



탱크 세척 키트
Multi Pro® 1750 잔디 스프레이어
모델 번호 41208—일련번호 315000001 및 그 이상

사용 설명서

안전

또한, 차량 사용 설명서의 안전 및 조작 지침을 읽어보십시오.

화학물질 안전

⚠ 경고

스프레이 시스템에 사용되는 화학물질은 운전자, 주변 사람, 동물, 식물, 토양 등에 유해하거나 유독할 수 있습니다.

- 사용하는 모든 화학물질의 화학물질 경고 라벨 및 물질안전보건자료(MSDS)를 주의하여 읽고 화학물질 제조사의 권고 사항에 따라 자신을 보호하십시오. 예를 들어, 안면보호대, 보안경, 장갑 등의 적절한 개인보호장비(PPE)를 사용하여 화학물질과 접촉하지 않도록 하십시오.
- 한 가지 이상의 화학물질을 사용할 때 각 물질에 대한 정보를 평가해야 합니다.
- **이 정보가 없으면 스프레이어 작동 또는 작업을 수행하지 마십시오!**
- 스프레이 시스템을 사용하기 전에 화학물질 제조사의 권고 사항에 따라 시스템을 삼중으로 세척 및 중화하고 모든 밸브를 3번 순환시켰는지 확인하십시오.
- 주변에 깨끗한 물과 비누를 준비하고 화학물질과 접촉하면 즉시 씻어내십시오.
- 화학물질을 사용하거나 취급하기 전에 적절한 교육을 받으십시오.
- 올바른 화학물질을 사용하여 작업하십시오.
- 안전한 화학물질 사용에 대한 화학물질 제조사의 지침을 따르십시오.
- 통기가 잘 되는 곳에서 화학물질을 취급하십시오.
- 화학물질 제조사가 명시한 대로 보안경 및 기타 보호장비를 착용하십시오. 되도록 최소한의 피부가 화학물질에 노출되도록 하십시오.
- 특히 스프레이 탱크를 채울 때 깨끗한 물을 준비하십시오.
- 화학물질 작업을 할 때, 음식을 먹거나 음료수를 마시거나 흡연을 마지 마십시오.

- 항상 작업을 마친 후 최대한 빨리 손 및 노출 부위를 씻으십시오.
- 화학물질 제조사 및 현지 규정에 따라 미사용 화학물질 및 화학물질 용기를 적절하게 폐기하십시오.
- 탱크 속의 화학물질 및 가스는 유해합니다. 탱크 안으로 들어가거나, 머리를 개구 위에 두거나 개구 안으로 넣지 마십시오.
- 화학물질 살포에 대한 지역/주/연방 규정을 준수하십시오.



설정

부품 확인

아래 차트를 사용하여 모든 부품이 선적되었는지 확인하십시오.

점차	설명	수량	사용
1	아무 부품도 필요 없음	-	장비를 준비하십시오.
2	수세조 브래킷 대형 와셔 플랜지 너트 캐리지 볼트	2 2 2 2	수세조를 설치합니다.
3	세척 노즐어셈블리 세척 노즐 호스바브 플라스틱 플랜지 너트	2 2 2	세척 노즐을 설치합니다.
4	세척 펌프 장착 브래킷 세척 펌프 캐리지 볼트 플랜지 너트 소형 와셔 볼트 펌프 호스바브	1 1 2 2 4 4 2	펌프를 설치합니다.
5	세척 필터 호스 어셈블리 티 피팅 124.5 cm 호스 48 cm 호스 호스 클램프 세척 펌프 덮개 헤어핀	1 1 1 2 8 1 2	호스 및 필터를 설치합니다.
6	대시 스위치	1	대시 스위치를 설치합니다.

참고: 정상 운전 위치에서 장비의 좌측과 우측을 판단하십시오.

1

장비 준비

아무 부품도 필요 없음

절차

- 평평한 곳으로 스프레이어를 이동하고, 주차 브레이크를 걸고, 펌프를 정지시키고, 엔진을 끈 다음 시동 키를 뺍니다.
- 탱크 내용물을 배출시키고 라인에서 용액을 제거하십시오. 자세한 내용은 사용 설명서를 참조하십시오.
- 참고:** 이 키트를 설치할 때 호스 분리에 주의하시고 호스에 남은 액체를 수거하기 위한 수거통을 준비하십시오.
- 좌석 바닥의 어셈블리에서 패널을 제거하고 수세조 레스트 브래킷을 노출시킵니다.

▲ 주의

화학물질은 유해하며 신체 부상을 유발할 수 있습니다.

- 화학물질을 취급하기 전에 화학물질 라벨의 지침을 숙독하고 제조사의 모든 권장 사항 및 주의 사항을 따르십시오.
- 화학물질이 피부에 닿지 않게 하십시오. 피부와 접촉하면 비누와 깨끗한 물로 접촉 부위를 철저히 씻으십시오.
- 화학물질 제조사가 권장한 보안경 및 기타 보호장비를 착용하십시오.

2

수세조 설치

이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

2	수세조 브래킷
2	대형 와셔
2	플랜지 너트
2	캐리지 볼트

프를 고정하는 짧은 캐리지 볼트와 너트를 폐기하십시오.

- 전방 탱크 스트랩에 있는 상단 인보드 구멍에 캐리지 볼트 2개를 장착하십시오(그림 1).

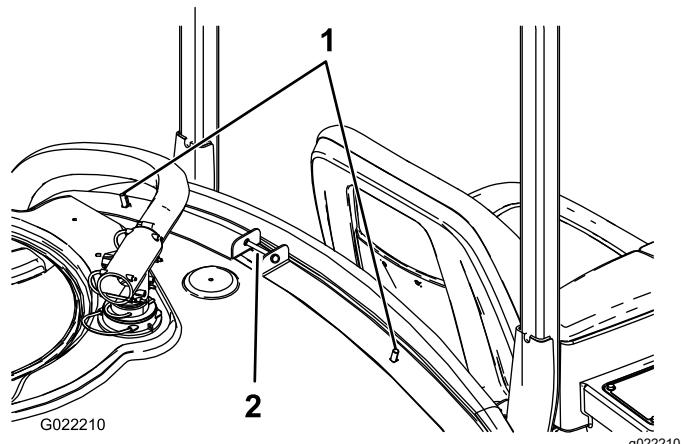


그림 1

- 캐리지 볼트

- 기존에 제거한 탱크 스트랩 패스너를 설치하여 스트랩을 탱크에 고정합니다.

참고: 스트랩을 탱크에 견고하게 고정하십시오. 하드웨어를 과도하게 조이지 마십시오.

수세조 설치

- 수세조 탱크를 설치할 장소인 장비 시트 뒷쪽의 보호대를 제거합니다.
- 그림 2과 같이 수세조를 설치합니다.

참고: 수세조를 설치하려면 물 탱크를 옮겨야 할 수도 있습니다.

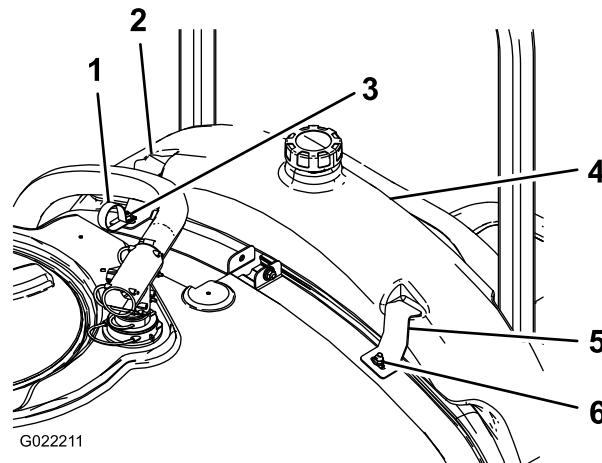


그림 2

- R-클램프
- 수세조

- 수세조 브래킷
- 대형 와셔 및 플랜지 너트

수세조 스트랩용 하드웨어 설치

- 탱크 상단에서 전방 탱크 스트랩을 고정하는 패스너를 분리한 다음 보관하십시오. R-클램프

3. 2개의 대형 와셔와 플랜지 너트를 사용하여 이전에 장착한 캐리지 볼트에 수세조 브래킷과 R-클램프를 설치합니다([그림 2](#)).

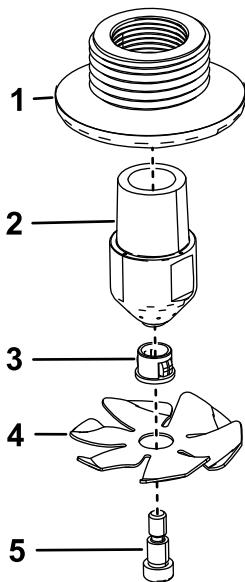
참고: 수세조에 액체를 처음 채운 다음, 액체 무게로 인해 탱크가 프레임에 더 안착될 수 있으므로 필요시 수세조 스트랩 패스너를 점검하고 조여야 합니다.

3

세척 노즐 설치

이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

2	세척 노즐 어셈블리
2	세척 노즐 호스바브
2	플라스틱 플랜지 너트



G022281

g022281

그림 4

- 1. 벌크헤드 피팅
- 2. 세척 노즐
- 3. 부싱
- 4. 세척 베인
- 5. 슬더 볼트

메인 탱크의 구멍 뚫기

- 탱크 리드를 열고 스트레이너 바스켓을 제거합니다.
- 메인 탱크에서 2개의 드릴 마크를 찾습니다([그림 3](#)).

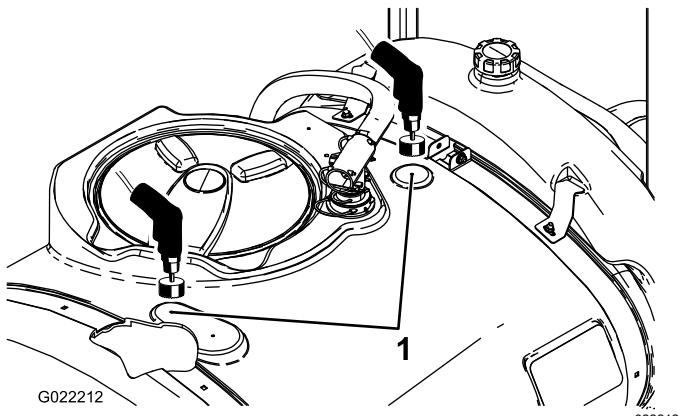


그림 3

- 드릴 마크

- 4 cm 구멍 냑을 사용하여 각 드릴 마크에 구멍을 뚫습니다.

참고: 드릴링 중 발생하는 찌꺼기를 담기 위해 탱크 내부의 구멍을 뚫는 곳 아래에 받침 그릇을 땁니다.

중요: 탱크 내부에 잔해가 남으면 작동 중 스프레이 시스템이 막히거나 손상될 수 있습니다.

- 노즐 어셈블리를 드릴 구멍을 통해 위로 장착합니다([그림 5](#)).

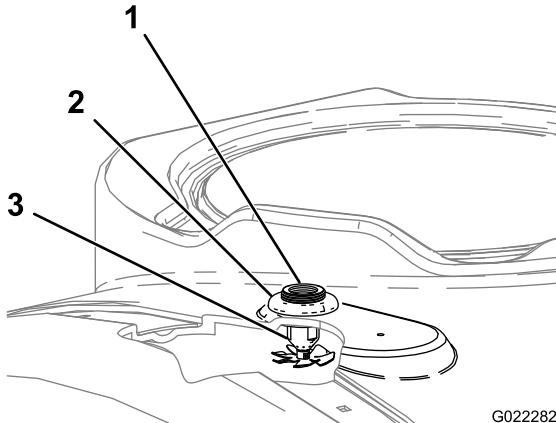


그림 5

- 1. 벌크헤드 피팅
 - 2. 플라스틱 플랜지 너트
 - 3. 세척 노즐 어셈블리
- 탱크 상단의 노출된 벌크헤드 스레드에 플라스틱 플랜지 너트를 장착합니다([그림 5](#)). 시트가 벌크헤드 피팅과 탱크 밑면 사이에 정확하게 안착하도록 합니다.
 - 세척 노즐 벌크헤드의 나사 구멍으로 세척 노즐 호스바브 2개를 장착합니다([그림 6](#)).

세척 노즐 설치

- 그림 4와 같이 2개의 세척 노즐을 조립합니다.

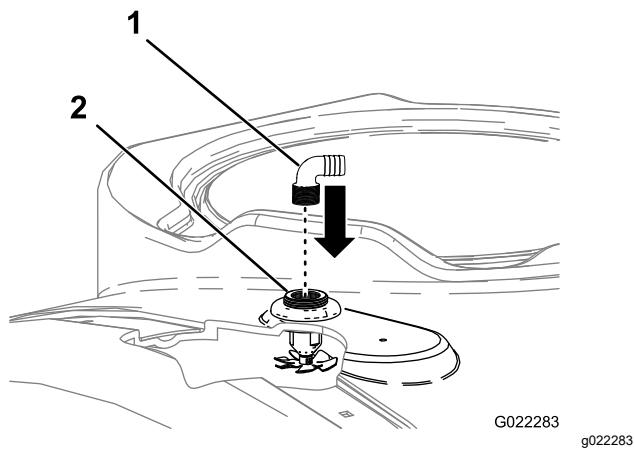


그림 6

1. 90° 피팅

2. 세척 노즐 어셈블리

G022283
g022283

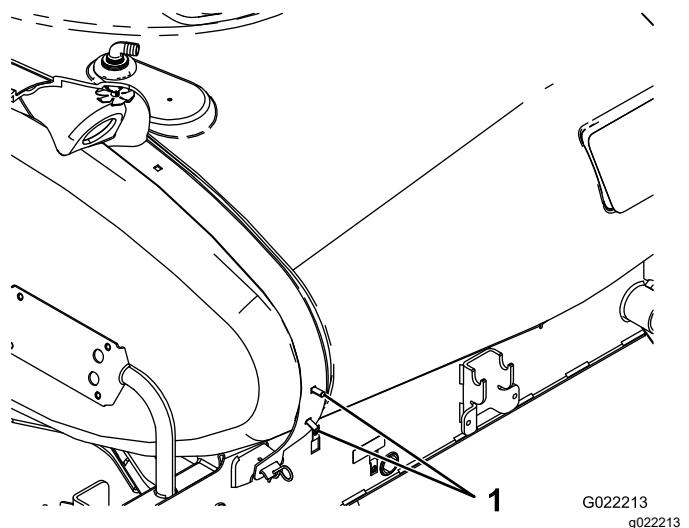


그림 7

G022213
g022213

- 호스 바브를 장비 우측의 중앙으로 향하도록 합니다.

4

펌프 설치

이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

1	세척 펌프 장착 브래킷
1	세척 펌프
2	캐리지 볼트
2	플랜지 너트
4	소형 와셔
4	볼트
2	펌프 호스바브

절차

- 탱크 상단에서 후방 탱크 스트랩을 고정하는 패스너를 분리합니다. 모든 부품을 보관하십시오.
- 후방 탱크 스트랩에 있는 하단 인보드 구멍에 캐리지 볼트 2개를 장착하십시오(그림 7).

- 호스 바브를 장비 우측의 중앙으로 향하도록 합니다.
- 기존에 제거한 탱크 스트랩 패스너를 설치하여 스트랩을 탱크에 고정합니다.
스트랩을 탱크에 견고하게 고정하십시오. 너무 세게 조이지 마십시오.
- 플랜지 너트 2개를 사용하여 세척 펌프 장착 브래킷을 이전에 장착한 캐리지 볼트에 부착합니다(그림 8).

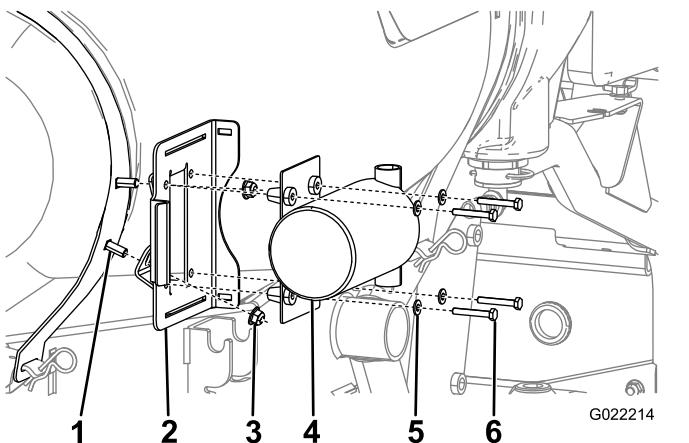


그림 8

G022214
g022214

- | | |
|-----------------|----------|
| 1. 캐리지 볼트 | 4. 세척 펌프 |
| 2. 세척 펌프 장착 브래킷 | 5. 소형 와셔 |
| 3. 플랜지 너트 | 6. 볼트 |

- 그림 9과 같이 펌프 호스바브를 부착하십시오.

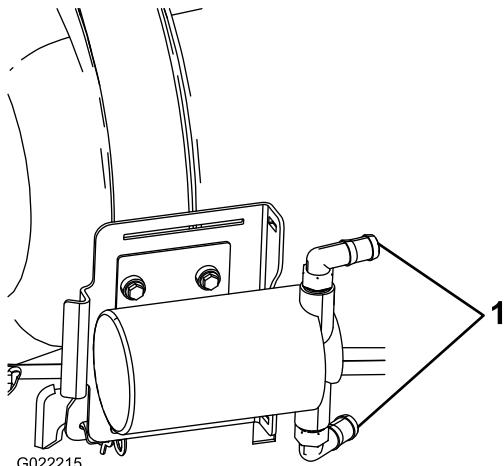


그림 9

1. 호스바브

6. 볼트 4개 및 소형 와셔 4개를 사용하여 프레임에 펌프를 고정합니다(그림 8).
7. 펌프 와이어 하네스를 장비 후방 부근에 있는 메인 와이어 하네스에 연결합니다.

5

호스 및 필터 설치

이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

1	세척 필터 호스 어셈블리
1	티 피팅
1	124.5 cm 호스
2	48 cm 호스
8	호스 클램프
1	세척 펌프 덮개
2	헤어핀

세척 노즐 호스 설치 티 피팅 설치

참고: 식물유 등 비석유 기반 윤활유로 호스 피팅의 유자 단부를 가볍게 윤활 처리하여 설치 절차를 용이하게 합니다.

1. 호스 클램프 2개를 사용하여 48 cm 호스를 이전에 장착한 세척 노즐 호스바브에 부착합니다(그림 10).

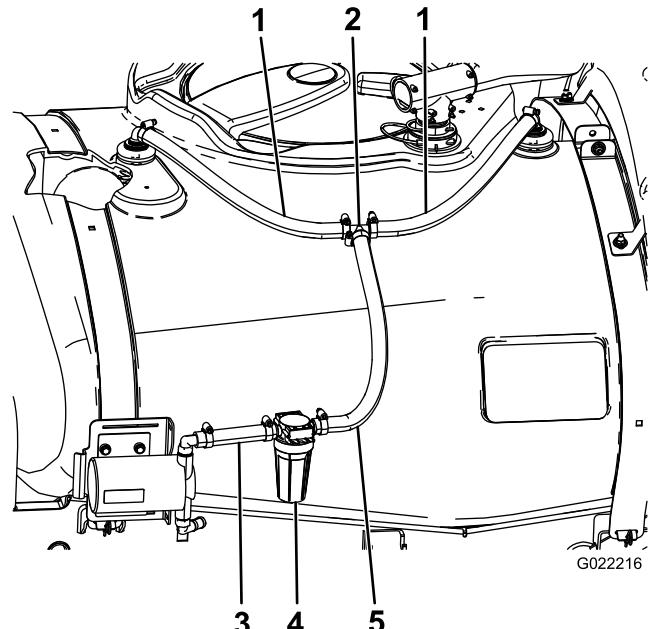


그림 10

1. 48 cm 호스
2. 티 피팅
3. 15 cm 호스
4. 세척 펌프 필터
5. 53 cm 호스

2. 호스 클램프 2개를 사용하여 호스의 느슨한 단부를 티 피팅에 부착합니다(그림 10).

세척 필터 설치

1. 호스 클램프를 사용하여 세척 필터 호스의 긴 단부를 티 피팅에 부착합니다(그림 10).
2. 호스 클램프를 사용하여 세척 필터 호스의 다른 단부를 상단 호스바브에 부착합니다(그림 10).

수세조 호스 설치

1. 전방 탱크 스트랩과 측면 탱크 사이에 수세조 호스를 배선합니다(그림 11).

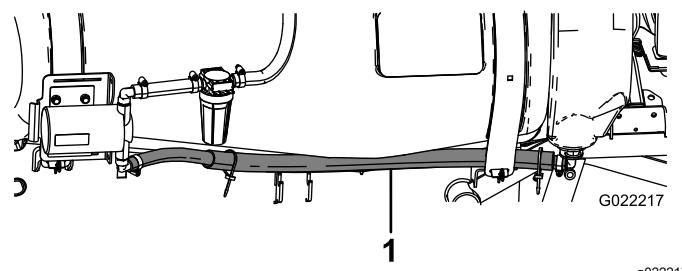


그림 11

1. 124.5 cm 호스

2. 수세조 호스바브를 벌크헤드 피팅에 장착하고 고정 포크로 고정합니다(그림 12). 피팅을 후방을 향하도록 돌립니다.

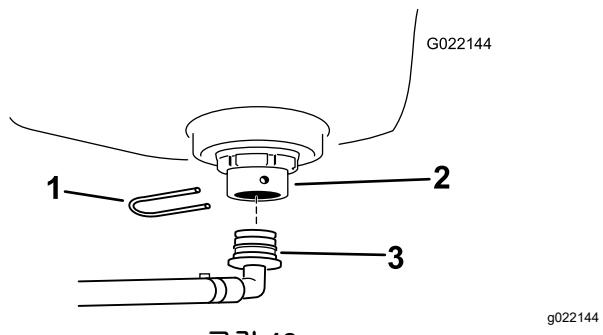


그림 12

- 1. 고정 포크
- 2. 벌크헤드 피팅
- 3. 수세조 호스바브

3. 호스 클램프를 사용하여 호스의 단부를 하단 호스바브에 부착합니다(그림 11).
4. 펌프 위에 세척 펌프 덮개를 장착하고 헤어핀 2 개로 고정합니다.

6

대시 스위치 설치

이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

1	대시 스위치
---	--------

대시 스위치 설치

1. 스프레이어 콘솔 측면에 있는 수세조 스위치의 플러그를 찾아서 제거합니다(그림 13).

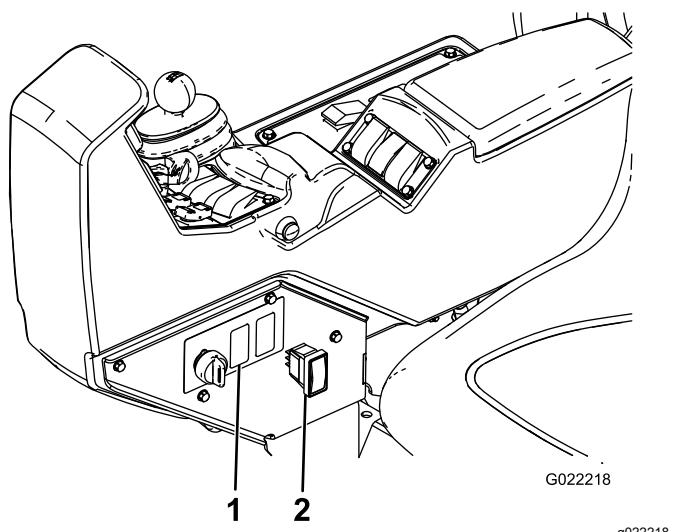


그림 13

- 1. 대시 구멍
 - 2. 대시 스위치
2. 패널을 콘솔에 고정하는 볼트를 탈거하고 보관해 둡니다.

3. 메인 하네스에서 Rinse Tank(수세조)라고 표시된 박스 커넥터를 찾아서 콘솔 암 측면의 열린 구멍으로 가져갑니다.
 4. 콘솔을 통해 스위치를 박스 커넥터에 설치합니다(그림 13).
- 참고:** 스위치 방향이 올바른지 확인하십시오. 아래가 아닌 위를 눌렀을 때 체결되어야 합니다.
5. 대시에 스위치를 밀어 넣어 장착합니다.
 6. 앞에서 제거한 볼트를 사용하여 패널을 콘솔에 고정합니다.

운영

탱크 세척 키트를 사용하면 세척액(잔여 화공약품의 희석액)이 발생합니다. 대부분의 경우 처리 부품에 세척액을 적용해도 됩니다. 하지만 처리 부품에 희석액을 적용해도 제품 성능에 부정적인 영향을 미치지 않는지 화공약품 제조사에 확인하는 것이 좋습니다.

중요: 탱크 세척 키트의 용도는 화학약품이 메인 탱크에 부적절하게 주입되어 발생한 대량의 젖은 파우더 또는 수용성 화학약품을 제거하는 것이 아닙니다.

제어 장치

3위치 스위치로 탱크 세척 키트를 제어합니다.

- **Up(상단):** 세척 펌프를 켜고, 스위치가 올림 위치에 고정되고, 지연 타이머가 활성화됩니다.
- **Neutral(중립):** 세척 펌프를 끄고, 스위치가 중간 위치에 놓입니다.
- **Down(하단):** 세척 펌프를 켜고, 스위치가 내림 위치에 고정되고, 지연 타이머 작동이 중단됩니다.

시한 세척을 시작하려면 스위치 상단을 누릅니다. 이 때 펌프가 60초 동안 작동하고 메인 탱크에 수세조 세척액을 약 1/3 정도 펌핑합니다. 이러한 작동 중에 스위치가 상단 위치로 유지됩니다. 60초 후에 펌프가 작동을 중단합니다. 스위치가 중앙 또는 Neutral(중립) 위치로 이동하기 전에 스위치는 상단 위치로 유지됩니다.

스위치가 Neutral(중립) 위치로 있으면 펌프에 전원이 공급되지 않고 탱크 세척 키트가 깨집니다.

스위치를 아래로 눌러서 순시 스위치를 순환시킵니다. 스위치가 아래에 있을 때 펌프에 전원이 공급됩니다. 압력을 풀면 스위치가 중립 위치로 돌아가면서 전원이 펌프에 공급되지 않습니다. 스위치를 아래로 내리면 펌프가 기동합니다.

탱크 채우기

평평한 곳으로 스프레이어를 이동하고, 주차 브레이크를 걸고, 펌프를 정지시키고, 엔진을 끈 다음 시동 키를 뺍니다.

수세조 마개를 분리하고, 탱크에 깨끗한 물 약 66 L를 채웁니다. 마개를 제자리에 끼웁니다.

중요: 66 L 수세조에는 깨끗한 물을 채워야 합니다. 수세조에 다른 물질을 채우면 안전을 위협하거나 장비를 손상시킬 수 있습니다.

세척 주기 이용

세척 주기를 사용하면 세척 과정 중 장비를 이동할 수 있습니다.

1. 다음과 같이 세척 펌프를 켭니다.
 - 스위치를 상단 위치에 놓고 시한 세척을 하거나
 - 원하는 시간 동안 스위치를 아래로 누른 상태를 유지합니다
2. 펌프가 22 L 물을 탱크에 옮기면 사용자는 교반 스위치를 켜서 깨끗한 물을 교반할 수 있습니다.
3. 연방, 주 및 지방 규정에 따라 세척액을 밖으로 펌핑합니다. 둘 중 하나 선택:
 - 메인 탱크가 빌 때까지 봄을 통해 세척액을 살포합니다.
 - 메인 탱크 세척액을 적절한 용기에 배출하고 연방, 주 또는 지방 규정에 따라 희석액을 폐기합니다.

참고: 필요에 따라 세척 주기를 반복하거나 세척 주기를 2번 반복합니다.

유지보수

세척 펌프 필터 검사

서비스 간격: 처음 5시간 후

매 50시간

필터에 손상된 부분이 있는지 점검합니다. 손상된 필터를 교환하십시오.

세척 시스템의 누출 및 손상 검사

서비스 간격: 매번 사용하기 전 또는 매일—호스의 누출 여부를 검사합니다.

처음 5시간 후—호스의 손상 여부를 검사합니다.

매 100시간—호스 및 O-링의 손상 여부를 검사합니다.

처음 5시간 작동 후 누출이나 손상 부위가 있는지 모든 호스와 연결부를 검사합니다. 호스 클램프 및 고정 포크를 검사합니다. 모든 연결부가 잘 고정되었는지 확인하십시오. 손상된 부품을 교체하십시오. 세척 시스템을 사용하기 전에 이러한 검사 절차를 반복하십시오.

100시간 작동한 후, 모든 호스와 O-링을 검사하십시오. 손상된 부품을 교체하십시오.

교환용 부품을 구하려면 Toro 공식 대리점에 문의하십시오.

수세조 스트랩 검사

서비스 간격: 처음 1시간 후—수세조 스트랩을 점검합니다.

주 탱크를 물로 채운 경우 탱크 띠에 유격이 있는지 확인하십시오. 띠가 느슨하면 탱크와 평행하도록 띠 상단의 패스너를 조이십시오. **너무 짹 조이지 마십시오.**

중요: 탱크 스트랩 패스너를 너무 조이면 변형을 일으켜 스트랩이 손상될 수 있습니다.

보관

30일 이상 보관하는 경우 펌프 흡입 라인, 배출 라인, 필터 라인의 세척액을 배출하십시오.

참고:

편입 선언서(DI)

The Toro Company(8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA)는 다음 장치(들)이 관련 적합성 선언문(Declarations of Conformity)에 명시된 대로 특정 Toro 모델에 동봉된 지침에 따라 장착되면 명시된 지침에 일치함을 밝힙니다.

모델 번호	일련번호	제품 설명	송장 설명	일반 사항 설명	지사령
41208	315000001 및 그 이상	탱크 세척 키트, Multi Pro 1750 잔디 스프레이어	TANK CLEANSE RINSE KIT - MP1750	스프레이어 액세서리	2006/42/EC, 2004/108/EC(2016 년 4월 20일 까지 유효), 2014/30/EU(2016 년 4월 20일 이후 유효)

관련 기술 문서는 2006/42/EC의 부속 문서 VII의 파트 B에 따라 규정된 대로 편집되었습니다.

당사는 국가 기관에서 요청하면 이 부분적으로 완성된 장비에 대한 관련 정보를 전달할 것임을 약속합니다.
전달 방식은 전자 전송입니다.

이 장비는 관련 적합성 선언문에 명시된 대로, 그리고 관련된 모든 지침에 일치한다고 선언할 수 있는 근거가 되는 모든 지시 사항에 따라 승인된 Toro 모델에 통합될 때까지는 사용해서는 안 됩니다.

인증:

Tom Langworthy
엔지니어링 이사
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
11월 3, 2022

공인 대리점:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro Europe NV
Nijverheidsstraat 5
2260 Oevel
Belgium

UK Declaration of Incorporation

The Toro Company(8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA)는 다음 장치(들)이 관련 적합성 선언문(Declarations of Conformity)에 명시된 대로 특정 Toro 모델에 동봉된 지침에 따라 장착되면 명시된 지침에 일치함을 밝힙니다.

모델 번호	일련번호	제품 설명	송장 설명	일반 사항 설명	지시령
41208	315000001 및 그 이상	탱크 세척 키트, Multi Pro 1750 잔디 스프레이어	TANK CLEANSE RINSE KIT - MP1750	스프레이어 액세서리	S.I. 2008 제 1597번, S.I. 2016 제 1091번

관련 기술 문서는 S.I. 2008 No. 1597의 요건에 따라 편찬되었습니다.

당사는 국가 기관에서 요청하면 이 부분적으로 완성된 장비에 대한 관련 정보를 전달할 것임을 약속합니다. 전달 방식은 전자 전송입니다.

이 장비는 관련 적합성 선언문에 명시된 대로, 그리고 관련된 모든 지침에 일치한다고 선언할 수 있는 근거가 되는 모든 지시 사항에 따라 승인된 Toro 모델에 통합될 때까지는 사용해서는 안 됩니다.

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The object of the declaration is in conformity with relevant UK legislation.

공인 대리점:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro U.K. Limited
Spellbrook Lane West
Bishop's Stortford
CM23 4BU
United Kingdom


Tom Langworthy
엔지니어링 이사
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
11월 3, 2022