서리만을 사용해야 합니다. 액세서리가 전동공구에 고정될 수 있다고 해서 안전한 사용을 보장하는 것은 아닙니다.
- 허용 회전수는 적어도 전동공구에 나와있는 최고 무부하 속도보다 높은 연마석을 사용해야 합니다.
  - 허용치 이상으로 빨리 회전하는 액세서리는 깨지거나 날아갈 수 있습니다.
- 연마석의 외경과 두께는 전동공구의 크기에 맞는 것이어야 합니다. 크기가 맞지 않는 연마석은 충분히 커버할 수 없거나 통제하기가 어려워집니다.

- **나사산이 있는 액세서리는 연삭 스피들에 정확히 맞아야 합니다. 플랜지를 사용하여 조립하는 액세서리의 경우 액세서리의 구멍 직경이 플랜지의 직경에 맞는 것이어야 합니다.** 전동공구에 정확히 고정되지 않는 액세서리는 불규칙적으로 회전하고 심하게 진동하여 제어가 불가능할 수 있습니다.
- **손상된 연마석을 사용하지 마십시오.** 기기를 사용하기 전에 항상 연마석에 금이 가거나 파손되거나 마모 상태가 심하지 않은지, 혹은 와이어 브러시 디스크의 경우 와이어가 느슨하거나 부러지지 않았는지 확인하십시오. 전동공구나 연마석이 떨어졌을 때 손상되지 않았는지 확인하고 손상된 경우 새로운 연마석을 사용하십시오. 연마공구를 점검하고 삽입한 경우 주위에 있는 사람이나 작업자가 회전하는 연마석 쪽에서 멀리 떨어져 있도록 하고, 전동공구를 1 분간 최고 속도로 작동하십시오. 손상된 연마석은 대부분 이 시험 단계에서 부러집니다
- **작업자는 보호장비를 착용해야 합니다.** 작업에 따라 안면 마스크나 보안경을 사용하십시오. 필요한 경우 분진 마스크, 귀마개, 보호장갑을 사용하고 연마로 인한 미세한 소재 분자에 접하게 되는 것을 방지하는 특수 작업용 애프린을 착용하십시오. 다양한 작업을 할 때 생겨 공중에 떠다니는 이물질로부터 눈을 보호해야 합니다. 분진 마스크나 호흡 마스크로 기기 사용 시 발생하는 분진을 여과해야 합니다. 작업자가 장기간 강한 소음 환경에서 작업하면 청력을 상실할 수도 있습니다.
- **다른 사람이 작업장에서 안전 거리를 유지하도록 해야 합니다.** 작업장에 들어오는 사람은 누구나 반드시 보호장비를 착용해야 합니다. 작업물의 파편이나 깨진 연마석이 날아가 작업대 이외의 곳에서도 상처를 입을 수 있습니다.
- **작업할 때 절단공구로 보이지 않는 전선이나 기기 자체의 코드에 닿을 위험이 있으면 전동공구의 절연된 손잡이 면만을 잡으십시오.** 전류가 흐르는 전선에 접하게 되면 기기의 금속 부위에 전기가 통해 감전 될 위험이 있습니다.
- **전원 코드를 회전하는 연마석에서 멀리 하십시오.** 전동공구에 대한 통제를 잃게되면 전원 코드가 잘려나가거나 말려들 수 있고, 또한 손이나 팔이 회전하는 연마석 쪽으로 빨려 들어갈 수 있습니다.
- **전동공구를 내려놓기 전에 연마석이 완전히 멈추었는지 확인하십시오.** 회전하는 연마석이 작업대 표면에 닿게 되면 전동공구에 대한 통제가 불가능할 수 있습니다.
- **항상 스위치를 끈 상태로 전동공구를 운반하십시오.** 작업자의 옷이 실수로 회전하는 연마공구에 말려 들어 연마석이 신체에 상해를 입힐 수 있습니다.
- **전동공구의 통풍구를 정기적으로 깨끗이 닦으십시오.** 모터 팬이 하우징 안으로 분진을 끌어들이며 금속 분진이 많이 쌓이면 전기적인 위험을 초래할 수 있습니다.
- **전동공구를 가연성 물질 가까이에서 사용하지 마십시오.** 불꽃이 튀어 이 물질을 점화할 수 있습니다.
- **액체 냉각제가 필요한 연마공구를 사용하지 마십시오.** 물이나 기타 액체 냉각제를 사용하면 감전될 수 있습니다.

## 모든 작업에 대한 안전 지침

### 반동과 이에 따른 안전 경고 사항

반동은 회전하는 전동공구의 연마석, 고무판, 와이어 브러시 디스크 등의 연마공구가 걸리거나 차단된 경우 갑자기 나타나는 작용입니다. 걸림이나 차단 상태가 되면 회전하는 연마공구가 갑자기 정지하게 됩니다. 그로 인해 통제가 안 되는 전동공구가 걸린 부위에서 연마공구 회전방향 반대쪽으로 반동이 생깁니다.

예를 들어 연마석이 작업물에 박히거나 걸리면 연마석 모서리가 작업물 안으로 들어가 걸릴 수 있습니다. 그로 인해 연마석이 부러지거나 반동을 유발할 수 있습니다. 그러면 연마석이 걸린

부위의 연마석 회전 방향에 따라 작업자 쪽으로 혹은 그 반대 쪽으로 움직입니다. 이때 연마석이 부러질 수도 있습니다.

반동은 전동공구를 잘못 사용하여 생기는 결과입니다. 이는 다음에 기술한 적당한 예방 조치를 통해 방지할 수 있습니다.

- **전동공구를 꼭 잡고, 몸과 팔은 반동력을 저지할 수 있는 자세를 취하십시오.** 보조 손잡이가 있으면, 고속 작동 시 반동력이나 반작용 모멘트를 최대로 제어하기 위해 항상 보조 손잡이를 사용하십시오. 작업자는 적당한 예방 조치를 통해 반동력과 반작용력을 억제할 수 있습니다.
- **절대로 회전하는 연마석에 손을 가까이 대지 마십시오.** 연마석의 회전력으로 인해 손을 다칠 수 있습니다.
- **반동이 생길 때 전동공구가 움직일 수 있는 곳에 있지 마십시오.** 반동으로 인해 전동공구가 걸린 부위에 있는 연마석 방향 반대쪽으로 움직입니다.
- **특히 모서리나 날카로운 가장자리 등에 작업할 때 주의하십시오.** 연마석이 작업물에서 튀어나가거나 걸리지 않도록 하십시오. 가장자리와 날카로운 모서리에 작업할 경우 또는 연마석이 튕겨나가는 경우, 회전하는 연마석이 걸리는 경향이 있습니다. 이로 인해 기기의 통제가 어려워 지거나 반동이 생깁니다.
- **우드카빙이나 이가 있는 톱날이 부착된 연마공구를 사용하지 마십시오.** 이러한 연마공구는 자주 반동을 유발시키고 전동공구에 대한 통제를 잃게 합니다.

## 연삭 작업에 대한 추가 안전 지침

### 연삭 작업 시 특별히 주의할 점:


- **반드시 전동공구용으로 허용된 연마석과 이에 해당하는 안전반만을 사용하십시오.** 전동공구용이 아닌 연마석은 충분히 커버하기 어려울 수 있으며 안전하지 않습니다.
- **오프셋 연마석은 그 연마면이 안전반 밖으로 나오지 않도록 조립해야 합니다.** 안전반 밖으로 잘못 조립된 연마석은 작업자의 안전을 충분히 커버할 수 없습니다.
- **안전반을 전동공구에 확실히 고정하고 최대한 안전하게 맞추어야 합니다.** 즉 가능한 한 연마석의 최소 부분이 작업자 쪽으로 향해 있어야 합니다. 안전반은 작업자가 파편에 다치거나 혹은 실수로 연마석이나 스파크에 접하게 되어 옷에 불이 붙는 것을 방지해 줍니다.
- **연마석은 추천하는 사용 분야에만 사용해야 합니다.** 예를 들어 절단석의 옆면으로 연마해서는 절대로 안됩니다. 절단석은 그 모서리로 소재를 깎아 내는데 사용해야 합니다. 이러한 절단석에 측면에서 힘을 가하게 되면 깨질 수 있습니다.
- **항상 사용하려는 연마석에 맞는 적당한 크기와 모양의 손상되지 않은 고정 플랜지를 사용해야 합니다.** 적당한 플랜지를 사용하면 연마석을 받쳐 주어 연마석이 파손될 위험이 줄어듭니다. 절단석용 플랜지는 연마석용 플랜지와 상이할 수 있습니다.
- **크기가 큰 전동공구에 사용하여 마모된 연마석을 사용하면 안됩니다.** 대형 전동공구용 연마석은 소형전동공구의 고속 작업에 맞게 설계되어 있지 않으므로 파손될 위험이 있습니다.


## 기호


다음 기호 중 일부를 도구에 사용할 수 있습니다. 그것들을 연구하고 그 의미를 배우십시오. 이러한 기호를 올바르게 해석하면 도구를 더 좋고 안전하게 작동할 수 있습니다.

기 호	의 미
	사용설명서참조
	주의
	위험! 손, 손가락 등의 접촉 주의
	보안경 착용
	귀 보호구 착용
	안면 마스크 착용
	보호 장갑 착용
	2 중 절연
	분리수거

## 기기작동

 경고: 전기합선으로 인한 화재, 부상 및 제품 손상의 위험을 줄이려면 도구를 유체에 담그거나 유체가 내부에 흐르지 않도록 하십시오. 해수, 특정 산업 화학 물질, 표백제 또는 표백제 함유 제품 등과 같은 부식성 또는 전도성 유체는 단락을 일으킬 수 있습니다.

 경고: 부품이 손상되거나 누락된 경우 부품을 교체할 때까지 이 제품을 작동하지 마십시오. 손상되거나 누락된 부품과 함께 이 제품을 사용하면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

 경고: 이 도구를 수정하거나 이 도구와 함께 사용하도록 권장되지 않는 액세서리는 사용하지 마십시오. 그러한 변경 또는 수정은 오용이며 심각한 부상으로 이어지는 위험한 상태를 초래할 수 있습니다.

이 무선 앵글 그라인더는 아래 나열된 배터리 팩 및 충전기와 함께 사용해야 합니다.

배터리 팩		충전기
4Ah	2Ah	SC5358SE00
BY5196SE00	BY5197SE00	QC5360SE00

**주의사항:** 자세한 작동은 배터리 팩과 충전기 설명서를 참조하십시오.



## 정보.

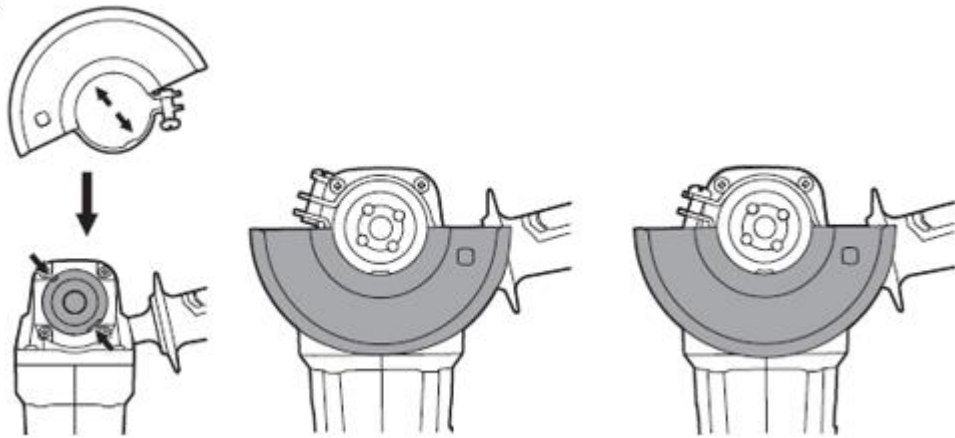
### 안전반 설치(그림 2,3)

⚠ 경고! 디스크 연마석과 함께 안전반을 사용하십시오. 사용자와 연마석 사이에는 안전반이 있어야 합니다. 안전반 입구를 몸쪽으로 향하게 하지 마십시오. 조립을 수행하기 전에 공구를 끄고 배터리 팩을 제거하십시오.

#### 안전반을 설치하려면:

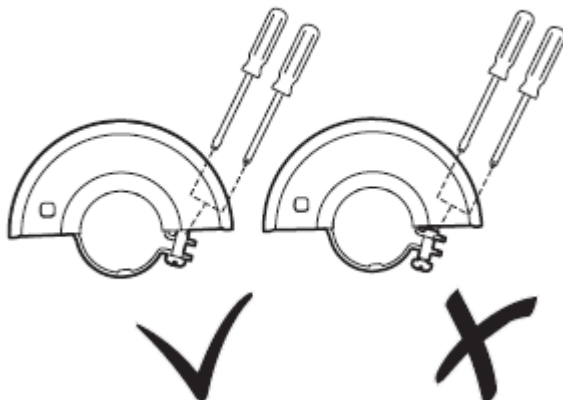
- 공구에서 배터리 팩을 제거합니다.
- 안전반을 열고 안전반을 스피들 넥에 배치하여 가드의 두 범프가 스피들 넥의 두 노치와 정렬되도록 합니다.
- 안전반을 원하는 위치로 돌린 다음 안전반을 닫아 가드를 제자리에 고정하십시오.

그림 2



- 안전반이 스피들 넥에 단단히 고정되어 있는지 확인하십시오. 가드가 안전반을 스피들 넥에 단단히 고정하지 않으면 안전반을 스피들 넥에 놓고 가드를 닫은 다음 조정 나사를 조여 클램핑 장력을 높입니다(그림 3). 다시 확인하고 안전반이 제자리에 제대로 고정될 때까지 진행하지 마십시오.

그림 3



### 안전반을 제거하십시오.

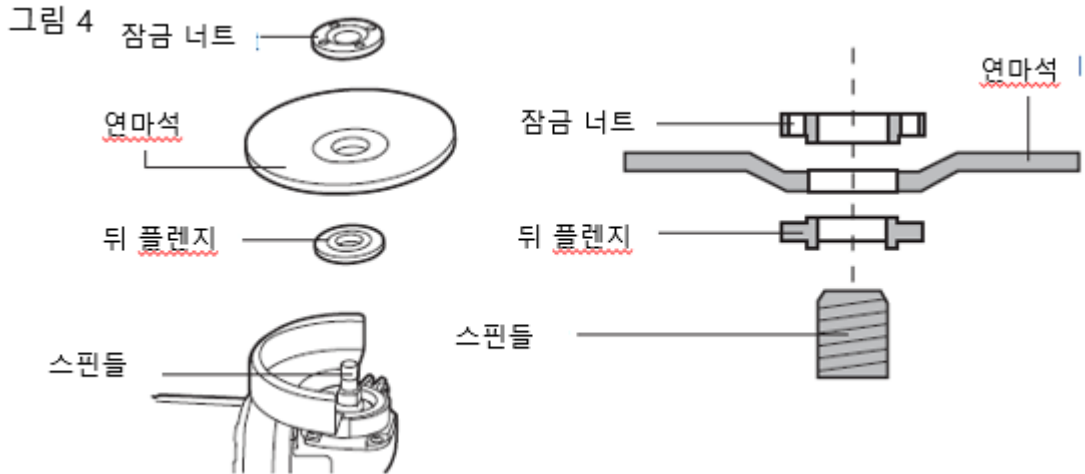
1. 공구에서 배터리 팩을 제거합니다.
2. 가드를 엽니다. 가드의 범프가 스피들 넥의 노치와 정렬될 때까지 안전반을 돌립니다.
3. 스피들 넥에서 안전반을 들어 올립니다.

### 연마석 설치

공구를 끄고 조립을 수행하기 전에 배터리 팩을 제거하십시오. 연삭을 위해 안전반이 제자리에 있는지 확인하십시오.

#### 연마석을 설치하려면:

- a. 공구에서 배터리 팩을 제거합니다.
- b. 스피들에 지지 플랜지를 놓습니다. 백킹 플랜지가 스피들에 제대로 장착되었는지 확인하십시오. 스피들의 제자리에 딸각 소리가 나고 백킹 플랜지가 회전할 때 스피들이 회전하게 됩니다.
- c. 연마석을 백킹 플랜지에 놓습니다.
- d. 플랜지의 평평한 면이 바깥쪽을 향하도록 스피들에 잠금 너트를 끼웁니다. 연마석의 구멍이 잠금 너트의 돌출 부분 주위에 위치하는지 확인하십시오(그림 4).

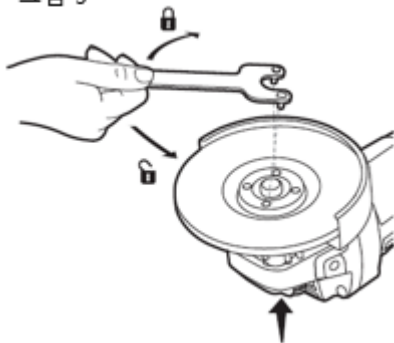


- e. 스피들 잠금 장치를 누르는 동안 제공된 렌치로 시계 방향으로 잠금 너트를 돌려 조입니다(그림 5).

#### 연마석을 제거하려면:

- a. 공구에서 배터리 팩을 제거합니다.
- b. 스피들 잠금 장치를 누르는 동안 제공된 렌치로 잠금 너트를 시계 반대 방향으로 돌려 풉니다.

그림 5



⚠ 경고! 스펀들이 정지 상태일 때만 스펀들 잠금 장치를 누르십시오.

⚠ 경고! 공구에서 연마석을 제거할 때는 보호 장갑을 사용하거나 먼저 연마석을 식히십시오.

장기간 사용하면 뜨거울 수 있습니다.

### 보조 손잡이를 장착합니다(그림 6).

공구를 안내하고 균형을 잡는데 사용되는 보조 손잡이를 전면에 끼울 수 있습니다.

작업의 편의에 따라 공구의 양쪽에 설치할 수 있습니다.

조립을 수행하기 전에 공구를 끄고 배터리 팩을 제거하십시오. 스프레드 보조 손잡이를 원하는 위치에 놓고 제자리에 단단히 조입니다.

그림 6

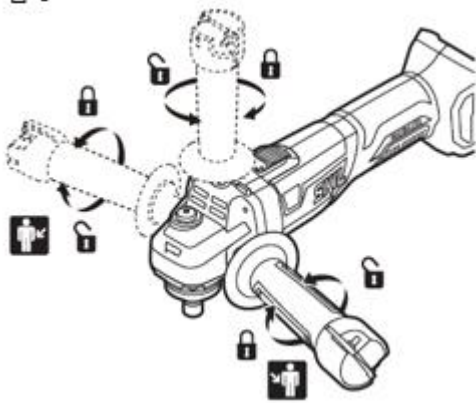
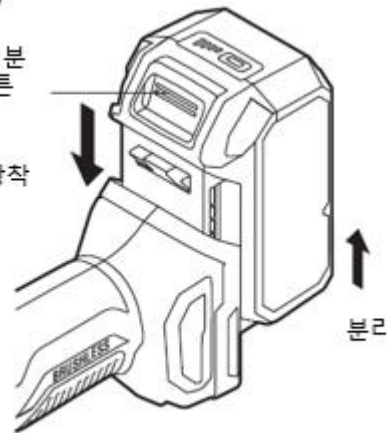


그림 7

배터리 분리 버튼

장착

분리



### 배터리 팩 부착/분리(그림 7)

배터리 팩을 부착할 때 공구를 켜지 않도록 주의하십시오.

#### 배터리 팩을 부착하려면:

배터리 팩의 돌출된 부분을 공구의 홈에 맞춘 다음 배터리 팩을 공구에 밀어 넣습니다.

**주의 사항:** 배터리를 장착 위치에 놓고 안에 넣고 제대로 걸리는 느낌이 들 때까지 정확하게 장착합니다

부적절 하게 배터리 팩을 부착하면 내부 부품이 손상될 수 있습니다.

#### 배터리 팩을 분리하려면:

배터리 팩 전면에 있는 배터리 팩 분리 버튼을 누르고 배터리 팩을 당겨 공구에서 제거합니다.

⚠ 경고! 배터리 공구는 항상 작동 상태입니다. 기기를 사용하지 않거나 들고 운반할 때 항상 조심하십시오.

### 스위치 버튼

공구 몸체 측면에 있는 스위치 버튼을 "ON"으로 하여 작동할 수 있습니다. 연속 작업시에는 스위치 버튼은 "ON" 위치에 고정할 수 있어 편리합니다.

#### 기기를 일반적으로 사용하려면 스위치 "ON":

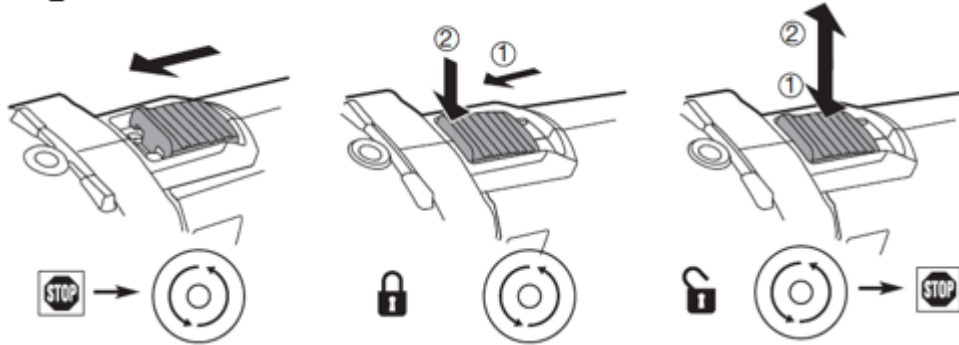
스위치 버튼을 뒤에서 앞으로 밀니다. 밀었던 버튼을 놓으면 스위치 버튼이 "OFF" 위치로 되어 정지 합니다(그림 8a).

#### 기기를 연속으로 사용하려면 스위치를 "ON" 위치에 고정:

스위치 버튼을 앞으로 밀고 버튼의 앞 부분을 누릅니다(그림 8b).

스위치 잠금을 해제하려면: 버튼의 뒷 부분을 눌렀다 놓기만 하면 됩니다. 스프링이 장착되어 있어 자동으로 뒤쪽으로 움직여 "OFF" 됩니다(그림 8).

그림 8



⚠ 경고! 공구의 토크로 인해 흔들릴 수 있기 때문에 공구를 시동하는 동안 양손으로 공구를 잡으십시오. 공구를 명판에 표시된 안전최고속도로 작동한 다음 그대로 공작물에 접촉하여 사용하시고 정지할 때도 회전 상태를 유지한 채 작업물에서 분리한 다음 스위치를 "OFF" 하십시오. 주의사항: 공구에 부하가 걸린 상태에서 스위치를 "ON" 및 "OFF"로 돌리지 마십시오. 스위치 수명이 크게 단축됩니다.

## 연삭 작업

### 연마석 선택

⚠ 경고! 연마석을 사용하기 전에 최대 안전

연마석은 기기의 명판에 표시된 안전 최고회전속도를 초과하거나 권장된 크기보다 큰 연마석을 사용하면 안됩니다.

### 연마석

그라인더를 가장 효율적으로 사용하려면 연마석을 신중하게 선택해야 합니다.

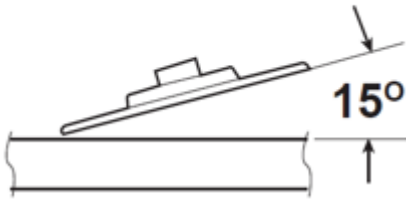
연마석은 연마재, 접착, 경도, 입자 크기 및 구조의 유형이 다릅니다. 사용할 올바른 휠 유형은 작업에 따라 결정됩니다. 구조용 강철, 무거운 용접 비드, 강철 주조, 스테인리스 강 및 기타 철 금속의 빠른 연삭을 위해 연마석을 사용하십시오.

### 연삭작업 팁

효율적인 연삭은 적당한 압력으로 연마석과 작업물 사이의 각도를 10°에서 15°로 유지하면서 작업하면 좋습니다(그림 9).

연마석이 너무 평평하면 공구를 제어하기가 어렵습니다. 각도가 너무 가파르면 작은 영역에 압력이 집중되어 작업 표면이 연소됩니다.

그림 9



⚠ 경고: 클램프 또는 기타 실용적인 방법을 사용하여 공작물을 안정적인 플랫폼에 고정하고 지지하십시오. 손으로 또는 몸에 대고 작업을 잡는 것은 불안정하며 통제력 상실 및 부상으로 이어질 수 있습니다.

⚠ 경고: 연마석에 과도하거나 갑작스러운 압력을 가하면 연삭 작업이 느려지고 연마석에 위험한 응력이 가해집니다.

NOTICE: 새 연마석으로 연삭할 때는 연마석의 가장자리가 둥글게 될 때까지 공구를 뒤로 당기면서 항상 연마해야 합니다. 새 연마석에는 날카로운 모서리가 있어 앞으로 밀 때 공작물에 "물리는" 경향이 있습니다.

## 기기의 정비와 유지보수

⚠ 주의! 심각한 부상을 방지하려면 청소하거나 유지 관리를 수행할 때 항상 공구에서 전원에서 분리하거나 배터리를 제거하십시오.

⚠ 주의! 기기의 지식이 부족한 사람이 예방 유지 보수를 수행하면 심각한 위험을 초래할 수 있는 내부 배선 및 구성 요소가 잘못 배치될 수 있습니다. 모든 공구 서비스는 스킬 본사서비스 센터 또는 공인 스킬 서비스 전문점에서 수행하는 것이 좋습니다.

## 일반 유지 보수

⚠ 주의! 수리할 때는 승인된 교체 부품만 사용하십시오. 다른 부품을 사용하면 위험이 발생하거나 제품이 손상될 수 있습니다.

제품 전체에 나사, 너트, 볼트, 캡 등과 같은 손상되거나 누락되거나 느슨한 부품이 있는지 주기적으로 검사하십시오. 모든 패스너와 캡을 단단히 조이기 전에는 제품을 작동하지 마십시오. 누락되거나 손상된 모든 부품을 교체할 때까지. 고객 서비스 또는 공인 서비스 센터에 도움을 요청하십시오.

## 청소

공구는 압축 건조 공기로 효과적으로 청소할 수 있습니다.

⚠ 주의! 압축 공기로 공구를 청소할 때는 항상 안전 고글을 착용하십시오.

가드 시스템, 환기구 및 스위치 레버는 깨끗하고 이물질이 없어야 합니다.

**⚠ 주의! 특정 세척제와 용제는 플라스틱 부품을 손상시킵니다.**

가솔린, 사염화탄소, 염소화 세정 용제, 암모니아 및 암모니아가 포함된 가정용 세제중 일부에 해당됩니다.

### 보관


어린이가 접근할 수 없는 장소에 도구를 실내에 보관하십시오. 부식성으로부터 멀리하십시오

### 운반

사용하는 리튬이온 배터리는 위험물 관련 규정을 따릅니다. 배터리는 별도의 요구사항 없이 사용자가 직접 도로 상에서 운반할 수 있습니다.

제 3 자를 통해 운반할 경우(항공 운송이나 해상 운송 회사) 포장과 표기에 관한 특별한 요구사항을 준수해야 합니다. 이 경우 발송 준비를 위해 위험물 전문가와 상담해야 합니다.

### 환경보호

 **분리수거.** 이 기호가 표시된 제품 및 배터리는 일반 가정 쓰레기와 함께 폐기해서는 안됩니다. 제품에는 회수 또는 재활용할 수 있는 재료가 포함되어 있어 원자재 수요를 줄입니다. 현지 규정에 따라 전기 제품을 재활용하십시오.

### 문제해결

문제	원인	해결방안
작동되지 않음.	1. 배터리 방전. 2. 배터리 과열. 3. 배터리 과 부하. 4. 배터리 장착 부실 5. 스위치 고장.	1. 배터리충전. 2. 배터리 온도 낮춤. 3. 전원 끈 다음 다시 작동 4. 배터리 제대로 장착. 5. 서비스센터에서 스위치 교체

## 품 질 보 증 서

제 품 명		모 델 명	
구 입 일	20    년            월            일	제 조 번 호	
구 입 처		보 증 기 간	12 개 월
고 객	주 소:		
	전 화:		

- \* 당사에서 공급한 스킵 제품은 구입처에 상관없이 제품의 품질을 본사에서 보증합니다.
- \* 구입일로부터 1년 이내에 제조상의 결함이나 정상 사용 중 고장이 발생한 경우 본사에서 지정한 서비스센터에서 무상으로 수리나 부품교환을 진행합니다.
- \* 제조상의 결함인 경우를 제외하고 수리에 필요한 운송비용은 구매자가 부담하여야 하며 보증수리기간이 지났거나 아래와 같은 사유로 수리가 필요한 경우 최소의 비용으로 수리나 부품을 교환해드립니다.

- 하우징, 척, 케이블, 플러그, 기어 박스, 베어링 또는 로터와 같이 정상적인 사용 중에 발생하는 **모든 자연적인 마모** (정류자 직경의 마모가 0.1mm 초과)
- 작동 지침 미 준수, 부적절한 작동 조건, 과부하, 부적절한 유지 보수로 인한 공구 고장
- 공구를 임의로 분해하여 생긴 공구 고장
- 정품이 아닌 부품, 액세서리 사용으로 인한 결함
- 부품을 변형하거나 추가한 공구
- 드릴 비트, 톱날 등과 같은 제공된 액세서리 또는 액세서리
- 지정한 용도 외 사용으로 인한 고장

### 소비자보상기준

소비자 보상유형	보상내용	
	수 리	교 환
제조상의 결함	무상수리	
정상사용중 발생한 고장	무상수리	부품교환 (무상)
소비자과실로 발생한 고장	유상수리	부품교환 (유상)

### 무상수리/교환대상

- \* 제품이 분해되었거나 변경되지 않고 출고된 상태로 유지.
- \* 보증기간은 구입시의 영수증 날짜 기준이며 영수증이 없는 경우 제조번호로 확인합니다.

**제품 및 서비스 문의 : 1588-0985**

**서울특별시 금천구 시흥대로 481 프로툴빌딩      주식회사 프로툴**