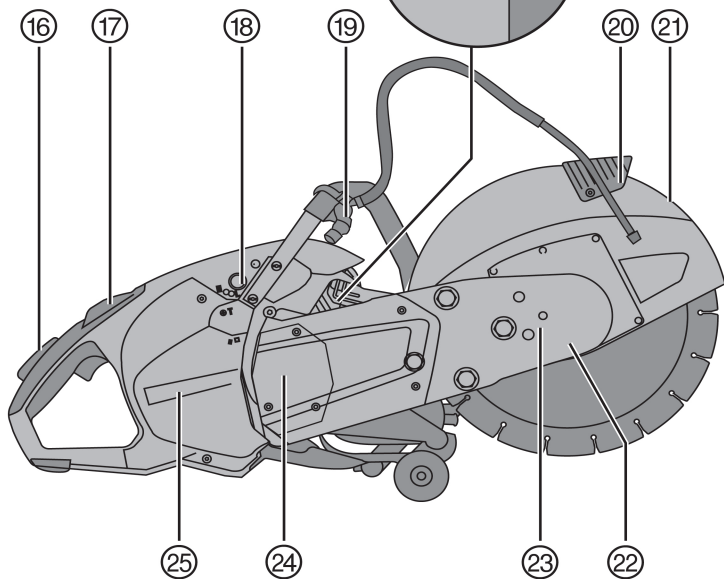
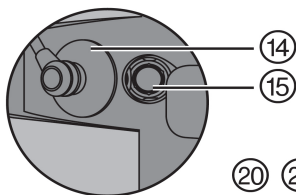
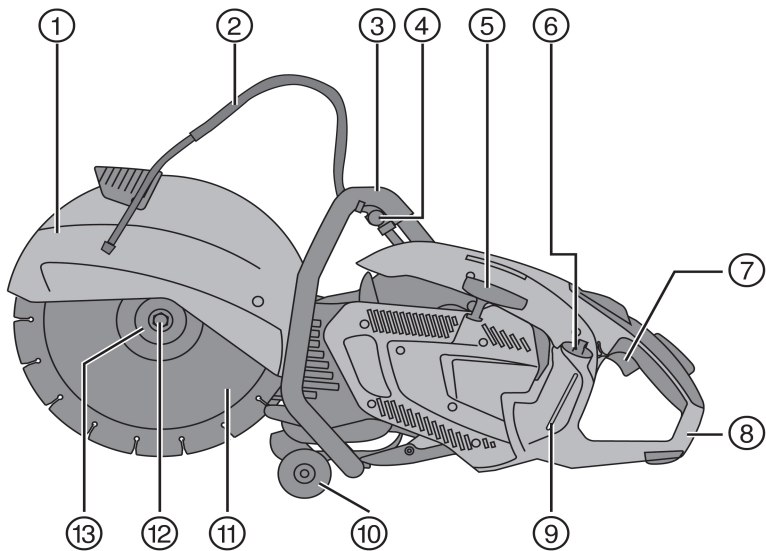
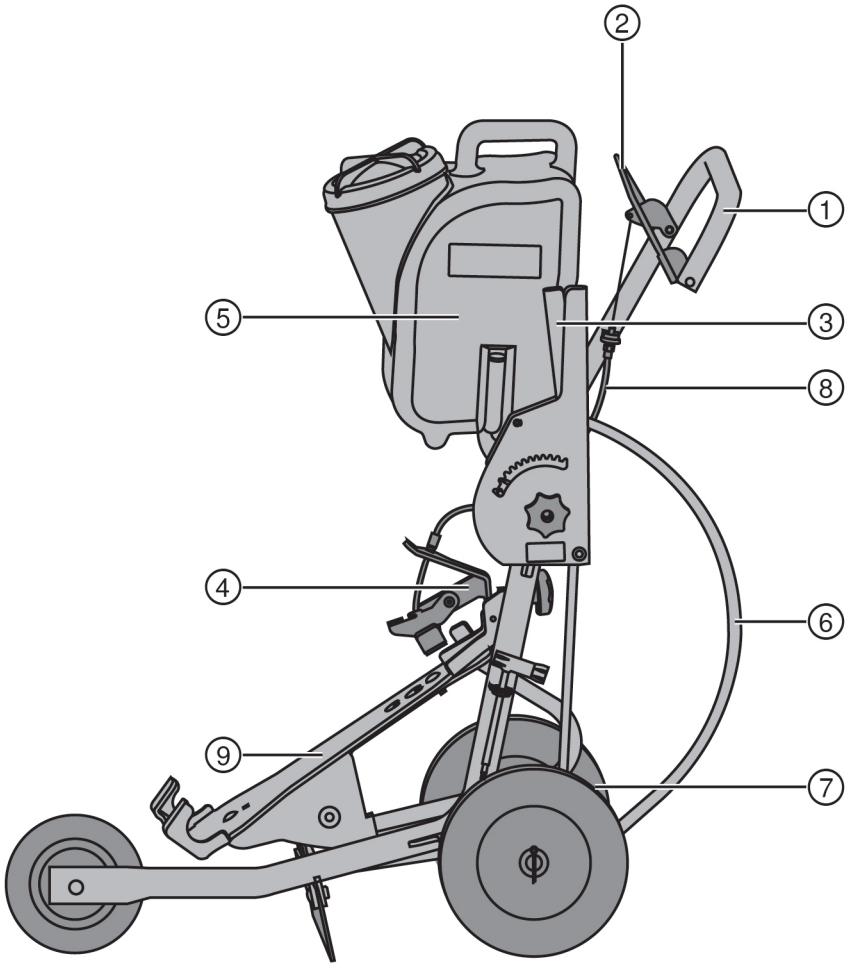


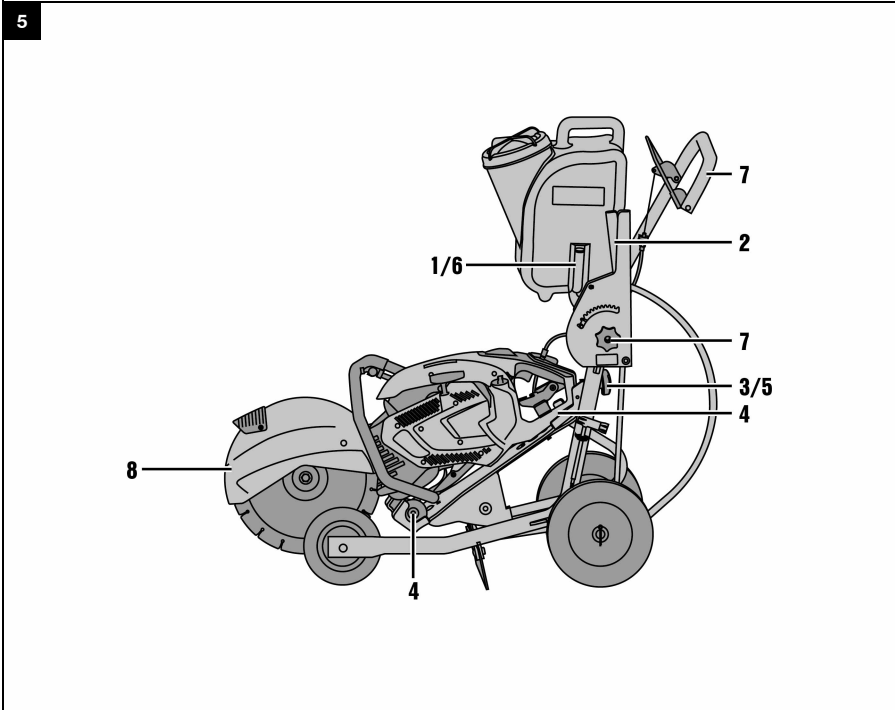
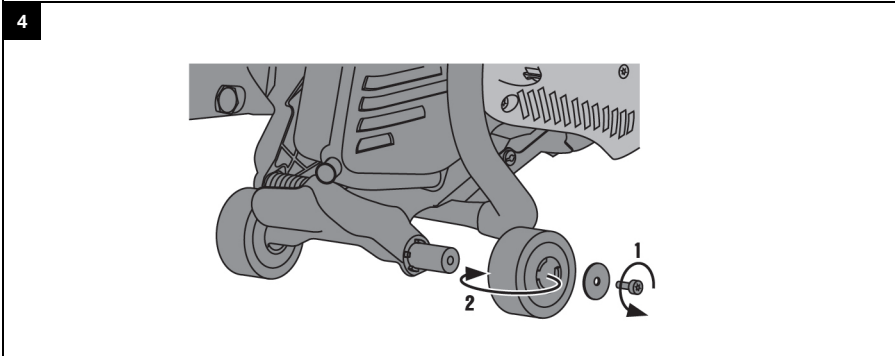
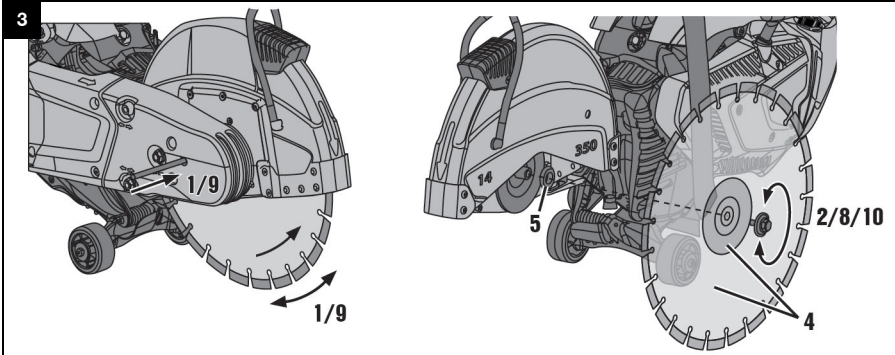


DSH 700-X
DSH 900-X

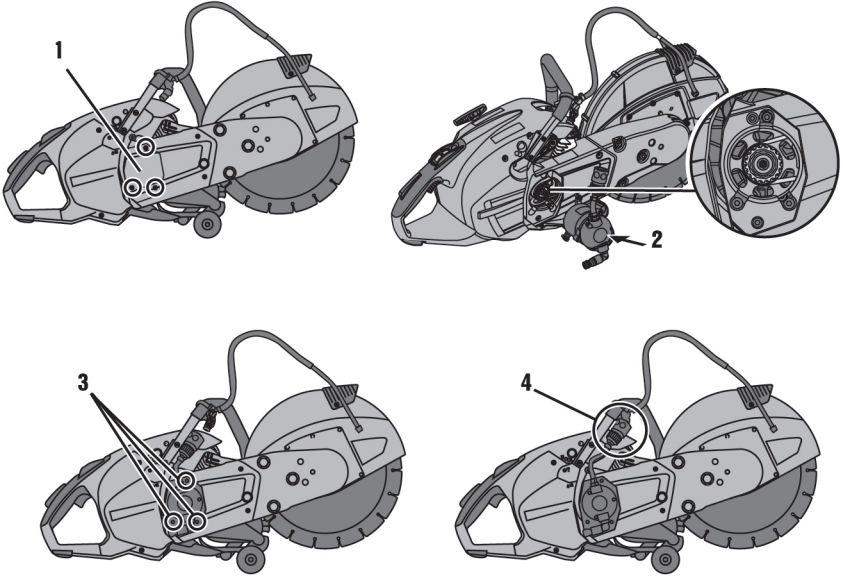
한국어



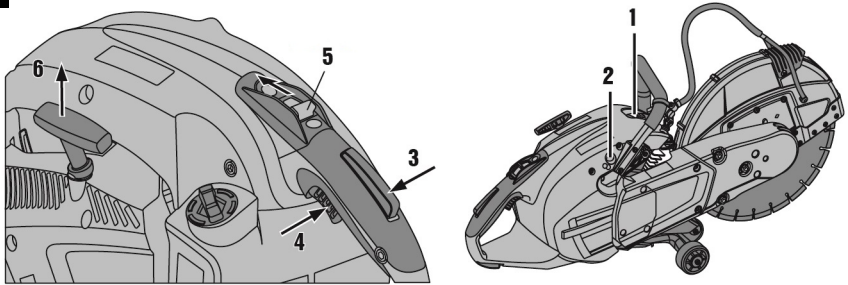




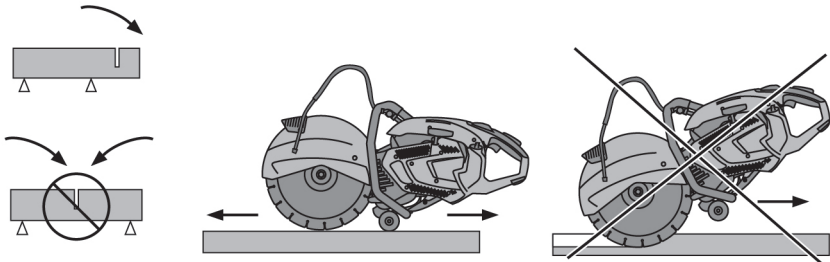
6



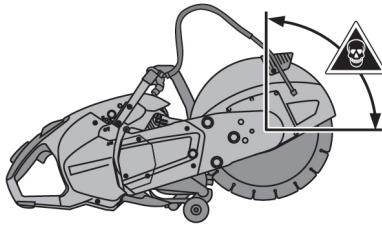
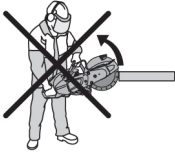
7



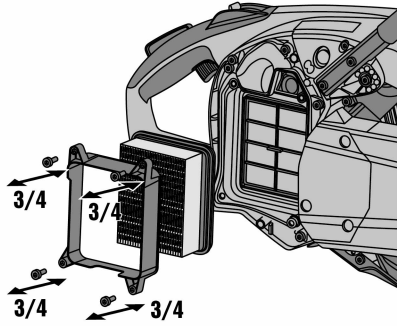
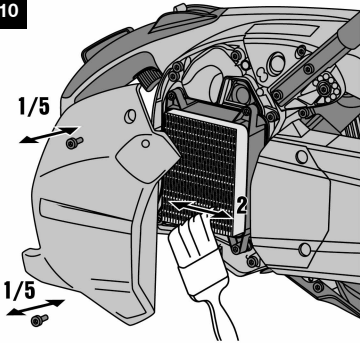
8



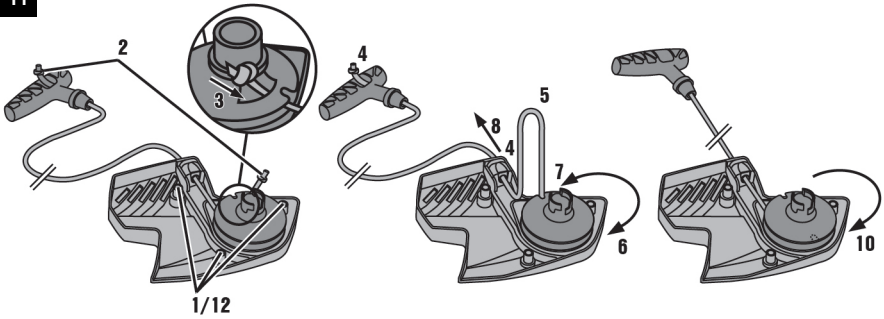
9



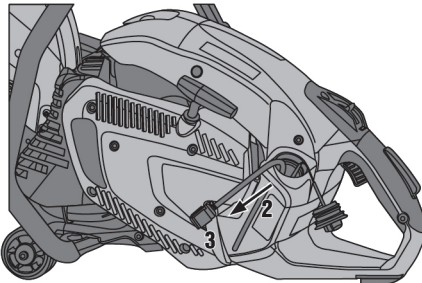
10



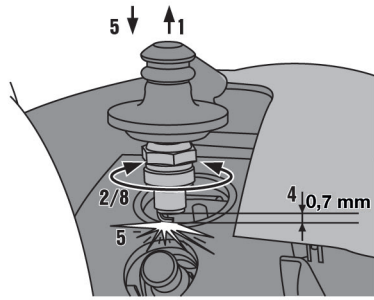
11



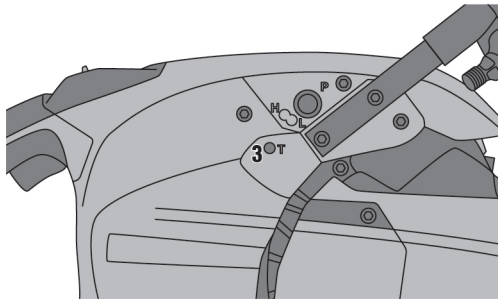
12



13



14



DSH 700-X

DSH 900-X

ko 오리지널 사용 설명서 1

오리지널 사용 설명서

1 문서 관련 기재사항

1.1 본 문서에 대해

- 처음 사용하기 전에 본 문서 전체를 읽으십시오. 안전하게 작업하고 문제 없이 취급하기 위한 전제가 됩니다.
- 본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.
- 항상 제품에 있는 사용 설명서를 잘 보관하고 제품은 반드시 본 지침과 함께 다른 사람에게 전달하십시오.

1.2 기호 설명

1.2.1 경고사항

본 제품을 다루면서 발생할 수 있는 위험에 대한 경고사항. 다음과 같은 시그널 워드가 사용됩니다.

위험

위험!

- ▶ 이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

경고

경고!

- ▶ 이 기호는 잠재적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.





주의

주의!

- ▶ 이 기호는 잠재적인 위험 상황을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.





1.2.2 문서에 사용된 기호

본 문서에서 사용되는 기호는 다음과 같습니다.

	사용하기 전에 사용설명서를 읽으십시오.
	적용 지침 및 기타 유용한 사용정보
	재사용이 가능한 자재 취급방법
	전기 기기 및 배터리를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됨

1.2.3 그림에 사용된 기호

다음과 같은 기호가 그림에 사용됩니다.

	이 숫자는 본 설명서의 첫 부분에 있는 해당 그림을 나타냅니다.
	매겨진 숫자는 작업 단계의 순서를 나타내며, 텍스트에 매겨진 작업 단계와 차이가 있을 수 있습니다.
	항목 번호는 개요 그림에서 사용되며, 제품 개요 단락에 나와 있는 기호 설명 번호를 나타냅니다.
	이 표시는 제품을 다룰 때, 특별히 주의할 사항을 나타냅니다.

1.3 제품 관련 기호

1.3.1 제품에 사용된 기호

다음과 같은 기호가 제품에 사용됨



	경고! 사용 설명서에 나와 있는 모든 안전 수칙을 읽고 준수하십시오. 해당 지침에 유의하지 않으면 중상 혹은 치명적인 부상을 입을 수 있습니다.
	보호캡의 회전 방향 화살표
	모터 정지 위치
	모터 작동 위치
	스타터 펌프
	풀 스로틀 노즐 조정 볼트
	공회전 노즐 조정 볼트
	공회전 조정 볼트
	연료탱크 캡의 입구 회전 방향
	무선 데이터 전송
	연료 혼합
/min	회전속도
RPM	분당 회전수
	직경

1.3.2 위험 기호

다음과 같은 위험 기호가 제품에 사용됩니다.

	일반적인 위험
	스파크로 인한 위험.
	유독성 가스와 배기가스의 흡입에 대한 경고
	반동으로 인한 위험
	뜨거운 표면으로 인한 위험
	최대 스팀들 회전 속도

1.3.3 준수 표시

다음과 같은 지시 표시가 제품에 사용됩니다.

	귀마개, 보안경, 호흡마스크 및 안전모 착용
	보호 장갑 착용
	안전화 착용

1.3.4 금지 표시

다음과 같은 금지 표시가 제품에 사용됩니다.



	이가 있는 커팅 디스크를 사용하지 마십시오
	손상된 커팅 디스크를 사용하지 마십시오
	흡연 및 노출된 불꽃의 취급 금지

1.4 제품 정보

HILTI 제품은 전문가용으로 설계되어 있으며, 해당 교육을 이수한 공인된 작업자를 통해서만 조작, 유지 보수 및 수리 작업을 진행할 수 있습니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 제품을 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는 기기와 그 보조기구에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.

형식 명칭 및 일련 번호는 형식 라벨에 제시되어 있습니다.

- ▶ 일련 번호를 다음의 표에 옮기십시오. 대리점 또는 서비스 센터에 문의할 경우 제품 제원이 필요합니다.

제품 제원

커터	DSH 700-X DSH 900-X
세대	02
일련 번호	

1.5 적합성 선언

폐사는 전적으로 책임을 지고 여기에 기술된 제품이 통용되는 기준과 규격에 일치함을 공표합니다. 적합성 증명서 사본은 본 문서 끝 부분에서 확인할 수 있습니다.

기술 문서는 이곳에 기술되어 있습니다.

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 안전

2.1 일반 안전상의 주의사항

⚠ 경고 해당 제품과 함께 동봉된 모든 안전상의 주의 사항, 지침, 그림 및 기술자료를 숙지하십시오. 다음과 같은 지침 내용을 준수하지 않으면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다.

앞으로 모든 안전상의 주의사항과 지침을 보관하십시오.

2.2 사용자 안전수칙

- ▶ 작업에 적합한 기기를 사용하십시오. 기기를 지정되지 않은 목적으로 사용해서는 안 됩니다. 규정에 따라 서만 그리고 완벽한 상태에서만 사용하십시오.
- ▶ 어떠한 경우에도 기기를 변조 또는 개조하지 마십시오.
- ▶ 본 제품은 해당 제품을 잘 다룰 줄 알고 안전한 사용 방법에 대한 교육을 받아 발생할 수 있는 위험에 대해 알고 있는 사람만 사용할 수 있습니다. 본 제품은 어린이가 다루기에 적합하지 않습니다.
- ▶ 신중하게 작업하십시오. 작업에 정신을 집중하고 제품을 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피곤하거나 항정신성 약물, 술 또는 약물을 복용한 경우에는 제품을 사용하지 마십시오. 제품 사용 시 이에 유의하지 않을 경우 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 연삭 그라인더를 양손으로 확실하게 고정시키고 신체와 팔을 기기의 반동력을 억제할 수 있는 위치에 놓으십시오. 기기 작동 시 반동력 또는 반동 토크에 대항하여 최대한 기기를 통제할 수 있도록, 보조 손잡이가 장착되어 있을 경우 항상 이를 사용하십시오. 작업자는 적합한 예방 대책으로 반동력과 반응력을 통제할 수 있어야 합니다.
- ▶ 본 문서에 기술된 절단 공구와 다른 공구는 사용할 수 없습니다.
- ▶ 습식 절단 시 제조사로부터 승인받은 해당 작업에 특화된 디스크 외에 인위적으로 연결된 그라인딩 디스크는 사용하지 마십시오.
- ▶ 어댑터 슬리브 및/또는 와이어 원형 브러시를 사용할 수 없습니다.
- ▶ 사용자와 그 주변에 있는 사람들은 기기를 사용하는 동안, 반드시 적합한 보안경, 안전모, 귀마개, 보호장갑, 안전화 및 보호 마스크를 착용해야 합니다.
- ▶ 보안경을 착용하십시오. 재료의 파편으로 인해 눈 등 신체에 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 날이 함유된 도로, 일부 목재, 광물질 및 금속과 같은 물질로부터 나오는 먼지는 건강에 해로울 수 있습니다. 먼지를 흡입하거나 만질 경우, 사용자 또는 근처에 있는 사람에게 기관지 질병이나 알레르기 반응이 나타날 수 있습니다. 커팅 시 발생하는 먼지를 줄이기 위해 습식 커팅 방법을 사용할 것을 권장합니다. 작업



공간을 충분히 환기시키십시오. 필터 등급 P2의 보호 마스크를 착용할 것을 권장합니다. 가공할 재료에 적용되는 해당 국가의 법규에 유의하십시오.

- ▶ 항상 양손으로 기기의 손잡이를 잡고 공구를 고정시키십시오. 손잡이는 오일과 그리스가 묻지 않은 건조하고 깨끗한 상태를 유지해야 합니다.
- ▶ 회전속도가 의도치 않게 높아진 경우, 시작/정지 스위치를 정지 위치로 두십시오. Hilti 서비스센터에 문의하십시오.
- ▶ 가이드 카트의 스로틀 케이블이 끼이거나 가속 레버가 끼인 경우, 시작/정지 스위치를 이용하여 가솔린 컷소의 전원을 즉시 끄십시오.
- ▶ 보호캡 없이는 기기를 절대로 사용하지 마십시오. 보호캡을 정확하게 설치하십시오. 보호캡을 안전하게 고정시켜 최대로 보호받을 수 있는 위치에 두어 디스크의 최소 부위만 사용자쪽을 향하게 해야 합니다. 사용 중 발생하는 불꽃이 위험을 유발하지 않도록 하십시오. 보호캡은 파손된 커팅 디스크 부위 및 커팅 디스크에 의도하지 않은 접촉과 갑작스런 스파크로부터 사용자를 보호합니다.
- ▶ 회전하는 부품에 접촉하지 않도록 하십시오. - 부상 위험!
- ▶ 안전한 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오. 이렇게 하여 예기치 않은 상황에서도 제품을 잘 제어할 수 있습니다. 작업 시 비정상적인 자세는 피하십시오. 발생하는 먼지, 날아 흩어지는 스파크 및 공기 비트 또는 공작물의 파편이 몸쪽을 향해 부딪히지 않도록 사용 시 제품을 잡고 계십시오. 커팅 디스크에 몸을 기대지 마십시오.
- ▶ 적합한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 복장이나 장식품을 착용하지 마십시오. 작동하는 기기 가동 부위에 머리, 옷 그리고 장갑이 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리가 가동부위에 말려 들어갈 수 있습니다.
- ▶ 제품 또는 커팅 디스크가 바닥에 떨어진 경우, 제품 및 커팅 디스크의 손상 여부를 점검하십시오. 필요에 따라 커팅 디스크를 교체하십시오.
- ▶ 보호캡을 조정하거나 커팅 디스크를 교체하기 전에 제품의 전원을 끄십시오.
- ▶ 공구 교체 시에도 보호장갑을 착용하십시오. 커팅 디스크에 닿으면 부상을 입거나 화상을 당할 수 있습니다.
- ▶ 습식 커팅 진행 시 발생하는 진흙이 피부에 닿지 않게 하십시오.
- ▶ 석면이 함유된 재료를 절단해서는 안 됩니다.
- ▶ 마그네슘 또는 목재/각재와 같이 쉽게 불붙을 수 있는 재제는 절단하거나 가공해서는 안 됩니다.
- ▶ 손가락의 혈액순환이 잘 되도록 휴식시간 동안 손가락 운동을 하십시오. 장시간 작업하면 진동으로 인해 혈관 장애 또는 손가락, 손 및 손목의 신경 체계에 이상이 있을 수 있습니다.
- ▶ 작업을 시작하기 전에 담당 엔지니어, 건축가 또는 담당 건축 감독에게 문의하십시오. 벽의 흠 또는 다른 구조물에 드릴링 작업을 하면 구조물의 안전에 영향을 미칠 수 있습니다(특히 보강철근 또는 부하지지 요소 절단 시).
- ▶ 천공 작업 시, 작업할 부분의 반대편을 잘 고정시키십시오. 천공 시 발생하는 분쇄물이 빠져 나오거나 또는 떨어지면서 다른 사람이 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 제품을 무방비 상태로 방치해서는 안 됩니다.
- ▶ 제품을 바닥에 세우거나 다음 작업 위치로 옮기거나 운반하기 전에 모터를 끄고 커팅 디스크가 완전히 정지될 때까지 기다리십시오.
- ▶ 외장 물펌프 없이 제품을 작동하는 경우, 반드시 펌프 커버가 설치되어 있어야 합니다.
- ▶ 사용 후에는 제품의 전원을 끄십시오.
- ▶ 제품을 유의해서 관리하십시오. 제품의 기능에 영향을 미치는 부품이 부러졌거나 또는 손상되었는지 점검하십시오. 제품 사용 전 손상된 부품을 수리하도록 하십시오.
- ▶ 부상의 위험을 줄이기 위해 Hilti 순정품 액세서리와 공구만 사용하십시오.
- ▶ 제품은 반드시 자격을 갖춘 전문 기술자에 의해 그리고 순정 대체 부품만 이용하여 수리해야 합니다. 이렇게 하여 제품의 안전성을 계속해서 유지할 수 있습니다.
- ▶ 국가별 작업 안전 유의사항에 주의하십시오.

2.3 전기에 관한 안전 수칙

- ▶ 작업을 시작하기 전에, 작업장에서 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선, 가스 파이프 그리고 하수도관이 있는지를 점검하십시오. 실수로 전기 케이블을 손상시킨 경우, 기기 바깥쪽에 있는 금속 부품에서 전기 쇼크를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ 사용하는 장소를 파악한 후 실행해야 할 작업을 미리 준비하십시오. 경고 표식을 설치해야 하는지, 다른 사람과의 안전 간격을 지정해야 하는지 확인하십시오.

2.4 작업장의 안전

- ▶ 작업장의 조명을 충분히 밝게 하십시오.
- ▶ 밀폐된 공간에서 작업하지 마십시오. 일산화탄소, 미연 탄화수소 및 배기가스의 벤젠으로 인한 질식 위험이 있습니다.



- ▶ 작업장을 깨끗하게 정돈하십시오. 부상을 초래할 수 있는 장애물을 작업영역에서 치우십시오. 정돈되지 않은 작업장은 사고의 원인이 될 수 있습니다.
- ▶ 뜨거운 스파크가 포함된 배기가스 및 커팅 작업 시 발생하는 스파크는 화재 및 폭발을 유발할 수 있습니다. 발생하는 스파크로 인해 가연성(가솔린, 건조한 풀 등) 또는 폭발성 물질(가스 등)이 점화되지 않도록 유의하십시오.
- ▶ 커터가 가이드 카트에 장착된 경우에만 물이 채워진 물탱크를 장착하십시오. 이것은 가이드 카트가 넘어지는 것을 방지합니다.
- ▶ 제품과 가이드 카트를 경사면 위에 올려놓지 마십시오. 항상 제품과 가이드 카트가 안전하게 고정되었는지 확인하십시오.
- ▶ 물펌프 설치 후 볼트가 권장 조임 토크로 조여졌는지 확인하십시오.
- ▶ 물펌프를 설치하기 전에 용수 라인의 수압이 최대 6 bar를 초과하지 않는지 확인하십시오.

2.5 액체(가솔린 및 오일) 및 기체

- ▶ 가솔린 증기를 흡입하거나 가솔린에 접촉하면 건강에 유해할 수 있습니다.
 - ▶ 가솔린과의 직접적인 피부 접촉을 방지하십시오. 보호장갑을 착용하십시오.
 - ▶ 옷에 연료가 묻었을 경우 반드시 옷을 갈아입으십시오.
 - ▶ 가솔린 가스를 흡입하지 않도록 작업장을 잘 환기시키십시오.
 - ▶ 규정에 맞는 연료탱크를 사용하십시오.
- ▶ 모터 작동 시 제품에 연료를 주입하지 마십시오. 모터가 냉각될 때까지 몇 분간 기다리십시오.
- ▶ 주유 시 절대 흡연해서는 안 됩니다. 화재 및 폭발 위험이 있습니다.
- ▶ 작업영역(작업장에서 최소 3 m/10 ft 떨어진 곳) 내에서 연료를 주입하지 마십시오. 연료 주입 시 연료가 흘러내리지 않도록 유의하십시오. 적합한 깔때기를 착용하십시오.
- ▶ 가솔린 증기와 배기가스를 흡입하지 마십시오. 충분히 환기가 이루어지는지 확인하십시오.
- ▶ 청소 작업을 위해 가솔린 또는 다른 가연성 액체를 사용하지 마십시오.

2.6 커팅 디스크를 이용한 절단 작업

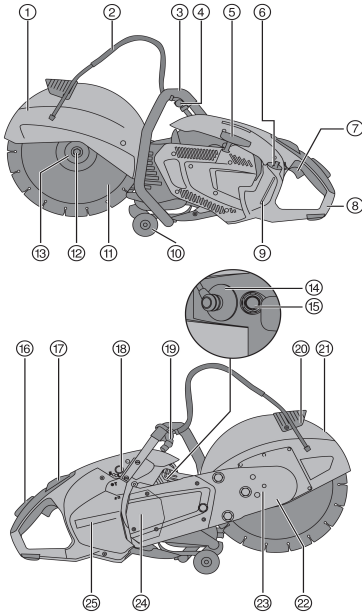
- ▶ 커팅 디스크에 허용되는 회전속도가 스피들의 최고 회전속도 이상인 경우에만 사용하십시오.
- ▶ 커팅 디스크의 외경 및 두께가 제품의 치수 제한에 일치하는지 확인하십시오.
- ▶ 절단 손상되었거나 고르지 않거나, 덜컹거리는 커팅 디스크를 사용하지 마십시오.
- ▶ 손상된 다이아몬드 커팅 디스크를 사용하지 마십시오(크랙이 있는 강 디스크, 부러졌거나 뭉툭해진 세그먼트, 손상된 마운팅 구멍, 구부러졌거나 비뚤어진 강 디스크, 과열로 인한 심한 변색, 다이아몬드 세그먼트 아래에 놓인 마모된 강 디스크, 측면 돌출부가 없는 다이아몬드 세그먼트 등).
- ▶ 이가 있는 커팅 공구를 사용하지 마십시오.
- ▶ 커팅 디스크 설치 시 항상 커팅 디스크의 지정된 회전방향이 스피들의 회전방향과 일치하는지 확인하십시오. 항상 커팅 디스크 하나씩만 설치하십시오.
- ▶ 커팅 디스크 및 플랜지 또는 기타 액세서리는 제품의 스피들에 정확하게 맞아야 합니다. 제품의 스피들에 정확하게 맞지 않는 커팅 디스크는 불규칙하게 회전하고 아주 강하게 진동하므로 사용자가 제어력을 상실하여 커팅 디스크가 파손될 수 있습니다.
- ▶ 항상 사용하는 커팅 디스크에 맞는 직경의 손상되지 않은 고정 플랜지를 사용하십시오. 잘 맞는 고정 플랜지는 커팅 디스크를 지지해주어 커팅 디스크가 부러질 확률을 줄여줍니다.
- ▶ 커팅 디스크 측면에서 힘을 가하지 않은 상태로 균일하게 힘을 주어 제품을 작동시키십시오. 커팅 디스크를 항상 가공물에 직각으로 위치시키십시오. 절단 과정에서만 측면 힘에 의해 또는 커팅 디스크의 절곡에 의해 절단 방향이 변경되지 않도록 하십시오.
- ▶ 습식 커팅 공정에 사용된 연마 디스크는 당일에 모두 소비해야 합니다. 장시간 습기 및 수분이 유입되면 커팅 디스크의 고정력에 부정적인 영향을 미칩니다.
- ▶ 목재용 톱날을 설치하지 마십시오.
- ▶ 커팅 디스크에 맞는 규격에 해당되는 커팅 디스크만 사용하십시오.
- ▶ 커팅 디스크를 설치 및 사용하기 전에 손상 여부를 점검하십시오. 손상된 커팅 디스크를 설치하지 마십시오. 커팅 디스크의 제조사에서 제공하는 지침에 유의하십시오.
- ▶ 레진 본드식 섬유 강화 커팅 디스크의 유효기간에 유의하고, 유효기간이 만료된 커팅 디스크는 사용하지 마십시오.



3 제품 설명

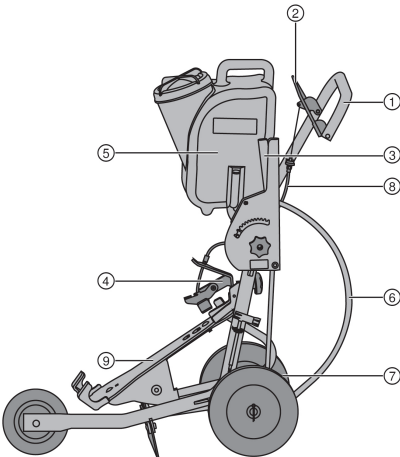
3.1 제품 개요

3.1.1 가솔린 컷소 1



- ① 보호캡
- ② 물 공급장치
- ③ 앞쪽 손잡이
- ④ 워터밸브
- ⑤ 시동 손잡이
- ⑥ 연료탱크 캡
- ⑦ 가속 레버
- ⑧ 뒤쪽 손잡이
- ⑨ 연료 게이지
- ⑩ 가이드 롤러
- ⑪ 커팅 디스크
- ⑫ 클램핑 볼트
- ⑬ 고정 플랜지
- ⑭ 점화플러그 소켓
- ⑮ 감압 밸브
- ⑯ 스로틀 안전 손잡이
- ⑰ 하프 스로틀 고정장치가 달린 시작/정지 스위치
- ⑱ 스타터 펌프
- ⑲ 물 호스 연결부위
- ⑳ 보호캡 조정 손잡이
- ㉑ 커팅 디스크 회전 방향(보호캡 앞 부분에 화살표로 제시)
- ㉒ 쓰암
- ㉓ 커팅 디스크 교환을 위한 체결공
- ㉔ 펌프 커버
- ㉕ 에어필터 커버

3.1.2 가이드 카트(액세서리) 2



- ① 손잡이
- ② 가속 레버
- ③ 가공깊이
- ④ 홀더
- ⑤ 물탱크
- ⑥ 물 호스 연결부위
- ⑦ 축 조정 장치
- ⑧ 스로틀 케이블
- ⑨ 기계 받침대



3.2 규정에 맞는 사용

기술된 제품은 모터 구동식 커터로 아스팔트 및 광물성 또는 금속성 건축 자재를 다이아몬드 커팅 디스크 또는 연마성 커팅 디스크를 이용하여 건식 또는 습식 커팅하는 용도로 사용됩니다. 제품을 손으로 잡거나 카트에 장착하여 작업할 수 있습니다.

3.3 사용에 대한 권고사항

- 커팅 시 발생하는 먼지를 줄이기 위해 습식 커팅 방법을 사용할 것을 권장합니다. 자가 흡입식 물펌프(액세서리)를 이용하면 용기에서 직접 물을 흡수하는 방식이 적용되어 용수 공급망과 관계 없이 작업할 수 있습니다.
- 절단해야 할 가공물을 한 번에 절단하지 말고, 커터를 여러 번 앞뒤/좌우로 움직여 서서히 원하는 절단 깊이로 접근하십시오.
- 건식 커팅 시 제품이 작동되는 동안 30초 ~ 60초 간격으로 약 10초 동안 절단면에서 커팅 디스크를 들어 올려 다이아몬드 커팅 디스크가 손상되지 않도록 하십시오.
- 강한 연마성 재료(사암 또는 유사한 재료)를 절단하여 뭉툭해진 다이아몬드 커팅 디스크를 갈아서 예리하게 만드십시오(다이아몬드가 튀어나오지 않도록).
- 바닥 틈 작업을 위해 가이드 카트(액세서리)에 커터를 장착하십시오.

3.4 커팅 디스크의 규격

본 제품은 EN 13236에 따라 다이아몬드 커팅 디스크를 사용할 수 있습니다. 금속성 건축 자재를 가공하기 위해 EN 12413에 따라 레진 본드식 섬유 강화 커팅 디스크도 사용할 수 있습니다(곧은 형태, 굽은 형태 아님, 타입 41). 커팅 디스크 제조회사의 조립지침에도 유의하십시오.

3.5 공급품목

가솔린 컷쏘, 사용 설명서.

해당 제품에 허용되는 기타 시스템 제품은 **Hilti Store** 또는 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다.
www.hilti.group

3.6 소모품 및 마모 부품

- 에어필터
- 케이블
- 스타터
- 가솔린 필터
- 점화플러그
- 공구세트
- 실린더 세트
- 고정 볼트 어셈블리
- 플랜지 (2개)
- 센터링 부싱 20 mm/1"

4 기술자료

		DSH 700-X	DSH 900-X
커팅 디스크 미포함 무게, 빈 탱크	35/14"	11.9kg	12.0kg
	40/16"	•/•	12.4kg
가이드 카트 포함, 커팅 디스크 미포함 무게, 빈 탱크	35/14"	42.9kg	43.0kg
	40/16"	•/•	43.4kg
최대 스피들 회전 속도	35/14"	5,100/min	5,100/min
	40/16"	•/•	4,700/min
커팅 디스크의 최고 회전속도	35/14"	5,100/min	5,100/min
	40/16"	•/•	4,700/min
최대 절단 깊이	35/14"	125mm	125mm
	40/16"	•/•	150mm



	DSH 700-X	DSH 900-X
모터 디자인	2행정 모터/단기 통/공냉식	2행정 모터/단기 통/공냉식
배기량	68.7cm ³	87cm ³
정격 출력(ISO 7293)	3.5kW	4.3kW
모터 정격 속도 (ISO 7293)	7500 ± 200/min	7500 ± 200/min
공회전 속도	2750 ± 250/min	2750 ± 250/min
점화장치(타입)	전자 제어식 점화 타이밍	전자 제어식 점화 타이밍
전극간격	0.7mm	0.7mm
점화플러그	생산업체: NGK, 모델: CMR7A	생산업체: NGK, 모델: CMR7A
점화플러그 고정을 위한 조임 토크	12Nm	12Nm
카뷰레터	생산업체: Walbro; 모델: WT; 모델: 1152	생산업체: Walbro; 모델: WT; 모델: 1152
연료 혼합비	API-TC 오일 2% (1:50)	API-TC 오일 2% (1:50)
연료탱크 용량	0.9ℓ	0.9ℓ
컷팅 디스크 마운팅 구멍/센터링 부싱(회전식)의 센터링 이음부 직경	20mm 또는 25.4mm	20mm 또는 25.4mm
최소 플랜지 외경	102mm	102mm
최대 디스크 두께 (스틸 디스크 두께)	5.5mm	5.5mm
최대 디스크 외경	35/14"	350mm
	40/16"	•/•
컷팅 디스크 고정을 위한 조임 토크	25Nm	25Nm

4.1 소음 정보 및 진동값

이 치함에 제시된 음압 및 진동수준은 표준화된 측정방법에 따라 측정된 것이며, 가솔린 컷쏘를 서로 비교하기 위한 용도로 사용할 수 있습니다. 음압 및 진동 수준은 노출 정도를 사전에 예측하는 데에도 유용하게 사용할 수 있도록 설계되어 있습니다.

제시된 데이터는 기기의 주된 용도를 나타냅니다. 그러나 기기를 다른 용도로 사용하거나 다른 공구 비트를 사용할 경우 또는 유지보수를 충분히 하지 않은 상태에서는 데이터에 편차가 있을 수 있습니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 증가할 수 있습니다.

노출을 정확하게 평가하기 위해서는 기기 작동이 멈춰 있거나 또는 작동 중이지만 실제로는 사용하지 않는 시간도 고려해야 합니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 감소할 수 있습니다.

사용자를 보호하기 위해 음파 그리고/또는 진동이 작용하기 전에 다음과 같은 추가적인 안전 조치를 취하십시오. 기기와 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지하기, 작업순서 정하기 등.

소음 배출값

		DSH 700-X	DSH 900-X
소음 수준 ISO 19432-1 (ISO 11201) (L _{pa,eq})	35/14"	99dB(A)	102dB(A)
	40/16"	•/•	102dB(A)
허용공차		1.3dB(A)	1.3dB(A)
측정된 소음 수준 2000/14/EC (ISO 3744)	35/14"	109dB(A)	112dB(A)
	40/16"	•/•	112dB(A)
허용공차		2.0dB(A)	2.5dB(A)
보장된 소음 수준 2000/14/EC (ISO 3744) (L _{wa})	35/14"	111dB(A)	115dB(A)
	40/16"	•/•	115dB(A)

진동 총 값

소음 수준 및 진동값은 1/7 공회전과 6/7 전부하 상태에서 실행되었습니다.



		DSH 700-X	DSH 900-X
앞쪽 손잡이의 진동 배출값 ISO 19432-1 ($a_{hv,eq}$)	35/14"	4.6m/s ²	5.6m/s ²
	40/16"	*/*	5.2m/s ²
허용공차	35/14"	2.0m/s ²	2.0m/s ²
	40/16"	*/*	2.0m/s ²
뒤쪽 손잡이의 진동 배출값 ISO 19432-1 ($a_{hv,eq}$)	35/14"	4.9m/s ²	6.3m/s ²
	40/16"	*/*	4.5m/s ²
허용공차	35/14"	0.9m/s ²	0.9m/s ²
	40/16"	*/*	0.9m/s ²

5 작업 준비

5.1 연료

2행정 모터는 가솔린과 오일의 혼합 연료로 구동됩니다. 혼합 연료의 품질은 모터의 기능과 수명에 결정적인 영향을 미칩니다.

경고

부상 위험. 가솔린 증기를 흡입하거나 가솔린에 접촉하면 건강에 유해할 수 있습니다.

- ▶ 가솔린과의 직접적인 피부 접촉을 방지하십시오. 보호장갑을 착용하십시오.
- ▶ 옷에 연료가 묻었을 경우 반드시 옷을 갈아입으십시오.
- ▶ 가솔린 가스를 흡입하지 않도록 작업장을 잘 환기시키십시오.
- ▶ 규정에 맞는 연료탱크를 사용하십시오.

5.1.1 가솔린

- ▶ 최소 89 ROZ 옥탄가의 일반 연료 또는 일등급 연료를 사용하십시오.



사용한 연료의 알코올 함량(에탄올, 메탄올 등)은 10%를 초과해서는 안 됩니다. 그렇지 않으면 모터의 수명이 현저히 제한될 수 있습니다.

5.1.2 2행정 오일

- ▶ 공냉식 모터에 사용할 수 있는 2행정 오일은 최소 API-TC 제원을 충족해야 합니다.

5.1.3 연료 혼합



혼합 비율이 잘못된 연료 또는 적합하지 않은 오일을 사용할 경우 모터가 손상됩니다.

1:50의 혼합 비율을 사용하십시오. 이는 API-TC 2행정 오일 1에 가솔린 50을 혼합한 비율과 같습니다(예: 한 통에 100 ml 오일 및 5 리터 가솔린 주입).

1. 먼저 필요한 양의 2행정 오일을 연료탱크에 주입하십시오.
2. 이어서 가솔린을 연료탱크에 주입하십시오.
3. 연료탱크를 닫으십시오.
4. 연료탱크를 흔들어서 연료를 섞으십시오.



사용한 2행정 오일 또는 가솔린의 품질이 알려져 있지 않은 경우, 혼합 비율을 1:25로 높이십시오.

5.1.4 연료 주입 또는 채우기

1. 연료탱크를 흔들어서 연료를 섞으십시오(2행정 오일/가솔린 혼합).
2. 제품을 안정적인 위치에 올바르게 세우십시오.
3. 캡을 시계 반대 방향으로 돌려 분리하여 연료탱크를 여십시오.
4. 연료를 천천히 깔때기에 넣어서 주입하십시오.
5. 캡을 설치하고 시계 방향으로 돌려 연료탱크를 닫으십시오.
6. 연료탱크를 닫으십시오.



5.2 설치 및 조정 작업

경고

부상 위험. 회전하는 커팅 디스크에 닿으면 부상을 입을 수 있습니다. 뜨거운 장비 부품 또는 뜨거운 커팅 디스크로 인해 부상을 입을 수 있습니다.

- ▶ 제품에서 설치 또는 개조 작업을 진행하기 전에 모터 작동이 중지되었는지, 커팅 디스크가 완전히 정지되었는지, 제품이 냉각되었는지 확인하십시오.
- ▶ 보호장갑을 착용하십시오.

5.2.1 커팅 디스크 설치

경고

부상 위험 및 손상 위험. 부적절한 커팅 디스크 또는 고정재를 사용하면 작동 중에 파손되거나 제품에 대한 통제력이 상실되며 공구 비트가 파손될 수 있습니다.

- ▶ 커팅 디스크에 허용되는 회전속도가 제품에 제시된 스피ن들의 최고 회전속도를 넘는지 확인하십시오. 커팅 디스크, 플랜지 및 볼트가 제품에 맞아야 합니다.
- ▶ 마운팅 구멍의 직경이 20 mm 또는 25.4 mm (1")이고 센터링 부싱에 맞춰 조정된 커팅 디스크만 사용하십시오.

경고

부상 위험 및 손상 위험. 손상된 커팅 디스크는 부러질 수 있습니다.

- ▶ 커팅 디스크에 충격이 가해지면, 커팅 디스크의 손상 여부를 점검하고 필요에 따라 교체하십시오.
- ▶ 절대 손상되었거나 고르지 않거나, 덜컹거리는 커팅 디스크를 사용하지 마십시오.
- ▶ 유효기간이 경과되었거나 이미 물에 젖은 합성수지 계열의 섬유 보강된 디스크는 절대 사용하지 마십시오.

1. 고정 핀을 구동벨트 커버의 구멍에 넣고 고정 핀이 끼워질 때까지 커팅 디스크를 돌리십시오.
2. 고정 볼트를 렌치를 이용하여 시계 반대 방향으로 돌려 풀고 디스크와 함께 고정 볼트를 분리하십시오.
3. 고정 핀을 제거하십시오.
4. 고정 플랜지와 커팅 디스크를 떼어내십시오.
5. 장착한 커팅 디스크의 마운팅 구멍이 센터링 부싱의 센터링 이음부와 일치하는지 확인하십시오.



센터링 부싱 한쪽에 직경이 20 mm인 센터링 이음부와 반대쪽에 직경 25.4 mm (1")의 센터링 이음부가 있습니다.

6. 제품 및 커팅 디스크의 클램핑 부위 및 센터링부를 청소하십시오.
7. 커팅 디스크를 센터링부와 함께 구동축에 설치하고 회전 방향이 올바른지 확인하십시오.
 - ▶ 커팅 디스크에 나와 있는 회전 방향 화살표가 제품에 제시되어 있는 회전 방향과 일치합니다.
8. 고정 플랜지 및 디스크를 구동축 위에 설치하고 고정 볼트를 시계방향으로 조이십시오.
9. 고정 핀을 벨트 커버에 있는 홈에 끼우고 커팅 디스크에서 고정 핀이 끼워질 때까지 돌리십시오.
10. 고정 볼트를 조이십시오(조임 토크: 25 Nm).
11. 고정 핀을 제거하십시오.

주의

부상 위험 및 손상 위험. 손상된 공구 비트는 부러질 수 있습니다.

- ▶ 절대 손상되었거나 고르지 않거나, 덜컹거리는 공구 비트를 사용하지 마십시오.
 - ▶ 위험 영역을 벗어난 곳에 머무르십시오.
12. 새로운 커팅 디스크를 설치한 후 제품에 부하가 가해지지 않도록 하고 최대 속도로 약 1분 간 작동시키십시오.

5.2.2 보호캡 조정

경고

부상 위험. 커팅 디스크 및 작동 중 튀어 나오는 미립자 또는 스파크에 접촉하면 부상을 입을 수 있습니다.

- ▶ 떨어져 나오는 건축자재의 입자 및 스파크가 이동하는 방향이 사용자 및 제품에서 멀리 떨어지도록 보호캡을 설정하십시오.
- ▶ 보호캡을 해당 손잡이에 고정시키고 원하는 위치로 돌리십시오.



날 보호장치의 개구부가 조작자를 향하지 않는지 확인하십시오.



5.2.3 일반 위치에서 플러시 컷 위치로 개조



모서리 및 벽의 최대한 가까이에서 작업할 수 있도록 쓰암의 앞 부분을 옮길 수 있습니다.

- ▶ 플러시 컷 위치에 있는 제품을 작동시키려면, Hilti 서비스 센터에서 제품을 개조해야 합니다.

5.3 가이드 롤러의 회전 운동 차단

경고

부상 위험. 커터가 돌발적으로 움직이거나 떨어질 수 있습니다.

▶ 지붕, 비계 그리고/또는 경사진 면에서 작업할 경우, 항상 가이드 롤러가 회전하지 않도록 차단하십시오.

1. 가이드 롤러의 마운팅 볼트를 풀고 가이드 롤러를 떼어내십시오.
2. 롤러를 180° 회전시키고 고정 볼트를 설치하십시오.
 - ▶ 통합 차단 기능이 활성화됩니다.
3. 가이드 롤러가 확실하게 고정되어 있는지 확인하십시오.

5.4 가이드 카트(액세서리)에 가솔린 컷소 장착

1. 물탱크를 가이드 카트에서 분리하십시오.
2. 가공깊이 레버를 최상단 위치로 놓으십시오.
3. 별모양 스크류를 이용하여 홀더를 푸십시오.
4. 커터와 바퀴를 그림에 나타난 것과 같이 앞쪽 계기 서포트에 설치하고 커터의 손잡이를 홀더 아래로 돌리십시오.
5. 별모양 스크류를 조여서 커터를 고정시키십시오.
6. 물이 채워진 물탱크를 장착하십시오.
7. 손잡이를 편안한 작업 높이에 놓으십시오.
8. 보호캡을 조정하십시오. → 페이지 10



최초 사용 시 특히 스톱을 케이블이 정확하게 조정되었는지 유의하십시오. 가속 레버를 누르면 가솔린 컷소가 전부하위치로 전환되어야 합니다. 그렇지 않을 경우, 조임장치를 돌려서 스톱을 케이블을 다시 조정할 수 있습니다.

스톱을 케이블을 조작하지 않았으면, 커팅 디스크가 공회전 속도에서 정지해야 합니다. 그렇지 않을 경우 시작/정지 스위치를 즉시 "정지" 위치로 밀고 스톱을 케이블을 조정하거나 Hilti 서비스 센터에서 공회전 속도를 조정받으십시오.

5.5 물펌프(액세서리) 설치

1. 제품의 전원을 끄십시오.
2. 펌프 커버의 고정 볼트 3개를 풀어 분리한 후 펌프 커버를 안전하게 보관하십시오.



제품이 물펌프 없이 작동되는 경우, 펌프 커버를 설치해야 합니다.

3. 물펌프를 설치한 후 커팅 디스크를 약간 돌려 물펌프의 톱니와 클러치 벨 하우징을 동일하게 정렬하여 톱니가 서로 맞물리게 하십시오.
 - ▶ 위치가 지정되어 있어 잘못 설치되는 일이 없습니다.
4. 고정 볼트 3개를 조립한 후 제시된 조임 토크로 단단히 조이십시오(조임 토크: 8 Nm).
5. 펌프의 호스를 커터의 연결부에 연결하십시오.
6. 더스트 캡을 용수 연결부 호스 끝부분에서 분리하십시오.
7. 워터 라인에서 수압이 6 bar를 넘지 않는지 확인하십시오.
 - ▶ 워터 라인의 압력이 6 bar가 넘어가면, 수압을 줄이십시오.
8. 물펌프를 용수 라인에 연결하거나 흡기 호스를 물이 든 용기에 걸어 두십시오.



물펌프가 용수 연결부에 연결되어 있지 않은 경우, 더스트 캡을 용수 연결 호스 끝부분에 설치하십시오.

5.6 물펌프(액세서리) 분리

1. 제품의 전원을 끄십시오.



2. 물펌프에서 물 공급장치를 분리하십시오.
3. 더스트 캡을 용수 연결부 호스 끝부분에 설치하십시오.
4. 펌프와 제품 사이의 연결을 분리하십시오.
5. 펌프에서 3개의 고정 볼트를 풀고 펌프를 분리하십시오.
6. 펌프 커버를 제품에 설치하고, 고정 볼트 3개를 조립한 후 단단히 조이십시오(조임 토크: 4 Nm).

5.7 모터 시동

위험

질식 위험. 일산화탄소, 미연 탄화수소 및 배기가스의 벤젠으로 인한 질식 위험이 있습니다.

- ▶ 밀폐된 공간, 배수로 또는 함몰된 구간에서 작업하지 말고 환기가 잘 되는지 확인하십시오.

경고

화상 위험. 모터 작동 중에 배기구는 극도로 뜨거워집니다. 모터 작동이 정지된 후에도 뜨거운 상태가 장시간 지속될 수 있습니다.

- ▶ 보호장갑을 착용하고 배기구에 접촉하지 마십시오.
- ▶ 뜨거운 제품을 가연성 소재 위에 놓지 마십시오.

경고

부상 위험. 배기구가 손상되면 허용 한계값을 초과하여 볼륨이 높아져 청력 손상 위험이 높아집니다.

- ▶ 배기구가 손상된 경우 그리고/또는 개조했거나 배기구가 없는 경우 절대 제품을 사용하지 마십시오.

경고

물펌프 커버 없이 작동할 경우 부상 위험 작동 시 물펌프 연결부에 접촉하면 부상을 입을 수 있습니다.

- ▶ 작동하기 전에 물펌프 커버가 제대로 설치되어 있는지 확인하십시오.

경고

가연성 물질 및 기체로 인한 부상 위험. 화재가 발생하거나 사망에 이를 수 있습니다.

- ▶ 가연성 물질 및 기체가 있는 경우, 제품을 작동하지 마십시오.
- ▶ 충분히 환기시키십시오.

주의

손가락 끼임으로 인한 부상 위험 또는 물펌프 설치 시 화상 위험. 펌프 하우징에 닿으면 화상을 입을 수 있습니다.

- ▶ 앞쪽 손잡이는 좌측 상단에서만 잡으십시오.

1. 감압 밸브를 한 번 누르십시오.
2. 펌프 버튼에 연료가 완전히 채워질 때까지 냉간 시동 시에만 스타터 펌프를 2-3회 조작하십시오.
3. 스로틀 안전 손잡이를 계속 누르고 계십시오.
4. 가속 레버를 계속 누르고 계십시오.
5. 시작/정지 스위치를 "시작" 위치로 미십시오.
6. 스로틀 안전 손잡이 및 가속 레버에서 손을 떼십시오.
 - ▶ 하프 스로틀이 활성화됩니다.
7. 커팅 디스크가 자유롭게 회전하는지 확인하십시오.
8. 오른쪽 발을 뒤쪽 손잡이 아랫 부분에 놓으십시오.
9. 저항이 느껴질 때까지 오른쪽 손으로 천천히 시동 손잡이를 당기십시오.
10. 시동 손잡이를 힘차게 당기십시오.
11. 모터가 시동될 때까지 이 과정을 반복하십시오.
12. 모터가 시동되면 가속 레버를 짧게 눌러줘야 합니다.
 - ▶ 하프 스로틀을 고정장치가 비활성화되고 모터가 무부하 속도로 작동됩니다.

5.8 모터 시동 시 점검

1. 공회전 속도에서 커팅 디스크가 정지되는지 풀 스로틀을 가한 후 커팅 디스크가 공회전 속도에서 다시 완전히 정지하는지 점검하십시오.
 - ▶ 커팅 디스크가 공회전 속도에서 회전하는 경우, 공회전 속도를 줄이십시오. 조절이 불가능한 경우, 제품을 Hilti 서비스 센터로 가져오십시오.



2. 시작/정지 스위치가 제대로 작동하는지 점검하십시오. 시작/정지 스위치를 "정지" 위치로 미십시오.
3. 모터가 꺼지지 않을 경우, 펌프 버튼(스타터 펌프)을 누르십시오. 제대로 작동하지 않는 경우, 전화플러그 소켓을 빼낸 후 제품을 Hilti 서비스 센터로 가져오십시오.

5.9 모터 끄기

경고

부상 위험. 커팅 디스크가 돌아가면서 파손되거나 그리고/또는 소재가 제거되지 않은 상태로 분리될 수 있습니다.

- ▶ 커팅 디스크를 내려놓기 전에 정지하십시오.

1. 가속 레버에서 손을 떼십시오.
2. 시작/정지 스위치를 "정지" 위치로 미십시오.
 - ▶ 모터가 작동을 멈춥니다.

6 작업

6.1 절단 기술

표시된 영역에서가솔린 컷소를 삽입할 경우 반동이 발생할 위험이 있습니다.

반동은 제품을 잘못 사용하거나 또는 결함으로 인해 발생합니다. 반동이 발생하지 않도록 하려면, 안전 수칙 및 다음에 기술되어 있는 적용 지침에 유의하십시오.

- ▶ 표시된 영역에서 모재에 공구 비트를 삽입하지 않도록 하십시오.
- ▶ 절단하기 전에 가솔린 컷소를 전 회전속도로 작동하십시오.
- ▶ 제품에 압력을 가해, 공구 비트가 서서히 자재에 삽입되도록 하십시오.
- ▶ 가공할 소재에 맞춰 적절하게 조정된 이송 속도로 작업하십시오.



작업 진행 속도가 느려지면 다이아몬드 세그먼트가 무더졌음을 의미할 수 있습니다. 이를 연마 석(Hilti 날갈이 또는 연마 석회석)에 갈아서 다시 날카롭게 할 수 있습니다.

- ▶ 커팅 디스크 측면에서 힘을 가하지 않은 상태로 균일하게 힘을 주어 가솔린 컷소를 작동시키십시오.
- ▶ 가솔린 컷소 및 가이드 카드의 손잡이를 항상 양손으로 잡아 공구를 고정시키십시오. 손잡이는 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다.
- ▶ 작업 영역, 특히 절단 방향에 사람이 있지 않은지 확인하십시오. 다른 사람을 작업장으로부터 약 15 m 떨어지도록 하십시오.

6.2 블로킹 방지

커팅 디스크가 걸리면, 제품이 조작자 쪽으로 날라갈 수 있습니다.

주의

파손 위험 또는 반동으로 인한 위험. 커팅 디스크의 과부하로 인해 커팅 디스크가 비틀릴 수 있습니다. 커팅 디스크가 구멍에 끼일 경우 반동 위험이 커팅 디스크의 파손 위험이 증가합니다.

- ▶ 커팅 디스크가 끼이지 않도록 하며, 절단시 과도한 압력을 가하지 않도록 하십시오.
- ▶ 곧바로 너무 깊숙이 절단하지 않도록 하십시오.

1. 두꺼운 작업물을 최대한 여러 절단면으로 나누십시오. 절단 깊이가 너무 깊지 않게 하십시오.
2. 절대 공작물 두 개 이상을 동시에 절단하지 마십시오.
3. 절단 간극이 절단 과정 중 및 절단 후에도 계속 개방되어 있도록 플레이트 또는 큰 작업물을 받쳐주십시오.

6.3 반동 방지

회전 중인 커팅 디스크가 끼이거나 블로킹될 경우, 급작스럽게 움직여서 반동을 일으키게 됩니다. 디스크가 끼이거나 블로킹될 경우, 회전 중인 공구 비트가 급작스럽게 멈추게 됩니다. 이로 인해 제품이 막힌 부위에서 공구 비트의 회전 반대방향으로 가속됩니다. 예를 들어 커팅 디스크가 금속 제품에 끼이거나 블로킹될 경우, 금속 제품에 커팅 디스크가 걸려 디스크가 손상되거나 반동을 유발합니다. 커팅 디스크는 블로킹 위치에서 사용자가 있는 방향 또는 반대방향으로 움직이게 됩니다. 커팅 디스크가 더 앞쪽 부위에 끼일수록, 반동 발생 가능성이 더 높아집니다. 이때 커팅 디스크가 파손될 수 있습니다. 반동은 제품을 잘못 사용하거나 또는 결함으로 인해 발생합니다. 반동 현상은 다음과 같은 적절한 예방책을 통해 예방할 수 있습니다.

바닥 방향으로 절단하는 경우, 커팅 디스크가 끼이면 제품이 제거되지 않은 상태에서 앞으로 튀어오를 수 있습니다.



벽 등을 향해 수직 방향으로 절단하는 경우, 커팅 디스크가 끼이면 제품이 제어되지 않은 상태에서 위쪽으로 튀어올라 수 있습니다.

1. 커팅 디스크는 항상 작업을 위쪽부터 가속 페달을 끝까지 밟아 설치하십시오.
 - ▶ 커팅 디스크는 회전점 아래의 한 지점에서만 작업물에 닿을 수 있습니다.
2. 커팅 디스크를 이미 존재하는 절단면에 사용할 경우 특히 조심하십시오.

7 관리 및 유지보수

경고

부상 위험. 회전하는 커팅 디스크 또는 뜨거운 장비 부품에 닿으면 부상을 입거나 화상을 당할 수 있습니다.

- ▶ 유지보수, 수리, 청소 및 정비 작업을 진행할 때에는 항상 모터를 끄고 제품을 냉각시키십시오.

7.1 정비점검표

	작업을 시작하기 전	6개월마다	필요시
제품의 상태, 완벽한 작동 여부 및 누설 여부를 확인하고 필요에 따라 수리하십시오.	X		
오염 여부를 점검하고, 필요에 따라 청소하십시오.	X		
조작 요소가 올바르게 작동하는지 점검하고, 필요에 따라 수리하십시오.	X		
커팅 디스크 작동에 이상이 없는지 확인하고 필요에 따라 교체하십시오.	X		
바깥쪽에서 접근 가능한 너트 및 볼트를 다시 조이십시오.	X	X	X
연료필터에 오염물질이 있는지 확인하고 필요에 따라 교체하십시오.		X	X
제품이 시동되지 않거나 모터 출력이 현저하게 떨어지면 에어필터를 교체하십시오.			X
제품이 시동되지 않거나 부드럽게 시동되지 않을 경우 점화플러그를 청소하거나 교체하십시오.			X
커팅 디스크가 공회전 속도에서 정지하지 않을 경우 공회전 속도를 다시 조절하십시오.			X
커팅 디스크 부하로 인해 벨트가 밀리면 Hilti 서비스 센터에서 제품을 수리받으십시오.			X

7.2 에어필터 청소 또는 교환 **10**

주의

손상 위험. 유입되는 먼지로 인해 제품이 파손될 수 있습니다.

- ▶ 절대로 에어필터 없이 작업하거나 손상된 에어필터를 사용하지 마십시오.
- ▶ 에어필터 교체 시 제품을 옆으로 눕히지 말고 똑바로 세우십시오. 에어필터 아래에 있는 필터 스크린에 먼지가 유입되지 않도록 유의하십시오.

모터 출력이 감지할 수 있을 정도로 떨어지거나 시동 특성이 악화되었을 경우에 에어필터를 교체하십시오.

1. 에어필터 커버에서 고정 볼트를 푼 다음 이를 떼어내십시오.
2. 에어필터와 필터챔버에 달라 붙은 먼지를 조심스럽게 제거하십시오(진공청소기 사용).
3. 필터 고정부의 고정 볼트 4개를 풀고 에어필터를 제거하십시오.
4. 새 에어필터를 설치하고 필터를 필터 고정부에 고정시키십시오.
5. 에어필터 커버를 덮고 고정 볼트를 조이십시오.



7.3 파손된 시동 케이블 교체 11

주의

부상 위험. 시동 손잡이가 너무 짧으면 기기가 손상될 수 있습니다.

▶ 파손된 스타터 케이블은 절대 다시 사용해서는 안 되며, 새 것으로 교체하십시오.

1. 3개의 고정볼트를 풀고 스타터 어셈블리를 떼어내십시오.
2. 남은 끈을 감김장치와 시동 손잡이에서 제거하십시오.
3. 새 시동 케이블 끝부분에 매듭을 짓고 비어 있는 줄 끝을 위에서부터 감김장치에 끼우십시오.
4. 비어 있는 줄 끝부분을 아래에서부터 구멍을 통해 초크 하우징과 시동 손잡이에 끼우고 줄 끝부분에 다시 안전한 매듭을 지으십시오.
5. 그림에 제시된 바와 같이 하우징에서 시동 케이블을 당겨서 빼내고 감김장치의 슬롯을 통과시키십시오.
6. 시동 케이블을 감김장치의 슬롯 가까이 두고 감김장치를 시계방향으로 스톱퍼까지 돌리십시오.
7. 감김장치의 슬롯이 스타터 하우징의 관통 가이드와 일직선이 될 때까지 감김장치를 연결지점에서 최소한 반 바퀴에서 최대 1 1/2 바퀴만큼 되당기십시오.
8. 감김장치를 안전하게 고정하고 케이블을 시동 손잡이 방향으로 하우징에서 당겨서 빼십시오.
9. 케이블을 팽팽하고 잡고 감김장치를 풀어서 시동 케이블이 자동으로 감기도록 하십시오.
10. 스타터 케이블을 스톱퍼까지 당겨서 빼고 감김장치가 이 위치에서 손으로 최소한 반 바퀴만큼 시계방향으로 돌려지는지 확인하십시오. 만약 불가능할 경우에는 스프링을 시계반대방향으로 한 바퀴만큼 풀어야 합니다.
11. 스타터 어셈블리를 설치하고 조심스럽게 아래로 누르십시오. 커풀링이 끼워지고 스타터 어셈블리가 완전히 고정될 때까지 시동 케이블을 당기십시오.
12. 스타터 어셈블리를 세 개의 볼트로 고정시킵니다.

7.4 연료필터 교환 12



제품에 연료를 주입할 경우 연료탱크에 오염물질이 유입되지 않도록 유의하십시오.

1. 연료탱크를 여십시오.
2. 연료탱크에서 연료필터를 당겨서 빼내십시오.
3. 연료필터를 점검하십시오.
 - ▶ 연료필터가 과도하게 오염된 경우, 이를 교환하십시오.
4. 호스에서 클램프를 되밀어 오염된 연료필터를 분리하십시오.
5. 새 연료필터를 설치하고 필터를 호스 클램프로 고정시키십시오.
6. 연료필터를 다시 연료탱크에 밀어 넣으십시오.
7. 연료탱크를 닫으십시오.

7.5 점화플러그 청소, 전극간격 조정 또는 점화플러그 교체 13

주의

부상 위험. 제품 작동 직후에 점화플러그와 모터 부품이 뜨거워질 수 있습니다.

▶ 유지보수 또는 수리 작업을 진행하기 전에 제품의 열을 식히십시오.

1. 점화플러그 소켓을 가볍게 회전하여 당겨서 빼십시오.
2. 점화플러그 렌치를 이용해서 점화플러그를 실린더에서 풀어서 빼십시오.
3. 필요 시 전극을 부드러운 와이어 브러시로 청소하십시오.
4. 전극간격을 확인하고 필요 시 필러 게이지를 이용하여 전극을 0,7 mm 간격으로 조정하십시오.
5. 점화플러그를 점화플러그 소켓에 끼우고 점화플러그의 나사부는 실린더쪽을 받쳐주십시오.
6. 시작/정지 스위치를 "시작" 위치로 미십시오.

경고

부상 위험. 전극에 닿으면 감전이 발생할 수 있습니다.

▶ 점화플러그 전극을 건드리지 마십시오.

7. 스로틀 케이블 스타터를 당기십시오(감압 밸브 누름).
 - ▶ 이후 점화 스파크가 뚜렷하게 보아야 합니다.
8. 점화플러그 렌치를 이용해서 점화플러그를 실린더에서 풀어서 빼십시오(조임 토크: 12 Nm).
9. 점화플러그 소켓을 점화플러그 위에 끼우십시오.



7.6 카뷰레터 설정

본 제품의 카뷰레터는 출고 전 최적으로 설정되어 포장되었습니다(노즐 H 및 L). 이 카뷰레터의 경우, 사용자가 공회전 속도(노즐 T)를 조정할 수 있습니다. 그 외 모든 조정 작업은 **Hilti** 서비스 센터에서 실시되어야 합니다.

카뷰레터의 비전문적인 조작은 모터의 손상을 야기할 수 있습니다.

- ▶ 에어필터를 청소하십시오. → 페이지 14
- ▶ 제품의 작동 온도에 도달하게 하십시오.
- ▶ 적합한 일차 드라이버(날 폭 4 mm/^{5/32}"를) 사용하고 조정 볼트가 허용되는 조정범위를 넘지 않도록 강한 힘을 가하지 마십시오.
- ▶ 제품이 무부하 속도로 천천히 움직이고 커팅 디스크가 안전하게 정지하도록 공전 노즐(T)을 설정하십시오.

7.7 기기 관리

안전한 사용을 위해서 순정 예비 부품 및 소모품만을 사용하십시오. **Hilti**에서 승인한 예비 부품, 소모품 및 액세서리는 **Hilti** 서비스 센터 또는 www.hilti.group에서 확인할 수 있습니다.

- ▶ 제품, 특히 손잡이 부분을 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다.
- ▶ 실리콘이 함유된 표면보호제를 사용하지 마십시오.
- ▶ 약간 물기가 있는 수건 또는 마른 브러시로 기기 바깥쪽을 정기적으로 청소해 주십시오. 청소할 때 스프레이 기구, 스틱 클리너 또는 흐르는 물을 사용해서는 안됩니다.
- ▶ 이물질이 제품 내부로 들어가지 않도록 하십시오.

7.8 유지보수

1. 제품 및 액세서리의 외부 부품 전체에 손상이 있는지 그리고 모든 조작 요소들이 완벽하게 작동하는지를 정기적으로 점검하십시오.
2. 부품이 손상되었거나 조작 요소들이 완벽하게 작동하지 않을 경우에는 제품을 작동시키지 마십시오. **Hilti** 서비스 센터에 제품 수리를 의뢰하십시오.

7.9 관리 및 수리 작업 후 점검

- ▶ 관리/수리 작업 후에 모든 보호기구가 설치되어 있으며 고장 없이 작동하는지 점검해야 합니다.

8 운반 및 보관

- ▶ 운반 중에는 제품의 스위치를 끄십시오.
- ▶ 사용한 후에는 제품에서 커팅 디스크를 제거하십시오. 커팅 디스크를 설치한 상태에서 운반하는 경우 커팅 디스크가 손상될 수 있습니다.
- ▶ 커팅 디스크는 조심스럽게 다루고 제조사 지침에 따라 보관하십시오.
- ▶ 제품은 항상 측면으로 기울어지지 않고 바르게 세워진 상태로 보관 및 운반하십시오.
- ▶ 가이드 카드 및 제품을 함께 운반하지 마십시오. 가이드 카드를 운반하기 전에 물탱크를 제거하십시오.
- ▶ 제품 및 가이드 카드를 크레인을 이용하여 운반하지 마십시오.
- ▶ 사용하지 않는 제품은 안전하게 보관하십시오. 제품을 사용하지 않을 때에는, 어린이의 손이 닿지 않는 높은 곳이나 폐쇄된 건조한 장소에 따로 보관해야 합니다.
- ▶ 제품을 정지시킬 때 기기가 안전하게 고정되었는지 확인하십시오.
- ▶ 제품 사용 후 포장하거나 커버를 덮기 전에 먼저 제품을 냉각시키십시오.
- ▶ 가솔린과 오일을 환기가 잘 되는 장소에서 규정에 맞는 연료탱크에 보관하십시오.

8.1 차량으로 운반

경고

화재 및 폭발 위험. 운반 시 제품이 기울어지면, 연료탱크에서 연료가 흘러내릴 수 있습니다.

- ▶ 포장하기 전 및 우편으로 보내기 전에 제품의 연료탱크를 완전히 비우십시오.
- ▶ 제품은 최대한 정품 포장 상태로 운반하십시오.



⚠ 경고

화재위험. 장비 부품이 뜨거우면 주변에 있는 소재가 점화될 수 있습니다.

- ▶ 포장하거나 또는 차량에 적재하기 전에 제품을 냉각시키십시오.

1. 커팅 디스크를 분리하십시오.
2. 제품이 넘어지거나 손상되지 않도록 하고, 연료가 흘러나오지 않도록 하십시오.
3. 물탱크가 비워진 상태로만 가이드 카트를 운반하십시오.

8.2 연료 혼합물 보관

⚠ 주의

부상 위험. 연료탱크에 압력이 형성될 수 있기 때문에 연료탱크를 열 때 연료가 분출될 수 있습니다.

- ▶ 압력이 서서히 빠져나갈 수 있도록 항상 조심스럽게 연료탱크의 마개를 여십시오.
- ▶ 연료를 환기가 잘 되는 건조한 곳에 보관하십시오.

1. 며칠 분량의 혼합 연료만 생산하십시오.
2. 연료탱크를 수시로 청소하십시오.

9 문제 발생 시 도움말

장애	예상되는 원인	해결책
커팅 디스크가 절단 작업 중에 속도가 느려지거나 아예 멈춤.	측면에서 커팅 디스크에 절단 압력(절단 시 커팅 디스크 끼임) 또는 압력이 너무 높게 작용함.	▶ 절단 압력을 줄이고 제품을 직선으로 작동시키십시오.
	커팅 디스크가 올바르게 설치되지 않고 조여지지 않음.	▶ 조립 상태 및 조임 토크를 점검하십시오.
	회전방향이 잘못 설정되어 있음.	▶ 커팅 디스크를 설치하십시오. → 페이지 10
	쏘암의 앞부분이 고정되지 않음.	▶ Hilti 서비스 센터에 제품 수리를 의뢰하십시오.
진동 잦음, 디스크가 커팅 라인을 벗어남.	커팅 디스크가 올바르게 설치되지 않고 조여지지 않음.	▶ 조립 상태 및 조임 토크를 점검하십시오.
	커팅 디스크 손상됨(부적합한 제한, 크랙, 세그먼트 빠짐, 비틀림, 과열, 변형 등).	▶ 커팅 디스크를 교체하십시오.
	센터링 부싱이 잘못 장착되었음.	▶ 커팅 디스크의 마운팅 구멍 크기가 센터링 부싱의 센터링 이음부와 일치하는지 확인하십시오.
그라인더가 시동되지 않거나 부드럽게 작동되지 않음.	연료탱크 비어 있음(카뷰레터에 연료 없음).	▶ 연료탱크를 주입하십시오. → 페이지 9
	에어필터 오염됨.	▶ 에어필터를 교체하십시오.
	엔진 거짐(점화플러그가 젖음).	▶ 점화플러그 및 실린더 챔버를 건조시키십시오(점화플러그 탈거).
	혼합 연료 맞지 않음.	▶ 연료탱크의 내용물 비우고 탱크와 연료라인을 세척하십시오. ▶ 연료탱크에 올바른 연료를 채우십시오.
	연료라인에 공기가 유입됨(카뷰레터에 연료 없음).	▶ 연료 흡입 펌프 버튼을 여러번 눌러 연료라인의 공기를 빼내십시오.
	연료필터 오염(카뷰레터에 연료가 없거나 부족함).	▶ 연료탱크를 청소하고 연료필터를 교체하십시오.



장애	예상되는 원인	해결책
그라인더가 시동되지 않거나 부드럽게 작동되지 않음.	점화 스파크가 보이지 않거나 (탈거된 점화플러그에서) 약하게 보임.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 점화플러그에 쇠부스러기가 남아 있지 않도록 청소하십시오. ▶ 전극간격을 점검한 후 조정하십시오. ▶ 점화플러그를 교체하십시오. ▶ 점화코일, 케이블, 플러그 연결 및 스위치를 점검한 후, 필요에 따라 결함이 있는 부품을 교체하십시오.
	압축압력이 너무 낮음.	▶ 모터 압축 상태를 점검하고 필요시 마모된 부품(피스톤 링, 피스톤, 실린더 등)을 교체하십시오.
	주위 온도 너무 낮음.	▶ 그라인더를 서서히 실내 온도로 가열한 후 시동 과정을 반복하십시오.
	스파크가드 또는 배기구 오염됨.	▶ 스파크가드 또는 배기구를 청소하십시오.
	감압밸브가 잘 움직이지 않음.	▶ 밸브가 잘 움직이게 하십시오.
모터/절삭 효율 낮음.	에어필터 오염됨.	▶ 에어필터를 교체하십시오.
	점화 스파크가 보이지 않거나 (탈거된 점화플러그에서) 약하게 보임.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 점화플러그에 쇠부스러기가 남아 있지 않도록 청소하십시오. ▶ 전극간격을 점검한 후 조정하십시오. ▶ 점화플러그를 교체하십시오. ▶ 점화코일, 케이블, 플러그 연결 및 스위치를 점검한 후, 필요에 따라 결함이 있는 부품을 교체하십시오.
	혼합 연료 맞지 않음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 연료탱크의 내용물 비우고 탱크와 연료라인을 세척하십시오. ▶ 연료탱크에 올바른 연료를 채우십시오.
	컷팅 디스크 사양이 절단 소재에 맞지 않음.	▶ 컷팅 디스크를 교체하거나 또는 Hilti 서비스 센터에서 상담을 받으십시오.
	구동벨트 또는 컷팅 디스크가 끼워지지 않음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 디스크 끼임 상태를 점검하십시오. ▶ Hilti 서비스 센터에 제품 수리를 의뢰하십시오.
	압축압력이 너무 낮음.	▶ 모터 압축 상태를 점검하고 필요시 마모된 부품(피스톤 링, 피스톤, 실린더 등)을 교체하십시오.
	해발 1500 m 이상 높이에서의 작업.	▶ Hilti 서비스 센터에서 카뷰레터를 조정받으십시오.
혼합 상태가 최적이지 않음(연료/공기 혼합)	▶ Hilti 서비스 센터에서 카뷰레터를 조정받으십시오.	
컷팅 디스크가 공회전 속도에서 정지하지 않음.	공회전 속도 너무 높음.	▶ 공회전 속도를 점검하고 필요에 따라 조정하십시오.
	하프 스톱을 위치 잠김.	▶ 하프 스톱을 위치를 푸십시오.
	원심클러치 결함.	▶ 원심클러치를 교체하십시오.
컷팅 디스크 회전하지 않음.	벨트 장력 너무 낮음 또는 벨트 파손됨.	▶ Hilti 서비스 센터에 제품 수리를 의뢰하십시오.
스타터 부품 작동하지 않음.	물림 클러치가 맞물리지 않음.	▶ 물림 클러치가 다시 움직일 수 있도록 물림 클러치를 청소하십시오.



장애	예상되는 원인	해결책
스타터 부품 작동하지 않음.	스타터 케이블 파손됨.	▶ 스타터 케이블을 교환하십시오.

10 폐기

Hilti 제품은 대부분 재사용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. **Hilti**는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. **Hilti** 고객 서비스 센터 또는 판매 상담자에게 문의하십시오.

드릴링 슬러지

환경적 관점에서, 드릴링 후 남은 콘크리트 찌꺼기를 적합하게 전처리하지 않고 강, 호수 또는 운하로 방류하는 것은 문제가 됩니다.

▶ 관련 규정에 관한 자세한 사항은 지역 관계당국에 문의하십시오.

폐사는 다음과 같은 전처리를 권장합니다.

- ▶ 드릴링 후, 콘크리트 찌꺼기를 수거하십시오(예를 들면 습식 진공 청소기를 이용하여).
- ▶ 드릴링 후, 콘크리트 찌꺼기를 분리하여 고체 재료를 건축물 쓰레기 처리장으로 보내 폐기하십시오(양모 필터를 이용하면 분리 처리를 가속시킬 수 있습니다).
- ▶ 잔류 액체 (염기성 pH-값 >7)는 산성 중화제를 첨가하거나 많은 물로 희석하여 중화시킨 다음 방류해야 합니다.

11 RoHS (유해물질 사용 제한 지침)

아래 링크에서 유해물질에 관한 도표를 확인할 수 있습니다. (DSH 700-X), qr.hilti.com/r11460300 및 (DSH 900-X) qr.hilti.com/r1160423.

RoHS 도표로 이어지는 링크는 본 문서 끝에 QR 코드 형식으로 제시되어 있습니다.

12 제조회사 보증

- ▶ 보증 조건에 관한 질문사항은 **Hilti** 파트너 지사에 문의하십시오.







Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

Designation: Cut-off saw

DSH 700-X 35 (03)

[2020]

2006/42/EC EN ISO 19432-1 EN 55012:2007-11 +A1:2009-07

2014/30/EU EN ISO 14982:2009-02

2000/14/EC

2011/65/EU

Details to 2000/14/EC:

Measured sound power level L_{WA} : 109 dB/1pW

Guaranteed sound power level L_{WAd} : 111 db/1pW

Conformity assessment procedure: 2000/14/EC Annex V

Schaan, 25.09.2020

Paolo Luccini

Head of Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

Johannes Wilfried Huber

Senior Vice President
Business Unit Diamond



Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

Designation: Cut-off saw

DSH 900-X 35 (02)

[2020]

DSH 900-X 40 (02)

2006/42/EC EN ISO 19432-1

EN 55012:2007-11 +A1:2009-07

2014/30/EU

EN ISO 14982:2009-02

2000/14/EC

2011/65/EU

Details to 2000/14/EC:

Measured sound power level L_{WA} : 112 dB/1pW

Guaranteed sound power level L_{WAd} : 115 dB/1pW

Conformity assessment procedure: 2000/14/EC Annex V

Schaan, 25.09.2020

Paolo Luccini

Head of Quality and Process Management
BA Electric Tools & Accessories

Johannes Wilfried Huber

Senior Vice President
Business Unit Diamond



DSH 700-X



DSH 900-X

ROHS



Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.:+423 234 21 11
Fax:+423 234 29 65
www.hilti.group



2122988