

사용 설명서

SA250

드롭 스프레더





500 Venture Drive
Orrville, OH 44667
www.ventrac.com

소유주 귀하 문의 정보 및 제품 ID

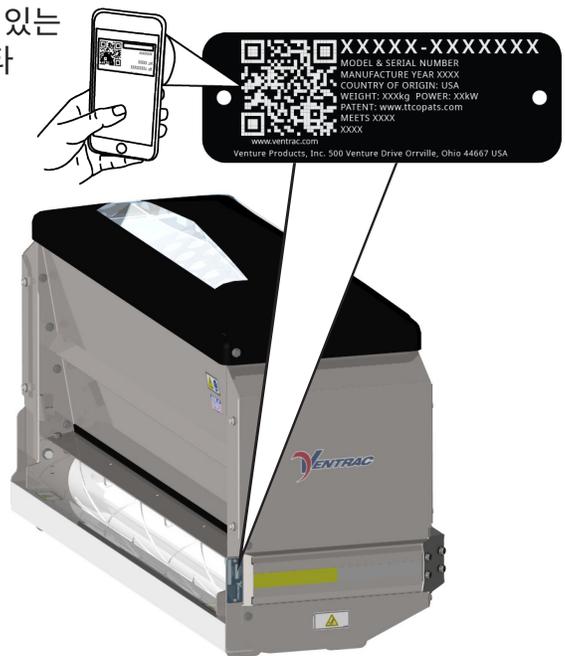
Ventrac 공인 판매업체에 제품 정비와 관련된 정보를 문의할 때 항상 제품 모델 및 일련 번호를 알려 주십시오. 향후 참조를 위해 다음 정보를 작성하십시오. 식별 번호의 위치는 아래 그림을 참조하십시오. 아래 빈칸에 기록하십시오.

판매업체: _____ 구입 일자: _____

판매업체 주소: _____

판매업체 전화 번호: _____ 판매업체 팩스 번호: _____

모바일 기기가 있는 경우, 일련 번호판에 있는 QR 코드를 스캔하여 설명서, 보증서, 기타 제품 정보에 접근할 수 있습니다.



모델 번호: _____

일련 번호: _____

Venture Products Inc.는 설계 또는 사양을 변경할 권리를 보유하며 이전에 제조한 제품에는 이와 같은 변경을 실시할 의무가 없습니다.

목차

서론	페이지 5
제품 설명	5
사용 설명서가 필요한 이유	5
설명서 사용	6
설명서 용어	6
안전성	페이지 7
일반 안전 절차	7
필수 교육	7
개인보호장구(PPE) 요구 사항	7
작동 안전성	7
다른 사람 탑승 금지	9
경사로에서의 운전	9
트럭 또는 트레일러 운송	10
유지 관리	10
연료 안전성	11
유압 안전성	12
안전 데칼	14
설치	페이지 15
SA250 설치 키트	15
운전 제어장치	페이지 16
전송기(리모컨)	16
호퍼 커버 스트랩	16
일반적인 작동	페이지 17
일일 점검	17
부착(리시버 히치)	17
분리(리시버 히치)	17
부착(3점 히치)	17
분리(3점 히치)	17
스프레더 적재	18
스프레더 운전	19
시비량	19
게이트 조정	20
게이트 유격 조정	20
게이트 열림 정도 조정	20

목차

정비	페이지 21
청소 및 일반 유지보수	21
정비 접근 구역	21
윤활 처리 위치	22
모터 오일 레벨	22
모터 오일 교환	22
구동 체인 윤활 처리	23
구동 체인 장력 검사	23
구동 체인 장력 조정	23
컨트롤러 우회	24
리모컨과 컨트롤러 장치 동기화	24
리모컨 배터리 교체	25
보관	25
유지보수 일정	26
유지보수 점검 목록	26
사양	페이지 27
크기	27
기술 정보	27
특징	27

서론



Ventrac Products Inc.는 새로운 Ventrac SA250 드롭 스프레더를 소개하게 되어 기쁩니다! Ventrac 장비가 사용자에게 종합적 트랙터 솔루션이 되길 바랍니다.

당사 웹사이트를 방문하거나, Ventrac 공식 딜러에 문의하여 새로운 SA250 드롭 스프레더에 사용할 수 있는 품목의 전체 목록을 구하십시오.

액세서리	품목 설명	부품 번호
	호퍼 확장 키트	70.8149*
	고속 스프로킷 키트	70.8150
	저속 스프로킷 키트	70.8186
	SA250용 4200/4500/4520 설치 키트^	70.8140
	SA250용 3400 설치 키트^	70.8141
	SA250용 3100/3200 설치 키트^	70.8151
	SA250용 범용 5 cm 리시버 설치 키트^	70.8142
	SA250용 범용 3점 히치 설치 키트^	70.8143

*Ventrac 3000 시리즈 동력 장치는 호퍼 확장 키트와 함께 사용할 수 없습니다.

^SA250 드롭 스프레더를 동력 장치에 장착하려면 설치 키트가 필요합니다. 응용 분야에 적합한 설치 키트가 있는지 확인하십시오.

제품 설명

Ventrac SA250 드롭 스프레더는 정밀한 유량 제어를 통해 일련의 제빙제를 살포하도록 고안되었습니다. 협폭 프레임과 102 cm 드롭 패턴을 구비한 드롭 스프레더는 인도 및 기타 좁은 보도에 제빙제를 살포하는 데 적합합니다.

드롭 스프레더는 고유한 압축 롤러 시스템이 장착되어 제빙제를 균등하게 살포합니다. 간편한 게이트 조정 기능을 통해 살포 중인 제빙제 유형과 적용되는 원하는 양에 따라 유속을 정밀하게 조정할 수 있습니다. 빠른 유량 조정을 위해 운전석에서 무선 원격 제어장치를 사용하여 5개의 모터 속도를 조정합니다.

스테인리스강 구조물은 녹과 부식으로 인한 조기 마모를 방지합니다. 혁신적인 교반 시스템으로 제빙제의 결함을 막고 기존의 시끄러운 진동 모터의 필요성을 제거했습니다.

장착 옵션은 특정한 Ventrac 동력 장치에서 사용할 수 있습니다. 범용 장착 옵션은 5 cm 리시버 히치 또는 카테고리 1 3점 히치에서 사용할 수 있습니다.

사용 설명서가 필요한 이유

본 설명서는 장비를 안전하게 운전 및 유지보수하고, 부상과 제품 손상을 피하는 데 필요한 중요 정보를 제공하기 위해 준비되었습니다. 해당 정보를 편리하게 참조하기 위해 챕터를 분리했습니다.

사용자는 소유하고 있는 Ventrac 장비의 각 부품에 대한 사용 설명서를 읽고 이해해야 합니다. 사용 설명서를 읽으면 장비의 특정 부품을 익히는 데 도움이 됩니다. 이 설명서가 훼손되거나 읽을 수 없다면 즉시 교체합니다. 교체하려면 현지 Ventrac 판매업체에 문의하십시오.

Ventrac 부속 장치를 사용할 경우, 사용하는 동력 장치 및 부속 장치와 관련된 안전 및 운전 지침을 읽고 준수하여 최대한 안전하게 운전해야 합니다.

이 설명서의 정보를 통해 운전자는 장비를 안전하게 운전하는 절차를 익히고 기능을 최대한 이용할 수 있습니다. 본 설명서에 명시된 안전 경고 사항에 따르지 않으면 부상을 당하거나 장비가 손상될 수 있습니다.

서론

설명서 사용

본 설명서는 잠재적인 위험과 안전 문제를 식별하여 운전자와 다른 사람의 부상 및/또는 장비 손상을 방지할 수 있습니다. 장비로 작업하거나 장비를 운전할 때 항상 안전을 최우선에 두어야 합니다. 적절한 운전 절차를 지키지 않거나 경험이 부족한 운전자가 관여할 경우 사고가 발생할 가능성이 높아집니다.

기호 정의



이 기호는 잠재적인 건강 및 안전 위험을 식별합니다. 안전 주의 사항을 표시합니다. 운전자 및 다른 사람의 안전과 관련됩니다.

안전 문제의 레벨을 기술하는 세 가지 신호어가 있으며, 이는 위험, 경고 및 주의입니다.

신호어 정의

⚠ 위험

피하지 않으면 사망 또는 심각한 부상으로 이어지는 임박한 위험 상황을 표시합니다. 이 신호어는 가장 극단적인 경우로 제한됩니다.

⚠ 경고

피하지 않으면 사망 또는 심각한 부상을 당할 수 있는 잠재적인 위험 상황을 표시합니다.

⚠ 주의

피하지 않으면 경미한 또는 중등도의 부상을 당하거나 재산 피해를 볼 수 있는 잠재적인 위험 상황을 표시합니다. 또한 안전하지 않은 관행을 알리는 데 사용됩니다.

또한, 본 설명서에는 두 단어를 사용하여 정보를 강조 표시합니다. **주목 사항**은 장비 손상을 방지할 수 있는 특별한 기계적 정보와 장비 정비와 관리를 위한 최상의 관행에 주의를 기울일 것을 요구합니다.

참고는 특별한 주의를 기울일 필요가 있는 일반 정보를 강조합니다.

참고: 본 설명서의 여러 섹션에서 우측 및 좌측 방향이 언급됩니다. 운전자 위치에서 전방을 바라볼 때 우측 및 좌측이 결정됩니다.

설명서 용어

- 동력 장치** 자체적 또는 부속 장치나 액세서리를 장착한 상태에서 작동하는 Ventrac 트랙터 또는 기타 Ventrac 엔진 동력 장치.
- 부속 장치** 작동하기 위해 동력 장치가 필요한 Ventrac 장비의 일부.
- 액세서리** 기능을 확장하기 위해 동력 장치 또는 부속 장치에 부착되는 기기.
- 장비** 동력 장치와 결합하여 사용되는 "부속 장치" 또는 "액세서리"를 지칭함.

안전성



Ventrac 동력 장치, 부속 장치 및 액세서리용 일반 안전 절차



필수 훈련

- 본 장비의 소유주는 운전자를 적절하게 훈련시킬 단독 책임이 있습니다.
- 소유주/운전자는 본 장비를 운전하고 본인, 타인 또는 재산상 사고 또는 부상을 방지할 책임이 있습니다.
- 어린이 또는 훈련받지 않는 사람이 작동하거나 정비하지 않도록 하십시오. 현지 규정에 따라 운전 연령이 제한될 수 있습니다.
- 본 장비를 작동하기 전에 사용 설명서를 읽고 내용을 이해해야 합니다.
- 장비 운전자가 본 설명서를 이해하지 못하면 본 장비의 소유주는 운전자에게 이 설명서의 내용을 완전히 설명해야 합니다.
- 모든 제어장치 사용법을 배우고 이해하십시오.
- 비상 상황 발생 시 동력 장치와 부속 장치를 빠르게 멈추는 방법을 익혀야 합니다.

개인보호장비(PPE) 요구 사항

- 소유주는 장비를 운전할 때 운전자가 적절한 PPE를 착용하도록 해야 합니다. 장비를 사용할 때에는 다음 PPE를 착용하십시오.
- 공인 보안경 및 청력 보호구.
- 발가락 부위가 폐쇄된 잘 미끄러지지 않는 신발.
- 긴 바지.
- 먼지가 많은 환경에서는 방진 마스크 착용.
- 추가적인 PPE가 필요할 수 있습니다. 추가적인 요건을 제품 안전 절차를 참조하십시오.

작동 안전성

- 긴 머리카락 및 느슨한 옷을 고정하십시오. 장신구는 착용하지 마십시오.
- 운전하기 전에 장비를 점검합니다. 손상되거나 마모되거나 유실된 부품을 수리하거나 교체합니다. 가드와 실드가 적절한 작동 상태이며 단단하게 고정되었는지 확인합니다. 장비를 작동하기 전에 필요한 조정 작업을 수행합니다.
- 지침을 명확하게 설명하기 위해 본 설명서의 일부 그림에는 보호대 또는 커버를 열거나 제거한 상태로 표시됩니다. 이러한 부품을 제자리에 장착하지 않고 장비를 작동하면 안 됩니다.
- 본 장비를 개조하거나 수정하면 안전성이 낮아지고 장비에 손상을 입힐 수 있습니다. 안전 장치를 개조하거나 보호대 또는 커버를 제거한 상태에서 작동하지 마십시오.
- 사용하기 전에 항상 모든 제어 장치가 적절한 기능을 발휘하는지 확인하고 모든 안전 장치를 검사하십시오. 제어장치 또는 안전장치가 적절한 작동 상태가 아닐 경우 작동하지 마십시오.
- 운전하기 전에 주차 브레이크 작동 상태를 점검합니다. 필요 시 주차 브레이크를 수리하거나 조정합니다.
- 모든 안전 데칼을 준수하고 따릅니다.
- 모든 제어장치는 운전석에서만 작동해야 합니다.
- 장비에 롤 케이지/바가 장착되어 있으며 상방을 보고 있을 때에는 항상 안전 벨트를 착용하십시오.

안전성



Ventrac 동력 장치, 부속 장치 및 액세서리용 일반 안전 절차



- 작동하기 전에 부속 장치 또는 액세서리가 동력 장치에 견고하게 잠기거나 고정되었는지 확인하십시오.
- 작동하기 전에 모든 주변 사람들이 동력 장치 및 부속 장치에서 멀리 떨어지도록 하십시오. 작업 반경으로 들어오는 사람이 있으면 장비를 정지하십시오.
- 항상 주변에서 발생하는 일에 유의하면서 작업에 집중하십시오. 항상 장비가 움직이는 방향을 주시하십시오.
- 후진 시에는 후방과 아래쪽을 주시하여 장애물이 없는지 확인하십시오.
- 이물질에 부딪혔을 때에는 장비를 끄고 점검하십시오. 장비를 다시 작동하기 전에 필요한 수리를 수행하십시오.
- 장비 고장의 징후가 있으면 장비를 즉시 멈추십시오. 특이한 소음이 발생하면 장비 고장을 경고하거나 유지보수가 필요하다는 신호일 수 있습니다. 장비를 다시 작동하기 전에 필요한 수리를 수행하십시오.
- 장비에 고속/저속 기능이 장착된 경우, 경사지에서 고속 및 저속 사이를 전환하지 마십시오. 항상 장비를 평지에 세우고 주차 브레이크를 체결한 다음 변속하십시오.
- 작동 중인 차량을 사람이 없는 상태로 두지 마십시오.
- 항상 평지에 장비를 주차하십시오.
- 부속 장치 동력 벨트를 동력 장치에 연결할 때에는 항상 엔진을 끄십시오.
- 부속 장치를 지상으로 내리고, 주차 브레이크를 걸고, 엔진을 끄고, 점화 키를 뺀 다음 운전석을 떠나십시오. 움직이는 모든 부품이 완전히 멈춘 다음 내리십시오.
- 부속 장치를 지상으로 내리고, 주차 브레이크를 걸고, 엔진을 끄고, 점화 키를 빼기 전에는 사람이 없는 상태로 장비를 두지 마십시오.
- 조명이 양호한 환경에서만 운전하십시오.
- 번개가 칠 위험이 있는 상태에서는 운전하지 마십시오.
- 사람, 건물, 동물, 차량 또는 기타 고가품을 향하여 부속 장치 배출구를 겨냥하지 마십시오.
- 담이나 장애물에 대고 예지물을 배출하지 마십시오. 예지물이 맞고 튀어나올 수 있습니다.
- 사각 지대, 관목, 나무 또는 그 외의 시야를 방해하는 물체에 접근할 때에는 특히 주의하십시오.
- 적절하게 환기되지 않는 건물 내에서는 엔진을 구동하지 마십시오.
- 엔진이 작동 중이거나 엔진을 멈춘 직후에는 엔진이나 머플러를 건드리지 마십시오. 부품 부위가 뜨거워 화상을 입을 수 있습니다.
- 엔진 조속기 설정을 변경하거나 엔진 속도를 과도하게 올리지 마십시오. 과속으로 엔진을 운전하면 사람이 다칠 위험이 높아질 수 있습니다.
- 화재 위험을 줄이기 위해 배터리 함, 엔진, 머플러 부위에는 풀이나 나뭇잎, 과도한 구리스, 기타 인화성 물질이 없도록 하십시오.
- 작업 구역에서 장비가 부딪히거나 튕겨나갈 수 있는 물체를 치우십시오.

안전성



Ventrac 동력 장치, 부속 장치 및 액세서리용 일반 안전 절차



- 사람들과 애완동물이 작업 공간에 들어오지 못하게 하십시오.
- 운전하기 전에 작업 구역을 잘 파악하십시오. 구동력 또는 안정성에 문제가 있는 상태에서는 운전하지 마십시오.
- 매우 거친 지면에서 운전할 때에는 속도를 줄이십시오.
- 장비를 부적절하게 사용하면 심각한 부상을 당하거나, 사망 사고가 발생할 수 있습니다. 운전하기 전에 사용하는 동력 장치 및 부속 장치의 작동 방법과 안전 사항에 대해 파악하고 이해하십시오.
- 신체적 및 정신적 건강 상태가 좋지 않거나, 개인 장치로 집중에 방해가 받거나, 의사 결정, 기교 또는 판단을 약화시키는 물질의 영향을 받는 경우, 장비를 운전하지 마십시오.
- 어린이는 장비 작동에 관심을 보입니다. 어린이에 주의하고 어린이가 작업 구역에 들어오지 않게 하십시오. 어린이가 작업 구역에 들어오면 장비를 끄십시오.
- 동력 장치, 부속 장치 및 액세서리는 공용 도로에서 운전하도록 설계되었거나 의도되지 않았습니다. 공용 도로 또는 고속 도로에서 운전하거나 이동하지 마십시오.
- 도로 근처에서 운전할 때 안전등을 켜십시오.
- 도로 근처에서 운전하거나 도로를 건널 때 속도를 낮추고 차량에 주의하십시오. 도로 또는 보도를 건너기 전에 일단 정지하십시오. 시야를 방해하는 구역이나 물체에 접근할 때에는 주의하십시오.

다른 사람 탑승 금지

- 운전자만 동력 장치에 탑승할 수 있습니다. 다른 사람이 탑승하는 것을 금지하십시오.
- 다른 사람이 부속 장치 또는 액세서리에 올라타지 않도록 하십시오.

경사로의 운전

- 경사로에서는 통제력을 잃거나 넘어져 심하게 다치거나 사망하는 사고가 발생할 수 있습니다. 동력 장치 제어 및 기능과 함께 비상 주차 브레이크를 작동하는 법을 익히십시오.
- 동력 장치에 접이식 롤 바가 장착되어 있다면 경사로에서 운전할 때 수직 방향으로 고정해야 합니다.
- 15도 이상의 경사로에서 운전할 때에는 저속 주행(장착된 경우)을 이용하십시오.
- 경사로에서 운전할 때 갑자기 멈추거나 출발하지 마십시오.
- 경사도에 있을 때 고속 및 저속 주행 사이를 전환하지 마십시오. 항상 동력 장치를 평지에 세우고 주차 브레이크를 체결한 다음 변속하거나 동력 장치를 중립으로 놓으십시오.
- 젖은 표면 및 느슨한 지면 등의 변수로 인해 안전 수준이 낮아집니다. 장비가 구동력을 잃거나 넘어질 수 있는 곳에서 운전하지 마십시오.
- 지형 내에 숨어 있는 위험 요소에 유의하십시오.
- 급경사면, 도랑, 제방에 가까이 가지 마십시오.
- 경사로에서 운전할 때 급하게 회전하지 마십시오.
- 경사로에서 적재물이 쏠려 안전을 위협할 수 있습니다. 소유주/운전자는 경사로에서 제어력을 잃지 않을 정도로 적재물을 적재해야 합니다.

안전성



Ventrac 동력 장치, 부속 장치 및 액세서리용 일반 안전 절차



- 부속 장치를 내리거나 지면에 가까이 하면 장비를 더 안정적으로 운전할 수 있습니다.
- 경사로에서 운전할 때에는 최대한 수직 방향으로 오르고 내리도록 하십시오. 경사로에서 운전할 때 회전해야 한다면 속도를 낮추고 내리막 쪽으로 천천히 회전하십시오.
- 지속적인 운전을 위해 충분한 연료를 공급하십시오. 탱크를 최소한 절반 이상 채우는 것이 좋습니다.

트럭 또는 트레일러 운송

- 트럭이나 트레일러에 장비를 상하차할 때에는 주의하십시오.
- 트럭이나 트레일러에 장비를 싣는 경우 전폭 램프를 사용하십시오.
- 운송 중 주차 브레이크는 충분한 고정력을 제공하지 않습니다. 항상 끈, 체인, 케이블 또는 로프를 사용하여 운송 차량에 동력 장치 및/또는 부속 장치를 견고하게 고정하십시오. 전방 끈과 후방 끈은 모두 아래 방향 및 장비에서 바깥 방향을 가리켜야 합니다.
- 트럭이나 트레일러로 운송할 때에는 동력 장치의 연료 공급을 중단하십시오.
- 장착된 경우 배터리 차단 스위치를 OFF 위치로 돌려 전력을 차단합니다.

유지 관리

- 안전 데칼을 잘 보이게 관리하십시오. 안전 데칼 및 지침 라벨에서 모든 구리스, 먼지, 잔해물을 제거하십시오.
- 데칼이 희미해지거나, 읽을 수 없거나, 유실된 경우, 담당 판매 대리점에 연락하여 즉시 교체하십시오.
- 새로운 부품을 장착한 경우, 해당하는 안전 데칼을 교체된 부품에 부착하십시오.
- 부품을 교체할 경우, 정품 Ventrac 교체용 부품만을 사용해야 합니다.
- 항상 배터리 차단 스위치를 OFF 위치로 돌리거나 배터리를 분리한 다음 수리 작업을 진행하십시오. 먼저 음극 단자의 연결을 해제한 다음 양극 단자의 연결을 해제합니다. 먼저 양극 단자를 다시 연결하고 음극 단자를 마지막으로 연결합니다.
- 모든 볼트, 너트, 나사, 기타 패스너를 적절하게 조입니다.
- 항상 부속 장치를 지상으로 내리고, 주차 브레이크를 걸고, 엔진을 끈 다음 점화 키를 빼십시오. 움직이는 모든 부품이 완전히 멈춘 다음 청소, 검사, 조정 또는 수리 작업을 진행하십시오.
- 동력 장치, 부속 장치 또는 액세서리에서 본 사용 설명서에 명시되지 않은 수리 또는 조정이 필요할 경우, 동력 장치, 부속 장치 또는 액세서리를 Ventrac 서비스 지정점으로 가져가야 합니다.
- 운전석에 사람이 앉아 있을 때 동력 장치 및/또는 부속 장치의 유지보수 작업을 수행하지 마십시오.
- 배터리를 취급할 때에는 항상 보안경을 착용하십시오.
- 연료 배관의 조임 상태와 마모 상태를 정기적으로 점검하십시오. 필요하다면 단단히 조이거나 수리하십시오.
- 화재 위험을 줄이기 위해 배터리 격실, 엔진, 머플러 부위에는 풀이나 나뭇잎, 과도한 구리스가 없도록 하십시오.
- 엔진이 작동 중이거나 엔진을 멈춘 직후에는 엔진이나 머플러, 기타 배기 장치를 건드리지 마십시오. 부품 부위가 뜨거워 화상을 입을 수 있습니다.

안전성



Ventrac 동력 장치, 부속 장치 및 액세서리용 일반 안전 절차



- 엔진이 식은 다음에 보관하고 노출된 화염 근처에는 두지 마십시오.
- 엔진 조속기 설정을 변경하거나 엔진 속도를 과도하게 올리지 마십시오. 과속으로 엔진을 운전하면 사람이 다칠 위험이 높아질 수 있습니다.
- 스프링에는 에너지가 저장될 수 있습니다. 스프링 밧/또는 스프링 장착 부품을 분리하거나 제거할 때 주의하십시오.
- 동력 장치 또는 움직이는/회전 부품이 막히거나 차단되면 저장 에너지가 쌓일 수 있습니다. 막히거나 차단된 상태가 풀리면 동력 장치 또는 움직이는/회전 부품이 갑자기 움직일 수 있습니다. 손으로 막힘 또는 차단 상태를 풀려고 시도하지 마십시오. 모든 동력 부품에 손과 발, 옷이 닿지 않게 하십시오.

연료 안전성

- 개인 상해나 재산 손실을 피하기 위해 휘발유를 다룰 때에는 매우 주의하십시오. 휘발유는 인화성이 매우 높으며 증기는 폭발할 수 있습니다.
- 흡연을 할 때, 또는 화염이나 불꽃 근처에서 장비에 연료를 주입하지 마십시오.
- 항상 야외에서 급유하십시오.
- 가스 또는 연료가 노출된 화염, 불꽃, 점화용 불씨에 닿을 수 있는 실내에서는 장비 또는 연료 탱크를 보관하지 마십시오.
- 연료는 승인된 용기에서만 보관하십시오. 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 두십시오.
- 차량 안이나 바닥재가 플라스틱인 트럭 또는 트레일러의 적재함에서 연료통을 채우지 마십시오. 주유하기 전에 용기는 항상 차량에서 떨어진 지면에 내려놓으십시오.
- 트럭이나 트레일러에서 장비를 내려 지상에서 연료를 보충하십시오. 그렇게 할 수 없을 경우에는 연료 주유기 노즐 대신 휴대용 연료통을 사용하여 장비에 연료를 보충하십시오.
- 엔진이 작동 중인 상태에서 연료 캡을 분리하거나 급유하지 마십시오. 엔진이 식은 다음에 급유하십시오.
- 경사로에서 연료 캡을 분리하지 마십시오. 평지에 주차한 다음에 연료 캡을 분리하십시오.
- 연료 탱크 캡 및 용기 캡을 다시 닫고 단단히 조이십시오.
- 연료 탱크에 과도하게 주유하지 마십시오. 주입구 바닥까지만 연료를 채우고 주입구 끝까지 채우지 마십시오. 연료 탱크를 과도하게 채우면 연료가 엔진에 침투하거나, 탱크에서 연료가 누출되거나, 배출 가스 제어 장치가 손상될 수 있습니다.
- 연료를 흘린 경우, 엔진을 시동 하지 마십시오. 연료를 흘린 곳에서 동력 장치를 멀리 이동시키고, 연료 증기가 사라질 때까지 발화원이 생기지 않도록 하십시오.
- 연료 탱크를 비워야 할 경우에는 실외에서 승인된 용기에 배출해야 합니다.
- 연료 배관의 조임 상태와 마모 상태를 정기적으로 점검하십시오. 필요하면 단단히 조이거나 수리하십시오.
- 연료 장치에는 차단 밸브가 장착되어 있습니다. 장비를 작업장으로 이동하고, 돌아올 때, 장비를 실내에 주차할 때, 또는 연료 시스템을 정비할 때, 연료를 차단하십시오.

안전성



Ventrac 동력 장치, 부속 장치 및 액세서리용 일반 안전 절차



유압 안전성

- 유압 연결부가 단단히 조여져 있고 모든 유압 호스 및 튜브가 양호한 상태인지 확인하십시오. 장비의 시동을 걸기 전에 누출 부위를 수리하고 손상되거나 노후된 호스 또는 튜브를 교체하십시오.
- 고압 조건에서 유압 오일이 누출될 수 있습니다. 유압 오일이 누출되면 특별히 주의해야 합니다.
- 판지 조각과 돋보기를 사용하여 의심이 가는 유압 오일의 누출 부위를 찾습니다.
- 고압의 유압 오일이 분출되는 핀 홀 누출 부위나 노즐에 손이나 신체 부위가 닿지 않게 하십시오. 고압 하에서 분출되는 유압 오일은 피부에 침투하여 심각한 부상으로 이어지고 치료하지 않으면 심각한 합병증 및/또는 부차적인 감염증이 발생할 수 있습니다. 피부에 유압 오일이 분출되면 부상의 경미한 정도와 관계없이 즉시 의사의 진료를 받아야 합니다.
- 유압 시스템에는 에너지가 저장될 수 있습니다. 유압 시스템을 정비하거나 수리하기 전에 부속 장치를 제거하고, 주차 브레이크를 걸고, 웨이트 이동 시스템을 분리하고(장착된 경우), 엔진을 끈 다음 점화 키를 뽑습니다. 보조 유압 시스템의 압력을 해제하기 위해 보조 유압 콕 커플러를 분리하기 전에 동력 장치 엔진을 차단하고, 유압 제어 레버를 좌우로 움직입니다.

안전성



SA250 안전 절차



- 동력 장치와 스프레더를 운전하기 전에 스프레더를 동력 장치에 적절하게 고정해야 합니다.
- 다양한 전방 부속 장치에 함께 사용할 수 있는 제빙제 중량을 명시한 운전 섹션의 중량 차트에 명시된 권장 용량을 초과하지 마십시오. 전방 부속 장치에 대한 권장 중량을 초과하면 조향력 또는 앞바퀴 구동력을 잃을 수 있습니다.
- Ventrac이 제조하지 않은 차량과 결합하여 스프레더를 사용할 경우, 제조업체의 정격 총차량중량(GVWR)을 초과하지 마십시오. 과적하면 차량에 예기치 않거나, 안전하지 않은 조작이 가해질 수 있으며 장비 손상을 유발할 수 있습니다. 차량의 사용 설명서를 참조하여 애프터 마켓 장비를 설치할 때 제조업체의 공장 보증을 무효화하지 않는지 확인하십시오.
- 10도 이상의 경사로에서 SA250 드롭 스프레더를 장착한 Ventrac 동력 장치를 운전하지 마십시오. 10도 이상의 경사로에서 운전하면 조향력 또는 앞바퀴의 구동력을 잃을 수 있습니다. Ventrac이 제작하지 않은 차량과 함께 스프레더를 사용하는 경우, 경사 등급은 사용하는 차량에 따라 달라질 수 있습니다. 소유주 또는 운전자는 Ventrac이 제작하지 않은 차량에 대한 용량과 경사 등급을 결정하고 따라야 합니다.
- -29°C 이하 또는 10°C 이상의 온도에서 스프레더를 운전하지 마십시오.
- 스프레더 호퍼에 제빙제가 담긴 상태에서 동력 장치에서 스프레더를 제거하지 마십시오.
- 가능하면 크레인이나 지게차를 사용하여 스프레더를 들어 올리십시오. 스프레더를 수동으로 올릴 경우, 다른 사람의 도움을 받으십시오.
- 손으로 장애물을 치우거나 호퍼를 비우기 전에 차량 전원 공급 장치에서 스프레더의 전원을 빼서 실수로 시동이 걸리는 것을 막으십시오.
- 장비를 사용할 때 위험 구역에 사람이 없는지 확인하십시오.
- 스프레더에 이물질이나 제빙제가 아닌 재료를 사용하지 마십시오. 스프레더는 제빙제만 사용하도록 고안되었습니다.
- 전원 또는 접지부에 와이어 하이스를 부착하기 전에 설치 지침을 읽으십시오.
- 다른 장치를 와이어 하니스에 이어 붙이지 마십시오.
- SA250 스프레더는 애프터 마켓 진동/교반 장치와 함께 사용하도록 설계되지 않았습니다.

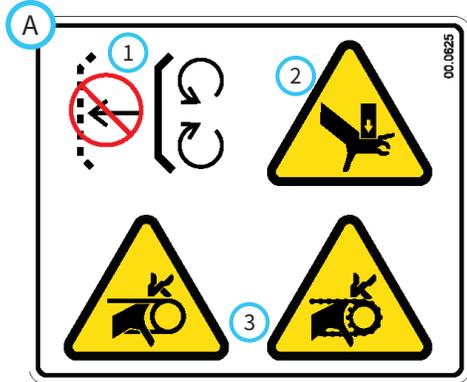
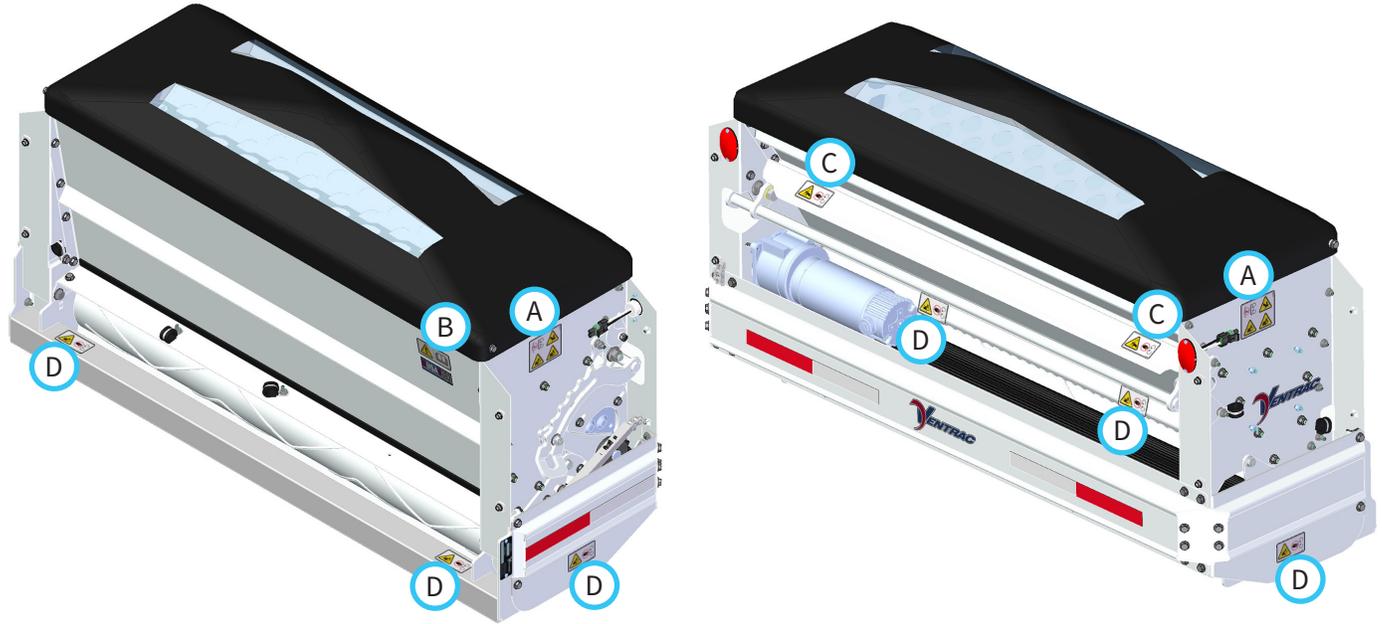
안전성

안전 데칼

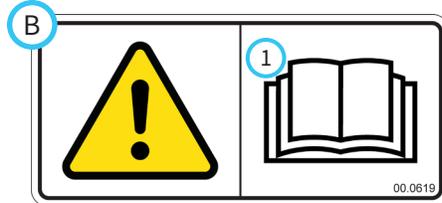
부속 장치에 다음과 같은 안전 데칼을 부착해야 합니다.

모든 안전 데칼을 잘 보이게 관리하십시오. 안전 데칼 및 지침 라벨에서 모든 그리스, 먼지, 잔해물을 제거하십시오. 데칼이 희미해지거나, 읽을 수 없거나, 유실된 경우, 해당 판매업체에 연락하여 즉시 교체하십시오.

새로운 부품을 장착한 경우, 해당하는 안전 데칼을 교체된 부품에 부착하십시오.



1. 보호대가 없음 - 작동하지 마십시오.
2. 끼이거나 깔릴 위험.
3. 손가락 또는 손이 얽힐 위험.



1. 사용 설명서를 읽으십시오.



1. 주의 - 끼일 수 있는 위치. 움직이는 부품에서 떨어지십시오.



1. 손가락 또는 손이 얽힐 위험.
2. 움직이는 부품에서 떨어지십시오.

데칼	설명	부품 번호	수량
A	보호대가 없음	00.0625	2
B	사용 설명서를 읽으십시오	00.0619	1
C	경고, 끼일 수 있는 지점	00.0364	2
D	손가락/손이 얽힐 위험	00.0631	6

설치

SA250 설치 키트

Ventrac은 SA250 드롭 스프레더를 위한 다양한 설치 키트를 제조합니다. 특정한 Ventrac 동력 장치를 위한 설치 키트에서 5 cm 리시버 히치 또는 카테고리 1 3점 히치 중 하나를 장착한 비 Ventrac 동력 장치에 사용하기 위한 범용 설치 키트까지 다양하게 제공합니다.

드롭 스프레더는 특정 설치 키트에 대한 설명에 따라 설치해야 합니다. 다음 목록에는 키트 부품 번호, 키트 응용 분야 및 설명서 부품 번호가 포함되어 있습니다. 설치 지침이 필요하면 목록을 참조하고 딜러에게 연락하여 교체 지침 시트를 요청하십시오.

부품 번호	품목 설명	설명서 번호
70.8140	4100, 4200, 4500, 및 4520 Ventrac 동력 장치용 설치 키트	09.700198
70.8141	3400 Ventrac 동력 장치용 설치 키트	09.700199
70.8151	3100 및 3200 Ventrac 동력 장치용 설치 키트	09.700200
70.8142	표준 5 cm 리시버와 함께 사용하기 위한 범용 설치 키트*	09.700201
70.8143	카테고리 1 3점 히치와 함께 사용하기 위한 범용 설치 키트*	09.700202

*Ventrac이 제조하지 않은 차량에 드롭 스프레더를 설치하기 전에 차량이 스프레더에 적절한 전류를 공급할 수 있는지 확인하십시오. 스프레더 전류와 관련하여 본 설명서의 사양 섹션을 참조하십시오.

운전 제어장치

전송기(리모컨)

원격 제어용 전송기는 컨트롤러 장치(리시버)와 작동하여 드롭 스프레더의 동작을 무선으로 제어합니다.



전원 켜짐 표시등(A)이 깜박일 때까지 On 버튼을 누른 상태로 유지하여(약 1초) 컨트롤러 유닛의 전원을 켭니다.

컨트롤러에는 5개의 속도 설정이 장착되어 있습니다. 스프레더를 시작하려면 원하는 속도 설정(1~5)을 선택하십시오. 1번 버튼은 최저 속도 설정이며 5번 버튼은 최고 속도 설정입니다. 선택한 속도 설정에 대한 표시등이 켜져 선택한 속도를 표시합니다.

6번 버튼은 버스트 모드이며 버튼을 누르는 동안 최고 속도로 작동합니다. 버튼을 놓으면 컨트롤러는 이전에 선택한 속도 설정으로 돌아갑니다.

스프레더를 멈추려면 현재 속도 설정에 해당하는 버튼을 누릅니다. 이렇게 하면 컨트롤러를 끄지 않고도 스프레더를 멈출 수 있어 운전자가 원하는 속도 버튼을 눌러 스프레더를 다시 시작할 수 있습니다.

Off 버튼을 누르면 스프레더가 정지하고 컨트롤러가 꺼집니다. 컨트롤러가 꺼지면, 컨트롤러는 리모컨의 On 버튼을 누른 다음 원하는 속도 설정을 눌러 다시 시작해야 합니다.

리모컨에는 배터리 부족 표시등(B)이 장착되어 있어 운전자에게 배터리 교체 시간을 알립니다.

호퍼 커버 스트랩



호퍼 위에 호퍼 커버를 놓은 후 코드(C)를 당겨 커버를 단단히 고정합니다. 래치 래치(D)를 눌러 코드를 풀고 커버를 제거합니다.

일반적인 작동

일일 점검

⚠ 경고

부품을 점검하거나 수리 또는 조정을 시도하기 전에 항상 주차 브레이크를 걸고, 동력 장치 엔진을 끄고, 점화 키를 뺀 다음 움직이는 모든 부품이 완전히 멈출 때까지 기다려야 합니다.

1. 장비를 평지에 주차하고 엔진을 끄고 모든 오일을 식힙니다.
2. 동력 장치 및 부속 장치를 육안으로 검사합니다. 느슨하거나 빠진 하드웨어, 부품 손상 또는 마모의 징후가 있는지 확인합니다.
3. 전기 연결부가 견고하고 깨끗한지 확인합니다.
4. 호퍼에 걸린 재료가 없는지 확인합니다.

부착(리시버 히치)

⚠ 주의

가능하면 크레인이나 지게차를 사용하여 스프레더를 들어 올리십시오. 스프레더를 수동으로 들어 올릴 경우, 조수에게 도와 달라고 요청하십시오.

1. 동력 장치를 평평한 지면에 주차합니다.
2. 주차 브레이크를 걸고, 엔진을 끈 다음 점화 키를 뺍니다.
3. 스프레더를 들어 올리고(조수와 함께) 스프레더 히치를 동력 장치의 히치 리시버 튜브에 밀어 넣습니다. 클레비스 핀과 헤어 핀으로 정위치로 고정합니다.
4. 스프레더 하니스의 전기 플러그를 동력 장치의 커넥터에 연결합니다.

분리(리시버 히치)

⚠ 주의

스프레더 호퍼에 제빙제가 여전히 담긴 상태에서 동력 장치에서 스프레더를 제거하지 마십시오.

1. 동력 장치를 평평한 지면에 주차합니다.
2. 주차 브레이크를 걸고, 엔진을 끈 다음 점화 키를 뺍니다.
3. 동력 장치의 커넥터에서 스프레더 하니스를 분리합니다.
4. 히치 리시버 튜브에서 클레비스 핀을 제거하고, 스프레더를 들어 올린 다음(조수와 함께) 리시버 튜브에서 스프레더 히치를 밖으로 밀어냅니다.

부착(3점 히치)

⚠ 주의

가능하면 크레인이나 지게차를 사용하여 스프레더를 들어 올리십시오. 스프레더를 수동으로 들어 올릴 경우, 조수에게 도와 달라고 요청하십시오.

1. 동력 장치를 평평한 지면에 주차합니다.
2. 주차 브레이크를 걸고, 엔진을 끈 다음 점화 키를 뺍니다.
3. 리프트 암 핀을 3점 리프트 암의 스위블 볼에 삽입하고 린치 핀으로 고정합니다.
4. 3점 상단 링크를 상단 링크 히치 플레이트에 삽입하고 상단 링크 핀에 설치한 후 린치 핀으로 고정합니다.
5. 스프레더 하니스의 전기 플러그를 동력 장치의 커넥터에 연결합니다.

분리(3점 히치)

⚠ 주의

스프레더 호퍼에 제빙제가 여전히 담긴 상태에서 동력 장치에서 스프레더를 제거하지 마십시오.

1. 동력 장치를 평평한 지면에 주차합니다.
2. 주차 브레이크를 걸고, 엔진을 끈 다음 점화 키를 뺍니다.
3. 동력 장치의 커넥터에서 스프레더 하니스를 분리합니다.
4. 상단 링크 히치 플레이트에서 상단 링크를 분리합니다.
5. 리프트 암 핀에서 린치 핀을 분리하고 리프트 암 스위블에서 리프트 암 핀을 밀어내어 제거합니다.

일반적인 작동

스프레더 적재



경고

Ventrac이 제조하지 않은 동력 장치와 결합하여 스프레더를 사용할 경우, 제조업체의 정격 총차량중량(GVWR)을 초과하지 마십시오.

스프레더 또는 동력 장치에 과적하지 마십시오. 과적하면 차량에 예기치 않거나, 안전하지 않은 조작이 가해질 수 있으며 장비 손상을 유발합니다.

아래 차트를 사용하여 재료의 중량을 계산하십시오. 재료의 중량은 건조한 재료의 평균 중량입니다.

재료	1입방미터당 무게
암염	1200 kg - 1350 kg
모래/소금 혼합물	1500 kg - 1950 kg
최대 스프레더 용량(부피)	
표준	호퍼 확장 장치 포함
0.142 m ³	0.017 m ³
최대 스프레더 용량(중량)	
표준	호퍼 확장 장치 포함
91 kg	181 kg

다음 차트를 사용하여 다양한 Ventrac 동력 장치 및 부속 장치 설정과 결합된 스프레더의 허용 가능한 중량을 결정하십시오.



경고

동력 장치 및 부속 장치를 조합하여 명시된 중량을 초과하면 조향력 또는 앞바퀴 구동력을 잃을 수 있습니다.

Ventrac 3000 시리즈 동력 장치(캡 제외)®			
동력 장치 전방의 부속 장치		스프레더 용량	
		표준	호퍼 확장기 포함.*
HE482	슬립 스크프	*	해당 없음
KD482	122 cm 도저 블레이드	*	해당 없음
KD602	152 cm 도저 블레이드	45 kg [#]	해당 없음
KD722	183 cm 도저 블레이드	45 kg [#]	해당 없음
KV552	140 cm V-블레이드	68 kg [#]	해당 없음
LB540	파워 브룸	68 kg [#]	해당 없음
LX423	스노우 블로어	91 kg [^]	해당 없음

Ventrac 3000 시리즈 동력 장치(캡 포함)®			
동력 장치 전방의 부속 장치		스프레더 용량	
		표준	호퍼 확장기 포함.*
HE482	슬립 스크프	45 kg [#]	해당 없음
KD482	122 cm 도저 블레이드	45 kg [#]	해당 없음
KD602	152 cm 도저 블레이드	68 kg [#]	해당 없음
KD722	183 cm 도저 블레이드	68 kg [#]	해당 없음
KV552	140 cm V-블레이드	91 kg	해당 없음
LB540	파워 브룸	91 kg [^]	해당 없음
LX423	스노우 블로어	91 kg	해당 없음

®동력 장치에 웨이트(옵션)가 장착된 경우, 웨이트를 동력 장치에서 제거해야 합니다.

*무게 91 kg 이하의 웨이트는 이 구성의 스프레더와 함께 사용하는 것을 권장하지 않습니다.

*중간 설정으로 설정된 웨이트 이동.

^높은 설정으로 설정된 웨이트 이동.

®Ventrac 3000 시리즈 동력 장치는 호퍼 확장 장치와 함께 사용할 수 없습니다.

Ventrac 4000 시리즈 동력 장치(캡 제외)			
동력 장치 전방의 부속 장치		스프레더 용량	
		표준	호퍼 확장기 포함.*
HE482	슬립 스크프	91 kg ^{&}	136 kg ^{&}
KD482	122 cm 도저 블레이드	91 kg ^{&}	136 kg ^{&}
KD602	152 cm 도저 블레이드	91 kg ^{&}	159 kg ^{&}
KD722	183 cm 도저 블레이드	91 kg ^{&}	159 kg ^{&}
KV552	140 cm V-블레이드	91 kg ^{&}	181 kg ^{&}
KJ520	파워 브룸	91 kg [^]	181 kg [^]
HB580	파워 브룸	91 kg [^]	181 kg [^]
KX480	스노우 블로어	91 kg [^]	181 kg [^]
KX523	스노우 블로어	91 kg [^]	181 kg [^]

Ventrac 4000 시리즈 동력 장치(캡 포함)®			
동력 장치 전방의 부속 장치		스프레더 용량	
		표준	호퍼 확장기 포함.*
HE482	슬립 스크프	68 kg	68 kg
KD482	122 cm 도저 블레이드	68 kg	68 kg
KD602	152 cm 도저 블레이드	91 kg	91 kg
KD722	183 cm 도저 블레이드	91 kg	91 kg
KV552	140 cm V-블레이드	91 kg	113 kg
KJ520	파워 브룸	91 kg [^]	181 kg [^]
HB580	파워 브룸	91 kg [^]	181 kg [^]
KX480	스노우 블로어	91 kg [^]	181 kg [^]
KX523	스노우 블로어	91 kg [^]	181 kg [^]

®동력 장치에서 후방 웨이트를 제거해야 합니다.

^높음(최고)으로 설정된 웨이트 이동.

일반적인 작동

1. 동력 장치를 평지에 주차하고 스프레더 컨트롤러를 끕니다.
2. 주차 브레이크를 걸고, 엔진을 끈 다음 점화 키를 뺍니다.
3. 호퍼 커버를 엽니다.
4. 스프레더 호퍼에 적절한 양의 제빙제를 들이붓거나 삽으로 담습니다.
5. 호퍼 커버를 교체하고 고정합니다.

스프레더 운전

⚠ 경고

10도 이상의 경사로에서 동력 장치와 스프레더를 운전하지 마십시오. 10도 이상의 경사로에서 운전하면 조향력 또는 앞바퀴의 구동력을 잃을 수 있습니다.

스프레더를 운전할 때 16 kph를 초과하지 마십시오.

호퍼에 재료를 채우기 전에 항상 스프레더 컨트롤러를 끄십시오.

어떠한 이유로 스프레더에서 작업할 때에는 스프레더 컨트롤러를 끄고 차량의 전원 공급장치에서 스프레더의 플러그를 뽑으십시오.

원격 제어 전송기의 On 버튼을 누르면 컨트롤러가 켜집니다. 살포를 시작할 위치에 놓이면 원하는 속도 버튼을 눌러 스프레더의 시동을 겁니다. 원하는 속도 버튼을 눌러 언제든지 스프레더 속도를 변경할 수 있습니다.

주목사항

동력 장치의 속도, 사용하는 재료의 유형, 재료의 습도 함량, 원하는 시비량에 따라 필수 컨트롤러 속도와 스프레더의 게이트 설정이 결정됩니다.

컨트롤러 속도 옵션을 사용하여 원하는 살포를 달성할 수 없다면 게이트 설정을 조정해야 합니다. 조정 지침은 게이트 조정 섹션을 참조하십시오.

소규모 면적에 다량의 제빙제를 살포해야 할 경우, 블래스트 버튼(6번)을 누른 상태를 유지하여 스프레더를 전속력으로 작동함으로써 시비량을 높입니다. 블래스트 버튼을 놓으면 선택한 스프레더 속도로 돌아옵니다.

참고: 컨트롤러가 최고 속도(5번) 이하로 설정된 경우에만 블래스트 기능을 사용할 수 있습니다.

짧은 시간 동안 살포 작업을 정지하려면 현재 속도 버튼을 누릅니다. 원하는 속도 버튼을 누르면 스프레더가 다시 작동합니다.

작업 사이에 리모컨의 Off 버튼을 눌러 스프레더 컨트롤러를 끕니다.

리모컨이 작동하지 않으면 30분 후에 스프레더 컨트롤러가 자동으로 꺼집니다.

주목사항

제빙제는 흡습성이므로 대기의 습기를 빨아들여 굳어지므로 호퍼 내에 재료를 오래 두지 마십시오.

살포 작업이 완료되면, 스프레더 호퍼를 비워 제빙제가 호퍼 내부에서 굳어지거나 덩어리지지 않도록 하십시오.

시비량

제빙제를 과도하게 뿌리면 처리 비용이 증가하고 제빙제가 흘러넘쳐 초목에 피해를 입힐 수 있습니다. 이러한 이유로 원하는 결과를 달성할 정도로 최소한의 재료를 사용하는 것이 좋습니다.

시비량 차트 kg/분(파운드/분)

재료	최소 시비량	최대 시비량
암염(백에 담김)	1.8 kg/분	27.2 kg/분
암염(벌크)	2.3 kg/분	34 kg/분
Ice B Gone	4.5 kg/분	27.2 kg/분
염화칼슘 펠릿	5.4 kg/분	20.4 kg/분

시비량 계산

A = 분당 파운드

S = 속도(Mph)

R = 1,000 평방피트당 파운드

분당 측정된 파운드에서 1,000 평방피트당 파운드를 계산하는 공식:

$$R = 3.409 \times \frac{A}{S}$$

1,000 평방피트당 원하는 파운드에서 분당 파운드를 계산하는 공식:

$$A = \frac{R \times S}{3.409}$$

일반적인 작동

게이트 조정

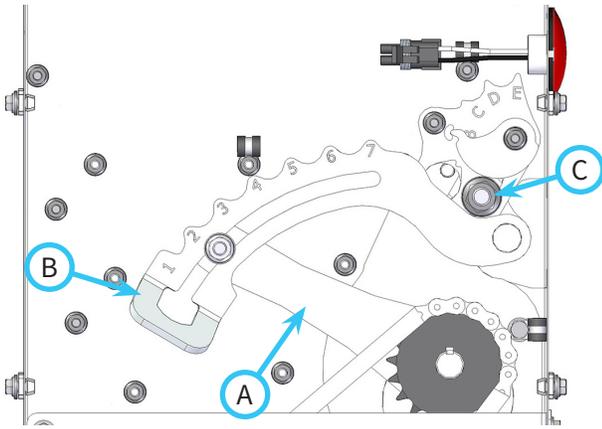
⚠ 경고

어떠한 이유로 스프레더를 조정하고 할 때에는 스프레더 컨트롤러를 끄고 차량의 전원 공급장치에서 스프레더의 플러그를 뽑으십시오.

주의

나사산 마손부식을 막기 위해 스테인리스강 패스너를 조일 때 수동식 공구와 나사산 윤활제를 사용할 것을 권장합니다. 나사산 마손부식을 증가시킬 수 있으므로 공압식 또는 전동식 공구를 사용하지 마십시오.

게이트에서는 2가지 다른 조정이 가능합니다. 게이트 링크(A)는 게이트 제어 로커의 암(B)으로 조정하여 각 모터 회전에 대한 게이트 유격량을 증가시키거나 감소시킬 수 있습니다.



게이트 제어 로커 장착 볼트(C)를 조정하여 전반적인 열림 정도를 증가시키거나 감소시킬 수 있습니다.

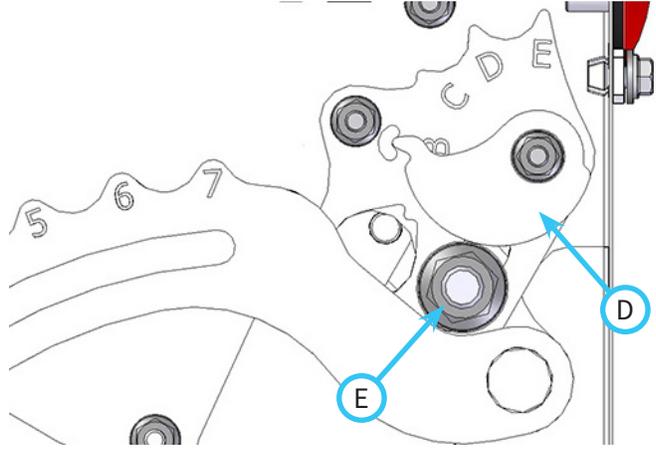
시비량을 조정해야 할 경우, 먼저 게이트 링크를 조정하십시오. 게이트 링크 조정이 원하는 결과를 달성하기에 충분하지 않을 경우, 게이트 제어 로커 위치를 조정하십시오.

게이트 유격 조정

1. 스프레더에서 왼쪽 측면 커버를 제거합니다.
2. 게이트 제어 로커 암에 게이트 링크를 조이는 너트를 풉니다.
3. 원하는 위치로 게이트 링크를 맞춥니다(1번 설정은 최저 유속과 최소 게이트 유격량이고, 7번 설정은 최고 유속과 최대 게이트 유격량입니다).
4. 너트를 다시 조인 다음 42 Nm 토크를 가합니다.
5. 왼쪽 측면 커버를 다시 장착합니다.

게이트 열림 정도 조정

1. 좌우 커버를 제거합니다.
2. 좌우 게이트 표시 플레이트(D)의 위치를 기록합니다.



3. 게이트 제어 로커를 단부 패널와 보강재 플레이트에 고정하는 너트(E)를 풉니다.
4. 게이트 제어 로커를 원하는 위치까지 위 또는 아래로 맞춥니다(설정 A는 최저 시비량과 최소 게이트 열림이며, 설정 E는 최고 시비량과 최대 게이트 열림입니다).

주목사항

게이트 바닥과 로터 간에 간격이 있는지 확인하십시오. 게이트가 로터와 접촉하면 로터가 걸려 모터나 컨트롤러가 손상될 수 있습니다.

5. 게이트 제어 로커 너트를 약간 조입니다. 게이트 제어 로커 장착 볼트의 와셔에 안착될 때까지 좌우 표시판을 아래로 돌립니다. 좌우 표시판 설정을 확인합니다. 표시등이 정렬되면(예: 좌우 모두가 설정 C용 탭에) 로커 샤프트가 수평이 됩니다. 표시판이 정렬되지 않으면, 표시판이 정렬될 때까지 게이트 제어 로커의 한 단부를 조정합니다.
6. 양쪽 제어판이 정렬되면 너트를 102 Nm 토크로 조입니다.
7. 좌우 측면 커버를 다시 설치합니다.

정비

⚠ 경고

부품을 점검하거나 수리 또는 조정을 시도하기 전에 항상 주차 브레이크를 걸고, 동력 장치 엔진을 끄고, 점화 키를 뺀 다음 움직이는 모든 부품이 완전히 멈출 때까지 기다려야 합니다.

스프레더를 수리하거나 조정하고자 할 때에는 컨트롤러를 끄고 차량의 전원 공급장치에서 스프레더의 플러그를 뽑으십시오.

정비가 필요하면 보호 구역에서 작업을 수행하십시오. 감전이나 부상을 당할 수 있으므로 비나 눈이 올 때 전동 공구를 사용하지 마십시오.

조명이 밝은 곳에서 정비 작업을 수행하고 사고를 예방하기 위해 정비 구역을 청결하게 유지하십시오.

전원 또는 접지부에 와이어 하이스를 부착하기 전에 납 라벨을 읽으십시오.

주목사항

컨트롤러는 전자 장치이며 정비 대상이 아닙니다. 정비를 시도하면 보증이 무효화될 수 있습니다.

모터/변속 어셈블리에는 정비 가능한 부품이 없습니다.

부품을 교체할 경우, 정품 Ventrac 교체용 부품만을 사용해야 합니다.

나사산 마손부식을 막기 위해 스테인리스강 패스너를 조일 때 수동식 공구와 나사산 윤활제를 사용할 것을 권장합니다. 나사산 마손부식을 증가시킬 수 있으므로 공압식 또는 전동식 공구를 사용하지 마십시오.

청소 및 일반 유지보수

염분으로 인한 부식을 막기 위해 대부분의 부품 및 하드웨어와 함께 스프레더는 스테인리스강 패널로 제작되었습니다. 먼지 및 염분 침전물은 스프레더 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.

최상의 결과와 성능을 보장하기 위해 스프레더를 청소하고 세척하여 먼지, 모래, 염분이 축적되는 것을 방지하십시오. 스프레더 및 히치 마운트에 쌓인 얼음이나 눈을 제거하십시오.

주목사항

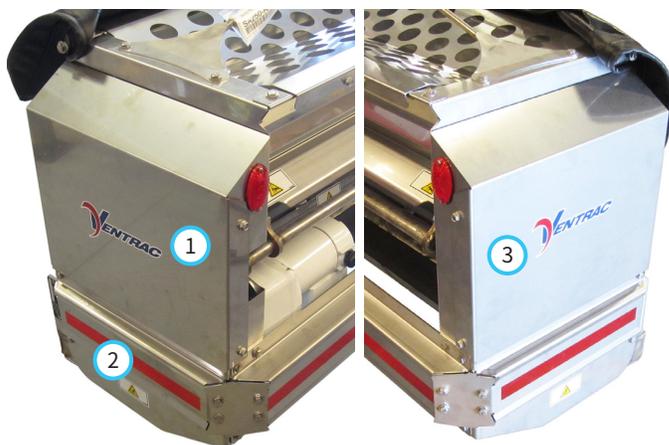
동력 장치 및 부속 장치의 마감 상태를 유지하기 위해 사용 후에는 차량을 철저히 세척하여 부식성 물질(예: 염분)을 제거하십시오. 차량을 세척하지 않으면 강철, 알루미늄, 전기 부품이 부식될 수 있습니다(부식을 포함하는 다양한 손상 가능). 부식 물질에 반복적으로 노출되는 차량에는 부식 방지제를 미리 발라야 합니다.

주목사항

모터 구역에 고압 세척수를 사용할 경우, 모터에서 92 cm 이상 떨어지십시오.

정비 접근 구역

설명서에서는 다양한 접근 지점이 언급됩니다. 다음 목록과 이미지는 정비 및 조정 작업 중 제거해야 하는 실드 및 커버를 식별합니다.



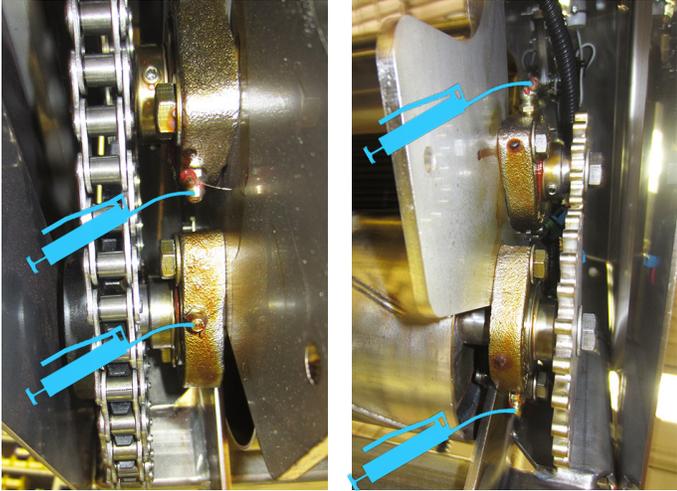
1. 왼쪽 측면 패널
2. 왼쪽 범퍼

3. 오른쪽 측면 패널

정비

윤활 처리 위치

일련번호 01001-03635: 정격 -40°C에 대한 리튬 복합물 NLGI #1 타입 그리스 또는 리튬 복합물 NLGI #2 타입 그리스를 사용하여 다음 위치를 윤활 처리해야 합니다. 정비 간격 및 그리스 도포량은 정비 주기를 참조하십시오.



왼쪽 베어링

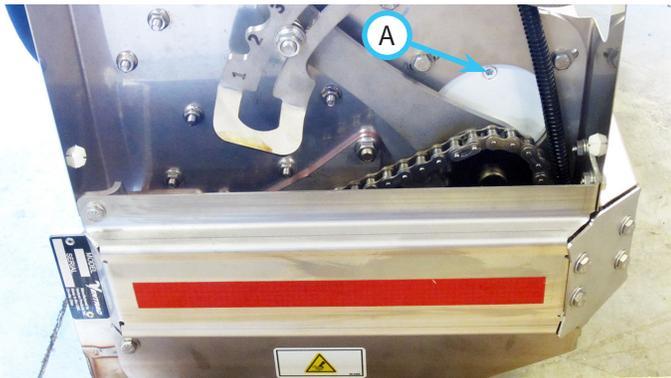
오른쪽 베어링

일련번호 03636-: 이러한 장비에는 밀폐형 베어링이 장착되어 있으며 윤활 처리가 필요하지 않습니다.

모터 오일 레벨

정상 서비스 상태에서 주기적인 모터 오일 레벨 점검이 필요하지 않습니다. 일일 점검을 수행할 때 오일 누출이 있는지 모터 외부 표면을 확인하십시오. 오일 누출이 의심되면 모터 오일 레벨을 확인하십시오.

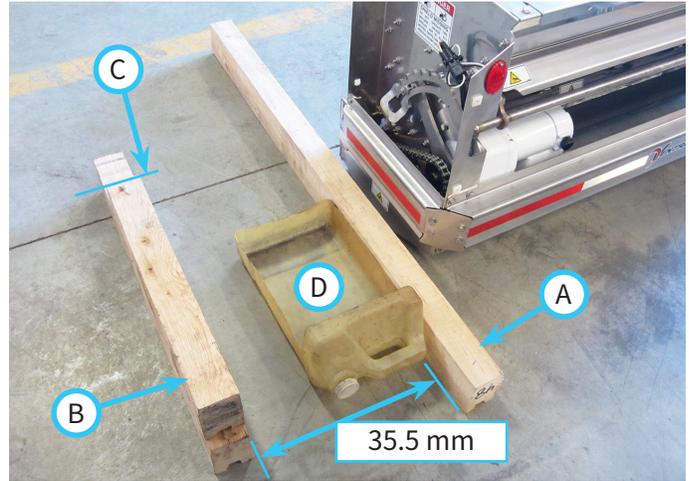
1. 스프레더에서 왼쪽 측면 패널을 제거합니다.
2. 모터 단부에서 주입 포트 플러그(A)를 제거합니다. 오일 레벨은 주입 포트 하부 6.5 mm 거리에서 주입 포트 바닥과 균등해야 합니다.



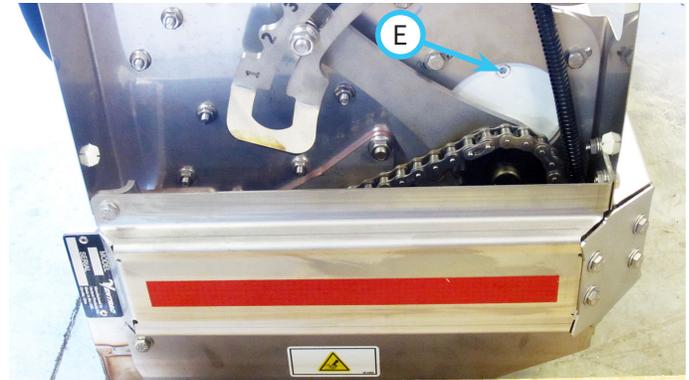
모터 오일 누출이 확인되면 모터는 Ventrac 공식 딜러로부터 수리받아야 합니다.

모터 오일 교환

1. 동력 장치에서 스프레더를 분리하고 평지에 놓습니다.
2. 스프레더에서 왼쪽 측면 패널을 제거합니다.
3. 왼쪽 범퍼 옆의 바닥에 4x4 블록(A)을 놓습니다. 이중 블록과 첫 번째 블록 사이와 약 35.5 cm 거리의 바닥에 2개의 4x4 블록(B)을 쌓습니다. 상단 블록의 단부(C)는 상단 커버 볼트의 내부에 위치해야 합니다.



4. 단일 블록 옆에 얇은 드레인 팬(D)을 놓습니다.
5. 표면 스크래치 및/또는 반사 테이프 손상을 방지하기 위해 블록에 작업용 천이나 수건을 놓습니다.
6. 모터 단부에서 플러그(E)를 제거합니다.



7. 왼쪽 범퍼가 단일 블록에 놓일 때까지 스프레더의 반대편 끝을 들어 올립니다.

정비

- 스프레더 호퍼의 좌측 상단 끝을 더블 블록에 놓아서 후미등 전선과 커넥터가 블록과 스프레더 사이에 끼이지 않도록 하십시오. 스프레더가 상단 커버 볼트가 아닌 호퍼 말단에 놓이도록 하십시오. 스프레더를 호퍼 측면판의 플랜지에 놓지 마십시오.



- 모터에서 오일을 배출시킵니다(최대 1/2 시간이 소요될 수 있음).
- 바닥에 놓일 때까지 스프레더 우측 단부를 내립니다.
- 스프레더와 바닥에 흘린 오일을 닦아 내십시오.
- 모터에 Ventrac HydroTorq XL 합성유 350 cc를 보충하십시오. 오일 레벨은 주입 포트 하부 6.5 mm 거리에 주입 포트 바닥과 균등해야 합니다.

주의

최적의 모터 수명과 성능을 위해 Ventrac HydroTorq XL 합성유를 사용하십시오.

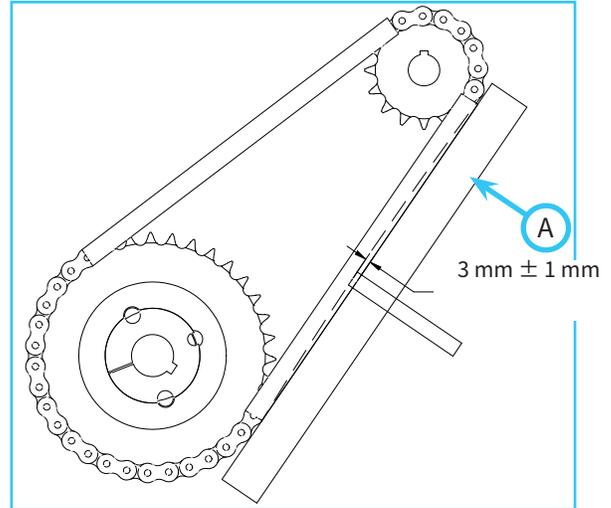
- 주입 포트 플러그를 다시 설치합니다.
- 왼쪽 측면 패널을 다시 장착합니다.

구동 체인 윤활 처리

구동 체인에 체인 오일을 바르고 여분의 방울과 흘린 오일을 닦아 냅니다. 정비 일정에 대한 유지보수 일정을 참조하십시오.

구동 체인 장력 검사

- 전원 공급장치에서 스프레더의 플러그를 뽑습니다.
- 스프레더에서 왼쪽 측면 패널을 제거합니다.
- 스프레더에서 왼쪽 범퍼를 제거합니다.
- 그림과 같이 스프로킷 붐을 가로질러 직선자(A)를 배치합니다.



- 스프로킷 사이의 중앙 지점에서 체인을 가볍게 눌러 팽팽하게 만듭니다. 체인과 직선자 사이는 $3 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ 가 되어야 합니다.
- 체인 장력을 조정해야 할 경우, 다음의 체인 장력 조정 섹션을 따르십시오. 체인 장력이 올바르면 왼쪽 범퍼와 왼쪽 측면 패널을 다시 설치합니다.

구동 체인 장력 조정

- 4개의 모터 마운트 볼트를 풀니다.
- 모터를 움직여 체인 장력을 증가시키거나 감소시키고 모터 마운트 볼트를 $13 \text{ N} \cdot \text{m}$ 토크로 조입니다.
- 스프레더를 전원 공급장치에 다시 연결하고 스프레더를 20~30초 동안 작동합니다.
- 전원 공급장치에서 스프레더 플러그를 뺀 다음 장력을 다시 확인합니다.
- 체인 장력이 올바르면 왼쪽 범퍼와 왼쪽 측면 패널을 다시 설치합니다.

정비

컨트롤러 우회

컨트롤러가 고장날 경우, 스프레더 작동을 위해 컨트롤러 장치를 우회할 수 있습니다. 컨트롤러를 우회하면 스프레더는 하나의 속도(최고 속도)로만 작동하고 전원 공급장치 스위치를 켜고 끄으로써 제어할 수 있습니다.

컨트롤러 장치를 우회하는 방법:

1. 전원 공급장치에서 스프레더의 플러그를 뽑습니다.
2. 스프레더에서 오른쪽 측면 패널을 제거합니다.
3. 컨트롤러 장치 커넥터에서 전원 공급장치 전선 하니스(A)의 플러그를 뽑습니다.



4. 컨트롤러 장치 커넥터에서 모터 하니스(B)의 플러그를 뽑고 모터 전선 하니스 커넥터와 전원 공급장치 전선 하니스 커넥터를 끼웁니다.
5. 오른쪽 측면 패널을 다시 장착합니다.
6. 전원 공급장치에 스프레더를 다시 연결합니다.

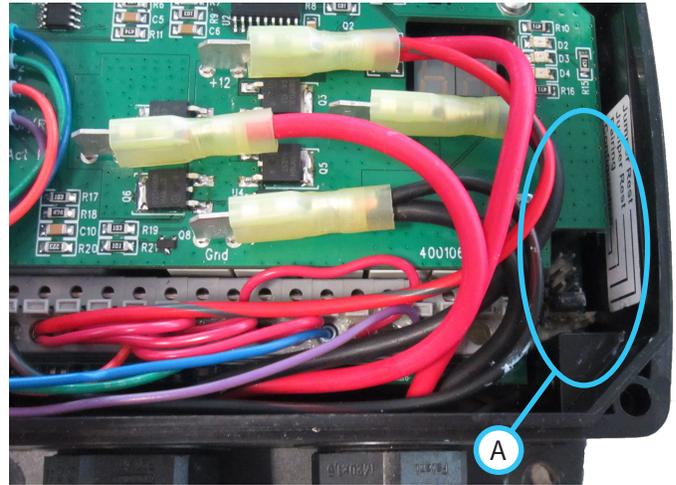
참고: 전원 공급장치 전류가 스위치를 통과하여 흐르다면 스위치를 사용하여 스프레더를 켜고 끕니다. 전원 공급장치가 배터리에 직접 연결된 경우, 하니스를 분리하여 스프레더를 멈출 수 있습니다.

리모컨과 컨트롤러 장치 동기화

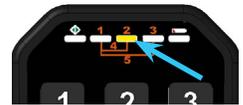
스프레더용 리모컨과 컨트롤러 장치(리시버)는 한 쌍으로 제공됩니다. 구성품을 교체해야 할 경우, 동기화(페어링) 절차를 통해 리모컨과 컨트롤러 장치 간의 고유한 배치를 만들어야 합니다.

1. 컨트롤러 장치의 전원을 끕니다.
2. 스프레더에서 오른쪽 측면 커버를 제거합니다.
3. 컨트롤러 장치에서 오른쪽 커버를 분리합니다.

4. 컨트롤러 장치의 오른쪽 하단 구석에 있는 점퍼 단자(A)를 찾습니다.



5. 점퍼 보관 위치에서 2개의 점퍼 중 하나를 분리하고 페어링 위치에 설치합니다. 컨트롤러 하우징 내부의 라벨을 참조하십시오.
6. 리모컨의 1번 버튼과 3번 버튼을 동시에 누릅니다. 2번 아래의 중간 LED가 켜지고 리모컨을 페어링할 준비가 되었음을 표시합니다.
7. 컨트롤러 장치에 전원을 다시 넣습니다. 참고: 이 단계는 이전 단계 후 10초 이내에 완료해야 합니다.
8. 컨트롤러 장치의 LED 디스플레이가 깜박입니다 **Pa id**
9. 리모컨은 중간 LED가 5번 깜박이면서 다운로드가 완료되었음을 확인합니다.
10. 컨트롤러 장치의 전원을 끕니다.
11. 페어링 위치의 점퍼를 제거하고 점퍼 보관 위치에 설치합니다.
12. 컨트롤러 장치의 전면 커버를 다시 설치합니다.
13. 스프레더의 오른쪽 측면 커버를 다시 설치합니다.
14. 컨트롤러 장치에 전원을 다시 넣습니다.



리모컨 배터리 교체

⚠ 주의

배터리를 올바르게 설치하고 극성(+, -)을 준수하여 배터리 누출을 막습니다.

충전 불가 배터리를 배터리를 충전할 수 없습니다.

오래된 배터리와 새 배터리를 혼합하지 마십시오.

알카라인, 탄소-아연, Ni-Cad, Ni-MH 또는 리튬과 같은 다른 유형의 배터리를 혼합하지 마십시오.

오랫동안 장치를 사용하지 않으면 리모컨에서 배터리를 제거하십시오.

리모컨에서 방전된 배터리를 항상 제거하십시오.

1. 리모컨 후면의 벨트 클립(A)을 고정하는 나사를 제거합니다.



2. 배터리함 커버(B)를 리모컨에 고정하는 3개의 나사를 제거합니다.
3. 리모컨에서 배터리를 분리하십시오.
4. 배터리함에 있는 먼지와 때를 청소하고 물이 장치에 들어갈 수 없는지 확인합니다.
5. 배터리함 내부에 표시된 것과 같이 올바른 극성으로 1.5V AAA 크기 배터리 3개를 설치합니다.
6. 배터리함 커버를 다시 설치합니다.
7. 리모컨 후면에 벨트 클립을 다시 설치합니다.

보관

스프레더 보관 준비

1. 스프레더를 청소하고 세척합니다.
2. 스프레더를 건조시킨 다음 체인 구동 스프로킷에 방청 코팅을 바릅니다.
3. 히치 마운트에 있는 녹을 제거하고 나금속 히치 표면에 페인트를 칠합니다.
4. 느슨하거나 빠진 하드웨어, 부품 손상 또는 마모의 징후가 있는지 확인합니다. 손상되거나 마모된 부품을 수리하거나 교체합니다.
5. 모터에 오일 누출이 있는지 검사합니다.
6. 안전 데칼을 검사합니다. 희미해지거나, 읽을 수 없거나, 유실된 데칼은 교체하십시오.
7. **일련번호 01001-03635**: 모든 윤활 위치에 그리스를 도포하고 넘친 그리스를 닦아 냅니다.
8. 체인 오일을 구동 체인에 바릅니다. 남은 오일이나 오일 방울을 청소합니다.
9. 스프레더를 보관용 스키드나 목재 블록 위에 놓습니다. 손상되거나 분실하지 않도록 리모컨을 안전한 장소에 보관하십시오.

보관소에서 스프레더 가져오기

1. 부속 장치를 청소하여 축적된 먼지나 잔해물을 제거합니다.
2. 이 설명서의 일일 점검 섹션에 설명된 대로 부속 장치를 검사합니다.
3. 부속 장치를 테스트하여 모든 부품이 적절하게 작동하는지 확인합니다.

정비

유지보수 일정

	위치 번호	펌프 번호	필요시	매일	50시간마다	100시간마다	150시간마다	200시간마다	250시간마다	300시간마다	350시간마다	400시간마다	450시간마다	500시간마다	550시간마다	600시간마다	650시간마다	700시간마다	750시간마다	800시간마다	850시간마다	900시간마다	950시간마다	1,000시간마다	매년
그리스 칠 및 윤활 처리: 윤활 처리 색션 참조																									
로터 베어링(일련번호 01001-03635)	2	1			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
로터 씬 베어링(일련번호 01001-03635)	2	1			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
구동 체인에 오일 칠하기					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
모터 오일 교환														✓											
검사																									
느슨하거나, 유실되거나, 마모된 부품 검사				✓																					
모터에 오일 누출이 있는지 검사				✓																					
구동 체인 장력 검사					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
안전 데칼 검사				✓																					

유지보수 점검 목록

	위치 번호	펌프 번호	필요시	매일	50시간마다	100시간마다	150시간마다	200시간마다	250시간마다	300시간마다	350시간마다	400시간마다	450시간마다	500시간마다	550시간마다	600시간마다	650시간마다	700시간마다	750시간마다	800시간마다	850시간마다	900시간마다	950시간마다	1,000시간마다	매년
그리스 칠 및 윤활 처리: 윤활 처리 색션 참조																									
로터 베어링(일련번호 01001-03635)	2	1																							
로터 씬 베어링(일련번호 01001-03635)	2	1																							
구동 체인에 오일 칠하기																									
모터 오일 교환																									
검사																									
느슨하거나, 유실되거나, 마모된 부품 검사																									
모터에 오일 누출이 있는지 검사																									
구동 체인 장력 검사																									
안전 데칼 검사																									

사양

크기

전고	41 cm
전장	56 cm
전폭	119 cm
중량	.73 kg
드럼 폭	102 cm
재료 용량(부피)	0.071 m ³
재료 용량(중량)	.91 kg

기술 정보

시스템

전압	12V DC
전류	최대 12A
온도 범위	-29°C ~ 10°C

컨트롤러

주파수	2.4GHz(주파수 점핑)
IP 등급	IP65

원격 제어 전송기

배터리	AAA(3)
IP 등급	IP67

모터

유형	영구 자석식
그리스 오일	Ventrac HydroTorq XL

특징

- 스테인리스강 구조물
- 내후성 호퍼 커버
- 혁신적인 교반 시스템
- 증가된 제빙제 절약과 일관된 살포 패턴을 위한 정밀한 시비량 제어
- 압축 롤러 시스템
- 용이한 유동량 조정
- 재료 안전 게이트
- 무선 리모컨
- 12V 전동식 구동/변속
- 범용 장착 옵션
- 벌크 소금 및 모래/소금 혼합물과 같은 굵은 재료 뿐만 아니라 펠리트 재료 및 칼슘 플레이크와 같은 자유롭게 흐르는 재료도 살포 가능