DM-TRFD001-02

딜러 매뉴얼

로드	MTB	트레킹
시티 투어링/ 컴포트 자전거	어반 스포츠	E-BIKE

앞 변속기

DEORE XT
FD-T8000

DEORE
FD-T6000

목차

주요 공지 **3**

안전 유의사항 **4**

사용되는 툴 목록 **6**

설치 **8**

앞 변속기의 설치 8

조절 **12**

케이블 설치 및 변속 조작 조절하기 12

주요 공지

- **본 대리점 설명서는 기본적으로 전문 자전거 기술자를 대상으로 작성되었습니다.**
  자전거 조립에 대하여 전문 교육을 받지 않은 사용자는 대리점 설명서를 사용하여 스스로 부품을 설치하지 말아야 합니다.
  매뉴얼의 내용 중 확실하지 않은 점이 있을 경우, 설치를 진행하지 마십시오. 대신, 구매처나 지역 자전거 대리점에 문의하여 지원을 받으십시오.
- 반드시 제품에 포함된 모든 지침 설명서를 읽으십시오.
- 본 대리점 설명서에서 명시하는 것 이외로 제품을 분해하거나 개조하지 마십시오.
- 모든 설명서와 기술 문서는 https://si.shimano.com 에서 온라인으로 액세스할 수 있습니다.
- 인터넷 접근이 어려운 고객의 경우 SHIMANO 디스트리뷰터 또는 SHIMANO 사무실에 문의하여 사용 설명서 하드카피 1부를 받아보실 수 있습니다.
- 딜러로써 영업하고 있는 해당 국가, 주 또는 지역의 관련 규칙 및 규정을 준수하십시오.

안전을 위해서, 반드시 사용 전에 딜러 매뉴얼을 꼼꼼히 읽고, 올바른 사용을 위해서 이를 따라 주십시오.

신체적 부상 또는 기기 및 주변에 물리적 손상을 방지하기 위하여 아래 지침은 반드시 항상 따라야 합니다.
지침은 제품이 올바르게 사용되지 않았을 때 발생할 수 있는 위험이나 손상 정도에 따라 분류됩니다.

⚠ 위험

본 지침을 따르지 않을 경우 사망이나 심각한 부상을 초래합니다.

⚠ 경고

본 지침을 따르지 않을 경우 사망이나 심각한 부상을 초래할 수도 있습니다.

⚠ 주의

본 지침을 따르지 않을 경우 신체적 부상 또는 기기 및 주변에 물리적 손상을 초래할 수 있습니다.

안전 유의사항

⚠ 경고

- **제품을 설치할 때는 반드시 설명서의 지침을 따라 주십시오.**
  SHIMANO 순정 부품만을 사용하는 것을 권장합니다. 볼트나 너트와 같은 부품이 헐거워지거나 손상될 경우, 자전거가 갑자기 전복될 수 있으며 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
  또한 올바르게 조절하지 않을 경우, 문제가 발생할 수 있고, 자전거가 갑자기 전복되어 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- 부품 교체와 같은 유지 관리 작업 시, 보안경이나 고글과 같은 눈 보호 장비를 착용하십시오.
- 대리점 설명서를 철저히 읽으신 후, 추후 참조를 위하여 안전한 장소에 보관하십시오.

반드시 사용자에게 다음 사항을 설명하십시오:

- 주행 시 옷자락 끝이 체인에 끼지 않도록 주의하십시오. 그렇지 않을 경우, 자전거에서 떨어질 수 있습니다.

참고

반드시 사용자에게 다음 사항을 설명하십시오:

- 기어 변속 작업이 부드럽게 이뤄지지 않을 경우, 변속기를 세척하고 움직이는 모든 부품에 윤활유를 도포하십시오.
- 체인이 그림과 같은 위치에 있을 경우, 체인이 체인링이나 앞 변속기에 닿아 소음이 발생할 수 있습니다. 소음이 문제인 경우, 체인이 그림 1과 같은 위치에 있다면 체인을 그 다음으로 가장 큰 스프라켓이나 그 다음으로 큰 스프라켓으로 변속하십시오. 체인이 그림 2와 같은 위치에 있을 경우 체인을 그 다음으로 가장 작은 스프라켓이나 그 다음으로 작은 스프라켓으로 변속하십시오.

	그림 1	그림 2
체인링		
스프라켓		

자전거 설치 및 유지 관리용:

- 트리플 앞 변속기는 변속점의 차이 때문에 더블 크랭크셋과 함께 사용할 수 없습니다. 마찬가지로, 더블 앞 변속기는 트리플 크랭크셋과 함께 사용할 수 없습니다.
  자세한 사양은, 당사 홈페이지 딜러 매뉴얼의 사양을 참조하십시오.
- 서스펜션이 포함된 프레임의 경우, 체인스테이 각도가 자전거에 타고 있을 때와 아닐 때에 따라 달라질 수 있습니다. 자전거를 타지 않고 체인이 가장 큰 체인링과 가장 작은 스프라켓에 자리잡고 있다면, 앞 변속기의 체인 가이드 외부 플레이트가 체인에 접촉할 수 있습니다.
- 부드러운 작동을 위해 OT-SP 케이블 및 케이블 가이드를 사용하십시오.
- 링크가 너무 헐거워져 조절이 불가능할 경우, 변속기를 교체하십시오.
- 기어 변속 케이블에는 특수 그리스를 사용합니다. 프리미엄 그리스 혹은 다른 타입의 그리스를 사용할 경우, 기어 변속 성능이 감소할 수 있으니 주의하십시오.
- 사용 전 내부 케이블과 외부 케이싱 내부에 그리스를 도포하여 적당히 미끄러지도록 하십시오.
- 기어 변속과 관련된 레버는 체인휠이 돌아가고 있을 때만 조작해야 합니다.
- 정상적인 사용과 노화에 따른 제품의 자연적인 마모와 성능 저하는 보증 항목에서 제외됩니다.

본 설명서는 주로 제품의 사용 방법을 설명하기 위하여 작성되었으며 설명서에 포함된 그림은 실제 제품과 다를 수 있습니다.

사용되는 툴 목록

사용되는 툴 목록

설치, 조절, 유지관리 목적을 위해 다음 툴이 필요합니다.

툴		툴	
2 mm	2mm 육각 렌치	5 mm	5mm 육각 렌치
4 mm	4mm 육각 렌치	8mm	8mm 스패너

설치

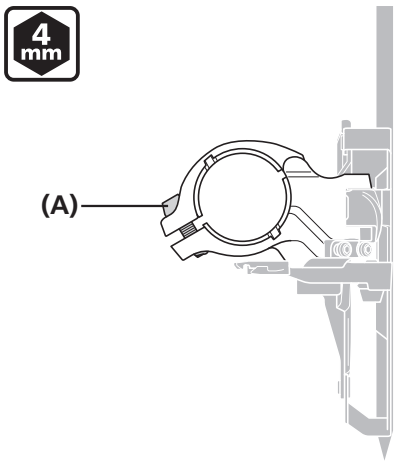
설치

■ 앞 변속기의 설치

밴드 타입

참고

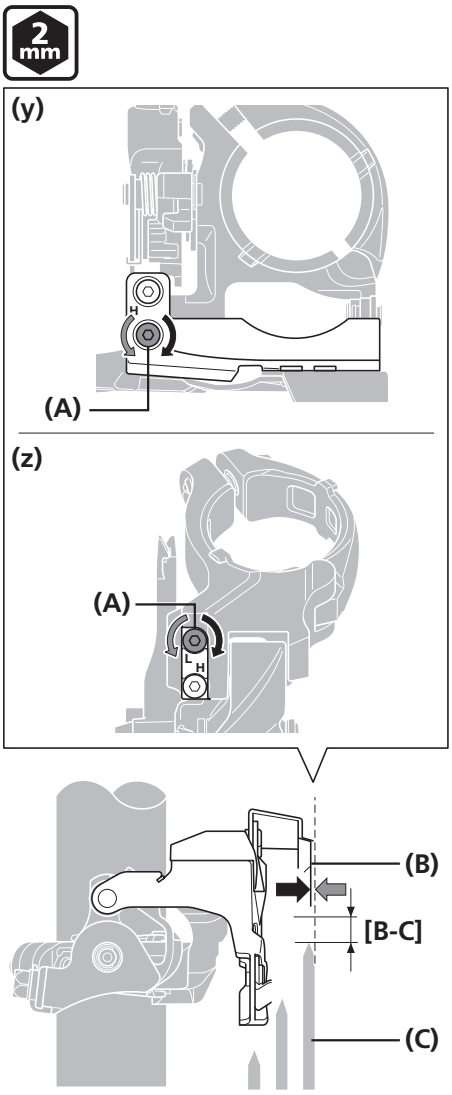
카본 프레임/핸들 바에 부품 구성을 설치할 때, 불충분한 조임 토크로부터 오는 과다 조임 또는 불충분한 부품 구성 유지력으로 인한 카본 재료 손상을 방지하기 위하여 카본 프레임이나 부품 구성 제조자가 권장한 조임 토크를 확인하십시오.

1		죔 볼트를 임시 부착하십시오.

(A) 죔 볼트

다음 페이지에 계속

2



하단 조정 볼트를 조정하고, 체인 가이드 외부 플레이트의 납작한 부분을 가장 큰 체인링의 납작한 표면에 평행하게 정렬하십시오.

반드시 가장 큰 체인링의 이빨 끝에서부터의 거리 **[B-C]**가 1 ~ 3mm가 되도록 하십시오.

[B-C] 1 ~ 3mm

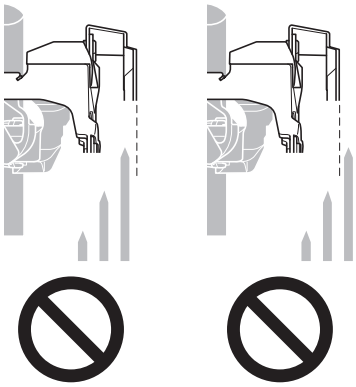
(y) 탑스윙

(z) 다운스윙

(A) 하단 조정 볼트
(B) 체인 가이드 외부 플레이트
(C) 가장 큰 체인링

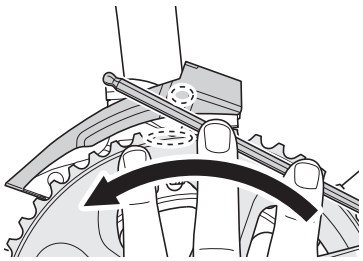
참고

체인 가이드의 위치를 그림처럼 잡지 않도록 주의하십시오.



TECH TIPS

그림과 같이 육각 렌치를 가장 큰 체인링의 납작한 면에 대어 확인하십시오.



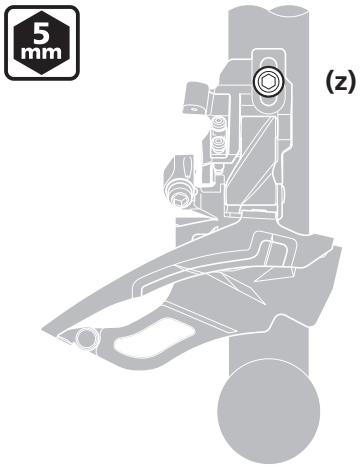
3

조절이 완료되면 죔 볼트를 조이십시오.

조임 토크	
4 mm	5 ~ 7N·m

다이렉트 마운트 타입

1



앞변속기를 프레임에 임시 부착하십시오.

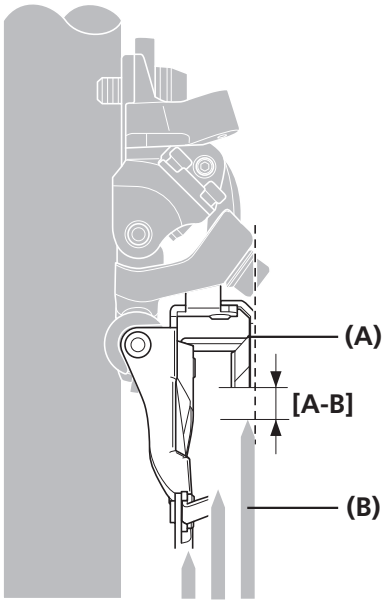
(z) 5mm 육각 렌치

참고

호환되는 체인링은 설치 높이에 따라 다릅니다.
프레임의 직경을 반드시 확인하십시오.

설치 높이	가장 큰 호환 체인링
161.5mm	44T
165.5mm	44T ~ 48T
169.5mm	48T

2



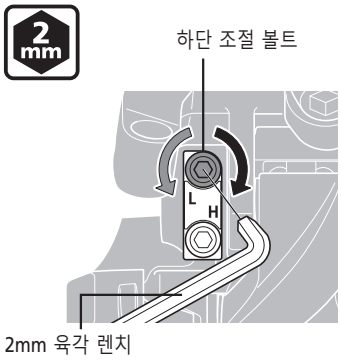
체인 가이드 아우터 플레이트의 평평한 부분을 가장 큰 체인링의 평평한 표면에 평행하게 정렬하십시오.
반드시 가장 큰 체인링의 톱니 끝에서부터의 거리 **[A-B]**가 1 ~ 3mm가 되게 하십시오.

[A-B] 1 ~ 3mm

(A) 체인 가이드 아우터 플레이트
(B) 가장 큰 체인링

TECH TIPS

프로셋 얼라인먼트 블록 없이 재조절 등의 작업을 하는 경우 하단 조절 볼트를 사용하여 가장 큰 체인링의 평평한 표면을 정렬하십시오.



3

조절 작업이 완료되면 앞변속기를 프레임에 고정시키십시오.

조임 토크	
5 mm	5 ~ 7N·m

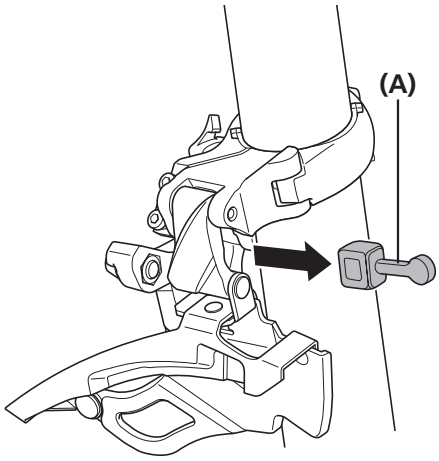
조절

조절

■ 케이블 설치 및 변속 조작 조절하기

하단 쪽 위치 조절

1

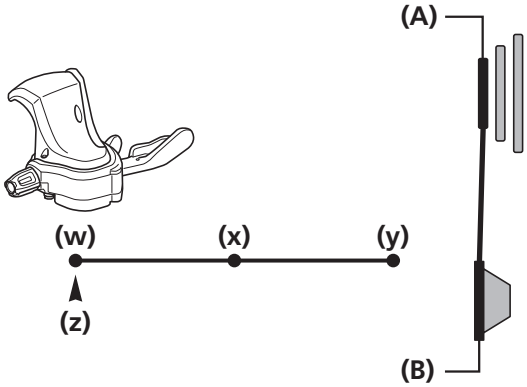


프로-셋 얼라인먼트 블록을 제거하십시오.

(A) 프로-셋 얼라인먼트 블록

2

그림과 같이 체인 위치를 가장 작은 체인링과 가장 큰 스프라켓으로 조절하십시오.

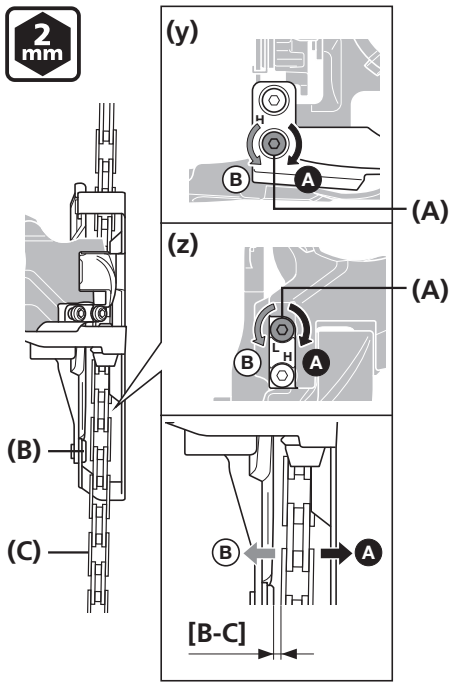


(w) 하단
(x) 중앙
(y) 상단
(z) 케이블 인덱스 포인트

(A) 가장 작은 체인링
(B) 가장 큰 스프라켓

다음 페이지에 계속

3



체인 가이드의 위치를 하단 조정 볼트로 조절하십시오.

체인 가이드 이너 플레이트와 체인의 간격 **[B-C]**가 0 ~ 0.5mm가 되도록 조절하십시오.

[B-C] 0 ~ 0.5mm

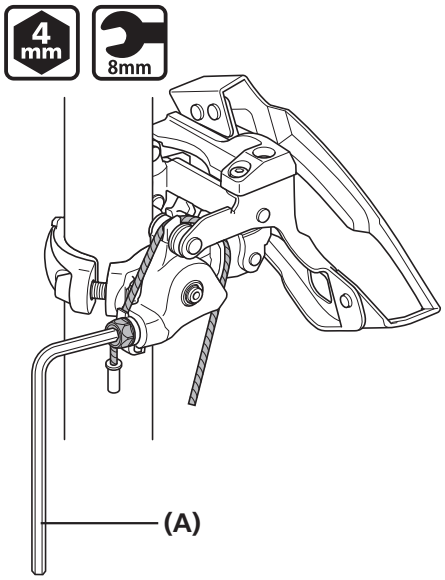
(y) 탑스윙

(z) 다운스윙

(A) 하단 조정 볼트
(B) 체인 가이드 이너 플레이트
(C) 체인

케이블 고정

탑스윙



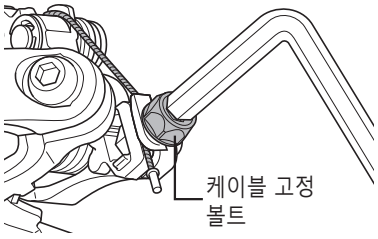
스패너 또는 육각 렌치를 사용하여 케이블 고정 볼트를 조이십시오.

(A) 4mm 육각 렌치/
8mm 스패너

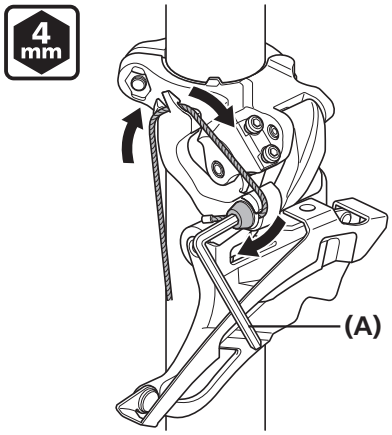
조임 토크	
4 mm / 8mm	6 ~ 7N·m

참고

그림과 같이 케이블을 움직입니다.



다운스윙



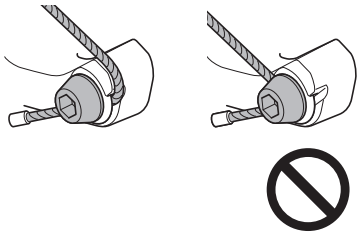
내부 케이블을 케이블 가이드 사이로 통과시키십시오.

(A) 4mm 육각 렌치

조임 토크	
4 mm	6 ~ 7N·m

참고

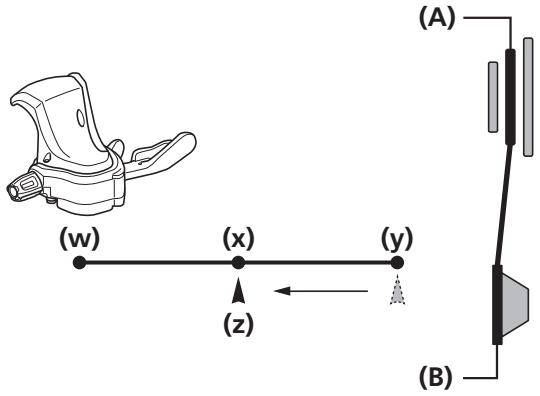
그림과 같이 케이블을 움직입니다.



케이블 장력 조절

1

그림과 같이 체인 위치를 미들 체인링과 가장 큰 스프라켓으로 조정하십시오.



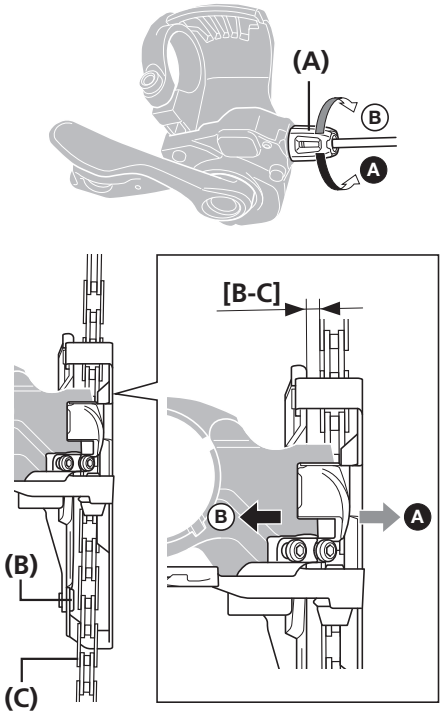
(w) 하단
(x) 중앙
(y) 상단
(z) 케이블 인덱스 포인트

(A) 미들 체인링
(B) 가장 큰 스프라켓

참고

레버를 아래에서 중간이 아닌, 최상단에서 중간으로 조작한 후에 조절하십시오.

2



케이블 조절기로 위치를 조절하십시오.

체인 가이드 이너 플레이트와 체인의 간격 **[B-C]**가 0 ~ 0.5mm가 되도록 조절하십시오.

[B-C] 0 ~ 0.5mm

(A) 케이블 조절기
(B) 체인 가이드 이너 플레이트
(C) 체인

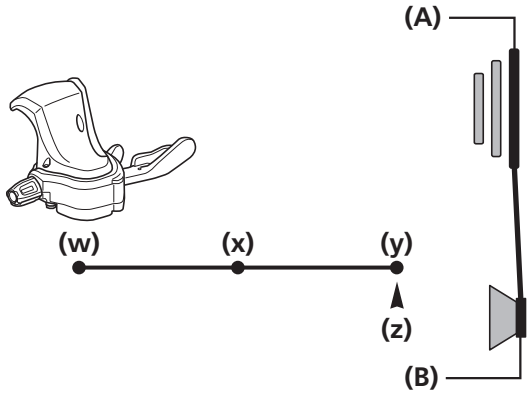
TECH TIPS

케이블 조절기로 위치를 조절한 후, 레버를 한번 조작하여 간격을 다시 확인하십시오.

상단 조절

1

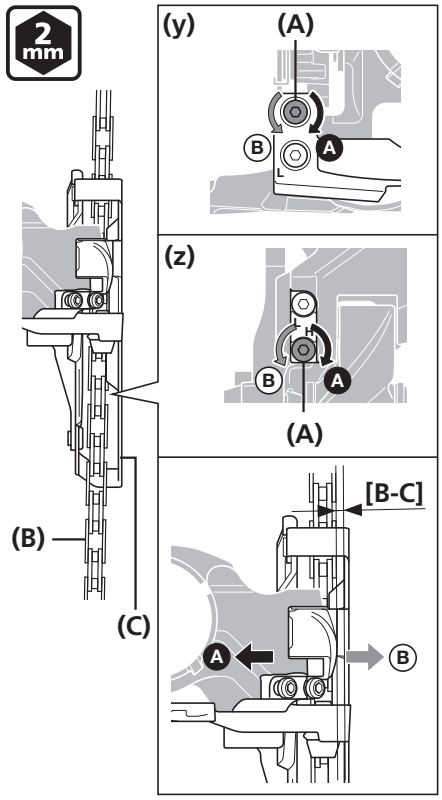
그림과 같이 체인 위치를 가장 큰 체인링과 가장 작은 스프라켓으로 조절하십시오.



(w) 하단
(x) 중앙
(y) 상단
(z) 케이블 인덱스 포인트

(A) 가장 큰 체인링
(B) 가장 작은 스프라켓

2



체인 가이드의 위치를 상단 조절 볼트로 조절하십시오.

체인 가이드 외부 플레이트와 체인의 간격 [B-C]가 0 ~ 0.5mm가 되도록 조절하십시오.

[B-C] 0 ~ 0.5mm
(y) 탑스윙
(z) 다운스윙

(A) 상단 조절 볼트
(B) 체인
(C) 체인 가이드 외부 플레이트

케이블 설치 및 변속 조작 조절하기

기어 변속 및 미세한 조절 확인

케이블이 설치되고 조절된 후, 변속 레버를 작동하여 기어 변속을 확인하십시오.
(이는 사용 도중 변속이 힘들어질 경우에도 적용됩니다.)
볼트를 조절할 때는 표를 참조하십시오. 볼트를 1/8바퀴씩 돌리며 조절하십시오.

체인이 크랭크 쪽으로 빠지는 경우.
상단 조절 볼트를 시계 방향으로 돌리십시오.

미들 체인링에서 가장 큰 체인링으로 변속이 잘 안되는 경우.
케이블을 조이십시오. 그래도 해결되지 않는다면, 상단 조절 볼트를 반시계방향으로 돌리십시오.

가장 큰 체인링에서 미들 체인링으로 변속이 잘 안되는 경우.
케이블을 느슨하게 하십시오.

체인이 버텀 브래킷 쪽으로 빠지는 경우.
하단 조정 볼트를 시계 방향으로 돌리십시오.

가장 큰 체인링에서 변속 시 미들 체인링이 스키핑하는 경우.
케이블을 조이십시오.

미들 체인링에서 가장 작은 체인링으로 변속이 잘 안되는 경우.
하단 조정 볼트를 반시계 방향으로 돌리십시오.

제품의 사양은 품질 향상을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다. (Korean)