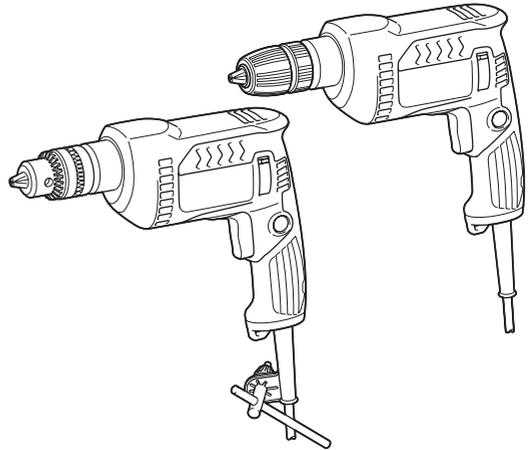


취급 설명서

전기 드릴

DP4020
DP4021



이중 절연



사용하기 전에 읽어 주십시오.

사양

모델:		DP4020	DP4021
천공 성능	강철	13mm	
	목재	30mm	
무부하 속도		0~3,000/min	
전체 길이		269mm	271mm
중량		1.7~1.9kg	1.6~1.8kg
안전 등급		Ⅱ	

- 지속적인 연구, 개발로 인해 여기에 기재된 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 사양은 국가별로 상이할 수 있습니다.
- 부착품에 따라 무게가 달라질 수 있습니다. 유럽 전동공구 협회에서 2014년 1월에 정의한 절차에 따른 가장 가벼운 조합과 가장 무거운 조합이 표에 나와 있습니다.

기호

다음은 본 공구에 사용된 기호를 나타냅니다. 사용하시기 전에 그 의미를 숙지하여 주십시오.



취급 설명서를 참조하여 주십시오.



이중 절연



EU 국가만 해당
장비에는 위험한 부품이 존재하기 때문에 사용된 전기 및 전자 장비는 환경과 인체 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 전기 및 전자 가전제품을 가정용 쓰레기와 함께 폐기하지 마십시오!
전기 및 전자 장비 폐기물에 대한 유럽 지침과 이에 따른 국내법에 따라, 사용된 전기 및 전자 장비는 따로 수거하여 환경 보호 규정에 따라 운영되는 별도의 자치제 폐기물 수거 장소로 전달해야 합니다.
장비에 있는 X자 표시된 바퀴 달린 쓰레기통 기호가 이를 나타냅니다.

용도

본 공구는 목재, 금속 및 플라스틱의 천공 작업용입니다.

전원

본 공구는 명판에 기재된 것과 같은 전압의 전원에만 연결되어야 하며, 단상 AC 전원에서만 작동됩니다. 이중 절연되어 있어서 절지하지 않고도 소켓으로부터 바로 사용할 수 있습니다.

안전 경고

일반 안전 경고

▲경고 이 전동공구와 함께 제공된 모든 안전 경고, 지침, 일러스트와 사양을 숙지하여 주십시오. 아래에 열거된 사용 방법을 모두 따르지 않으면 감전, 화재 및/또는 심각한 부상의 원인이 됩니다.

본 경고와 사용설명서를 잘 보관하여 주십시오.

아래의 모든 경고에서 '전동공구' 라고 하는 것은 전원선으로 작동하는 전동공구와 배터리로 작동하는 충전식 전동공구를 의미합니다.

작업장의 안전

1. 작업장을 충분히 밝고 깨끗하게 유지하여 주십시오. 어둠과 어두운 작업장은 사고의 원인이 됩니다.
2. 인화성 액체, 가스 또는 분진과 같이 폭발성 물질이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구에서 튀는 불꽃으로 분진이나 가스가 점화될 수 있습니다.
3. 전동공구가 작동되고 있을 때는 작업자 이외의 사람이나 어린이들의 접근을 막아 주십시오. 주위가 산만하면 제어력을 상실할 수 있습니다.

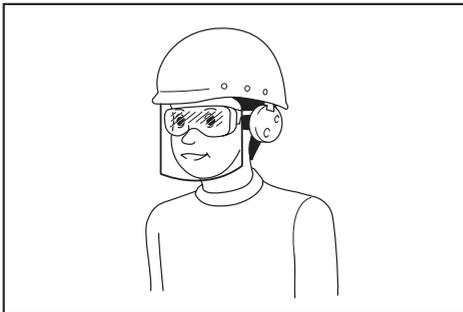
전기 안전

1. 전동공구의 플러그는 콘센트에 맞아야 합니다. 플러그를 절대로 개조하지 마십시오. 접지된 전동공구에 다른 플러그를 연결하여 사용하지 마십시오. 개조하지 않은 플러그와 규격의 콘센트는 감전의 위험을 줄여 줍니다.
2. 파이프, 난방기, 레인지, 냉장고와 같이 접지된 표면에 신체 접촉을 피하여 주십시오. 작업자의 몸이 닿을 경우 감전의 위험이 증가합니다.
3. 전동공구를 비나 습기에 노출시키지 마십시오. 물이 전동공구에 들어갈 경우 감전의 위험이 증가합니다.
4. 코드를 함부로 다루지 마십시오. 코드를 닿겨 전동공구를 이동하거나 플러그를 뽑지 마십시오. 열, 오일, 날카로운 모서리, 회전부로부터 코드를 멀리하여 주십시오. 코드가 손상되거나 엉키면 감전의 위험이 증가합니다.
5. 전동공구를 실외에서 사용할 경우에는 실외용 연결 코드를 사용하여 주십시오. 실외용 연결선은 감전의 위험을 줄여 줍니다.
6. 습도가 높은 곳에서 작업할 경우 누전차단기(RCD)를 사용하여 주십시오. RCD의 사용은 감전의 위험을 줄여 줍니다.
7. 잔류전류가 30mA 혹은 이보다 낮은 RCD가 내장된 전원공급장치를 사용할 것을 권장합니다.
8. 전동 공구는 사용자에게 해롭지 않은 전자기장(EMF)을 생성할 수 있습니다. 하지만 심박 조율기 및 기타 비슷한 의료 장치의 사용자는 본 전동 공구를 사용하기 전에 해당 장치의 제조사 및/또는 의사에게 조언을 구해야 합니다.
9. 젖은 손으로 전원 플러그를 만지지 마십시오.
10. 코드가 손상된 경우에는 안전상의 위험을 피하기

위해 코드를 제조업체 또는 대리점에서 교체하십시오.

작업자 안전

1. 전동공구를 사용할 때는 방심하지 말고 어떤 작업을 하고 있는지 항상 주목하며 상식적으로 생각하며 작업하여 주십시오. 피곤하거나, 약을 복용했거나, 술을 마신 다음에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용하는 동안 잠깐이라도 방심하면 심각한 상해 사고가 일어날 수 있습니다.
2. 안전 장비를 사용하여 주십시오. 항상 보안경을 착용하여 주십시오. 작업 환경에 적절하게 방진 마스크, 미끄럼방지 작업화, 작업모자, 귀마개와 같은 안전장비를 사용하면 상해를 줄일 수 있습니다.
3. 실수로 공구가 기동되지 않도록 하십시오. 공구를 이동하거나 들어올리거나 배터리를 전원을 연결하기 전에 스위치가 꺼져 있는지를 먼저 확인하여 주십시오. 전동공구의 스위치에 손가락을 넣은 상태로 이동하거나 스위치가 켜진 상태에서 플러그를 연결하면 사고가 날 수 있습니다.
4. 전동공구를 작동시키기 전에 먼저 조절기 또는 렌치를 제거하여 주십시오. 전동공구의 회전부에 렌치가 나뭇가지 꽂혀 있으면 상해의 원인이 됩니다.
5. 무리한 자세로 작업하지 마십시오. 항상 양발을 고정시켜 균형을 유지하여 주십시오. 예기치 않은 상황이 발생해도 전동공구를 잘 제어할 수 있습니다.
6. 적절한 복장으로 작업하여 주십시오. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하지 마십시오. 회전부에 머리카락, 의류가 끼지 않도록 주의하여 주십시오. 헐렁한 의류나, 장신구, 긴 머리카락은 회전부에 빨려 들어갈 수 있습니다.
7. 방진 및 집진 장비에 연결할 경우에는 제대로 연결하여 바르게 사용하여 주십시오. 집진 장비를 사용하면 먼지로 발생하는 위험을 줄일 수 있습니다.
8. 잦은 공구 사용으로 익숙해졌다고 방심하거나 공구 안전 수칙을 무시하지 마십시오. 부주의한 행동은 순식간에 심각한 대인 상해를 야기할 수 있습니다.
9. 전기 공구 사용 시에 발생할 수 있는 부상을 방지하기 위해 항상 보호용 고글을 착용하십시오. 고글은 미국의 ANSI Z87.1, 유럽의 EN 166 또는 호주/뉴질랜드의 AS/NZS 1336을 준수한 것이어야 합니다. 호주/뉴질랜드에서는 얼굴 보호를 위해서 보호면(페이스 쉴드) 착용 또한 법적으로 규정되어 있습니다.



직원은 공구 사용자 및 작업장에 있는 다른 사람들이 적절한 안전 보호 장비를 사용하도록 해야 할 책임이 있습니다.

전동공구의 사용 및 관리

1. 전동공구를 무리하게 사용하지 마십시오. 용도에 맞는 전동공구를 사용하여 주십시오. 용도와 용량에 맞게 전동공구를 사용해야 능률적이고 안전하게

작업할 수 있습니다.

2. 스위치가 켜지거나 꺼지지 않으면 전동공구의 사용을 중단하여 주십시오. 스위치가 제대로 작동하지 않는 전동공구는 위험하므로 반드시 수리하여 주십시오.
3. 전동공구를 조정하거나, 부속품을 교환하거나, 보관하기 전에는 플러그를 뽑거나 본기가 가능하면 전동공구에서 배터리 팩을 제거해 주십시오. 이러한 안전조치는 전동공구가 예기치 않게 작동하는 위험을 줄여 줍니다.
4. 사용하지 않는 전동공구는 아이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하여 주시고, 전동공구나 본 설명서 내용에 익숙하지 않은 사람이 전동공구를 사용하지 않도록 하여 주십시오. 훈련받지 않은 작업자가 전동공구를 사용하는 것은 매우 위험합니다.
5. 동력 공구와 부속품을 유지 보수합니다. 회전부의 연결과 조정은 관창은지, 손상된 부분은 없는지 등 전동공구 작동에 영향을 줄 수 있는 모든 상태를 점검하여 주십시오. 공구가 손상되었으면 사용 전에 반드시 수리를 받아 주십시오. 많은 사고가 전동공구의 유지보수를 제대로 하지 않아서 발생합니다.
6. 절삭용 공구는 날카롭고 깨끗하게 유지하여 주십시오. 제대로 유지보수된 전동공구에 날카로운 절삭 날을 사용하면 작업 중에 날이 걸려 움직이지 않는 날을가 적으며 제어하기 쉬워집니다.
7. 전동공구, 부속품, 공구 비트는 작업 조건과 작업 내용을 고려하여 선택하고, 이 설명서에 따라 사용하여 주십시오. 전동공구를 지정된 용도와 달리 사용하면 위험한 상황이 초래될 수 있습니다.
8. 손잡이와 그림 표면은 항상 건조한 상태를 유지하고, 기름과 윤활유가 묻지 않도록 주의하여 주십시오. 미끄러운 손잡이와 그림 표면으로는 예기치 않은 상황에서 안전한 조작이나 제어를 할 수 없게 됩니다.
9. 공구를 사용할 때는 얼릴 수 있는 천 소재 작업 장갑을 착용하지 마십시오. 천 소재 작업 장갑이 가동 부분에서 얽히면 부상을 입을 수 있습니다.

서비스

1. 자격을 갖춘 전문가가 마가다 순정부품을 사용하여 본 제품을 수리하도록 하여 주십시오. 그러면 전동공구를 안전하게 사용하는 데 도움이 됩니다. 만일 전원 코드의 대치가 필요하면 이는 안전사고를 피하기 위해 제조사나 대리점에 의해 행해집니다.
2. 주유 및 부속품의 교환 시에는 설명서의 지시를 따라 주십시오.

드릴 안전 경고

모든 조작에 대한 안전 지침

1. 숨겨진 배선이나 코드에 절단 부속품이 닿을 수 있는 곳에서 작업할 때는 반드시 절연 그림면으로 전동공구를 잡아 주십시오. '전기가 통하는' 전선과 접촉하면 노출된 전동공구의 금속 부분이 '전기가 통하는' 되어 작업자가 감전될 수 있습니다.
2. 안정된 자세를 유지하여 주십시오. 높은 곳에서 공구를 사용할 때는 밑에 사람이 없는지 확인하여 주십시오.
3. 공구를 단단히 잡아 주십시오.
4. 회전부에 손을 대지 마십시오.
5. 공구를 작동시킨 채로 두지 마십시오. 손으로 공구를 잡았을 때만 작동하여 주십시오.
6. 작동 직후에 드릴 비트나 작업용 도는 부스러기를 손으로 만지지 마십시오. 너무 뜨거워서 화상을 입을 수 있습니다.

7. 유독한 화학물질이 들어있는 작업물도 있습니다. 먼지를 흡입하거나 피부에 닿지 않도록 주의하여 작업시오. 작업을 공급자의 안전 자료를 따라 주십시오.
8. 짙은 부분을 열어도 드릴 비트가 느슨해지지 않으면 펜치로 당겨 꺼내십시오. 이럴 경우, 손으로 드릴을 당기면 날카로운 모서리에 상처를 입을 수 있습니다.
9. 공구 사용에 따라 손상될 경우 위험을 일으킬 수 있는 전기 케이블, 수도관, 가스관 등이 없는지 확인하십시오.

긴 드릴 비트를 사용할 때의 안전 지침

1. 드릴 비트의 최대 속도 등급보다 높은 속도로 절대 작동하지 마십시오. 고속 상태에서 작업물에 닿지 않고 자유롭게 회전하게 되면 비트가 구부러져 대인 상해를 야기할 수 있습니다.
2. 구멍을 뚫을 때 항상 저속으로 시작해야 하며 비트 끝이 작업물에 닿아야 합니다. 고속 상태에서 작업물에 닿지 않고 자유롭게 회전하게 되면 비트가 구부러져 대인 상해를 야기할 수 있습니다.
3. 비트에 직선 방향으로만 압력을 가하고 과도한 압력을 가하지 마십시오. 비트가 구부러져 파손되거나 통제력을 상실하여 대인 상해를 야기할 수 있습니다.

본 설명서를 잘 보관해 주십시오.

⚠경고: 여러 번 사용해 익숙해졌다해도 긴장을 늦추지 말고 항상 안전수칙을 지켜주시기 바랍니다. 본 취급 설명서의 안전 수칙을 따르지 않거나 잘못 사용하면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

기능 설명

⚠주의: 공구의 기능을 조정하거나 점검하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지를 확인하여 주십시오.

스위치 작동

⚠경고: 공구의 플러그를 연결하기 전에 반드시 스위치가 올바르게 작동하며 스위치를 놓았을 때 'OFF' 위치로 되돌아오는지를 확인하여 주십시오.

공구를 가동하려면 스위치를 당기면 됩니다. 공구의 속도는 스위치를 누르는 힘에 따라 증가합니다. 멈추려면 스위치를 놓습니다.

연속으로 작동하려면 스위치를 당기고 잠금 버튼을 누른 다음 스위치를 놓습니다. 잠금 위치에서 공구를 멈추려면 스위치를 완전히 당겼다가 놓습니다.

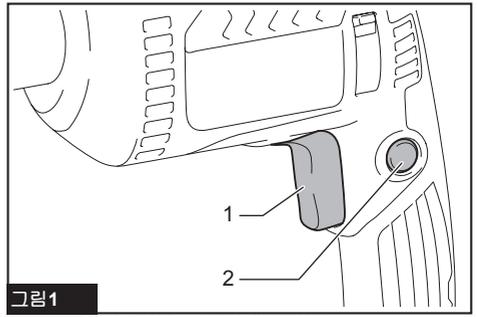


그림 1

▶ 1. 스위치 트리거 2. 잠금 해제 버튼

방향 전환 스위치 작동

⚠주의: 공구를 작동하기 전에 회전 방향을 먼저 확인하여 주십시오.

유의사항: 공구가 완전히 멈춘 다음에만 방향 전환 스위치를 사용하여 주십시오. 공구가 멈추기 전에 회전 방향을 바꾸면 공구에 손상이 갈 수 있습니다.

유의사항: 회전 방향을 바꿀 때는, 방향 전환 스위치를 A쪽 또는 B쪽으로 확실히 설정하여 주십시오. 그렇지 않으면 스위치 트리거를 당겼을 때, 모터가 회전하지 않거나 공구가 올바르게 작동하지 않습니다.

본 공구에는 회전 방향을 변경하기 위한 방향 전환 스위치가 있습니다. 방향 전환 스위치 레버를 위치 A쪽(◁)으로 움직이면 시계 방향으로 회전하고, 위치 B쪽(▷)으로 움직이면 시계 반대 방향으로 회전합니다.

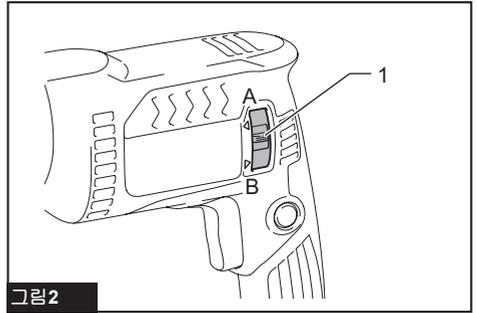


그림 2

▶ 1. 방향 전환 스위치 레버

조립

드릴 비트 설치 또는 제거

⚠주의: 드릴 비트를 설치하거나 제거하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지를 확인하여 주십시오.

모델 DP4020의 경우

드릴 척 안쪽 끝까지 드릴 비트를 넣어 비트를 설치합니다. 손으로 척을 조입니다. 척 키를 각각의 3개의 구멍에 놓고 시계 방향으로 조입니다. 3개의 척 구멍을 균일하게 조입니다.

한 구멍에서 드릴 척 키를 시계 반대 방향으로 돌린 다음 손으로 척을 풀어 드릴 비트를 제거합니다.

척 키를 사용한 다음에는 반드시 원래 위치로 되돌립니다.

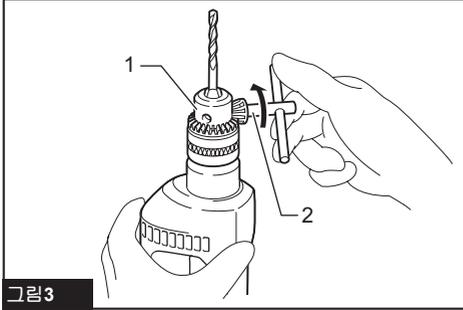


그림 3

▶ 1. 드릴 척 2. 척 키

모델 DP4021의 경우

링을 잡고 슬리브를 시계 반대 방향으로 돌려서 척입구를 엽니다. 드릴 척 안쪽 끝까지 드릴 비트를 넣습니다. 링을 단단히 잡고 슬리브를 시계 방향으로 돌려서 척을 조입니다.

드릴 비트를 제거하려면 링을 잡고 슬리브를 시계 반대 방향으로 돌립니다.

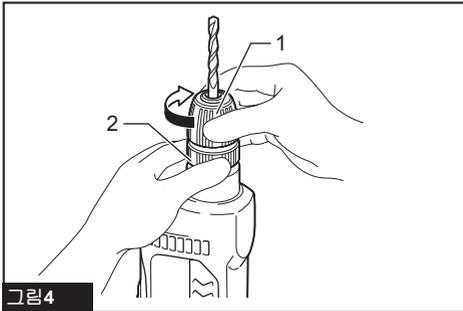


그림 4

▶ 1. 슬리브 2. 링

사이드 그립(보조 핸들) 설치 및 제거

별매품

▲주의: 사이드 그립을 설치하거나 제거하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지를 확인하여 주십시오.

▲주의: 작동하기 전에 사이드 그립이 단단히 조여졌는지 항상 확인하여 주십시오.

사이드 그립은 안전한 작동을 보장합니다. 그립을 풀어 그립 베이스를 열고 공구에 맞춥니다. 그런 다음 원하는 위치에 그립을 조입니다. 360° 회전이 가능하여 어느 위치에서나 고정할 수 있습니다.

사이드 그립을 제거하려면 설치 절차를 반대로 하면 됩니다.

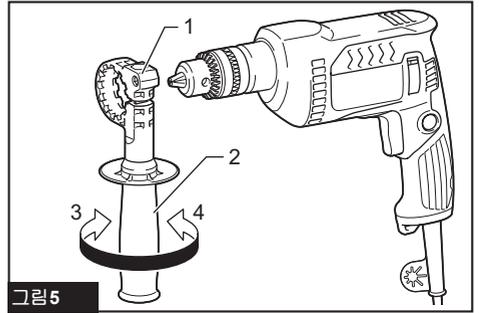


그림 5

▶ 1. 그립 베이스 2. 사이드 그립 3. 풀림 4. 조임

작동

▲주의: 공구가 오작동했거나, 이물질이 공구에 들어갔거나, 비정상적인 소음이 들리면 즉시 공구의 스위치를 끄십시오. 공구 점검이나 수리를 받으려면 Makita 서비스 센터나 가까운 대리점에 문의하여 주십시오.

공구 잡기

한 손으로는 그립을 잡고 공구를 단단히 쥐십시오. 비틀림 동작의 경우 양손으로 그립을 단단히 쥐십시오.

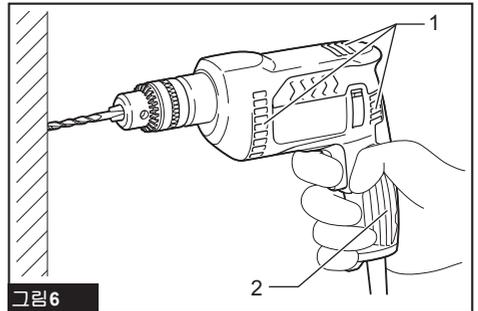


그림 6

▶ 1. 통기구 2. 그립

유의사항: 통기구를 덮지 마십시오. 통기구를 덮으면 공구가 과열되거나 손상될 수 있습니다.

구멍 뚫기 작업

⚠주의: 공구에 과도한 힘을 가한다고 해서 구멍 뚫기 속도가 빨라지지 않습니다. 실제 과도한 힘을 가하면 드릴 비트의 끝 부분이 손상되어 공구 성능이 저하되고 공구의 수명이 단축됩니다.

⚠주의: 따라서 드릴 비트가 작업물에 구멍을 뚫기 시작하면 공구를 단단히 잡고 주의를 기울여 주십시오. 구멍을 뚫을 때 공구 또는 드릴 비트에 엄청난 힘이 가해집니다.

⚠주의: 반대 방향으로 작업하기 위해 방향 전환 스위치를 역회전으로 설정하기만 해도 고정된 드릴 비트가 분리될 수 있습니다. 그러나 공구를 단단히 잡지 않으면 공구가 갑자기 반동할 수 있습니다.

⚠주의: 항상 바이스나 이와 유사한 고정용 장치를 사용하여 작업물을 고정해 주십시오.

목재 구멍 뚫기

목재에 구멍을 뚫을 때는 가이드 나사가 장착된 목재 드릴을 사용하는 것이 가장 좋습니다. 가이드 나사는 비트를 작업물로 당겨 구멍 뚫기 작업을 쉽게 해 줍니다.

금속 구멍 뚫기

구멍을 뚫기 시작할 때 드릴 비트가 미끄러지는 것을 방지하기 위해 중앙 펀치와 해머로 구멍을 뚫을 곳에 표시해둡니다. 원하는 곳에 드릴 비트를 대고 놓고 구멍을 뚫기 시작합니다.

금속을 뚫을 때는 절단 윤활유를 사용합니다. 건조한 상태에서 구멍을 뚫어야 하는 일부 철과 놋쇠는 예외입니다.

보관

⚠주의: 걸기용 구멍은 원래 용도로만 사용하십시오. 의도하지 않은 목적으로 사용하면 사고나 부상을 입을 수 있습니다.

아래의 걸고리 구멍은 벽의 못이나 나사에 공구를 걸어 두는데 편리합니다. 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 공구를 보관하십시오. 습기나 비에 노출되지 않는 곳에 공구를 보관하십시오.

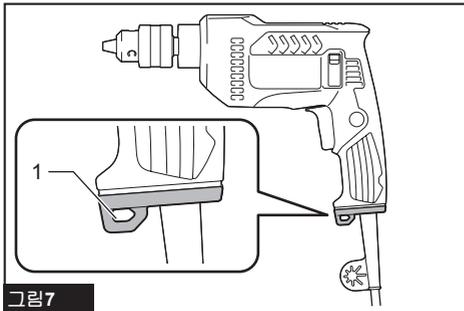


그림 7

▶ 1. 구멍

유지 보수

⚠주의: 점검 또는 유지 보수 작업을 하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지를 확인하여 주십시오.

유의사항: 휘발유, 벤진, 시너, 알코올 등은 사용하지 마십시오. 변색 또는 변형되거나 금이 갈 수 있습니다.

제품의 안정과 신뢰성을 유지하기 위해, 수리 및 기타 유지 보수 또는 조정 시에는 항상 마끼다 순정 부품을 사용하는 마끼다 공인 서비스 센터나 공장 서비스 센터를 이용하여 주십시오.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan
www.makita.com

885A78A159 KO 20240805
