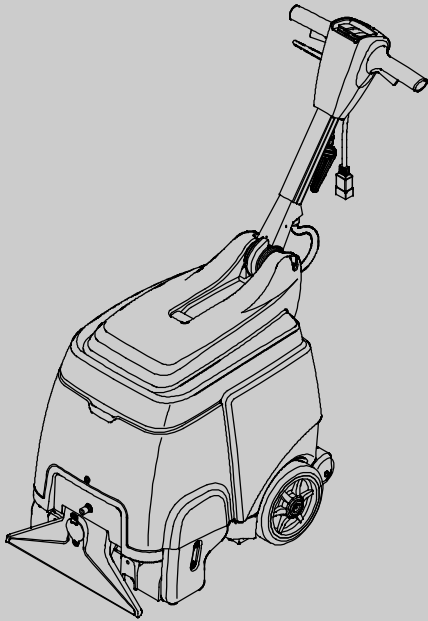




E5

카펫 환기장치

한국어 (KR)
운전자 설명서



모델 9004198 (220-240V)

이 설명서는 새로운 모델에 제공되며 필요한 운전 및 유지 관리 지침을 설명합니다.

기기를 운전하거나 정비하기 전에 본 설명서를 자세히 읽고 이해하십시오.

새로운 모델에는 완벽한 도해가 포함된 부품 설명서도 제공됩니다. 교체 부품을 주문하려면 부품 설명서를 이용하십시오. 신속하게 부품을 수령하려면 부품 설명서에 인쇄된 “부품 주문 방법” 지침을 따르십시오.

이 기기는 탁월한 서비스를 제공합니다. 그러나 다음을 준수하면 최소의 비용으로 최대의 효과를 거둘 수 있습니다.

- 주의를 기울여 기기를 작동합니다.
- 제공된 기기 유지 관리 지침을 준수하여 기기를 정기적으로 유지 관리합니다.
- 제조업체에서 제공하거나 그에 상응하는 부품을 사용하여 기기를 유지 관리합니다.

기기 포장 풀기: 손상의 흔적이 있는지 상자를 주의하여 점검합니다. 손상된 경우 운송업체에 즉시 보고하십시오.

환경 보호

포장재 및 오래된 기기 구성품은 해당 지역 폐기물 폐기 지침에 따라 환경에 안전한 방식으로 폐기하십시오.

재활용을 유념하십시오.

Tennant Company
 PO Box 1452
 Minneapolis, MN 55440 USA
 Phone: (800) 553- 8033 or (763) 513- 2850
 www.tennantco.com

Tennant Cleaning Systems & Equipments Co., Ltd
 Building 1, No. 3777 Caoying Road
 Qingpu Shanghai, China, 201712

전화: 86 21 6922 5333
 팩스: 86 21 69225151
 www.tennantco.com.cn

사양과 부품은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

Original instructions, copyright © 2013 TENNANT Company.
 All rights reserved. 중국에서 인쇄

기기 데이터

향후 참조를 위해 설치 시에 작성해 주십시오.

모델 번호 - _____

일련 번호 - _____

설치 날짜 - _____

목차

안전 주의 사항	3
접지 지침	4
안전 라벨	4
기기 구성 요소	5
기기 설정	6
브러시 설치	6
용수 탱크 채우기	6
전원 코드 연결	7
기기 작동	7
작동 전	7
카펫 청소	7
부속품 도구로 청소(옵션)	9
기기 유지 관리	9
매 사용 후	9
100시간 사용 후	11
브러시 모터 유지 관리	11
기기 보관	11
권장 재고 품목	11
문제 해결	12
기기 사양	13

안전 주의 사항

이 기기는 상업용으로 실내 환경의 카펫 및 직물 청소 전용으로 제작되었으며 다른 용도로 사용할 수 없습니다. 제조업체가 권장하는 부착물만 사용하십시오.

모든 운전자는 다음 안전 주의 사항을 읽고 이해한 후 따라야 합니다.

다음 경고 기호 및 “안전 수칙” 표시는 설명에 표시된 대로 이 설명서 전체에서 사용됩니다.

⚠ 경고: 심각한 개인 부상 또는 사망을 초래할 수 있는 위험 또는 안전하지 않은 관행을 경고합니다.

안전 수칙: 장비의 안전한 작동을 위해 준수해야 하는 작업을 식별합니다.

다음 안전 주의 사항 신호는 운전자 또는 장비에 잠재적인 위험이 내재된 상황을 나타냅니다.

⚠ 경고: 화재 또는 폭발 위험이 있습니다.

- 가연성 물질을 사용하거나 집어 올리지 마십시오.
- 기기 응용 분야에 맞는 상용 가능한 바닥 세척제만 사용하십시오.
- 가연성 액체, 증기 또는 가연성 먼지 근처에서 사용하지 마십시오.

이 기기에는 방폭 모터가 장착되어 있지 않습니다. 전기 모터는 시동을 걸고 작동하는 동안 스파크를 일으키고, 기기를 가연성 증기/액체 또는 가연성 먼지가 있는 지역에서 사용할 경우 돌발적인 화재 또는 폭발을 일으킬 수 있습니다.

⚠ 경고: 전기 관련 위험이 있습니다.

- 손상된 전원 코드로 작동하지 마십시오.
- 전원 코드 플러그를 개조하지 마십시오.
- 전원 코드를 뽑은 후 기기를 점검하십시오.

전원 코드가 손상되었거나 파손된 경우 위험을 방지하기 위해 제조업체나 서비스 대행사 또는 유사한 자격을 갖춘 사람이 교체해야 합니다.

⚠ 경고: 브러시가 회전 중입니다. 손을 대지 마십시오. 전원 코드를 뽑은 후 기기를 점검하십시오.

⚠ 경고: 감전 위험이 있습니다. 야외에서 사용하지 마십시오. 빗물에 노출하지 마십시오. 실내에 보관하십시오.

안전 수칙:

1. 다음 경우에는 기기를 작동하지 마십시오.
 - 숙련되지 않고 승인을 받지 않은 경우
 - 운전자 설명서를 읽고 이해하지 못한 경우
 - 가연성 증기/액체 또는 가연성 먼지가 있는 곳일 경우
 - 전원 코드가 제대로 접지되지 않았을 경우 제조업체가 제공하는 이 기기 전용으로 설계된 전원 코드만 사용하십시오. 다음 경우 연장 코드를 사용하지 마십시오.
 - 야외일 경우
 - 적절한 작동 조건이 아닌 경우
 - 물이 있을 경우
2. 기기 작동 전:
 - 모든 안전 장치가 설치되어 있고 적절히 작동하는지 확인합니다.
 - 필요에 따라 미끄럼 주의 표시를 배치합니다.
3. 기기 작동 중:
 - 기기로 전원 코드를 밟지 마십시오.
 - 기기로 플러그나 전원 코드를 당기지 마십시오.
 - 가장자리가 날카롭거나 코너 근처에서 전원 코드를 당기지 마십시오.
 - 전원 코드를 당겨 플러그를 뽑지 마십시오.
 - 전원 코드를 당기지 마십시오.
 - 젖은 손으로 플러그를 만지지 마십시오.
 - 전원 코드를 표면이 뜨거운 곳에 두지 마십시오.
 - 기기 손상 또는 결함 있는 작동은 즉시 보고하십시오.
 - 기기 주변에서 아이들이 놀지 못하도록 하십시오.
 - 기기에서 거품이나 액체가 새기 시작할 경우 즉시 기기를 끄십시오.
4. 기기를 떠나기 전이나 점검하기 전:
 - 기기의 전원을 끄십시오.
 - 벽면 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오.
5. 기기 점검 시:
 - 벽면 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오.
 - 움직이는 부품을 피하십시오. 험령한 재킷, 셔츠 또는 소매 옷을 입지 마십시오.
 - 기기에 동력을 사용한 스프레이나 호스를 사용하지 마십시오. 전기 오작동이 발생할 수 있습니다.
 - 제조업체에서 제공하거나 승인된 교체 부품을 사용합니다.
 - 모든 수리는 자격을 갖춘 서비스 직원이 수행해야 합니다.
 - 기기를 원래 디자인과 다르게 개조하지 마십시오.
6. 기기 운송 시:
 - 벽면 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오.
 - 기기를 들 때는 도움을 받으십시오.
 - 계단 위나 아래로 굴리지 마십시오.
 - 체결용 스트랩을 사용하여 트럭이나 트레일러에 묶으십시오.

접지 지침

이 기기는 반드시 접지해야 합니다. 전기 오작동이 발생할 경우 접지는 전류에 대한 최소 저항 경로를 제공하므로 감전 위험을 줄일 수 있습니다. 이 기기에는 접지 도체와 장비 접지 플러그를 갖춘 전원 코드가 장착되어 있습니다. 플러그는 모든 현지 규정 및 법령에 따라 제대로 설치된 적합한 콘센트에 꽂아야 합니다.

⚠ 경고: 장비 접지 도체를 제대로 연결하지 않으면 감전으로 이어질 위험이 있습니다. 콘센트가 제대로 접지되었는지 확신이 들지 않은 경우 자격을 갖춘 전기 기사 또는 서비스 직원에게 점검을 받으십시오. 기기와 함께 제공된 플러그를 개조하지 마십시오. 플러그가 콘센트에 맞지 않을 경우 자격을 갖춘 전기 기사가 적합한 콘센트를 설치해야 합니다.

안전 라벨

안전 라벨은 기기의 표시된 위치에 있습니다. 안전 라벨이 없거나 손상되었거나 알아볼 수 없는 경우 라벨을 교체하십시오.



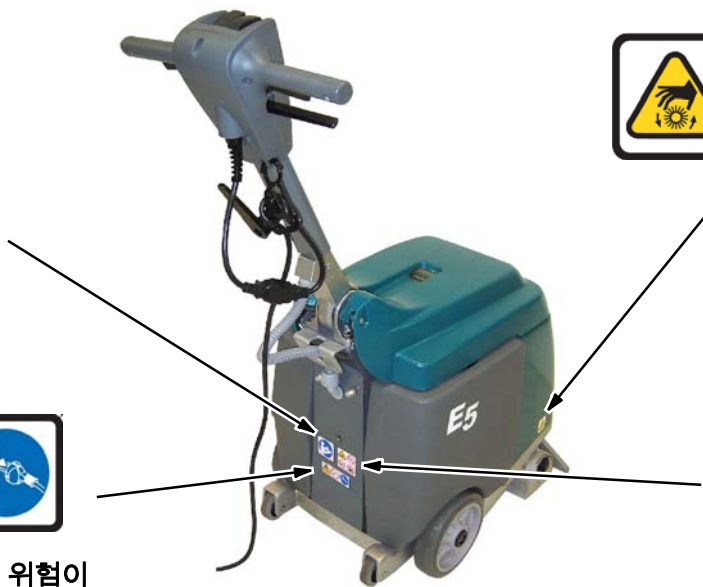
안전 수칙: 기기를 작동하기 전에 설명서를 읽으십시오.



⚠ 경고: 브러시가 회전 중입니다. 손을 대지 마십시오. 전원 코드를 뽑은 후 기기를 점검하십시오.

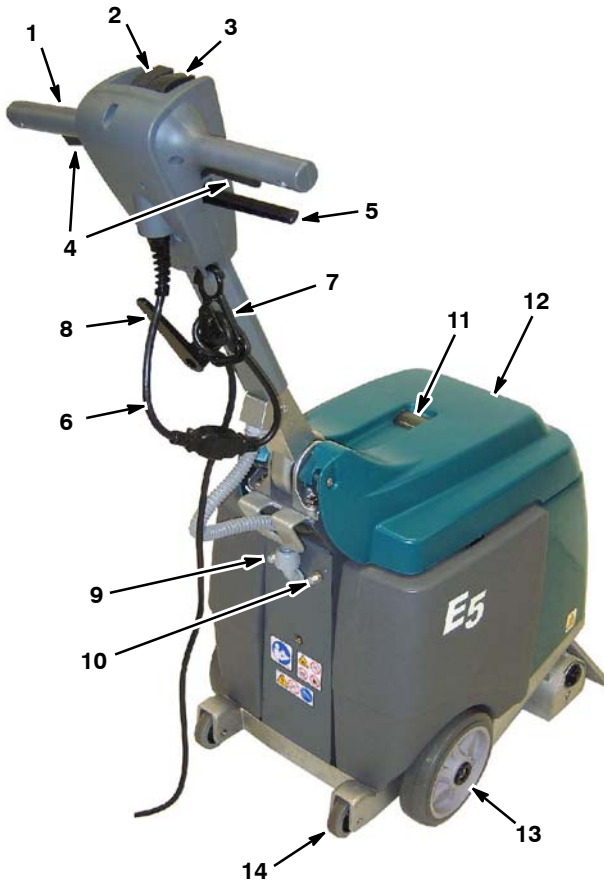


⚠ 경고: 전기 관련 위험이 있습니다. 손상된 코드를 사용하지 마십시오. 점검하기 전 코드를 뽑으십시오.



⚠ 경고: 화재 또는 폭발 위험이 있습니다. 가연성 액체를 사용하지 마십시오. 가연성 액체를 집어 올리지 마십시오.

기기 구성 요소



- 1. 조절형 조작 핸들
- 2. 주 전원 켜기/끄기 스위치
- 3. 청소 모드 스위치
- 4. 시작 트리거
- 5. 핸들 조절 레버
- 6. 15m 전원 코드
- 7. 전원 코드 변형 방지 클립
- 8. 전원 코드 고리
- 9. 7.5A 기기 회로 차단기 버튼
- 10. 2.5A 브러시 회로 차단기 버튼
- 11. 오수 창
- 12. 탱크 덮개
- 13. 메인 휠

- 14. 커브 경사/틸트 휠
- 15. 진공 차단 플로트
- 16. 오수 탱크
- 17. 용수 탱크
- 18. 용수 호스
- 19. 용수 호스 스크린
- 20. 시간 측정기
- 21. 진공 흡입구 스크린
- 22. 부속품 도구 용수 호스 커플러
- 23. 부속품 도구 진공 호스 포트
- 24. 진공 슈
- 25. 브러시 베이스
- 26. 브러시 아이들러 플레이트 잠금 손잡이

스위치 기호

- ▮ 전원 켜짐
- 전원 꺼짐

- ☀ 브러시
- ☕ 용수

- ☼ 진공
- 🔌 부속품 도구

기기 설정

브러시 설치

안전 지침: 브러시를 설치하기 전에 기기를 끄고 벽면 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오.

1. 브러시 베이스에서 브러시 아이들러 플레이트를 뽑습니다. 아이들러 플레이트 잠금 손잡이를 시계 반대방향으로 돌려 뽑습니다(그림 1).
2. 브러시의 홈이 난 끝 부분을 드라이브 허브에 연결합니다(그림 2).



그림 1

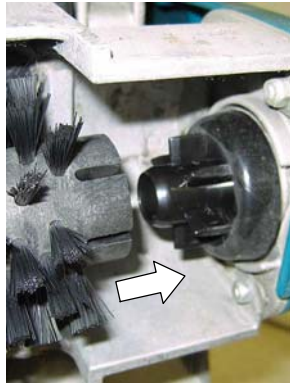


그림 2

3. 아이들러 플레이트를 브러시에 연결하고 아이들러 플레이트를 다시 설치합니다. 아이들러 플레이트 고리가 브러시 베이스에 걸렸는지, 잠금 손잡이가 고정되었는지 확인합니다(그림 3).



그림 3

참고: 기기를 오랫동안 보관할 경우 눌린 부분이 생기지 않도록 브러시를 빼십시오.

용수 탱크 채우기

1. 덮개를 들어 기기에서 용수 탱크를 분리합니다(그림 4).
2. 깨끗한 물 19L로 용수 탱크를 채웁니다(최대 온도 50°C)(그림 5). 가득 찬 탱크를 들 수 없으면 일부만 채우십시오.



그림 4



그림 5

주의: 오수 탱크를 사용하여 용수 탱크를 채우지 마십시오. 오수 탱크의 이물질이 용수 펌프의 손상 원인이 될 수 있습니다.

⚠ 경고: 화재 또는 폭발 위험이 있습니다. 가연성 물질을 사용하거나 집어 올리지 마십시오.

3. 용수 호스 스크린을 용수 탱크에 담그고 덮개를 덮습니다(그림 6).

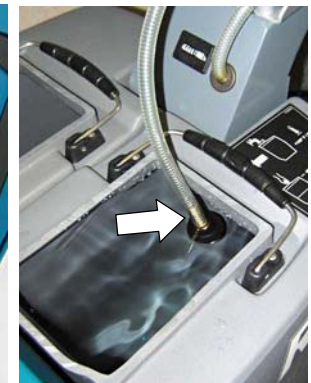


그림 6

전원 코드 연결

1. 제공된 전원 코드를 기기에 연결하고 전원 코드를 그림처럼 변형 방지 클립에 끼웁니다(그림 7).

안전 지침: 전원 코드를 제대로 접지하지 않고 기기를 작동하지 마십시오. 제조업체가 제공하는 이 기기 전용으로 설계된 전원 코드만 사용하십시오. 연장 코드를 사용하지 마십시오.

2. 전원 코드를 올바르게 접지된 벽면 콘센트에 꽂습니다(그림 8).



그림 7

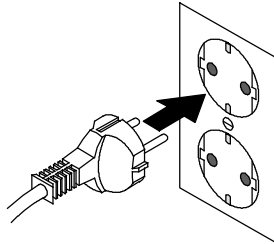


그림 8

⚠ 경고: 전기 관련 위험이 있습니다. 손상된 전원 코드로 작동하지 마십시오.

전원 코드가 손상되었거나 파손된 경우 위험을 방지하기 위해 제조업체나 서비스 대행사 또는 유사한 자격을 갖춘 사람이 교체해야 합니다.

3. 기기를 보관할 때는 전원 코드를 핸들과 코드 고리에 감습니다. 전원 코드를 빼려면 코드 고리를 위쪽으로 돌리십시오(그림 9).



그림 9

기기 작동

안전 수칙: 운전자 설명서를 읽고 이해한 다음 기기를 작동해야 합니다.

작동 전

1. 전원 코드의 손상 여부를 검사합니다.
2. 진공으로 카펫을 청소하고 주변의 이물질을 제거합니다.
3. 펌프 스프레이를 사용하여 승인된 사전 처리 세척액을 카펫에 분사합니다(그림 10).

권장하는 세척액은 대리점에 문의하십시오.



그림 10

⚠ 경고: 화재 또는 폭발 위험이 있습니다. 가연성 물질을 사용하지 마십시오. 기기 응용 분야에 맞는 상용 가능한 바닥 세척제만 사용하십시오.

카펫 청소

⚠ 경고: 화재 또는 폭발 위험이 있습니다. 가연성 물질을 사용하거나 집어 올리지 마십시오.

1. 핸들 조절 레버를 당겨 핸들을 편안한 작동 높이로 조절합니다(그림 11). 위치를 고정하려면 레버를 놓습니다.



그림 11

2. 주 전원 스위치를 (1) 위치로 누릅니다(그림 12).
3. 청소 모드 스위치를 진공/브러시/용수 모드로 누릅니다(그림 13).



그림 12



그림 13

4. 청소를 시작하려면 시작 트리거를 당긴 후 기기를 직선으로 천천히 뒤로 당깁니다(그림 14).
5. 경로 끝에서 트리거를 해제하고 기기를 계속 당기며 과도한 용수를 흡입합니다.



그림 14

6. 기기를 뒤쪽 틸트 휠 (1)로 뒤로 기울인 후 다음 경로 (2)의 시작 지점 쪽으로 기기를 밀니다(그림 15). 경로를 50mm씩 겹칩니다.

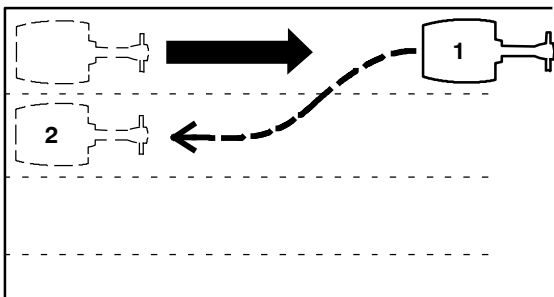


그림 15

안전 지침: 기기 작동 시 기기로 전원 코드를 밟지 마십시오.

7. 오수 창으로 물이 흡입되는지 확인합니다(그림 16). 물 흡입이 중지되면 전원 코드를 뽑고 오수 탱크를 비웁니다.

기기에는 오수 탱크가 가득 차면 자동으로 물 흡입이 중지되는 진공 차단 플로트가 장착되어 있습니다. 진공 모터의 소리가 갑자기 변합니다.



그림 16

주의: 오수 탱크의 거품이 과도하지 확인합니다. 과도할 경우 탱크를 비우십시오. 거품 때문에 차단 플로트가 작동하지 않아 진공 모터에 손상이 갈 수도 있습니다.

안전 지침: 기기 작동 시 거품이나 액체가 새기 시작할 경우 즉시 기기를 끄십시오.

8. 오염이 심한 곳에서는 청소 모드 스위치를 브러시 모드나 브러시/용수 모드로 누릅니다(그림 17). 이렇게 하면 필요에 따라 브러시 또는 용수와 함께 브러시로만 작동할 수 있습니다.

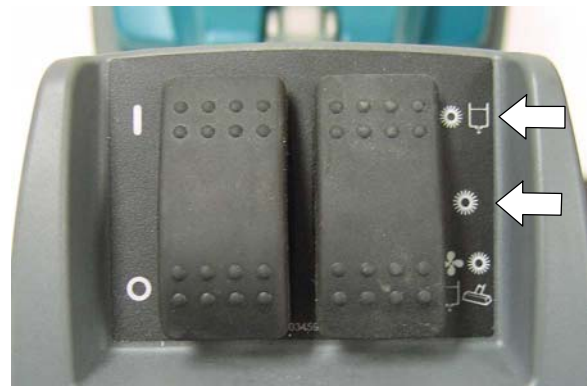


그림 17

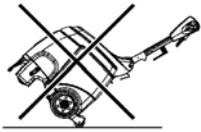
9. 브러시에 장애물이 있을 경우 브러시 회로 차단기가 트립됩니다. 회로 차단기를 재설정하려면 전원 코드를 뽑고 장애물을 제거한 뒤 2.5A 회로 차단기 버튼을 재설정합니다(그림 18). 회로 차단기가 바로 재설정되지 않을 경우 모터를 식히십시오.

안전 지침: 벽면 콘센트에서 전원 코드를 뽑은 후 장애물을 제거하십시오.



그림 18

10. 기기를 운송할 때는 메인 휠과 뒤쪽 틸트 휠 모두를 사용해 기기를 굴립니다.



안전 지침: 기기 운송 시 계단 위나 아래로 굴리지 마십시오.

부속품 도구로 청소(옵션)

1. 부속품 도구 호스를 기기 전면에 있는 용수 호수 커플러와 진공 호스 포트에 연결합니다(그림 19).



그림 19

2. 용수 탱크를 채웁니다(6페이지의 용수 탱크 채우기 참조).
3. 주 전원 스위치를 (I) 위치로 누릅니다(그림 20). 청소 모드 스위치를 부속품 도구 모드로 누릅니다(그림 21).



그림 20



그림 21

4. 부속품 도구를 작동합니다(그림 22).

⚠ 경고: 화재 또는 폭발 위험이 있습니다. 가연성 물질을 사용하거나 집어 올리지 마십시오.



그림 22

기기 유지 관리

기기를 적절한 작동 상태로 유지하려면 기기의 유지 관리 절차를 따르십시오.

안전 지침: 유지 관리 절차를 수행하기 전에 기기를 끄고 벽면 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오.

주의: 기기 수리는 공인 서비스 센터에 문의하십시오.

매 사용 후

1. 전원 코드를 깨끗이 닦고 손상 여부를 검사합니다(그림 23). 사용하지 않을 때는 전원 코드를 핸들과 코드 고리에 감습니다(그림 24).



그림 23



그림 24

⚠ 경고: 전기 관련 위험이 있습니다. 손상된 전원 코드로 작동하지 마십시오.

전원 코드가 손상되었거나 파손된 경우 위험을 방지하기 위해 제조업체나 서비스 대행사 또는 유사한 자격을 갖춘 사람이 교체해야 합니다.

2. 오수 탱크와 용수 탱크를 비우고 깨끗한 물로 말끔하게 헹굽니다(그림 25).



그림 25

3. 진공 차단 플로트(그림 26)와 진공 흡입구 스크린에 쌓인 이물질을 청소합니다(그림 27).



그림 26



그림 27

4. 용수 호스 스크린을 청소합니다(그림 28).



그림 28

5. 브러시의 이물질, 줄, 머리카락 또는 카펫 섬유를 청소합니다(그림 29). 브러시 베이스 아래쪽을 청소합니다(그림 30).

안전 지침: 기기를 뒤로 기울이기 전에 벽면 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오.



그림 29



그림 30

6. 진공 슈 구멍의 이물질을 청소합니다(그림 31).

안전 지침: 기기를 뒤로 기울이기 전에 벽면 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오.

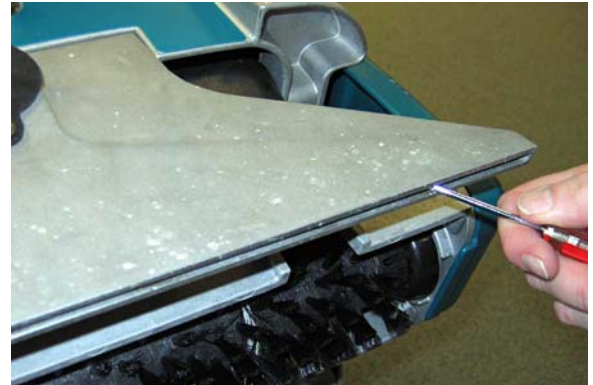


그림 31

7. 모든 일반 세척제와 축축한 천으로 기기를 청소합니다(그림 32).



그림 32

100시간 사용 후

1. 백 식초로 용수 시스템을 세척하여 축적된 화학물을 제거합니다. 용수 탱크에 백 식초 2.2L(1/2갤런)를 붓고 1~2분간 기기를 작동한 다음 최대 6시간 동안 식초가 가라앉기를 기다립니다. 물로 용수 시스템을 헹굽니다.
2. 스프레이 팁을 분리하여 막히지 않도록 백 식초에 담급니다. 팁이 손상되므로 뾰족한 물체로 스프레이 팁을 청소하지 마십시오(그림 33).

안전 지침: 기기 점검 시 벽면 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오.

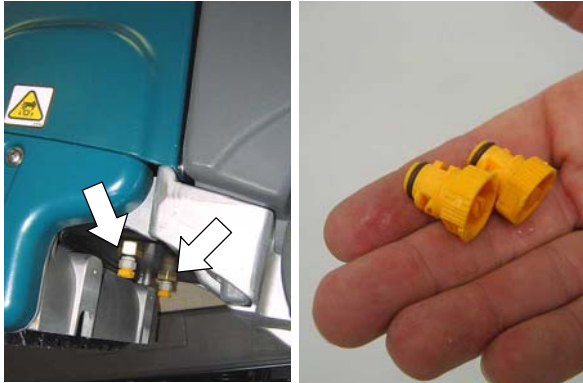


그림 33

브러시 모터 유지 관리

카본 브러시 교체는 공인 서비스 센터에 문의하십시오.

카본 브러시 교체	시간
브러시 모터	500

기기 보관

탱크를 비우고 건조한 곳에 기기를 위로 세워 보관합니다. 전원 코드는 핸들과 코드 고리에 깔끔하게 감으십시오. 눌린 부분이 생기지 않도록 브러시를 분리합니다.

영하의 온도에서 기기를 보관할 경우 용액 시스템을 분리하여 물을 다 빼십시오.

⚠ 경고: 감전 위험이 있습니다. 야외에서 사용하지 마십시오. 빗물에 노출하지 마십시오. 실내에 보관하십시오.

권장 재고 품목

권장 재고 품목은 부품 목록 설명서를 참조하십시오. 재고 품목은 부품 설명 앞에 점으로 명확하게 표시되어 있습니다. 아래 예를 참조하십시오.

26	1017380	(00000000-)	• Hose, Drain, Assy, 1.5d X 29.5l, Blk, Ftx
27	1008639	(00000000-)	• Drain Assy
28	1019563	(00000000-)	• Strap, Drain Cap
29	1008637	(00000000-)	• O Ring, 1.48" Id, 1.76" Od

문제 해결

문제	원인	해결책
기기가 작동하지 않습니다.	전원 코드에 결함이 있습니다.	전원 코드를 교체합니다.
	회로 차단기가 트립되었습니다.	전원 코드를 뽑고 원인을 파악합니다. 7.5A 회로 차단기 버튼을 재설정합니다. 회로 차단기가 계속 트립될 경우 서비스 센터에 문의합니다.
브러시가 회전하지 않습니다.	회로 차단기가 트립되었습니다.	전원 코드를 뽑고 브러시의 장애물 여부를 검사합니다. 2.5A 회로 차단기 버튼을 재설정합니다.
	브러시 벨트가 파손되었습니다.	서비스 센터에 문의합니다.
	브러시 모터에 결함이 있거나 카본 브러시가 마모되었습니다.	서비스 센터에 문의합니다.
물 흡입이 잘 되지 않습니다.	진공 슈에 있는 부속품 도구 진공 호스 포트 덮개가 느슨합니다.	진공 호스 포트 덮개를 확인합니다.
	차단 플로트가 막혔습니다.	차단 플로트의 이물질질을 청소합니다.
	진공 흡입구 스크린이 막혔습니다.	흡입구 스크린의 이물질질을 청소합니다.
	진공 슈가 막혔습니다.	진공 슈의 이물질질을 청소합니다.
	탱크 덮개 개스킷이 마모되었습니다.	개스킷을 교체합니다.
	진공 슈 호스가 막혔습니다.	서비스 센터에 문의합니다.
	진공 모터에 결함이 있습니다.	서비스 센터에 문의합니다.
분사가 고르지 않거나 되지 않습니다. (카펫 탈색)	청소 모드가 올바르지 않습니다.	청소 모드 스위치를 올바르게 설정합니다.
	스프레이 팁이 막혔습니다.	팁을 청소하거나 교체합니다.
	스프레이 팁 각도가 올바르지 않습니다.	스프레이 팁 각도를 조절합니다.
	스프레이 팁에 결함이 있습니다.	스프레이 팁을 교체합니다.
	용수 탱크가 비었습니다.	용수 탱크를 다시 채웁니다.
	용수 호스 스크린이 막혔습니다.	용수 탱크 스크린의 이물질질을 청소합니다.
	용수 호스가 손상되었습니다.	서비스 센터에 문의합니다.
	용수 펌프에 결함이 있습니다.	서비스 센터에 문의합니다.

기기 사양

모델	E5
길이	680mm(핸들을 접었을 때)
폭	490mm
높이	709mm(핸들을 접었을 때)
무게	46.3kg
용수 탱크 용량	19L
오수 탱크 용량	19L
생산성 등급 - 평균	88m ² /hr
청소 경로 폭	380mm
브러시 압력	11.3kg
브러시 모터	230V, 0.3kW, 1.6A, 1,200브러시 rpm
진공 모터	230V, 0.88kW, 2단계 5.7, 3.6A
양수-공기 흐름	2,184mm
용수 펌프	230V, 0.081kW, 2단계 5.7, 0.35A
용수 유속	2.7L/min
전압	230AC
총 전력 소비	5.4A
전원 코드 길이	15m
운전자 귀에 들리는 소음 크기, 실내	69dBA
보호 등급	IPX3
조작 시 진동	<2.0m/s ²

기기 치수

