



Professional **HEAVY DUTY** GAS 18V-12 MC

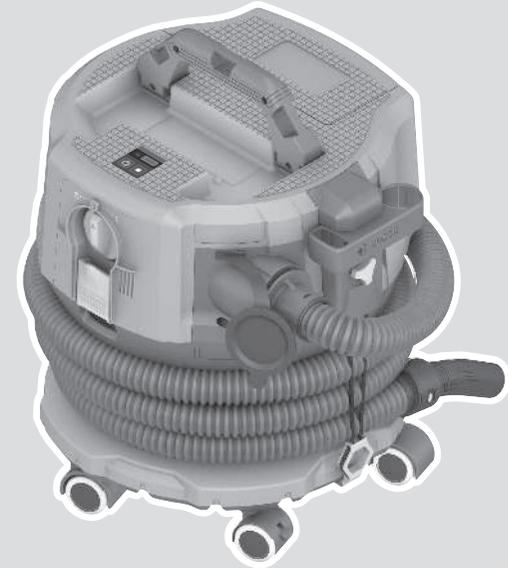
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A A7U (2025.11) T / 23



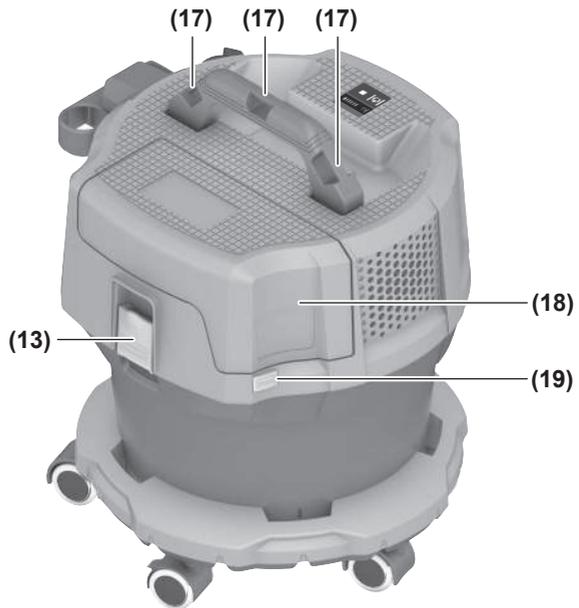
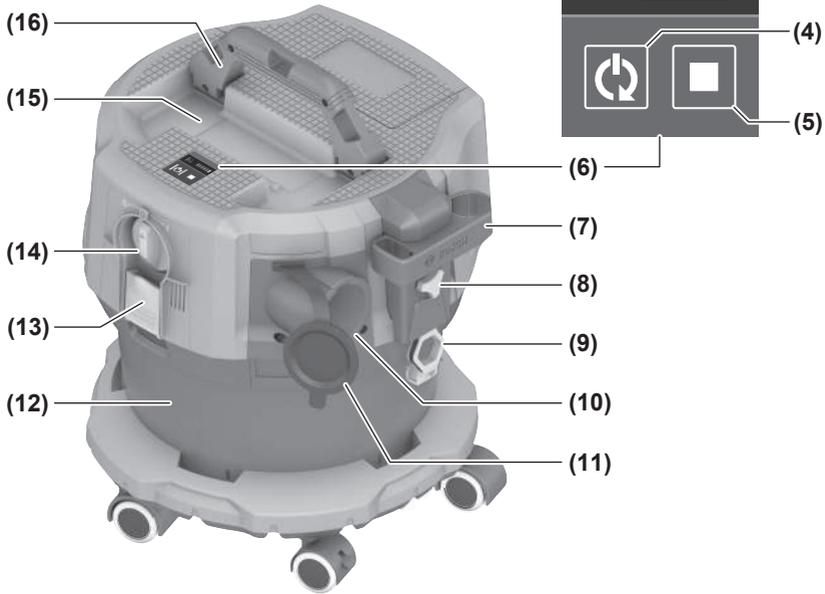
1 609 92A A7U

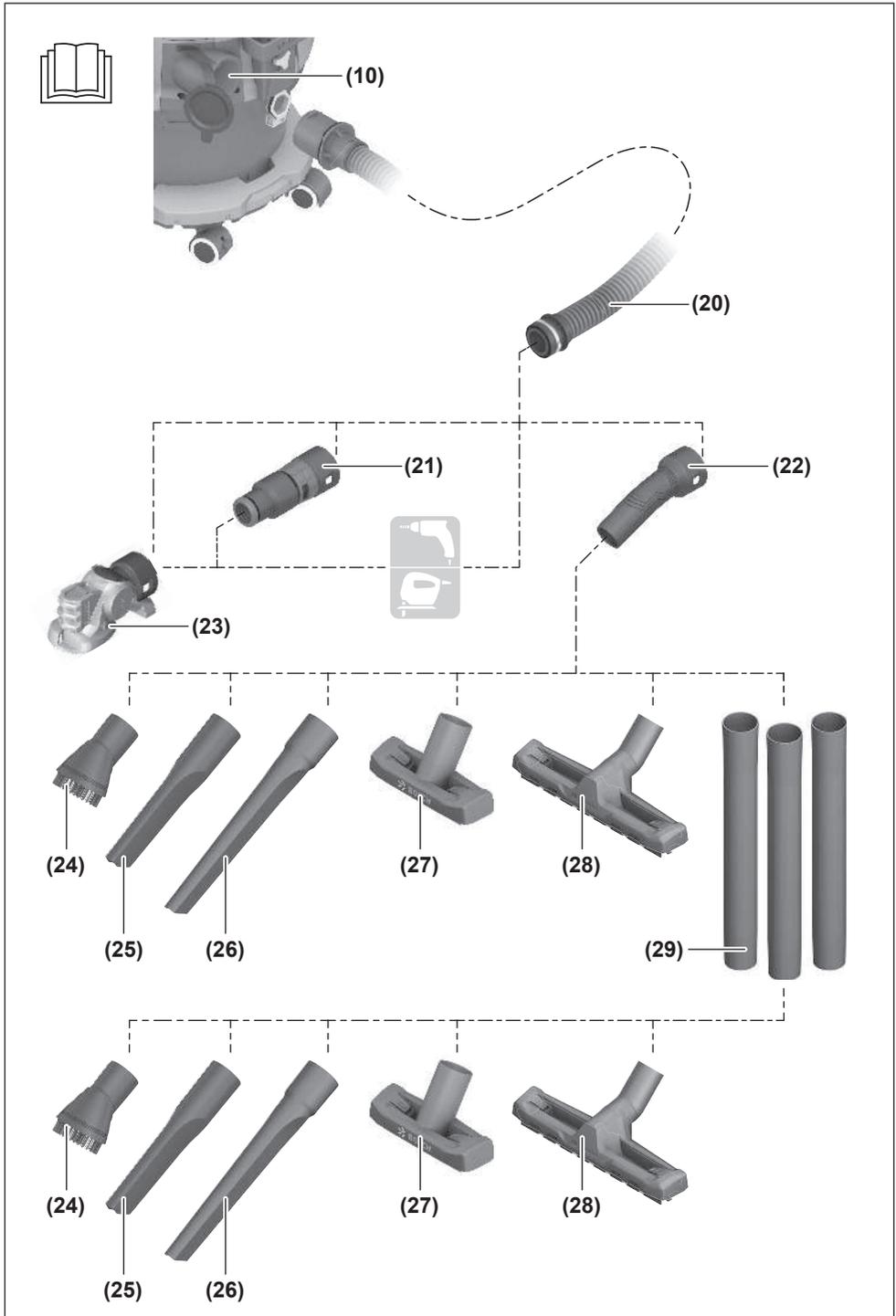


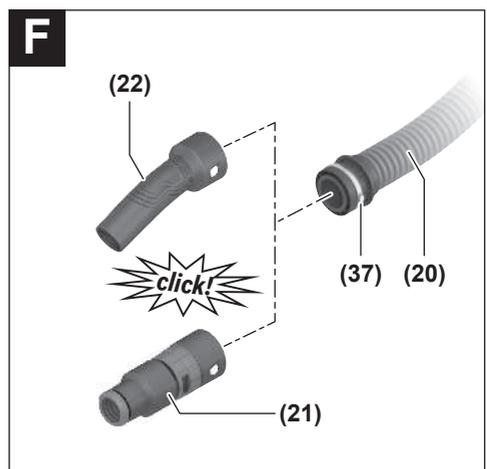
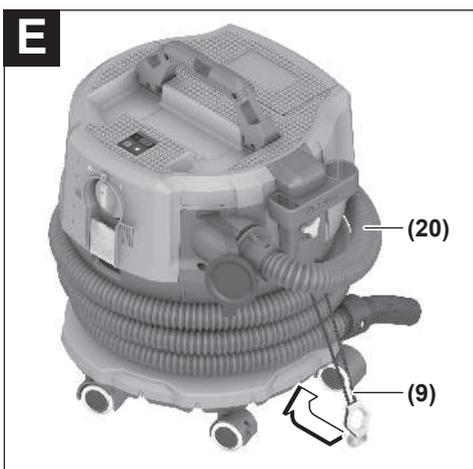
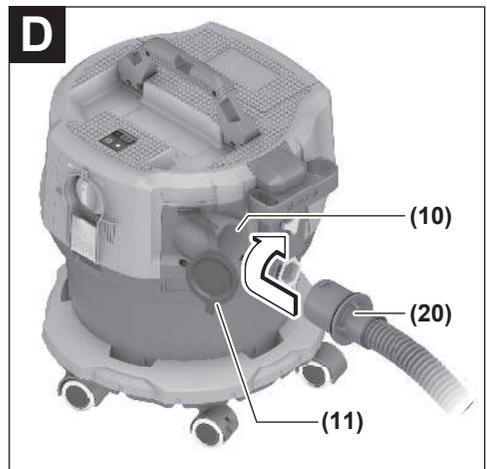
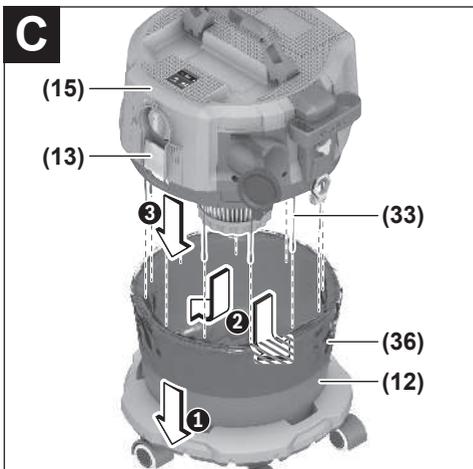
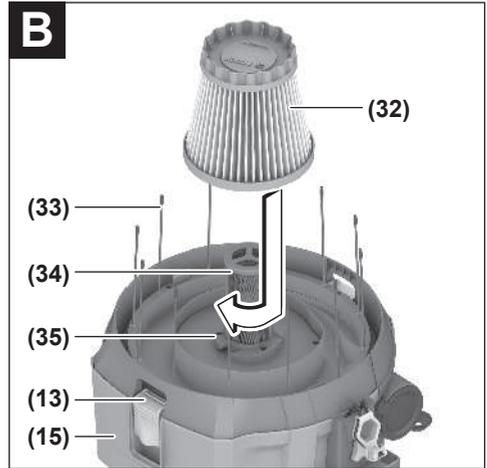
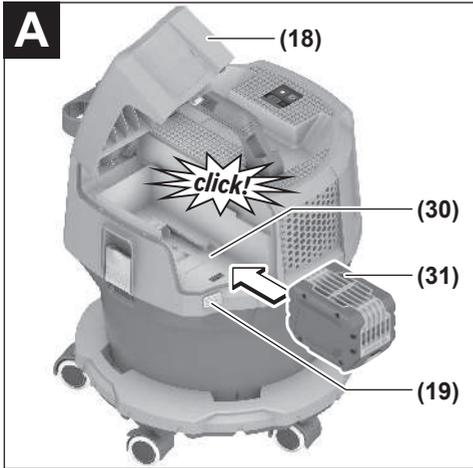
ko 사용 설명서 원본

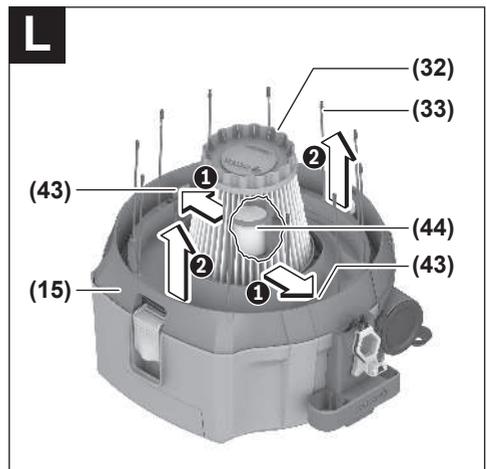
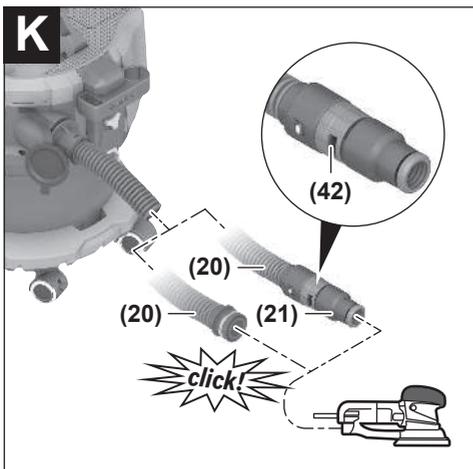
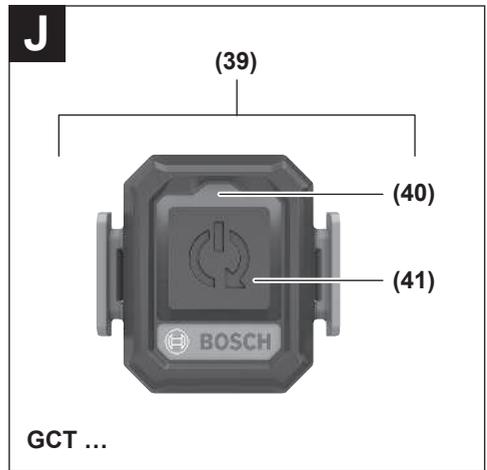
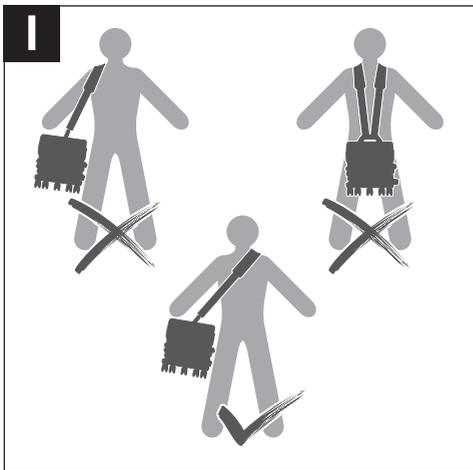
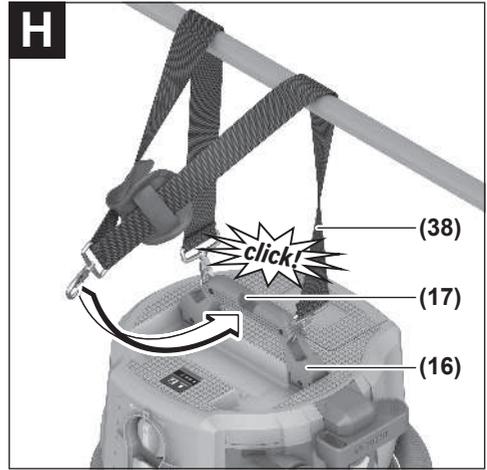
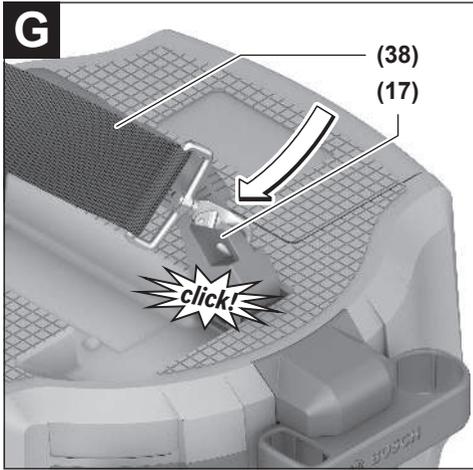


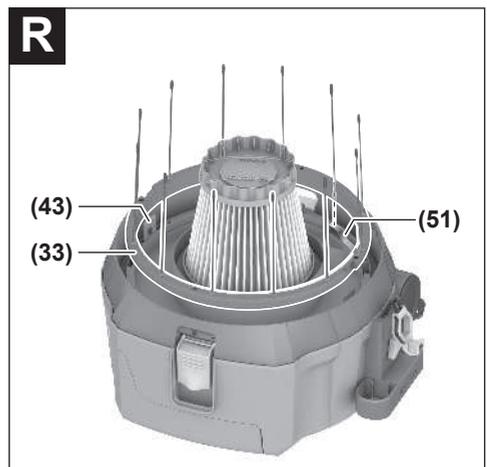
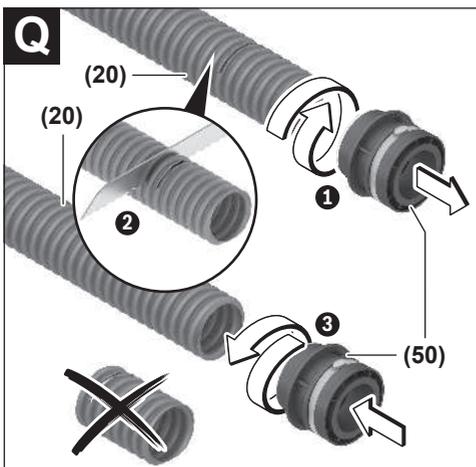
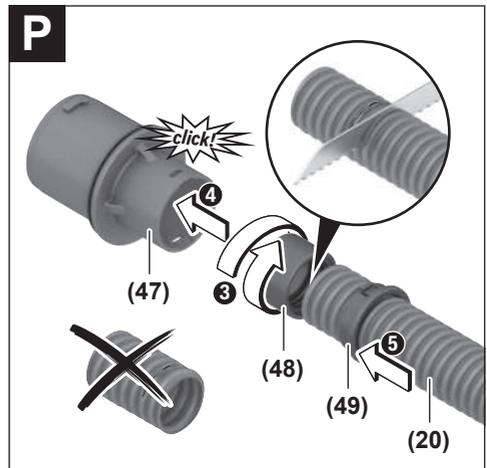
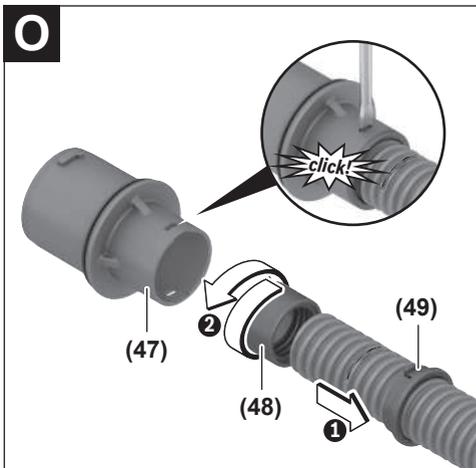
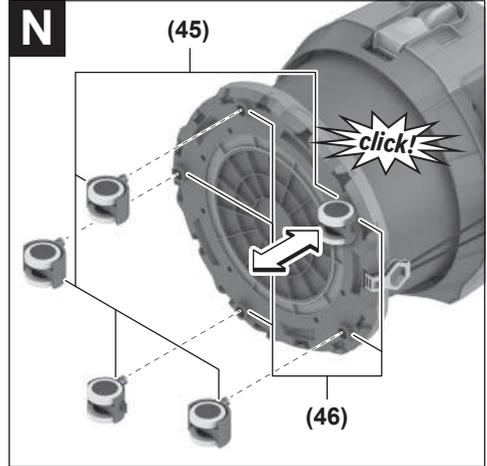
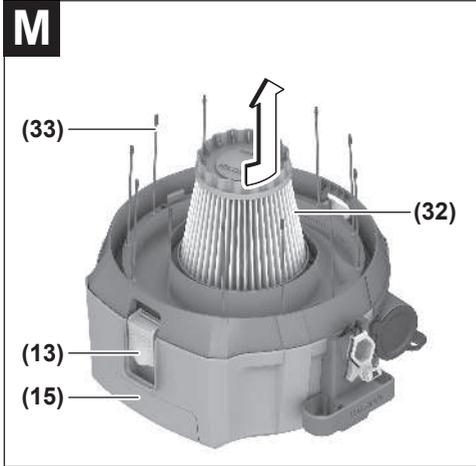












한국어

진공청소기 관련 안전 수칙



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

안전 수칙과 지침서는 계속 보관하시기 바랍니다.

- ▶ 본 진공청소기는 어린이나 정신지체 및 신체 부자유자, 혹은 경험이나 지식이 부족한 사람이 사용하기에 적합하지 않습니다. 이를 지키지 않을 경우, 오작동과 부상의 위험이 따릅니다.
- ▶ 어린이는 감독이 필요합니다. 진공청소기를 가지고 장난치는 일이 없도록 해야 합니다.
- ▶ 흡입하는 물질에 대한 안전 규정을 준수하십시오.

⚠ 경고 석면이 함유된 물질은 절대 흡입하지 마십시오. 석면은 암을 유발할 수 있습니다.

⚠ 경고 진공청소기의 사용 방법, 흡입할 소재 및 이를 안전하게 제거할 수 있는 방법에 대한 정보를 충분히 숙지한 상태에서만 진공청소기를 사용하십시오. 사용에 대한 상세한 지침을 통해 오작동 및 부상을 방지할 수 있습니다.

⚠ 경고 건조 상태의 물질만 진공청소기로 흡입할 수 있으며, 액체를 흡입하려면 적절한 조치를 취해야 합니다. 액체가 유입될 경우 감전의 위험이 높아집니다.

▶ 진공청소기를 통해 가솔린, 오일, 알코올, 용매 등 가연성 혹은 폭발성 액체를 흡입해서는 안 됩니다. 고온의 발화된 분진 혹은 폭발성 분진을 흡입해서는 안 됩니다. 진공청소기를 폭발 위험이 있는 환경에서 작동하지 마십시오. 분진, 증기 및 액체로 인해 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다.

⚠ 경고 거품 또는 물이 배출되는 즉시 진공청소기의 전원을 끄고 용기를 비우십시오. 진공청소기가 손상될 수 있습니다.

▶ 주의! 진공청소기는 실내에서만 보관해야 합니다.

▶ 주의! 젖은 천으로 플로트 케이지의 바깥쪽에 묻은 먼지를 닦아 주기적으로 청소하십시오. 청소기를 가볍게 흔들어 플로트를 청소하십시오. 오염물이 더 무거워 풀리지 않는 경우, 보쉬 전문가용 전동공구 수리 서비스에 문의하십시오. 플로트 케이지를 제거하지 마십시오. 제거하면 입자가 큰 오염물이 터빈으로 유입되어 청소기가 손상될 수 있습니다.

▶ 작업장에 환기가 잘 되도록 하십시오.

▶ 처음 가동하기 전에 진공청소기 호스에 아무런 이상이 없는지 점검하십시오. 이때 청소기에 흡입 호스를 설치하여 물발적으로 먼지가 배출되는 일이 없게 하십시오. 그렇지 않으면 분진을 호흡할 수 있습니다.

▶ 진공청소기 수리는 자격있는 전문 인력에게 맡기고, 순정 대체 부품만 사용하십시오. 이를 통해 진공청소기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

▶ 건강에 유해한 물질이 포함된 영역에서 청소기를 사용하는 경우, 위험 영역에서 청소기를 가져오기 전에 청소기 외부를 닦고 밀봉시키십시오. 청소기의 부품은 모두 오염된 것으로 간주되며, 적절한 조치를 취하여 건강에 유해한 물질이 확산되지 않도록 해야 합니다.

⚠ 경고 진공청소기에는 건강에 유해한 분진이 포함되어 있습니다. 분진 수집 용기 제거를 비롯하여 비우는 작업 및 유지보수 작업 시에는 전문 기술자를 통해서만 진행하십시오. 해당 보호 장비를 착용해야 합니다. 필터 시스템을 조심스럽게 끼우지 않고 완벽하지 않은 상태에서 진공청소기를 작동시키지 마십시오. 건강을 해칠 수 있습니다.

▶ 진공청소기에 직접 물을 분사하여 청소하지 마십시오. 진공청소기 상부에 물이 들어갈 경우 감전의 위험이 높아집니다.

▶ 배터리를 개조하거나 분해하지 마십시오. 단락이 발생할 위험이 있습니다.

▶ 배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다. 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.

▶ 배터리를 잘못 사용하거나 배터리가 손상된 경우, 배터리에서 가연성 유체가 흘러나올 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오. 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 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.

▶ 배터리를 사용하지 않을 때는 각 극 사이에 브리징 상태가 생길 수 있으므로 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오. 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.

▶ 본 배터리는 제조사 제품에만 사용하십시오. 그 외 다른 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.

▶ 배터리는 제조사에서 권장하는 충전기에만 충전하십시오. 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.



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

있습니다.

- ▶ 먼지가 배출되는 즉시 청소기의 전원을 끄고 용기를 비우십시오. 그렇지 않을 경우 청소기가 손상될 수 있습니다.
 - ▶ 진공청소기 위에 앉지 마십시오. 진공청소기가 손상될 수 있습니다.
 - ▶ 청소기를 운반끈을 이용해 운반할 때에는 청소기로 작업하지 마십시오. 집진 작업 시 운반끈에 걸려 넘어질 수 있습니다.
 - ▶ 진공청소기를 연결한 경우에만 운반끈을 사용하십시오.
 - ▶ 감속이 이뤄지지 않은 상태에서 어린이가 청소기를 세척하고 관리해서는 안 됩니다.
 - ▶ 해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전 과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.
- 블루투스® 워드마크 및 이미지 표시(로고)는 Bluetooth SIG, Inc. 소유의 등록 상표입니다. Robert Bosch Power Tools GmbH에서는 라이선스 하에 해당 워드마크/이미지 표시를 사용하고 있습니다.

기호

다음 기호는 진공청소기 사용에 있어 중요한 의미를 갖습니다. 그러므로 기호와 그 의미를 잘 기억해 두십시오. 기호를 제대로 이해하면 진공청소기를 더욱 쉽고 안전하게 사용할 수 있습니다.

기호와 의미



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



IEC/EN 60335-2-69에 따라 건강에 유해한 먼지를 노출 한계값 $\geq 0.1 \text{ mg/m}^3$ 으로 **건식 흡입**하기 위한 용도의 분진 등급 M의 청소기



경고! 청소기에는 건강에 유해한 분진이 포함되어 있습니다. 분진 수집 용기 제거를 비롯하여 비우는 작업 및 유지보수 작업 시에는 전문가를 통해서만 진행하십시오. 해당 보호 장비를 착용해야 합니다. 필터 시스템을 조심스럽게 꺼우지 않고 완벽하지 않은 상태에서 청소기를 작동시키지 마십시오. 건강을 해칠 수 있습니다.



자동 시작 기능
송신기 모듈 GCT ... 을 통해 연결된 전동공구 작동 시 발생하는 먼지 흡입하기,
청소기가 자동으로 켜진 후 시간이 지체되면 다시 꺼집니다.

기호와 의미



전원 끄기



흡입

쌓인 먼지 흡입하기

제품 및 성능 설명

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

본 청소기는 틈밥과 비가연성의 건조한 분진, 비가연성 액체 및 수분-공기 혼합물질을 수집, 흡입, 운반 및 저장하는 용도로 사용됩니다. 본 청소기는 분진 기술에 따라 테스트되었으며 분진 등급 M에 해당됩니다. 수공업계, 산업계 및 작업장 등에서 그 수요가 증가함에 따라 상업적 용도로 사용하기에 적합합니다.

분진 등급 M의 청소기는 IEC/EN 60335-2-69에 따라 건강에 유해한 먼지를 노출 한계값 $\geq 0.1 \text{ mg/m}^3$ 으로 흡입 및 배출하기 위한 용도로만 사용할 수 있습니다.

진공청소기의 모든 기능을 완전히 익혀 아무 문제 없이 사용이 가능하거나 적당한 지시를 받은 사람만이 기기를 사용해야 합니다.

제품의 주요 명칭

그림의 부품에 매겨진 번호는 그래픽 페이지의 진공청소기 그림에 해당됩니다.

- (1) 공기 흐름 알람 표시기(사용자 인터페이스)
- (2) 상태 표시줄(사용자 인터페이스)
- (3) 배터리 충전 상태 표시기(사용자 인터페이스)
- (4) 자동 시작 기능 표시기(사용자 인터페이스)
- (5) 페어링 버튼(사용자 인터페이스)
- (6) 사용자 인터페이스
- (7) 액세서리 홀더
- (8) 액세서리 홀더용 잠금장치
- (9) 케이블 밴드
- (10) 호스 연결부위
- (11) 배출 연결부용 쉘링 플러그
- (12) 용기
- (13) 청소기 상부 잠금쇠
- (14) 전원 스위치
- (15) 청소기 상부
- (16) 운반용 손잡이
- (17) 고정 고리
- (18) 배터리 케이스 덮개
- (19) 배터리 케이스 덮개 해제버튼
- (20) 흡입 호스
- (21) 공구 연동 어댑터

- (22) 곡선형 노즐
 - (23) 드릴 작업용 SDS Clean 어댑터^{a)}
 - (24) 브러시
 - (25) 솟 타입 틸새 노즐
 - (26) 롱 타입 틸새 노즐^{a)}
 - (27) 폭이 좁은 바닥 노즐^{a)}
 - (28) 폭이 넓은 바닥 노즐^{a)}
 - (29) 흡입관^{a)}
 - (30) 배터리 슬롯
 - (31) 배터리^{a)}
 - (32) 메인 필터
 - (33) 먼지백 홀더
 - (34) 플리트 케이지
 - (35) 필터 홀더
 - (36) 비닐백
 - (37) 누름 버튼
 - (38) 운반끈
 - (39) 송신기 모듈 **GCT ...**^{a)}
 - (40) 송신기 모듈 상태 표시줄^{a)}
 - (41) 송신기 모듈 시작/정지 버튼^{a)}
 - (42) 공기 연동 어댑터 공기 통풍구
 - (43) 먼지백 홀더용 잠금장치
 - (44) 플리트
 - (45) 바퀴
 - (46) 바퀴 홀더
 - (47) 호스 노즐
 - (48) 청소기 측 호스 끝부분의 씰링 슬리브
 - (49) 잠금장치
 - (50) 전동공구/노즐 호스 끝부분의 씰링 슬리브
 - (51) 정전기 방지용 스프링
- a) 본 액세스러리는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.

제품 사양

충전 건습식 청소기		GAS 18V-12 MC
제품 번호		3 601 JK2 0..
전압	V	18
소비 전력	W	400
용기 용량(전체)	l	12
순 부피(건조)	l	8
순 부피(액체)	l	6
진공도 ^{A)}		
- 청소기 ^{B)}	mbar hPa	140 140
- 터빈	mbar hPa	170 170
유량 ^{A)}		

충전 건습식 청소기		GAS 18V-12 MC
- 청소기 ^{B)}	l/s m ³ /h	23 82.8
- 터빈	l/s m ³ /h	30 108
배터리 충전 단위당 작동시간	min/Ah	2.5
분진 등급		M
중량 ^{C)}	kg	7.0
보호 등급		IPX4
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 ... +35
작동 ^{D)} 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... ≥ 8 Ah
권장하는 충전기		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

데이터 전송

블루투스 [®]		블루투스 [®] 4.2 (Low Energy)
작동 주파수 범위	MHz	2402-2480
최대 송신 출력	mW	< 1
신호 간격	s	8
최대 신호 도달 범위 ^{E)}	m	30

- A) 배터리 **ProCORE18V 8.0Ah** 장착 시 20-25 °C에서 측정됨
 - B) 흡입 호스 (20) 및 곡선형 노즐 (22) 를 장착한 상태로 측정
 - C) 배터리 미포함(배터리 무게는 www.bosch-professional.com에서 확인할 수 있습니다.)
 - D) 온도 < 0 °C일 때 출력 제한
 - E) 도달 범위는 사용하는 **GCT ...** 수신기를 비롯한 외부 조건에 따라 큰 차이가 있을 수 있습니다. 폐쇄된 공간에서 사용하거나 금속 장애물(예: 벽, 선반, 케이블 등)을 통과하는 경우 블루투스[®] 도달 범위가 현저하게 줄어 들 수 있습니다.
- 같은 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.

배터리

Bosch 는 배터리 없이도 충전 청소기 제품을 판매합니다. 청소기의 공급 사양에 배터리가 포함되어 있는지 여부는 포장에서 확인할 수 있습니다.

배터리 충전하기

▶ **기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오.** 진공청소기에 사용된 리튬이온 배터리에는 이 충전기만 사용할 수 있습니다.

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

배터리 삽입 및 분리하기(그림 A 참조)

- ▶ **배터리를 끼울 때 힘을 가하지 마십시오.** 배터리는 청소기의 정확한 위치에 끼워지도록 설계되어 있습니다.
 - ▶ 배터리 케이스 및 배터리 슬롯을 항상 깨끗하게 유지해야 작업을 제대로 안전하게 진행할 수 있습니다.
 - 배터리 케이스 덮개 **(18)** 를 열려면 해제버튼 **(19)** 을 누릅니다.
 - 배터리가 맞물려 고정되는 소리가 들릴 때까지 배터리 **(31)** 를 배터리 슬롯 **(30)** 으로 미십시오.
 - 배터리 **(31)** 를 빼려면 배터리에 있는 해제버튼을 누르고, 배터리 슬롯 **(30)** 에서 분리하십시오.
 - 배터리 케이스 덮개 **(18)** 를 닫으십시오.
- 지침:** 필터 청소 시스템으로 인해 배터리 케이스 덮개를 닫을 때 더 많은 힘이 필요합니다.

배터리 충전상태 표시기

배터리를 끼운 상태에서는 사용자 인터페이스 **(6)** 에서 배터리의 충전상태를 확인할 수 있으며, 배터리를 제거한 상태에서는 배터리 자체에서 확인할 수 있습니다.

청소기의 배터리 충전상태 표시기

청소기의 전원을 켜면 사용자 인터페이스에서 배터리 충전 상태 표시기 **(3)** 의 5개 LED가 상황에 따라 하나씩 녹색으로 점등되기 시작합니다. 이후 LED를 통해 배터리 **(31)** 의 충전상태를 나타냅니다.

배터리의 배터리 충전상태 표시기

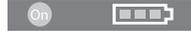
청소기에서 배터리를 제거하면 배터리 충전상태 표시기의 녹색 LED로 충전상태를 표시할 수 있습니다.

충전상태 표시기 버튼  또는  을 누르면, 충전상태가 표시됩니다.

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

지침: 모든 배터리 유형에 충전상태 표시기가 있는 것은 아닙니다.

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

- ▶ **청소기의 유지보수, 세척하기 전, 장치 설정, 액세서리 교환 또는 청소기 보관 전에 배터리를 제거하십시오.** 이는 청소기가 불필요하게 작동되거나 제품이 고장나는 것을 방지합니다.

메인 필터 끼우기(그림 B 참조)

메인 필터 (32) 는 배출 공기 청소를 위해 필터 성능을 극대화시킨 HEPA 주름 필터입니다.

- 잠금쇠 (13) 를 열고 청소기 뚜껑 (15) 을 분리하십시오.

지침: 청소기 상부 (15) 를 분리하고 내려 놓을 때 먼지백 홀더 (33) 의 막대가 구부러지거나 부러지지 않았는지 확인하십시오.

- 메인 필터 (32) 를 플로트 케이스 (34) 위쪽에 끼운 후 필터 홀더 (35) 끝까지 회전 방향  로 돌려 넣으십시오.

- 청소기 뚜껑 (15) 을 끼운 후 잠금쇠 (13) 를 닫으십시오.

지침: 필터가 올바르게 장착되어 있는지 항상 확인하십시오. 특히 유해 먼지를 흡입하는 경우 확인이 꼭 필요합니다.

비닐백 끼우기/빼내기(건식 흡입)(그림 C 참조)

지침: 청소기 상부 (15) 를 분리하고 내려 놓을 때 먼지백 홀더 (33) 의 막대가 구부러지거나 부러지지 않았는지 확인하십시오.

양쪽 잠금쇠 (13) 를 열고 청소기 상부 (15) 를 분리하십시오.

건식 흡입을 할 때는 비닐백 (36) 을 용기 (12) 에 끼우십시오.

비닐백 (36) 을 주입구가 위쪽을 향하게 하여 용기 (12) 에 끼우십시오 ①.

비닐백 (36) 이 용기 (12) 의 안쪽 벽에 완전히 밀착되도록 하십시오 ②.

비닐백 (36) 의 나머지 부분을 용기 (12) 의 가장자리 위로 가볍게 두드려 넣습니다.

청소기 상부 (15) 를 다시 올려 놓고 ③ 잠금쇠 (13) 로 청소기를 잠그십시오.

- ▶ **청소기가 항상 잘 잠겨 있는지 확인하십시오.**

지침: 청소기 상부 (15) 를 올려 놓을 때 먼지백 홀더 (33) 의 막대가 비닐백 (36) 을 뚫지 않도록 하십시오.

비닐백을 제거하기 전에 밀봉하십시오. 이때 비닐백에서 흰색 밴드를 떼어내고 비닐백의 위쪽을 오므린 후 테이프를 이용해 비닐백을 묶으십시오.

흡입 액세서리 홀더 조립하기

흡입 액세서리 홀더 (7) 를 해당 연결부에 끼우십시오.

액세서리 홀더 잠금장치 (8) 를 시계 방향으로 돌려서 흡입 액세서리 홀더 (7) 를 잠그십시오.

흡입 호스 조립하기/고정하기

흡입 호스 조립하기(그림 D 참조)

호스 연결부 (10) 에서 씰링 플러그 (11) 를 빼내십시오.

흡입 호스 (20) 를 호스 연결부 (10) 에 끼우고 시계 방향으로 끝까지 돌리십시오.

- ▶ **흡입 호스를 분리할 때는 항상 씰링 플러그로 배출 연결부를 막아야 합니다.** 이렇게 해서 먼지가 빠져나가는 것을 방지하십시오.

청소기에 흡입 호스 고정하기(그림 E 참조)

장착된 흡입 호스 (20) 를 청소기 들레에 감으십시오. 케이블 밴드 (9) 를 아래쪽으로 당겨서 총 15 개의 홈 가운데 접근 가능한 3개의 홈 중 하나에 거십시오.

흡입 액세서리 조립하기

흡입 호스 (20) 는 클립 시스템이 장착되어 있어서 흡입 액세서리(공구 연동 어댑터 (21), 곡선형 노즐 (22))에 연결할 수 있습니다.

공구 연동 어댑터 또는 곡선형 노즐 장착하기(그림 F 참조)

공구 연동 어댑터 (21) 또는 곡선형 노즐 (22) 을 흡입 호스 (20) 에 끼울 때, 흡입 호스의 양쪽 누름 버튼 (37) 이 맞물려 고정되는 소리가 들려야 합니다.

분리할 때는 누름 버튼 (37) 을 안쪽으로 눌러 부품들을 분리합니다.

노즐 및 관 장착하기

필요에 따라 흡입관 (29) 을 서로 단단히 끼운 후 곡선형 노즐 (22) 에 끼우십시오.

바닥 노즐 (27)/(28), 틈새 노즐 (25)/(26) 또는 브러시 (24) 를 흡입관 (29) 또는 곡선형 노즐 (22) 위에 단단히 끼우십시오.

운반끈

운반끈 고정하기(그림 G 참조)

- ▶ **운반끈은 청소기를 운반하고 고정하는 용도로만 적합합니다!**

운반끈 (38) 의 카라비너 후크를 청소기의 고정 고리 (17) 에 고정시키십시오.

운반끈으로 청소기 걸기(그림 H 참조)

전체 청소기의 무게를 안전하게 지지할 수 있는 물체에만 청소기를 거십시오.

청소기에 장착된 운반끈 (38) 을 수평으로 놓은 물체(예: 바) 위쪽에 놓거나 고리의 위쪽 끝부분을 후크 또는 고리 구멍을 관통시켜 당기십시오. 운반끈의 중앙 카라비너 후크를 운반용 손잡이 (16) 의 중앙 고정 고리 (17) 에 끼우십시오.

운반끈을 어깨끈으로 사용하기(그림 I 참조)

운반끈을 어깨끈으로 사용할 수 있습니다.

청소기에 장착된 운반끈을 어깨에 매십시오. 이 경우 그림 I 에 제시된 올바른 운반 위치에 유의하십시오.

작동

- ▶ **청소기의 유지보수, 세척하기 전, 장치 설정, 액세서리 교환 또는 청소기 보관 전에 배터리를 제거하십시오.** 이는 청소기가 불필요하게 작동되거나 제품이 고장나는 것을 방지합니다.

진공청소기 작동 시 진공청소기가 돌발적으로 굴러가는 일이 없도록 진공청소기에 있는 고정식 바퀴가 블로킹되어 있는지 확인하십시오. 작동하기 전에 각 모재에서 잘 굴러가는지 테스트해 보십시오.

기계 시동

- ▶ **유해먼지 관리에 관한 국가 규정이나 법규를 참고하십시오.**

진공청소기는 다음과 같은 소재를 흡인 및 배출하는 용도로만 사용할 수 있습니다:

- 노출 한계값 $\geq 0.1 \text{ mg/m}^3$ 의 분진
- 진공청소기를 폭발 위험이 있는 곳에서 사용해서는 안 됩니다.

- ▶ **작업 환경이 안전하지 확인하십시오.**
- ▶ **걸려 넘어질 위험이 있으므로 작업 영역이 깨끗하게 정돈되도록 하십시오.**
- ▶ **흡입하기 전에 배터리 케이스 덮개가 확실하게 닫혀 있는지 확인하십시오.**

지침: 분진 등급 M을 안전하게 준수하고 최대 작동 시간을 확보하기 위해 8 Ah 또는 12 Ah ProCORE 배터리 사용을 권장합니다.

흡입력을 최적화하려면 흡입 호스 (20) 가 항상 완전히 풀려 있어야 합니다.

- ▶ **청소기가 항상 잘 잠겨 있는지 확인하십시오.**
- ▶ **작은 구멍이나 균열이 없는 온전한 필터를 사용하십시오. 파손된 필터는 즉각 교체하시기 바랍니다.**

전원 켜기/끄기

청소기의 전원을 켜려면 전원 스위치 (14) 를 위치 1로 돌리십시오.

자동 시작 기능을 켜려면 전원 스위치 (14) 를 위치

(4)로 돌리십시오. 자동 시작 기능 표시기 (4) 가 켜집니다. 청소기가 송신기 모듈 GCT ... 을 통해 전동공구와 연결되면, 청소기가 자동으로 작동되기 시작합니다.

청소기의 전원을 끄려면 전원 스위치 (14) 를 위치 0으로 돌리십시오.

사용자 인터페이스

사용자 인터페이스 (6) 는 다음과 같은 용도로 활용됩니다:

- 청소기의 상태 표시기 관련 정보 제시
- 송신기 모듈 GCT ... (39) 의 연결 설정

상태 표시

상태 표시줄	자동 시작 기능 표 시기 ^{A)}	공기 흐름 알람 표 시기	의미
녹색	-	-	청소기가 켜진 상태로 작동 대기 중입니다.
녹색	녹색	-	청소기가 작동 대기 상태로 송신기 모듈과 연결되어 있습니다.
황색	-	-	배터리 거의 방전됨
황색	황색	-	송신기 모듈을 찾을 수 없음
황색	-	황색으로 깜박임	공기 흐름 알람
적색	-	-	배터리 방전, 재시동 방지 기능 작동 또는 청소기 또는 배터리 온도 경고
청색으로 천천히 깜박임	청색으로 천천히 깜박임	-	자동 시작 기능이 켜지면 송신기 모듈 연결이 자동으로 복원됩니다.
청색으로 빠르게 깜박임	청색으로 1회 깜박임	-	송신기 모듈 연결이 검색되고 다시 설정됩니다.
청색으로 점등됨 (2 초)	청색으로 점등됨 (2 초)	-	송신기 모듈 연결이 성공적으로 설정됨
청색으로 4회 깜박임 (1.5 초 간격)	-	-	리셋되기 시작합니다.

A) 전원 스위치 (14) 가 위치 (4) 에 있을 경우에만 자동 시작 기능 표시기 (4) 가 켜집니다.

송신기 모듈 연결 설정하기(액세서리)(그림 J 참조)

자동 시작 기능을 사용하기 위해서는 청소기가 블루투스®를 통해 송신기 모듈 GCT ... (39) 과 연결되어 있어야 합니다.

청소기와 송신기 모듈은 서로 가까운 곳에 있어야 합니다.

청소기의 전원 스위치 (14) 를 위치  로 돌리면, 청소기가 자동으로 송신기 모듈 GCT ... 을 검색하기 시작합니다. 상태 표시줄 (2) 및 자동 시작 기능 표시기 (4) 가 천천히 청색으로 깜박입니다.

기존 송신기 모듈에 다시 연결하기:

청소기가 송신기 모듈 GCT ... 에 이미 연결되어 있고 이 송신기 모듈이 작동 대기 상태로 도맡 거리 내에 있을 경우, 이 송신기 모듈에 대한 연결이 자동으로 다시 설정됩니다.

다시 연결 설정하기(첫 연결 또는 다른 송신기 모듈에 연결하는 경우):

- 상태 표시줄 (2) 이 빠르게 청색으로 깜박일 때까지 청소기의 페어링 버튼 (5) 을 길게 누르십시오.
- 송신기 모듈의 상태 표시기 (40) 가 청색으로 2회 깜박일 때까지 송신기 모듈 (39) 의 시작/정지 버튼 (41) 을 **곧바로** 누르십시오.

연결에 성공한 경우:

- 상태 표시줄 (2) 및 청소기의 자동 시작 기능 표시기 (4) 가 녹색으로 점등됩니다.
- 청소기의 상태 표시기 (40) 가 녹색으로 1회 깜박입니다.

(수 분이 지난 후) 연결되지 않는 경우:

- 상태 표시줄 (2) 및 청소기의 자동 시작 기능 표시기 (4) 가 황색으로 점등됩니다.
- 송신기 모듈의 상태 표시기 (40) 가 적색으로 점등됩니다.

청소기의 전원을 끌 때 송신기 모듈 GCT ... 연결이 저장됩니다. 전원을 다시 켜면 청소기가 자동으로 동일한 송신기 모듈에 연결하려고 시도합니다.

초기 설정으로 되돌리기(리셋)

필요에 따라 저장된 설정(송신기 모듈 연결)과 오류 메시지를 리셋할 수 있습니다. 이때 상태 표시줄 (2) 이 1.5 초 간격으로 4회 청색으로 깜박일 때까지 페어링 버튼 (5) 을 길게 누르십시오.

건식 흡입

▶ 진공청소기는 필터 없이 사용할 수 없습니다.

건식 흡입을 진행하려면 메인 필터 (32) 가 건조한 상태이고 비닐백 (36) 이 삽입되어 있어야 합니다(참조 „비닐백 끼우기/빼내기(건식 흡입)(그림 C 참조)“, 페이지 12).

작동하는 전동공구에서 발생하는 먼지 흡입하기(그림 K 참조)

▶ 배기 공기가 다시 공간 내부로 들어갈 경우 공간 내에 공기 교환 비율이 충분히 높아야 합니다. 당국의 해당 규정에 유의하십시오.

전동공구의 흡입 연결 부위와 흡입 호스 (20) 를 직접 연결하거나 공구 연동 어댑터 (21) (참조 „공구 연동 어댑터 또는 곡선형 노즐 장착하기(그림 F 참조)“, 페이지 12) 를 통해 연결합니다.

공구 연동 어댑터 사용 시 지침: 흡입 호스로의 공기 공급이 미미한 전동공구로 작업할 경우(예: 직쏘, 샌더 등), 공구 연동 어댑터 (21) 의 공기 통풍구 (42) 가 열려 있어야 합니다. 이렇게 하면 청소기의 전체 출력이 향상됩니다. 구멍이 최대로 커질 때까지 공기 통풍구 (42) 위의 링을 돌려주십시오. 드릴 작업 시 먼지를 흡입하기 위해서는 SDS Clean 어댑터 (23) 를 사용할 수 있습니다. 이때 해당 사용 설명서를 확인하십시오.

자동 시작 기능을 사용하면, 송신기 모듈 (39) 을 통해 전동공구와 함께 청소기를 자동으로 켜고 끌 수 있습니다:

- 전원 스위치 (14) 를 위치  로 돌리십시오. 자동 시작 기능 표시기 (4) 가 점등되면서 기능이 켜진 상태임을 알려줍니다.
- 청소기를 송신기 모듈 (참조 „송신기 모듈 연결 설정하기(액세서리)(그림 J 참조)“, 페이지 14) 에 연결하십시오. 송신기 모듈 (39) 을 전동공구에 장착할 때는 송신기 모듈의 사용 설명서를 확인하십시오.
- 청소기의 전원을 켜려면 연결된 전동공구의 전원을 켜십시오. 청소기가 자동으로 작동되기 시작합니다.
- ▶ **전동공구의 전원을 끈 후 청소기가 작동을 시작하는지 확인하십시오.**
- 청소기의 전원을 끄려면 전동공구의 전원을 끄십시오. 오버런 시간(6 초) 이 지나면 흡입 작동이 종료됩니다. 오버런 시간 동안 흡입 호스에서 남은 먼지가 집진됩니다.

공기 흐름 알람

공기 흐름 알람은 공기 흐름이 표준에서 설정된 최소값 아래로 내려가면 자동으로 작동됩니다. 공기 흐름 알람이 발생하면 공기 흐름 표시기 (1) 가 황색으로 깜박이고, 상태 표시줄 (2) 이 황색으로 점등됩니다.

청소기의 전원을 끈 후 알람 원인을 제거하십시오. 각 단계가 끝나면 청소기의 전원을 켜서 공기 흐름 알람이 지속되는지 확인하십시오. 알람이 지속되는 경우 청소기의 전원을 끄고 다음 조치를 취하십시오. 다음과 같이 진행하십시오.

- 연결된 전동공구를 통해 공기 흐름이 충분하지 확인하십시오. 공구 연동 어댑터 (21) 또는 전동공구의 공기 통풍구 (42) 를 완전히 여십시오.
- 배터리의 충전 상태를 확인하십시오. 배터리 용량이 낮은 경우, 배터리를 충전하거나 교체하십시오.
- 비닐백 (36) 을 점검하십시오. 비닐백이 가득 찬 경우, 비닐백을 교체하십시오.
- 청소기의 흡입 호스 (20) 를 분리하십시오. 이렇게 해서 공기 흐름 알람이 종료되면, 흡입 호

스 (20) 가 꺾여 있는지 확인하고 호스나 장착된 노즐에 남아 있는 흡입 잔여물을 제거하십시오.

- 수동 필터 청소 기능 (참조 „수동 필터 청소“, 페이지 15) 을 활성화하십시오.
- 메인 필터 (32) 를 청소하십시오 (참조 „필터 청소하기/교체하기“, 페이지 16).
- 메인 필터 (32) 를 교체하십시오.

모든 조치 후에도 문제가 해결되지 않을 경우, 공인된 **Bosch** 서비스 센터에 문의하십시오.

수동 필터 청소

▶ 필터 청소는 청소기의 전원이 꺼지고 터빈이 정지된 상태에서만 진행하십시오.

흡입 성능이 떨어지기 전까지 필터 청소 기능이 활성화되어 있어야 합니다.

필터 청소의 빈도는 분진 종류와 분량에 따라 좌우됩니다. 정기적으로 사용하면 최대 흡입 성능이 오래 유지됩니다.

필터를 청소할 때는 배터리 케이스 덮개 (18) 를 열고 닫으십시오. 이렇게 하면 필터가 진동하게 됩니다. (최대 3회) 여러 번 열고 닫으면 청소 성능이 강화됩니다.



이 QR 코드를 통해 수동 필터 청소에 관한 동영상상을 확인할 수 있습니다.

정전기 방지

지침: 흡입 시 흡입 호스와 흡입 액세서리 안의 먼지 마찰로 인해 정전기 방전의 형태로 정전기가 발생하는 것을 느낄 수 있습니다(환경적 영향과 신체 감각에 따라 달라짐).

본 청소기는 전도성 흡입 호스 (20) 가 기본 사양으로 구성되어 있습니다. 이 흡입 호스 (20) 는 호스 연결부 (10) 를 통해 전기가 흐르는 상태로 먼지백 홀더 (33) 에 연결됩니다. 이에 따라 흡입 호스 (20) 가 바닥에 닿으면 정전기가 방전될 수 있습니다.

습식 흡입

▶ 진공청소기를 통해 가솔린, 오일, 알코올, 용매 등 가연성 혹은 폭발성 액체를 흡입해서는 안 됩니다. 고온의 발화된 분진 혹은 폭발성 분진을 흡입해서도 안 됩니다. 진공청소기를 폭발 위험이 있는 환경에서 작동하지 마십시오. 분진, 증기 및 액체로 인해 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다.

▶ 진공청소기는 필터 없이 사용할 수 없습니다.

지침: 청소기 상부 (15) 를 분리하고 내려 놓을 때 먼지백 홀더 (33) 의 막대가 구부러지거나 부러지지 않았는지 확인하십시오.

습식 흡입을 하기 전에(그림 L 참조)

용기 (12) 를 비우고 비닐백 (36) 을 제거하십시오. 잠금장치 (43) 를 누른 후 ① 먼지백 홀더 (33) 를 제거하십시오 ②.

각 습식 흡입 과정 중 및 습식 흡입 후에

청소기에는 플로트 (44) 가 장착되어 있습니다. 최대 높이까지 채워지면 흡입이 멈춥니다. 용기 (12) 를 비우십시오.

지침: 용기 (12) 를 바로 비우지 않으면 메인 필터 (32) 도 액체로 채워집니다. 이 경우 메인 필터 (32) 를 빼낸 후 메인 필터의 내용물도 비우십시오 (참조 „필터 청소하기/교체하기“, 페이지 16). 작업이 끝난 후에는 곰팡이 방지를 위해 청소기 상부 (15) 와 메인 필터 (32) 를 분리하여 충분히 건조시키십시오.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ 청소기의 유지보수, 세척하기 전, 장치 설정, 액세서리 교환 또는 청소기 보관 전에 배터리를 제거하십시오. 이는 청소기가 불필요하게 작동되거나 제품이 고장나는 것을 방지합니다.
- ▶ 안전하고 올바른 작업을 위하여 진공청소기와 그 환기구를 항상 깨끗이 유지하십시오.
- ▶ 진공청소기 손질 및 청소 시 먼지방지 마스크를 착용하십시오.

가끔씩 젖은 천으로 청소기 케이스를 닦아줍니다. 접촉부가 지저분하면 이를 마른 천으로 닦아줍니다.

▶ 청소기는 압축 공기로 청소하지 마십시오. 필터 나 다른 구성 요소가 손상될 수 있습니다.

제조사 혹은 교육받은 직원을 통해 필터 손상 여부, 청소기 밀폐성 및 제어장치 기능 이상 여부 등 분진 기술적인 검사를 매년 1회 이상 실시해야 합니다.

유해 물질 흡입 후 유지보수 및 청소

- 건강에 유해한 물질에 접촉했을 가능성이 있는 모든 부품은 오염된 것으로 간주하십시오.
- 건강에 유해한 물질이 있는 영역에서 청소기를 가져오기 전에 청소기 외부로 깨끗이 닦고 밀봉시키십시오.
- 사용자 및 다른 사람에게 위험하지 않은 경우에만 청소기의 청소, 분리 및 유지보수 작업을 진행하십시오. 유지보수 및 청소 작업 시 개인별 안전장비를 착용하십시오. 환기가 잘 되는 공간에서 작업을 진행하십시오.
- 청소기를 분리하기 전에 먼저 청소기의 외부로 닦으십시오.
- 충분히 세척되지 않은 모든 청소기 부품은 봉투에 밀봉하여 폐기해야 합니다. 이와 유사한 폐기를 처리 시 현장에서 통용되는 규정에도 유의하십시오.
- 작업을 마친 후 유지보수 작업을 진행한 영역을 청소하십시오.

용기 청소하기

가끔씩 시중에 나와 있는 순한 세정제를 이용해 용기 (12) 를 닦아준 후 잘 말려주십시오.

필터 청소하기/교체하기

흡입 출력은 필터 상태에 따라 달라지므로, 필터를 정기적으로 청소하십시오.

손상된 필터는 즉시 교체하십시오.

- 잠금쇠 (13) 를 풀고 청소기 상부 (15) 를 분리하십시오.
- 메인 필터 (32) 는 (필터 판 부분 대신) 끝부분을 잡으십시오. 메인 필터를 회전 방향 ⑥으로 끝까지 돌려서 빼내십시오(그림 M 참조).
- 필터 건조:
메인 필터 (32) 를 적합한 쓰레기통 위에서 털어 줍니다. 필터 판이 손상되지 않도록 유의하십시오.
흡입력을 최대로 유지할 수 있도록, 메인 필터 판을 부드러운 솔로 털어주십시오.
또는
필터가 젖은 경우:
메인 필터 (32) 를 흐르는 물에서 행귀낸 후 잘 말리십시오.
또는
손상된 메인 필터 (32) 를 교체하십시오.
- 메인 필터 (32) 를 플로트 케이스 (34) 위쪽에 끼운 후 필터 홀더 (35) 내 스톱 지점까지 회전 방향 ⑥으로 돌려 넣습니다(그림 B 참조).
- 청소기 상부 (15) 를 다시 끼운 후 잠금쇠 (13) 를 닫으십시오.
잠금쇠가 안전하게 맞물려 고정되었는지 확인하십시오.

바퀴 교체하기(그림 N 참조)

EN 12529(고정 핀 직경 11 mm)를 준수하는 바퀴만 사용하십시오.

▶ **진공청소기를 사용하기 전에 롤러 브레이크가 잘 작동되는지 점검하십시오.**

청소기가 움직이지 않기를 원하는 경우에는 브레이크를 사용하십시오.

흡입 호스 수리하기

결합이 있는 흡입 호스 (20) 는 길이를 자른 후에 계속해서 사용할 수 있습니다.

▶ **호스 수리 시 장갑을 착용하십시오.** 부상을 입을 수 있습니다.

청소기 측의 흡입 호스 수리하기(그림 O-P 참조):

- 스크류 드라이버로 잠금 러그를 안쪽으로 눌러서 호스 노즐 (47) 의 잠금장치 (49) 를 푸십시오.
- 결합이 있는 지점 뒤에 있는 잠금 링 (49) 을 당기십시오 ①.
- 셸링 슬리브 (48) 를 빼내십시오 ②.
- 결합이 있는 부분의 뒤쪽 흡입 호스 (20) 를 잘라 내십시오(그림 P 참조).
- 셸링 슬리브 (48) 를 다시 끼우십시오 ③.
- 호스 끝부분을 호스 노즐 (47) 에 밀어 넣으십시오 ④.
- 맞물리는 소리가 들릴 때까지 잠금 링 (49) 을 호스 노즐 (47) 에 밀어 넣으십시오 ⑤.

전동공구/노즐에서 흡입 호스를 수리하십시오(그림 Q 참조):

- 셸링 슬리브 (50) 를 빼내십시오 ①.
- 결합이 있는 부분의 뒤쪽 흡입 호스 (20) 를 잘라 내십시오 ②.
- 셸링 슬리브 (50) 를 다시 끼우십시오 ③.

먼지백 홀더 고정장치 수리하기(그림 R 참조)

먼지백 홀더 (33) 잠금장치 (43) 가 손상되었을 경우, 시중에 판매되는 11 mm 길이의 Phillips P4 나사를 이용하여 먼지백 홀더를 청소기 상부에 영구적으로 고정할 수도 있습니다. 먼지백 홀더 (33) 가 스프링 (51) 과 접촉하면 정전기 방전을 위한 전도성이 유지됩니다.

장애 제거

문제	원인	해결 방법
흡입 터빈이 작동하지 않음.	배터리 (31) 약함 재시동 방지 기능 작동됨 전원 스위치 (14) 가 위치 ④에 있지만, 송신 모듈이 GCT ... 가 연결되어 있지 않음	배터리 충전하기 또는 교체하기 전원 스위치를 먼저 위치 0으로 돌린 후 위치 1로 돌리기 전원 스위치를 위치 1로 돌리기
흡입 터빈 꺼짐.	용기 (12) 가득 참	용기 비우기
용기를 비운 후에 흡입 터빈이 다시 작동하지 않음.	리셋 요구됨	청소기 전원 끄기, 배터리 (31) 제거하기, 5 초 대기, 배터리를 끼운 후 청소기 전원 켜기
흡입력 약화됨.	비닐백 (36) 가득 참 흡입 노즐, 흡입관 (29) 또는 흡입 호스 (20) 막힘 메인 필터 (32) 오염 또는 결합	비닐백 교체하기 막힘 원인 제거하기 수동 필터 청소 진행하기, 메인 필터 청소하기 또는 교체하기

문제	원인	해결 방법
	메인 필터 (32) 가 필터 홀더 (35) 에 맞물려 고정되지 않음	메인 필터를 올바르게 맞물려 고정하기
	청소기 상부 (15) 가 올바르게 설치되지 않음	청소기 상부를 올바르게 설치한 후 잠금쇠 (13) 잠그기
건식 흡입 중 먼지 누출	메인 필터 (32) 가 잘못 삽입됨	메인 필터의 올바른 장착 상태 점검하기
	메인 필터 (32) 결함	메인 필터 교체하기
습식 흡입 시 물기 누출	플로트 (44) 차단됨	용기의 채워진 상태를 지속적으로 확인하고 용기 (12) 를 제때 비우기 젖은 천으로 플로트 케이지를 닦고 청소기를 가볍게 흔들어 플로트 청소하기 플로트 및 플로트 케이지가 심하게 오염된 경우 공인된 Bosch 서비스 센터에 문의하십시오.
온도 경고 활성화됨(상태 표시줄 (2) 이 적색으로 점등됨)	배터리 (31) 또는 모터 과열됨	청소기 전원 끄기, 배터리 제거하기, 배터리 및 청소기의 열 식히기
공기 흐름 알람 작동됨(공기 흐름 알람 표시기 (1) 가 황색으로 깜박임)		(참조 „공기 흐름 알람“, 페이지 14) 단원의 지침을 따르십시오.
수동 필터 청소를 작동할 수 없음.		공인된 Bosch 서비스 센터에 문의하십시오.
정전기 방전	정전기 유도 중단됨	작동 중에 항상 흡입 호스 (20) 가 바닥에 닿아 있는지 확인하십시오. 스프링 (51) 이 먼지백 홀더 (33) 와 제대로 접촉하고 있는지 확인하십시오. 필요에 따라 먼지백 홀더 고정장치를 수리하십시오 (참조 „먼지백 홀더 고정장치 수리하기(그림 R 참조)“, 페이지 16).

AS 센터 및 사용 문의

콜센터

080-955-0909

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

처리

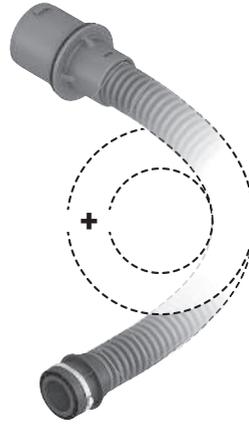
진공청소기, 배터리, 부속품 및 포장은 재활용을 위해 분리 배출합니다.



진공청소기와 배터리를 가정용 쓰레기에 버리지 마십시오!



2 608 000 585



2 608 000 772

3,2 m

28 mm



2 608 000 769



2 608 000 770



2 608 000 768



2 608 000 661



2 608 000 707



2 608 000 797



2 608 000 806



10×



2 608 000 774



2 608 000 773



2 608 000 771



1 607 000 F3J

**GCT 30-42**

1 600 A02 GG1 (WEU)

1 600 A02 GG2 (AUS/NZ, KR)

Legal Information and Licenses

Apache-2.0

CMSIS, v5.0.2

Copyright © 2009–2017 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

CMSIS Device R0, V2.3.4

Copyright © 2016 STMicroelectronics.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

CMSIS_5, V5.7.0

Copyright © 2009–2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited

to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution".

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative

Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

BSD-3-Clause STM32F0 HAL Driver, V1.7.3

Copyright © 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.

3. Neither the name of the copyright holder 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 HOLDER 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.

GD32E23x_Firmware_Library, V1.0.0

Copyright © 2018–2019, GigaDevice Semiconductor Inc. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the copyright holder 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 HOLDER 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.

GD32E230, V1.0.0

Copyright © 2019, GigaDevice Semiconductor Inc. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the copyright holder 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 HOLDER 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.

CMSIS Cortex-M23 Device Peripheral Access Layer Header File for GD32E23x Device Series

Copyright © 2012 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:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the copyright holder 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 HOLDER 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.

STM32CubeF0, 1.10.1

Copyright © 2016-2020 STMicroelectronics. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the copyright holder 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 HOLDER 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.

Zlib

nanopb, 0.3.9.2

Copyright © 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

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 "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/202507>