



Professional **HEAVY DUTY**

GBR 18V-15 S

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 93U (2026.02) 0 / 19



1 609 92A 93U

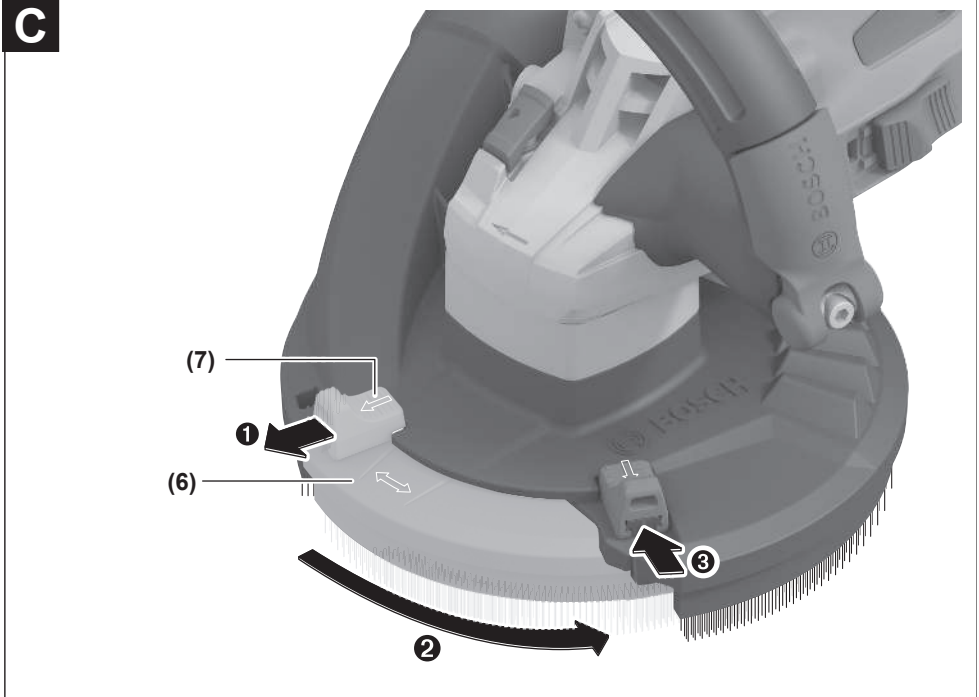


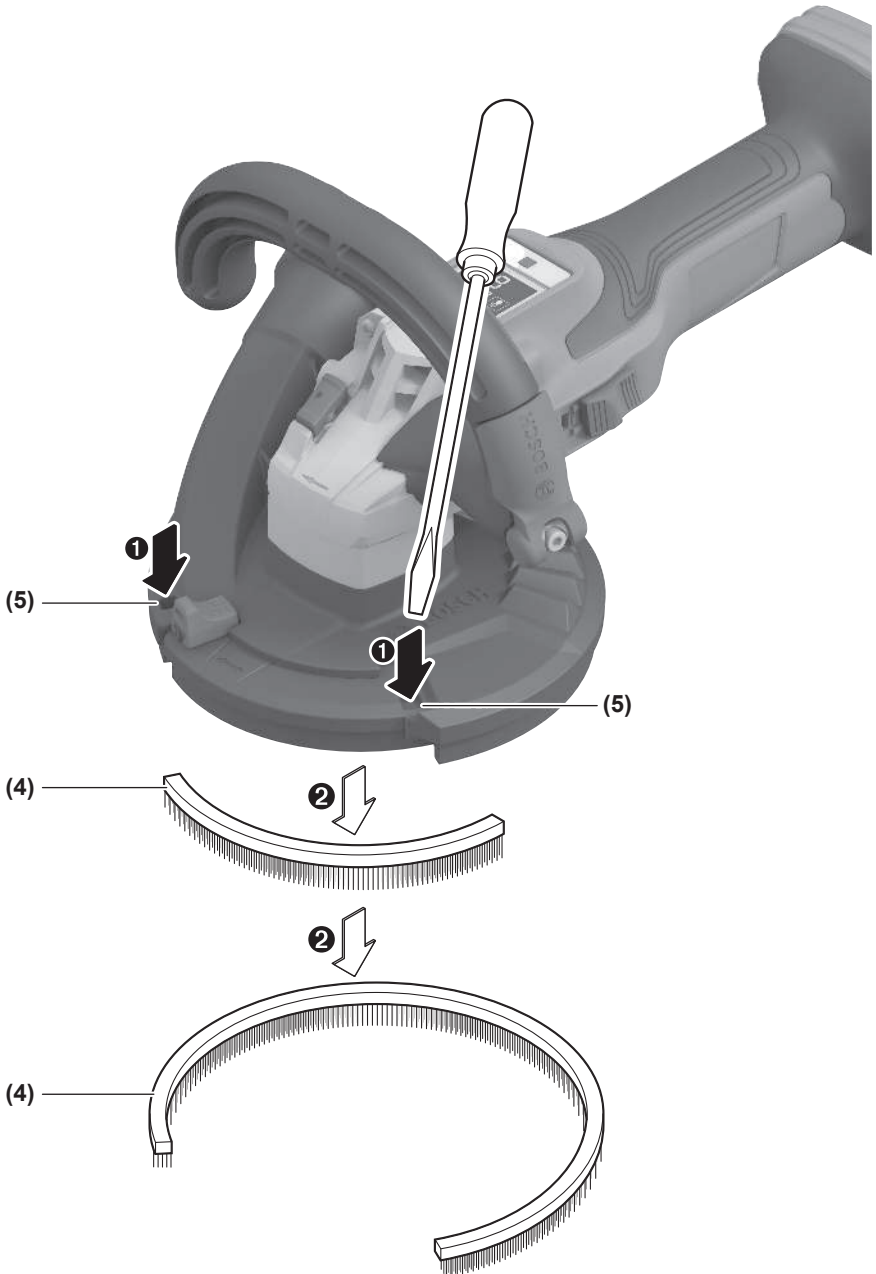
ko 사용 설명서 원본







B**C**

D

한국어

안전 수칙

전동공구 일반 안전 수칙

⚠ 경고 본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오. 다음의 지시 사항을 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) 전동 기기나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

작업장 안전

▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.

▶ **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 접화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.

▶ **전동공구를 사용할 때 경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

▶ **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

사용자 안전

▶ **신중하게 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오.** 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.

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

▶ **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 스위치가 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.

▶ **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 톨이나 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 톨이나 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.

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

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

▶ **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.

▶ **툴을 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전 수칙을 무시하지 않도록 하십시오.** 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

▶ **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작동할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오.** 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.

▶ **전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.

▶ **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.

▶ **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.**

▶ **전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오.** 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 결리는 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.

▶ **절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 절리는 경우가 드물고 조절하기 더 쉽습니다.

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

▶ **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.

충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ 배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다. 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- ▶ 각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오. 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 사용하지 않을 때는, 각 공구를 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.
- ▶ 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.
- ▶ 손상된 배터리 또는 공구를 사용하지 마십시오. 손상되었거나 개조된 배터리는 예기치 못한 특성으로 인해 화재, 폭발 또는 부상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 배터리 또는 공구가 화기 또는 지나치게 높은 온도에 노출되지 않도록 하십시오. 화기 또는 130°C 이상의 온도에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.
- ▶ 충전 지침을 준수하고 지침에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오. 제시된 범위를 벗어난 부적절한 온도에서 충전할 경우 배터리가 손상되어 화재 발생의 위험이 증가됩니다.

서비스

- ▶ 전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오. 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- ▶ 손상된 배터리는 절대 수리하지 마십시오. 배터리 수리는 제조사 또는 공인 서비스센터에서만 진행할 수 있습니다.

콘크리트 그라인더 관련 안전 수칙

그라인딩 작업에 대한 일반 안전 경고사항:

- ▶ 본 전동공구는 그라인더와 같은 용도로 사용하기 위해 설계되었습니다. 본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오. 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 본 전동공구로 샌딩, 와이어 브러싱, 폴리싱, 홈 절단 또는 절단과 같은 작업을 진행할 수 없습니다. 본 전동공구의 설계 용도에 부합하지 않는 작업은 위험 상황 및 몸의 부상을 야기할 수 있습니다.

- ▶ 본 전동공구를 설계 용도에 부합하지 않고 공구 제조사에서 명시하지 않은 방식으로 전환하여 작업하지 마십시오. 이같이 전환하여 사용할 경우 통제력을 잃고 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 명확하게 설계되지 않았거나 공구 제조사에서 권장하지 않는 액세서리는 사용하지 마십시오. 액세서리를 공구에 부착할 수 있다고 해서 안전한 작동이 보장되는 것은 아닙니다.
- ▶ 액세서리의 정격 속도는 적어도 공구에 표시되어 있는 최고 속도와 동일해야 합니다. 정격 속도보다 빠르게 작동되는 액세서리는 파손되어 분리될 수 있습니다.
- ▶ 액세서리의 외경 및 두께는 공구가 수용할 수 있는 범위 내에 있어야 합니다. 액세서리의 사이즈가 부정확한 경우 제대로 보호받지 못하거나 제어되지 않을 수 있습니다.
- ▶ 액세서리 장착 치수는 전동공구의 하드웨어 치수에 맞아야 합니다. 전동공구의 하드웨어에 맞지 않는 액세서리를 장착할 경우 중심을 잃고 과도하게 진동하며, 통제력을 상실하게 됩니다.
- ▶ 손상된 액세서리를 사용하지 마십시오. 사용하기 전에 항상 연삭 휠이 깨지거나 갈라지지 않았는지, 이면 패드가 갈라지거나 또는 찢어지거나 과도하게 마모되지 않았는지, 와이어 브러시의 와이어가 느슨하거나 갈라지지 않았는지 액세서리를 점검하십시오. 전동공구나 액세서리를 떨어뜨린 경우 손상된 부분이 있는지 확인하고, 손상된 경우 손상되지 않은 액세서리를 설치하십시오. 액세서리를 점검 및 설치한 뒤 회전하는 액세서리 작업대에서 거리를 멀리 유지하고 전동공구를 1분 간 최대 무부하 속도로 작동시키십시오. 액세서리가 손상된 경우 일반적으로 테스트 도중에 떨어져 나갈 것입니다.
- ▶ 신체 보호 장비를 착용하십시오. 용도에 따라 안전 보호구, 안전 고글 또는 보안경을 착용하십시오. 필요한 경우, 작은 연삭 파편 또는 가공품 파편을 막을 수 있는 방진 마스크, 천력 보호구, 장갑 및 작업용 앞치마를 착용하십시오. 보안경은 여러 작업을 진행하면서 생성되는 비산 파편들을 차단할 수 있어야 합니다. 마스크나 방독 마스크는 특정 작업을 진행하면서 생성되는 먼지를 걸러낼 수 있어야 합니다. 오랫동안 고강도의 소음에 노출되면 청력이 손상될 수 있습니다.
- ▶ 주변 사람들이 작업 영역으로부터 안전거리를 유지하게 하십시오. 작업 영역에 진입하는 사람은 모두 신체 보호 장치를 착용해야 합니다. 가공품 또는 손상된 액세서리 파편이 작업 중인 곳을 벗어나서 날아가 부상을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 절단용 액세서리가 숨겨진 배선에 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절연된 손잡이 면만 잡으십시오. "전류가 흐르는" 전선에 접촉되면, 전동공구의 노출된 금속 부분에 "전류가 흐르는" 상태가 되어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- ▶ 액세서리가 완전히 멈출 때까지 절대 전동공구를 내려 놓지 마십시오. 회전 액세서리가 표면에 달라붙어 전동공구를 제어하지 못하게 될 수 있습니다.

- ▶ **전동공구를 곁에 두고 이동시킬 때 공구를 작동시키지 마십시오.** 실수로 회전 액세서리에 닿게 되면 옷이 휘감겨 액세서리가 몸에 박힐 수 있습니다.
- ▶ **전동공구의 통공구를 주기적으로 청소하십시오.** 모터의 팬은 하우징 내부로 먼지를 흡입하는데, 금속 가루가 너무 많이 쌓이면 전기 사고 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **가연성 소재 근처에서 전동공구를 작동시키지 마십시오.** 스파크로 인해 점화될 수 있습니다.
- ▶ **냉각용 액체가 필요한 액세서리는 사용하지 마십시오.** 물이나 기타 액체 냉매를 이용하여 감전되거나 감전사할 수 있습니다.

킥백(Kickback) 및 관련 경고사항:

반동이란 회전하는 휠, 이면 패드, 브러시 또는 기타 액세서리가 꼭 끼이거나 장애물에 걸려 생기는 갑작스런 반작용을 의미합니다. 장애물에 끼이거나 걸리게 되면 회전하는 액세서리가 빠른 속도로 멈추게 되고, 이로 인해 통제력을 잃은 전동공구는 걸린 지점에서 액세서리 회전 방향의 반대 방향으로 밀립니다.

예를 들어, 연삭 휠이 가공품에 걸리거나 끼일 경우, 끼인 지점으로 들어가는 휠 가장자리가 가공물의 표면을 파고 들어 휠이 튕겨 나올 수 있습니다. 끼인 지점에서의 휠 운동 방향에 따라 휠이 작업자측 또는 그 반대 방향으로 튕 수 있습니다. 이러한 경우에는 연대 휠도 파손될 수 있습니다.

반동은 공구를 잘못 사용하거나 잘못된 조작 절차 또는 조건으로 인해 발생할 수 있으며 아래와 같은 적절한 예방 조치를 통해 반동을 막을 수 있습니다.

- ▶ **전동공구를 양손으로 꼭 잡고 반발력에 저항할 수 있는 자세를 유지하십시오.** 보조 손잡이가 있는 경우 항상 보조 손잡이를 이용하여 반동이나 시동 중에 토크 반발력을 최대한 제어할 수 있도록 하십시오. 작업자가 적절한 예방 조치를 취한다면 토크 반발력이나 반동력을 제어할 수 있습니다.
- ▶ **회전하는 액세서리에 손을 절대 가까이 두지 마십시오.** 액세서리가 손쪽으로 튕겨 나올 수 있습니다.
- ▶ **반동으로 인해 전동공구가 튕겨 나올 수 있는 곳에서 있지 마십시오.** 반동은 휠이 걸린 지점에서 공구가 휠 움직임과 반대되는 방향으로 튕겨 나가게 합니다.
- ▶ **모서리, 날카로운 가장자리 등을 가공할 때는 특히 주의하십시오.** 액세서리가 튕겨 나가거나 걸리지 않게 하십시오. 모서리, 날카로운 가장자리 또는 탄성력이 있는 부분에는 회전하는 액세서리가 걸려 통제력을 잃거나 튀어 오르기 쉽습니다.
- ▶ **전기용, 목공용 날, 10 mm 이상의 간격으로 분할된 다이아몬드 휠이나 톱니가 있는 톱날을 부착하지 마십시오.** 이러한 톱날은 반동을 유발하거나 통제력을 잃게 하는 경우가 많습니다.

그라인딩 작업에 대한 특별 안전 경고사항:

- ▶ **사용하는 전동공구에 명시된 유형의 휠 및 선택한 휠용으로 설계된 특수 가드만 사용하십시오.**

전동공구의 설계에 맞지 않는 휠은 제대로 보호되지 않으며, 안전하지 않습니다.

- ▶ **가운데 부분이 눌린 휠의 연마 표면은 가드 림의 평면 아래에 장착되어야 합니다.** 가드 림의 면을 통해 나오는 휠이 제대로 장착되지 않으면 휠이 제대로 보호받을 수 없습니다.
- ▶ **전동공구에 가드를 단단히 장착하고 안착시켜야만 안전성이 극대화되고, 작업자 쪽으로 최소한의 휠 부분이 노출됩니다.** 가드는 휠 파편의 손상, 실수로 휠과 접촉하거나, 옷에 붙어 붙을 수 있는 스파크로부터 작업자를 보호해 줍니다.
- ▶ **휠은 권장된 용도로만 사용해야 합니다.** 예를 들어, 절단 휠 측면에 그라인딩 작업을 하지 마십시오. 연삭 절단 휠은 원주 연삭 용도로 사용되며, 휠의 측면에 힘을 주면 산산이 부서질 수 있습니다.
- ▶ **항상 선택한 휠에 맞는 크기와 모양을 갖춘 손잡이되지 않은 휠 플랜지를 사용하십시오.** 적합한 휠 플랜지는 휠을 받쳐주어 휠이 파손될 가능성을 줄여줍니다. 절단 휠 플랜지는 연마 휠 플랜지와 차이가 있을 수 있습니다.
- ▶ **더 큰 전동공구에서 사용했던 마모된 휠을 사용하지 마십시오.** 더 큰 전동공구용으로 제작된 휠은 작은 공구의 빠른 속도에 적합하지 않아 파열될 수 있습니다.
- ▶ **여러 작업이 가능한 휠을 사용할 때는 항상 수행하는 작업에 맞는 가드를 사용하십시오.** 용도에 맞지 않는 가드를 사용하면 원하는 수준의 보호 기능을 제공하지 못해 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

추가 안전 경고사항

보안경을 착용하십시오.



전동공구를 양손으로 꼭 잡고 안전한 자세로 작업하십시오. 전동공구를 양손으로 잡고 움직이면 더 안전합니다.

- ▶ **보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관 여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 전력 공급회사에 문의하십시오.** 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 수 있습니다.
- ▶ **배터리 분리 등으로 인해 전원 공급이 중단된 경우 전원 스위치를 풀고 OFF 위치에 놓으십시오.** 이렇게 하면 실수로 기기가 다시 작동하는 것을 방지할 수 있습니다.
- ▶ **완전히 식을 때까지 연마석을 만지지 마십시오.** 작업 시 매우 뜨거워지기 때문입니다.
- ▶ **작업물을 잘 고정하십시오.** 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.
- ▶ **배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다.** 배터리에서 화재가 발생할

거나 폭발할 수 있습니다. 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.

- ▶ 배터리를 개조하거나 분해하지 마십시오. 단락이 발생할 위험이 있습니다.
- ▶ 못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다. 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- ▶ 본 배터리는 제조사 제품에만 사용하십시오. 그 외의 다른 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고, 화기, 오염물질, 물기, 습기가 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이

있습니다.

- ▶ 석재에 작업할 때는 분진 제거장치를 사용하십시오. 석재 분진 흡입이 승인된 진공 청소기여야 합니다. 이 장치를 사용하면 분진으로 인해 생기는 위험을 줄일 수 있습니다.

다이아몬드 컵 휠 관련 안전 수칙

- ▶ 전동공구에 대한 안전 수칙을 엄수하여 사용하기 바랍니다.
- ▶ 사용하는 전동공구에 맞는 흡입 후드를 해당 청소기에 연결하여 작업하십시오.
- ▶ 다이아몬드 컵 휠은 건식 작업에만 사용할 수 있습니다.
- ▶ 작업하려는 소재에 적당한 다이아몬드 컵 휠을 선택하십시오. 포장재에 적힌 자재 관련 지침을 확인하십시오.
- ▶ 장착하기 전에 클램핑 세트, 스펀들 및 다이아몬드 컵 휠을 청소하십시오.
- ▶ 다이아몬드 컵 휠의 크기를 확인하십시오. 구멍의 지름은 수용 플랜지에 정확히 맞아야 합니다. 어댑터 또는 리듀서를 사용해서는 안 됩니다. 다이아몬드 컵 휠의 구멍을 넓혀서는 안 됩니다.
- ▶ 다이아몬드 컵 휠에 허용되는 최고 속도는 전동공구의 최고 속도 이상이어야 합니다.
- ▶ 사용하기 전에 다이아몬드 컵 휠을 점검하십시오. 다이아몬드 컵 휠은 아무런 이상 없이 장착되고, 잘 돌아가야 합니다. 최소한 1분간 무부하 상태로 시험 가동하십시오. 손상되었거나, 모양이 동글지 않고 진동이 발생하는 다이아몬드 컵 휠은 사용하지 마십시오.
- ▶ 작업 시 보안경, 귀마개, 집진 마스크, 보호장갑 및 안전화를 착용하십시오. 필요한 경우 앞치마도 착용하십시오.
- ▶ 전동공구를 운반하기 전에 손상되지 않도록 다이아몬드 컵 휠을 분리하십시오.
- ▶ 작업 효과를 극대화하려면, 압력을 최소화하여 연마 작업을 진행하고, 기울이거나, 부딪히거나 구멍을 뚫지 마십시오.

- ▶ 작업 시 다이아몬드 컵 휠이 과도하게 가열될 수 있으므로, 열이 식기 전에는 손으로 잡지 마십시오.
- ▶ 다이아몬드 컵 휠의 작동이 멈춘 상태에서만 전동공구를 보관하십시오.
- ▶ 클램핑 너트를 풀고 조일 때 양구 스페너 3 607 950 016 를 사용하십시오.
- ▶ 통용되는 국가 및 국제 규정을 준수하십시오.

제품 및 성능 설명



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

본 전동공구는 주로 광물성 소재(예: 콘크리트, 석재, 대리석 및 스크리드)를 건식 연마 작업하거나 디버링 또는 다듬는 용도로 사용됩니다. 또한, 방부제 및 접착제 잔여물을 제거하는 용으로도 적합합니다. 본 제품은 반드시 다이아몬드 컵 휠 및 분진 등급 M 집진기와 결합해서 사용해야 합니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 전동공구의 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

- (1) 전원 스위치
- (2) 조절식 보조 손잡이(절연된 손잡이 부위)
- (3) 안전반
- (4) 2피스 브러시 칼라
- (5) 홈
- (6) 안전반의 가동 부위
- (7) 잠금장치
- (8) 흡입 연결 부위
- (9) 스펀들 잠금 버튼
- (10) 흡입 호스^{a)}
- (11) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
- (12) 연삭 스펀들
- (13) O링이 있는 수용 플랜지
- (14) 다이아몬드 컵 휠
- (15) 클램핑 너트
- (16) 클램핑 너트용 양구 스페너
- (17) 보조 손잡이의 클램핑 레버
- (18) 보조 손잡이의 클램핑 레버 나사
- (19) 배터리^{a)}
- (20) 배터리 탈착 버튼^{a)}
- (21) 사용자 인터페이스
- (22) 배터리 충전 상태 표시기(사용자 인터페이스)

- (23) 급반동 멈춤 기능 표시기(사용자 인터페이스)
 - (24) 회전속도 조절 선택 버튼(사용자 인터페이스)
 - (25) 회전속도 단계/모드 표시기(사용자 인터페이스)
 - (26) 전동공구 상태 표시기(사용자 인터페이스)
 - (27) 온도 표시기(사용자 인터페이스)
- a) 본 엑세서리는 기본 공금 사양에 포함되어 있지 않습니다.

제품 사양

콘크리트 그라인더		GBR 18V-15 S
제품 번호		3 601 G76 2..
정격 전압	V=	18
정격 무부하 속도 ^{A)}	min ⁻¹	8,500
속도 설정 범위	min ⁻¹	2,600-8,500
다이아몬드 컵 휠 직경	mm	125
연삭 스피들 나사		M 14
급반동 멈춤 기능		●
충돌 차단 기능		●
재시동 방지 기능		●
소프트 스타트 기능		●
과부하 방지 기능		●
잔여 회전 브레이크		●
가장자리까지 연마		●
속도 설정		●
중량 ^{B)}	kg	2.6
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 ... +35
작동 ^{C)} 및 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	-20 ... +50
호환 가능한 배터리		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
전출력 발휘를 위해 권장하는 배터리		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V... ≥ 5.5 Ah
권장하는 충전기		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

콘크리트 그라인더 GBR 18V-15 S

GAX 18...
EXAL18...

- A) EN IEC 62841-2-3에 따라 적합한 비트를 선택하기 위한 정격 무부하 속도. 실제 무부하 속도가 정격 무부하 속도를 초과해서는 안 되기 때문에 더 낮습니다.
 - B) 수용 플랜지 (13) 및 클램핑 너트 (15) 포함, 배터리 미포함(배터리 무게는 www.bosch-professional.com에서 확인할 수 있습니다.)
 - C) 온도 < 0 °C일 때 출력 제한
- 값은 제품별로 편차가 있을 수 있으며, 진행하는 작업 및 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 www.bosch-professional.com/wac에서 확인할 수 있습니다.

급반동 멈춤 기능



연마 과정에서 블로킹이 일어나는 등 급반동이 있을 경우 모터로의 전류 공급이 중단될 수 있습니다. 이때 급반동 멈춤 기능 표시기 (23) 가 점등됩니다. 급반동 멈춤 기능이 작동되고 있는 경우 상태 표시기 (26) 는 적색으로 깜박입니다.

전동공구를 다시 작동하려면 전원 스위치 (1) 를 꺼짐 위치로 돌린 후에 다시 스위치를 켜십시오.

충돌 차단장치



충돌 차단 기능이 내장되어 있어 전동공구가 바닥에 떨어지면 바로 전동공구가 꺼집니다. 이 경우 상태 표시기 (26) 는 적색으로 깜박입니다.

전동공구를 다시 작동하려면 전원 스위치 (1) 를 꺼짐 위치로 돌린 후에 다시 스위치를 켜십시오.

재시동 방지 기능



재시동 방지 기능은 전원이 차단되었다가 다시 들어온 경우 전동공구가 임의로 다시 작동하는 것을 방지합니다. 재시동 방지 기능이 작동되고 있는 경우 상태 표시기 (26) 는 적색으로 깜박입니다.

전동공구를 다시 작동하려면 전원 스위치 (1) 를 꺼짐 위치로 돌린 후에 다시 스위치를 켜십시오.

소프트 스타트 기능

전자식 소프트 스타트 기능이 있어 전원을 켤 때 토크를 제한하여 전동공구를 큰 충격 없이 시동할 수 있습니다.

지침: 전동공구의 전원을 켰을 때 즉시 최고 속도로 작동하면, 소프트 스타트 기능 및 시동 전류 제한장치가 고장난 상태입니다. 전동공구를 즉시 서비스 센터에 보내십시오("고객 서비스 및 사용 안내" 단락에 나온 주소 참조).

과부하 방지 기능

과부하 시 엔진이 정지합니다. 전동공구를 무부하 상태에서 최고 공회전 속도로 약 1분 간 냉각시키십시오.

모터 브레이크



본 전동공구에는 전자 제어식 보쉬 브레이크 시스템(Bosch Brake System)이 장착되어 있습니다. 전원을 끄면 연마공구가 몇 초 내에 정지됩니다. 즉, 모터 브레이크가 없는 콘크리트 그라인더에 비해 작동 종료 시간이 훨씬 단축되어 전동공구를 더 이른 시점에 보관할 수 있습니다.

가장자리까지 연마하기(그림 C 참조)

가장자리까지 연마할 때는 잠금 장치 (7) 를 앞으로 (1) 밀고 안전반의 가동 부품 (6) 을 옆으로(2) 밀십시오. 잠금 장치 (7) 를 고정시키십시오(3).

사용자 인터페이스(그림 A 참조)

사용자 인터페이스 (21) 는 전동공구의 회전속도 사전 선택 및 상태 표시 용도로 사용됩니다.

속도 설정

지정 설정된 세 가지 회전속도 단계를 선택할 수 있습니다. 작동 중에도 회전속도 설정 버튼 (24) 을 눌러 요구되는 회전속도를 설정할 수 있습니다. 다음 표에 제시된 자료는 권장하는 값입니다.

소재	사용 분야	회전속도 사전 조절 단계	회전속도 [min ⁻¹]
부드러운 모재	광물성 모재의 보호 코팅 및 접착제 잔여물 등 제거	1	2,600
중간 경도 모재	스크리드, 타일 접착제 등 제거	2	5,000
고경도 모재	콘크리트, 석재, 대리석 등 제거	3	8,500

제시된 회전속도 단계 값은 사용하는 배터리, 배터리의 충전상태 및 전동공구의 작동 온도에 따라 달라질 수 있습니다.

▶ 액세서리의 정격 속도는 적어도 공구에 표시되어 있는 최고 속도와 동일해야 합니다. 정격 속도보

다 빠르게 작동되는 액세서리는 파손되어 분리될 수 있습니다.

상태 표시

배터리 충전 상태 표시기 의미/원인 (사용자 인터페이스) (22)	의미/원인	해결책
녹색	배터리 충전됨	-
황색	배터리 거의 방전됨	배터리를 금방 교체하거나 충전하십시오.
적색	배터리가 비어 있음	배터리를 교체하거나 충전하십시오.

온도 표시기 (27)	의미/원인	해결책
황색	임계 수준의 온도에 도달함(모터, 전자 시스템, 배터리)	전동공구를 공회전 상태로 작동시킨 후 식히십시오.
적색	전동공구가 과열되어 전원 꺼짐	전동공구를 식히십시오.

전동공구 상태 표시기 (26)	의미/원인	해결책
녹색	상태 양호함	-
황색	임계 수준의 온도에 도달했거나 배터리가 거의 방전됨	전동공구를 공회전 상태로 작동시킨 후 식히거나 배터리를 금방 교체 또는 충전시키십시오
적색으로 점등됨	전동공구가 과열되었거나 배터리 방전됨	전동공구를 식히거나 배터리를 교체 또는 충전시키십시오
적색으로 깜박임	급반동 멈춤 기능, 충돌 차단 기능 또는 재시동 방지 기능이 작동됨	전동공구를 껐다가 다시 켜십시오

배터리

Bosch는 배터리 없이도 충전 전동공구를 판매합니다. 전동공구의 공급 사양에 배터리가 포함되어 있는지 여부는 포장에서 확인할 수 있습니다.

배터리 충전하기

▶ **기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오.** 귀하의 전동공구에 사용된 리튬이온 배터리에 맞춰진 충전기들입니다.

지침: 리튬 이온 배터리는 국제 운송 규정에 따라 일부만 충전되에 출고됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

배터리 장착하기

충전한 배터리는 배터리가 맞물려 고정될 때까지 배터리 홀더 쪽으로 미십시오.

배터리 탈착하기



배터리를 분리하려면 배터리 해제 버튼을 누른 상태에서 배터리를 당겨 빼내십시오. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

배터리는 배터리 해제 버튼이 실수로 눌러져 배터리가 빠지는 것을 방지하기 위해 잠금장치가 이중으로 되어 있습니다. 전동공구에 배터리가 끼워져 있는 동안 배터리는 스프링으로 제 위치에 고정됩니다.

배터리 충전상태 표시기

지침: 모든 배터리 유형에 충전상태 표시기가 있는 것은 아닙니다.

배터리 충전상태 표시기에 있는 녹색 LED는 배터리의 충전 상태를 나타냅니다. 안전상의 이유로 전동공구가 멈춰 있는 경우에만 잔량상태 확인이 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼  또는 을 누르면, 충전상태가 표시됩니다. 배터리가 분리된 상태에서도 표시 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼을 눌렀는데도 LED가 켜지지 않으면 배터리가 손상된 것이므로 교환해 주어야 합니다.

배터리 충전 상태는 사용자 인터페이스에도 표시됩니다(참조 „상태 표시“, 페이지 11).

배터리 유형 GBA 18V... | GBA18V...



LED	용량
연속등 3× 녹색	60–100 %
연속등 2× 녹색	30–60 %
연속등 1× 녹색	5–30 %
점멸등 1× 녹색	0–5 %

배터리 유형 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...




LED	용량
연속등 5 × 녹색	80–100 %
연속등 4 × 녹색	60–80 %
연속등 3 × 녹색	40–60 %
연속등 2 × 녹색	20–40 %
연속등 1 × 녹색	5–20 %
점멸등 1 × 녹색	0–5 %

배터리 결함 위험 감지

EXPERT18V... | EXBA18V...

충전상태 표시기 LED는 배터리의 충전상태 외에도 배터리 결함에 대한 위험 상태를 보여줍니다.

해당 기능을 활성화하려면, 충전상태 표시기 버튼 을 3초 간 누른 상태를 유지하십시오. 배터리 분석 내용은 배터리 충전상태 표시기의 작동 램프를 통해 표시됩니다. 배터리 충전상태 표시기에 결과가 표시됩니다.

1개 LED: 배터리 결함 위험이 높습니다. 출력 및 작동 시간이 이미 줄어들었 수 있습니다. 배터리 교체를 권장합니다.

5개 LED: 배터리가 양호한 상태에 있으며, 결함 위험이 낮습니다.

유의사항: 배터리 결함 위험 예측은 2단계로 진행되며, 간략한 상태 평가를 제공합니다. 배터리는 양호한 상태로 평가되거나 결함 위험이 높은 것으로 안내됩니다. 배터리 상태는 퍼센트 단위로 표시되지 않습니다.

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오.

배터리를 -20 °C 에서 50 °C 온도 범위에서만 저장하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

가끔 배터리의 통풍구를 부드럽고 깨끗한 마른 솔로 청소하십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

조립

▶ 전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 **항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

다이아몬드 컵 휠 삽입/교체하기(그림 B 참조)




사용할 수 있는 연마공구

본 사용 설명서에 명시된 모든 다이아몬드 컵 휠을 사용할 수 있습니다.

다이아몬드 컵 휠의 크기를 확인하십시오. 구멍의 지름은 수용 플랜지에 정확히 맞아야 합니다. 다이아몬드 컵 휠의 구멍을 넓혀서는 안 됩니다. 어댑터 또는 리듀서를 사용해서는 안 됩니다.

사용된 다이아몬드 컵 휠의 허용 속도 [min^{-1}] 및 원주 속도 [m/s]는 적어도 다음의 도표에 나와 있는 수치와 일치해야 합니다.

그러므로 항상 사용하는 다이아몬드 컵 휠의 라벨에 나와 있는 **허용 속도 및 원주 속도**를 확인하십시오.

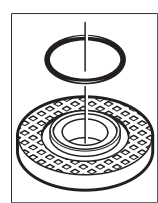
	최대 [mm]	[mm]		
	D	d	[min^{-1}]	[m/s]
	125	22.2	8,500	80

다이아몬드 컵 휠 삽입하기

작업하려는 소재에 적당한 다이아몬드 컵 휠을 선택하십시오. 다이아몬드 컵 휠 포장재에 기재되어 있는 소재 관련 지침에 유의하십시오.

연삭 스펀들 (12)의 조립할 부품을 모두 깨끗이 닦습니다.

중심 루트가 바깥쪽으로 놓이도록 하여 수용 플랜지 (13)를 연삭 스펀들 (12) 위에 설치하십시오. 수용 플랜지 (13)가 연삭 스펀들 (12)의 더블 플랫 위에 맞물려 고정되어야 합니다(회전 방지).



수용 플랜지 (13)의 중심 루트면에 플라스틱 부품(O링)이 끼워져 있습니다. **O링이 분실되었거나 손상된 경우**, 계속 사용하기 전에 수용 플랜지 (13)를 반드시 교환해야 합니다.

다이아몬드 컵 휠 (14)을 수용 플랜지 (13) 위에 설치하십시오.

연삭 스펀들을 잠그려면 스펀들 잠금 버튼 (9)을 누릅니다.

클램핑 너트 (15)를 끼운 후 양구 스페너 (16)로 조이십시오.

클램핑 너트 (15)의 이음 고리가 그림에 표시된 것과 같이 바깥쪽을 향하는지 확인하십시오.

▶ **다이아몬드 컵 휠을 조립하고 나서 전원을 켜기 전에 다이아몬드 컵 휠이 올바르게 조립되었는지 아무런 장애 없이 회전하는지 확인해 보십시오. 다이아몬드 컵 휠이 안전반 또는 다른 부품에 닿지 않는지 확인하십시오.**

다이아몬드 컵 휠 교체하기

전동공구 운반 시 휠의 손상을 방지하기 위해 다이아몬드 컵 휠 (14)을 제거해야 합니다.

▶ **열이 식기 전에는 다이아몬드 컵 휠을 건드리지 마십시오.** 작업하는 동안 다이아몬드 컵 휠이 매우 뜨거워집니다.

연삭 스펀들을 잠그려면 스펀들 잠금 버튼 (9)을 누릅니다.

▶ **스핀들 잠금 버튼은 연삭 스펀들이 완전히 정지된 상태에서만 작동하십시오.** 그렇게 하지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.

클램핑 너트 (15)를 양구 스페너 (16)로 풀 후 클램핑 너트 (15)를 제거하십시오. 다이아몬드 컵 휠 (14)을 제거하십시오.

보조 손잡이 조절하기

클램핑 레버 (17)를 푸십시오. 조절식 보조 손잡이 (2)를 앞쪽 또는 뒤쪽 원하는 고정 위치로 젖히십시오. 클램핑 레버 (17)를 잠그십시오.

클램핑 레버 (17)의 사전 장력이 너무 약하면 클램핑 레버 (18)의 나사를 이용해 레버를 조일 수 있습니다.

분진 및 톱밥 추출장치

분진을 줄이는 조치 없이는 작업을 진행하지 마십시오. 적합한 집진기를 사용하면 건강에 유해한 분진이 쌓이는 것을 줄일 수 있습니다. 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오. 기본적으로 적합한 방진 마스크를 사용하십시오. 가능하면 작업물 소재에 맞는 집진기를 사용하십시오. 작업물 소재에 관해 해당 국가에서 통용되는 규정을 고려하십시오.

▶ **작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오.** 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

집진기 요건

권장하는 호스 공칭 직경	mm	28
요구되는 진공 ^{A)}	mbar hPa	≥ 140 ≥ 140
요구되는 유량 ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 23 ≥ 82.8
권장하는 필터 효율		분진 등급 M^{B)}

A) 전동공구의 집진기 연결부 출력값

B) IEC/EN 60335-2-69 기준

집진기 관련 설명서를 확인하십시오. 출력이 떨어지면 작업을 중단하고 해당 원인을 해결하십시오.

외부 분진 처리

집진기는 석재 분진 흡입용으로 허용된 것이어야 합니다. 보쉬는 적합한 집진기를 공급합니다.

집진 정도를 높이려면 본 전동공구와 함께 광물성 분진에 적합한 GAS 35 M AFC 또는 GAS 55 M AFC 집진기를 사용하십시오.

집진 호스 (10) (액세서리)를 집진 연결부 (8)에 끼우십시오. 집진 호스 (10)를 집진기(액세서리)에 연결하십시오. 집진기 연결에 관한 정보는 본 설명서의 마지막 부분에서 확인할 수 있습니다.

정전 방지 호스 및 접지 기능이 있는 집진기 사용을 권장합니다. 기존의 호스 및 집진기를 사용할 수 있으나 정전기가 발생할 수 있으므로 권장하지 않습니다.

콘크리트 그라인더 사용 관련 지침

작업 시 분진 배출량을 줄이려면, 다음 지침에 유의하십시오.

- 보쉬가 권장하는 다이아몬드 컵 휠, 안전반이 포함된 콘크리트 그라인더 및 분진 등급 M 집진기를 결합하여 사용하십시오. 이와 다르게 결합하여 사용하는 경우 분진 수거 및 분리가 힘들 수 있습니다.
- 필터 및 집진기를 유지보수하고 청소할 때는 집진기 사용 설명서 내용에 유의하십시오. 분진 수거함이 꽉 차면 바로 비워 내십시오. 집진기 필터를 정기적으로 청소하고 집진기 안으로 완전히 삽입하십시오.
- 보쉬가 지정한 집진 호스만 사용하십시오. 집진 호스를 조작하지 마십시오. 돌 조각이 집진 호스 안으로 들어갈 경우 작업을 중단하고 즉시 집진 호스를 청소하십시오. 집진 호스가 꺾이지 않도록 주의하십시오.
- 콘크리트 그라인더는 규정에 맞춰 사용하십시오.
- 건설 현장의 일반 작업장 요건에 유의하십시오.
- 환기가 잘 이루어지도록 하십시오.
- 작업이 원활하게 진행될 수 있는 환경을 조성하십시오. 장기간 작업 시 집진기를 자유롭게 옮겨 두거나 적시에 재장착하여 사용할 수 있어야 합니다.
- 귀마개, 보안경, 분진 마스크 및 경우에 따라 보호 장갑을 착용하십시오. 최소 FFP 2 등급 이상의 분진을 차단하는 분진 마스크를 사용하십시오.
- 작업장을 청소할 때는 적합한 집진기를 사용하십시오. 쌓여 있는 분진을 빗자루로 쓸어서는 안 됩니다.

작동

초기 작동

전원 켜기/끄기

전동공구를 작동하려면 전원 스위치 (1) 를 앞쪽으로 미십시오.

전원 스위치 (1) 를 잠금 상태로 유지하려면 전원 스위치 (1) 가 맞물려 고정될 때까지 더 앞으로 밀습니다.

전동공구의 전원을 끄려면, 전원 스위치 (1) 에서 손을 떼거나 전원 스위치가 잠겨 있는 경우, 전원 스위치 (1) 를 잠깐 뒤쪽 아래로 눌렀다가 손을 뗍니다.

- ▶ 기기를 사용하기 전 연마공구를 점검하십시오. 연마공구는 아무런 이상 없이 장착되어서 잘 돌아가야 합니다. 최소한 1분간 무부하 상태로 시험 가동하십시오. 손상되었거나 원형이 아닌 진동하는 연마공구는 사용하지 마십시오. 손상된

연마공구는 파손되어 이로 인해 상해를 입을 수 있습니다.

사용 방법

- ▶ 작업물이 자체의 중량으로 위치가 안정되어 있지 않으면 고정시켜야 합니다.
- ▶ 전동공구에 무리하게 힘을 가하면 자동으로 작동이 중단됩니다.
- ▶ 열이 식기 전에는 다이아몬드 컵 휠을 건드리지 마십시오. 작업하는 동안 다이아몬드 컵 휠이 매우 뜨거워집니다.

전동공구는 전원을 켜 상태에서만 작업물에 가까이 대십시오.

작업물 표면에 적당한 압력을 가하면서 원형으로 혹은 가로세로로 번갈아가며 전동공구를 움직입니다. 코팅층을 벗겨내는 경우 집진에 방해가 되지 않도록 작업을 표면에 대한 전동 공구의 각도를 작게 유지할 수 있습니다.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ 전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오. 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.
- ▶ 안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통공구를 항상 깨끗이 하십시오.

무더진 다이아몬드 컵 휠 (14) 은 마모성 작업 소재(예: 벽돌)를 잠깐 갈아서 재연마할 수 있습니다. 액세서리를 조심스럽게 취급하고 보관하십시오.

브러시 칼라 교체하기

집진 성능을 최적화하기 위해서는 마모된 브러시 칼라를 적시에 교체해야 합니다.

(스크류 드라이버 등을 이용하여) 안전반의 두 홈 (5) 안쪽으로 밀어 넣으십시오. 브러시 칼라 (4) 의 두 부품을 전동공구 아래에서 제거할 수 있습니다. (그림 D 참조)

브러시 칼라 (4) 의 새로운 두 부품을 조심스럽게 브러시 쉘 끝까지 밀어 넣으십시오. 끼울 때 브러시 칼라의 끝부분이 브러시 쉘의 홈 안에 놓이지 않도록 유의하십시오.

AS 센터 및 사용 문의

콜센터
080-955-0909

당사의 서비스 센터 주소 및 보증 조건 관련 링크는 마지막 페이지에서 확인할 수 있습니다.

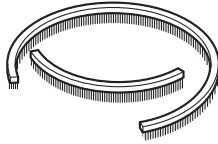
문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

처리

전동공구, 배터리, 액세서리 및 포장은 환경 친화적인 방법으로 재생할 수 있도록 분류하십시오.



전동공구와 충전용 배터리/배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!



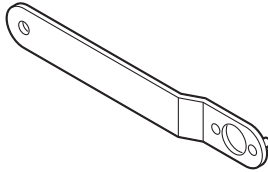
2 608 620 692



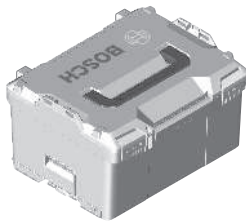
1 605 703 099



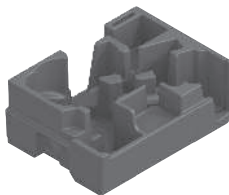
1 603 340 040



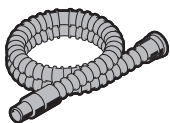
3 607 950 016



1 600 A01 2G2



1 600 A03 94P



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3 m)



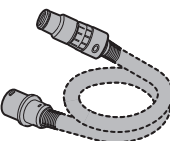
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



Ø 35 mm:
2 608 000 569 (3 m)
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



Ø 35 mm:
2 608 000 570 (3 m)
2 608 000 566 (5 m)

Legal Information and Licenses

Copyright © 2009–2020 ARM LIMITED

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright © 2011 Petteri Aimonen

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>