TRA001
라우터 사용 설명서

목공인을 위해 디자인한 TRA001은 출시 이후 전 세계의 전문 라우터에서 벤치 마킹 대상이 되었습니다.
이 기계의 가장 중요한 기능 중 하나는 버튼을 눌러 랙 및 피니언 높이를 조정하는 기존 플런지 라우터에서 고정 베이스 모드 라우터로 전환할 수 있다는 것입니다.
사전 설정된 3단계 높이 조절 시스템은 완벽한 아이디어입니다. 플런지 리턴 스프링을 제거하는데 몇 초 밖에 걸리지 않으므로 라우터 테이블에 장착할 때 기계를 쉽게 들어 올리고 조정할 수 있습니다.
특히 비트 변경과 관련하여 안전도 신중하게 고려되었습니다.
자동 스핀들 잠금은 전원 스위치 안전 커버가 닫혀있을 때만 작동하므로 비트 변경 절차 중에 공구가 실수로 켜지지 않도록 합니다.



- 2400W, 3-1/4hp 강력한 전자 제어 모터
- 탁상 설치 및 휴대용 사용에 이상적
- 단일 스위치로 높이/깊이 조절 가능
- 8,000 ~ 21,000rpm 속도 조절이 가능
- 마이크로와인더는 미세한 깊이 조절을 할 때 유용 (0.1mm)
- 12mm & 1/2" 2개의 콜렛 (collet)
- 제품 사이즈 : 높이 310mm × 길이 180mm × 폭 300mm
- 제품 무게 : 7.55 kg

사용 지침

소개

이 설명서를 읽고 완전히 이해하십시오.
유사한 제품에 대해 잘 알고 있더라도 사용자가 이 제품을 안전하고 효과적으로 작동하려면이 설명서를 읽어야합니다.
Triton 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.

기호설명

제품 또는 사용 지침에 기호가 표시 될 수 있습니다.
이는 다음에 대한 정보를 나타냅니다.


머리 보호구 착용, 호흡 보호구 착용
눈 보안경 착용, 청력 보호구 착용


손 보호구 착용


사용 설명서 읽기


주의 !


경고 : 날카로운 칼날이나 톱니가 있습니다!


비나 습한 환경에서는 사용하지 마세요!


조정, 액세서리 교체, 청소, 유지관리 및
사용하지 않을 때는 항상 전원 공급 장치를
분리하세요!


먼지를 제거하세요!


2등급 구조(추가 보호를 위한 이중 단열)□


환경 보호
폐 전기 제품은 가정용 쓰레기와 함께 폐기해서는
안됩니다.


관련 법률 및 안전 표준을 준수합니다.

기술 약어 키

V	볼트
~	교류
A	암페어
Hz	헤르츠
W, kW	와트, 킬로와트
min	분당 회전 또는 왕복

사양

모델		TRA001
전압		220-240V~50/60Hz
최대 입력 전류		9.1A
최대 출력 전력		2400W
무부하 속도		8000-21,000min^{-1}
콜렛		UK/EU: ½“ &12mm AU/ZA: ½“ & ¼“
최대 컷팅 지름		55mm
최대 콜렛 크기		1/2”
높이 조절		1) Free Plunge 2) Table Height Winder 3) Micro Adjuster
플런지 범위		0-68mm
IP 보호 등급		IPX0
보호 등급		回
전원 코드 길이		3m
치수(L x W x H):		180 x 300 x 310mm
무게		6.5kg
소리 및 진동	음압 L_{PA}	84.2dB(A)
	음향 전력 L_{WA}	95.2dB(A)
	불확실성 K	3dB(A)
	가중 진동 a_h	5.4m/s^2
	불확실성 K	1.5m/s^2
작업자의 소음 강도는 85dB(A)를 초과할 수 있으며, 소음 방지 조치가 필요합니다.		

⚠ 경고

1. 소음 수준이 85dB (A)를 초과하는 경우 항상 귀 보호대를 착용하고 필요한 경우 노출 시간을 제한하십시오. 귀 보호 장치를 사용하더라도 소음 수준이 불편한 경우 공구 사용을 즉시 중단하고 보호 장치가 올바르게 장착되어 있는지 점검하고 공구에서 발생하는 소리 수준에 대해 올바른 수준의 감응을 제공하는지 확인하십시오.
2. 사용자가 공구 진동에 노출되면 촉각, 무감각, 따끔 거림 및 잡는 능력이 저하 될 수 있습니다. 장기 노출은 만성 질환으로 이어질 수 있습니다. 필요한 경우 진동에 노출되는 시간을 제한하고 방진 장갑을 사용하십시오. 진동과 관련된 사양에 제공된 수치를 사용하여 공구 작동 시간과 빈도를 계산하십시오.

사양의 소음 및 진동 수준은 국제 표준에 따라 결정됩니다. 이 수치는 정상적인 작업 조건에서 공구를 정상적으로 사용하는 것을 나타냅니다. 제대로 관리되지 않거나, 잘못 조립되거나, 도구를 잘못 사용하면 소음과 진동이 증가할 수 있습니다.
www.osha.europa.eu는 장시간 공구를 사용하는 사용자에게 유용할 수 있는 작업장의 소음 및 진동 수준에 대한 정보를 제공합니다.

일반 전동 공구 안전 경고

전동 공구를 사용할 때는 다음 안전 정보를 포함하여 화재, 감전 및 부상의 위험을 줄이기 위해 항상 기본 안전 예방 조치를 따라야 합니다. 이 제품을 작동하기 전에 이 모든 지침을 읽고 나중에 사용할 수 있도록 이 지침을 보관하십시오.

이 제품은 신체적 또는 정신적 능력이 저하되거나 경험이나 지식이 부족한 사람 (어린이 포함)이 안전을 담당하는 사람이 감독하거나 지시하지 않는 한 사용할 수 없습니다. 어린이가 제품을 가지고 놀지 않도록 감독해야 합니다.

작업 조건과 수행 할 작업을 고려하여 이 지침에 따라 전동 공구, 액세서리 및 비트 등을 사용하십시오.
의도한 것과 다른 작업에 전동 공구를 사용하면 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.

경고에서 "전동 공구"라는 용어는 주 전원으로 작동하는 (유선)전동 공구 또는 배터리로 작동하는 (무선)전동 공구를 의미합니다.

1. 작업 공간을 깨끗하게 유지 - 어수선한 공간과 물건은 부상을 유발합니다.

2. 작업장 환경 고려
   - 공구를 비에 노출시키지 마십시오.
   - 습하거나 젖은 장소에서 공구를 사용하지 마십시오.
   - 작업 공간을 밝게 유지하십시오.
   - 인화성 액체 또는 가스가 있는 곳에서 공구를 사용하지 마십시오.

3. 감전 방지 - 접지된 표면과 신체 접촉을 피하십시오. (예 : 파이프, 라디에이터, 레인지, 냉장고)

4. 작업에 관여하지 않는 사람, 특히 어린이가 공구나 연장 코드를 만지지 않게 하고 작업 영역에서 멀리 떨어지게 하십시오.

5. 공구 보관 - 사용하지 않을 때는 어린이의 손이 닿지 않는 건조한 장소에 보관해야 합니다.

6. 공구를 강제로 사용하지 마십시오 - 정해진 속도로 작업을 보다 안전하고 효율적으로 수행할 수 있습니다

7. 올바른 공구 사용
   - 작은 공구로 무거운 공구의 작업을 수행하지 마십시오.
   - 의도하지 않은 목적으로 공구를 사용하지 마십시오. 예를 들어 나무 가지자르기 위해 원형 톱을 사용하지 마십시오.

8. 적절한 복장
   - 움직이는 부품에 끼일 수있는 느슨한 옷이나 장신구를 착용하지 마십시오.
   - 실외에서 작업할 때는 적절한 안전화를 착용하는 것이 좋습니다.
   - 머리카락을 보호하기 위해 보호 커버를 착용하십시오.

9. 보호 장비 사용
   - 보안경 사용
   - 작업 작업시 먼지가 발생하면 방진 마스크 사용

   경고 : 보호 장비나 적절한 의복을 사용하지 않으면 부상을 입거나 부상의 심각성을 높일 수 있습니다

10. 집진 장비 연결 - 집진 및 집진 장비 연결을 위해 공구가 제공되는 경우, 이 장비들이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.

11. 전원 케이블을 남용하지 마십시오
    - 전원 케이블을 잡아 당겨 소켓을 분리하지 마십시오. 전원 케이블을 열, 기름 및 날카로운 모서리에서 멀리하십시오. 손상되거나 얽힌 전원 케이블은 감전 위험을 증가시킵니다.

12. 안전한 작업 - 가능한 경우 클램프 또는 바이스를 사용하여 작업을 고정하십시오. 손을 사용하는 것보다 안전합니다

13. 지나치게 손을 뻗지 마십시오 - 항상 적절한 발판과 균형을 유지하십시오.

14. 공구 유지관리
- 절삭 공구를 날카롭고 깨끗하게 유지하면 공구를 더 쉽게 제어 할 수 있고 공작물에 묶이거나 고정될 가능성이 줄어듭니다.
- 액세서리 윤활 및 교체 지침을 따르십시오.
- 공구 전원 케이블을 주기적으로 검사하고 손상된 경우 공인 서비스 센터에서 수리하십시오.
- 연장 케이블을 주기적으로 점검하고 손상된 경우 교체하십시오.
- 핸들을 건조하고 깨끗하며 기름과 그리스가 없도록 유지하십시오.

15. 공구 분리 - 사용하지 않을 경우, 날, 비트, 절단기 등의 부속품을 교체할 때는 전원 공급 장치에서 공구를 분리하십시오.

16. 조정 키 및 렌치 제거 - 전원을 켜기 전에 도구에서 키와 렌치가 제거되었는지 확인하는 습관을 형성합니다.

17. 의도하지 않은 작동 방지
- 전원 소켓에 연결하거나 배터리 팩을 삽입할 때 또는 공구를 들거나 운반할 때 스위치가 "꺼짐" 위치에 있는지 확인하십시오.

18. 실외 연장 사용 - 공구를 실외에서 사용할 때는 실외용으로 표시되어 있는 연장 코드만 사용하십시오.
실외 사용에 적합한 연장 케이블을 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다

19. 방심 금물
- 당신이 하는 일을 보고, 상식적으로 사용하고, 피곤할 때 공구를 작동하지 마십시오.
- 약물, 알코올 또는 약물의 영향을 받는 동안 전동 공구를 사용하지 마십시오.

20. 손상된 부품 점검
- 공구를 추가로 사용하기 전에 올바르게 작동하는지 의도한 기능을 수행하는지 신중하게 확인해야 합니다.
- 이동 부품의 정렬 및 결합, 부품의 파손, 장착 및 작동에 영향을 미칠 수 있는 기타 조건을 점검합니다
- 본 사용 설명서에 달리 명시되지 않는 한 손상된 부품은 공인 서비스 센터에 의해 적절히 수리 또는 교체되어야 합니다.
- 결함이 있는 스위치는 공인 서비스 센터에서 교체합니다.

21. 공인 자격자에게 공구 수리 의뢰 - 이 전동 공구는 관련 안전 규칙을 준수합니다. 수리는 공인 자격자에게만 수행해야 합니다.
그렇지 않으면 사용자에게 상당한 위험을 초래할 수 있습니다.

22. 전동 공구의 전원 플러그는 전원 소켓과 일치해야 합니다
- 어떤 식으로든 플러그를 개조하지 마십시오. 접지된 전동 공구와 함께 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오.

23. 외부에서 전동 공구를 작동하는 경우 잔류 전류 장치(RCD)를 사용합니다 -RCD를 사용하면 감전 위험이 줄어 듭니다.
참고 : "잔류 전류 장치 (RCD)"라는 용어는 "지락 회로 차단기 (GFCI)"또는 "누전 회로 차단기 (ELCB)"라는 용어로 대체 될 수 있습니다.

⚠ 경고

공구를 전원 (주 스위치 전원 콘센트, 콘센트 등)에 연결하기 전에 전압 공급이 도구 명판에 지정된 것과 동일한 지 확인하십시오.
공구에 지정된 전압보다 큰 전압을 가진 전원은 사용자에게 심각한 부상을 입히고 공구에 손상을 줄 수 있습니다.
확실하지 않은 경우 공구를 연결하지 마십시오. 명판 정격보다 낮은 전압의 전원을 사용하면 모터에 유해합니다.

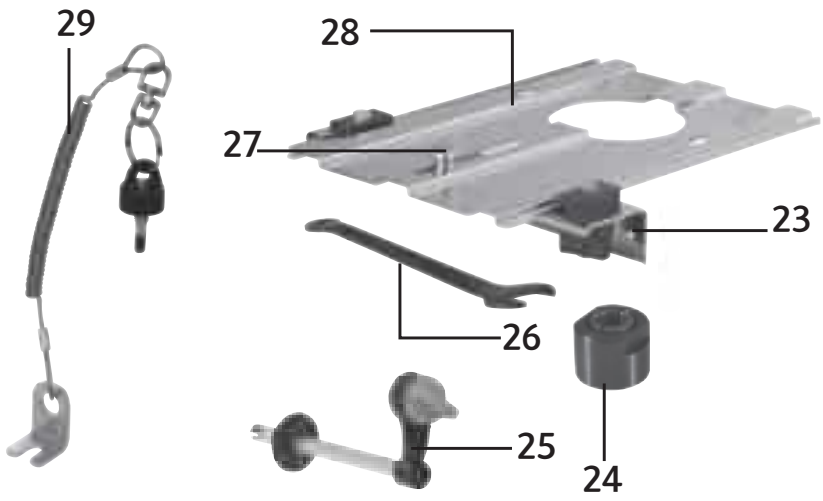
라우터 제품 명칭



1. Turret Stops
2. Chuck
3. Depth Stop
4. Side Air Vents
5. Depth Stop Lock Knob
6. Motor
7. Retracting Power Switch Cover
8. ON/OFF Power Switch
9. Brush Access Covers
10. Speed Controller
11. Plunge Lock Lever

12. Safety Guards
13. Baseplate Mounting Knobs
14. Table Height Winder Connection Point
15. Dust Extraction Port
16. Automatic Spindle Lock
17. Winder Handle Clutch Ring
18. Plunge Selection Button
19. Winder Handle
20. Micro Winder
21. Plunge Spring Access Cap
22. NVR Bypass Key Connection





23. Fence
24. Collet
25. Table Height Winder
26. Spanner
27. Circle Cutting Pivot Mount
28. Extended Baseplate
29. Bypass Key

A



B



C



D



E



F



G



H



I



J



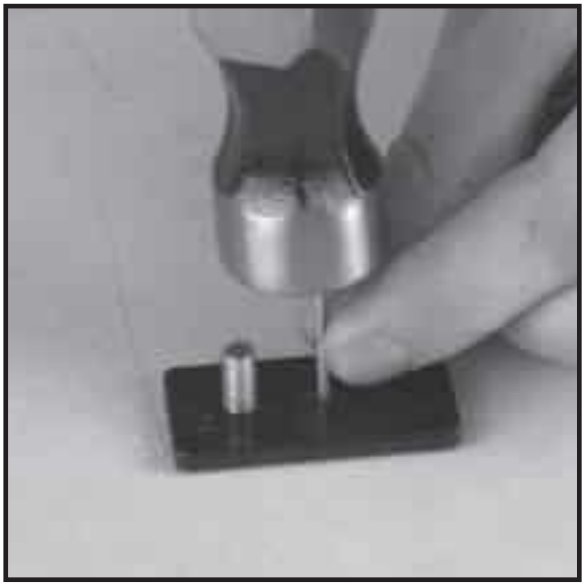
K



L



M



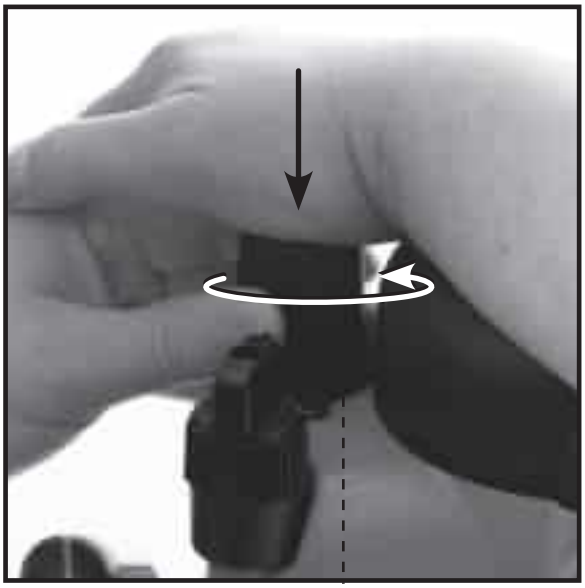
N



O



P



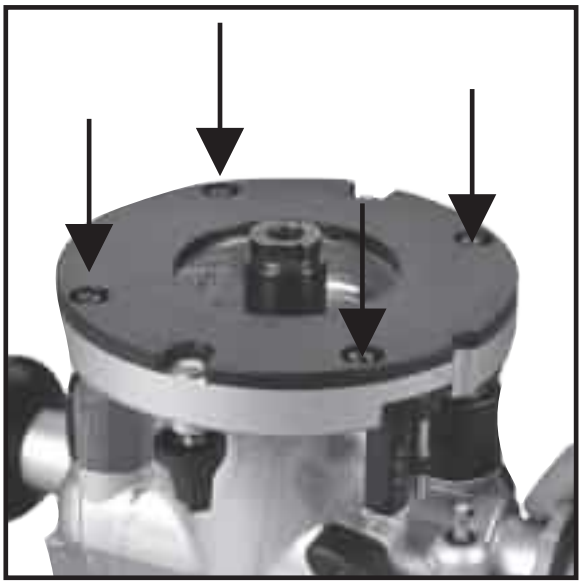
Q



R



S



T



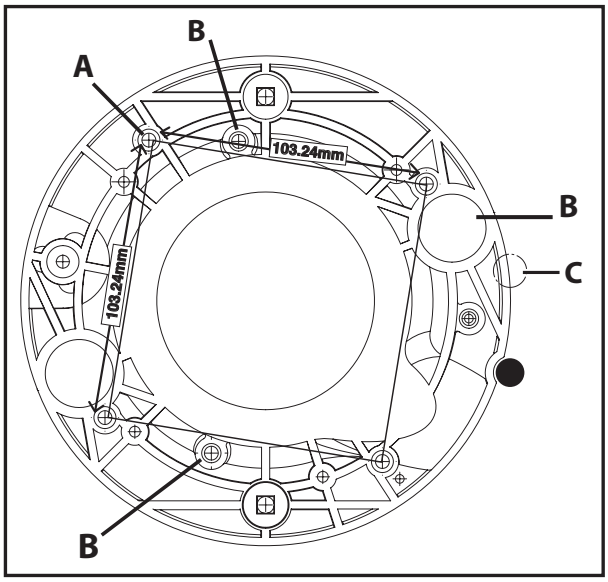
U



Fig. I



Fig. II



A. ¼ UNC x4
B. M6 x3
C. Table Winder Indent

라우터 추가 안전성

⚠ 경고
- 전동 공구는 절연된 손잡이 부분만 잡으십시오. 절단기가 자체 전선에 닿을 수 있습니다. 전기가 흐르는 전선을 절단하면 전동 공구의 노출된 금속 부분에 전기가 흐르게 되어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- 클램프나 다른 실용적인 방법을 사용하여 작업물을 안정적인 플랫폼에 고정하고 지지하십시오. 작업물을 손이나 몸에 대고 있으면 불안정해지고 제어력을 잃을 수 있습니다.
- 전원 코드 교체가 필요한 경우, 안전 위험을 방지하기 위해 제조업체 또는 대리점에서 교체해야 합니다.
- 공구는 항상 정격 잔류 전류가 30mA 이하인 잔류 전류 장치를 통해 전원을 공급받는 것이 좋습니다.

a) 보안경이나 보호대, 귀마개, 방진 마스크, 안전 장갑을 포함한 보호복 등 안전 장비를 착용하십시오.
b) 작업 영역 주변에 천, 코드, 끈 등을 두지 마십시오.
c) 주 전원 전압이 공구의 정격 전압과 동일한지 확인하십시오.
d) 이 공구와 함께 사용하는 모든 연장 케이블이 안전한 전기 상태에 있으며 공구에 적합한 전류 정격을 갖추고 있는지 확인하십시오.
e) 잠재적인 과열을 방지하기 위해 케이블 드럼 연장부를 완전히 풀어주십시오.
f) 적절한 감지기를 사용하여 작업 영역 표면 아래에 유틸리티 케이블이나 파이프가 있는지 확인하십시오.
전선에 닿으면 감전 및 화재로 이어질 수 있습니다. 가스 파이프가 손상되면 폭발로 이어질 수 있습니다..
g) 작업을 시작하기 전에 못이나 나사와 같은 박힌 이물질을 작업물에서 제거했는지 확인하십시오.
h) 라우터 비트는 매우 날카로울 수 있으므로 조심스럽게 다루십시오.
i) 사용 전에 비트에 손상이나 균열 흔적이 있는지 주의 깊게 확인하십시오. 손상되거나 균열이 생긴 비트는 즉시 교체하십시오.
j) 라우터 커터/비트가 날카롭고 올바르게 관리되었는지 확인하십시오. 무딘 절삭날은 멈춤, 열 증가 및 부상 가능성과 같은 통제할 수 없는 상황으로 이어질 수 있습니다.
k) 작업을 시작하기 전에 항상 두 손잡이를 모두 사용하고 라우터를 단단히 잡으십시오.
l) 공구를 안전하게 고정할 수 있도록 손잡이와 그립 표면을 건조하고 깨끗하게 유지하며 오일과 그리스가 없도록 하십시오.
m) 공구를 사용하여 절단하기 전에 스위치를 켜고 잠시 작동시키십시오. 진동은 비트가 잘못 설치되었음을 나타낼 수 있습니다.
n) 비트의 회전 방향과 이송 방향에 주의하십시오.
o) 라우팅 영역과 라우터 비트 커터에서 손을 멀리하십시오. 보조 손잡이 또는 절연 그립 표면을 다른 손으로 잡으십시오.
p) 커터가 작업물에 닿아 있는 동안에는 라우터를 절대 시작하지 마십시오.
q) 핸드헬드 사용 시에는 항상 플런지 스프링이 장착되어 있는지 확인하십시오.
r) 콜릿 잠금 위치로 플런지하기 전에 커터가 완전히 멈췄는지 확인하십시오.
s) 라우터 비트/커터의 최대 속도는 전동 공구의 최대 속도보다 높아야 합니다.
t) 작동 중 라우터 비트의 부품이 뜨거워질 수 있습니다. 화상 위험을 방지하기 위해 사용 직후에는 만지지 마십시오.
u) 부품이 가연성 물질과 접촉하지 않도록 하십시오.
v) 라우터 커터/비트의 섕크 크기는 라우터에 장착된 콜릿 크기와 정확히 일치해야 합니다.
라우터 커터/비트가 잘못 장착되면 회전이 불규칙해지고 진동이 증가하여 제어력을 잃을 수 있습니다.
w) 라우터가 작동하는 동안 스핀들 잠금 버튼을 누르거나 공구를 비트 교환 모드로 전환하지 마십시오.
x) 공작물을 절단하는 동안 압력을 일정하게 유지하여 라우터 비트 커터가 절단 속도를 결정하도록 하십시오.
공구에 무리한 힘을 가하거나 모터에 과부하를 주지 마십시오.
y) 공구의 정격 라벨과 안전 경고를 잘 읽을 수 있도록 하고, 표시가 있거나 손상된 경우 교체하십시오.
z) 라우터를 작동할 때 라우터 비트 커터가 공작물에서 멈추어 제어력을 잃을 수 있으므로 이에 대비하십시오.
이러한 상황에서는 항상 라우터를 단단히 잡고 ON/OFF 스위치를 즉시 해제하십시오.

- 라우터를 켠 후 라우터 비트가 균등하게 회전하는지(흔들리지 않는지) 확인하고, 라우터 비트가 잘못 장착되어 추가 진동이 발생하지 않는지 확인하십시오. 비트가 잘못 장착된 상태로 라우터를 작동하면 제어력을 잃고 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- 직경이 50mm 이상인 커터를 사용할 때는 매우 주의해야 합니다. 모터 과부하를 방지하기 위해 매우 느린 이송 속도 및 여러 번의 얕은 절삭을 사용하십시오.
- 기계를 작업물에서 분리하기 전에 항상 스위치를 끄고 비트가 완전히 정지할 때까지 기다리십시오.
- 조정, 정비 또는 유지 보수 작업을 수행하기 전에 전원 공급 장치를 분리하십시오.
- 이 공구를 규정대로 사용하더라도 언제나 위험 요소는 있습니다. 이 공구의 안전한 사용에 대해 확신이 서지 않으면 사용하지 마십시오.

⚠ 경고
전동 공구 사용 시 발생하는 먼지는 독성이 있을 수 있습니다. 일부 재료는 화학 처리 또는 코팅되어 독성 위험이 있을 수 있습니다. 일부 오래된 페인트에는 납 및 기타 화학 물질이 포함되어 있을 수 있습니다. 라우터 작동 시 발생하는 먼지에 장시간 노출되지 않도록 하십시오. 유해 화학 물질의 흡수를 방지하기 위해 먼지가 피부나 눈에 닿지 않도록 하고, 입에 들어가지 않도록 하십시오. 가능하면 환기가 잘 되는 곳에서 작업하십시오. 적절한 방진 마스크와먼지 배출 시스템을 사용하십시오.
노출 빈도가 높은 경우 모든 안전 예방 조치를 준수하고 더 높은 수준의 개인 보호 장비를 사용하는 것이 더욱 중요합니다.

용 도

천연 및 합성 목재의 프로파일, 홈, 모서리 및 긴 구멍을 절단하는 데 사용되는 휴대용 정밀 플런지 라우터입니다.
가이드 부시 및 템플릿과 함께 사용하여 모양을 절단하고 패턴을 따라가며 사용할 수도 있습니다.
Triton 라우터 테이블 및 기타 적합한 테이블 시스템에 고정 설치하여 사용할 수 있습니다. 상업적 용도로는 사용할 수 없습니다. 반드시 원래 용도로만 사용해야 합니다. 본 설명서에 명시된 용도 이외의 사용은 오용으로 간주됩니다.
사용자가 이러한 오용으로 인해 발생하는 모든 손상이나 부상에 대해 책임을 지지 않습니다.
제조업체는 공구의 어떠한 개조 또는 그러한 개조로 인해 발생하는 모든 손상에 대해 책임을 지지 않습니다.

공구 포장 풀기

- 새 플런지 라우터의 포장을 조심스럽게 풀고 점검하세요. 모든 기능을 숙지하세요.
- 공구의 모든 부품이 있고 상태가 양호한지 확인하세요.

사용 전

⚠ 경고 : 액세서리를 부착, 교체하거나 조정하기 전에 공구의 전원 공급 장치를 분리하십시오.

⚠ 경고 : 장시간 사용 중이거나 라우터를 운반하거나 떨어뜨린 경우, 플런지 스프링 액세스 캡(21)이 제자리에 제대로 고정되어 있는지 정기적으로 확인하십시오. 플런지 스프링 액세스 캡은 공구 본체와 평행하게 눈에 띄는 틈 없이 위치해야 하며, 플런지 스프링 액세스 캡이 실수로 풀리지 않도록 고정 나사가 제자리에 있어야 합니다(그림 O 참조).
플런지 스프링은 제어되지 않은 상태에서 풀릴 경우 심각한 부상을 초래할 수 있으므로 충분한 힘으로 조여져 있어야 합니다. 플런지 스프링을 제거하고 교체할 때는 항상 지침을 주의 깊게 따르십시오.

콜렛 및 커터 설치

참고 : 커터의 날카로운 모서리가 있으므로 라우터 비트를 삽입하거나 제거할 때는 보호 장갑을 착용하세요.

1. 모터(6)를 완전히 고정하고 전원 케이블을 주전원에서 분리한 상태에서 라우터를 안전하고 평평한 표면에 거꾸로 놓습니다.
2. 와인더 핸들 클러치 링(17)(그림 B)을 안쪽으로 누르고 콜렛(24)이 베이스 아래에서 튀어나올 때까지 와인더 핸들(19)을 시계 방향으로 돌려 라우터를 최대 깊이까지 밀어 넣습니다.

   참고 : 깊이 조절 장치(3)가 완전히 들어갔는지 확인하십시오('깊이 조절 장치 및 터릿' 참조). 콜릿은 베이스를 통해 돌출되어 있어 스패너 사용이 용이해야 합니다.
3. 제공된 스패너(26)를 사용하여 콜렛을 시계 반대 방향으로 돌려서 충분히 느슨해질 때까지 풀어줍니다.
4. 원하는 콜렛을 선택하고 콜렛을 시계 방향으로 돌려 척(2)에 설치합니다.
5. 라우터 커터를 콜릿에 삽입할 때, 최소 20mm 또는 샤프트의 절반(둘 중 더 큰 쪽)이 콜릿에 삽입되도록 합니다. 그런 다음 스패너를 사용하여 콜릿을 살짝 돌려 콜릿 잠금 장치가 걸리도록 합니다(그림 C). 잠금 장치가 걸리면 스패너를 시계 방향으로 돌려 커터를 조입니다.
6. 라우터를 정상 작동 깊이로 되돌립니다. 그러면 콜릿 잠금 장치가 해제되고 수축 스위치 셔터가 해제되어 전원 ON/OFF 스위치(8)를 사용할 수 있습니다.

집진 포트

참고 : Triton 라우터에는 절단면 위의 칩을 배출하기 위한 집진 포트(15)가 있습니다. 집진 포트에는 38mm 외경 호수를 사용할 수 있습니다 (Triton 집진기 DCA300을 사용하시면 편리합니다)

- 먼지 제거 호스는 왼쪽 나사산(시계 반대 방향)을 통해 위치에 고정됩니다(그림 D).

확장된 베이스 플레이트 및 펜스 설치

1. 두 개의 베이스플레이트 마운팅 노브(13)를 찾아 완전히 풉니다. 이렇게 하면 마운팅 스터드가 확장 베이스플레이트(28)의 라우터 고정 구멍에 맞물립니다
2. 플런지 라우터와 확장형 베이스플레이트를 모두 뒤집어 놓습니다.
3. 플런지 라우터의 베이스플레이트 마운팅 노브를 안쪽으로 눌러 마운팅 스터드를 노출시킵니다.
4. 마운팅 스터드를 확장 베이스플레이트의 라우터 고정 구멍에 맞추고 키홀 슬롯에 밀어 넣습니다(그림 K).

   참고 : 확장형 베이스플레이트의 방향은 지지대가 필요한 위치에 따라 달라집니다. 가장자리 작업의 경우, 베이스플레이트의 짧은 돌출부 쪽에 전원 스위치(8)를 놓습니다.

5. 플런지 라우터의 베이스플레이트 마운팅 노브를 단단히 조여 플런지 라우터를 확장 베이스플레이트에 고정합니다.
6. 펜스(23)를 장착하려면 펜스 손잡이를 풀고 확장형 베이스플레이트(그림 L)의 트랙을 따라 펜스를 밀어 넣으세요. 펜스 손잡이 두 개를 모두 조여 원하는 위치에 고정하세요.

작 업

⚠ 경고 : 이 도구를 사용할 때는 항상 눈 보호 장비, 적절한 호흡기 및 청각 보호 장비, 그리고 적합한 장갑을 착용하십시오.

스위치 ON & OFF

참고 : 라우터가 전원에 연결되면 전원 스위치(8)가 '켜짐'과 '꺼짐' 모두에서 켜집니다.
참고 : 전원 스위치 덮개(7)는 라우터가 실수로 켜지는 것을 방지합니다. 라우터를 켜려면 덮개를 접어야 합니다. 전원 스위치 덮개는 라우터가 꺼질 때까지 열려 있습니다.

1. 플런지 라우터가 최대 이동 범위에 있는지, 그리고 전원이 켜졌을 때 커터가 이물질과 충돌하지 않는지 확인하십시오.
2. 전원 코드를 전원에 연결하고, 전원 스위치 덮개를 뒤로 밀어 전원 켜기/끄기 스위치를 켜십시오.
3. 전원 스위치를 'I' 위치로 눌러 플런지 라우터를 켜십시오. 전원 스위치가 이 위치에 있는 동안에는 전원 스위치 덮개가 전원 스위치를 다시 덮지 않습니다.
4. 전원을 끄려면 전원 스위치를 'O' 위치로 누르십시오. 전원 스위치 덮개가 원래 위치로 돌아갑니다.

가변 속도 제어

참고 : 라우터 속도 설정은 중요하지 않습니다. 일반적으로 작업물에 탄 자국이 생기지 않는 최고 속도를 사용해야 합니다. 명시된 경우, 커터 제조업체의 최대 속도 제한을 항상 준수하십시오.

- 저속으로 작업하면 과부하로 인해 라우터가 손상될 위험이 높아집니다. 매우 느린 이송 속도는 얕은 절삭으로 여러번 반복 작업하십시오.

Setting	Speed (min^{-1})	Cutter Diameter
5	21,000	Up to 25mm
4	18,000	25-50mm
3	14,500	50-65mm
2	11,000	Over 65mm
1	8000	Use only if burning

절삭 깊이 조정

이러한 지침을 따르지 않으면 플런지 메커니즘이 손상될 수 있습니다.

항상 아래의 '프리 플런지' 또는 '와인더 핸들 조정' 방법을 사용하여 절단 깊이를 조정하기 전에 플런지 잠금 레버(11)를 가장 높은 위치로 설정하여 잠금을 해제해야 합니다.

참고 : 라우터를 특정 절삭 깊이에 고정하려면 라우터 헤드를 아래로 밀어 넣고 플런지 잠금 레버(11)를 아래로 돌리세요. 그러면 라우터 헤드가 이 위치에 고정됩니다.



- **정확도와 필요한 제어에 따라 절단 깊이 조정에는 세 가지 방법이 있습니다.**

프리 플런지

1. 플런지 선택 버튼(18)을 눌러 플런지 깊이를 자유롭게 조정할 수 있습니다. 플런지 선택 버튼을 손잡이 안쪽으로 깊숙이 눌러 안쪽으로 잠기도록 합니다(그림 A).
2. 플런지 잠금 레버(11)를 풀고 라우터 본체를 원하는 깊이에 도달할 때까지 누릅니다. 플런지 잠금 레버를 다시 잠급니다.

와인더 핸들 조정

1. 플런지 깊이는 와인더 핸들(19)을 돌려서 조정할 수 있습니다.
2. 플런지 선택 버튼(18)을 풀고 버튼이 와인더 핸들과 같은 높이에 있는지 확인합니다(그림 K).
3. 와인더 핸들을 분리하려면 와인더 핸들 클러치 링(17)을 안쪽으로 당깁니다(그림 B).
4. 플런지 잠금 레버(11)를 풀고 원하는 절삭 깊이에 도달할 때까지 와인더 핸들을 돌립니다. 와인더 핸들 클러치 링을 풀고 플런지 잠금 레버를 잠급니다.

마이크로 와인더

참고 : 와인더 핸들(19) 플런지 모드에서만 사용하세요.

1. 플런지 선택 버튼(18)을 분리하고 플런지 잠금 레버(11)가 잠금 해제되었는지 확인하십시오.

   참고 : 플런지 잠금 레버가 걸린 상태에서 마이크로 와인더(20)를 돌리면 마이크로 와인더가 클릭 소리를 내며 절단 깊이가 변경되지 않습니다.
2. 마이크로 와인더를 시계 방향으로 돌리면 절삭 깊이가 증가하고, 시계 반대 방향으로 돌리면 절삭 깊이가 감소합니다. 원하는 높이에 도달할 때까지 절삭 깊이를 조정합니다.

   참고 : 깊이 조정 범위의 끝에 도달하면 마이크로 와인더가 저항을 하며 '클릭' 소리가 나기 시작합니다.
3. 특히 큰 절단을 할때 플런지 잠금 레버를 사용하세요.

깊이 정지 장치 및 터렛

1. 깊이 조절기(3)와 터렛 스톱(1)은 최대 3가지 절삭 깊이를 정확하게 사전 설정하는 데 사용됩니다.
2. 깊이 조절기 잠금 손잡이(5)를 풀고 깊이 조절기를 완전히 접은 후 다시 조입니다(그림 F).
3. 고정된 터렛 기둥의 눈금을 사용하여 터렛 기둥을 필요한 플런지 깊이로 설정합니다(그림 G).
   참고 : 포탑 기둥을 변경하려면 포탑 어셈블리 전체를 깊이 스톱에 맞춰 회전시킵니다.
4. 원하는 커터를 콜렛(24)에 설치한 상태에서 커터의 끝이 공작물에 닿을 때까지 플런지 깊이를 조절합니다.
5. 고정된 포탑 기둥이 깊이 스톱과 일치할 때까지 터렛을 회전시킵니다. 스톱을 해제하여 기둥에 닿도록 한 후 깊이 스톱 잠금 노브를 다시 조입니다. 이제 플런지 깊이가 0으로 설정되었습니다.
6. 원하는 플런지 깊이의 터렛 기둥이 깊이 스톱과 일치할 때까지 터렛 스톱을 회전시킵니다.

(옵션) 템플릿 가이드 부싱

템플릿 라우팅을 위해 다양한 템플릿 가이드 부싱을 사용할 수 있습니다.

절단하기 (Making a cut)

참고 : 가이드 없이는 절대 라우터를 자유롭게 조작하지 마세요. 가이드는 베어링 가이드 라우터 비트 커터, 제공된 가이드 또는 직선 모서리(이미지 I)를 통해 제공할 수 있습니다.

1. 항상 제공된 손잡이를 양손으로 잡고 라우터를 잡으십시오. 작업물이 움직이지 않도록 하십시오. 가능하면 클램프를 사용하십시오.
2. 모터가 최대 작동 속도에 도달하도록 하십시오.
3. 라우터를 천천히 움직이면서 라우터 비트 커터를 작업물에 내리고 베이스 플레이트가 작업물에 평평하게 닿도록 하십시오.
4. 모서리 절단 시, 작업물은 절단 방향에 대해 왼쪽에 있어야 합니다(그림 I). 압력을 일정하게 유지하고 커터가 재료를 안정적으로 통과하도록 하십시오. 매듭이나 기타 변형이 있으면 작업 속도가 느려질 수 있습니다.

   참고 : '비트 떨림'을 방지하려면 외부 절삭 시 시계 반대 방향으로, 내부 절삭 시 시계 방향으로 절삭하십시오.

   참고 : 라우터를 너무 빨리 움직이면 표면 품질이 떨어지고 모터에 과부하가 걸릴 수 있습니다. 라우터를 너무 느리게 움직이면 가공물이 과열될 수 있습니다.

여러 패스 컷 만들기

1. 터렛 스톱(1)을 사용하면 작업자가 지정한 단계 수만큼 최대 절삭 깊이를 얻을 수 있습니다. 터렛 기둥의 썸휠을 조정하여 터렛의 각 단계를 미리 설정할 수 있습니다.
2. 라우터가 들어갈 때 깊이 조절 장치(3)가 미리 설정된 가장 높은 터렛 기둥에 닿도록 터렛 스톱을 회전합니다. 이제 첫 번째 절삭을 진행할 수 있습니다.
3. 필요한 경우 터렛 스톱을 회전시키고 각 패스마다 터렛 기둥 깊이를 조정하면서 계속해서 패스를 만들어 전체 절삭 깊이에 도달할 때까지 진행합니다.

원형 절단

1. 펜스(23)가 부착되지 않은 확장 베이스플레이트(28)를 라우터에 장착합니다.
2. 확장 베이스플레이트에서 원형 절단 피벗 마운트(27)를 분리하고, 작은 못이나 나사를 사용하여 피벗 마운트의 구멍 중 하나를 통해 작업물 중앙에 고정합니다(그림 M). 피벗 마운트 볼트는 제자리에 그대로 둡니다.
3. 라우터와 베이스를 피벗 마운트 위로 내리고 와셔와 윙너트를 다시 장착합니다(그림 N).
4. 전원이 '꺼진' 상태에서 라우터를 의도한 경로에 따라 회전시켜 원을 확인하고 필요한 조정을 합니다.
5. 원을 여러번 나누어 자르되, 각 패스마다 절삭 깊이를 약 2mm씩 줄이세요(그림 N). 한번에 너무 깊게 자르지 마세요.

- 재료를 완전히 관통하여 절단하는 경우, 작업물 아래쪽에 희생 보드를 고정합니다. 원을 크게 자른 후, 절단이 완전히 끝나면 깊은 패스를 사용하여 지름을 줄여 필요한 크기로 다시 작업합니다.

테이블 장착

⚠ 경고 : 트리톤 워크센터 라우터 테이블 TWX7RT001과 함께 사용할 경우 최대 커터 직경은 50mm입니다. 이는 워트센터 사양에 따라 제한됩니다.

참고 : 라우터 테이블에 이 라우터를 장착하고 작동하려면 라우터 테이블과 함께 제공된 설명서를 따라야 합니다.

참고 : 이 제품은 대부분의 라우터 테이블에서 효율적이고 편리하게 작동하도록 설계되었지만, 특히 Triton 라우터 테이블 TWX7RT001과 함께 사용하기에 적합합니다.

중요 : 라우터를 라우터 테이블에 장착하기 전에 플런지 스프링을 제거해야 합니다.

1. 라우터를 플런지 범위 상단에 놓고 플런지 잠금 레버(11)를 연결합니다.
2. 플런지 스프링 액세스 캡(21) 옆에 있는 작은 나사를 몇 바퀴 풀어줍니다(그림 O).
3. 손바닥으로 플런지 스프링 액세스 캡을 아래로 누르고, 다른 손으로 플런지 스프링 액세스 캡을 단단히 잡아 플런지 스프링이 풀렸을 때 위로 솟구쳐 오르는 것을 방지합니다. 아래로 누르고 단단히 잡은 상태에서 플런지 스프링 액세스 캡을 시계 반대 방향으로 돌려서 제거합니다(그림 P).

⚠ 경고 플런지 스프링은 부드러운 플런지 동작을 위해 강한 장력으로 조여져 있습니다. 플런지 스프링 액세스 캡과 플런지 스프링은 나사를 풀면 같은 힘으로 빠르게 튀어 오릅니다. 플런지 스프링 액세스 캡을 통제되지 않은 상태로 분리하지 않도록 주의하십시오. 부상을 입을 수 있습니다.

4. 플런지 스프링 액세스 캡을 풀고 천천히 위로 올리세요(그림 Q).
5. 스프링을 분리하여 안전한 곳에 보관하세요.
6. 플런지 스프링 액세스 캡을 다시 끼우고 나사를 다시 조이세요.

⚠ 경고 : 플런지 스프링을 다시 삽입할 때 플런지 스프링 액세스 캡이 제대로 고정되었는지 주의 깊게 확인하십시오. 플런지 스프링 액세스 캡은 공구 본체와 평행하게 위치해야 하며, 눈에 띄는 틈이 없어야 합니다. 또한, 플런지 스프링 액세스 캡이 실수로 풀리지 않도록 고정 나사가 올바른 위치에 있어야 합니다.

참고 : 라우터를 자유롭게 사용하기 전에 플런지 스프링을 다시 장착하세요.

중요 : 라우터 테이블 아래에 라우터를 장착하기 전에 깊이 스톱 잠금 손잡이(5)가 느슨해졌고 플런지 잠금 레버(11)가 잠금 해제 위치에 있는지 확인하십시오.

- 테이블 높이 와인더(25)는 라우터가 테이블에 장착될 때 테이블 높이 와인더 연결 지점(14)과 연동되어 테이블 위 높이를 빠르고 쉽게 조정할 수 있습니다.

무전압 해제 바이패스 키 설치하기 (Installing the No Voltage Release bypass key)

TRA001 라우터에는 전원 차단 후 모터가 자동으로 재시작되지 않도록 방지하는 무전압 해제(NVR) 기능이 있습니다. 공구를 재설정하려면 스위치를 다시 켜기 전에 꺼야 합니다. TWX7 Workcenter(TWX7RT001 라우터 테이블 포함) 또는 자체 NVR 보호 기능이 있는 타사 라우터 테이블과 함께 사용할 경우, 이 기능을 NVR 바이패스 키(29)를 삽입하여 우회할 수 있습니다. 따라서 라우터 테이블의 ON/OFF 스위치로 도구의 ON/OFF 작동을 제어할 수 있습니다.

1. NVR 바이패스 키를 NVR 바이패스 키 연결부(22)에 나사로 고정하고 손으로 조심스럽게 조입니다(그림 T).
2. 브래킷을 작업대 아래쪽에 고정합니다(그림 U).
3. 라우터를 켜고 라우터 테이블의 ON/OFF 스위치를 사용하여 라우터를 제어합니다.

⚠ 경고 : 라우터가 Triton TWX7 워크센터와 같이 무전압 보호 시스템으로 보호되는 전원에 연결된 경우에만 NVR 바이패스 키를 사용하십시오. 바이패스 키를 제거하지 않고 라우터를 실수로 분리하는 것을 방지하기 위해 브래킷이 라우터 테이블에 연결되어 있는지 항상 확인하십시오.

베이스플레이트 나사산

1. 타사 라우터 테이블이나 직접 제작한 테이블에 라우터를 장착하려면 그림 S에 표시된 베이스플레이트의 나사 4개를 제거하고 베이스플레이트를 제거하세요.
2. 그림 II와 같이 나사산이 두 세트 있습니다. 베이스플레이트를 고정하고 테이블 장착에 적합한 4개의 1/4 UNC 나사산(A)과 3개의 M6 나사산(B)이 있습니다

일반적인 검사

- 모든 고정 나사가 단단히 조여져 있는지 정기적으로 확인하십시오.
- 공구를 사용하기 전에 전원 코드의 손상이나 마모 여부를 확인하십시오. 수리는 공인 Triton 서비스 센터에서 수행해야 합니다. 이 지침은 이 공구와 함께 사용되는 연장 코드에도 적용됩니다.

청소

⚠ 경고 : 이 도구를 청소할 때는 항상 보안경과 장갑 등 보호 장비를 착용하세요.

- 공구를 항상 깨끗하게 유지하십시오. 먼지와 이물질은 내부 부품을 빠르게 마모시켜 기기 수명을 단축시킵니다.
- 부드러운 솔이나 마른 천으로 기계 본체를 청소하십시오.
- 플라스틱 부품을 청소할 때 부식성 세제를 사용하지 마십시오. 드라이클리닝으로 충분하지 않은 경우, 젖은 천에 순한 세제를 묻혀 사용하는 것이 좋습니다.
- 공구에 물이 닿지 않도록 하십시오.
- 사용하기 전에 공구가 완전히 건조되었는지 확인하십시오.

윤활

- 정기적으로 모든 움직이는 부품에 적합한 스프레이 윤활제를 가볍게 바르십시오.

브러쉬

시간이 지남에 따라 모터(6) 내부의 카본 브러시가 마모될 수 있습니다.

- 브러시가 과도하게 마모되면 전원 손실, 간헐적인 고장 또는 눈에 띄는 스파크가 발생할 수 있습니다.
- 브러시를 교체하려면 브러시 액세스 커버(9) 두 개를 제거하십시오. 마모된 브러시(그림 R)를 조심스럽게 제거하고 소켓이 깨끗한지 확인하십시오. 새 브러시로 조심스럽게 교체한 후 브러시 액세스 커버를 다시 장착하십시오.
- 장착 후 브러시가 완전히 자리 잡도록 라우터를 2~3분 동안 무부하로 작동시키십시오. 브러시가 완전히 자리 잡도록 하려면 반복해서 사용해야 할 수 있습니다. 새 카본 브러시가 자리 잡을 때까지 모터 스파크가 계속 발생할 수 있습니다.
- 또는 공인 서비스 센터에서 기계를 정비받으십시오.

엑세서리

이 공구에 적합한 다양한 액세서리를 Triton 판매처에서 구매하실 수 있으며, 다양한 라우터 비트도 있습니다.
(공식 수입원 : (주)우진툴)

유지 관리

⚠ 경고 : 충전기의 유지 관리/청소를 수행하기 전에 항상 주전원을 분리하십시오.

보관

- 이 도구는 어린이의 손이 닿지 않는 안전하고 건조한 곳에 보관하십시오.

폐기

더 이상 작동하지 않거나 수리가 불가능한 전동 공구를 폐기할 때는 항상 국가 규정을 준수하십시오.

- 전동 공구 또는 기타 폐전기전자제품을 일반 생활 쓰레기와 함께 폐기하지 마십시오.
- 전동 공구의 올바른 폐기 방법에 대한 정보는 해당 지역 폐기물 처리 기관에 문의하십시오.

문제 해결

문제	원인	문제 해결
ON/OFF 전원 스위치(8) 작동 시	No power	전원 공급을 확인하세요
	전원 스위치 불량	Triton 서비스 센터에서 ON/OFF 전원 스위치를 교체하세요.
부정확한 절단 프로필	깊이 조절 장치(3)가 올바르게 조정되지 않음	깊이 정지 장치가 터렛 정지 장치(1)에서 허용하는 최대 절단량과 일치하는지 확인하십시오.
	라우터 비트/콜릿이 잘못 장착되었거나 느슨함(24)	라우터 비트/콜렛 및 커터 어셈블리를 조입니다.
라우터가 작동하지 않습니다	전원 공급이 안됨	전원이 공급원에 있는지 확인하세요
	브러시가 마모되었거나 붙어 있음	전원을 분리하고 브러시 액세스 커버(9)를 열고 브러시가 손상되었거나 심하게 마모되지 않았는지 확인하십시오.
	스위치에 결함이 있습니다	Triton 서비스 센터에서 공구를 정비받으세요.
	모터 부품에 결함이 있습니다	
라우터가 느리게 작동하거나 절단됩니다.	커터가 무뎌지거나 손상됨	커터를 다시 날카롭게 연마하거나 교체하세요
	속도 컨트롤러(10) 낮게 설정	가변 속도 설정 증가
	모터 과부하	라우터의 푸시력 감소
과도한 진동	라우터 비트가 잘못 장착되었거나 느슨함	라우터 비트를 다시 장착하거나 조이세요
	구부러지거나 손상된 라우터 비트	라우터 비트 교체
모터 하우징 내부에서 강한 스파크가 발생	브러시가 자유롭게 움직이지 않음	전원을 분리하고 브러시를 제거하고 청소하거나 교체하십시오.
	손상되거나 마모된 모터	Triton 서비스 센터에서 도구를 서비스받으세요.
마이크로 와인더(20)가 "클릭"하거나 조정되지 않음	플런지 잠금 레버(11) 작동	플런지 잠금 레버 해제
	조정 범위의 끝에 도달함	마이크로 와인더를 재설정하고 깊이 스톱(3)으로 깊이를 설정합니다.
특이한 소리가 난다	기계적 장애	Triton 서비스 센터에서 도구를 서비스받으세요.
	내부 권선 손상	

보증

보증을 등록하려면 tritontools.com* 웹사이트를 방문하여 세부 정보를 입력하세요.

구매 내역

구매일: ___ / ___ / _____
모델: TRA001
구매 증빙 자료로 영수증을 보관하세요.

Triton Precision Power Tools는 본 제품 구매자에게 구매일로부터 3년 이내에 재료 또는 제조상의 결함으로 인해 부품에 결함이 있는 것으로 판명될 경우, Triton에서 해당 부품을 무상으로 수리하거나 재량에 따라 교체해 드릴 것을 보장합니다. 본 보증은 상업적 용도에는 적용되지 않으며, 사고, 남용 또는 오용으로 인한 정상적인 마모 및 손상에는 적용되지 않습니다.
* 30일 이내에 온라인으로 등록하십시오.
이용 약관이 적용됩니다.
이는 귀하의 법적 권리에 영향을 미치지 않습니다.

보증 제외 사항

본 제품의 정상적이고 정기적인 유지 관리 시 필요한 마모 부품, 소모품 또는 서비스 관련 부품은 공인 서비스 센터에서 결함이 발견되지 않는 한 보증이 적용되지 않습니다.

연락처

기술 또는 수리 서비스 관련 문의는 (+44) 1935 382 222번으로 연락해 주십시오.
웹사이트 : www.tritontools.com
영국 주소 : Toolstream Ltd. Boundary Way Lufton Trading Estate Yeovil, Somerset
BA22 8HZ, United Kingdom

수입처

(주) 우진툴
웹사이트 : www.utools.co.kr
주소 : 서울시 금천구 시흥대로 112
전화 : 02-805-9900
팩스 : 02-805-9910