소개

서문

트랙터를 올바로 운행하고 정비하는 방법을 익히려면 본 사용설명서를 자세히 읽으십시오. 본 사용설명서를 자세히 읽고 지시사항을 올바로 이행하지 않으면 상해를 입거나 장비의 손상을 초래할 수 있습니다. 본 사용설명서와 트랙터에 부착된 위험 표시 문자는 다른 언어로 되어 있을 수도 있습니다. (자세한 내용은 판매회사에 문의 하십시오.)

본 사용설명서는 트랙터의 영구 부품처럼 간주해야 하며 판매 시에도 트랙터와 함께 양도해야 합니다.

본 사용설명서에서는 미터 단위 및 이에 상응하는 미국 단위를 병용합니다. 순정부품과 적절한 패스너만 사용하십시오. 일부 미터계 및 인치계 패스너에는 특정한 미터계 또는 인치계 렌치를 필요로 할 수 있습니다.

우측과 좌측은 전방 주행방향으로 향하는 것에 의해 결정됩니다.

사양 또는 식별번호 기록판에 제품 식별번호(PIN)를 기록해 두십시오. 트랙터 도난시 식별이 용이하도록 모든 번호를 정확히 기록해 두십시오. 부품 주문 시 판매회사에서 이러한 번호를 요청할 수도 있습니다. 별도의 안전한 장소에 식별 번호를 따로 보관해 두십시오.

품질보증은 본 지침에서 서술한 것처럼 장비를 유지하고 운전하는 고객을 위해 판매회사의 지원 프로그램의 한 부분으로 제공됩니다. 품질보증은 대리점으로부터 받아야 할 품질보증 증명서 상에 설명되어 있습니다.

본 품질보증은 품질보증 기간 내에 결함이 나타나는 제품에 판매회사가 제품을 교체해주는 보증을 제공합니다. 어떤 상황에서는 제품이 품질보증 기간이 경과하였을지라도 판매회사가 종종 고객들의 비용 부담없이 필드 개선품을 제공하기도 합니다. 장비를 남용하거나 원래의 공장사양을 초월하여 성능을 변화시키는 개조는 품질보증이 무효가 되고 필드 개선품으로 인정을 하지 않습니다. 명시된 제조사양을 초과하여 연료를 주입하거나 과도한 부하를 가하여 발생한 고장은 이 트랙터에 대한 보증범위에 포함되지 않습니다.

장비와 함께 제공되는 타이어 제조회사의 품질보증 은 미국 이외에는 적용되지 않습니다.

목차

페이지

안전

안전정보 확인 00A-1
경고문구 숙지 00A-1
안전수칙 준수 00A-1
스페인어 안전 표시 취급설명서 00A-2
트랙터 구름 방지 00A-2
안전벨트의 적절한 사용 00A-2
탑승 금지 00A-3
트랙터 안전취급 00A-3
트랙터 정지 및 주차 00A-4
언덕길에서 사용 주의 00A-4
진흙에 빠진 장비 견인 00A-5
연료의 안전한 취급 및 화재방지 00A-5
긴급상황 대비 00A-5
시동 기폭제 안전 취급 00A-6
신체 보호장구 착용 00A-6
살충제 접촉주의 00A-6
시동 기폭제 사용불가 00A-7
화상 예방 00A-7
안전조명 및 안전기구 사용 00A-8
안전체인 사용 00A-8
드로우바 연장 00A-8
트랙터 안전 운반 00A-9
작업기 안전 보관 00A-9
안전한 속도로 견인된 장비 수송 00A-10
회전 구동축 접근 금지 00A-10
안전 유지보수 00A-11
사용 전에 관한 사항 00A-12
운반 차량에 싣고 내릴 때 주의 사항 00A-18
작업 전 점검에 관한 사항 00A-19
작업중 주의에 관한 사항 00A-22
사용 후에 관한 사항 00A-24
장기 보관 시 주의 사항 00A-27
기타 필요한 사항 00A-28

콘솔 및 계기판

전방 콘솔 제어장치 10-1
우측 콘솔 제어장치 10-3
좌측 콘솔 제어장치 10-5
계기판 및 정보 디스플레이 10-7
정보 디스플레이 (롤모드 스위치) 10-10
후처리 표시등 개요 10-11
필요한 기계정지 경고 10-12
DEF (디젤 배기액) 레벨 게이지 10-14

페이지

엔진 작동

엔진을 시동하기 전에 20-1
키 스위치 작동 20-3
엔진 시동 20-4
동절기 시동 걸기 20-5
엔진 냉각수 히터 20-6
엔진 표시등 및 게이지 점검 20-7
엔진속도 변경 20-9
권장 엔진속도 및 운전절차 20-10
엔진 정지 20-11

공기 흡입, 연료, 냉각수 및 배기 작동

선택적 촉매환원 (SCR) 장치 개요 30-1
배기필터 장치 개요 30-2
자동 (AUTO) 배기필터 클리닝 30-4
배기필터 클리닝 불가 30-5
주차 배기필터 클리닝 30-6
서비스 배기필터 클리닝 30-7
연료탱크 보충 30-8
디젤 배기액 (DEF) 탱크 보충 30-9
최적의 성능을 위한 최소 디젤 배기액 (DEF) 레벨 30-10

전기 및 조명 작동

조명 스위치 40-1
전조등 사용 40-2
상향빔 표시등 40-3
미등 사용 40-4
작업등 사용 40-5
경고등 사용 40-6
방향지시등 사용 40-7
회전 경광등 작동하기 40-8
케이블과 배선 연결 40-9
실내등 사용 40-9
실내등 사용 40-10
7핀 소켓 사용 40-10
악세서리 전기 콘센트 40-11

구동 트레인 작동

기어 선택 50-1

트랜스미션 작동

트랜스미션 작동 - PR 50A-1
고속 /저속 분리-변속 표시 50A-2
변속 트랜스미션 50A-3

페이지

무한 가변셔틀 사용 50A-3
정지 트랙터.....50A-4

4륜구동 및 앞차축 작동
전기유압식 4륜구동 작동.....50B-1

차동고정 및 뒷차축 작동
차동고정장치.....50C-1

동력인출장치(PTO) 작동
가역 PTO 스터브 샤프트 변경 50D-1
pto - 구동 기구 부착.....50D-2
트랙터 PTO 작동.....50D-3
PTO 속도 선택.....50D-5

스티어링 및 브레이크 작동
스티어링 정지 조정 (MFWD 액슬) 60-1
브레이크 사용..... 60-2

유압장치 작동
개방형 중앙 유압장치 70-1
트랜스미션 - 유압장치 오일 70-2
유압모터 케이스 드레인 연결장치 사용..... 70-3
유압모터 리턴 연결장치 사용..... 70-3

히치 및 드로우바 작동
3점히치 부품 70A-1
작업기 준비.....70A-1
록샤프트 제어 레버 70A-2
록샤프트 위치 제어 70A-3
플로트 제어 (지면이 고르지 않고 등고선 오름 상황): ..70A-4
위치제어 레버 정지 설정.....70A-4
견인제어 사용.....70A-5
록샤프트 하강속도 조정 70A-6
3점히치에 작업기 부착.....70A-6
텔레스코픽 견인링크로 작업기 부착.....70A-7
히치 사이드 움직임 조정.....70A-8
레벨 히치.....70A-8
측면 플로트 조정 70A-10
드로우바 하중 한계 70A-10
드로우바 길이 조정 70A-11
드로우바 좌우측 조정 70A-11
클레비스 어셈블리.....70A-11

페이지

선택 제어밸브 작동
고압호스 연결 및 분리하기.....70B-1
실린더 호스 - 후방 SCV 연결 70B-1
단동 실린더 연결 및 작동.....70B-4
정확한 호스 팁 사용.....70B-4
SCV 제어 레버와 커플러 식별 70B-5
SCV 제어 레버 작동.....70B-6
디텐트를 설정하여 SCV 제어 레버 작동 - 3기능 디럭스 입구부.....70B-7
제어 레버 작동 70B-8
후방 SCV를 이용하여 유압모터 작동 70B-8
유압모터 호스 연결 및 제어 레버 작동.....70B-9
3기능 디럭스 입구부을 사용하여 로더 작동.. 70B-10
유량제어 조정 - 3기능 디럭스 입구부 70B-11
미드 마운트 SCV 제어 레버와 커플러 식별... 70B-11
중간 SCV 다기능 제어 레버 작동 70B-12
운반 고정장치..... 70B-13
3기능 (전자유압식) 70B-13
기계식 작동하는 3기능 (전자유압식) 밸브 구간.....70B-13
트랙터 동력을 작업기에 접속..... 70B-14

휠과 타이어 작동
작업기 대 타이어 간격 점검..... 80-1
타이어 공기압 점검 80-1
타이어 공기압 챠트 80-1
앞타이어와 뒷타이어 결합 - 2WD..... 80-2
앞타이어와 뒷타이어 결합 - MFWD 80-2
앞타이어 롤링방향 선택 80-2
휠/액슬 하드웨어 정확하게 체결 80-2
볼트 체결 - 뒷차축 80-3
볼트 체결 - 조정가능한 앞차축..... 80-3
볼트 체결 - MFWD 액슬 80-4
륜거 설정 - 조정가능한 앞차축 (2WD 액슬) 80-5
륜거 설정 - MFWD 액슬 80-6
륜거 설정 - 멀티-위치 뒷바퀴 (스틸 디스크).... 80-7
앞바퀴 륜거 조정 (2WD 액슬) 80-8
토우인 점검 - 조정가능한 앞차축 (2WD) 80-8
토우인 점검 - MFWD 액슬 80-9
토우인 조정하기 - 조정가능한 앞차축 (2WD) .. 80-9
토우인 조정 - MFWD 액슬 80-10
앞 펜더 조정 (MFWD 액슬).....80-10

밸러스트
최대 생산성을 위한 계획.....80A-1
MFWD-장착 트랙터 밸러스트.....80A-1

페이지

최대 후방 밸러스트 결정 80A-2
최대 전방 밸러스트 결정 80A-2
전방 로더에 대한 후방 밸러스트 추가 80A-3
주철 웨이트 사용 80A-3
액체 웨이트 사용 80A-4
작업기 코드 사용 80A-4

추가 장비

추가 장비 작동 80B-1
전방 로더 장착 브라켓 80B-1

운전자 스테이션 작동

접이식 rops 작동 90-1
사용설명서 보관함 90-2
안전벨트 사용하기 90-2
의자 조정 - 기계식 서스펜션 90-3
암레스트 높이 90-4
의자 조정하기 - 에어 서스펜션 90-5
보조 의자 90-6
스티어링 휠 조정 90-6
비상구 사용 90-7
창문 열기 90-7
도어 열기 90-8
내부 후방 미러와 선바이저 90-8
선루프 90-9
전방 차양막 90-9
송풍기 속도 조정 90-10
온도 조절 90-10
제빙, 제무 또는 서리제거 윈드쉴드 90-10
에어컨 및 히터 성능 최적화 90-11
윈드쉴드 와이퍼 및 워셔 작동 90-11
뒷유리창 와이퍼와 워셔 작동 90-12
모니터 마운트 사용 90-12

운반 및 보관

운전자 교육 필요 100-1
최대 주행속도 준수 100-1
공공도로상에서 주행 100-1
도로상에서 트랙터 주행 100-3
트랙터 견인 100-6
경사길 주의사항 100-7
트랙터 보관 100-8
트랙터 보관이 끝나면 100-9
페인트 마감 관리 100-9

페이지

정비점검 주기

정비점검 주기표 200-1
트랙터 안전 서비스 200-2
정비주기 준수 200-3
시동 전 일상정비 200-3
추가 정비정보 200-4

연료, 윤활유 및 냉각수

연료 안전 취급 - 화기를 피할 것 200A1
작동유 안전 취급 - 화기엄금 200A1
대체 및 합성 윤활유 200A1
디젤엔진 냉각수 (습식 슬리브 실린더 라이너가 장착된 엔진) 200A2
따뜻한 온도 기후에서 작동 200A2
폐사 COOL-GARD™ II 냉각수 증량제 200A3
냉각수 농축액과 혼합을 위한 수질 200A3
디젤 배기액 (DEF) - 선택적 촉매환원 (SCR) 장착 엔진에 사용 200A4
디젤 배기액 (DEF) 폐기 200A4
디젤 배기액 (DEF) 탱크 재충전 200A5
디젤 배기액 (DEF) 저장하기 200A6
디젤 배기액 (DEF) 테스트하기 200A6
냉각수 빙점 테스트 200A7
확장성 디젤엔진 오일 정비주기 200A7
디젤엔진 오일 - 인터림 Tier 4, 파이널 Tier 4, 스테이지 IIIB, 및 스테이지 IV 200A8
엔진 오일 및 필터 정비주기 - 인터림 Tier 4, 파이널 Tier 4, 스테이지 IIIB, 및 스테이지 IV 엔진 200A9
폐사 길들이기 Plus™ 엔진 오일 - 인터림 Tier 4, 파이널 Tier 4, 스테이지 IIIB, 및 스테이지 IV 200A9
오일필터 200A10
연료필터 200A10
디젤연료 200A11
디젤연료 취급 및 보관 200A12
디젤연료 취급 및 보관 200A12
디젤연료 시험 200A12
바이오 디젤연료 200A13
동절기의 디젤엔진에 영향 최소화 200A15
보충 디젤연료 첨가제 200A16
그리스 200A16
윤활유 혼합 200A16
윤활유 보관 200A17
밋션, 스티어링, 브레이크, 유압 및 기어 케이스 오일 200A17
오일스캔™ 과 쿨스캔™ 200A18
밋션 및 유압 오일 200A19
MFWD 축과 휠허브 오일 200A19

페이지

필요시 정비점검

필요시 정비점검 200B-1
언로딩 후 기계 세척 200B-1

제어장치 및 계기 정비점검

제어장치 및 계기 정비점검 210-1

엔진 정비점검

필수 배기가스-관련 정보 220-1
엔진 작동 - 길들이기 점검 220-1
길들이기 정비 - 초기 10시간 운전 중 220-1
길들이기 점검 - 초기 50시간 운전 후 220-2
길들이기 점검 - 초기 100시간 운전 후 220-2
후드 열기 220-2
엔진 밸브 조정 220-2
정품 윤활유 사용 220-2
엔진 오일레벨 점검 220-3
엔진 오일 및 필터 교환 220-4
후드 래치 윤활 220-5

공기 흡입, 연료, 냉각수 및 배기 정비점검

엔진 공기 흡입필터 검사 230-1
에어필터 더스트 언로딩 밸브 청소 230-2
엔진 공기 흡입필터 교체 230-2
엔진 공기 흡입장치 검사 230-4
호스 클램프 체결 230-4
오픈 크랭크케이스 벤트 (OCV) 튜브 청소 230-4
배기필터 청소 230-5
디젤 배기액 (DEF) 탱크 청소 230-5
연료필터에서 물과 침전물 배유 230-7
연료탱크로부터 물과 침전물 배유 230-8
프리필터 / 수분분리기 교체 230-8
1차 연료필터 / 수분분리기 교체 230-9
냉각수 레벨 점검 230-11
냉각장치 누수 점검 230-12
냉각장치 세척 및 써모스텟 교체 230-12
연료장치 공기빼기 230-13
연료 분사펌프 230-13
그릴 스크린, 라디에이터, 오일쿨러, 라디에이터 스크린 및 에어컨 콘덴서 청소 230-14

전기 및 조명 정비점검

전기 정비수칙 240-1
부스터 배터리 또는 충전기 사용 240-1

페이지

배터리 충전 240-2
배터리 청소 240-2
교류발전기/팬벨트 텐셔너 검사 240-2
교류발전기 / 팬벨트 교체 240-4
배터리 탈거 240-5
배터리 정비 240-5
배터리 교체 사양 240-5
배터리 충전 240-6
배터리 상태 점검 240-6
퓨즈 및 릴레이 접근 240-7
스타터 배선 연결 240-7
퓨즈블링크 위치 240-8
로드 센터 퓨즈 및 릴레이-ROPS형 240-9
로드 센터 퓨즈 및 릴레이 - ROPS형 - 계기판 뒷면 240-10
로드 센터 퓨즈 및 릴레이-ROPS형 - 운전자의 좌측 후방 코너의 판넬 뒤 스테이션 240-10
로드 센터 퓨즈 및 릴레이 - 캐빈형 240-11
로드 센터 퓨즈 및 릴레이 - 캐빈형 - 계기판 뒤 240-12
할로겐 전구 안전 취급 240-13
전조등 조정 240-13
전조등 조정 240-14
전조등 엘리멘트 교체 240-15
루프경고등 전구 교체 - 캐빈형 240-16
경고등 전구 교체 - ROPS형 240-17
미등 및 방향지시등 전구 교체 240-17
투광등 엘리멘트 교체 - ROPS형 240-18
투광등 엘리멘트 교체 - 캐빈형 240-19
돔 라이트 전구 교체 - 캐빈형 240-20
제어장치 조명등 전구 교체 (캐빈형) 240-20
회전 경광등 전구 교체 240-21

구동 트레인 정비점검

정품 밋션/유압필터 엘리멘트 사용 250-1
중립 시동장치 점검 - PR 250-1

트랜스미션 정비점검

밋션-유압 오일레벨 점검 250A-1
밋션 - 유압오일 교환 250A-2
밋션 - 유압 오일필터 교체 250A-4

mfwd 및 앞차축 정비점검

앞차축 피봇 핀 윤활 250B-1
MFWD 액슬 샤프트 윤활 250B-1
앞차축 베어링 (2WD 액슬) 윤활 250B-2
MFWD 액슬 휠허브 오일레벨 점검 250B-2

페이지

MFWD 액슬 하우징 오일레벨 점검 250B-3
MFWD 액슬 휠허브 오일 교환 250B-3
MFWD 액슬 하우징 오일 교환 250B-4

차동고정 및 뒷차축 정비점검
뒷차축 베어링 윤활하기 250C-1

동력인출장치 (PTO) 정비점검
PTO 스터브 샤프트 윤활 250D-1

스티어링 및 브레이크 정비점검
조종장치 링크 윤활하기 260-1
MFWD 축 260-1
브레이크 페달 유격 조정 260-2

유압장치 정비점검
유압장치 정비점검 270-1
밋션-유압장치 오일 예열 270-1

히치 및 드로우바 정비점검
히치부품 윤활 270A-1

선택 제어밸브 정비점검
선택 제어밸브 점검 270B-1

휠 및 타이어 정비점검
트랙터의 느슨한 하드웨어 검사하기 280-1

밸러스팅 정비점검
휠 슬립 측정 - 수동 280A-1
운반을 위한 전방 엔드 밸러스팅 280A-2
후방 주철 웨이트 장착 280A-3

추가장비 정비점검
추가장비 정비점검 280B-1
전방 로더 장착 브라켓 캡 나사 토오크 점검 .. 280A-1

운전자 스테이션 정비점검
캐빈 보호장치 장착 290-1
ROPS의 이완된 하드웨어 검사 290-2
운전석 슬라이드 레일 (OOS) 윤활 290-2

페이지

안전벨트 검사 290-2
캐빈 에어필터 청소 290-3
에어필터 청소 (캐빈 외부) 290-4
에어컨 정비 (캐빈) 290-5

고장진단 및 대책
엔진 300-1
유압장치 300-7
브레이크 300-7
3점히치 300-8
원격 유압 실린더 고장수리 300-9
선택 제어밸브 (SCV) 300-10
전기장치 300-11
히터 및 에어컨 장치 (캐빈형 모델) 300-12
와이퍼, 작업등, 실내등 및 라디오 (캐빈용 모델) ... 300-15

계기판 진단 (OBD)
정지, 서비스 경고, 정보 및 전자 유압 밋션장치 표시등 300A-1
계기판 진단 (OBD) 툴 300A-2
계기판 진단 (OBD) 툴 300A-3
계기판 진단 (OBD) 툴 300A-4

제원
일반 제원 400-1
전체 치수 및 중량 400-5
회전반경 - MFWD 액슬 400-6
지상속도 - PR 400-7
측정 볼트 및 나사 토오크 값 400-9
통합 인치 볼트 및 나사 토오크 값 400-10

식별번호
식별번호 400A-1
제품 식별번호 400A-1
MFWD 액슬 일련번호 400A-1
엔진 일련번호 400A-1
연료 분사펌프 일련번호 400A-2
트랜스액슬 일련번호 400A-2
캐빈 일련번호 400A-2
소유자 증거 간직하기 400A-3

본 취급설명서에 나오는 모든 정보, 도안 및 사양은 발행 시점을 기준으로 가장 최신의 자료를 기초로 작성되었습니다. 본 취급설명서는 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

트랙터 외관



캐빈형 트랙터



ROPS형 모델

약어 설명

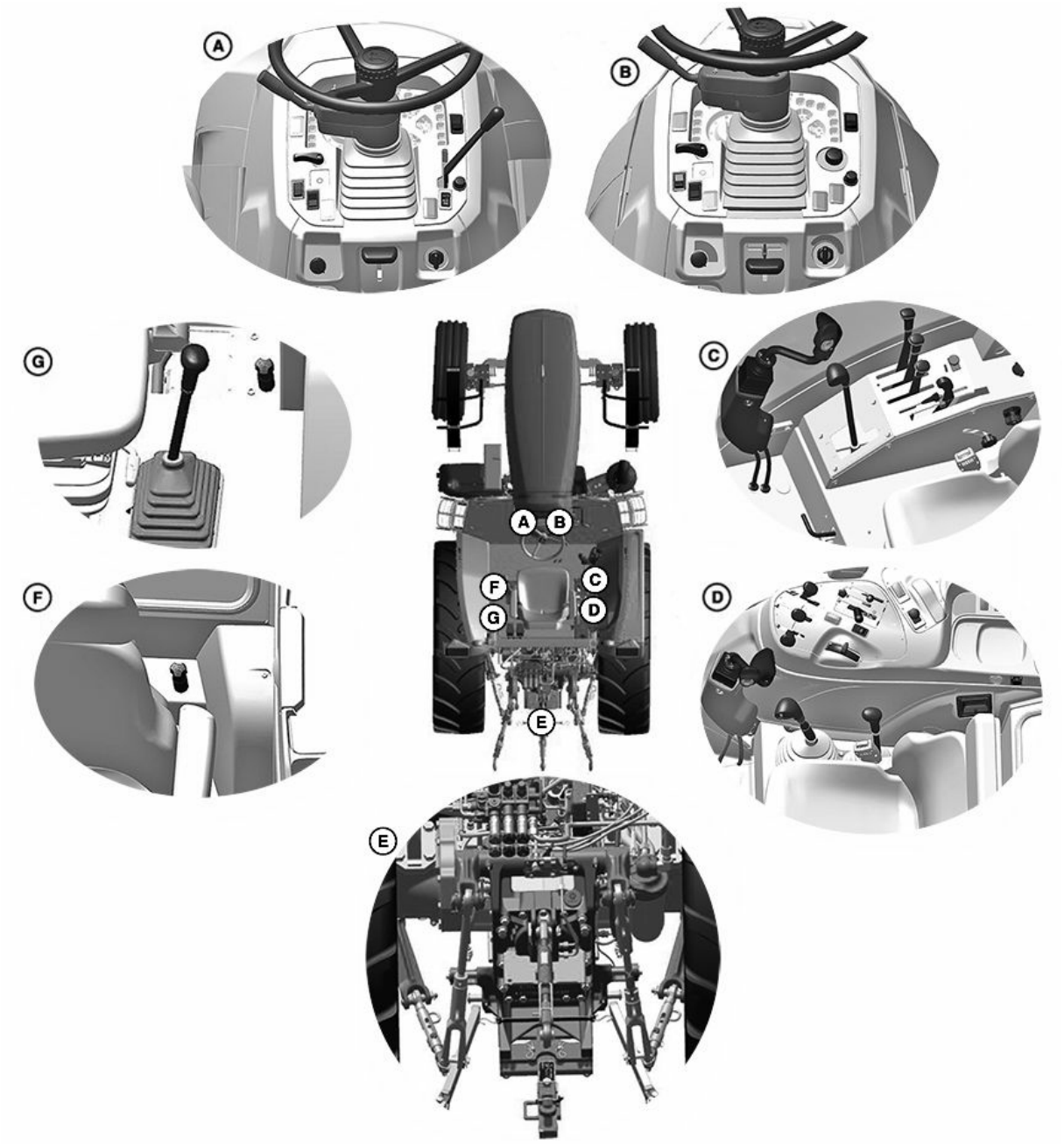
항목	약어	내용
악세서리	ACC	이차 전기시스템
에어컨	A/C	운전석내 공기를 냉각시키기 위해 사용되는 장치
교류	AC	정기적인 간격으로 방향을 후진하는 전류
농업경영시스템	AMS	자동유도시스템과 함께 사용
오토 트랙 유니버셜	ATU	자동유도시스템
배터리	Bat	전류를 제공하기 위해 필요한 장치
브레이크	BR	약어
과급 공기 냉각기	CAC	압축흡기를 냉각하기 위해 사용되는 장치
계측제어기 통신망	CAN	탑재된 전자장치를 연결하는 통신시스템
샤시 제어장치	CCU	트랙터 모니터링을 위한 전산시스템
시계방향	CW	시계바늘이 회전하는 방향
냉간 크랭킹 암페어	CCA	동절기 작동하는 동안 수행하기 위한 배터리의 측정능력
반시계 방향	CCW	시계바늘 회전 반대방향
디젤 배기액	DEF	엔진 방출
직류	DC	한방향으로만 흐르는 전류
고정 개방 운전자 스테이션	FOOS	약어
직진	FWD	움직이는 방향
직진-중립-후진	FNR	약어
분당 갤론	gpm	1분 이상 흘러나오는 액체의 양
지상구동 동력인출장치	GD PTO	약어
녹색StarTM 디스플레이	GSD	약어
공조설비	HVAC	약어
HID 램프	HID	약어
고압 공용레일	HPCR	약어
히치 제어장치	HCU	히치 기능을 제어하기 위해 사용되는 전산시스템
하우징	Hsg	약어
점화	IGN	트랙터 출발 및 정지를 위한 제어
내경	ID	약어
계기 클러스터 제어장치	ICC	계기 클러스터 기능을 제어하기 위해 사용되는 전산시스템
국제표준기구	ISO	표준 기구
공동산업협의회기구	JIC	표준 기구
좌측	LH또는L-H	약어
액정 디스플레이	LCD	정보를 디스플레이하기 위해 사용되는 기술
마니폴드 공기압	MAP	엔진공기흡입시 측정하는 공기압
기계	Mech또는MECH	약어
기계 전륜구동	MFWD	기계적으로 동력을 받는 앞차축
음극	Neg (-)	전기 접지회로
번호	No.	약어
산화질소	NOx	엔진 방출
O-링 페이스씰	ORFS또는ORS	유압 연결장치에 사용되는 씰 유형
원장비 제조회사	OEM	약어
외경	OD	약어

항목	약어	내용
개방 운전자 스테이션	OOS	약어
성능 모니터	Perf Mon또는PrF	약어
양극	Pos (+)	전기회로의 충전부
전위차계	POT	전압을 변경하기 위해 사용되는 장치
PowrReverser™	PR	12개 직진과 12개 후진이 기계적으로 이동되는 변속; 3-속 기어박스, 4-속 레인지박스, 및 전자유압 왕복축이 장착된 2개의 방향클러치 팩 옵션 박스 = 24x12 PR
동력인출장치	PTO	약어
PowerTech™ E	PTE	전자적으로 제어되는 연료주입
동력전달 후진장치	PTR	동력 후진 변속 기능을 제어하기 위해 사용되는 전산시스템
압력제어밸브	PCV	어떤 시스템 내의 압력을 제어하기 위해 사용되는 밸브
압력조절밸브	PRV	어떤 시스템에서 압력을 조절하기 위해 사용되는 장치
제품식별번호	PIN	트랙터 식별과 관련되는 일련번호
펄스-폭-변조	PWM	전기신호를 제어하는 방법
지역 2	R2	유럽 지역
지역 4	R4	북미지역
후진	Rev	이동방향
분당회전속도	rpm	약어
우측	RH또는R-H	약어
요축	RS	약어
전복방지 구조물	ROPS	약어
선택제어밸브	SCV	원격유압기능을 제어하기 위해 사용되는 장치
서행차량	SMV	트랙터의 후면에 있는 경고표시
자동차기술자협회	SAE	엔지니어링표준기구
사양	Spec	약어
스위치	SW	약어
Syncreverser™	SR	12개 직진과 12개 후진 기계적으로 이동되는 변속; 3-속 기어박스, 4-속 레인지박스, 및 전자유압 왕복축이 장착된 2 방향 클러치 팩 옵션 박스 = 24x12 PR
속도계	Tach	약어
미등	TL	약어
온도	Temp	약어
3점 히치	3PT	약어
변속	Trans	약어
과도전압보호	TVP	전압 써지로부터 회로를 보호하기 위해 사용되는 전기장치
사용자 인터페이스 모듈	UIM	약어
전압 (볼트)	V	약어
전압 탐지기	V Det	약어
경고등	WL	약어
~이 없는	W/O	약어
많이 열린 스로틀	WOT	풀 스로틀
이륜구동	2WD	한 쌍의 휠만이 동력을 받는 차량

기계 개요

중요: 기계를 정확하게 운전하고 정비하는 방법을 알기 위해 본 매뉴얼을 숙독하십시오. 그렇지 않을 경우 신체적 상해 또는 장비 손상이 발생할 수 있습니다. 본 매뉴얼과 기계상의 안전표시는 다른 언어로도 사용할 수 있습니다 (존디어 대리점 참조.)

도로 및 현장에서 운전을 하기 전에 제어장치 및 계기 식별, 조종 및 브레이크, 변속, 및 운반에 대한 매뉴얼 단원을 검토합니다.



A - 전면콘솔 제어장치 - OOS
B - 전면콘솔 제어장치 - 운전석
C - 우측제어장치 - OOS
D - 우측제어장치 - 운전석
E - 후면부착물 인터페이스
F - 좌측 제어장치 - 운전석
G - 좌측 제어장치 - OOS

기계도입 운전하기:

- 운전석에 앉아 안전벨트를 착용합니다.
- 엔진 시동을 겁니다. (엔진작동단원 참조.)
- 필요한 경우 라이트 또는 신호를 켭니다. (전기 및 조명작동 단원 참조.)
- 변속기를 작동하여 기계를 움직입니다. (변속기 작동 단원 참조.)
- 필요에 따라 조종장치와 브레이크를 사용합니다. (조종장치와 브레이크 작동 단원 참조.)
- 필요에 따라 기능과 부착물을 활성화시킵니다. (작동 단원 참조.)

예비 개요

운전을 하기 전에 각 항목을 검사하기 위한 상기 차원에서 다음 목록을 사용합니다. 상세 운전 및 서비스 정보는 운전 및 유지보수 단원에 나와 있습니다.

- 안전 정보 및 안전 표시에 대해 매뉴얼과 기계를 검토합니다.
- 적절한 운전, 조정 및 서비스를 위해 매뉴얼을 검토합니다.
- 엔진 및 구동장치 운전을 위해 매뉴얼을 검토합니다. (스로틀, 브레이크, 조종장치, 변속 기어, MFWD, 및 차동잠금장치.)
- 제어장치 (히치, 유압, 및 전기)에 대해 매뉴얼을 검토합니다.
- 정기적인 윤활점과 간격에 대해 매뉴얼을 검토합니다.
- 누출 손상, 고장 및 펑크 등 육안 표시를 점검합니다.
- 기계 하드웨어, 연료, 액체, 윤활유, 에어, 및 매일 정비를 준비합니다.
- 기구 또는 부착물을 기구 또는 부착물 운전자의 매뉴얼에 따라 점검 및 준비를 합니다.

본 매뉴얼 사용하기:

본 매뉴얼에 제공된 정보는 각 단원으로 나누어져 있습니다. 단원들은 전형적인 기계특징 또는 기능적인 시스템 (엔진, 전기, 유압, 변속,등)에 의해 구성되어 있습니다. 이들 단원들은 각 페이지의 상단에 표시되어 있습니다. 각 단원 내의 특정 정보는 모듈별로 구성되어 있습니다. 이들 모듈은 박스로 둘러싸여있으며 메인 모듈은 좌측 상단의 머리글자로 식별할 수 있습니다. 페이지 번호는 단원뿐만 아니라 그 단원의 페이지 번호를 식별합니다.

본 매뉴얼을 자주 검토하면 어떤 단원에 특정 정보가 있는지 알 수 있습니다. 예를 들어, 안전정보는 앞부분에 있으며, 모든 기능과 시스템의 작동은 매뉴얼의 전반부에 있으며, 유지보수 간격은 매뉴얼의 중간부분에 있으며, 모든 기능과 시스템의 유지보수는 매뉴얼의 후반부에 있으며, 사양은 끝부분에 있습니다.

상세 목차는 안전정보 이전에 나와 있으며 매뉴얼 맨 끝에는 알파벳순 색인이 있습니다.

안전

안전정보 확인

이 표시는 안전경고 심볼로서, 트랙터나 본 취급설명서에 이 심볼이 있는 경우에는 상해를 입지 않도록 개인 안전에 유의하십시오.

권장되는 예방조치 및 안전 조작법을 준수하십시오.



경고문구 숙지

경고문구-위험, 경고 또는 주의는 안전경고 심볼로 사용되어 집니다. 위험은 가장 심각한 위험상태를 나타냅니다.

위험 또는 경고 안전표시는 규정된 위험 부근에 위치해 있습니다. 일반적인 유의사항은 주의 안전표시 상에 명기되어 있습니다. 주의는 또한 본 매뉴얼에서 안전 메시지로 유의사항을 제공합니다.

⚠ 위 험

⚠ 경 고

⚠ 주 의

안전수칙 준수

본 취급설명서의 모든 안전 주의사항과 트랙터의 안전 표시를 주의깊게 읽으십시오. 안전표시가 잘 보이도록 청결하게 하십시오. 떨어져 나가거나 손상된 안전표시는 교환하십시오. 새로운 장비 구성품과 정비부품에도 현재 부착된 안전표시가 부착되도록 하십시오. 새로운 안전표시는 판매회사에서 구할 수 있습니다.



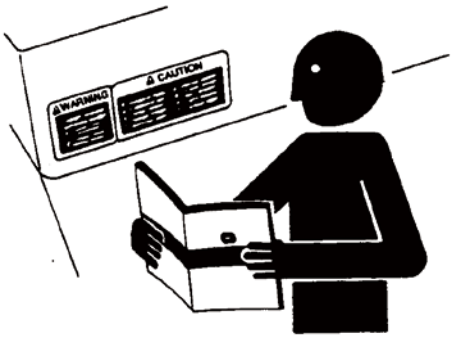
트랙터의 조작법과 각종 제어장치를 사용하는 방법을 익히십시오. 조작법을 모르는 사람은 절대 운행하지 못하도록 하십시오.

트랙터를 적절한 작업상태로 유지하십시오. 트랙터를 무단 개조하면 기능이나 안전에 악영향을 미치고 트랙터의 수명이 단축될 수 있습니다.

본 취급설명서의 특정 설명을 이해하지 못하거나 도움이 필요한 경우에는 회사에 문의하십시오.

스페인어 안전 표시 취급설명서

지정 대리점을 통해 본 장비의 스페인어 취급설명서와 안전표시를 구할 수 있습니다. 판매회사로 문의하십시오.



트랙터 구름 방지

운전석을 비운 상태에서 트랙터가 움직일 때 발생할 수 있는 상해나 사망 위험을 방지하십시오.

스타터 단자를 쇼트하는 방법으로 엔진을 시동하지 마십시오. 정상적인 전기회로를 우회하여 연결하면 트랙터는 기어가 결합된 상태에서 시동이 걸립니다.

하차한 상태에서는 절대 엔진을 시동하지 말고, 운전석에 앉아서 변속기를 중립 또는 주차 위치에 놓은 상태에서만 엔진 시동을 걸어야 합니다.



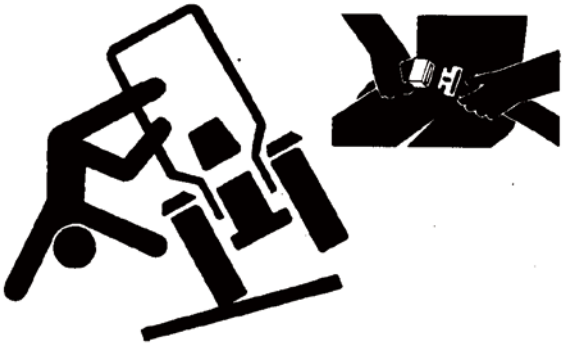
안전벨트의 적절한 사용

전복사고 보호 구조물(ROPS)이나 캡이 있는 경우 전복 등의 사고시에 부상을 방지 및 최소화하려면 반드시 안전벨트를 착용하십시오.

ROPS나 캐빈이 없이 운행할 경우에는 안전벨트를 착용하지 마십시오.

장착용 부품, 버클, 벨트 또는 리트랙터가 손상된 경우에는 안전벨트 전체를 교환하십시오.

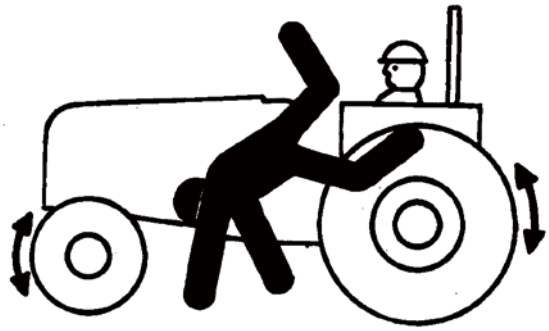
적어도 1년에 한 번은 안전벨트와 장착용 부품을 점검하십시오. 장착용 부품의 이완 또는 벨트 해짐, 이상 마모, 변색 등과 같은 벨트 손상이 없는지 확인하십시오. 안전벨트 교환시에는 사용 중인 트랙터용으로 승인된 교환 부품만 사용하십시오. 자세한 내용은 회사에 문의하십시오.



탑승 금지

트랙터에는 운전자만 타고 다른 사람은 탑승시키지 마십시오.

트랙터에 다른 사람을 태울 경우에는 외부 물체에 의해 다치거나 트랙터에서 떨어질 수 있습니다. 또한 탑승자가 운전자의 시야를 방해하여 운전이 불안전해질 수 있습니다.



트랙터 안전취급





트랙터를 부주의하게 사용하면 사고를 초래할 수 있으므로 트랙터 취급에 따른 위험에 대해 주의하십시오. 사고 원인을 이해하고 사고를 예방할 수 있는 모든 예방조치를 취하십시오. 흔히 발생하는 사고의 유형과 원인은 다음과 같습니다.

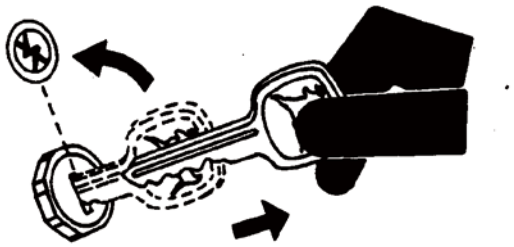
- 트랙터 전복
- 부적절한 시동 방법
- 히치 작업시의 파손 또는 연결 불량
- 다른 차량과의 충돌
- PTO 축에 감김
- 트랙터에서 추락

다음과 같은 예방 조치를 통해 사고를 미연에 방지하십시오.

- 하차 전에 변속레버를 주차(P) 위치에 두십시오. 엔진이 정지되었더라도 기어가 결합되어 있으면 트랙터가 움직일 수 있습니다.
- 엔진시동을 걸기 전에 트랙터나 장착된 작업기 주위에 사람이 없는지 확인하십시오.
- 트랙터가 움직이고 있을 때는 승차나 하차하지 마십시오.
- 트랙터를 사용하지 않을 때는 변속레버를 주차(P) 상태로 하고, 작업기를 지면에 내려놓은 다음 엔진을 끄고 키를 빼십시오.
- 작동 중인 PTO 또는 작업기 근처에 다가가지 마십시오.
- 트랙터에 ROPS가 장착된 경우에는 항상 안전벨트를착용하십시오.

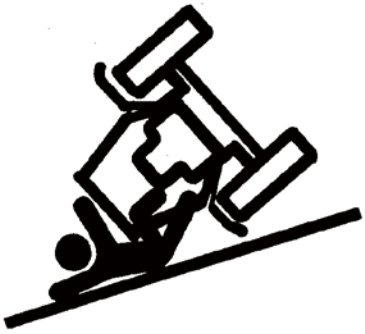
트랙터 정지 및 주차

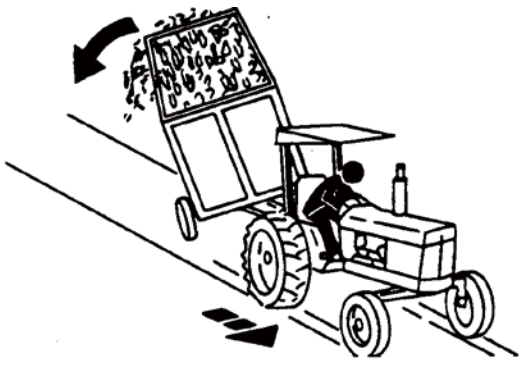
운전자가 안전을 무시하면 트랙터가 전복, 붕괴, 이탈이 되어 장비나 작업기 아래에 사람이 압사될 수 있습니다. 이 사고을 피하기 위해 다음조치를 취하십시오.



- 정지, 회전 또는 공공도로에서 사행할 때는 신호를 보내십시오.
- 정지하기 전에 도로 측면으로 움직이십시오.
- 제동하기 전에 속도를 늦추십시오.
- 미끄러운 지면 위에서 정지할 때는 브레이크를 밟으십시오.
- 무거운 짐을 견인하거나 정지할 때는 조심하십시오.
- 주차로 바꾸거나 주차브레이크를 걸어 주십시오.
- 트랙터에서 떠날 때에는 모든 작업기를 내리십시오.
- 모든 SCV를 정지하십시오.
- PTO를 분리하십시오.

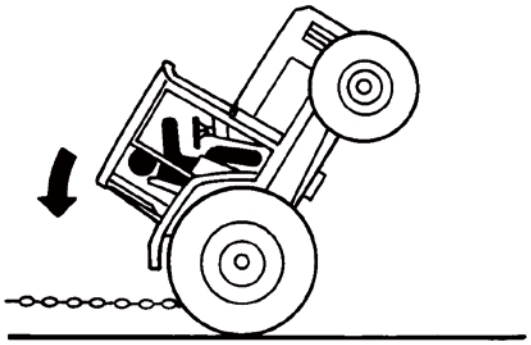
언덕길에서 사용 주의





- 경사길, 빙판길, 습지 또는 자갈길에서 제동력을 증대시키기 위해 MFWD를 연결하십시오. 트랙터에 밸러스트를 추가하고 핸들을 놓치거나 미끄러지는 것을 피하기 위해 속도를 줄여 주행하십시오.
- 드로우바에만 짐을 견인토록하십시오. 체인을 사용할경우에는 느슨하게 하십시오.
- 제동하지 않고 조정을 증대시키기 위해 가파른 언덕길을 내려올 때는 저속기어로 변속하십시오.
- 트랙터에 작업기나 트레일러를 연결할 때는 규격 드로우바나 히치만 사용하십시오. 트레일러와 작업기를 올바로 연결하십시오. 트레일러와 작업기가 저절로 움직이지 않도록 하십시오.
- 트랙터의 브레이크를 걸기 전에 속도를 줄이기 위해 엔진 브레이크를 사용하십시오.
- 구멍, 수로, 장애물(특히 언덕길에 있는 경우) 등은 트랙터를 전복시킬 위험이 있으므로 주의하십시오.
- 가파른 곳과 언덕길에서 회전을 피하십시오.
- 언덕길은 횡단하지 말고 위 및 아래로 주행하십시오.
- 작업기를 견인하거나 장착한 상태에서 회전하는 경우작업기의 폭과 관성을 고려하십시오.
- 언덕길에서 시동, 정지 또는 회전을 피하십시오. 타이어가 견인력을 상실하면 PTO를 분리하고 천천히 나아가고 언덕길을 똑바로 내려 오십시오.
- 웅덩이에서 나오거나 가파른 경사지를 오를 때 트랙터가 뒤쪽으로 전복될 수도 있습니다. 따라서 가능하다면 이러한 상황에서는 후진으로 운전하십시오.

진흙에 빠진 장비 견인



진흙에 빠진 장비를 견인할 때는 트랙터를 뒤로 세워지거나 견인 트랙터가 전복되거나 견인 체인 또는 견인 바(추천하지 않은 케이블)가 끊어지거나 뻗은 상태에서 반동되는 것과 같은 안전 위험을 수반할 수 있습니다.

트랙터가 진흙에 빠졌을 경우에는 트랙터를 후진으로 운전하십시오. 어떤 견인 작업기도 연결하지 마십시오. 뒷바퀴 뒤쪽에 흙을 파십시오. 단단한 면을 제공하기 위해 바퀴 뒤에 판자를 놓으십시오. 필요시 모든 휠의 앞쪽에서 흙을 파고 전방으로 천천히 주행하십시오.



다른 장치로 견인이 필요한 경우에는 견인 바나 긴 체인(케이블은 추천하지 않음)을 사용하십시오. 체인이 균열되지 않았는지 검사하십시오. 견인장치의 모든 부분들이 적절한 사이즈와 짐을 취급할 수 있는 충분한 강도를 가졌는지 확인하십시오. 항상 견인장치의 드로우바에 연결하십시오. 앞쪽 푸시바 작업기 지점에 연결하지 마십시오. 움직이기 전에 주변에 사람이 없도록 하십시오. 느슨해 지도록 파워를 부드럽게 가하십시오: 갑작스런 견인은 견인장치와 부딪힐 수 있어 돌진하거나 위험하게 반동할 수 있습니다.

연료의 안전한 취급 및 화재방지

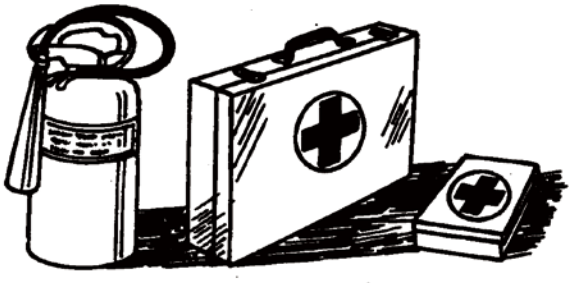


연료는 인화성이 매우 높으므로 주의해서 취급해야 하며 연료를 보충하는 동안 주위에서 담배를 피거나 주변에 불꽃이나 스파크가 발생하도록 해서는 안됩니다.

연료를 보충할 때는 항상 엔진을 끄고, 실외에서 연료를 넣으십시오.

지푸라기, 그리스, 먼지 등을 제거하여 화재를 미연에 방지하고 흘러 넘친 연료는 깨끗이 닦으십시오.

긴급상황 대비



화재위험에 항상 대비하십시오.

휴대용 구급약품과 소화기구를 준비하십시오.

긴급상황시 도움을 요청할 의사, 앰뷸런스, 병원 및 소방서 등의 전화번호를 찾기 쉬운 곳에 두십시오.

시동 기폭제 안전 취급



시동 기폭제는 매우 인화성이 높습니다.

기폭제를 사용할 때는 모든 스파크와 화염은 항상 멀리 떨어지게 하십시오. 시동 기폭제는 배터리와 케이블로부터 멀리 떨어지게 하십시오.

압력을 받고 있는 용기에 저장할 때 예기치 않은 방출을 막기위해 용기 위에 캡을 씌우고 서늘하고 보호되는 위치에 보관하십시오.

시동 기폭제 용기를 펑크내거나 태워서는 안됩니다.

신체 보호장구 착용



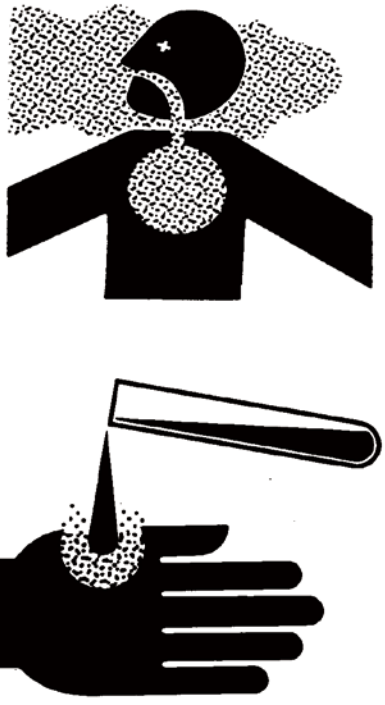
몸에 꼭맞는 복장과 작업에 맞는 안전장구를 착용하십시오.

장시간 소음에 노출되면 청각 기능이 손상되거나 청각장애가 올 수 있습니다.

시끄러운 소음으로부터 보호할 수 있도록 귀마개 등 청각 보호 장구를 착용하십시오.

트랙터를 안전하게 취급하기 위해서는 운전자의 많은 주의가 필요합니다. 따라서, 트랙터를 취급할 때는 라디오나 음악을 듣기 위해 헤드폰을 끼지 마십시오.

살충제 접촉주의



캐빈이 밀폐되어 있더라도 유해 살충제가 흡입되는 것마저 방지하지는 못합니다. 살충제 취급설명서에 보호장구를 착용하도록 지시되어 있는 경우, 캐빈 내부에 있더라도 적절한 마스크를 착용하십시오.

캐빈을 벗어날 때도 마찬가지로 살충제 취급설명서에 나온 대로 개인 보호장구를 착용하십시오. 캐빈에 다시 들어갈 때는 보호 장구를 벗어 캡 외부의 밀폐된 상자나 밀봉된 용기 또는 캐빈 내부의 살충제 방지용기(예: 플라스틱 가방)에 보관하십시오.

캐빈에 들어가기 전에 흙이나 기타 오염된 입자를 신발에서 털어내고 들어가십시오.

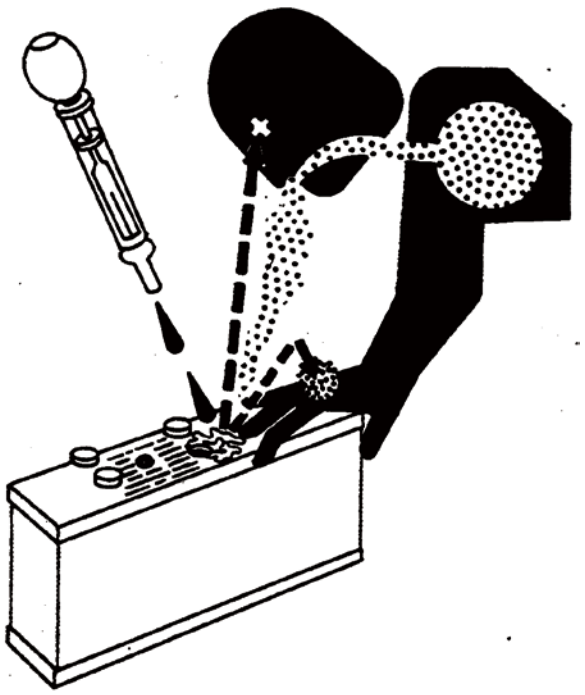
시동 기폭제 사용불가

시동 보조장치가 장착된 트랙터에는 시동 기폭제를 사용해서는 안됩니다.



화상 예방

배터리 전해액 속의 황산은 독성이 매우 강하여 피부에 화상을 입히거나, 옷에 구멍을 내게 하며, 눈에 들어가면 시력을 잃을 수도 있습니다.



위험 예방책:

1. 배터리액은 환기가 잘 되는 장소에서 보충하십시오.
2. 눈 보호 장비와 고무장갑을 착용하십시오.
3. 전해액을 보충할 때 가스를 흡입하지 마십시오.
4. 전해액을 넘치게 하거나 흘리지 마십시오.
5. 적절한 절차에 따라 점프 스타트하십시오.

황산액에 닿은 경우:

1. 물로 피부를 씻으십시오.
2. 베이킹 소다나 석회를 발라 황산액을 중화시키십시오.
3. 눈에 들어 갔으면 15-30분 동안 물로 눈을 씻고 즉시 치료를 받으십시오.

황산액을 삼킨 경우:

1. 억지로 구토하지 마십시오.
2. 물이나 우유를 많이(2 리터 이하) 마십시오.
3. 즉시 치료를 받으십시오.

안전조명 및 안전기구 사용

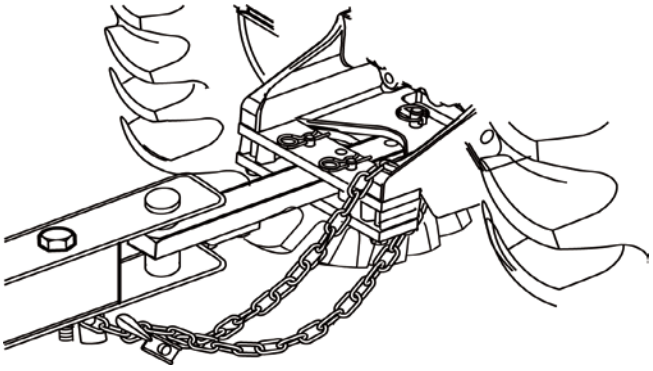
일반도로에서는 도로 이용자, 부착장비나 피견인 장비가 장착되어 저속 이동하는 트랙터 및 자체 추진장비 간의 충돌을 방지하십시오. 회전할 때는 특히 트랙터 뒤쪽의 교통 상황을 자주 확인하고 방향지시등을 켜십시오.

주야에 상관없이 헤드라이트, 점멸경고등 및 방향지시등을 사용하십시오. 트랙터 조명과 표시등에 대한 관련법규를 준수하십시오. 조명과 표시등의 청결을 유지하여 눈에 잘 띄도록 하십시오. 손상되거나 분실된 조명과 표시등은 교환하거나 수리하십시오. 작업기의 안전 조명키트는 회사에서 구입할 수 있습니다.



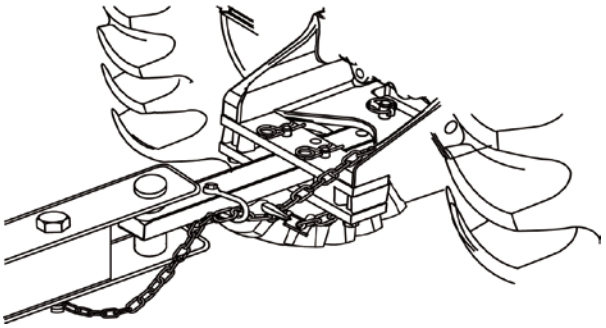
안전체인 사용

견인장비를 조정하는데 도움을 주는 안전체인은 드로우바로부터 분리되어야 합니다. 적절한 어댑터 부품을 사용하여 체인을 트랙터 드로우바 지지대 도는 다른 규정된 앵커 위치에 부착하십시오. 회전이 용이하도록 체인에서 충분히 느슨해야만 합니다. 견인장비의 총 무게보다 더 크거나 동일한 비율의 강도를 가진 체인은 대리점으로 문의하십시오. 견인을 위해 안전체인을 사용해서는 안됩니다.



드로우바 연장

적절한 어댑터 부품을 사용하여 체인을 트랙터 드로우바 지지대 또는 다른 규정된 앵커위치에 부착하십시오. 회전이 용이하도록 체인에서 충분히 느슨해야만 합니다. 견인장비의 총 무게보다 더 크거나 동일한 비율의 강도를 가진 체인은 대리점으로 문의하십시오. 견인을 위해 안전 체인을 사용해서는 안됩니다.



트랙터 안전 운반

사용할 수 없게 된 트랙터는 평상형 트럭을 사용하여 운반하는 것이 가장 좋습니다.

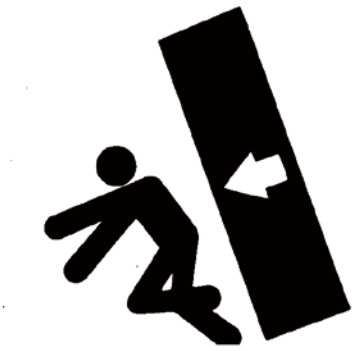
- 트랙터를 트럭에 확실하게 체인으로 고정하십시오. 기계식 4륜구동(MFWD) 축이나 액슬 하우징 주변을 체인으로 고정해서는 안됩니다.
- 먼지 유입을 막고 엔진 및 터보챠저의 손상을 막기 위해 배기관을 막으십시오.



작업기 안전 보관

이중 휠, 철재 휠 및 로더와 같은 보관된 작업기는 넘어질 수 있어 심각한 상해나 사망을 초래할 수 있습니다.

넘어지는 것을 막기위해 부착물이나 작업기를 확실하게 보관하십시오. 어린이나 구경꾼들이 보관장소에서 멀리 떨어지게 하십시오.



안전한 속도로 견인된 장비 수송

최대 수송속도를 초과하지 마십시오. 본 트랙터는 대부분의 견인 작업기에 대해 최대 허용 수송속도를 초과하는 수송속도에서 운전할 수 있습니다.

견인된 작업기를 수송하기 전에 작업기 위에 표시를 하거나 작업기의 취급설명서에서 제공된 정보로 최대 수송속도를 결정하십시오. 절대로 작업기 최대 수송속도를 초과하는 속도에서 수송하지 마십시오. 작업기 최대속도를 초과하여 수송을 하면 다음과 같은 결과를 초래합니다:

- 트랙터/작업기 결합의 제어 손실
- 제동시 정지능력이 없거나 저하
- 작업기 타이어 고장
- 작업기 구조 또는 부품 손상

브레이크 미장착 작업기:

- 32 km/h (20mph) 보다 더 높은 속도에서 수송해서는안됩니다.
- 중량은 트랙터 무게의 1.5배 보다 낮거나 최대 적재시 1.5t (3,300 lb) 보다 낮아야 합니다.

브레이크 장착 작업기:

- 제조사가 최대 수송속도를 명시하지 않은 경우에는 40 km/h (25mph) 보다 더 높은 속도에서 수송해서는 안됩니다.



- 최대로 적재한 작업기를 40 km/h (25mph) 이상의 속도에서 수송할 때는 트랙터 무게의 4.5배 보다 낮아야 합니다.
- 최대로 적재한 작업기를 40~50 km/h (25~31mph) 이상의 속도에서 수송할 때는 트랙터 무게의 3.0배 보다 낮아야 합니다.

회전 구동축 접근 금지

작동 중인 회전 구동축에 신체가 감기면 심각한 부상이나 사망에 이를 수 있습니다.

항상 트랙터 마스터 안전 커버와 구동축 안전 커버를 씌워 사고를 예방하십시오. 회전 안전 커버가 자유롭게 회전하는지 확인하십시오.

몸에 꼭 맞는 옷을 입고, 엔진을 끈 다음 PTO 구동축이 정지된 상태에서 조정이나 연결 또는 PTO 구동 장비를 청소하십시오.



안전 유지보수

정비를 시작하기 전에 정비절차를 이해해야 하며, 정비 부위를 깨끗이 하고 건조시켜야 합니다.

트랙터가 움직이고 있는 동안에는 절대 윤활, 정비, 조정을 하지 말고, 구동 부위로부터 손, 발, 옷 등을 멀리 하십시오. 모든 동력을 끄고 제어 장치의 압력을 제거하십시오. 작업기를 지면에 내려놓고, 엔진을 정지시킨 다음 키를 빼내어 트랙터를 냉각시키십시오.

정비작업을 위해, 들어올려야 하는 모든 트랙터 요소를 안전하게 지지하십시오.

모든 부품이 최상의 상태로 유지되도록 하여 올바로 장착하십시오. 손상 부품은 즉시 수리하고 마모되거나 손상된 부품은 교환하십시오. 그리스나 오일 또는 부스러기 등은 제거하십시오.

전기계통을 점검하거나 트랙터에서 용접작업을 실시할 경우에는 사전에 자체 추진 장비의 배터리 접지 케이블(-)을 뽑으십시오.

전기계통을 점검하거나 트랙터에서 용접작업을 실시할 경우에는 사전에 트랙터와 피견인 작업기를 연결하는 장치의 연결을 해제하십시오.



※여기에 기재 되어 있는 주의항목을 지키지 않으면 사망을 포함한 부상사고나 기계의 파손이 일어날 위험이 있습니다 .

사용 전에 관한 사항

경고: 충분히 환기가 되는 장소

엔진 배기가스, 도장품의 풀림, 도료를 샌드페이퍼로 연마하는 등의 작업은 충분히 환기가 되는 장소에서 작업할 것.

[지키지 않으면]

유독가스나 먼지를 흡입하여 인체에 매우 위험하게 됨

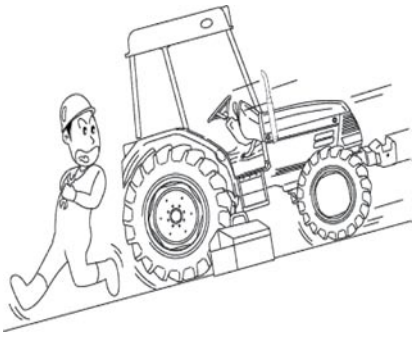


경고: 충분히 넓고 평탄한 장소

점검이나 정비를 하는 정비공장(장소)의 바닥 면적은 충분히 넓고 구멍등이 없이 평탄할 것.

[지키지 않으면]

전도 등 생각치 않은 사고를 일으킬 위험이 있음



경고: 청소 정리 정돈이 된 장소

바닥면에 먼지, 진흙, 기름, 부품등을 방치하지 않을 것.

[지키지 않으면]

생각치 않은 사고를 일으킬 위험이 있음.

경고: 밝고 안전하게 조명을 할 수 있는 장소

작업장을 충분히 밝게 조명 할 것. 기계 내부나 아래에서 작업을 할 경우는 휴대용 안전등을 사용할 것. 이 경우 전구나 와이어 게이지로 보호된 것을 사용 할 것.

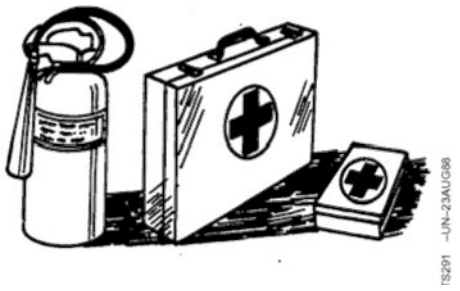
[지키지 않으면]

우발적인 전구의 깨어짐, 흘러 있는 기름에 인화 될 수 있음



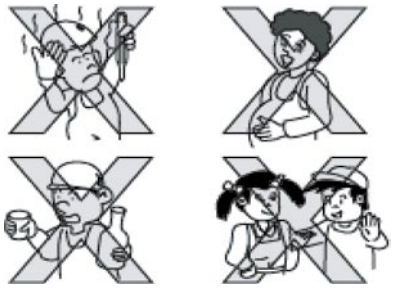
경고: 소화 설비가 있는 장소

불이 났을 때을 위해서 구급상자나 소화기를 가까이 두고



경고: 이런 경우에는 운전하지 마십시오.

- 과로, 질병, 약물복용, 기타 이유로 작업에 집중이 안 될 때
- 술을 마셨을때
- 임신중
- 18세 미만의 사람



경고: 작업에 적합한 옷을 입는다.

머리띠, 물수건, 허리에 수건을 감는 것은 금지 하십시오.안전모, 미끄럼 방지가 된 신을 착용하고 작업에 적합한 방호구 등을 하고 간편하고 활동이 자유로운 복장을 하십시오

[지키지 않으면]

기계에 감긴다든가 미끄러져 떨어질 위험이 있습니



경고: 기계 성능과 규격에 맞게 작업 하십시오.

트랙터의 성능이나 규격에 맞게 작업기를 사용 하십시오.

[지키지 않으면]

기계 손상이나 신체 장애를 입을 수 있습니다.



경고: 안전벨트를 반드시 매십시오.

안전벨트를 반드시 매십시오.

[지키지 않으면]

전복 사고가 일어난 경우 사망이나 중상을 입을 위험이 있습니다.



경고: 주위의 안전을 확인하고 천천히 출발한다.

주위의 안전을 확인하고나서 엔진을 시동한 다음 천천히 출발 하십시오.

[지키지 않으면]

상해사고를 일으킬 위험이 있습니다 .

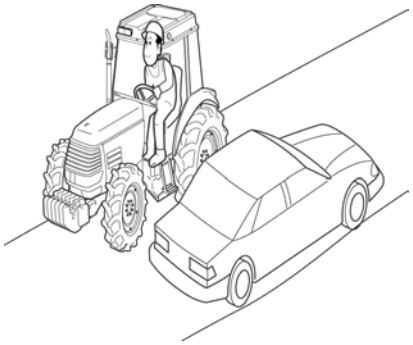


경고: 이동시는 갓길에 주의

도랑이 있는 농로나 양측이 경사진 농로에서는 갓길에 충분히 주의하십시오.

[지키지 않으면]

떨어지는 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

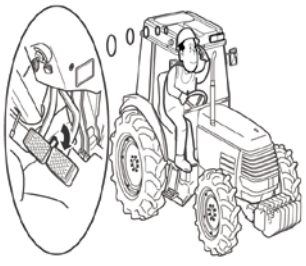


경고: 이동주행시는 좌우브레이크 페달을 연결시킨다.

이동 주행시는 반드시 좌우 브레이크 페달을 연결시키십시오.

[지키지 않으면]

브레이크 조작시 편브레이크가 작동하여 급선회나 전복의 위험이 있습니다.



경고: 급출발, 급정지, 급선회나 과속금지

출발, 정지는 천천히 하십시오. 선회할 때는 속도를 충분히 낮추어서 하십시오. 또 언덕길, 커브가 많은 곳에서는 속도를 충분히 낮추십시오.

[지키지 않으면]

전복 등의 사고나 기계파손을 일으킬 위험이 있습니다 .

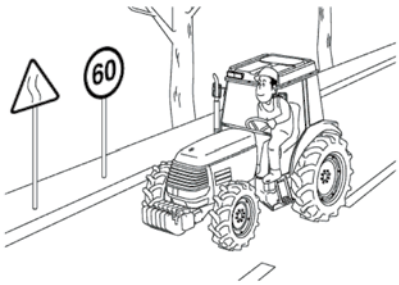


경고: 관계법규를 지켜 안전운전을 한다.

도로주행시는 관계법규를 지키고 안전모를 착용하십시오.

[지키지 않으면]

사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 도로주행을 할때는 도로교통법규를 꼭 지켜 주십시오.

농기계 운전자는 고장이나 그 밖의 부득이한 사유로 도로에서 농기계를 운행할 수 없을 때에는 도로이외의 장소로 이동하는 등의 필요한 조치를 하여야 합니다.

[지키지 않으면]

사고를 일으킬 위험이 있습니다 .

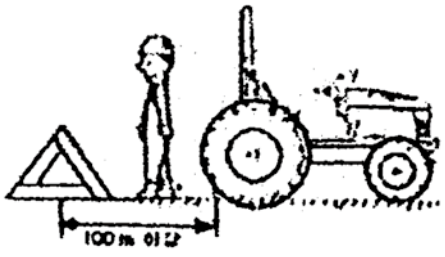


경고: 도로 주행중 고장 발생시 고장 차량표시(비상용 삼각판)설치.

도로 주행중 고장 발생시 자동차 관리법 시행규칙에 따라 고장차량표지(비상용 삼각판)를 기계 후방 100m~200m 뒤쪽 도로상에 설치하여 주십시오.

[지키지 않으면]

다중 차 추돌 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 운전자 이외의 사람은 탑승금지

이 트랙터의 승차 정원은 한 사람입니다. 운전자 이외의 사람은 탑승시키지 마십시오.

* 특히 어린이를 탑승 시키지 마십시오.

[지키지 않으면]

생각치 않은 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 트랙터와 작업기 주변에 사람의 접근금지

트랙터를 이동시켜 작업기를 탈착할 때는 트랙터 주위나 작업기 사이에 사람이 들어가지 않도록 하십시오.

[지키지 않으면]

상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 가까이에 어린이가 오지 않도록.

어린이에게 충분히 주의시키고 가까이 오지 않도록 하십시오.

[지키지 않으면]

상해 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 연료누유의 주의

연료호스 및 파이프가 파손되면 연료 누유가 일어나므로 반드시 점검하십시오.

[지키지 않으면]

화재사고를 일으킬 위험이 있습니다 .



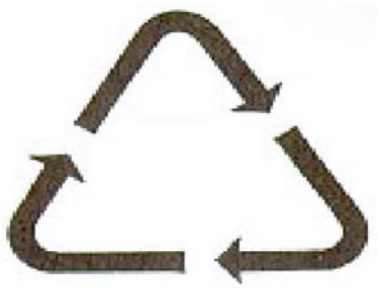
경고: 농약을 안전하게 사용하십시오.

살균제, 제초제, 살충제, 농약, 쥐약 그리고 비료와 같은 농업용 화학약품은 주의깊게 사용을 하지 않으면 인체와 자연 환경에 유해 할 수 있습니다.

항상 농업용 화학약품은 효과적이고, 안전하게 그리고 법적인 사용을 위하여 모든 라벨의 지시 사항을 지켜주십시오.

노출이나 상해의 위험을 줄여 주십시오.

위험: 폐기물 처리 방법



- 폐기물을 잘못 처분함으로써 환경이나 생태계를 위협할 수 있습니다.
- 트랙터에서 발생되는 유해한 폐기물은 연료, 냉각수, 브레이크액, 오일, 여과기 및 배터리 등입니다.
- 연료 및 기름을 뺄 때 새지 않은 용기를 사용하고 식품 용기나 음료수 용기는 사용하지 마십시오. 잘못하여 마실 수 있습니다. 폐기물은 땅속에 묻거나 하수구등에 버리지 마십시오.
- 교환한 기름은 절대로 하천이나 하수도에 버리지 말고 전문 처리 업자에게 처리를 의뢰하는 등 적절한 방법으로 처리하십시오.

위험: 연료 보급 시는 화기엄금



연료 보급 시는 담배불이나 성냥, 라이터 사용을 절대 금지 하십시오.

[지키지 않으면]

화재로 인한 화상을 입을 위험이 있습니다.

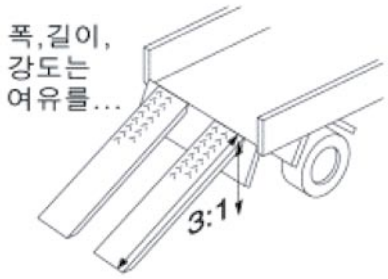
운반 차량에 싣고 내릴 때 주의 사항

경고: 강도, 길이, 폭이 충분한 상차대를 사용한다.

싣고 내릴 때는 평탄하고 안전한 장소에서 트랙터의 엔진을 끄고 주차브레이크를 걸어주십시오. 사용하는 상차대는 폭, 길이, 강도가 충분하며 미끄러지지 않는 것을 사용하십시오.

[지키지 않으면]

떨어지는 등의 사고를 일으킬 위험이 있습니다 .

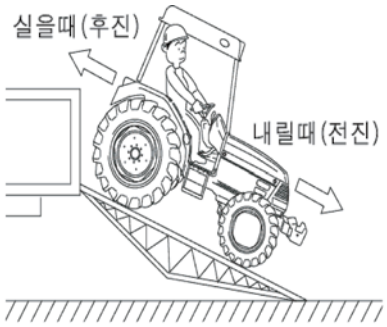


경고: 올라갈 때는 후진, 내려갈 때는 전진으로 한다.

트럭에 실을 때는 후진으로, 내릴 때는 전진으로 하십시오.

[지키지 않으면]

중심이 깨어져 떨어지는 등 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 상차대 위에서 운전에 주의한다.

상차대 위에서의 주행은 충분한 주의를 해서 하십시오. 클러치를 밟는다든가 주변속, 부변속, 전•후진레버를「중립」위치로 한다든가 하는 평소 습관된 운전은 하지 마십시오.

[지키지 않으면]

기계가 미끄러져 내려가거나 떨어지는 등 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 언덕길, 상차대 위에서의 변속금지

언덕길이나 상차대 위에서는 변속하지 마십시오.

[지키지 않으면]

미끄러 내려져서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



작업 전 점검에 관한 사항

주의: 점검 정비 중은 엔진 정지

정검, 정비, 수리 또는 청소를 할 때는 반드시 엔진을 정지 시키십시오.

[지키지 않으면]

상해사고를 일으킬 위험이 있습니다 .



위험: 주유, 급유는 엔진이 식고 난 다음한다.

엔진운전중이나 엔진이 뜨거울 때는 절대로 주유•급유를 하지 마십시오.

[지키지 않으면]

연료 등에 인화되어 화재를 일으킬 위험이 있습니다.



위험: 배터리 점검 시는 화기엄금

배터리 점검•충전 시는 화기엄금 하십시오.

[지키지 않으면]

배터리 인화 , 폭발 등으로 화상을 일으킬 위험이 있습니다.



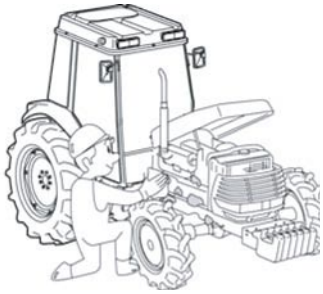
위험: 머플러•엔진 주위의 먼지는 깨끗이 청소한다.

머플러나 엔진 주변에 지푸라기, 먼지, 연료 등이 부착되어 있지

않은가 매일 작업 전에 점검하십시오.

[지키지 않으면]

화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 전기부품•코드를 반드시 점검

배선코드가 다른 부품에 접촉되어 있지 않은가, 피복이 벗겨져 있거나 접촉부가 풀어져 있지 않은지 매일 작업 전에 점검하십시오.

[지키지 않으면]

합선에 의해서 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



주의: 규정된 최대 공기압 이상으로 공기를 넣지 마십시오.

타이어에는 공기를 넣을 때는 규정된 최대 공기압 이상으로 공기를넣지 마십시오.

[지키지 않으면]

타이어가 파열되어 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다 .

“휠, 타이어와 트레드” 의 “타이어 압력도” 를



주의: 목적에 맞는 공구를 올바르게 사용한다.

점검 정비에 필요한 공구류는 적정한 관리를 하고 목적에 맞는 공구를 올바르게 사용하십시오. 또 점검 조정에 필요한 공구는 트랙터에 항상 준비 하십시오.

[지키지 않으면]

정비불량으로 사고날 위험이 있습니다.



주의: 커버류는 반드시 장착해 둔다.

점검•정비 등으로 떼내어 둔 커버류는 반드시 장착하십시오.

[지키지 않으면]

기계에 감기거나 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



주의: 배터리를 부착하거나 떼어낼 때는 순서를 지킨다.

배터리 부착할 때는 +측을 먼저 붙이고 떼어낼 때는 −측을 먼저 떼어내십시오.

[지키지 않으면]

합선에 의해서 화상이나 화재사고를 일으킬 위험이 있으며 감전사고를 일으킬 수 있습니다.



경고: 브레이크•핸들의 점검을 반드시 한다.

브레이크가 잘 듣지 않거나 편 브레이크 작동 및 핸들이 현저하게 흔들리거나 풀어져 있지 않은지 점검하십시오.

[지키지 않으면]

사고를 일으킬 위험이 있습니다.



위험: 배터리 액은 몸에 묻지 않도록 하십시오.

배터리 액이 몸이나 옷에 묻지 않도록 하십시오. 만일 묻었을 때는 즉시 물로 씻어 주십시오.

[지키지 않으면]

화상을 입거나 옷이 떨어질 위험이 있습니다.



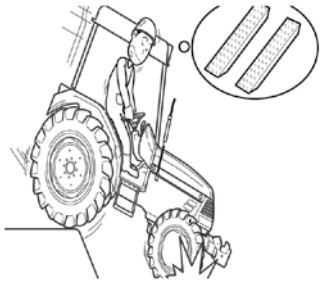
작업중 주의에 관한 사항

경고: 도랑 및 둑을 건널 때는 상차대를 사용한다

포장 출입시 도랑, 둑을 넘을 때나, 연약한 장소를 통과할 때는 반드시 상차판을 사용하십시오. 상차판은 폭•길이• 강도가 기계에 적합한 것을 사용하십시오.

[지키지 않으면]

미끄러지거나 전복에 의한 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

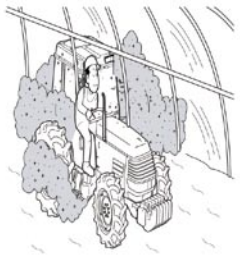


경고: 하우스내에서의 작업은 환기를 충분히 한다.

배기가스가 차지 않도록 충분히 환기시키십시오.

[지키지 않으면]

배기가스 중독을 일으켜서 사망 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

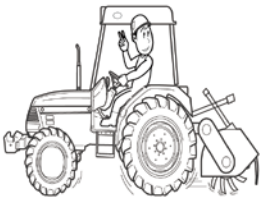


경고: 옆눈질, 손을 놓고는 운전하지 않는다.

배기가스가 차지 않도록 충분히 환기시키십시오.

[지키지 않으면]

상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 트랙터와 작업기 주변에 사람의 접근금지

트랙터를 이동시켜 작업기를 탈착 할 때는 트랙터 주위나 작업기 사이에 사람이 들어가지 않도록 하십시오.

[지키지 않으면]

상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

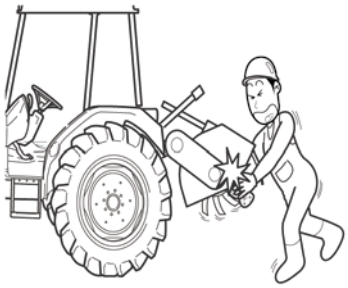


경고: 로터리에 감긴풀 등을 제거할 때는 엔진정지.

경운날에 감긴풀 등을 제거 시에는 엔진을 정지시키고 작업기가 내려가지 않도록 유압스톱밸브를 잠궈 주십시오.

[지키지 않으면]

기계에 감긴다든가 작업기의 하강으로 중상을 입을 위험이 있습니다 .



사용 후에 관한 사항

경고: 점검 정비는 평탄하고 안정된 장소에서 한다.

교통의 위험이 없고 기계가 움직이지 않는 평탄하고 안정된 장소에서 트랙터의 앞뒤바퀴에 고임 장치를 하고 나서 점검 정비를 하십시오.

[지키지 않으면]

기계 전복 등 생각하지 않은 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

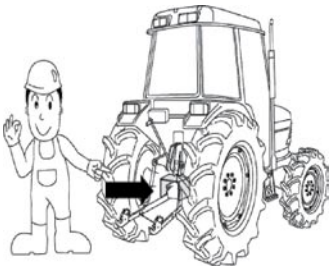


경고: 사용하지않는 PTO축에는 커버를 씌운다.

PTO축을 사용하지 않을 때에는 그리이스를 바르고 커버를 씌우십시오.

[지키지 않으면]

감기거나 상해 사고를 일으킬 위험이 있으며 산화로 인한 죠인트 조립시 어려움이 발생할 수 있습니다.



주의: 점검 정비는 과열된 곳이 충분히 식은 다음 한다.

머플러나 엔진등 과열부가 충분히 식은 다음 점검 정비를 하십시오.

[지키지 않으면]

화상을 입을 위험이 있습니다.



주의: 고압오일에 주의

유압 커플링이나 호스가 풀어지거나 손상이 없는가를 확인하고 커플링이나 호스를 풀기 전에는 유압회로내의 압력을 없애 주십시오.

[지키지 않으면]

고압오일은 피부를 손상시킬 수 있으며 , 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 엔진시동 시는 반드시 운전석에 앉아서 주위의 안전을 확인한다.

엔진 시동 시는 반드시 운전석에 앉아 의자위치와 주의를 확인 하십시오.

[지키지 않으면]

생각치 않은 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

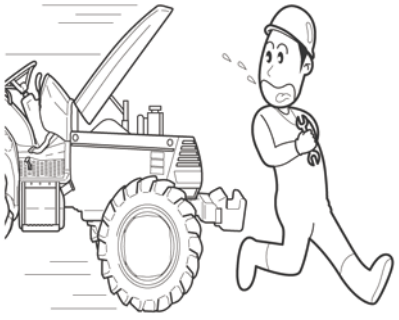


주의: 점검 정비 중은 엔진 정지

점검•정비, 수리 또는 청소를 할 때는 반드시 엔진을 끄고 나서 하십시오.

[지키지 않으면]

기계가 움직이는 등 상해 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

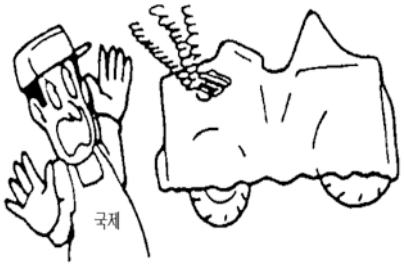


위험: 기대커버는 기대가 충분히 식고 나서 씌운다.

기계에 커버를 씌울 때는 머플러나 엔진이 충분히 식고 난 다음 씌우십시오.

[지키지 않으면]

화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.

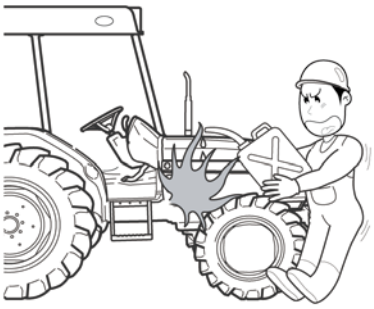


경고: 주유, 급유는 엔진이 식고난 다음 한다.

엔진 회전 중이나 엔진이 뜨거울 때는 절대로 주유, 급유를 하지 마십시오.

[지키지 않으면]

연료 등에 인화되어서 화재를 일으킬 위험이있습니다.

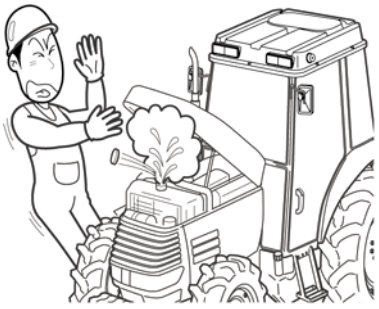


위험: 라디에이터가 뜨거울 때는 캡을 열지 마십시오.

라디에이터가 과열되어 있을 때는 절대로 라디에이터 캡을 열지 마십시오.

[지키지 않으면]

뜨거운 물이 튀어서 화상을 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 머플러, 엔진 주의의 먼지를 치운다.

머플러나 엔진 주변에 지푸라기, 먼지, 연료 등이 부착되어 있지 않은가 매일 작업 전에 점검하십시오.

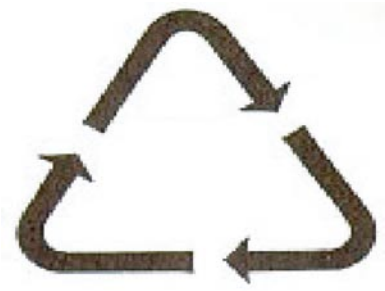
[지키지 않으면]

화재사고를 일으킬 위험이 있습니다 .



위험: 폐기물 처리 방법

- 폐기물을 잘못 처분함으로써 환경이나 생태계를 위협할 수 있습니다.
- 트랙터에서 발생되는 유해한 폐기물은 연료, 냉각수, 브레이크액, 오일, 여과기 및 배터리 등입니다.
- 연료 및 기름을 뺄 때 새지 않은 용기를 사용하고 식품 용기나 음료수 용기는 사용하지 마십시오. 잘못하여 마실 수 있습니다. 폐기물은 땅속에 묻거나 하수구등에 버리지 마십시오.
- 교환한 기름은 절대로 하천이나 하수도에 버리지 말고 전문 처리 업자에게 처리를 의뢰하는 등 적절한 방법으로 처리하십시오.



장기 보관 시 주의 사항

주의: 작업 후 고장 난 부분 즉시 수리하십시오.

고장 난 부분이 있으면 곧바로 수리, 교환 하십시오.

- 볼트나 너트가 느슨하면 즉시 조이십시오.

[지키지 않으면]

정비불량으로 에상치 못한 사고가 발생할 수 있습니다.

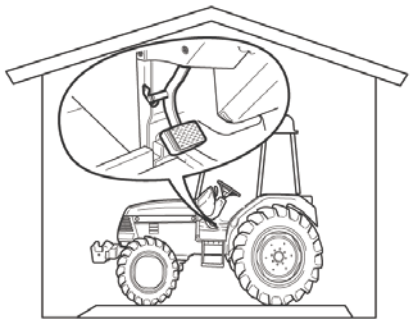


주의: 장기 보관 시는 클러치를 끊어준다.

장기간 보관 시는 반드시 클러치 페달을 고정「절」상태로 하십시오.

[지키지 않으면]

클러치가 끊어지지 않아서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 장기 보관 시는 배터리와 키를 빼낸다.

각 부위를 물로 깨끗이 씻고 평탄한 장소에서 장기간 사용치 않고 보관할 경우는 배터리를 떼어내고 키를 뽑아서 보관 하십시오.

[지키지 않으면]

배터리 방전으로 인하여 배터리의 내구성이 떨어지며 재사용시 시동이 걸리지 않을 수도 있습니다.



주의: 배터리를 떼내고 부착 할 때는 올바른 순서로

배터리를 취부할 때는 +측을 먼저 취부 하고 떼어낼 때는 -측부터 떼어 내십시오.

[지키지 않으면]

합선 등으로 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다 .



기타 필요한 사항

경고: 작업자(수요자)가 조정 및 정비를 하여서는 안 되는 사항

- 엔진 연료분사 펌프의 분사량 및 분사시기
- 유압계통(콘트롤 밸브, 릴리프 밸브, 안전밸브, 유압펌프, 브레이크 밸브, PST실린더, SCV밸브)의 조정 및 정비

[지키지 않으면]

상기부분의 조정 및 정비는 필히 구입 대리점, 농협, 영업소에서 협의 후 행하여 주십시오.

임의 조정 및 정비로 인하여 고장 및 이상 발생시 사망사고나 중대한 상해, 기계파손을 일으킬 위험이 있으며, 보증의 대상이 되지 않을 수 있으니 주의 하십시오.

사후봉사 및 품질보증에 대해서

보증서에 대해서

보증서는 고객께서 보증 수리를 받으실 때에 필요한 것입니다. 잘 읽고 보관해 주십시오.

사후봉사에 대해서

기계상태가 좋지 않을 때에는「고장진단」에 따라서 점검, 조치해도 고쳐지지 않을 때는 구입하신 대리점, 농협 및 가까운 당사 영업소로 연락해 주십시오.

연락할 때 준비할 내용

- 형식명과 제조번호
- 엔진의 경우는 엔진번호
- 사용 상황은 ?

  (몇 단에서 무슨 작업을 했을 때에)

- 어느 정도 사용했을까 ?

  (약○○평 또는 약○○시간 사용 후)

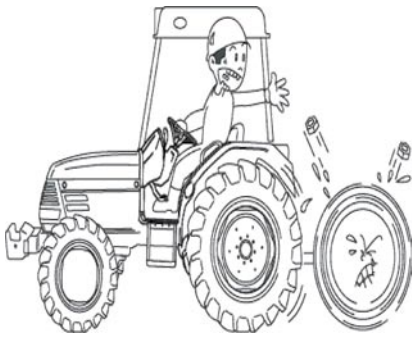
- 문제가 발생 했을 때의 상황을 가능한 한 상세히 가르쳐 주십시오.

경고: 작업기지정 PTO 회전을 지킨다.

저속용의 작업기를 고속용으로 사용하지 마십시오. 지정 PTO회전 속도를 꼭 지키십시오.

[지키지 않으면]

작업기 작동이 나빠지고 사고나 기계파손이 일어납니다.



경고: 작업기를 부착 했을 때는 선회에 주의

작업기에 따라서 전체길이가 매우 길게 될 수가 있으므로 선회 시는 주위의 사람이나 물건에 주의 하십시오.

[지키지 않으면]

작업기가 충돌한다든가 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 경사지나 견인작업을 할 때는 바퀴간 거리 (좌우타이어 사이폭)를 넓게 한다.

[지키지 않으면]

전복사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 트레일러를 견인 할 때는 주의

트레일러 측의 브레이크와 트랙터의 브레이크를 연동시키십시오. 또한 언덕 길에서의 변속은 삼가 하십시오.

[지키지 않으면]

상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

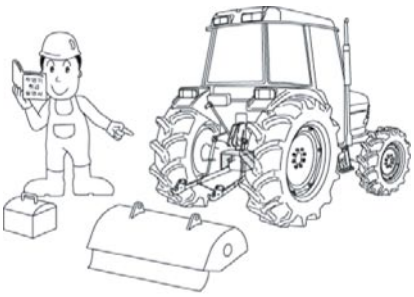


경고: 트랙터에 작업기를 장착 할 때는 작업기의 사용설명서를 반드시 읽는다.

트랙터에 작업기를 장착할 때는 사전에 반드시 작업기의 사용설명서를 잘 읽어 주십시오.

[지키지 않으면]

상해사고나 기계파손을 일으킬 수 있습니다.

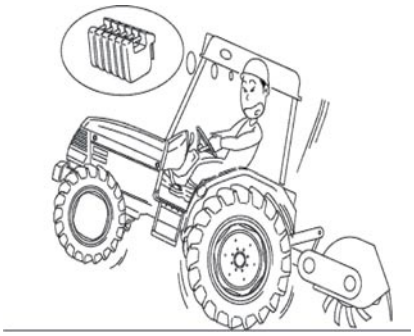


경고: 무거운 작업기를 장착 할 때는 웨이트로 밸런스를 잡는다.

무거운 작업기를 장착할 때는 앞쪽에 밸런스 웨이트를 달아서 밸런스를 유지 시키십시오.

[지키지 않으면]

중심이 흐트러져서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

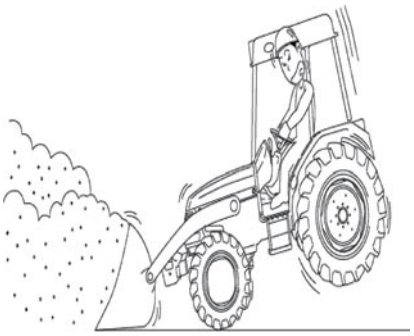


경고: 로더 작업 시는 전후 밸런스에 주의.

로더 작업시 어느 한쪽의 밸런스가 치우치지 않도록 웨이트 또는 작업기를 장착하십시오.

[지키지 않으면]

균형을 잃어버려 전복사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 작업기 아래에 들어간다든가 발을 넣지 않는다.

작업기 아래에 들어가거나 발을 넣지 마십시오.

[지키지 않으면]

작업기가 떨어지면 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다 .

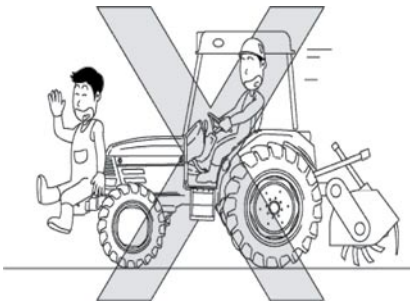


경고: 사람이나 물건을 웨이트 대신으로 사용하지 마십시오.

밸런스 웨이트 대신에 사람이나 물건을 싣지 마십시오. 작업기에 맞는 순정 밸런스 웨이트를 사용하십시오.

[지키지 않으면]

상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

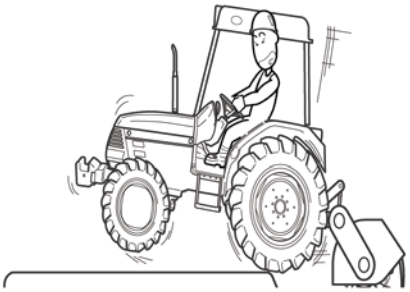


경고: 로터리 작업 시는 밀려나감에 주의

지면이 여물거나 돌이 많은 곳에서는 로터리를 천천히 내려서 지면에 닿게 하십시오. 회전하는 경운날의 힘에 의해 기계가 생각하지 않은 방향으로 밀려 나갈 수 있습니다.

[지키지 않으면]

상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

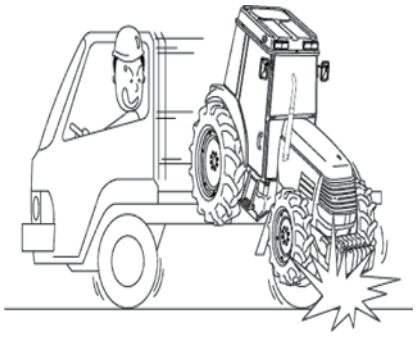


경고: 로프로 트럭에 확실히 고정시킨다.

트럭에 싣고 이동할 때는 주차브레이크를 걸고 기어를 넣고충분한 강도를 갖춘 로프로 트럭에 고정시키십시오.

[지키지 않으면]

적재함에서 트랙터가 떨어진다든가 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

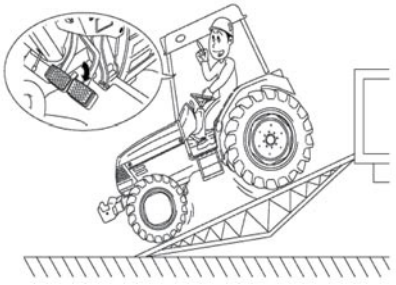


위험: 싣고 내릴 때는 좌우 브레이크 페달을 연결 시킨다.

싣고 내릴 때는 반드시 좌우 브레이크 페달을 연결 시키십시오.

[지키지 않으면]

긴급시 브레이크 조작을 할 때 편 브레이크가 작동되어 떨어질 위험이 있습니다.



경고: 선회 시는 차동 고정을 해제한다.

반드시 차동 고정을 해제하고 나서 선회 하십시오.

[지키지 않으면]

중심을 잃어 전복될 위험이 있으며 상해를 일으킬 수 있습니다.



경고: 견인작업은 반드시 드로우바를 사용 하십시오.

견인작업은 반드시 드로우바를 사용하십시오. 탑링크나 하부링크 등으로는 절대로 견인하지 마십시오.

[지키지 않으면]

전복사고를 일으킬 수 있습니다 .

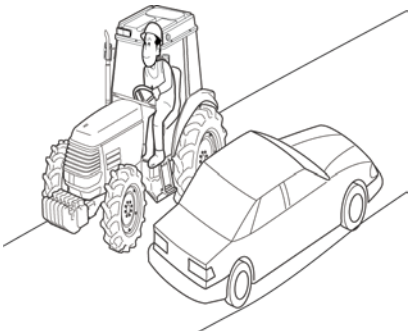


경고: 이동 시는 갓길에 주의

도랑이 있는 농로나 양측이 경사진 농로에서는 갓길에 충분히 주의하십시오.

[지키지 않으면]

떨어지는 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 언덕길 위에서는 평소 습관성 운전은 하지 않는다.

언덕길 위에서는 주의해서 주행하십시오. 클러치를 밟는다든가 주변속,부변속,전후진 변속을「중립」위치로 하는 등 평소의 습관성 운전은 하지 마십시오.

[지키지 않으면]

미끄러 내려져서 떨어지는 등의 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

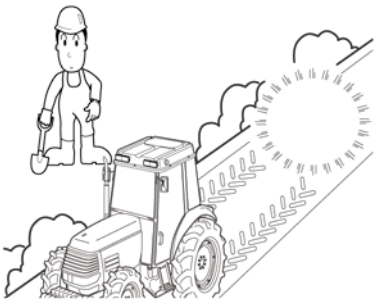


경고: 기계에서 떠날 때는 평탄지 에서 엔진을 끈다.

기계를 떠날 때는 평탄하고 안정된 장소에서 엔진을 끄고 반드시 주차브레이크를 걸어 주십시오. 또 작업기를 지면에 닿게 하십시오.

[지키지 않으면]

트랙터가 움직여서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

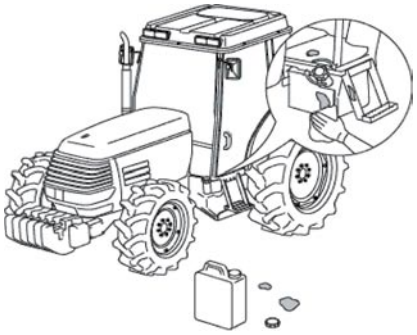


경고: 연료캡을 닫고 흘린 연료는 닦는다.

연료을 보급한 다음은 연료 캡을 확실히 잠그고 흘린 연료는 깨끗이 닦아 주십시오.

[지키지 않으면]

화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



경고: 주유, 급유는 엔진이 식고 난 다음한다.

엔진운전중이나 엔진이 뜨거울 때는 절대로 주유•급유를 하지 마십시오.

[지키지 않으면]

연료 등에 인화되어 화재를 일으킬 위험이 있습니다.

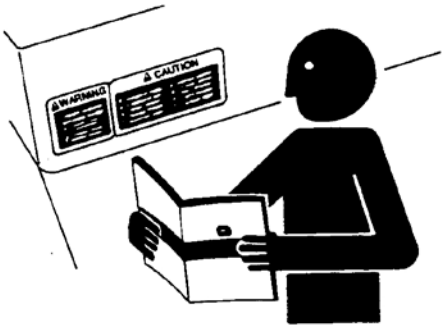


안전표시

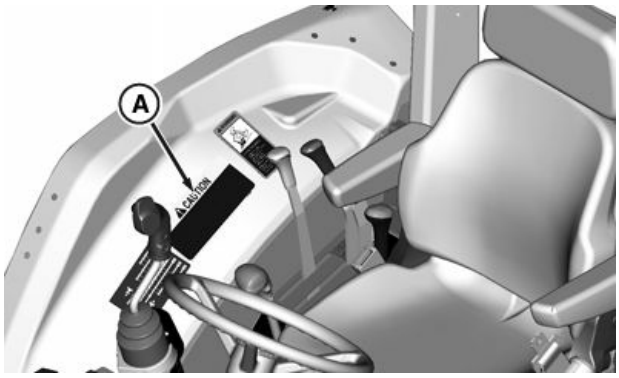
안전표시 교체

누락 또는 손상된 안전표시를 교체하십시오. 사용설명서를 사용하여 정확하게 안전표시를 부착해야 합니다.

본 사용설명서에 복제되지 않은 공급자로부터 나온 부품 및 구성품에 대해 포함된 추가 안전정보가 있습니다.



안전지침 안전표시



우측 - ROPS

주의:

1. 본 트랙터를 운전하기 전에 사용설명서를 읽어 주십시오.

2. 모든 쉴드를 제자리에 보관하십시오.

3. 견인하중을 드로우바에 걸어 뒤로 전복되는 것을 방지하십시오.

4. 엔진 시동을 걸기 전에 기계에 사람이 없는지 확인하십시오.

5. 트랙터와 장비에 사람이 올라가지 않도록 하십시오.

6. 손, 발, 옷이 동력 구동부에 가까이 가지 않도록 하십시오.

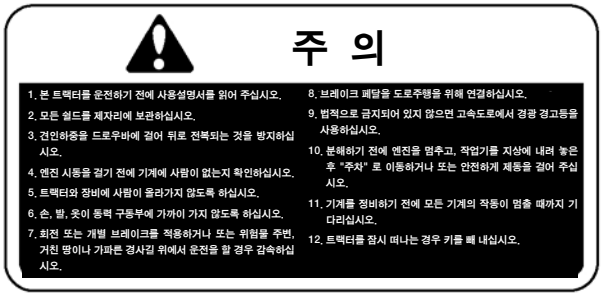
7. 회전 또는 개별 브레이크를 적용하거나 또는 위험물 주변, 거친 땅이나 가파른 경사길 위에서 운전을 할 경우 감속하십시오.

8. 브레이크 페달을 도로주행을 위해 연결하십시오.

9. 법적으로 금지되어 있지 않으면 고속도로에서 경광 경고등을 사용하십시오.



좌측 도어 포스트 - 캐빈



A - 주의 명판

10. 분해하기 전에 엔진을 멈추고, 작업기를 지상에 내려 놓은 후 "주차" 로 이동하거나 또는 안전하게 제동을 걸어 주십시오.

11. 기계를 정비하기 전에 모든 기계의 작동이 멈출 때까지 기다리십시오.

12. 트랙터를 잠시 떠나는 경우 키를 빼 내십시오.

안전벨트 안전표시 사용

경고:

협착 주의:

- **기계가 기울어 진 경우 뛰지 마십시오.**

안전벨트 사용하기:

- **견인장치에서 벨트를 완전히 당겨 최상의 보호가 되도록 조절하십시오.**

비장애인 운전자 보호와 제조사의 ROPS 인증을 유지하려면:

- **손상된 ROPS 구조물은 반드시 교체하고 수리 및 교정은 하지 마십시오.**
- **ROPS의 교체는 반드시 제조사의 승인을 받아야 합니다.**





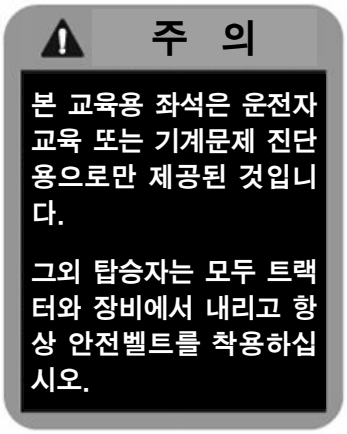
좌측 도어 포스트

조수석 안전표시

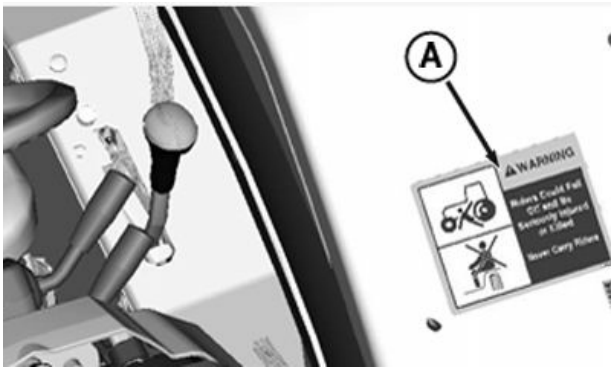
주의: 본 교육용 좌석은 운전자 교육 또는 기계문제 진단용으로만 제공된 것입니다.

그외 탑승자는 모두 트랙터와 장비에서 내리고 항상 안전벨트를 착용하십시오.





탑승자 안전표시



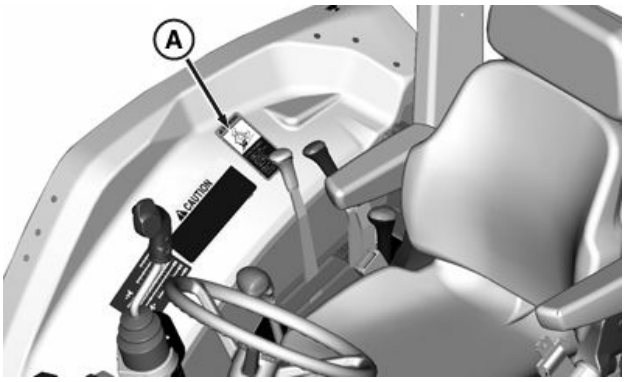


A - 경고 명판

경고:

- **탑승자가 떨어져 중상 또는 사망할 수 있습니다.**
- **절대로 탑승자를 운반하지 마십시오.**

ROPS 정상위치 안전표시



우측



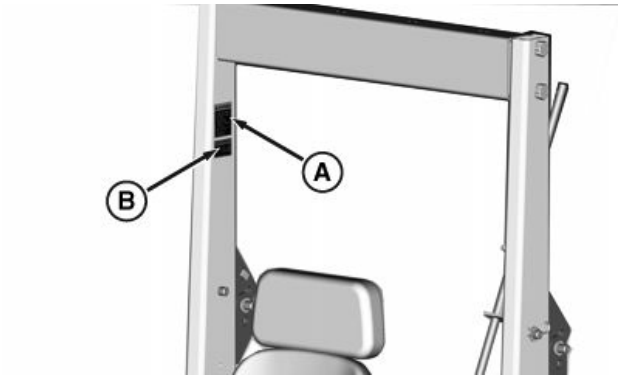
A - 경고 명판

경고:

협착 주의:
- **전복보호 구조물을 완전히 확장하십시오.**
- **기계가 기울어 진 경우 뛰지 마십시오.**
- **안전벨트를 사용하십시오.**

구조물이 넘어지면:
- **안전벨트를 사용하지 마십시오.**
- **각별히 주의해서 운전하십시오.**

ROPS 안전표시



우측

경 고

비장애인 운전자 보호 및 제조사의 ROPS 인증을 유지하려면:

- **손상된 ROPS 구조물을 반드시 교체해야 하며 수리 또는 교정을 하지 마십시오.**
- **ROPS의 교체시 반드시 제조사의 승인을 받아야 합니다.**

주의: 비장애인 운전자 보호 및 제조사의 ROPS 인증을 유지하려면:

- **손상된 ROPS 구조물을 반드시 교체해야 하며 수리 또는 교정을 하지 마십시오.**
- **ROPS의 교체시 반드시 제조사의 승인을 받아야 합니다.**

경 고

캐노피 또는 차양막이 ROPS 구조물에 부착되어 있는 경우에는 그 중량은 45 kg 또는 이하로 제한됩니다.

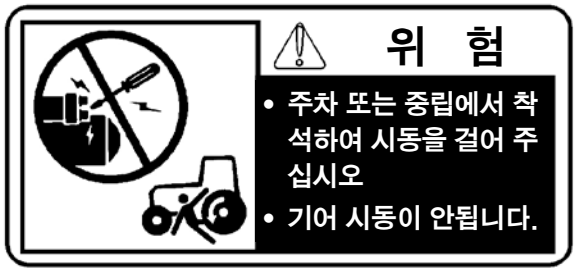
주의: 캐노피 또는 차양막이 ROPS 구조물에 부착되어 있는 경우에는 그 중량은 45 kg 또는 이하로 제한됩니다.

A - 운전자 보호 명판 B - ROPS 안전 명판

기계이탈 방지 안전표시



엔진 우측



위험:

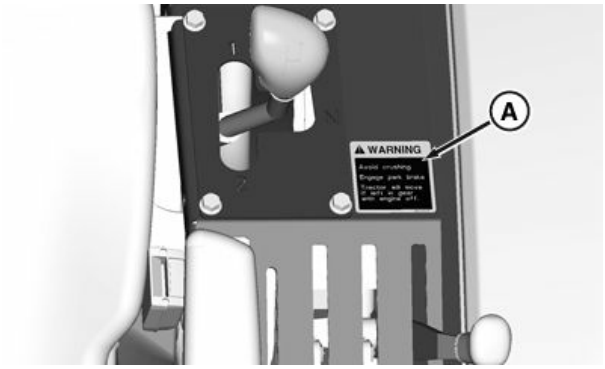
- **주차 또는 중립에서 착석하여 시동을 걸어 주십시오.**
- **기어 시동이 안됩니다.**

주차브레이크 안전표시

경고:

협착에 주의하십시오. 주차브레이크를 걸어 주십시오.

엔진 OFF 상태에서 기어에 연결된 경우 트랙터가 움직입니다.



주차브레이크 경고 명판 - ROPS



주차브레이크 경고 명판 - 캐빈

A - 주차브레이크를 걸어 주십시오.
경고 명판



부착물 견인 안전표시

경고:

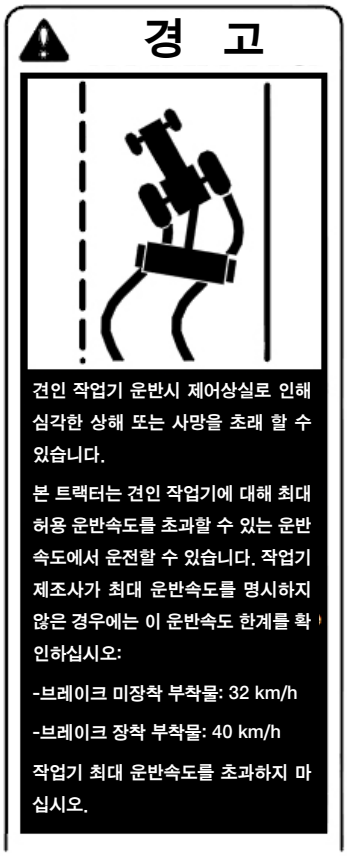
견인 작업기 운반시 제어상실로 인해 심각한 상해 또는 사망을 초래 할 수 있습니다.

본 트랙터는 견인 작업기에 대해 최대허용 운반속도를 초과할 수 있는 운반속도에서 운전할 수 있습니다. 작업기 제조사가 최대 운반속도를 명시하지 않은 경우에는 이 운반속도 한계를 확인하십시오:

-브레이크 미장착 부착물: 32 km/h

-브레이크 장착 부착물: 40 km/h

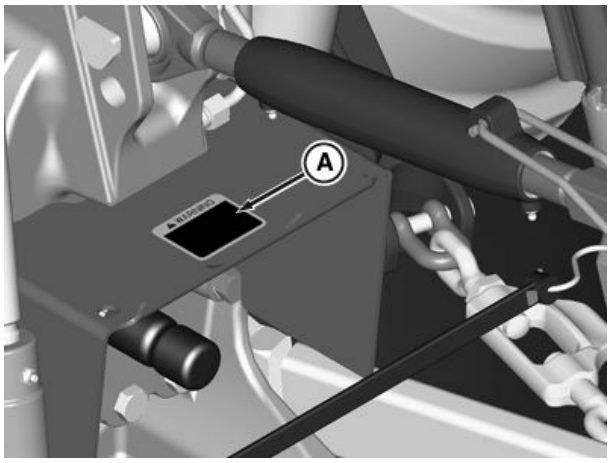
작업기 최대 운반속도를 초과하지 마십시오.





좌측 도어 포스트

PTO 안전표시





A - 경고 명판

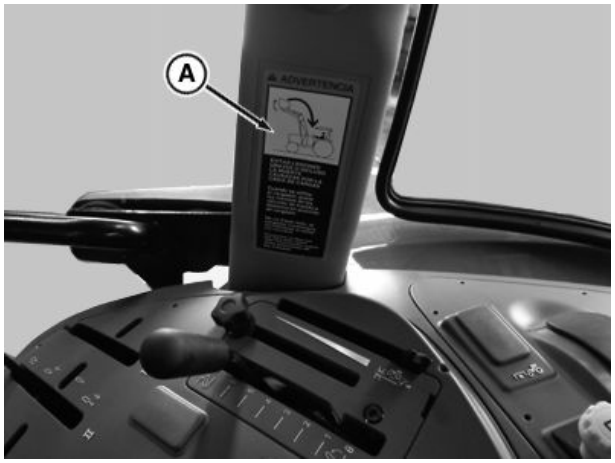
경고:

인체상해를 피하기 위해:

1. **PTO 마스터 쉴드와 모든 동력 구동장치 안전쉴드를 제자리에 고정하십시오.**
2. **PTO 구동 작업기를 운전할 경우에는 옵셋이면 드로우바를 아래 위치에 장착하고 다음 드로우바 지침을 준수하십시오:**

PTO 축	PTO 축 엔드에서 히치 핀 구멍까지
540 rpm - 6 스플라인	356 mm
1000 rpm - 21 스플라인	407 mm

프론트 엔드 로더 안전표시



캐빈



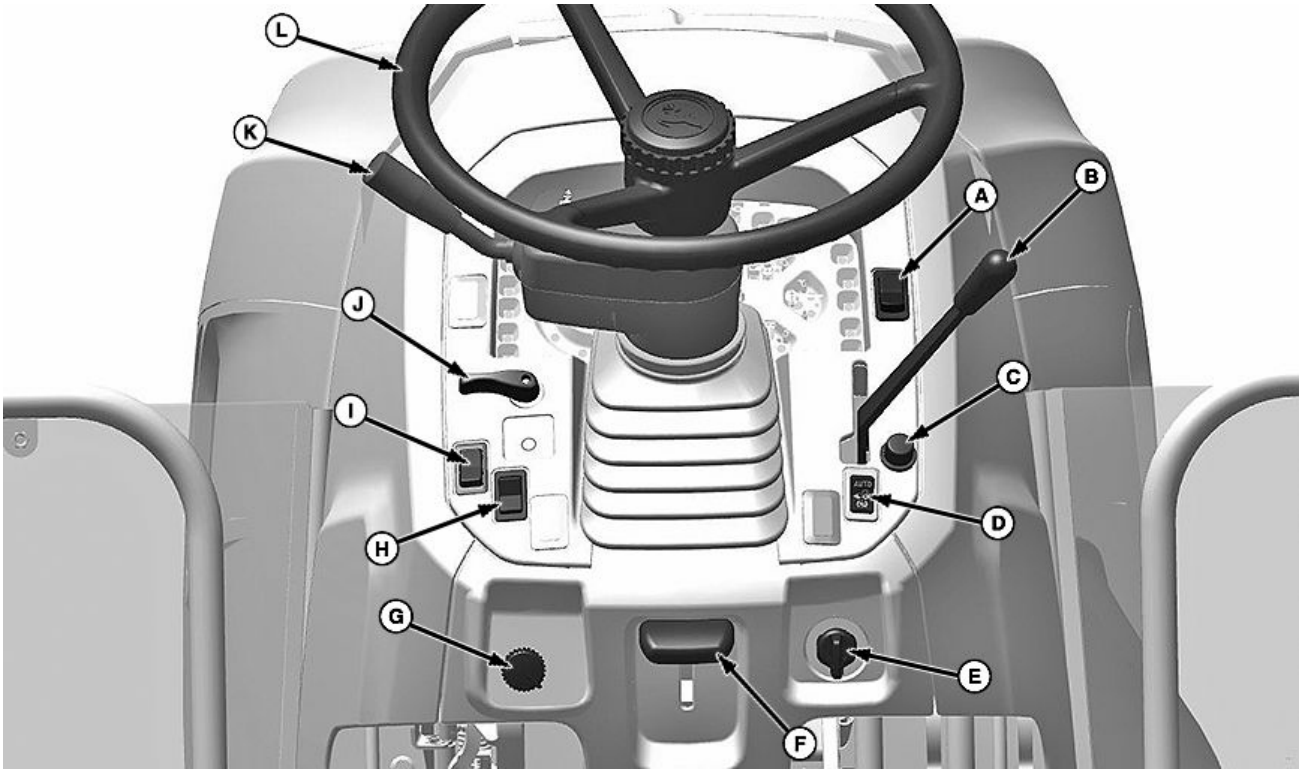


ROPS

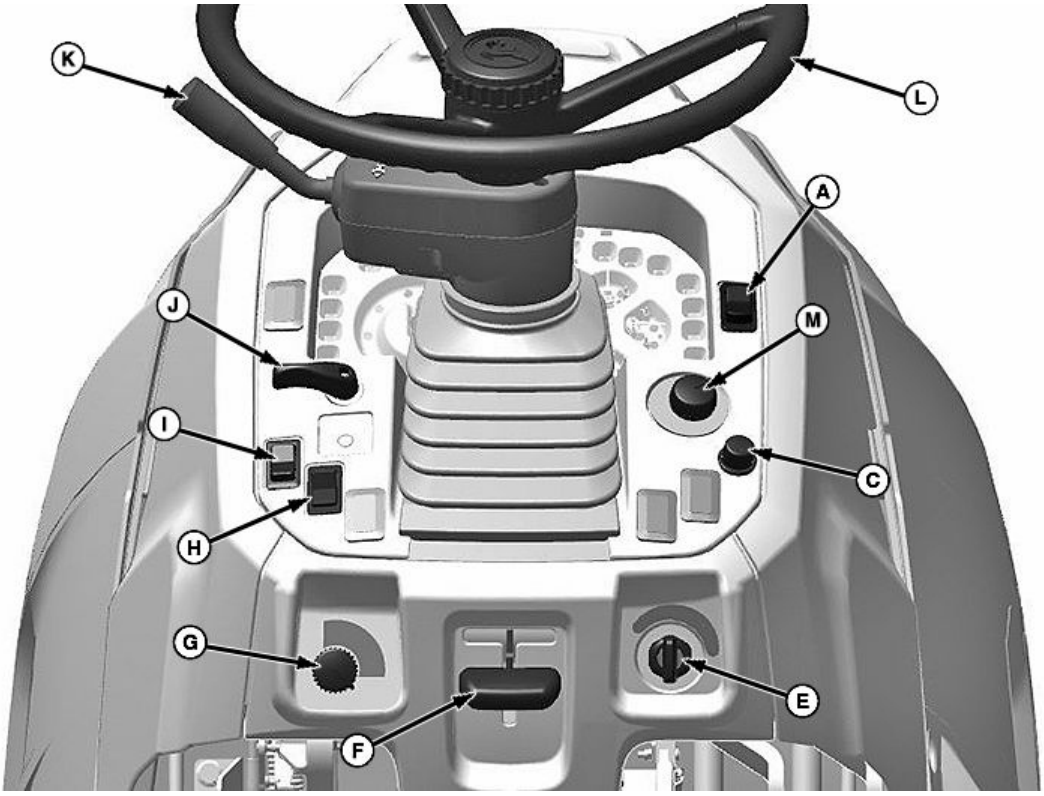
경고:

- **추락하중에 의한 상해 또는 사망사고를 주의하십시오.**
- **로더를 사용할 경우에는 항상 SCV 선택 손잡이를 로더 위치에 두십시오.**
- **그렇지 않을 경우에는 제어장치가 해제된 후 로더가 계속 움직이게 됩니다.**
- **다른 노브 위치 사용에 대해서는 사용설명서를 참조하십시오.**

전방 콘솔 제어장치

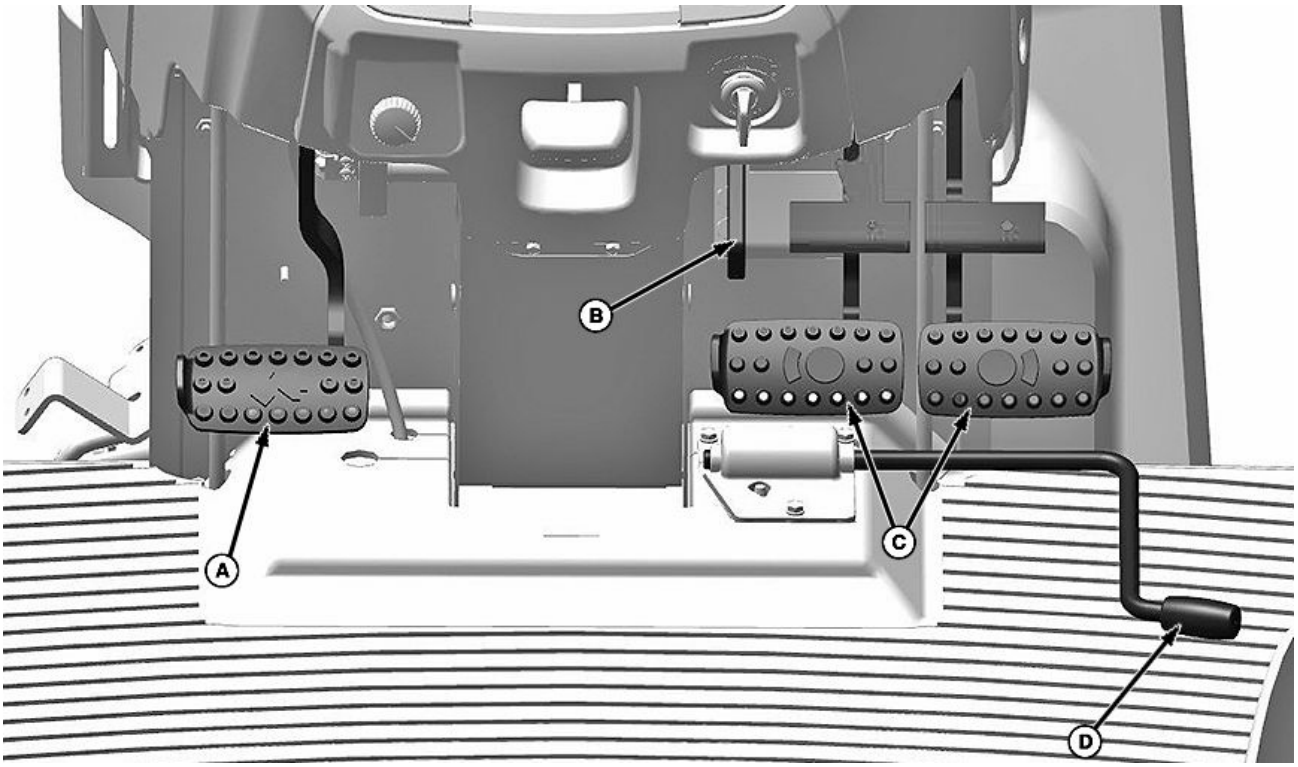


ROPS형



캐빈형

A - 배기필터 클리닝 모드 스위치
B - 핸드 스로틀
C - 혼
D - 기계 전륜구동 스위치
E - 키 스위치
F - 핸들 틸트 레버
G - 조명 스위치
H - 상향/하향빔 스위치
I - 롤모드 스위치
J - 방향신호 스위치
K - FNR 레버
L - 핸들
M - 와이퍼 스위치 (운전석만 해당)

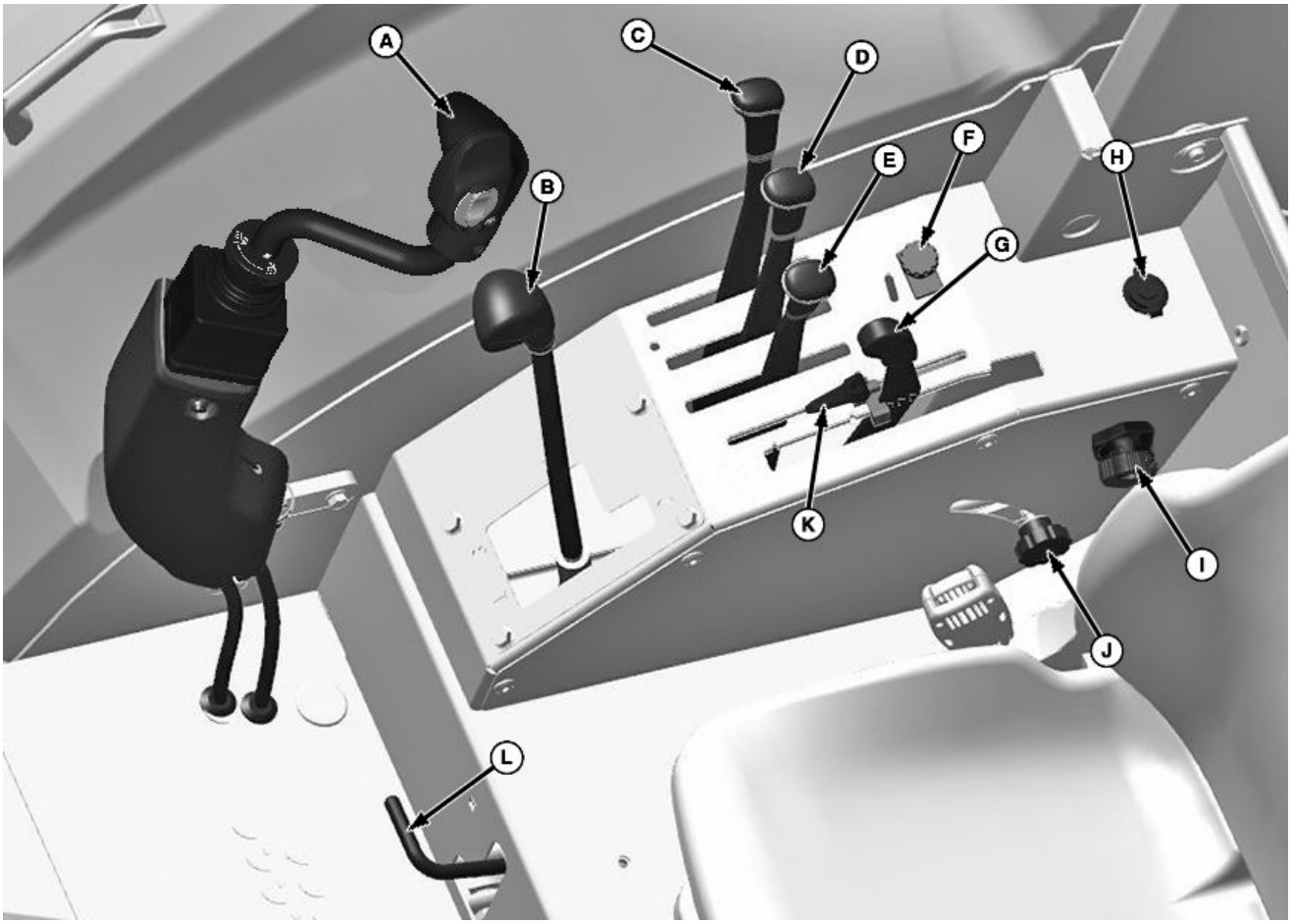


캐빈형

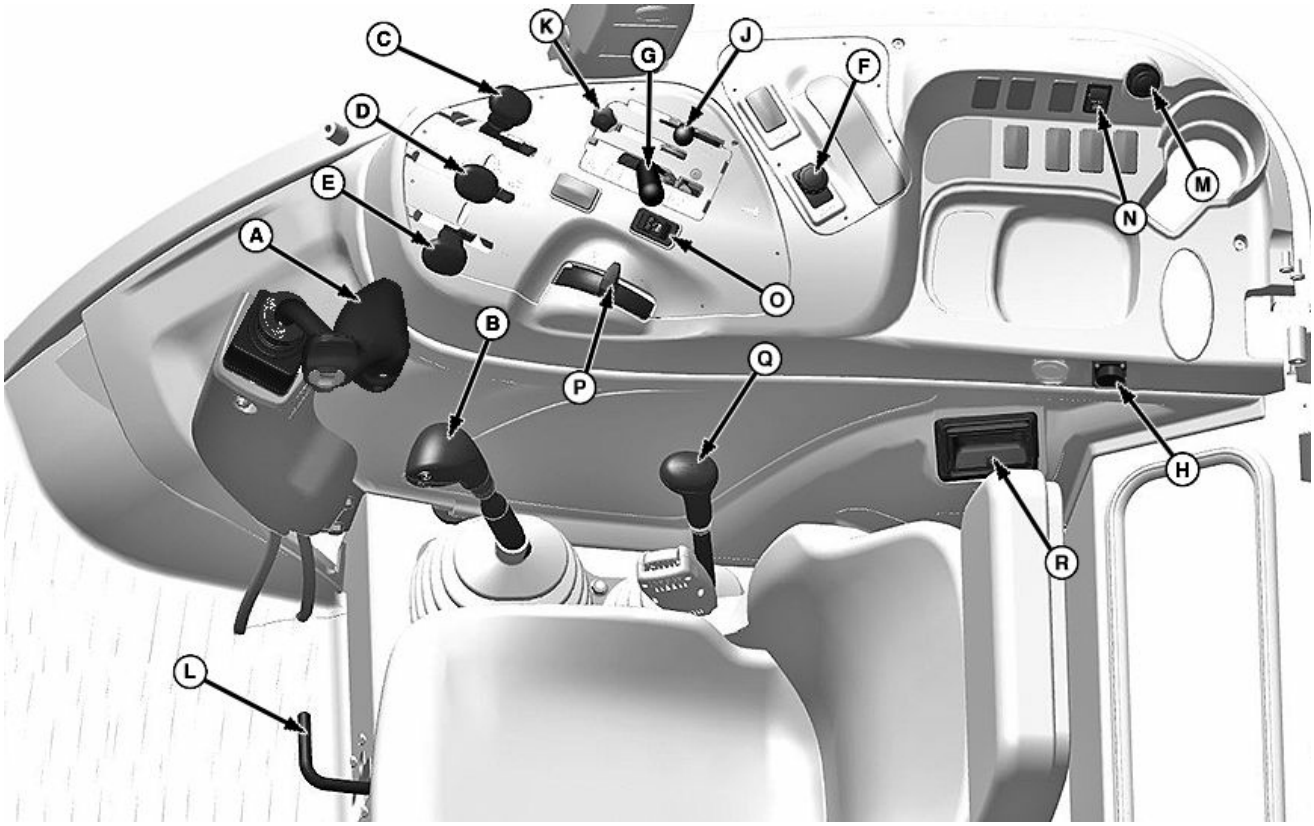
A - 클러치 페달 B- 핸드 브레이크 C - 브레이크 페달 D - 풋스로틀

주기: 핸드브레이크 (B)가 구동 전에 해제되어 있는지 확인합니다.

우측 콘솔 제어장치

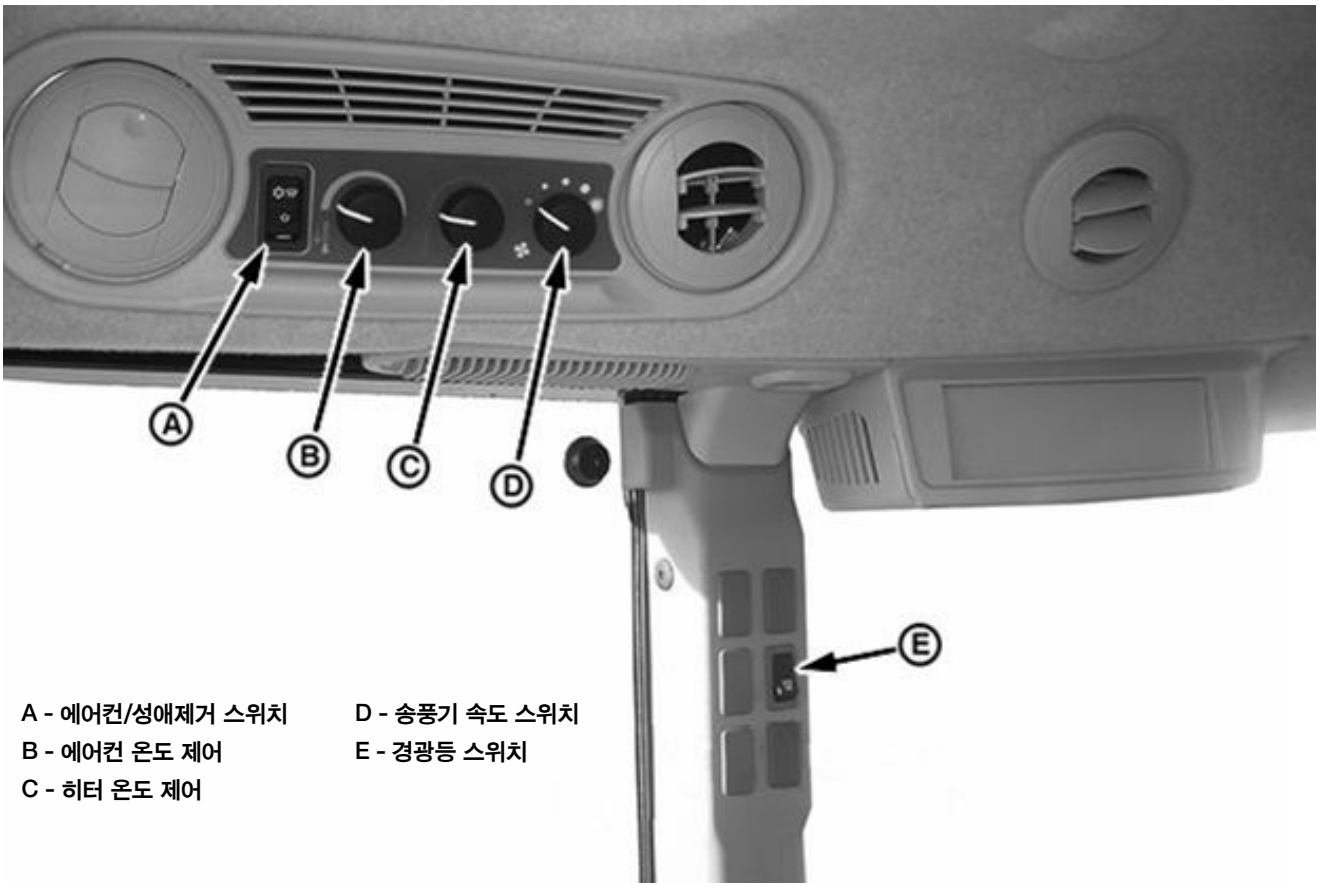


ROPS형



캐빈형

A - 다기능 제어 레버
B - 기어변속 레버
C - SCV III 제어 레버
D - SCV II 제어 레버
E - SCV I 제어 레버
F - PTO 제어
G - 록샤프트 위치제어 레버
H - 12 V 악세서리 전기 콘센트
I - 서비스 어드바이저 콘센트
J - 록샤프트 견인제어 노브/레버
K - 위치제어 정지 노브
L - 차동고정 페달
M - 시가라이터 (캐빈만)
N - 뒷유리창 와이퍼/와셔 스위치
O - 기계 전륜구동 스위치
P - 핸드 스로틀
Q - 레인지 변속 레버
R -재떨이 (운전석만)

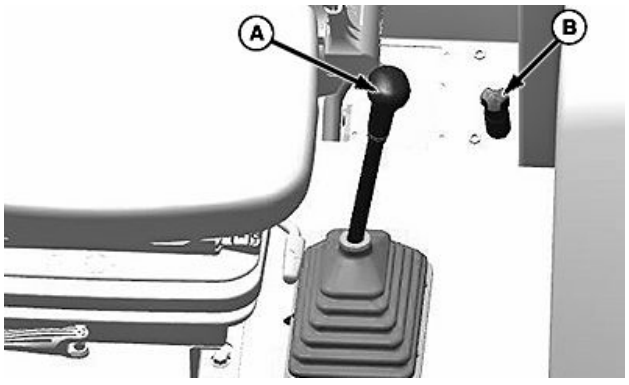


A - 에어컨/성애제거 스위치
B - 에어컨 온도 제어
C - 히터 온도 제어
D - 송풍기 속도 스위치
E - 경광등 스위치

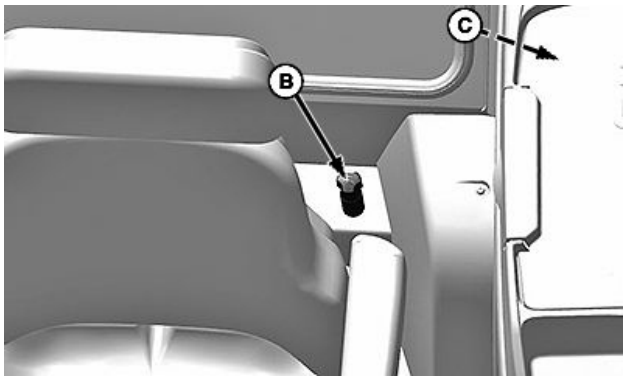
HVAC

좌측 콘솔 제어장치

A - 레인지 변속 레버
B - 록샤프트 낙하율 노브
C - 서비스 어드바이저 콘센트



ROPS형



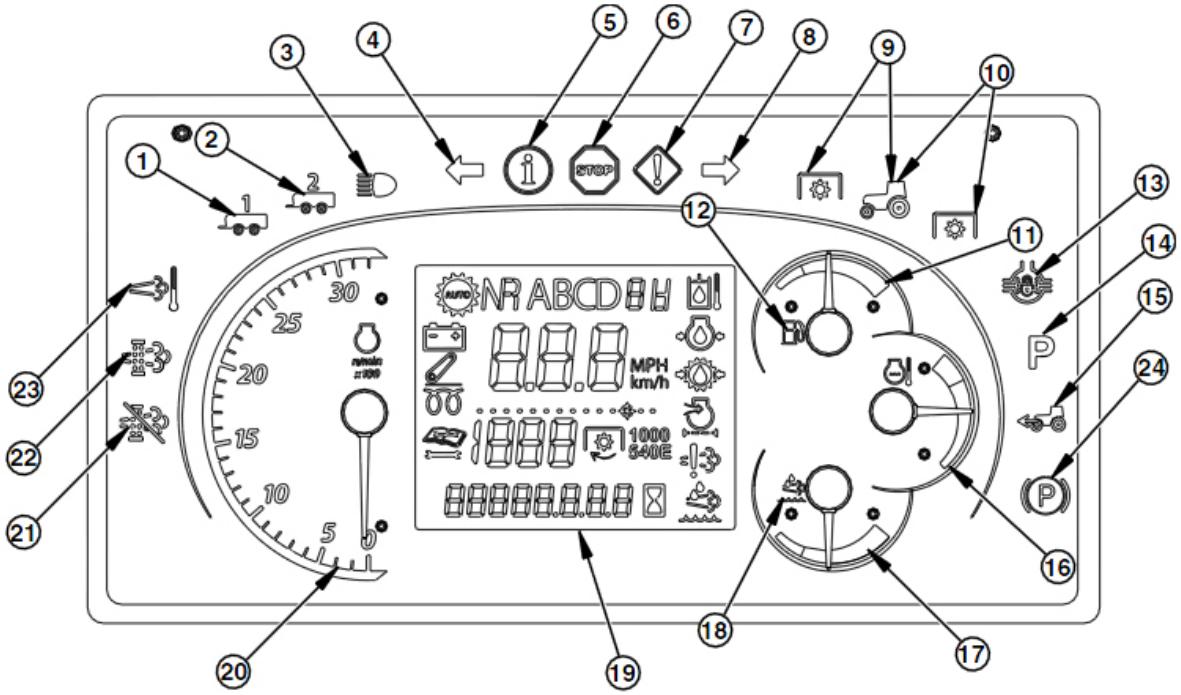
캐빈형

A - 실내등 스위치



캐빈형

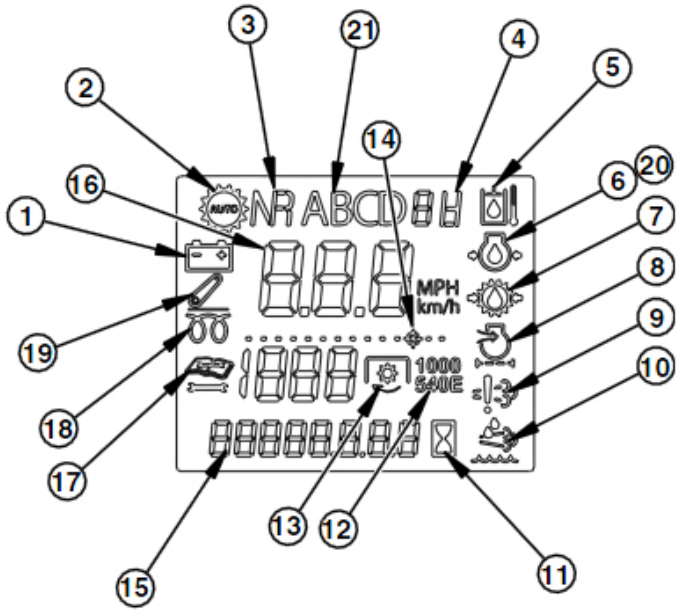
계기판 및 정보 디스플레이



1	트레일러 1 표시등	미사용.
2	트레일러 2 표시등	미사용.
3	상향빔 표시등	전조등이 상향빔으로 전환될 때 불이 들어옴.
4	좌회전 표시등	회전신호 스위치가 좌측으로 전환될 때 깜박임.
5	정보 경고 표시등	진단 고장코드 (DTC)가 나타날 때 불이 들어옴. 필요시, 폐사 대리점에서 차량을 진
6	정지 표시등	심각한 오작동이 발생하면 점멸됨. 엔진을 바로 정지하고 원인을 찾음 (정보 디스플레이의 에러 메시지를 검토함). 필요시, 폐사 대리점에서 차량을 진단함.
7	서비스 경고 표시등	오작동이 발생하면 불이 들어옴. 엔진을 바로 정지하고 원인을 찾음 (정보 디스플레이의 에러 메시지를 검토함). 필요시, 폐사 대리점에서 차량을 진단함.
8	우회전 표시등	회전신호 스위치가 우측으로 전환될 때 깜박임.
9	전면 PTO 표시등	미사용.
10	후방 PTO 표시등	후방 PTO가 작동하면 불이 들어옴. (장착시)
11	연료레벨 표시등 게이지	탱크에 남아있는 연료량을 표시함.
12	저연료 표시등	연료레벨 표시등이 적색구역으로 이동하면 불이 들어옴.
13	차동고정 표시등	미사용.
14	주차 표시등	미사용.
15	MFWD 연결 표시등	기계 전륜구동이 연결되면 불이 들어옴.
16	엔진 냉각수 온도 게이지	엔진 냉각수 온도를 표시함. 적색구역은 과열을 나타냄 (냉각수 레벨이 너무 낮고, 라디에이터가 더럽거나 스크린이 막힘). 즉시 엔진을 정지하고 손상을 방지함. 필요시, 폐사 대리점에서 차량을 진단함.
17	디젤 배기액 (DEF) 레벨 표시등 게이지	탱크에 남아있는 디젤 배기액 (DEF) 양을 표시함.
18	저디젤 배기액 (DEF) 표시등	DEF 레벨 표시등이 적색으로 이동할 때 불이 들어옴. DEF 레벨이 레벨을 표시하는 "낮음" 이하로 떨어지면 아이콘이 불이 들어옴.
19	정보 디스플레이	다양한 차량정보 출력을 표시함.
20	속도계	엔진속도를 나타냄, 분당회전속도 (rpm).
21	자동 클리닝 불가 표시등	운전자가 고장난 자동 배기필터 클리닝 기능을 연결했을 때 불이 들어옴.
22	배기필터 표시등	배기필터 클리닝이 진행 중일 때, 후처리장치에 문제가 있을 때 또는 배기필터가 청소가 필요한 경우 불불이 들어옴.

23	엔진 배기가스 온도 표시	배기가스 온도가 높을 때, 충전 아이들이 작동된 경우, 또는 배기필터 청소가 진행 중일 때 불이 들어옴.
24	주차브레이크 표시등	주차브레이크 레버가 제 위치를 잡으면 불이 들어옴.

정보 디스플레이



아이콘	아이콘명	아이콘 내용
1	충전장치 표시등	충전장치 오작동이 발생하면 불이 들어옴. 필요시, 폐사 대리점에서 차량을 진단함.
2	변속 표시등	변속 DTC가 작동되면 불이 들어옴. 필요시, 폐사 대리점에서 차량을 진단함.
3	F - N - R 표시등	변속위치를 표시하기 위해 불이 들어옴. F = 직진, N = 중립, R = 후진
4	High-low 표시등	H (높음) 또는 L (낮음)을 표시함. (장착시)
5	유압오일 온도	유압오일이 과열되면 불이 들어옴. 필요시, 폐사 대리점에서 차량을 진단함.
6	엔진 오일필터 압력	오일필터 압력 이상을 표시하기 위해 전체 아이콘에 불이 들어옴. 필요시, 폐사 대리점에서 차량을 진단함.
7	트랜스미션 오일압력 표시등	트랜스미션 오일압력 이상을 표시하기 위해 불이 들어옴. 필요시, 폐사 대리점에서 차량을 진단함.
8	엔진 흡기-연소 에어필터 표시등	에어클리너 엘리멘트가 막힌 경우 불이 들어옴 (엘리멘트를 청소하거나 교체). 필요시, 폐사 대리점에서 차량을 진단함.
9	엔진 배출장치 오작동 표시등	배출장치의 오작동 또는 고장이 발생한 경우 불이 들어옴. 필요시, 폐사 대리점에서 차량을 진단함.
10	디젤 배기액(DEF) 표시등	DEF가 낮을 때 불이 들어옴.
11	엔진시간 표시등	디스플레이가 엔진시간을 표시할 때 불이 들어옴.
12	PTO 속도 표시등	PTO 속도 (540, 1000 rpm)를 표시함.
13	PTO 연결 표시등	후방 PTO가 연결되면 불이 들어옴.
14	PTO 대상 속도 표시등	설정 PTO 대상 속도에 이르면 불이 들어옴.
15	차량정보 디스플레이	엔진시간, 진단 고장코드 및 재생성 상황을 표시함.
16	차량속도 디스플레이	현재 차량속도를 표시함.
17	진단코드 디스플레이	작동진단 고장코드가 표시될 때 불이 들어옴.
18	상온시동 상황	흡기 히터가 열이 들어오면 불이 들어옴. 불이 들어 왔을 때, 나머지 시동보조 시간은 차량 속도 디스플레이에서 볼 수 있음.
19	후방 히치 표시등	후방 히치 오작동이 발생할 때 불이 들어옴. 필요시, 폐사 대리점에서 차량을 진단함.
20	엔진 오작동 표시등	엔진부의 아이콘 (6)만 엔진 오작동을 표시하기 위해 불이 들어옴. 손상을 피하기 위해, 엔진을 즉시 정지함. 필요시, 폐사 대리점에서 차량을 진단함.
21	A-B-C-D 범위 표시등	미사용.

정보 디스플레이 (롤모드 스위치)

롤모드 스위치 (A)는 정보 디스플레이 (B)의 진단모드에 접근을 하기 위해 사용됩니다.

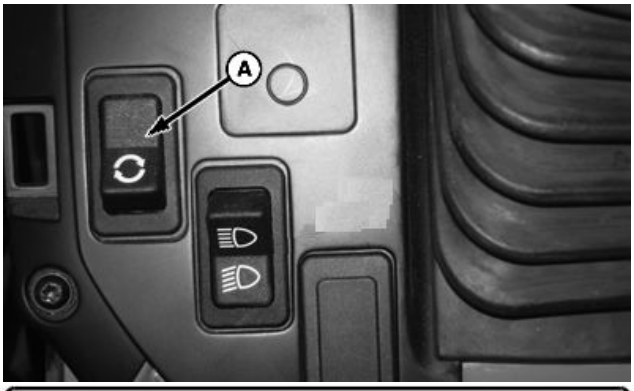
진단모드는 2가지 레벨의 접근법이 있습니다; **고객**과 **기술자**.

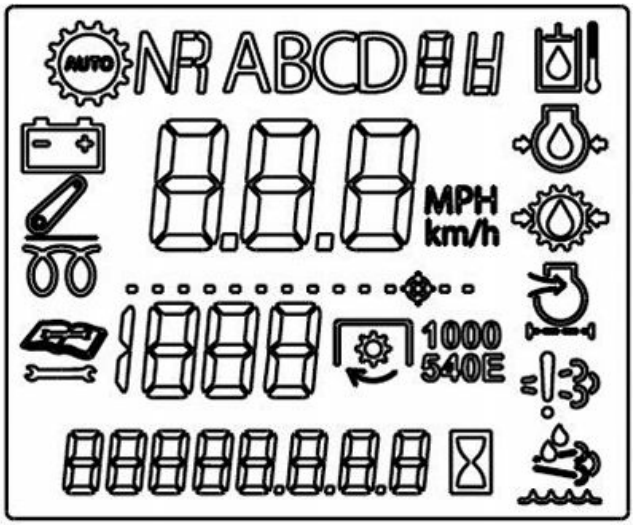
- **고객접근** - 롤모드 스위치를 5초 동안 누르면 진단세션을 시작합니다. 이 접근행동을 통해 진단 고장코드와 정보 디스플레이 (B)에서 진단주소의 제한된 양을 볼 수 있습니다.
- **기술자접근** - **폐사 대리점만 해당** 고객모드에서 모두 접근이 가능하고 더불어 차량 설정, 구성, 교정이 가능함.

고객접근; 진단고장코드 리콜, 기록 및 삭제:

- 롤모드 스위치를 5초 동안 누르면 진단세션을 시작합니다.
- 진단에 들어가자 마자, 작동 또는 이전에 작동된 코드가 자동으로 스크롤 형식으로 나타납니다. 각각은 제어장치 (세글자 약어)와 코드번호 (XXXXXX.XX)를 보여 줍니다.
- 주어진 제어장치에 대한 진단 고장코드를 조회하거나 삭제하려면, 다음사항을 수행하십시오:

1. 우회전 신호 스위치를 사용하여 원하는 제어장치를 스크롤 합니다.
2. 롤모드 스위치를 눌렀다 떼면 해당 원하는 제어장치의 진단주소로 들어 갑니다.
3. 우회전신호 스위치를 사용하여 해당 원하는 제어장치에 대한 진단주소 001까지 스크롤 합니다.
4. 코드가 나타나면 "코드" 글자가 나타납니다. 그렇지 않으면 "없음" 이라고 나타납니다.
5. 롤모드 스위치를 눌러 이 제어장치에 대한 모든 코드상세를 조회합니다.
6. 이 제어장치에 있는 코드는 다중코드에 대한 형식을 스크롤 할 때 그곳에 나타납니다.
7. 이 선택된 제어장치에 대한 코드를 삭제하기 위한 옵션에 접근하려면 우회전신호 스위치를 눌렀다 뗍니다.
8. "삭제할까요 ?" 라는 질문이 나타납니다.





(B)

A - 롤모드 스위치 **B - 정보 디스플레이**

9. 코드를 삭제하려면 롤모드 스위치를 눌렀다 뗍니다.
10. 전체 제어장치 목록으로 돌아가려면 좌회전 신호 스위치를 눌렀다 뗍니다.
11. 1-10단계를 반복하여 다음 원하는 제어장치를 진행하십시오 .

후처리 표시등 개요

디젤 배기액 (DEF) 표시등은 DEF가 낮을 때 불이 들어옵니다. DEF 탱크를 채우십시오.

DEF 표시등이 경고 표시등 또는 엔진정지 표시등이 함께 나타나면 DEF가 측정레벨 이하가 되므로 엔진성능은 엔진 제어장치 (ECU)에 의해 감소됩니다. DEF 탱크를 채우십시오.

엔진 배출온도 표시등에 불이 들어오면 배기가스 온도가 높고 높아진 아이들이 작동하거나 또는 배기필터 청소가 진행 중입니다. 운전자가 높은 배기온도에 대해 기계가 안전한 위치에 있지 않고 자동 클리닝을 할 수 없음을 판단하지 않으면 기계는 정상상태로 작동할 수 있습니다.

엔진 배출온도 표시등이 경고 표시등 또는 엔진정지 표시등과 함께 하는 경우에는 배기가스 온도가 생각보다 더 높기 때문에 엔진성능이 ECU에 의해 감소됩니다. 진단 고장코드 (DTC) 절차를 따르거나 공인 서비스 대리점에 연락하십시오.

배기필터 표시등에 불이 들어오면 배기필터 청소를 진행 중이거나 후처리장치에 문제가 있거나 또는 배기 배기필터 청소가 필요하거나 운전자가 고장난 자동 배기필터 청소를 하고 있는 것입니다. 상태가 안전하면 운전자는 자동 배기필터 클린 세팅을 해야 하며 또는 수동 서비스 재생을 하거나 DTC 절차를 따라야 합니다.

배기필터 표시등이 경고 표시등과 함께 하면 후처리장치 고장 또는 배기필터의 그을음 레벨이 점진적으로 높기 때문에 엔진성능이 ECU에 의해 감소됩니다. 상태가 안전하면 운전자는 자동 배기필터 클린 기능을 할 수 있어야 합니다. 상태가 안전하지 않으면 운전자는 기계를 안전한 위치로 이동시키고 자동 배기필터 클리닝 모드를 연결해야 합니다. 수동 서비스 재생을 하거나 DTC 절차를 따르십시오.

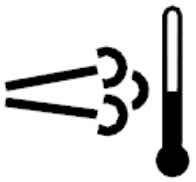
배기필터 표시등이 엔진정지 표시등과 함께 하면 후처리장치 고장 또는 배기필터의 그을음 레벨이 상당히 높기 때문에 엔진성능이 ECU에 의해 더 감소됩니다. 이러한 결합이 있으면 공인 서비스 대리점에 연락하십시오.

운전자가 자동 배기필터 클리닝 기능을 하지 말라는 요구를 따른 경우 자동 클리닝 불가 표시등에 불이 들어 옵니다. 이 아이콘은 운전자가 자동 배기필터 클리닝을 진단 게이지로부터 재연결할 때까지 계속 불이 들어 옵니다.

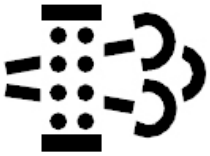
자동모드 불가는 안전관련이 아니거나 연료탱크가 청소 과정을 완성하기 위해 필요한 연료가 부족한 경우 어느 상황에 대해 권장하지 않습니다.



디젤 배기액 표시등



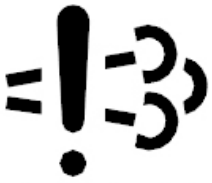
엔진 배출 온도 표시등



배기필터 표시등



자동 클리닝 불가 표시등



엔진 배출 시스템 오작동 표시등



경고 표시



엔진 정지 표시등

엔진 배출장치 오작동 표시등은 엔진 배출이 정상 작동 범위 밖에 있거나 또는 엔진 배출장치 고장인 경우 불이 들어 옵니다. DTC 절차를 따르거나 공인 서비스 대리점에 연락하십시오.

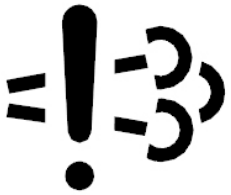
엔진 배출장치 오작동 표시등이 경고 표시등과 함께 하는 경우에는 엔진배출은 정상작동 범위 밖에 있거나 또는 엔진 배출장치 고장이기 때문에 엔진 성능이 ECU에 의해 감소됩니다. DTC 절차를 따르거나 공인 서비스 대리점에 연락하십시오.

필요한 기계정지 경고

기계정지 명령이 발생합니다.

중요: 어떤 상황에서 기계 엔진동력은 설명한 대로 감소할 수 있습니다. 통보시, 즉시 기계를 안전한 상태로 두거나 안전한 장소로 이동하십시오. 명령이 발생된 기계정지는 서비스 기술자만이 제거할 수 있습니다.

엔진 배출장치 오작동 표시등은 배출관련 고장이 발생하면 불이 들어 옵니다.



경고 표시등은 운전자 조치가 필요한 상황이 존재할 경우 불이 들어 옵니다.



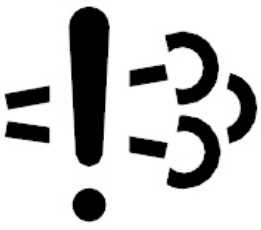
엔진정지 표시등은 즉시 운전자 조치와 서비스가 필요한 상황이 존재하는 경우 불이 들어 옵니다.



배기가스 장치 결함 발생

30 분 남은 경우, 엔진 배기가스 장치 오작동 및 경고 표시등에 불이 들어오고 알람이 울려 운전자에게 배기가스-관련 결함을 경고합니다. "동력제한까지 30 분 이하" 문구가 기계에 디스플레이와 함께 표시됩니다.

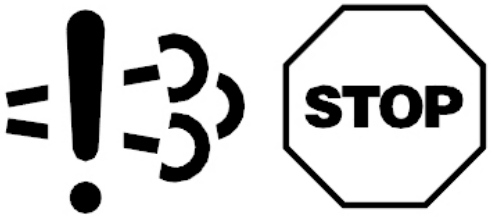
- 엔진동력은 정상입니다.
- 기계작동은 정상입니다.
- 기계를 안전한 상태에 놓습니다.





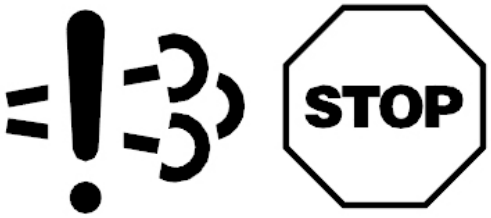
- 서비스 제공업체에 연락합니다.

20 분 남은 경우, 엔진 배기가스 장치 오작동 및 엔진정지 표시등에 불이 들어오고 알람이 울려 운전자에게 배기가스-관련 결함이 있음을 경고합니다. "동력제한까지 20 분 이하" 라는 문구가 디스플레이와 함께 기계에 표시됩니다



- 엔진 동력 및 토오크가 감소됩니다.
- Key Off -Key On 이 일시적으로 전체 동력을 제공합니다.
- 기계를 안전한 상태로 둡니다.
- 서비스 제공자에게 연락합니다.

2 분 이하 남은 경우, 엔진 배기가스 장치 오작동 및 엔진 정지 표시등에 불이 들어오고 알람이 울려 운전자에게 교정되지 않은 배기가스-관련 결함이 있음을 경고합니다. "동력 제한" 이라는 문구가 디스플레이와 함께 기계에 표시됩니다.



- 엔진동력이 아이들 상태입니다.
- 기계를 안전한 상태로 둡니다.
- 서비스 제공자에게 연락합니다.

DEF (디젤 배기액) 레벨 게이지

중요: 후처리 장치의 부품을 조작하거나 분리하는 것은 불법입니다. 또한 제공된 사양에 맞지 않는 디젤 배기액 (DEF) 을 사용하는 것도 불법입니다.

중요: 부정확하거나 미승인 교체부품을 사용하면 차량 후처리 장치에 손상위험이 높아지고 적절한 기능을 망가뜨릴 수 있습니다. 배기장치를 수리할 경우에는 절대로 중간단계 4-단계 III B와 마지막 단계 4-단계 IV 장착 차량 사이에 후처리 부품을 상호교환하지 마십시오.

주기: SCR 장치가 정확한 요소수 농도에서 DEF 아닌 액체를 탐지하는 경우에 장치는 진단 고장코드를 표시하고 4시간 내부 카운터가 시작됩니다. 4시간 후, 엔진동력 및 속도는 감소됩니다.

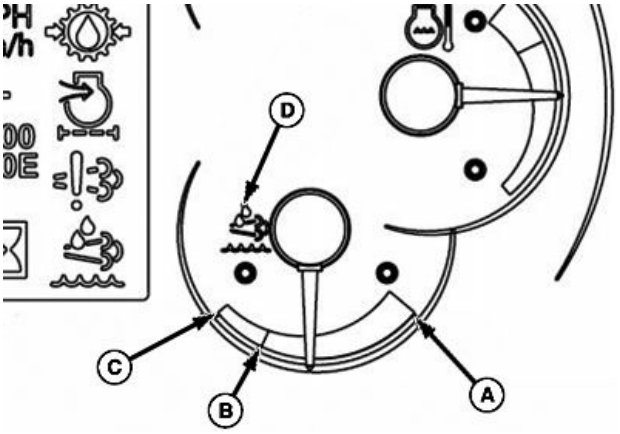
SCR 배기 후처리 프로세스는 배기 클리닝 장치에서 배기 배출을 줄이기 위해 DEF (디젤 배기액)와 기타 다른 부품을 사용하는 장치입니다. 트랙터 전자장치는 적절한 성능을 확인하기 위해 DEF 레벨을 모니터링 합니다. 표시등과 진단 고장코드는 운전자에게 DEF 레벨이 심각해 질 때 알려 줍니다. 제한을 받지 않는 성능을 유지하기 위해, 트랙터 연료를 공급할 때마다 DEF 탱크를 가득 채우십시오. 공기 흡입, 연료, 냉각수 및 배기 작동 단원에서 디젤 배기액 (DEF) 탱크 채우기를 참조하십시오.

정상 DEF 레벨

DEF 레벨이 이 범위 (A)에 있을 때 DEF 심볼 (D)에 흰색 불이 들어오고 트랙터가 정상적으로 작동합니다. 항상 성능간섭을 받지 않도록 이 범위 내에서 레벨을 유지해야 합니다.

레드존 DEF 레벨

DEF 레벨이 "레드존" (B)으로 떨어지면 DEF 심볼에 황색 불이 들어 옵니다. 트랙터 운전은 영향을 받지 않지만 DEF 탱크는 반드시 급유를 해야 합니다.



A - 정상 DEF 레벨
B - 레드존 DEF 레벨
C - 제로 DEF 레벨
D - DEF 심볼

낮은 DEF 레벨

DEF 레벨이 제로 (C)에 접근하면 DEF 심볼이 깜박이고 엔진 동력이 감소됩니다. DEF 탱크는 정상적인 트랙터 운전으로 돌아가기 위해 반드시 급유를 해야 합니다.

낮은 온도에서의 DEF

주기: DEF의 품질은 동결 및 해동에 의해 저하되지 않습니다.

DEF 는 -11℃에서 동결되고 SCR 장치로의 흐름이 정지됩니다. 트랙터 장치는 저온을 감지하고 DEF 흐름이 없어도 엔진 시동을 걸 수 있습니다. 엔진 냉각수는 엔진이 구동할 때 DEF 탱크 안의 작동유를 해동시키기 위해 사용됩니다. 장치가 DEF가 해동이 되었고 SCR 장치가 40 분 내에 정상적으로 작동이 되는 것을 감지하면 트랙터는 계속 정상운전이 가능합니다. DEF 흐름이 40 분 내에 감지되지 않으면 진단 고장코드가 표시되고 4 시간 내부 카운터가 시작됩니다. 4시간 후, 엔진 동력과 속도가 감소됩니다.

엔진 작동

엔진을 시동하기 전에

주의: 적절한 환기를 제공하여 질식을 방지하십시오. 실내에서 가동하는 경우에는 배기 파이프 확장기를 사용하여 매연을 배출하거나 창문을 열어 철저하게 환기하십시오.



1. 연료 게이지 확인하십시오.

2. **트랜스미션 제어장치**: 기어변속 레버 (C)를 중립에 놓으십시오.

3. **PR**: 레버 (D)를 중립에 놓습니다.

4. **PTO**: 스위치 (A)를 뒤로 해제된 위치까지 눌러 주십시오. (그림 참조)

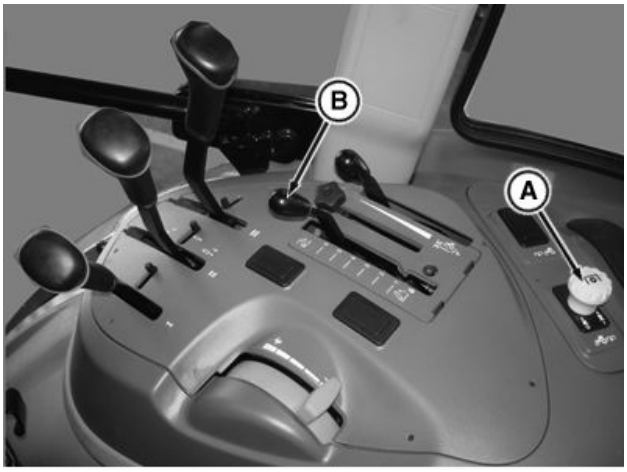
5. **록샤프트**: 히치제어 레버 (B)를 앞으로 밀어 주십시오..

6. 키를 시동위치로 돌리십시오.

- 모든 표시등 전구가 순간적으로 불이 들어 옵니다.
- 연료레벨 게이지를 점검하여 트랙터에 연료가 가득 차 있는 지 점검하십시오.
- 충전장치 (배터리)와 중립 (N) 표시등이 ON 상태가 됩니다.
- 숫자가 시간계 창에 표시됩니다.
- "삐익" 하는 소리가 잠깐 들립니다.

표시등이 제대로 작동하지 않으면 가까운 폐사 대리점에 연락하십시오.

A - PTO 스위치
B - 히치제어 레버
C - 기어변속 레버
D - 파워리버서 레버 (장착시)



PTO 및 기어변속 레버, 캐빈형



기어변속 레버, 캐빈형



파워리버서 레버, 캐빈형

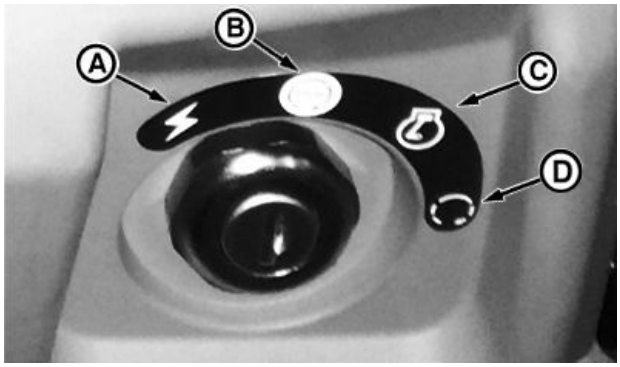
키 스위치 작동

악세서리 위치 (A): 키를 밀어 악세서리 위치를 동력 전기 기능으로 돌립니다.

정지위치 (B): 키를 정지위치로 돌려 전기 악세서리를 끄고 엔진을 정지시킵니다.

가동위치 (C): 키를 가동위치로 돌려 게이지와 표시등을 시동위치로 가기 전에 확인합니다. 온도가 5℃ 이하이면 본 단원의 동절기 시동걸기를 참조하십시오.

시동위치 (D): 키를 시동위치로 돌려 엔진을 크랭크하고 구동시킵니다. 해제하면 키는 구동위치로 돌아갑니다.



키 스위치

A - 악세서리 위치
B - 정지위치
C - 구동위치
D - 시작위치

엔진 시동

주의: 지상에 서있는 동안 절대로 엔진 시동을 걸지 마십시오. 스타터 단자를 통한 단락에 의해 엔진 구동을 하지 마십시오. 기계는 기어에서 시동이 되고 정상회로가 우회된 경우 움직입니다.

중요: 완전 스로틀에서 냉각 엔진을 구동하지 마십시오. 엔진을 1,200 rpm에서 작동온도까지 예열될 때까지 공회전 하십시오. 시동 작동유를 사용하지 마십시오.

주기: 온도 범위 0° ~ 30℃의 경우에는 엔진을 900 rpm과 1,000 rpm 사이에 구동시키십시오.

온도 0°C 이하	온도 30°C 이상
1,000 rpm	900 rpm

1. 운전석에서 기어변속 레버 또는 파워리저버 레버 (장착시)를 중립에 두고 시동을 걸어 주십시오.
2. PTO 레버가 해제된 위치에 있는지 확인하십시오.
3. 핸드 스로틀 (C)을 빠름/느림 표시등 (D)에서와 같이 앞으로 전체 스로틀의 약 1/3까지 밀어 주십시오. 엔진은 스로틀이 완전히 당겨진 경우에는 시동이 걸리지 않을 수 있습니다.

중요: 한번에 20초 이상 시동장치를 작동하지 마십시오. 엔진 시동이 되지 않으면 적어도 시동장치 모터를 2분 동안 기다려 재시도하기 전에 냉각시킵니다.

4. 키 (B)를 시동위치로 돌리십시오. 엔진 시동이 되면 키를 해제합니다. 엔진 시동되기 전에 키를 해제하면 시동장치와 엔진이 재시도하기 전에 회전을 정지할 때까지 기다리십시오.
5. 트랙터를 조심스럽게 예열합니다. 충전 및 오일압력 경고 표시등이 OFF가 되고 계속 OFF를 유지해야 합니다. 냉각수 온도 게이지가 정상범위로 움직이기 시작합니다.
6. 불필요한 엔진 공회전을 피하십시오.

중요: 1. 엔진 시동 후, 엔진을 약 1,200 rpm (무부하)에서 1~2 분 동안 작동시킵니다. 온도가 동결점 이하이면 엔진을 2~4 분 (무부하) 동안 작동합니다.

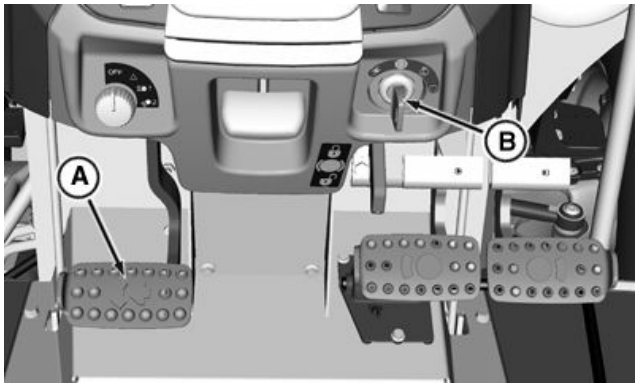
2. 터보차져 윤활을 하기 위해 작동하는 동안 정지가 되면 즉시 엔진 시동을 겁니다.

3. 엔진예열을 정지하기 전에 1,000rpm 이하로 몇 분 동안 공회전을 시켜 터보차져 터빈을 냉각시킵니다.

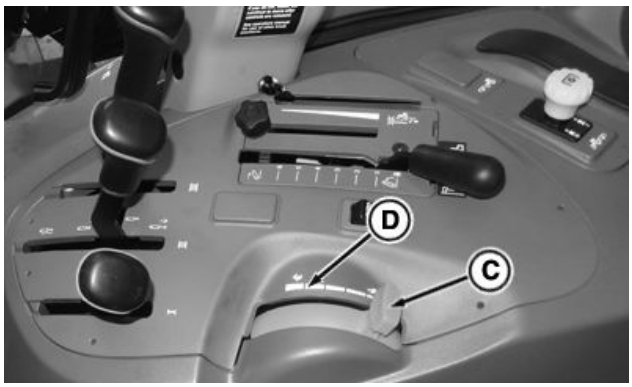
4. 장기간 이후 시동을 할 경우에는 본 사용설명서의 "운반 및 보관" 단원에서 '보관으로부터 트랙터 분리하기' 를 참조하십시오.

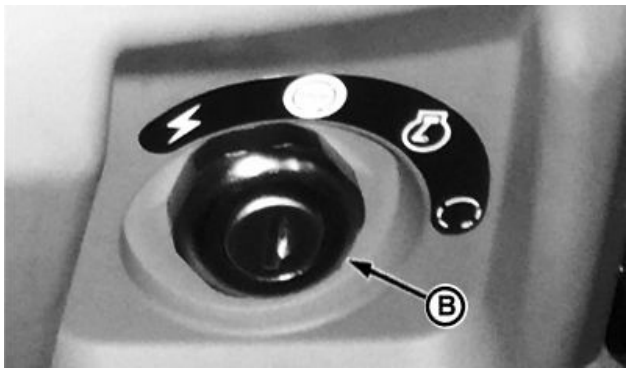


캐빈형



캐빈형





A - 클러치 페달
B - 키 스위치
C - 핸드 스로틀
D - 빠름/느림 표시등

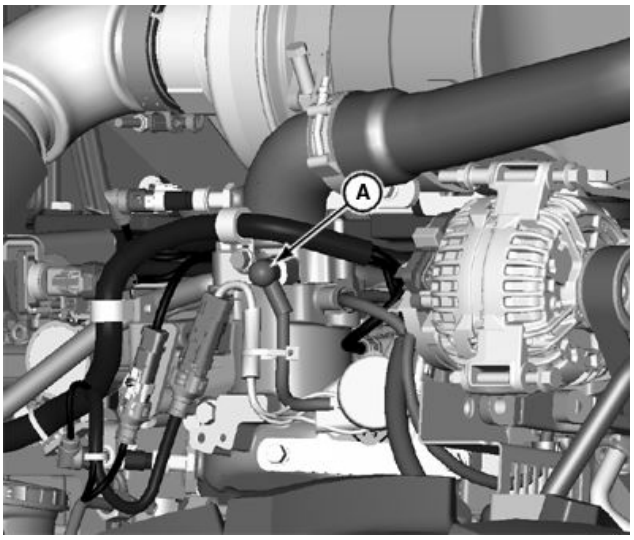
동절기 시동 걸기

주기: 유압 및 조종장치 기능은 유압오일이 작동온도까지 예열될 때까지 느리게 작동합니다. 유압기능이 느리게 작동하면, 트랜스미션-장치 오일을 예열합니다. (유압장치 작동 단원 참조)

주의: 예열플러그 또는 흡기 히터가 장착된 엔진의 경우 시동액을 사용하지 마십시오. 에테르 주입기 시동액은 발화성이 아주 강해 폭발 가능성이 있으며 중상에 이를 수 있습니다.

화기, 스파크 또는 불꽃 주변에서 시동액을 사용하지 마십시오.

시동액 용기를 소각하거나 구멍을 내지 마십시오.



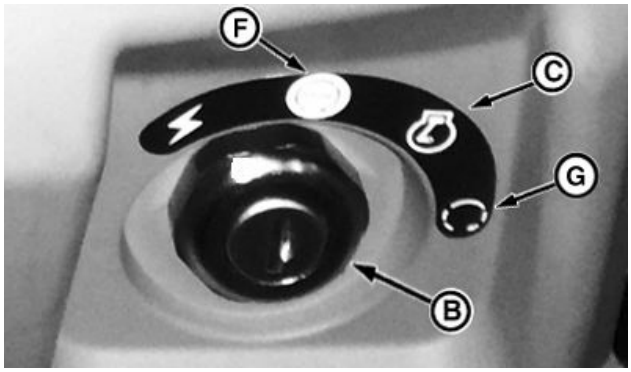
에어 흡기 히터

주기: 흡기 히터는 6105E 와 6120E 트랙터에 있어 표준장비입니다. 예열 플러그는 6135E 트랙터에 있어 표준장비입니다.

흡기 히터 (A)는 동절기 시동조건에서 도움이 되는 표준장비입니다. 예열 플러그는 옵션장비로 제공됩니다. 동절기 시동장치를 작동하려면:

1. 키 스위치 (B)를 가동위치 (C)로 돌립니다.

   시스템에서 흡기 히터/예열 플러그가 필요하다고 결정하면 계기판의 상온시동 표시등 아이콘 (D)에 불이 들어 옵니다. 상온 시동 카운트다운을 초단위로 시작하며 계기판의 차량속도 아이콘 (E)을 사용합니다. 상온시동 카운트다운이 제로(0)에 도달하면 상온시동 표시등 아이콘이 꺼집니다.



키 스위치

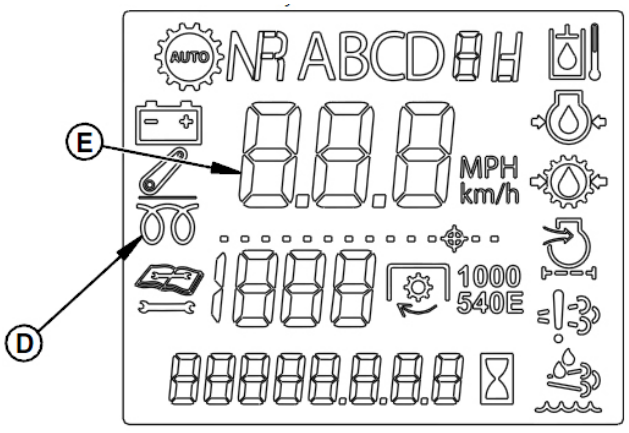
주기: 운전자가 상온시동 표시등 아이콘이 꺼지기 전에 엔진 크랭킹을 시작하면 장치는 흡기 히터/예열 플러그의 전원을 끊습니다 . 키 스위치는 정지위치 (F)로 돌아간 다음 다시 가동위치로 가서 흡기 히터/예열 플러그를 순환 및 다시 전원공급을 합니다.

2. 클러치 페달을 떼고 키를 시동위치 (G)로 돌립니다.

3. 엔진을 작동온도까지 예열될 때까지 공회전하십시오.

주기: 온도 범위 0℃~30℃에서는 엔진을 900 rpm 과 1,000 rpm 사이에서 구동시킵니다.

주기: 유압기능이 느리게 작동하면 트랜스미션-유압장치 오일을 예열합니다. (유압장치 작동 단원에서 트랜스미션-유압장치 오일 예열을 참조하십시오)



냉간시동 표시등 아이콘

A - 흡기 히터
B - 키 스위치
C - 구동위치
D - 냉간시동 표시등 아이콘
E - 차량속도 아이콘
F - 정지위치
G - 시동위치

엔진 냉각수 히터

주의: 충격 또는 위험작동을 피하기 위해 항상 3개의 커넥터가 장착된 삼선 중하중 전기코드 (최소 게이지 10 AWG 및 길이 7.6 m 이하)를 사용하십시오. 2-3개의 접촉 어댑터를 벽 소켓에 사용하는 경우에는 녹색선을 양호한 접지에 연결합니다.

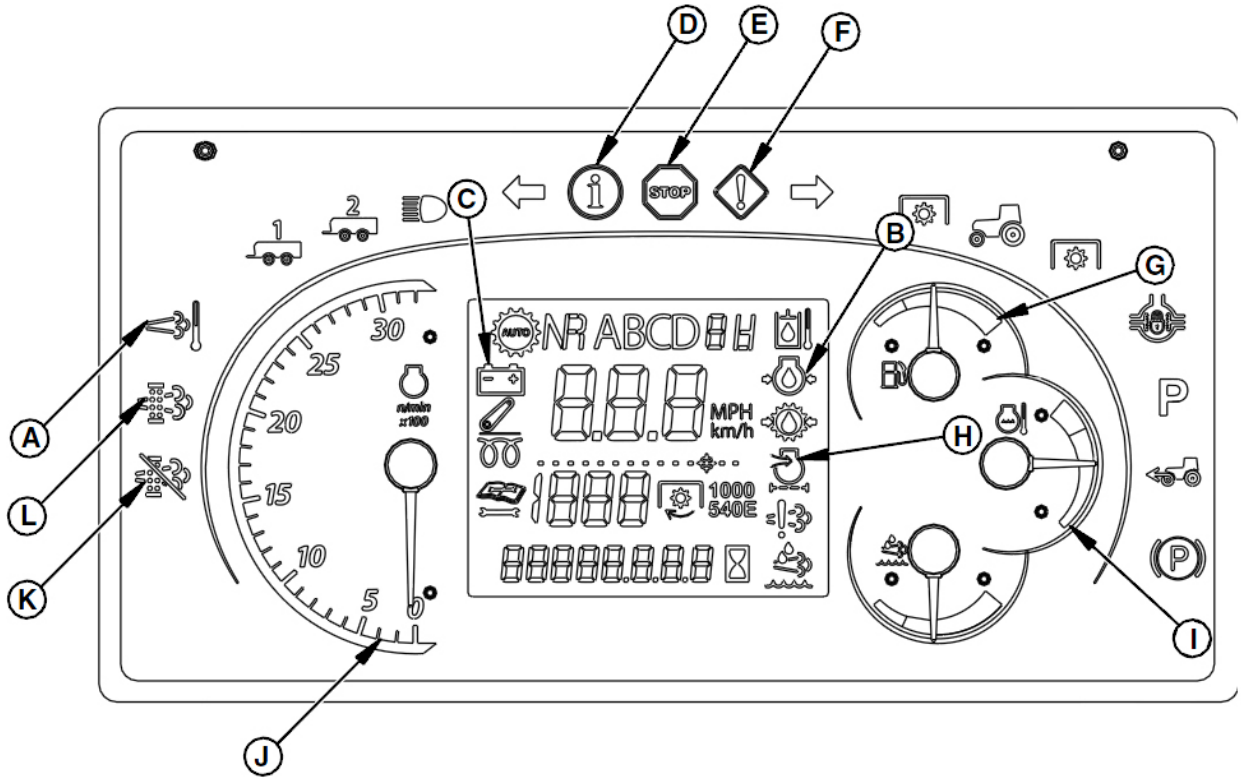
히터를 동력원에 연결하기 전에 엘리멘트를 냉각수에 담그십시오. 절대로 공기 중에서 히터에 전원을 공급하지 마십시오.



엔진의 측면에 위치한 110V 냉각수 히터는 엔진 냉각수를 예열하고 오일 드래그를 감소시키며 시동을 용이하게 하며 예열시간을 줄입니다.

히터 플러그를 접지결함 보호 110V 전기 콘센트에 연결하십시오.

엔진 표시등 및 게이지 점검



A - 배기가스 온도 표시등
B - 엔진 오일필터 압력 표시등
C- 충전장치 표시등
D - 정보경고 표시등
E - 정지 표시등
F - 서비스 경고 표시등
G - 연료레벨 표시등 게이지
H - 엔진 에어필터 표시등
I - 엔진 냉각수 온도 게이지
J - 속도계
K - 자동 클리닝 불가 표시등
L - 배기필터 표시등

중요: 엔진 냉각수 온도 게이지 (I)가 뜨거움을 표시하면 엔진을 정지하고 원인을 파악합니다.

엔진 오일필터 압력 표시등 (B) 또는 충전장치 표시등 (C)이 사라지지 않으면 엔진을 정지하고 원인을 파악합니다.

배기가스 온도 표시등 (A)

배기가스 온도 표시등이 불이 켜진 채로 있으면 배기필터 내 온도가 높아 필터 클리닝이 발생할 수 있습니다.

엔진 오일필터 압력 표시등 (B)

중요: 충분한 오일 압력없이 절대로 엔진을 작동하지 마십시오. 엔진 오일필터 압력 표시등이 정상 작동상태에서 5초 이상 불이 켜진 채로 있으면 엔진을 정지하고 원인을 확인합니다.

엔진 오일필터 압력 표시등은 오일 압력에 이상이 있을 경우 불이 켜진 채로 있습니다.

엔진 오일필터 압력 표시등이 엔진 시동 후에도 불이 켜진 채로 있으면 즉시 엔진을 정지시킵니다.

엔진 오일레벨을 점검하십시오. 낮은 오일레벨이 문제가 아니면 폐사 대리점으로 연락하십시오.

충전장치 표시등 (C)

충전장치 표시등이 엔진 시동 후 5초 이상 불이 켜진 채로 있으면 즉시 엔진을 정지하십시오.

배터리 연결장치와 팬 벨트 인장을 점검하십시오.

정보경고 표시등 (D)

정보경고 표시등 불이 들어오고 알람 신호가 울리는 것은 정보경고를 나타냅니다. 문제를 해결하고 서비스 방지 또는 상황정지를 위해 주의와 작동 조절이 필요합니다.

필요시, 폐사 대리점에서 차량을 진단하도록 하십시오.

정지 표시등 (E)

주기: 재시동을 하기 전에 문제점을 해결하십시오.

정지 표시등 불이 들어오고 알람 신호가 울리는 것은 긴급 경고를 나타냅니다. 심각한 오작동 및 손상을 방지하기 위해 즉각적인 주의 및 서비스가 필요합니다.

즉시 작동을 정지하고 엔진을 공회전으로 돌린 다음 엔진을 정지시키시비시오.

서비스 경고 표시등 (F)

주기: 재시동을 하기 전에 문제점을 해결하십시오.

서비스 경고 표시등 불이 들어오고 알람신호가 울리는 것은 성능 경고를 나타냅니다. 제한된 성능 또는 손상 및 정지상태가 되는 것을 방지하기 위해 즉각적인 주의 및 작동이 필요합니다.

필요시, 폐사 대리점에서 차량을 진단하도록 하십시오.

연료레벨 표시등 게이지 (G)

연료레벨이 낮으면 연료충전 아이콘에 불 (황색)이 들어 옵니다.

연료레벨 표시등 게이지 지침이 빈 곳으로 가기 전에 연료공급을 하십시오.

연료라인 및 연료필터를 점검하십시오. 트랙터가 탱크가 고갈될 때까지 구동하면 연료장치에서 공기를 빼야 합니다.

엔진 에어필터 표시등 (H)

엔진이 구동 중일 때 엔진 에어필터 표시등에 불이 들어오면 즉시 엔진을 정지시키십시오.

막힌 에어 클리너를 청소하십시오.

엔진 냉각수 온도 게이지 (I)

엔진 냉각수 온도 게이지 지침이 적색구역에 도달하면 즉시 엔진을 정지시킵니다.

엔진이 냉각되면 보조탱크와 라디에이터 내 냉각수 레벨을 점검하십시오. 또한 그릴, 라디에이터, 및 라디에이터 스크린에 찌꺼기를 확인하고 팬벨트 인장을 확인합니다.

속도계 (J)

엔진 분당 회전속도 (rpm)는 100단위로 표시됩니다.

자동 클리닝 불가 표시등 (K)

자동 클리닝 불가 표시등이 계속 불이 켜진 채로 있으면 배기필터 클리닝 스위치가 고장이 난 것입니다.

배기필터 표시등 (L)

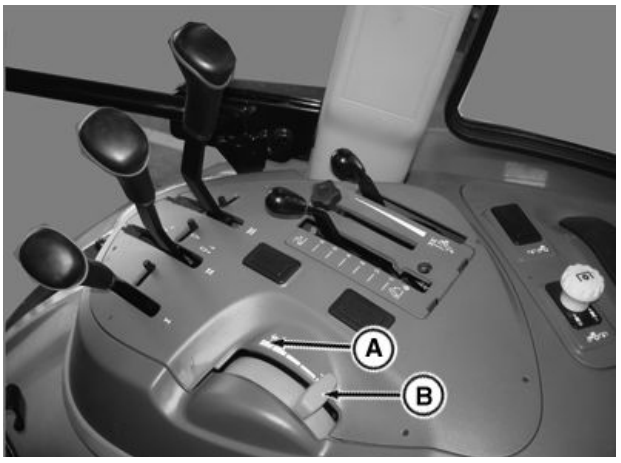
배기필터 표시등이 계속 불이 켜진 채로 있으면 배기필터 청소가 필요합니다.

엔진속도 변경

엔진속도 증감을 위해 핸드 스로틀 (B)을 사용합니다. 엔진은 핸드 스로틀이 다시 이동할 때까지 설정속도를 유지합니다. 계기판의 빠름/느림 표시등 (A)에서와 같이 최대속도는 레버를 온 힘으로 Up 하면 얻어지며 최소속도는 레버를 온 힘으로 Down 하면 얻어집니다.

일시적으로 엔진속도를 증가시키려면 풋스로틀 (C)을 사용합니다. 엔진속도는 풋스로틀 레버를 해제하는 즉시 이전속도로 되돌아 갑니다.

A - 빠름/느림 표시등
B - 핸드 스로틀
C - 풋스로틀

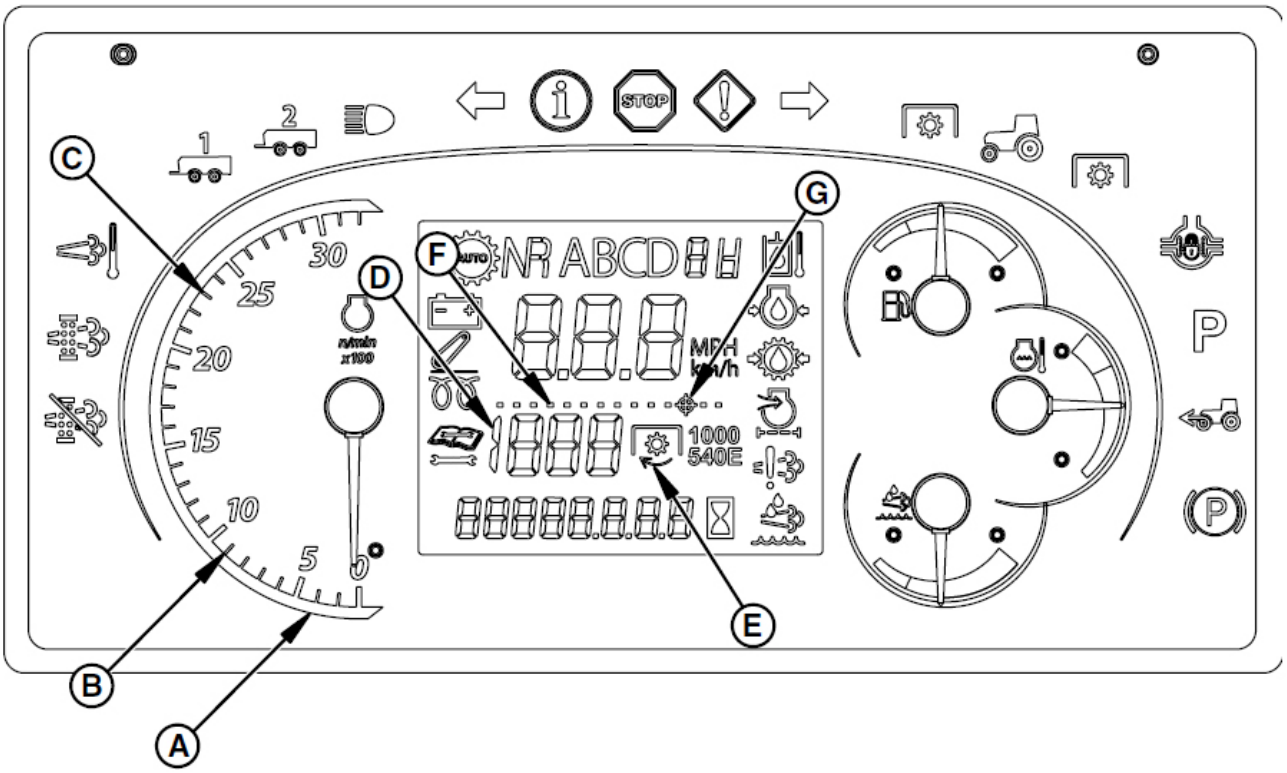


캐빈형



캐빈형

권장 엔진속도 및 운전절차



A - 속도계
B - 느린 공회전 속도
C - 높은 공회전 속도
D - PTO 속도
E - PTO 상태
F - 막대 그래프
G - 대상 표시등

엔진 예열

트랙터를 적절하게 예열이 될 때까지 전부하에 두지 마십시오.

1. 엔진을 몇 분 동안 속도계 (A) 판독 1,200 ~1,500 rpm으로 구동하십시오.
2. 엔진을 정상 작동상태에 도달할 때까지 약 1,900 rpm 및 경부하하에서 구동하십시오.

주기: 엔진이 동절기에 시동이 힘든 경우에는 동절기 시동 보조장치를 작동시킵니다. (장착시). (본 단원의 동절기 시동을 참조하십시오)

주기: 유압기능이 느리게 작동하면 트랜스미션-유압장치 오일을 예열합니다. (유압장치 작동 단원에서 트랜스미션-유압장치 오일 예열을 참조하십시오)

엔진 공회전 금지

저속 rpm 에서 엔진 공회전을 하면 비효율적으로 연료를 사용하게 되고 엔진에 탄소가 쌓이게 됩니다.

트랙터가 3~4분 이상 구동하는 엔진인 경우에는 최소 엔진속도는 1,200 rpm 이어야 합니다.

엔진 작동 및 공회전 속도 준수

1. 저속 공회전 속도 (B):
   - 900 ± 25 rpm.
2. 고속 공회전 속도, 경부하 또는 무부하 (C)에서:
   - 2,300 ± 25 rpm.
3. 엔진 명목 전부하 속도는 1,600~2300 rpm 입니다.

PTO 속도

PTO 속도 (D)와 PTO 상황 (E)은 PTO가 연결된 경우 막대 그래프 진행에 따라 표시됩니다.

PTO 모드값 (F)은 선택된 PTO 속도 (540 또는 1,000)에 따라 표시됩니다.

PTO 속도진행은 막대 그래프 (F)에 나와 있습니다. 대상속도에 도달하면 대상 표시등 (G)에 불이 들어 옵니다.

정지된 엔진 재시동

엔진이 과부하로 인해 구동이 정지되면 즉시 엔진을 재가동합니다. 구동 엔진은 오일 및 냉각수를 순환시켜 열의 이상축적을 방지합니다. 엔진이 정지하지만 과부하로 인해 구동이 정지하지 않는 경우에는 저속 공회전으로 1~2 분 동안 구동을 하여 열축적을 소멸시킵니다.

엔진 정지

중요: 어떤 엔진부품은 엔진오일에 의해 냉각됩니다. 뜨거운 엔진을 정지하면 과열 또는 윤활부족으로 손상이 될 수 있습니다. 작동 부하에서 작동이 된 엔진을 정지하기 전에 적어도 1~2 분 동안 1,000~1200 rpm에서 엔진을 공회전하여 뜨거운 엔진부품을 냉각시킵니다. 배기필터 클리닝이 바로 수행된 경우에는 엔진 공회전 시간을 4 분으로 올립니다.

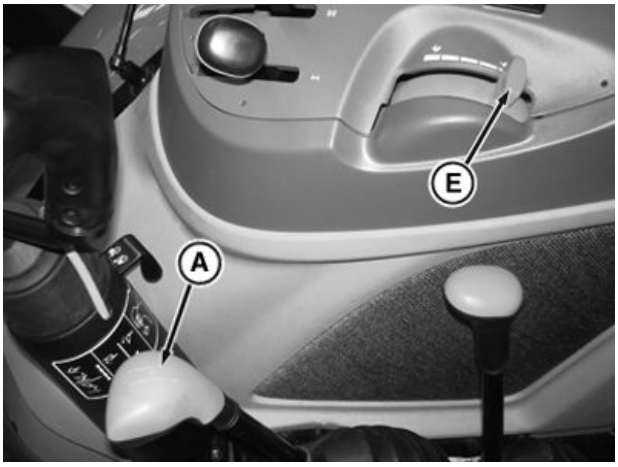
서비스 작업이 배기필터 상에서 진행 중이면 엔진 공회전 시간을 10 분으로 올립니다.

1. 핸드 스로틀 (E)을 아래 느린 공회전 위치로 당기십시오.
2. 기어변속 레버 (A) 또는 파워리버서 레버 (B)를 중립에 놓으십시오.
3. 바 (C)를 사용하여 브레이크 페달을 함께 고정하십시오.
4. 브레이크 페달을 밟아 레버 (D)에서 위로 당겨 주차브레이크를 설정하십시오.
5. 모든 장비를 지상에 내려놓고 모든 SCV 레버를 중립으로 놓고 PTO를 해제하십시오.
6. 엔진을 1~2분 동안 공회전 시킵니다.

주의: 키를 점화 스위치에서 분리하여 교육받지 않은 사람에 의한 기계작동을 방지합니다.

7. 키를 정지로 돌리고 스위치에서 빼 내십시오.

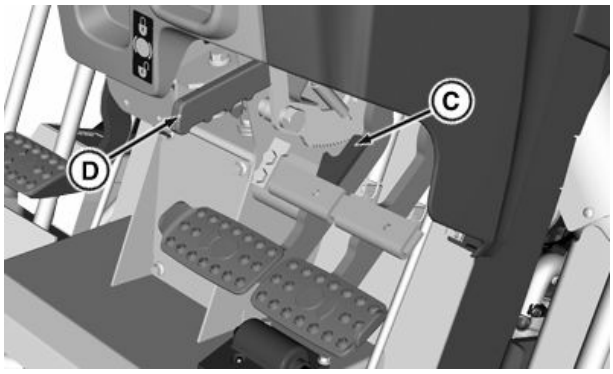
A - 기어변속 레버
B - 파워리버서 레버
C - 브레이크 페달 고정바
D - 주차브레이크 레버
E - 핸드 스로틀 레버



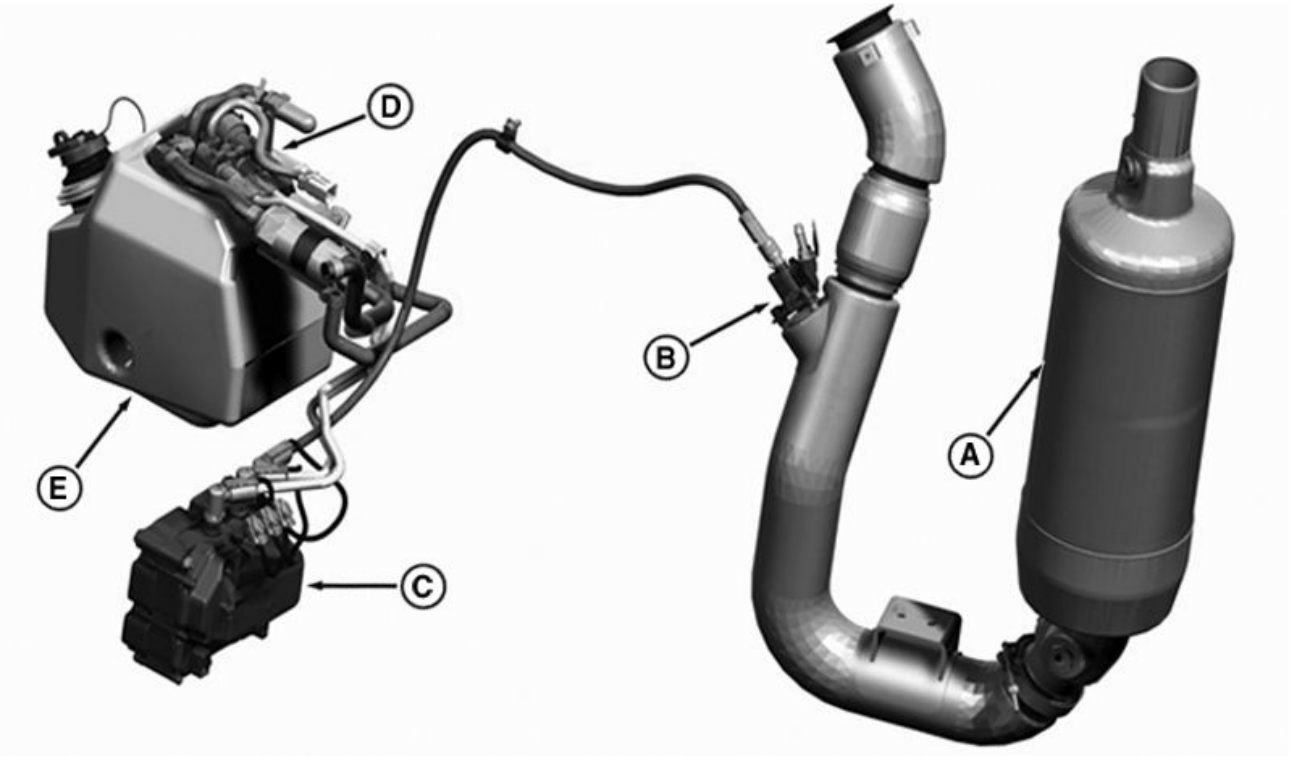
캐빈형



캐빈형



선택적 촉매환원 (SCR) 장치 개요



SCR 장치

A - SCR 촉매
B - DEF 주입기
C - DEF 주입장치
D - DEF 탱크 헤더 어셈블리
E - DEF 탱크

중요: 배터리 배선을 엔진 정지 후 적어도 4분 동안 분리하지 마십시오. SCR 장치는 엔진이 정지된 후 즉시 디젤 배기액 (DEF) 자체를 자동으로 제거합니다. 라인을 제거하기 위한 적절한 시간이 허용되지 않으면 잔여 DEF는 동결되고 동절기에 노출되는 동안 SCR 장치 부품을 손상시킬 수 있습니다.

국내 및 현지 배출요건을 준수하기 위해 본 엔진 시리즈는 선택적 촉매환원 (SCR) 장치를 포함하고 있습니다. SCR 장치의 주요 구성품에는 SCR 촉매 (A), DEF 주입기 (B), DEF 주입 장치 (C), DEF 탱크 헤더 어셈블리 (D) 및 DEF 탱크 (E)가 포함됩니다. SCR 장치는 산화질소 (NOx) 배출을 환원하는데 효과적입니다. NOx는 스모그 및 산성비의 주요 성분입니다.

연소 동안, NOx 분자는 배기시 생성됩니다. DEF는 SCR 촉매 전에 배기 흐름에 주입됩니다. SCR에서 화학적 환원을 통해 NOx 는 질소와 물로 환원됩니다.

수증기는 연소시 나오는 정상적인 부산물입니다. 낮은 배기온도에서 추운 날씨에서 작동하는 동안, 이 수증기는 응축할 수 있으며 배기가스에서 나온 흰색 연기를 닮을 수 있습니다. 이것은 작동온도가 증가하고 물이 더 기화되면 사라집니다. 이 상황은 정상적으로 간주됩니다.

DEF 용액은 -11℃에서 결정을 이루고 동결되기 시작합니다. 이것보다 더 차가운 범위에 있는 기후 온도에서, DEF는 DEF 탱크에서 동결될 수 있습니다. 이러한 이유로 DEF 탱크는 시운전을 하자마자 DEF의 빠른 해동을 제공하는 가열 엘리멘트를 포함합니다. 가열 엘리멘트는 필요한 만큼 작동을 하는 동안 유동성을 유지하기 위하여 순환합니다. DEF는 초기 시운전을 하자마자 투여하지 않으므로 상온 시운전에서 액체 DEF를 가지는 것은 필요하지 않습니다.

DEF 품질이 저하되고 사양이 맞지 않으면 엔진은 감소될 수 있습니다. DEF는 가벼운 암모니아 냄새와 함께 결정이 되어야 합니다. DEF가 흐리게 나타나고 색상이 들어있거나 또는 심한 암모니아 냄새가 있으면 사양에 맞지 않을 수 있습니다.

배기필터 장치 개요

구입한 기계는 배기가스-준수 엔진을 장착하고 있으며 엔진 배기를 청소 및 여과합니다. 정상적인 기계작동에서 그리고 자동 (AUTO) 모드 장치에서 장치는 최소 운전자 상호작용을 필요로 합니다. 운전자 상호작용이 필요한 경우를 이해하려면 배기필터 클리닝 단원을 참고하십시오.

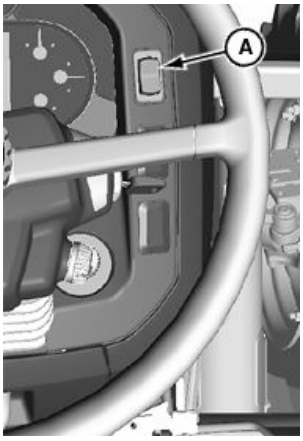
배기필터 장치가 의도대로 작동하도록 하려면:

- 자동 배기필터 클리닝 모드를 사용합니다.
- 불필요한 공회전을 피하십시오.
- 적절한 엔진 오일을 사용합니다. (권장용 연료, 윤활유, 및 냉각수 단원을 참조)
- 아주 낮은 황 연료만 사용합니다. (권장용 연료, 윤활유, 및 냉각수재 단원 참조)

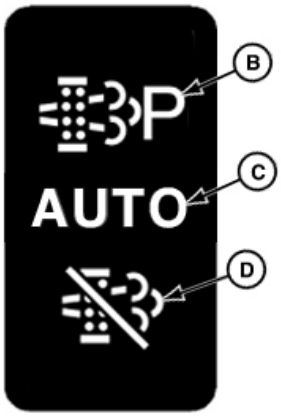
주기: 배기필터 클리닝 모드 스위치 (A)는 순간접촉 스위치입니다. 정상 (기본값) 위치는 AUTO 입니다.

3가지 위치 배기필터 클리닝 모드 스위치 (A)를 사용하여 배기필터 클리닝 모드를 선택합니다; 주차 클리닝 (B), 자동 클리닝 (C) 및 자동 클리닝 불가 (D).

자동 클리닝을 하지 못하게 하려면 배기필터 클리닝 모드 스위치를 5초 동안 눌러 줍니다.



배기필터 클리닝 모드 스위치 - 위치



배기필터 클리닝 모드 스위치

A - 배기필터 클리닝 모드 스위치

B - 주차 클리닝

C - 자동 (AUTO) 클리닝

D - 자동 클리닝 불가

중요: 진단 및 수리활동을 위하여 실내 덕트 배기장치에 일시적으로 연결된 경우 불가모드 (D)를 사용합니다. 절대적으로 필요하지 않은 경우 불가모드를 피하십시오.

반복된 불가 또는 무시는 매뉴얼 수행을 유도합니다. - 주차 클리닝 절차는 추가 엔진 동력제한을 야기하며 결국 필요한 대리점 서비스로 유도합니다.

배기필터 클리닝은 트랙터가 OFF 되어 있거나 재시동한 경우 자동으로 자동모드로 재설정됩니다.

배기필터 표시등

배기필터 표시등 (A)

다음 중 하나가 발생되었음을 표시합니다:

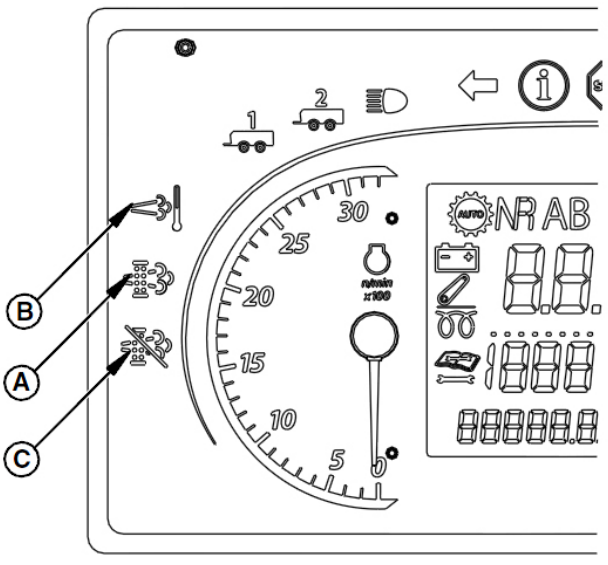
- 배기필터 클리닝이 진행 중입니다.
- 후처리 장치에 결함이 있습니다.
- 배기필터가 클리닝이 필요하며 운전자가 고장난 자동 배기필터 클리닝을 가지고 있습니다.

엔진 배기가스 온도 표시등 (B)

배기가스 온도가 높고 올라간 공회전이 작동되거나 또는 배기필터 클리닝이 진행중임을 표시합니다.

자동 클리닝 불가 표시등 (C)

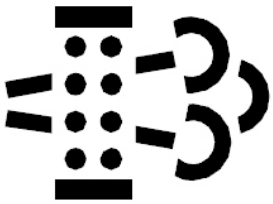
운전자가 자동클리닝 불가 기능을 연결했음을 표시합니다.



운전자 정보

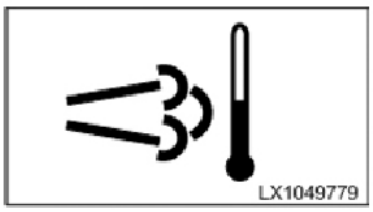
1. 배기필터 표시등

내용	권장 절차
배기필터 클리닝이 진행중이다. 후처리 장치에 결함이 있습니다. 배기필터 클리닝이 필요하고 운전자가 자동 배기필터 클리닝을 하지 않았음을 표시합니다. *주기: 클리닝이 실시되지 않은 경우에는 엔진동력이 감소됩니다.*	자동 필터 클리닝을 작동합니다; 자동 배기필터 클리닝을 참조하십시오. 대안으로 주차한 트랙터로 배기필터 클리닝을 수행합니다; 주차 배기필터 클리닝 을 참조하십시오.



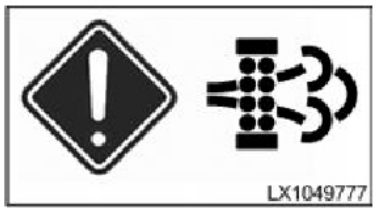
2. 엔진 배출온도 표시등

내용	권장 절차
배기가스 온도가 높고 올라간 공회전이 작동되거나 또는 배기필터 클리닝이 진행중입니다.	필요하지 않은 경우 자동 배기필터 클리닝를 간섭하지 않습니다; 자동 배기필터 클리닝을 참조하십시오.



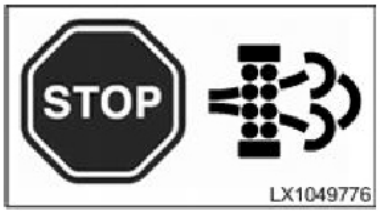
3. 주차 배기필터 클리닝 필요

내용	권장 절차
장치가 다음의 이유로 엔진 성능이 감소: • 후처리 장치에 결함이 있습니다. • 배기필터에 황 또는 요소 퇴적물이 상당히 많습니다.	주차 배기필터 클리닝을 수행합니다



4. 서비스 배기필터 클리닝 필요

내용	권장 절차
장치가 다음의 이유로 엔진 성능이 감소 : 후처리 장치 결함 또는 배기필터 클리닝이 필요합니다.	폐사 대리점에 연락하십시오. 대리점에서 배기필터 서비스를 받으십시오. 서비스 배기필터 클리닝을 참조하십시오.



자동 (AUTO) 배기필터 클리닝

자동 배기필터 클리닝은 배기필터에 황 또는 요소 퇴적물이 일정 레벨에 이를 때 시작합니다. 자동 배기필터 클리닝은 운전자 편에서 어떤 간섭도 없이 시작 및 진행됩니다. 배기필터 클리닝 모드 스위치 (A)는 순간 접촉 스위치입니다. 디폴트 위치는 자동 (AUTO) 배기필터 클리닝 모드입니다.

장치가 황 또는 요소 퇴적물이 배기필터에 쌓여 클리닝이 필요하다고 판단하고 엔진속도가 1,200 rpm 이상이면 자동 클리닝이 시작 및 진행됩니다. 엔진 배출온도 표시등 (B)이 배기필터 클리닝 동안 계속 불이 켜진 채로 있습니다.

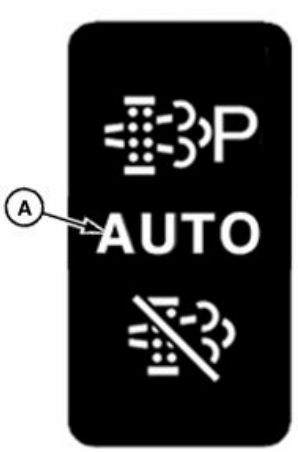
절대적으로 필요하지 않은 경우 자동 배기필터 클리닝을 하지 마십시오.

주의: 화재방지를 위해 수시로 연소성 물질 (곡물 잔해, 동물우리, 기타)을 엔진 및 배기필터 장소로부터 제거하십시오. 배기필터 클리닝에는 상당히 높은 온도가 필요합니다.

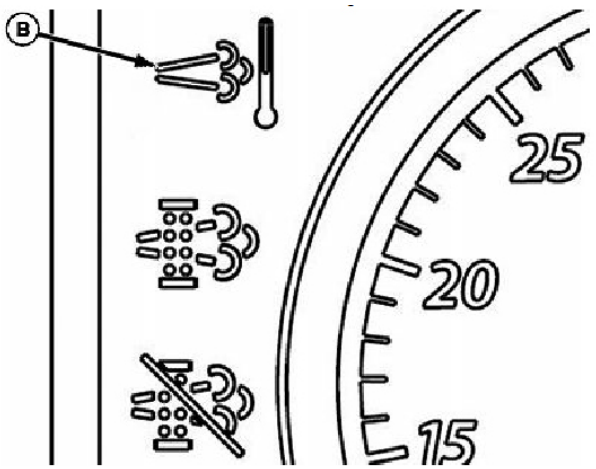
중요: 안전 예방조치 편의 "배기필터 안전하게 청소하기"를 참조하십시오.

A - 배기필터 클리닝 모드 스위치

B - 엔진 배출 온도 표시등



배기필터 클리닝 모드 스위치



배기필터 클리닝 불가

중요: 배기필터 클리닝 스위치 (A)는 순간 접촉 스위치입니다. 작동의 디폴트 모드는 자동 (AUTO) 배기필터 클리닝입니다. 권장 차량운전은 자동 (AUTO) 배기필터 클리닝 모드입니다.

구입한 차량을 배기필터 클리닝 동안 발생된 더 높은 온도에 적합하지 않은 상황에서 사용해야 할 경우에는 일시적으로 장치를 사용하지 못할 수 잇습니다. 가능한 빨리 자동 (AUTO) 모드로 재설정하십시오.

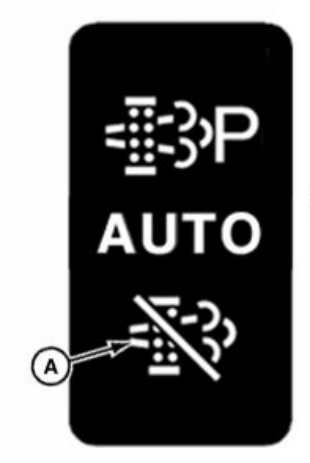
자동 클리닝 불가모드를 연결하려면 배기필터 클리닝 스위치 (A)의 하부를 눌러 디스플레이에 자동 클리닝 불가 표시등 (B)에 불이 들어올 때까지 눌러 주십시오.

불가 모드 중에 장치에서 배기필터가 클리닝이 필요하다고 판단하면 배기필터 표시등 (C)에 불이 들어 옵니다. 배기필터 클리닝은 자동 (AUTO) 배기필터 클리닝 모드로 재설정해야 합니다. 배기필터 클리닝를 자동 (AUTO) (D)으로 재설정하려면 배기필터 클리닝 스위치 (A) 하부를 누르십시오. 디스플레이 상의 자동 클리닝 불가 표시등 (B)이 꺼지면 장치는 자동 (AUTO) 배기필터 클리닝 모드로 들어 갑니다.

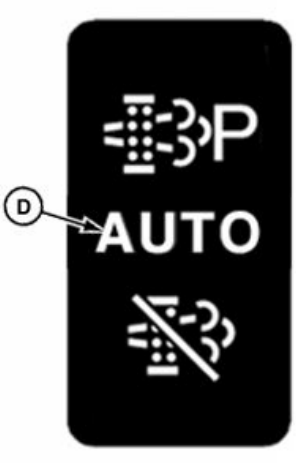
트랙터가 정지 및 재시동을 할 때마다 장치는 자동 (AUTO) 배기필터 클리닝 모드로 재설정 됩니다.

엔진 배출온도 표시등 (E) 이 배기필터 클리닝 동안 계속 불이 켜진 채로 있습니다.

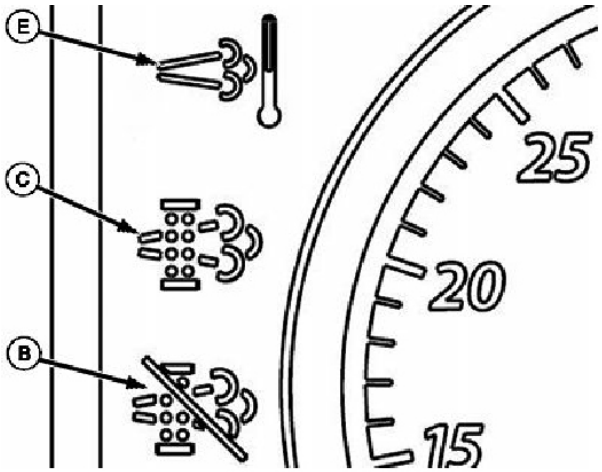
필요하지 않는 경우 자동 배기필터 클리닝을 하지 마십시오. 불가모드를 자주 사용하면 장치는 결국 정지상태의 주차 배기필터 클리닝이 필요한 엔진 성능이 감소합니다.



배기필터 클리닝 스위치 - 불가



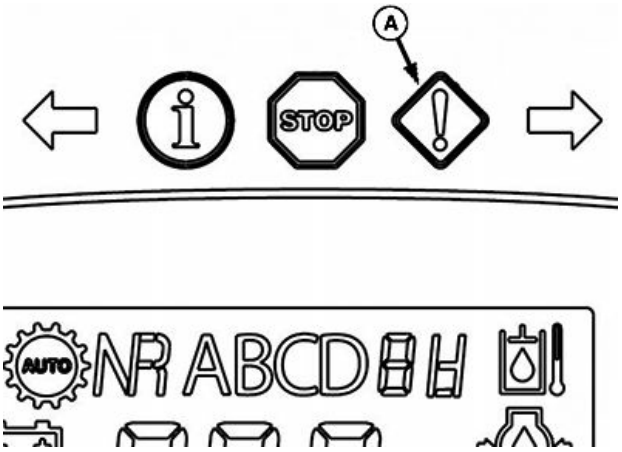
배기필터 클리닝 스위치 - AUTO



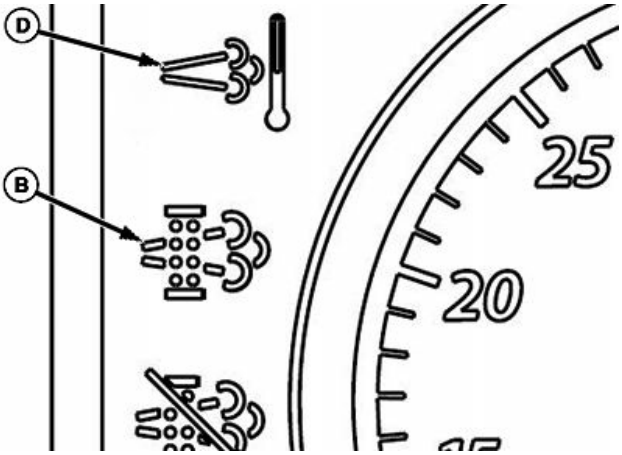
A - 배기필터 클리닝 스위치 - 불가
B - 자동 클리닝 불가 표시등
C - 배기필터 표시등
D - 배기필터 클리닝 스위치 - AUTO
E - 엔진 배출온도 표시등

주차 배기필터 클리닝

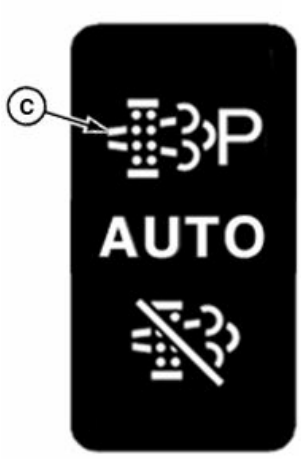
중요: 운전자가 표시등을 무시하고 자동 클리닝을 하지 않고 계속 차량 운전을 하면, 엔진 성능이 감소합니다. 주차 배기필터 클리닝 절차를 수행합니다.



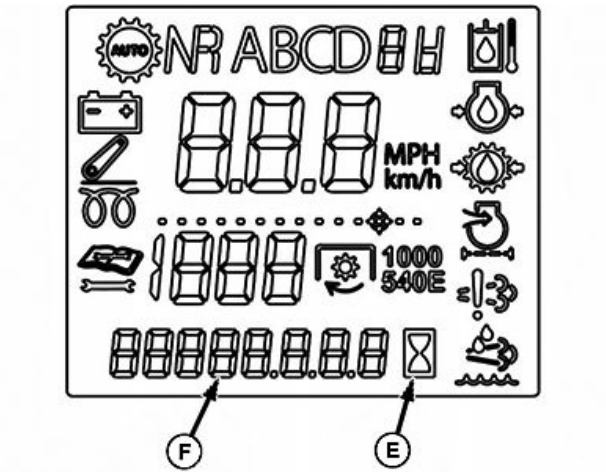
경고 표시등



배기필터 및 엔진 배출 온도 표시등



배기필터 클리닝 스위치 - 주차 클리닝 위치



주차 클리닝 진행 중

A - 경고 표시등
B - 배기필터 표시등
C 주차 클리닝 위치
D - 엔진 배출 온도 표시등
E - 차량 정보 디스플레이
F - 엔진시간 표시등

배기필터는 다음의 경우 제한됩니다:

- 경고 표시등 (A)에 불이 들어온 경우
- 배기필터 표시등 (B)에 불이 들어온 경우
- 엔진 동력이 감소된 경우

장치는 주차 클리닝이 필요합니다. 5번 연속 울리면 운전자에게 주차클리닝이 필요하다는 것을 경고합니다.

주의: 안전 예방조치 단원의 "배기필터 안전하게 청소하기" 를 준수하십시오오.

중요: 차량을 적당한 장소에 주차하고 작업기를 지상으로 완전히 내리십시오.

배기필터 클리닝이 주차된 차량에서 일어나는 동안 다른 차량 기능을 사용하지 마십시오. 차량의 비상정지에 필요한 기능은 제외됩니다.

연료 게이지에 오랫동안 낮은 연료레벨이 나타나면 배기필터 클리닝을 시작하지 마십시오.

1. 트랙터를 정지시키고 변속기어를 주차위치에 놓고, PTO를 해제한 후 엔진 공회전을 낮은 900 rpm으로 설정하십시오.
2. 배기필터 클리닝 스위치를 주차 클리닝 위치 (C)에 3 초 동안 누른 다음 해제하십시오.

중요: 필요시, 수동으로 스로틀을 앞으로 하고 변속기어를 연결하거나 엔진을 정지하여 주차 배기필터 클리닝 프로세서를 취소할 수 있습니다.

3. 엔진속도가 1,800 rpm 증가합니다.
4. 주차 클리닝 프로세스 동안, 엔진 배출온도 표시등 (D)에 불이 들어 옵니다.

주기: 주차 배기필터 클리닝 프로세스는 30~45 분 정도 시간이 걸립니다.

5. 엔진시간 표시등 (E)이 꺼지고 % 주차 클리닝 프로세스 수치가 차량정보 디스플레이 (F)에 나타납니다. 첫째; 준비단계 값이 1에서 100까지 증가합니다. 준비단계 동안, 배기필터 클리닝 장치는 엔진속도를 올려 배기온도를 올립니다. 둘째; 배기필터 클리닝 값이 1에서 100까지 증가합니다. 클리닝 단계 동안, 황 또는 요소 퇴적물을 배기필터에서 제거합니다.
6. 주차 클리닝 프로세스가 완료되면 배기필터 표시등과 경고 표시등이 꺼집니다.

   엔진 배출온도 표시등은 30초 동안 그대로 있고 엔진속도는 900 rpm 으로 돌아 갑니다.
7. 엔진 배출온도 표시등이 꺼지고 엔진시간 표시등에 불이 들어오고, 차량 운전은 정상적으로 진행됩니다

주기: 장치 디폴트는 자동 (AUTO) 배기필터 클리닝 모드가 됩니다.

차량을 운전으로 되돌리지 않으면 엔진을 정지하기 전에 엔진시간을 정상운전으로 되돌립니다.

중요: 운전자가 표시등을 무시하고 주차 클리닝 없이 차량을 계속 운전할 경우에는 엔진성능이 감소됩니다. 폐사 대리점에 연락하여 서비스 배기 클리닝 절차를 수행하도록 하십시오.

서비스 배기필터 클리닝

중요: 주차 배기필터 클리닝 절차를 수행하기 위해 표시등을 반복적으로 취소하거나 무시하면 더 많은 엔진동력 제한을 야기하여 결국 대리점 서비스가 필요할 수 있습니다.

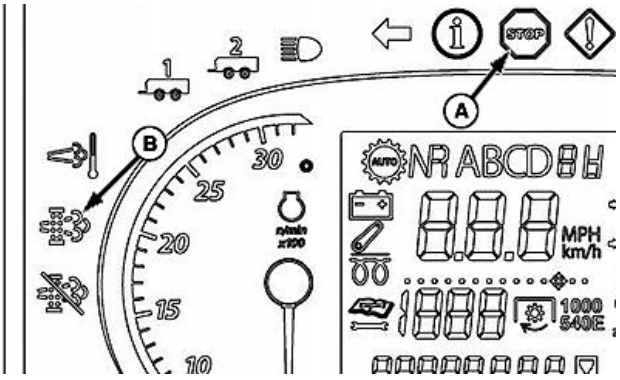
정지 표시등 (A)과 배기필터 표시등 (B)시에 동시에 불이 들어오면 폐사 대리점에 문의하십시오.

배기필터의 황 또는 요소 레벨이 심하면, 정지 표시등 (A)과 배기필터 표시등 (B)에 불이 들어오고 엔진동력이 감소됩니다. 주차된 트랙터로 자동 배기필터 클리닝과 필터 클리닝이 더 이상 가능하지 않습니다.

배기필터를 정비 또는 청소하려면 폐사 대리점에 연락하십시오.

서비스-클리닝을 피하는 방법:

- 절대적으로 필요하지 않는 경우 배기필터 클리닝을 사용하지 않도록 하십시오.



A - 정지 표시등 **B - 배기필터 표시등**

- 불필요한 공회전을 피하십시오.
- 절대적으로 필요하지 않는 경우 클리닝 프로세스를 방해하지 마십시오.
- 가능하면, 배기필터 표시등에 불이 들어온 상태에서 엔진을 정지하지 마십시오.
- 운전자를 위해 나와 있는 정보에 주의하고 그에 따라 행동합니다.

연료탱크 보충

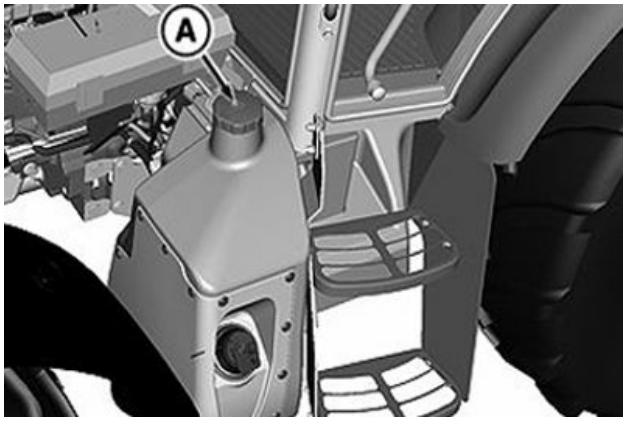


주의: 주의해서 연료를 취급합니다: 인화성이 크므로 흡연을 하거나 불꽃 또는 스파크 가까이에서는 기계에 주유를 하지 마십시오.

기계에 급유를 하기 전에 항상 엔진을 정지시킵니다. 실외에서 연료탱크를 채우십시오.

쌓여있는 쓰레기, 그리스 및 잔해를 깨끗이 제거하여 화재를 예방하십시오. 연료를 흘린 경우 항상 깨끗이 치우십시오.

연료탱크는 충전캡 (A)을 통해 채웁니다. 운전하고 난 다음 마지막에 연료탱크를 채우십시오. 이렇게 하면 습한 공기가 냉각되면서 탱크에 발생되는 응결을 방지합니다.



사양

연료탱크 - 용량..... 168 L

주기: 동절기에 연료 겔화를 줄이고 왁스 분리를 제어하기 위해 폐사 연료 흐름 촉진제 또는 동등의 제품을 연료 또는 벌크 저장탱크에 추가할 수 있습니다.

A - 연료탱크 주입 캡

디젤 배기액 (DEF) 탱크 보충

주의: DEF는 요소를 포함하고 있으므로 눈에 들어가지 않도록 합니다. 눈에 들어 간 경우에는 즉시 물로 적어도 15 분 동안 세척하십시오. 복용하지 마십시오. DEF를 삼켰을 경우에는 즉시 의사에게 연락하십시오. 추가정보를 위해 물질안전 보건자료 (MSDS)를 참고하십시오.

중요: 절대로 DEF를 디젤연료 탱크에 또는 디젤연료를 DEF 탱크에 넣지 마십시오.

트랙터에 급유를 할 때마다 DEF 탱크를 채우십시오. 이렇게 할 수 없으면 계기판의 DEF 표시등 게이지 (A)를 모니터링하고 필요한 만큼 다시 보충합니다. 트랙터 성능에 급격한 변화를 피하려면 항상 DEF 레벨을 DEF 표시등 게이지 상의 저레벨 표시 (B) 이상으로 유지하십시오.

사양

DEF 탱크 - 용량..... 10.9 L

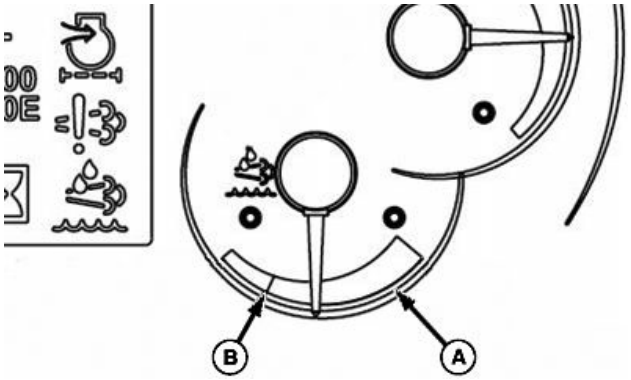
주기: DEF를 흘렸을 경우에는 건조되도록 두거나 천으로 닦으면 흰색 잔여물이 남게 됩니다. 화장품 문제 외에 흘린 DEF를 제대로 청소하지 않으면 선택적 촉매환원 (SCR) 장치 누출문제 진단에 방해가 될 수 있습니다.

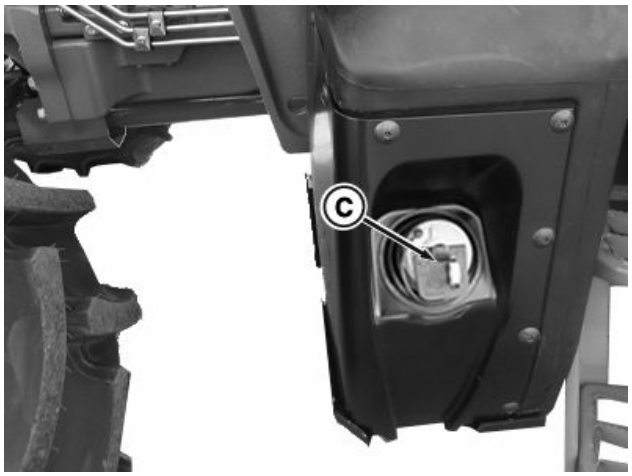
주기: DEF 탱크를 채울 때에는 트랙터를 편평한 장소에 두십시오. 이 경우, 최대 DEF 충전용량을 확보할 수 있습니다.

DEF 탱크를 채우는 방법:

1. DEF를 배출하기 위해 용기, 깔때기 등을 사용하기 전에 증류수로 깨끗이 세척하고 헹구어 오염물질을 제거합니다.
2. DEF 탱크 캡 (C)과 캡 주변 그리고 주입구 주변을 닦아 DEF 오염을 미리 예방합니다 .
3. DEF 탱크 캡을 분리하십시오.
4. 깔때기를 사용하여 주입구를 통해 레벨을 살피면서 조심스럽게 DEF를 탱크에 붓습니다.
5. DEF 탱크 캡을 단단히 체결하십시오.
6. 조심스럽게 흘러나온 액체를 증류수만을 사용하여 깨끗이 닦습니다.

디젤연료, 또는엔진 냉각수와 같은 미승인 작동유가 차량 DEF 탱크에 첨가된 경우에는 탱크 작동유를 배출시키고 증류수로 헹군 다음 다시 탱크를 채우십시오.





A - DEF 표시등 게이지
B - 저레벨 표시
C - DEF 탱크 캡

주기: 충전작업 중에 누출상태를 방지하려면: DEF 탱크가 비어 있는 경우, 2.5 gal 조그 = 9.46리터 사용을 권장합니다. 이것은 주입구에 자석과 함께 제공된 자동정지 기능을 사용할 수 없다는 것을 확인하기 위한 공급 피스톨입니다.

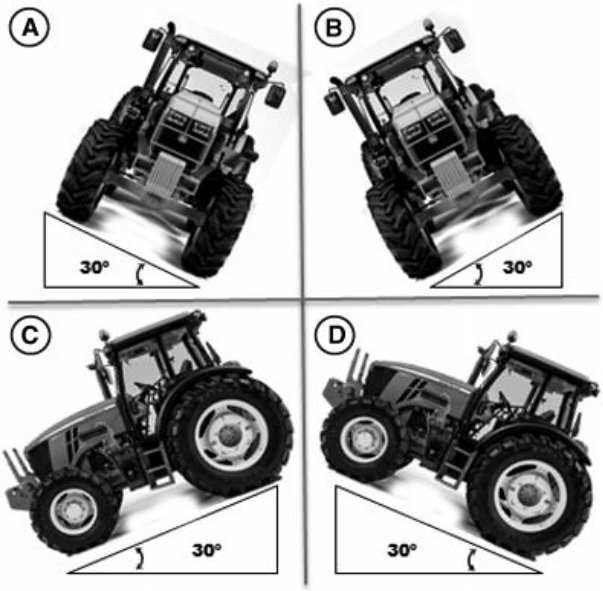
최적의 성능을 위한 최소 디젤 배기액 (DEF) 레벨

트랙터가 고르지 않은 땅에서 사용되고 있을 경우 최적의 성능을 위해 디젤 배기액 (DEF)의 레벨을 반드시 준수해야 합니다. 권장 최대 작동각도는 30° 입니다.

작동모드	최소 DEF 레벨	DEF 탱크용량	DEF 탱크용량
A	2.35 리터	26 %	1/4
B	1.20 리터	13 %	1/8
C	1.20 리터	13 %	1/8
D	1.43 리터	16 %	1/6

30° 에서의 최소 디젤 배기액 (DEF) 레벨

주기: 30° 의 현장 조건에서 운행을 할 경우에는 DEF 탱크를 최소 1/4 유지할 것을 권장합니다. 적절한 트랙터 성능을 유지하기 위한 것입니다.



트랙터 위치

A - 30 ˚ 시계방향
B - 30 ˚ 반시계방향
C - 30 ˚ 노즈 다운
D - 30 ˚ 노즈 업

조명 스위치

A - OFF : 모든 불이 꺼집니다. 계기판은 스위치가 꺼진 후 약 6 초 동안 불이 들어 옵니다.

B - 경고등 : 경고등이 깜박이고 계기판에 불이 들어 오고 계기판의 회전신호 화살표가 깜박이고 실내등 (운전석)이 켜집니다. 이 위치는 낮에 도로주행을 위한 것입니다.

C - 도로등 (위치 1) : 전조등과 미등 (적색)이 켜지고 경고등이 깜박이고, 계기판에 불이 들어오고 , 계기판의 회전신호 화살표가 깜박이며 실내등 (운전석)이 켜집니다. 이 위치는 주간 또는 야간에 도로 주행을 위한 것입니다.

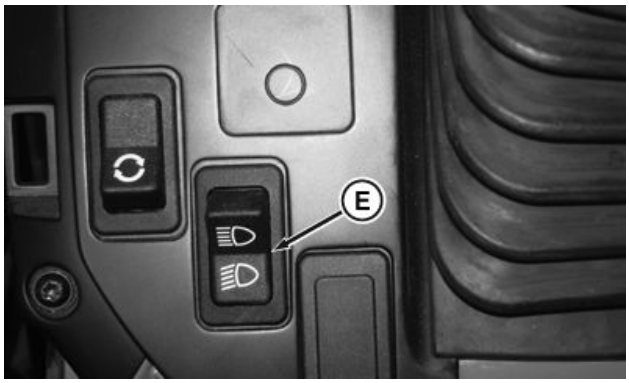
D - 필드등 (위치 2) : 전조등과 미등 (적색)이 켜지고 작업등이 켜지고, 계기판에 불이 들어오고 실내등 (운전석)이 켜집니다. 이 위치는 오직 필드용입니다.

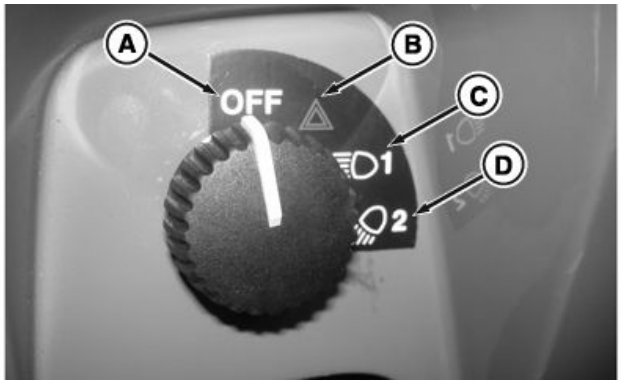
주의: 도로 주행시 절대로 작업등을 사용하지 마십시오. 반대차량에 대해 전조등을 약하게 합니다. 불빛이 밝으면 상대 운전자가 안보이거나 혼란을 줄 수 있습니다.

E -상향/하향빔 스위치 : 조명스위치가 이 위치 (C 또는 D)에 있을 때 작동합니다.

- 스위치 DOWN - 낮음/전조등을 희미하게 켭니다
- 스위치 UP - 높음/전조등을 밝게 켭니다. 계기판의 상향빔 표시등에도 불이 들어 옵니다.

다른 차량에 접근할 때 전조등을 희미하게 하십시오. 불빛이 밝으면 상대 운전자가 안보이거나 혼란을 줄 수 있습니다.





장착시

A - OFF
B - 경고등 위치
C - 도로등 위치
D - 필드등 위치
E - 상향/하향빔 스위치

조명 스위치 작동				
위치	미등	전조등	작업등	경고등
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
삼각형 (경고)	OFF	OFF	OFF	깜박임
1 (도로)	ON	ON	OFF	깜박임
2 (필드)	ON	ON	ON	OFF

전조등 사용

주의: 도로 주행시 절대로 작업등을 사용하지 마십시오. 반대차량에 대해 전조등을 약하게 합니다. 불빛이 밝으면 상대 운전자가 안보이거나 혼란을 줄 수 있습니다.

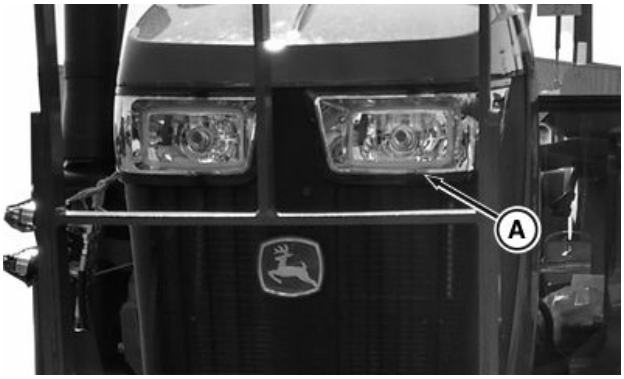
듀얼빔 전조등 (A)은 주간 또는 야간에 고속도로 주행시 사용합니다. 이들은 도로등 위치 (B) 또는 필드등 위치 (C)에서 조명스위치와 함께 켜집니다.

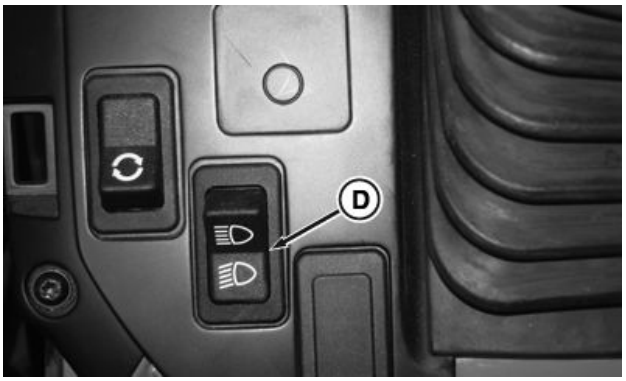
다른 차량을 만날 때 상향/하향빔 스위치 (C)를 낮은 빔

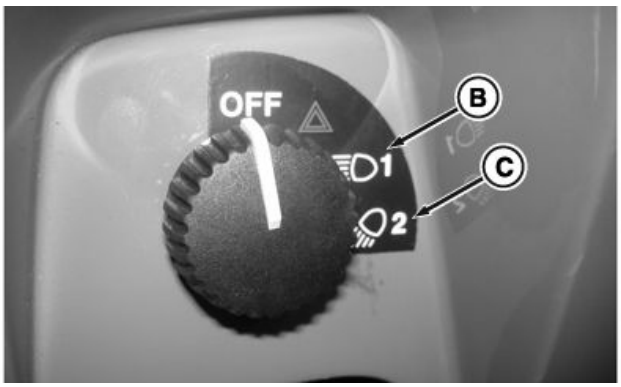
위치로 움직여 항상 전조등을 희미하게 하십시오.

전조등을 적절하게 조정하십시오. (전기 및 조명 유지보수 단원에서 '전조등 조정하기' 참조.)

A - 전조등
B - 도로등 위치
C - 필드등 위치
D - 상향/하향빔 스위치







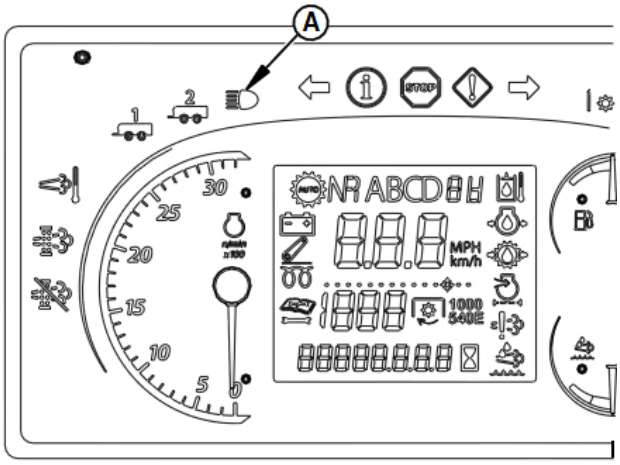
캐빈형

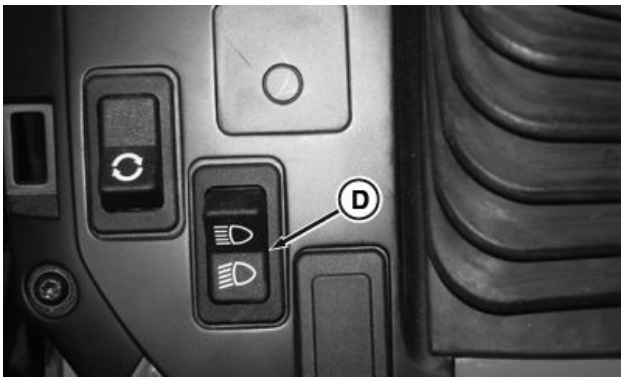
상향빔 표시등

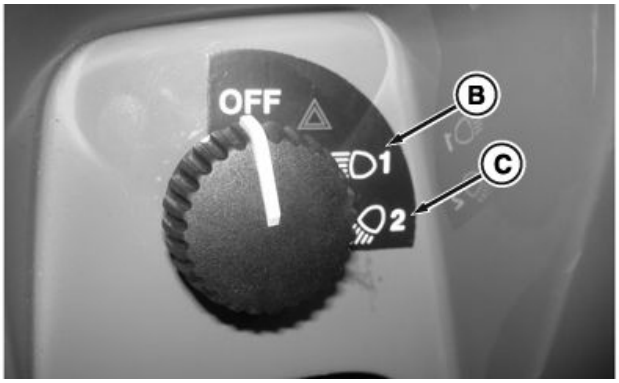
상향빔 표시등 (A) 은 ON 또는 OFF 위치에서 키로 불을 밝히고 다음 위치에서 조명 스위치를 밝힙니다:

- 도로등 위치 (B) 와 상향/하향빔 스위치 (D) UP.
- 필드등 위치 (C) 와 상향/하향빔 스위치 (D) UP.

A - 상향빔 표시등
B - 도로등 위치
C - 필드등 위치
D - 상향/하향빔 스위치





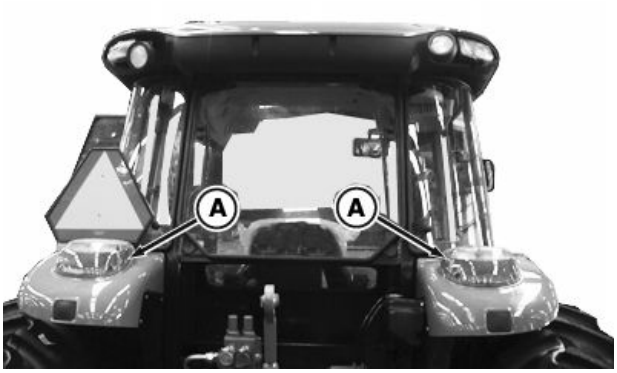


미등 사용

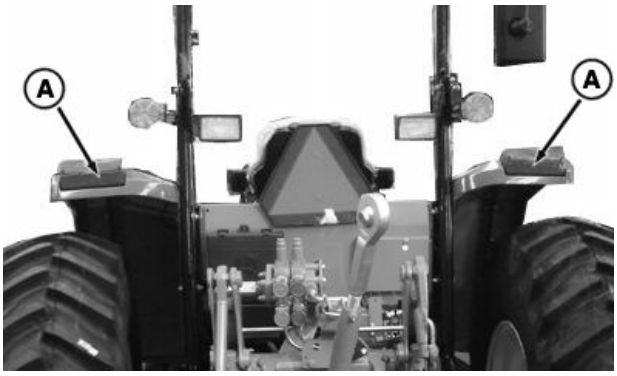
미등 (A)은 스위치를 위치 (B) 또는 (C)로 돌릴 경우 불이 들어 옵니다. 브레이크등은 키가 구동위치에 있고 서비스 브레이크가 적용된 경우 불이 들어 옵니다.

도로에서 주행하기 전에 미등 렌즈가 깨끗한지 확인하여 다른 운전자들이 그것을 잘 볼 수 있도록 하십시오.

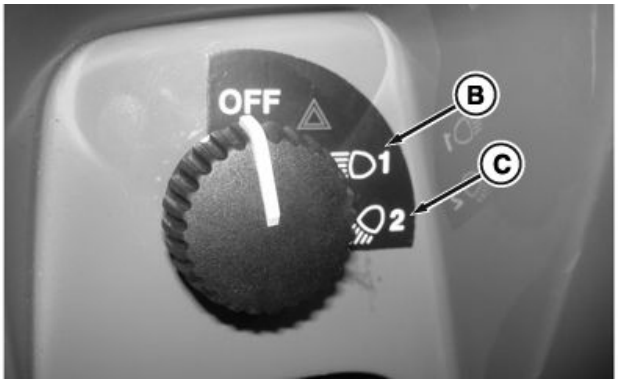
A - 미등 (적색)
B - 도로등 위치
C - 필드등 위치



미등, 캐빈형



미등, ROPS형



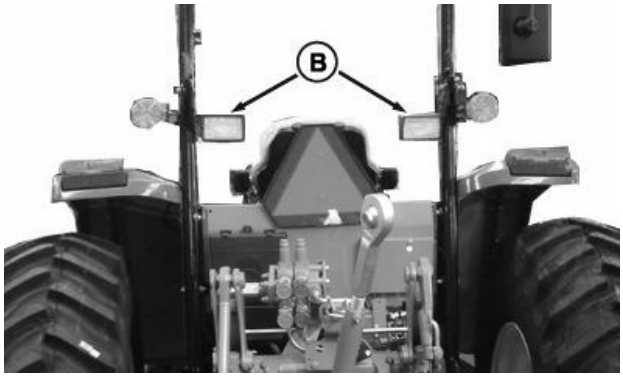
작업등 사용



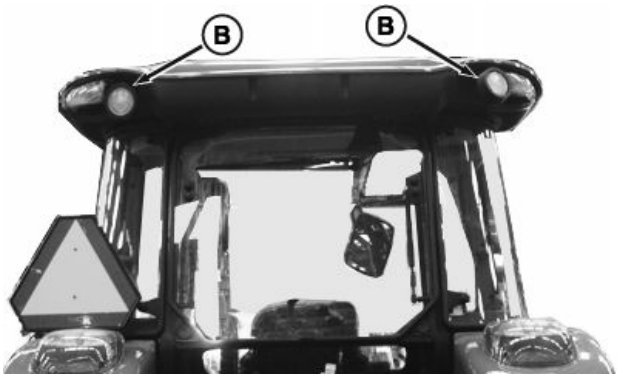
전방 작업등, ROPS형

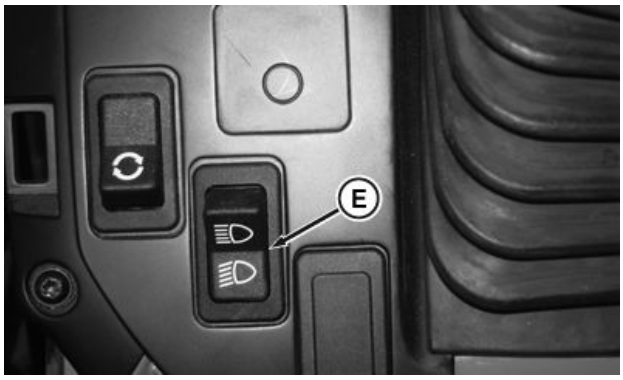


전방 작업등, 캐빈형

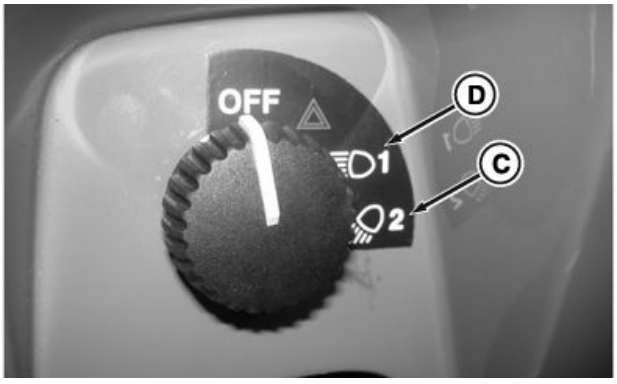


후방 작업등, ROPS형





캐빈형



A - 전방 작업등
B - 후방 작업등
C - 필드등 위치
D - 도로등 위치
E - 상향/하향빔 스위치

주의: 도로에서 운전할 경우에는 조명 스위치를 도로등 위치 (D) 로 움직여 밝거나 또는 희미한 전조등 위치 중 한 곳에 스위치 (E)를 사용하십시오. 도로에서 운반할 때 절대로 작업등을 사용하지 마십시오. 트랙터 후방의 등이 깨끗하고 밝으면 다른 차량이 후면에서 접근할 때 그 차량의 운전자를 혼란스럽게 할 수 있습니다.

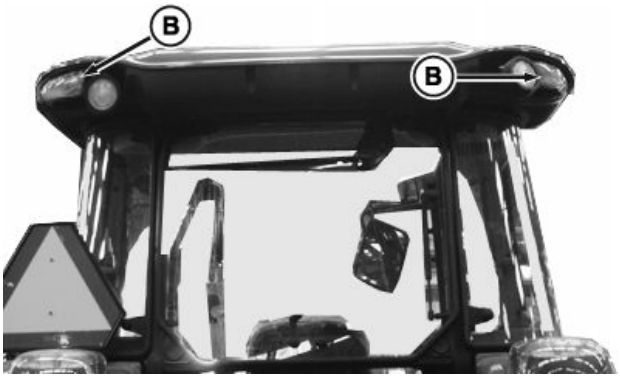
주기: 전방 및 후방 작업등을 손으로 조절할 수 있습니다.

작업등 (A 와 B)은 필드작업용입니다. 공공도로에서 주행할 때 사용하지 마십시오. 작업등은 스위치를 필드등 위치 (C)로 돌릴 때 불이 들어 옵니다.

경고등 사용



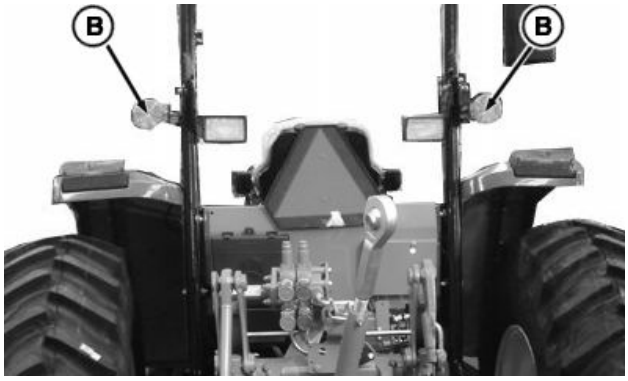
전방 작업등, 캐빈형



후방 작업등, 캐빈형



전방 작업등, ROPS형

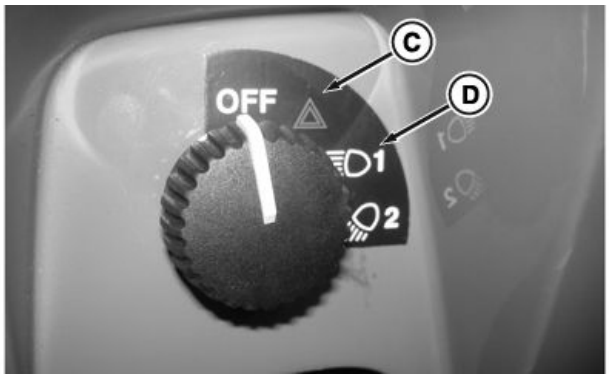


후방 작업등, ROPS형

주의: 다른 도로 사용자 사이에 충돌을 방지하고 공공도로에서는 부착물 또는 견인장비, 자체추진기계가 장착된 트랙터를 서행 운전하십시오. 수시로 특히 회전시 후방의 교통을 확인하고 수신호 또는 회전 신호등을 사용합니다.

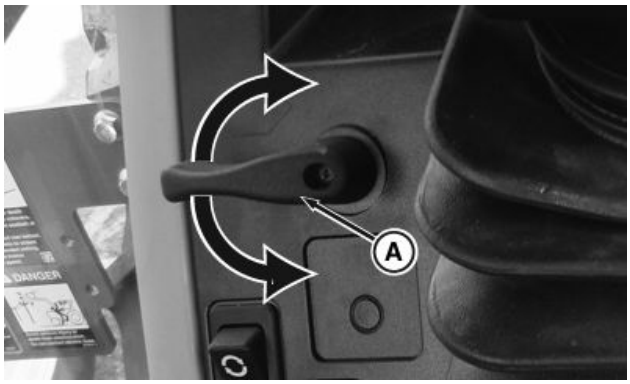
전조등, 경고등, 및 회전신호를 주간 및 야간에 사용합니다. 장비 조명과 마킹에 대한 현지 규정을 따르십시오. 조명과 마킹을 잘 보이게 하고 작업순서를 잘 준수하십시오. 손상 및 분실된 조명 및 마킹 부분을 교체 또는 수리를 해야 합니다. 작업기 안전 조명키트는 폐사 대리점에서 구입할 수 있습니다.

경고등 (A 와 B)은 스위치를 경고등 위치 (C)로 돌리면 깜박입니다. 이것은 또한 스위치가 도로등 위치 (D)에 있을 때도 깜박입니다.

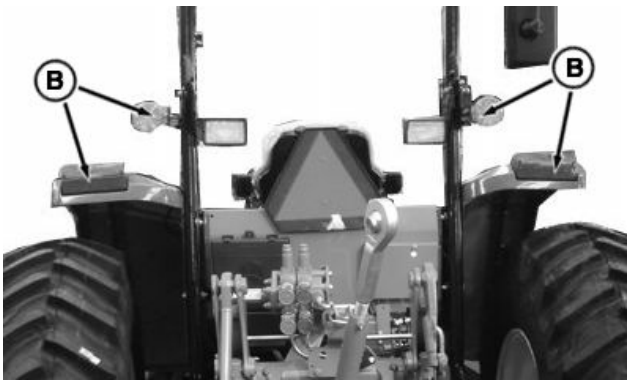


A - 전방 경고등
B - 후방 경고등
C - 경고등 위치
D - 도로등 위치

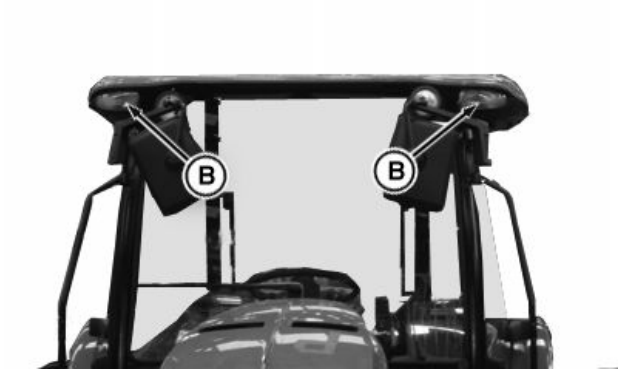
방향지시등 사용



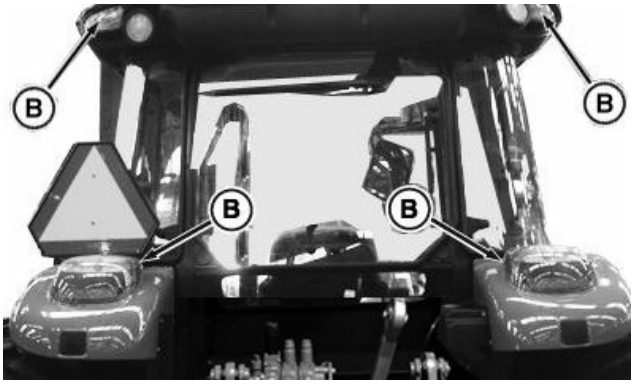
캐빈형



ROPS형



전방 방향 지시등, 캐빈형

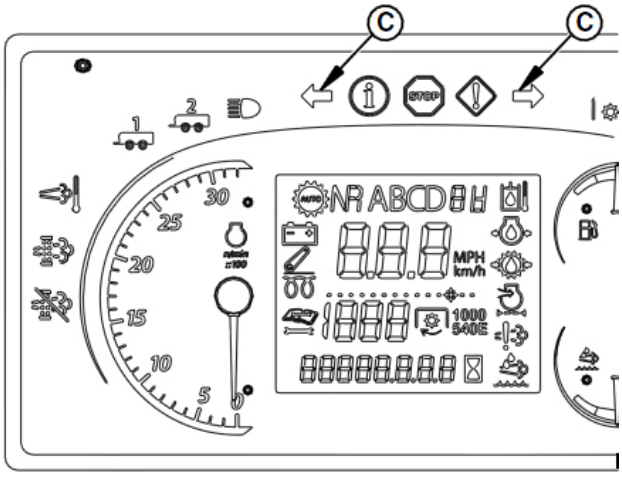


후방 방향 지시등, 캐빈형

키를 구동위치에 두고 방향지시등 레버 (A)를 움직입니다:

- DOWN - 좌회전
- UP - 우회전

주기: 회전 후 수동으로 레버를 중앙위치로 돌립니다.



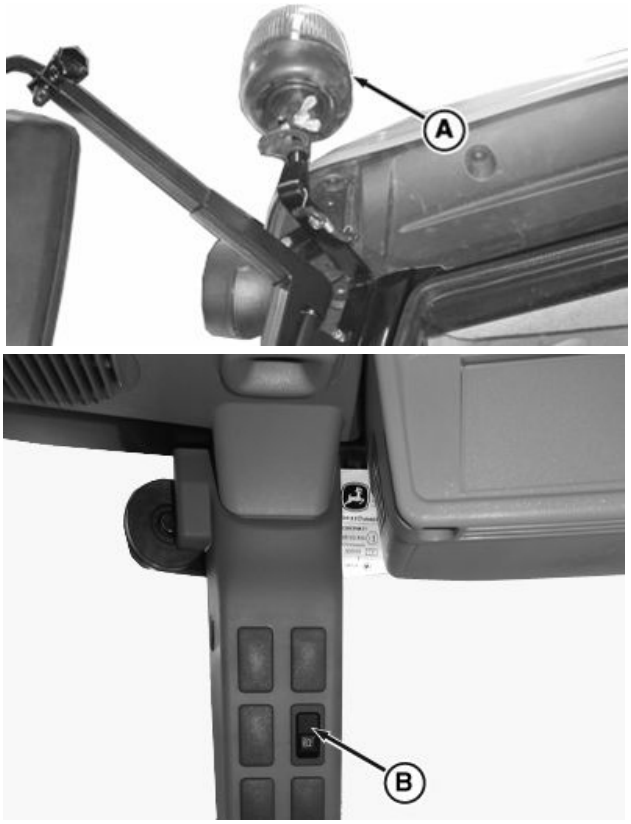
계기판

회전 경광등 작동하기

스위치 (B)를 눌러 라이트 (A)를 작동하십시오. 저장 또는 정리를 위해 라이트를 탈거하려면:

1. 윙너트를 풀고 튜브에서 라이트를 들어 올립니다.
2. 튜브 끝에 캡을 장착하여 라이트 소켓을 보호합니다.

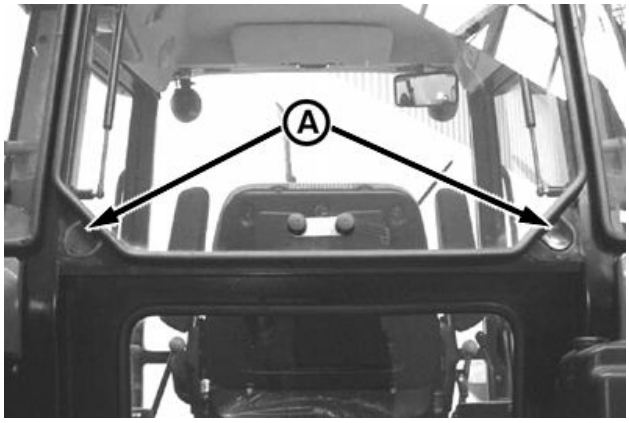
A - 라이트 **B - 스위치**



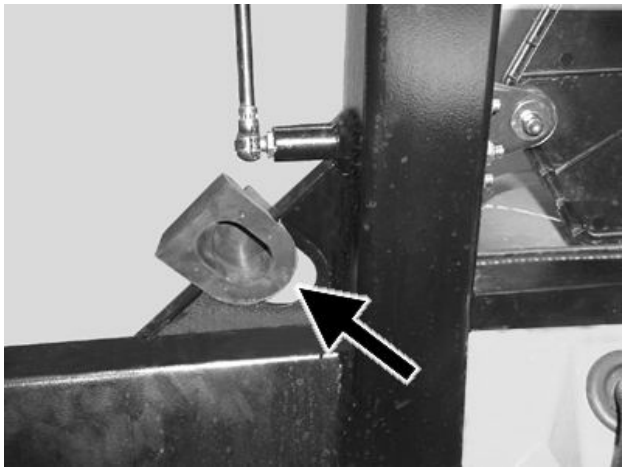
케이블과 배선 연결

상향빔 표시등 (A) 은 ON 또는 OFF 위치에서 키로 불을 운전석의 뒷유리창 프레임은 2개의 개구부를 가지고 있으며 케이블/배선을 연결합니다. 창문을 열어 고무 플러그 (A) 를 탈거하십시오. 고무 플러그를 제공된 절개부분에서 절단하여 케이블/배선이 플러그를 통해 연결되도록 합니다. 케이블/배선 양쪽 끝을 연결하고 고무 플러그를 삽입하고 창문을 닫으십시오.

A - 고무 플러그



캐빈형 외부



캐빈형 내부

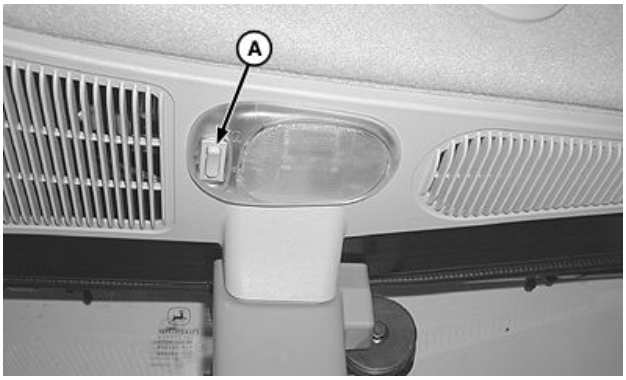
실내등 사용

실내등 스위치 (A)는 3개 위치를 가지고 있습니다:

- ON 은 실내등을 켭니다.
- 실내등은 좌측 도어가 열려 있을 때 켜지고 좌측 도어가 닫히면 OFF 됩니다.
- OFF 는 실내등이 꺼집니다.

중요: 운전석을 나오기 전에 실내등을 OFF 또는 DOOR 위치로 돌려 배터리 충전이 소멸되지 않도록 하십시오.

A - 실내등 스위치

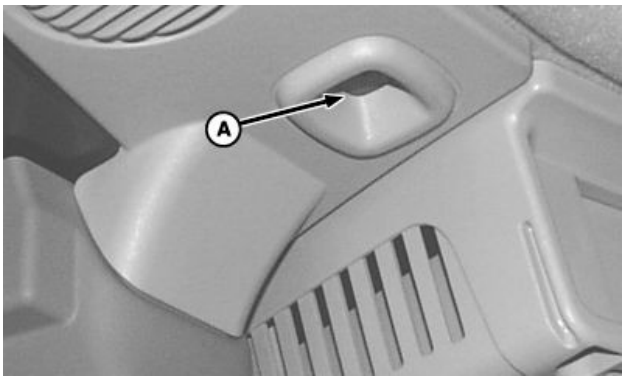


실내등 사용

실내등 (A)은 조명 스위치가 다음의 위치에 있을 때 불이 켜집니다:

- 경고등 위치
- 도로등 위치
- 필드등 위치

A - 실내등



우측 제어판 위의 라이트

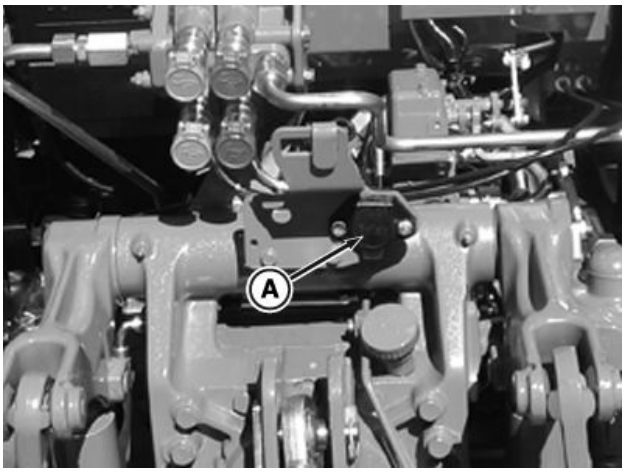
7핀 소켓 사용

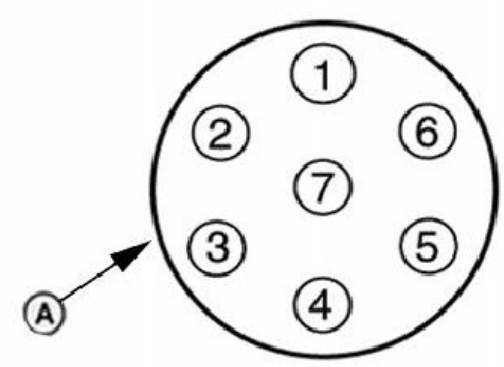
소켓 (A) 은 트레일러 또는 부착물 상의 라이트, 방향지시 및 원격 전기장비를 연결하는데 사용합니다. 트랙터 후방 신호와 기타 라이트가 뒤에서 명확하게 보이지 않을 때 항상 견인 작업기의 보조 조명을 사용합니다.

주기: 매칭 플러그는 폐사 대리점을 통해 구입할 수 있습니다.

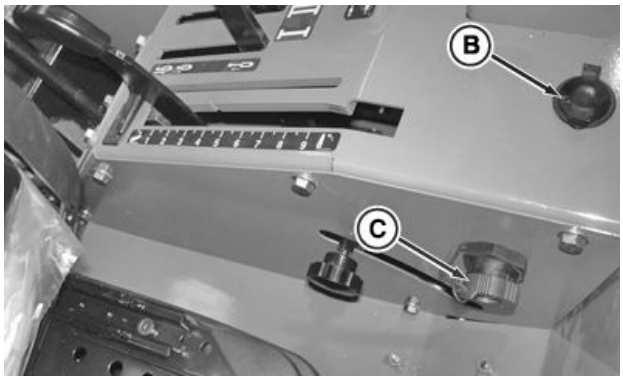
단자	기능
1	접지
2	작업등접지
3	좌회전
4	브레이크
5	우회전
6	미등
7	보조

A - 7핀 소켓





악세서리 전기 콘센트

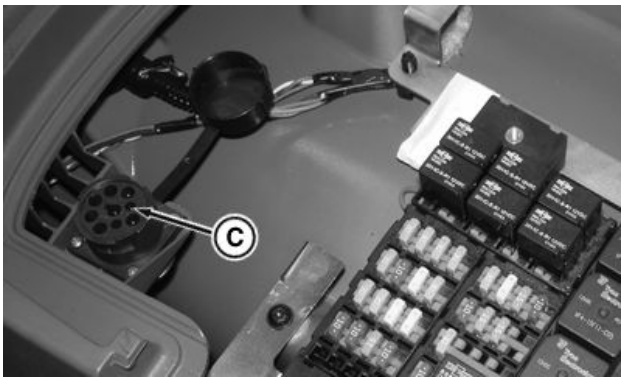


우측 판넬, ROPS형



주기: 콘센트는 2개의 30-A 퓨즈로 보호됩니다.

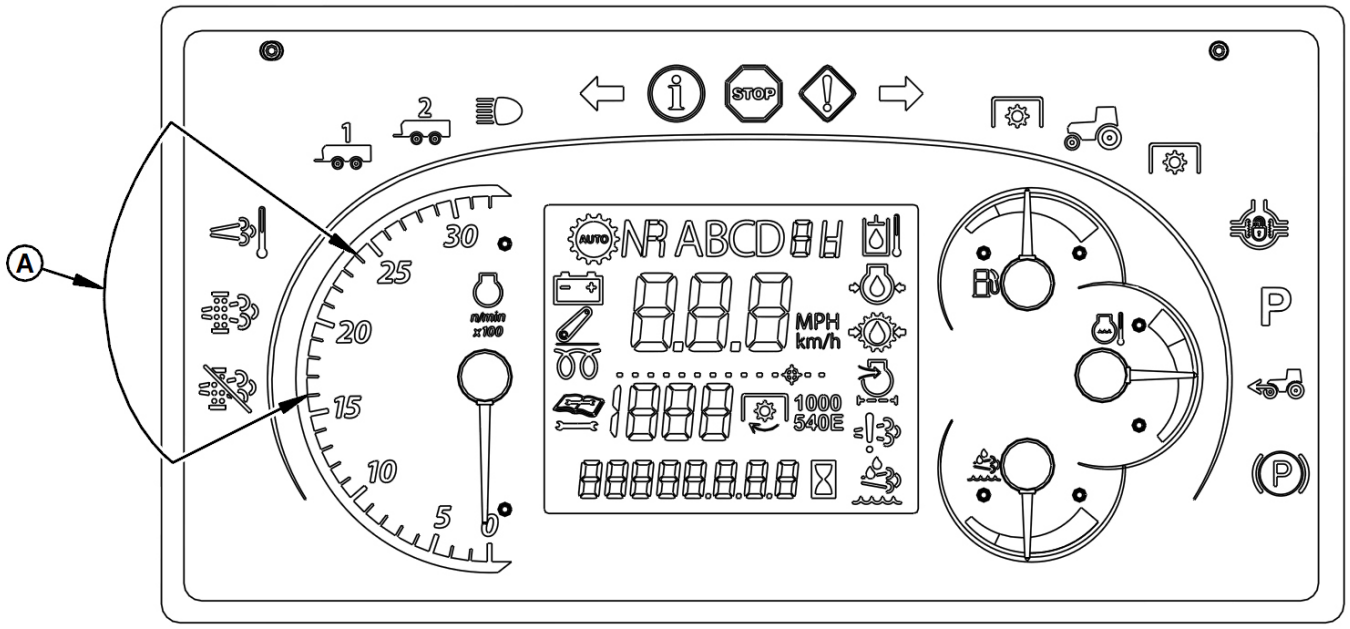
A - 시가 라이터 (운전석용)
B - 12-V 전기 콘센트
C - 서비스 어드바이저 콘센트 (전자 콘트롤러 장착 트랙터)



좌측 판넬, 캐빈형

구동 트레인 작동

기어 선택



A - 1,600 ~ 2,400 정격 엔진 rpm

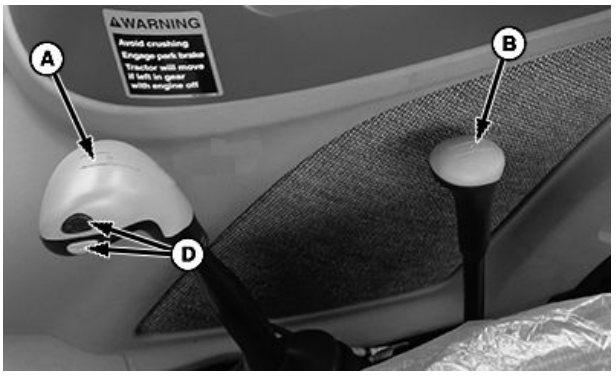
중요: 구동 트레인 수명을 연장하고 과다 오일다짐과 롤링저항을 피하기 위하여 밸라스트를 사용할 때 정상보다 더 낮은 기어를 작동하십시오.

트랙터는 1,600 ~ 2,400 정격 엔진 rpm (A) 의 엔진속도로 어떤 기어에서도 작동할 수 있습니다. 이들 한계 내에서, 엔진은 전부하 아래로 둘 수 있습니다. 경부하 운전의 경우, 높은 기어와 낮은 엔진속도를 사용하십시오. 그렇게 해야 연료를 절약하고 마모를 줄일 수 있습니다.

트랜스미션 작동 - PR



고속/저속없는 캐빈형



고속/저속있는 캐빈형

12 X 12 트랜스미션

레인지 변속 레버 (B) 는 4개 범위: A, B, C 와 D를 제공합니다. 기어변속 레버 (A)는 3개 속도: 1차, 2차 및 3차 속도를 제공합니다.

각기 다른 조합의 범위 및 속도변속 레버를 사용하여, 12개의 전진속도와 12개의 후진속도를 얻을 수 있습니다.

기어변속 레버 (A)는 엔진 시동을 하기 위해 반드시 중립 "N"에 있어야 합니다.

파워리버서 레버 (C) 는 주행방향 (전진 또는 후진)을 제공합니다.

24 X 12 트랜스미션

레인지 변속 레버 (B)는 4개 범위: A, B, C 와 D를 제공합니다. 변속 레버 (A)는 3개 속도: 1차, 2차 및 3차를 제공합니다.

고속/저속 기어변속 레버 스위치 (D)는 더 높거나 더 낮은 지상속도를 얻기 위해 사용됩니다.

레인지 변속 레버, 속도변속 레버 및 각기 다른 조합의 고속/저속 분리-변속 스위치, 24가지 전진속도와 12가지 후진속도를 얻을 수 있습니다.

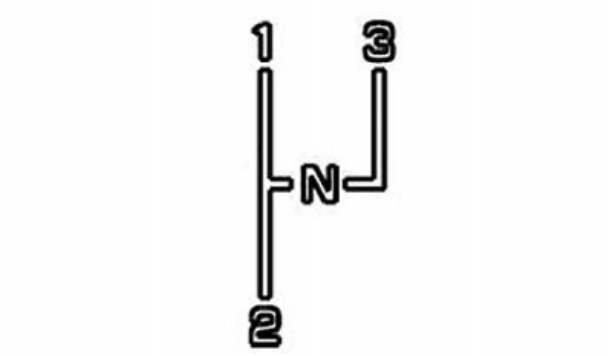
기어변속 레버 (A)는 엔진 시동을 위하여 반드시 중립 "N"에 있어야 합니다.

파워리버서 레버 (C)는 주행방향 (전진 또는 후진)을 제공합니다.

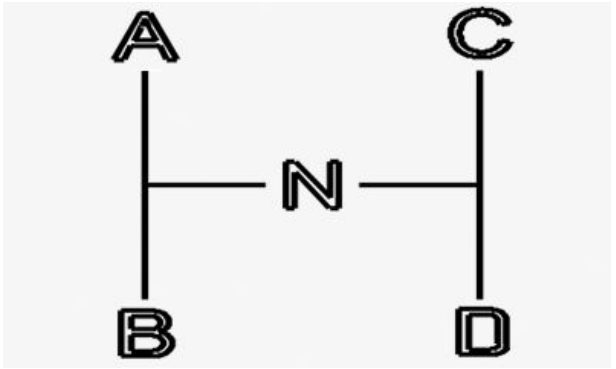
A - 기어변속 레버
B - 레인지 변속 레버
C - 파워리버서 레버
D - 고속/저속 스위치



파워리버서 레버, 캐빈형



기어변속 패턴



레인지 변속 패턴

고속 /저속 분리-변속 표시



고속/저속 스위치

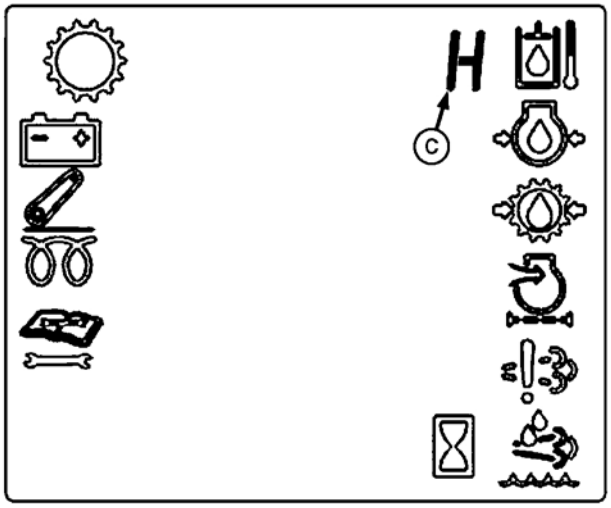
24 X 12 파워리버서 트랜스미션은 푸시버튼 고속 (A) 및 저속 (B) 분리-변속표시와 함께 사용합니다. 각 레인지 및 기어조합은 더 정확한 속도제어를 위해 분리되어 있습니다.

고속 및 저속 분리-변속 표시는 전진속도를 24개 전진 및 12개 후진으로 이중으로 합니다.

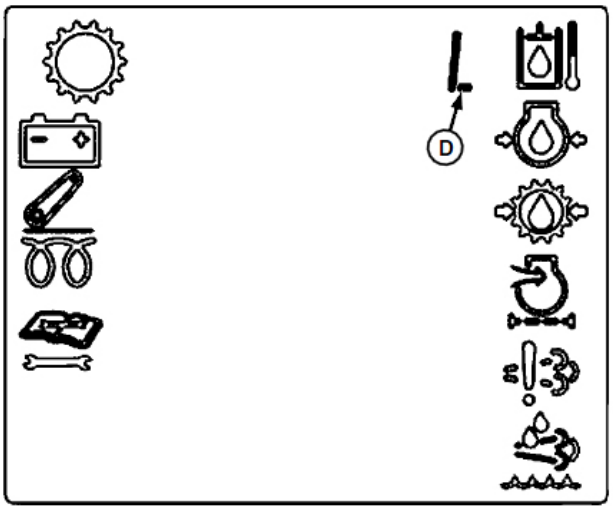
고속 및 저속 스위치를 사용하여 선택한 레인지와 기어 내에서 변속을 올리거나 내립니다.

"H" (C)는 고속을 선택했을 때 나타나고 "L" (D)은 저속을 선택했을 때 나타납니다.

A - 고속
B - 저속
C - 고속 표시등
D - 저속 표시등



고속 표시등



저속 표시등

변속 트랜스미션

주기: 이것은 클러치 페달 (A)를 완전히 밟아 중립의 속도 기어를 연결했을 경우 정상적으로 일어 납니다. 트랙터가 연결된 속도기어로 시동이 되면 (FNR은 중립에 있음)트랙터는 파워리버서 레버가 F 또는 R에 있을 때는 움직이지 않습니다.

중요: 트랜스미션 손상을 방지하려면 움직이는 동안 레인지를 변경하지 마십시오. 다른 레인지로 변속할 경우; A에서 B로 변속 할 경우 트랙터를 정지하고 C에서 B 또는 B에서 A로 변속할 경우에는 클러치 페달을 완전히 밟고 엔진 속도를 줄이십시오.

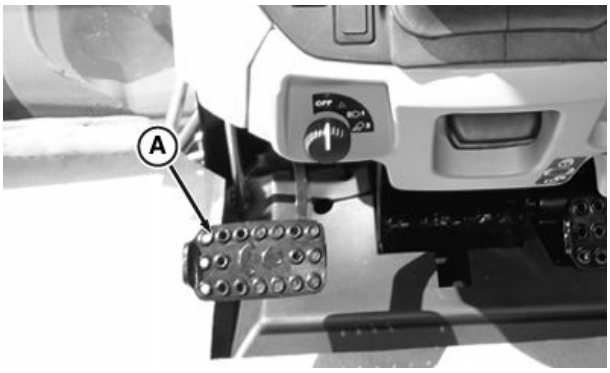
기어 (속도) 변속을 하기 위해 클러치 페달을 반드시 밟아야 합니다. 클러치 페달을 완전히 밟지 않으면 변속 레버가 중립 이상으로 움직이지 않습니다. 이러한 경우에는 클러치 페달을 더 밟아 주십시오.

불필요한 클러치 마모를 방지하기 위해 페달에 발을 올려 절대로 클러치를 "밟지 마십시오".

PR: 트랙터를 정지한 상태에서 원하는 운행방향 (전진 또는 후진)을 선택합니다. 운행방향 변경은 클러치 페달을 밟지 않고 할 수 있습니다.

레인지 변속: 트랙터는 A에서 B로 변속을 할 때 그리고 C에서 B 또는 B 에서 A로 변속할 때, 완전히 정지가 되어야 합니다.

1. 트랙터를 정지시킨 후, 엔진 rpm을 공회전 속도로 낮추어 줍니다.



캐빈형

A - 클러치 페달

2. 클러치 페달을 완전히 밟습니다.
3. 원하는 속도 범위 (A, B, C, D)를 선택합니다.
4. 클러치 페달에서 천천히 발을 떼면서 서서히 업로드 시킵니다.
5. 일단 변속이 완료되면 엔진 속도를 올립니다.

기어 (속도) 변속: 기어 변경은 차량을 정지하지 않고 주행 중에 가능합니다.

1. 운행 중의 트랙터는 클러치 페달 (A)을 완전히 밟습니다.
2. 원하는 속도 (1, 2, 3)를 선택합니다.
3. 천천히 클러치 페달에서 발을 떼면서 서서히 업로드 시킵니다

무한 가변셔틀 사용

무한 가변셔틀 (A)은 반복적인 순환작업 (로더 작동) 동안 파워리버서 레버로 방향변경을 할 때 업로드 및 가속을 조정합니다.

완전 좌측 (반시계방향) 위치에서 (그림), 업로드 및 가속은 대응하기 느립니다.

고부하 및 밸러스트로 작동할 때, 제어 손잡이를 시계방향으로 돌려 가속과 업로드 반응을 합니다.

중요: 콘크리트 또는 포장도로 표면에서 완전 우측 (시계방향) 위치에서 운전할 때에는 타이어가 조기마모 될 수 있습니다.



A - 무한 가변셔틀

정지 트랙터

주기: 캐빈 트랙터에 대한 절차는 ROPS 트랙터와 동일하게 따릅니다.

1. 클러치 페달을 먼저 밟고 브레이크를 사용하여 트랙터를 정지시키십시오.
2. 기어변속 레버 (A) 또는 파워리버서 레버 (B) (장착시)를 브레이크를 사용하기 전 또는 사용하는 동안 중립에 두십시오.

중요: 특정 엔진부품의 냉각은 엔진 오일에 의해 제공됩니다. 뜨거운 엔진을 갑자기 정지하면 과열 또는 윤활유 부족으로 이들 부품이 손상될 수 있습니다.

3. 핸드 스로틀 (E)을 아래로 당겨 저속 공회전 위치로 하십시오. 엔진을 1 ~ 2 분 동안 공회전 시킵니다.

주의: 하차하기 전에 항상 주차브레이크를 걸어 주십시오. 엔진이 정지된 상태에서 기어 변속을 하면 트랙터가 움직이는 것을 방지할 수 없습니다.

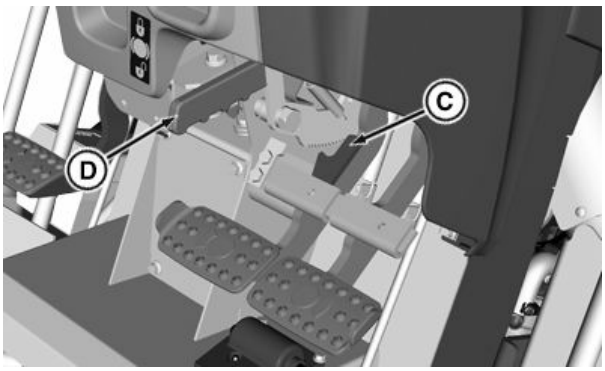
4. 브레이크 페달을 고정바 (C)와 함께 고정하십시오. 브레이크 페달을 아래로 밀고 레버 (D)를 위로 당겨 주차브레이크를 고정하십시오.
5. 록샤프트 레버를 앞쪽으로 이동하고 모든 장비를 지상에 내려 놓으십시오.
6. 모든 SCV 레버를 중립으로 놓습니다.
7. PTO를 해제하십시오.

주의: 키를 시동 스위치에서 분리하여 교육받지 않은 사람이 운전하지 못하도록 하십시오.

8. 키를 정지 위치로 돌리고 스위치에서 빼 내십시오.



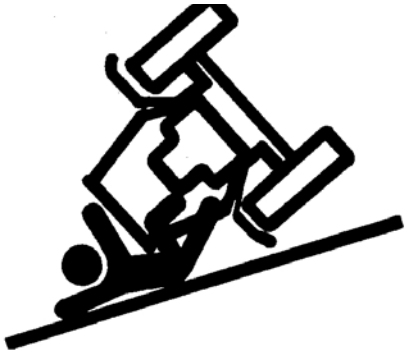




A - 기어변속 레버
B - 파워리버서 레버
C - 브레이크 페달 고정바
D - 주차브레이크 레버
E - 핸드 스로틀

전기유압식 4륜구동 작동

더 나은 견인을 위해 필요한 만큼 전륜구동(MFWD)을 사용하십시오.



주의: 기계식 전륜구동은 견인력을 상당히 올려주지만 트랙터의 안정성을 올려주지는 않습니다. MFWD가 연결된 경우, 트랙터는 가파른 경사지를 올라갈 수 있지만 더 안정적이지는 않습니다. MFWD의 경우 전복의 가능성도 증가합니다. 경사지에서 특히 주의하십시오. 표면이 빙판이거나, 젖었거나 자갈이 많은 곳에서 주행을 할 경우에는 속도를 줄이고 미끄러지거나 조종장치 제어 상실을 방지하기 위하여 트랙터의 안정을 적절하게 유지하십시오. 불리한 조건에서 최상의 제어를 위해 기계식 전륜구동 (장착시)을 연결하십시오.



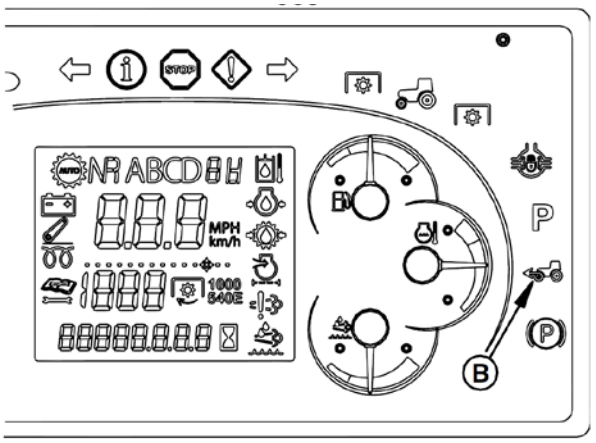
ROPS형

중요: 트랙터를 운반할 경우 풀타임 ON 모드가 아니라, AUTO 또는 브레이크 지원 위치를 사용하십시오.

주기: MFWD 표시등 (B)은 전륜구동이 될 때마다 불이 들어옵니다.

MFWD는 운전 동안 그리고 전부하에서 모든 기어 (전진 및 후진)에 연결 및 분리될 수 있습니다. 스위치 (A)는 3가지 작동 치를 가지고 있습니다:

1. 중심 ON 위치는 MFWD를 풀타임 연결합니다.
2. 상단 AUTO 위치는 브레이크 페달을 밟거나 속도가 14 km/h 를 초과할 경우 자동으로 MFWD 를 해제합니다. MFWD는 브레이크가 해제되고 속도가 14 km/h 미만이면 자동으로 재연결합니다.
3. 하단 브레이크 지원 위치는 양쪽 브레이크 페달을 밟을 때 MFWD를 연결합니다.



A—EH MFWD 스위치 B—MFWD 표시등

차동고정 및 뒷차축 작동

차동고정장치

주의: 차동고정장치가 연결된 상태에서 트랙터를 고속 운전 또는 회전을 하지 마십시오.

중요: 구동 트레인의 손상을 방지하려면 휠 하나가 돌고 다른 휠이 완전히 정지된 상태일 때는 차동고정장치를 연결하지 마십시오.

휠 하나가 견인력을 상실하기 시작하면 페달 (A)을 밟아 차동고정장치를 연결하십시오. 트랙터 휠은 차동고정장치를 연결하기 전에 회전되어야 합니다. 가능한 한 타이어가 미끄러지기 전에 차동고정장치를 연결하십시오.

불균등한 견인력은 고정장치를 연결상태로 유지합니다. 견인력이 같아지면 고정장치는 스프링 작용에 의해 스스로 해제됩니다. 고정장치가 해제되지 않으면 한쪽 브레이크 페달을 밟고 그 다음 다른 페달을 밟아 주십시오.

타이어가 반복적으로 미끄러지고 견인력을 얻은 다음 다시 미끄러지면 페달을 연결된 위치에 그대로 두십시오.



A - 차동고정 페달

동력인출장치(PTO) 작동

가역 PTO 스터브 샤프트 변경

주의: 회전하는 동력전달장치에 빨려 들면 중상 또는 사망에 이를 수 있습니다.

트랙터 마스터 쉴드와 동력전달장치 쉴드를 항상 제자리에 두십시오. 회전 쉴드가 제대로 회전하는지 확인하십시오.

몸에 붙는 옷을 착용하십시오. 엔진을 정지시키고 조정, 연결 및 PTO 구동장비를 청소하기 전에 PTO 동력전달장치가 정지되어 있는지 확인하십시오.

인체 상해를 주의하십시오. PTO 샤프트는 작동으로 인해 뜨거워질 수 있습니다. 장갑을 착용하고 샤프트를 교체하기 전에 냉각시키십시오.



중요: 작업기는 동력입력이 75 PTO 마력을 초과하지 않는 경우에만 540 rpm 으로 작동할 수 있습니다. 중부하에서 더 낮은 속도에서 PTO를 작동하면 PTO가 손상될 수 있습니다.

75 PTO 마력에서 115 PTO 마력까지의 작업기 동력요건의 경우, PTO 샤프트는 아래 명시한 것처럼 1,000 rpm 끝까지 전환해야 합니다.

주기: 1,000 rpm 스터브 샤프트는 PTO 중부하에 대해 21개의 스플라인이 있습니다. 540 rpm 스터브 샤프트는 75 PTO 마력 이하를 요구하는 부하에 대해 6개의 스플라인이 있습니다. 작업기 동력요건에 따라, 샤프트 적합성을 결정하기 위해 작업기 사용설명서를 참조하십시오.

1. PTO 쉴드를 들어 올리십시오. (장착시)
2. 스냅링 (A) 끝을 돌려 PTO 스터브 샤프트의 납작한 표면과 일직선이 되게 하십시오.
3. 스냅링을 탈거하고 샤프트를 꺼 내십시오.
4. 스터브 샤프트를 깨끗이 청소한 다음, 폐사 HD 비점토 그리스로 스플라인을 코팅하십시오.

중요: PTO 손상이 되지 않도록 합니다. 1,000 rpm 용 PTO 샤프트를 장착할 때 구멍 (C)을 깨끗이 청소하십시오.

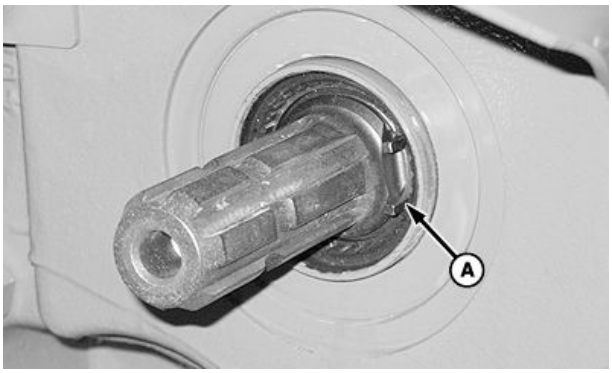
5. 샤프트를 PTO 하우징에 장착하십시오.

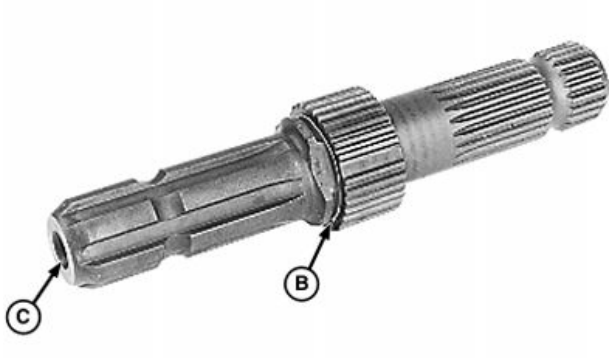
   540 rpm 샤프트: 샤프트를 앞뒤로 움직여 하우징 안에 제대로 자리하도록 장착하고 스냅링을 장착하는 동안 샤프트를 계속 밀어 주십시오.

   1,000 rpm 샤프트: 샤프트가 연결이 될 때까지 앞뒤로 움직여 장착하십시오.

주기: 샤프트를 힘껏 돌리면 제대로 연결됩니다.

6. 스냅링을 홈 (B)에 장착하고 샤프트를 고정시킵니다.
7. PTO 쉴드를 내리십시오. (장착시)





A - 스냅링
B - 스냅링 홈
C - 보어

PTO - 구동 기구 부착

주의: 회전하는 동력전달장치에 빨려 들면 중상 또는 사망에 이를 수 있습니다.

트랙터 마스터 실드와 동력전달장치 실드를 항상 제자리에 두십시오. 회전 실드가 제대로 회전하는지 확인 하십시오.

몸에 붙는 옷을 착용하십시오. 엔진을 정지시키고 조정, 연결 및 PTO 구동장비를 청소하기 전에 PTO 동력전달장치가 정지되어 있는지 확인하십시오.

상해를 입지 않으려면 작어기를 부착하기 전에 또는 작업기 히치가 있는 곳에서 작업을 하기 전에 엔진을 정지하십시오.



중요: 장착시, PTO-구동장비를 사용할 때 드로우바의 클레비스 어셈블리를 탈거하십시오.

드로우바는 PTO-구동 작업기를 부착하기 위해 확장된 구멍위치에 있어야 합니다.

PTO-구동 기구의 경우 짧은 구멍위치는 절대 사용하지 마십시오.

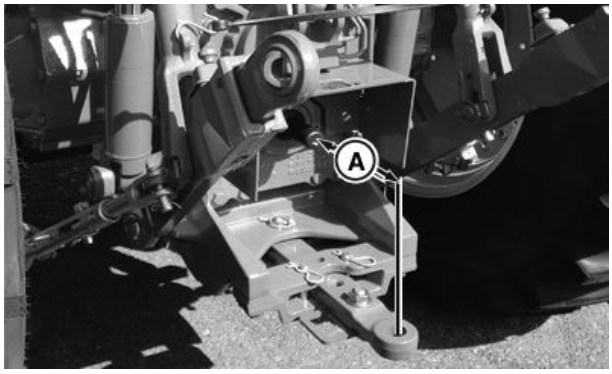
1. 엔진을 정지시키고 키를 빼내십시오. (엔진 작동 단원의 '엔진정지' 참조)
2. 드로우바를 중앙에 흔들리지 않는 위치에 고정하십시오. (히치 및 드로우바 작동 단원에서 '드로우바 나란히 조정' 참조)
3. 드로우바를 확장된 위치에 둡니다. (히치 및 드로우바 작동 단원에서 '드로우바 길이 조정' 참조)
4. 장착시, 클레비스 어셈블리를 탈거하십시오.

PTO 샤프트	PTO 샤프트 끝에서 히치핀홀까지의 거리(A)
540 rpm - 6 스플라인[a]	356 mm
1000 rpm - 21 스플라인[a]	406 mm

[a]35 mm 샤프트 직경

5. PTO 동력전달장치를 연결하기 전에 부착 작업기를 드로우바에 부착하십시오. 사용하지 않는 경우에는 히치를 완전 끝 (운반) 위치까지 올리십시오.

   작업기를 3점히치에 연결할 경우, 드로우바는 간섭이 일어나지 않아야 합니다. 필요시, 탈거하십시오.



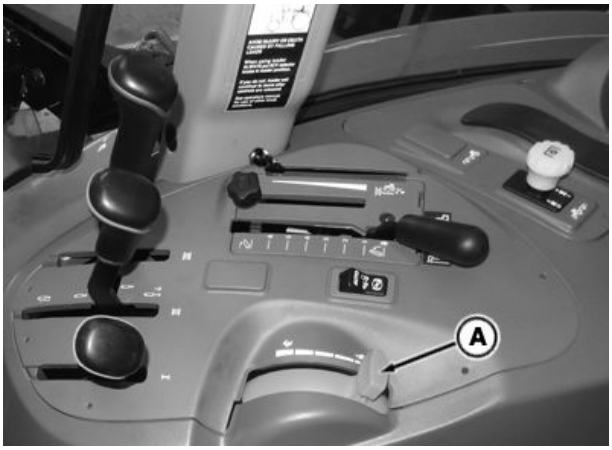
A - PTO 축에서 핀 홀까지의 거리

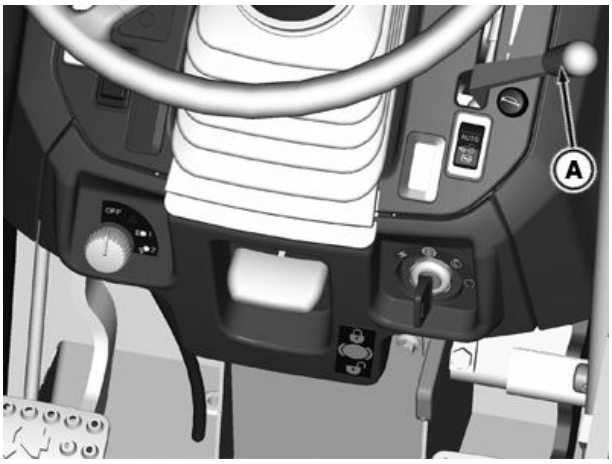
6. PTO 쉴드까지 들어 올리십시오. (장착시)
7. PTO 샤프트를 수동으로 돌려 스플라인을 맞춥니다. 동력전달장치를 PTO 샤프트에 연결하십시오. 샤프트를 꺼내어 동력전달장치가 PTO 샤프트에 고정되어 있는지 확인하십시오.
8. PTO 쉴드 (장착시)를 중심위치로 내리십시오.
9. 간섭이 일어나는지 확인하십시오.

트랙터 PTO 작동

1. 클러치 페달을 밟고 엔진 시동을 건 후 PTO를 연결하고 핸드 스로틀 레버 (A)를 원하는 PTO 속도까지 앞으로 밀어 주십시오.

A - 핸드 스트롤 레버





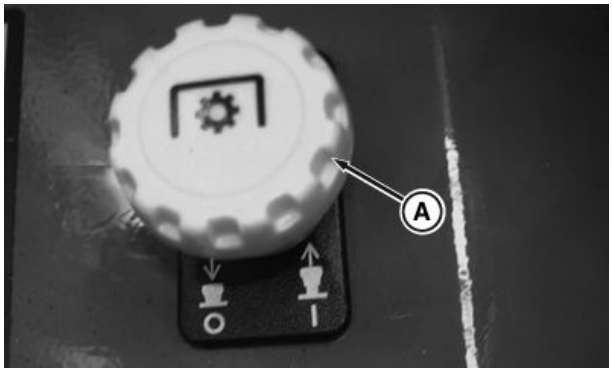
주기: PTO 스위치가 ON 상태에서 운전자가 자리에 없을 경우 :
- *ROPS: 서비스 경고 표시등 (C)이 켜집니다.*
- *캐빈: 청각 알람이 울립니다.*

2. PTO 스위치 (A)를 위로 당겨 PTO를 연결하십시오. PTO가 연결되면 표시등 (B)에 불이 들어 옵니다.

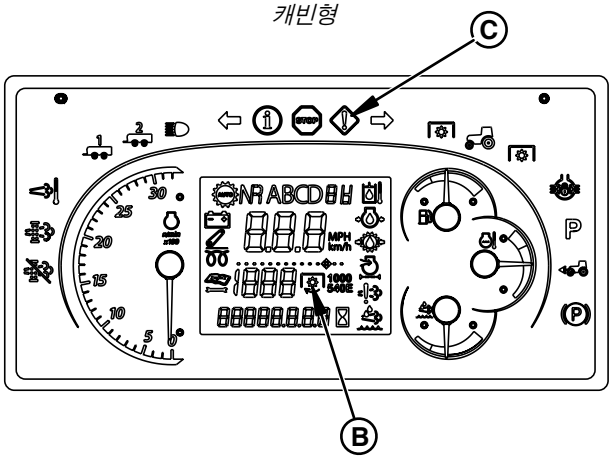
주의: 인체 상해가 일어나지 않도록 하십시오. 엔진을 정지시키고 PTO 구동 작업기를 조정, 연결 및 청소를 하기 전에 PTO 동력전달장치를 정지시키십시오.

회전축에 빨려 들지 않기 위해서는 사용 중이 아닐 경우 항상 PTO를 분리하십시오.

3. PTO 스위치를 아래로 밀어 PTO를 분리하십시오.



캐빈형

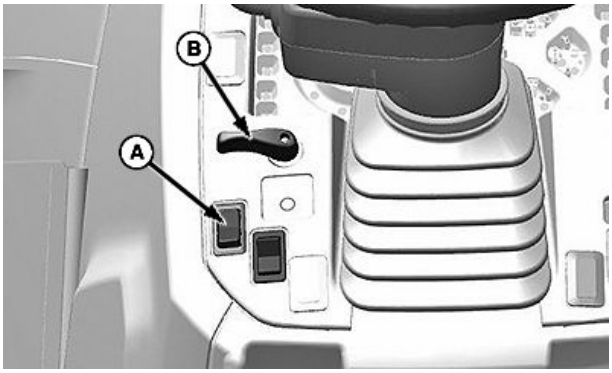


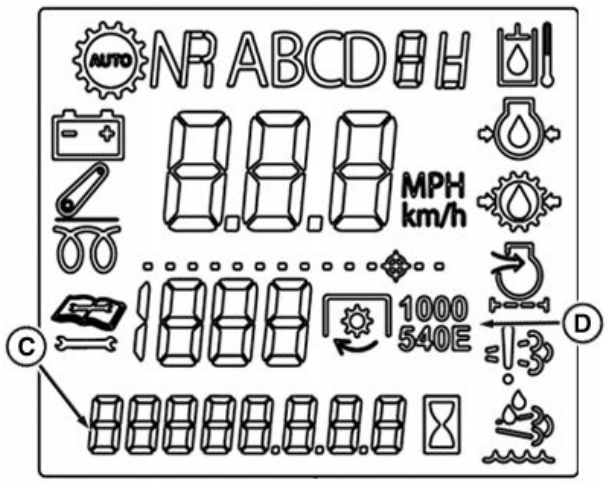
A - PTO 스위치
B - PTO 표시등
C - 서비스 경고 표시등

PTO 속도 선택

1. 트랙터 시동을 걸어 주십시오.
2. 롤모드 스위치 (A)를 켜십시오.
3. 디폴트 PTO 속도 표시가 비게(Blank) 될 것입니다.
4. "PTO SEL" 문자가 정보 디스플레이 (C)에 나타납니다.
5. 좌회전 스위치 (B)를 켜서 원하는 PTO 속도를 선택하십시오.
6. PTO 심볼 540 & 1000 (D)을 준수하십시오.
7. 롤모드 스위치 (A)를 다시 켜서 선택한 PTO 속도를 설정하십시오.

A - 롤모드 스위치
B - 회전신호 레버
C - 정보 디스플레이
D - PTO 속도 표시등





정보 표시창

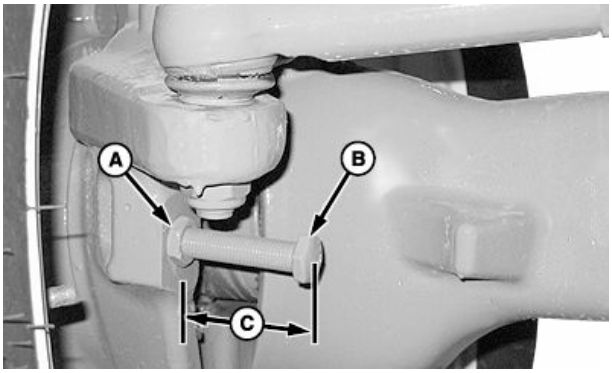
스티어링 정지 조정 (MFWD 액슬)

중요: 완전 회전 및 완전 진동 동안 전방 웨이트와의 간섭, 타이로드, 사이드 프레임 및 그릴 스크린을 점검하십시오. 더 짧은 정지위치를 활용하면 최소화된 회전반경을 확보할 수 있습니다.

주기: 치수 (C)가 좌우측 바퀴에 동일한 값으로 설정되어 있는지 확인하십시오.

앞바퀴 스티어링 각도는 타이어 크기 및 륜거 폭에 따라 특정 한계 내에 있어야 합니다. 잠금너트 (A)를 풀고 조정나사 (B)를 돌려 조정치수 (C)를 설정하기 위해 다음 표 중 하나를 참조하십시오.

잠금너트를 사양에 따라 조여주십시오.



좌측

A - 잠금너트
B - 조정나사
C - 치수

〈 사양 〉

잠금너트-토오크..... 200 N·m)

펜더 미장착							
	림과 휠디스크 위치 (휠과 타이어 작동단원의 륜거 설정 - MFWD 액슬 참조.)						
	A	B	C	D	E	F	G
타이어 크기	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)
340/85 R24	N/A	55 mm	31 mm	22 mm	22 mm	23 mm	23 mm
380/85 R24	N/A	76 mm	39 mm	41 mm	24 mm	24 mm	24 mm

펜더 장착							
	림과 휠디스크 위치 (휠과 타이어 작동 단원의 륜거 설정 - MFWD 액슬 참조.)						
	A	B	C	D	E	F	G
타이어 크기	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)
340/85 R24	N/A	81 mm	64 mm	57 mm	56 mm	56 mm	54 mm
380/85 R24	N/A	85 mm	76 mm	53 mm	53 mm	53 mm	53 mm

브레이크 사용

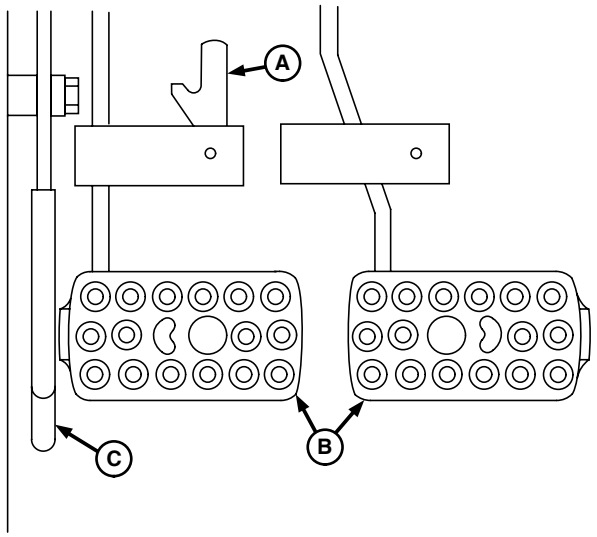
주의: 도로상에서 트랙터를 운전할 때, 페달을 고정바 (A)에 고정하십시오. 브레이크를 수송 속도에서 조심스럽게 사용하십시오.

현장 작업시, 브레이크 페달 (B)은 함께 고정해서는 안됩니다. 대신에 우측 브레이크 페달을 살짝 눌러 급 우회전을 할 때 지원을 하고 좌회전의 경우 좌측 페달을 살짝 밟아 주십시오.

주의: 차에서 내리기 전에 항상 주차브레이크를 걸어 두십시오. 엔진이 정지된 상태에서 기어 변속을 하면 트랙터가 움직이는 것을 방지할 수 없습니다.

주차브레이크를 걸려면 브레이크 페달을 고정바와 함께 고정시키고 브레이크 페달을 밟고 완전 정지를 한 후 주차브레이크 레버 (C)를 위로 당겨 주십시오. 주차브레이크 레버는 브레이크 페달을 아래로 유지시킵니다. 레버를 해제하려면 브레이크 페달을 살짝 밟아 주십시오. 레버는 스스로 아래로 내려갈 수 있습니다.

중요: 불필요한 마모를 방지하기 위해, 페달에 발을 얹어 절대로 브레이크를 "밟지 마십시오".



A - 브레이크 페달 고정바
B - 브레이크 페달
C - 주차브레이크 레버

견인하중이 브레이크가 장착되지 않고 트랙터보다 무게가 더 나가는 경우에는 속도를 줄이십시오. 급격한 제동은 하지 마십시오. 권장 운반속도에 대해서는 작업기 사용설명서를 참조하십시오.

불리한 조건에서 견인하중을 운반할 때 경사지에서 회전 또는 정지를 할 때 추가로 주의를 하십시오.

유압장치 작동

개방형 중앙 유압장치

중요: 트랙터에 사용된 유압장치 설계는 개방형 중앙장치으로 알려져 있습니다. 일반적으로, 이러한 유형의 장치가 장착된 지속적인 흐름 유압모터를 사용하는 것은 바람직하지 않습니다. 일부 개방형 중앙장치용으로 설계된 유압모터 (저압에서 높은 흐름)는 압력보상흐름 제어밸브가 속도를 제어 하기 위해 사용되는 경우, 사용할 수 있습니다.

고급형 3가지 기능 (입구부) SCV 는 첫번째 SCV에 장착된 1개의 압력보상 흐름 제어밸브를 가지고 있습니다. 트랙터가 이중 SCV를 장착 한 경우, 독립된 압력보상 흐름 제어밸브로 모터속도를 제어해야 합니다. 니이들밸브와 같은 비보상 흐름 제어밸브를 사용하면 유압장치가 과열될 수 있습니다.

이러한 유형과 관련하여 자세한 내용은 가까운 폐사 대리점 또는 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다.

진공 송풍기 모터, 원심 스프레이어 펌프, 유압식 구동 갈퀴에 사용된 유압식 모터 응용 및 기타 유사 응용의 경우, 유압모터가 개방형 중앙장치에 정확하게 크기가 맞지 않으면 유압장치가 과열될 수 있습니다.

이 경우, PTO 구동 유압장치를 사용할 것을 권장합니다.

개방형 중앙장치는 비경작, 접이식 에어 디스크 및 비경작 에어 드릴과 같은 "활동적인" 다운 포스를 요구하는 작업기에 사용할 수 없으며 에어 드릴에서 최적의 프레스휠 다운포스를 유지하기 위해 사용할수 없습니다.

고급형 3개의 입구부 SCV 를 장착한 개방형 중앙 유압장치는 저압에서 고속흐름을 요구하는 유압모터와 사용할 수 있지만 고압에서 저속흐름을 요구하거나 과열이 발생하고 유압장치가 손상될 수 있는 모터에는 사용할 수 없습니다.

위의 경우 중 1가지라도 해당되면 이 경우 중앙장치를 여는 방법에 대해 폐사 대리점 또는 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다.

이러한 응용정보를 준수하지 않을 경우에는 트랙터 유압장치에 심각한 손상을 야기할 수 있습니다.

트랜스미션 - 유압장치 오일

주의: 과열된 유압오일은 인체 상해 및 부품 오작동을 야기할 수 있습니다. 과열로부터 유압오일 을 방지하려면 확장된 시간 동안 작동 위치에서 SCV 또는 다기능 레버 (장착시)를 잡고 있지 마십시오.

유압장치는 트랙터가 추운 날씨에서 시동을 걸 경우 기능이 느려질 수 있습니다. 차가운 오일은 유압장치 필터 (A)를 통해 잘 흐르지 못합니다.

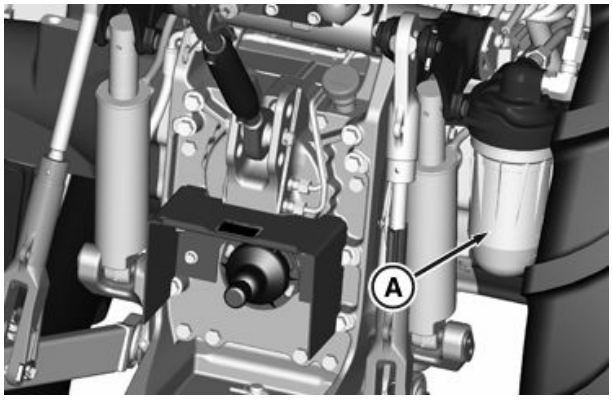
스티어링은 장치가 예열 될 때까지 느려질 수 있습니다.

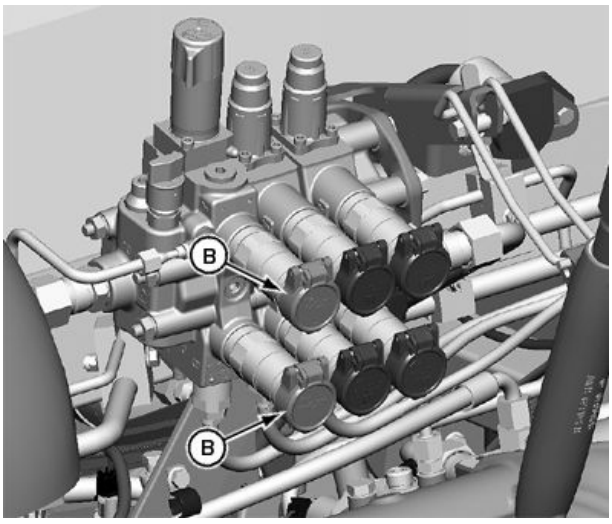
유압장치는 오일이 예열 된 다음 정상적으로 작동합니다.

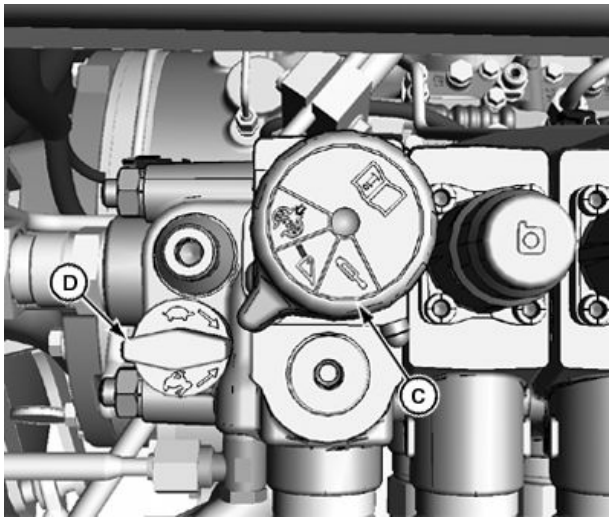
중요: 유압펌프 또는 릴리프 밸브의 손상을 방지하려면 SCV 레버를 사용하여 핸들을 완전 좌회전 또는 우회전 위치에 두고 2~3 분 예열을 초과하지 마십시오. 후방 또는 중간 SCV에서 오일 예열을 행하십시오.

1. 점퍼 호스를 SCV I 커플러 (B)에 연결하십시오.
2. SCV I 셀렉터 손잡이를 실린더 (자동) 멈춤쇠 위치 (C)로 돌리십시오.
3. 흐름 제어 손잡이 (D)를 반시계방향 (열림)으로 완전히 돌리십시오.

A - 유압오일 필터
B - SCV I 커플러
C - 자동 멈춤쇠 위치
D - 흐름제어 손잡이



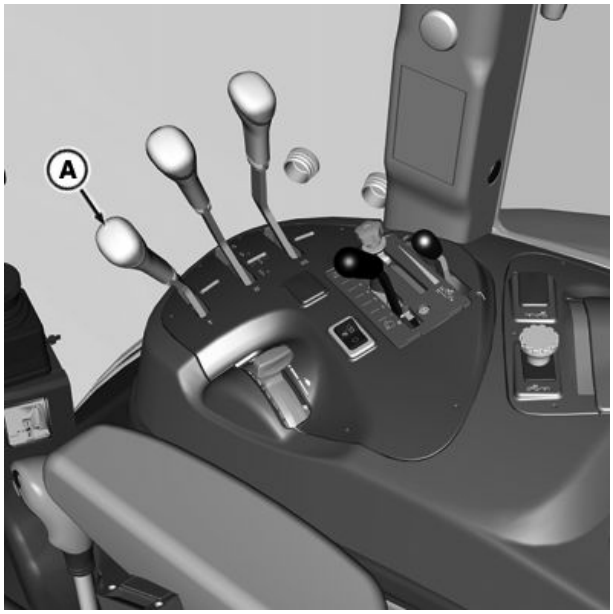




4. 클러치 페달을 밟고, 엔진 시동을 걸고 1,200 rpm에서 공회전을 하십시오.
5. SCV I 다기능 레버 (A)를 앞뒤로 움직여 유압오일을 작동온도까지 예열시키십시오.

주기: 듀얼 후방 SCV가 장착된 경우와 중간 SCV의 경우, 다기능 레버를 잡고 확장 또는 수축을 시켜야 합니다.

6. 예열 진행을 확인하려면 핸들을 나란히 돌리십시오. 휠이 주저없이 원활하게 돌아가면 오일이 작동온도까지 예열이 된 것입니다. 변속 후,유압오일이 작동온도까지 예열이 된 것입니다.
7. SCV I 다기능 레버를 중립으로 되돌리십시오.
8. 디텐트 셀렉터와 흐름 제어 노브를 원위치로 되돌리고 설정하십시오.
9. 점퍼 호스를 탈거하십시오.



캐빈형

유압모터 케이스 드레인 연결장치 사용

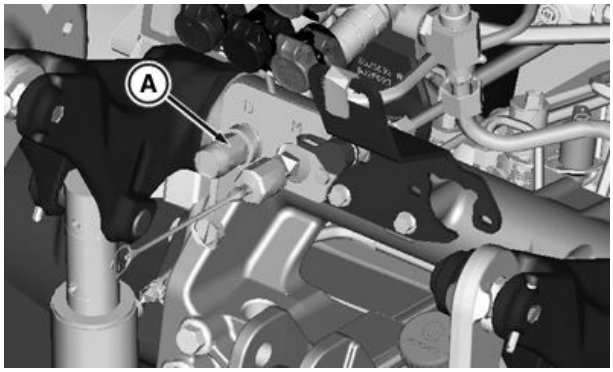
일부 작업기 모터는 오일을 모터 케이스 밖으로 배출하고 샤프트 씰을 보호하기 위해 사용하는 케이스 배출라인이 있습니다.

작업기 모터에 케이스 배출호스가 장착되어 있으면 그것을 편평한 드레인 연결장치 (A)에 부착해야 합니다. 부착하기 전에 커플러와 드레인 연결장치가 깨끗한지 확인하십시오.

연결장치를 사용하지 않을 때는 먼지 보호 캡을 씌우십시오.

이 작업기의 부품은 폐사 대리점에서 구입할 수 있습니다.

A - 편평한 드레인 연결장치



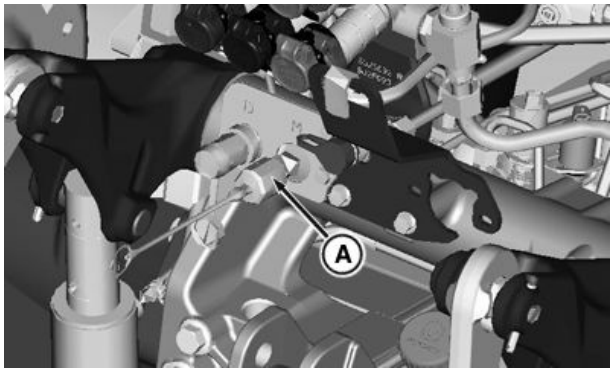
유압모터 리턴 연결장치 사용

포스트 파운더와 같은 일부 작업기은 고속흐름 또는 집유통 리턴 연결장치를 요구합니다.

고속흐름 리턴 연결장치가 필요하면, 밸브 스택 하우징의 캡 (A)을 분리하고 호스 고정류를 연결장치에 부착합니다.

모터 리턴부품은 폐사 대리점에서 구입할 수 있습니다.

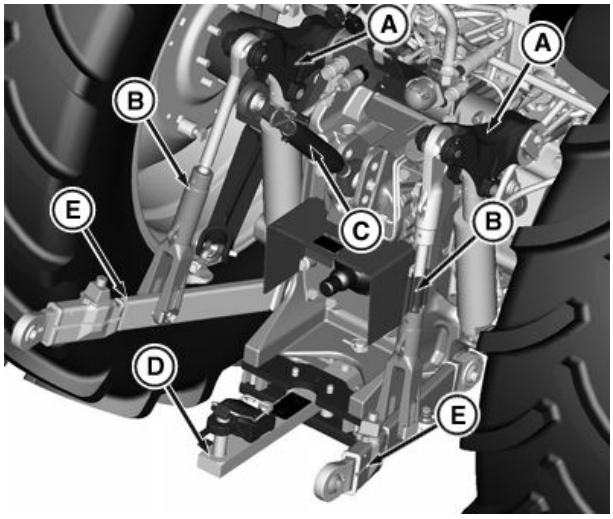
A - 모터 리턴 연결장치 캡



3점히치 부품

중요: 트랙터 동력은 특정 작업기의 크기와 일치해야 합니다. 과도한 동력은 작업기를 손상시킬 수 있으며 작업기가 너무 크면 트랙터를 손상시킬 수 있습니다. (작업기를 부착하기 전에 최소 및 최대동력 요건에 대해 작업기 사용설명서를 참조)

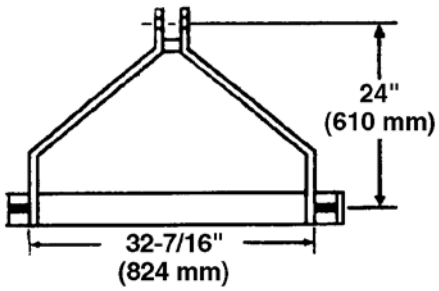
A - 리프트 암
B - 리프트 링크
C - 센터 링크
D - 드로우바
E - 드래프트 링크



작업기 준비

카테고리 II 작업기들은 하부 핀 위 610 mm에 위치한 작업기 마스트의 상단구멍이 있어야 합니다. 필요시, 상단 마스트에 또하나 구멍을 뚫거나 상단 마스트를 확장하십시오.

마스트 높이	하단 핀 사이의 폭	핀 크기	
		하단	상단
610 mm	824 mm	28 mm	25.4 mm



작업기 마스트

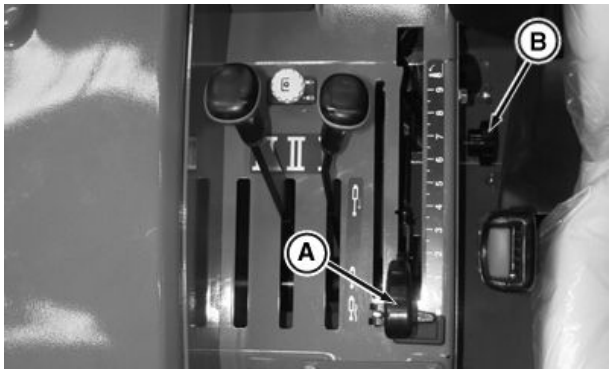
록샤프트 제어 레버

록샤프트는 위치제어 레버 (B)와 견인제어 레버 (A)에 의해 제어됩니다. 위치제어 레버는 뒤로 당기면 히치가 올라가고 앞으로 움직이면 히치가 내려갑니다.

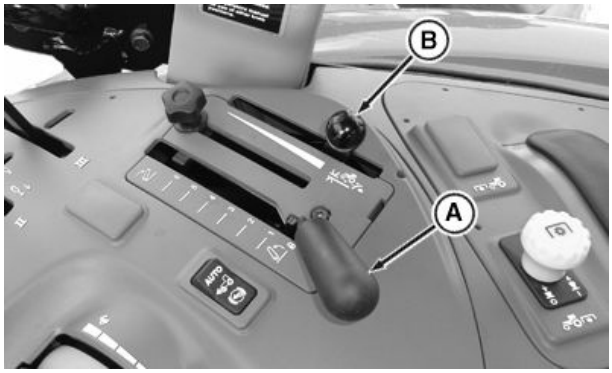
견인제어 레버는 견인하중과 관련된 히치 위치를 제어합니다.

A - 록샤프트 위치제어 레버

B - 록샤프트 견인제어 레버 (장착시)



ROPS형용 제어 레버



캐빈형용 제어 레버

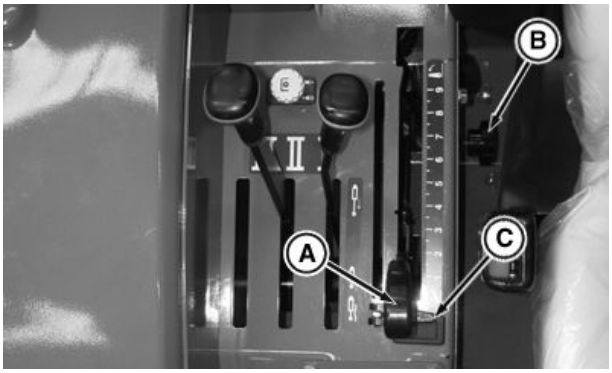
록샤프트 위치 제어

주의: 예기치 않게 움직이는 것을 방지하기 위해 작업기를 부착하기 전에 견인제어 레버 (B)를 완전 앞쪽으로 놓습니다.

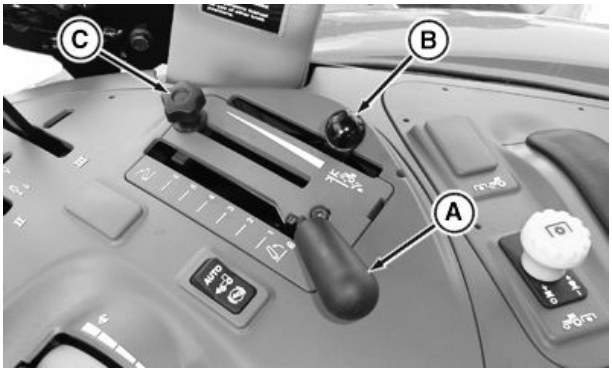
후방 히치 위치레버 (A)는 3점히치 장착 작업기의 움직임과 지상깊이 침투의 증가 및 하락을 제어합니다.

중요: 견인제어 설정은 자동으로 실제 히치 위치에 영향을 줍니다. 독립 위치제어의 경우, 견인제어 레버 (B)를 완전 앞 위치에 놓습니다.

A - 위치제어 레버
B - 견인제어 레버 (장착시)
C - 위치제어 레버 정지



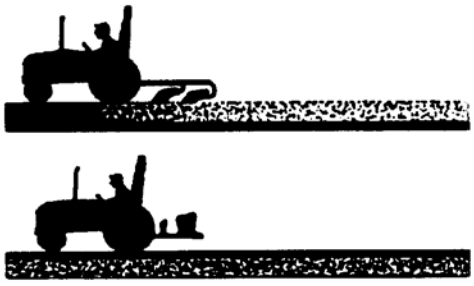
ROPS형용 제어 레버



캐빈형용 제어 레버

주기: 최대 깊이를 결정하려면 2~3분간 작업기를 작동해야 합니다. 정지한 상태로 원하는 깊이를 설정하십시오. 히치는 작업기를 이전의 지면깊이 이상 또는 이하로 되돌립니다.

깊이제어 (레벨, 땅속, 지상 및 비지상 연결 상황):
원하는 깊이에서의 위치레버 (A).



깊이 제어

플로트 제어 (지면이 고르지 않고 등고선 오름 상황):

위치레버 (A)와 견인레버 (B)가 완전 앞쪽에 있음.

주기: 작업기의 활주부 또는 높이 게이지 휠이 전체 작업기 중량을 운반할 수 있도록 정확하게 설정되어 있는지 확인하십시오. 히치 견인 링크암이 필요한 측면 플로우팅에 대해 조절이 되어 있는지 확인하십시오.



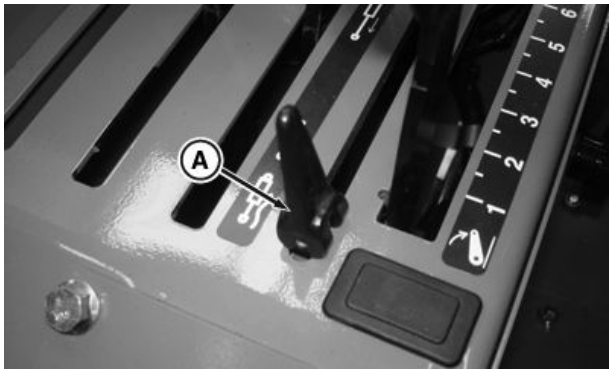
회전시 높이 (필드 회전 끝부분 상황) : 위치레버 (A)를 작업기가 지상 밖으로 나올 때까지 뒤쪽으로 놓습니다.

작업기 운반 (하중 및 비하중 감지 사용) : 위치레버 (A)를 완전 뒤쪽으로 놓습니다.

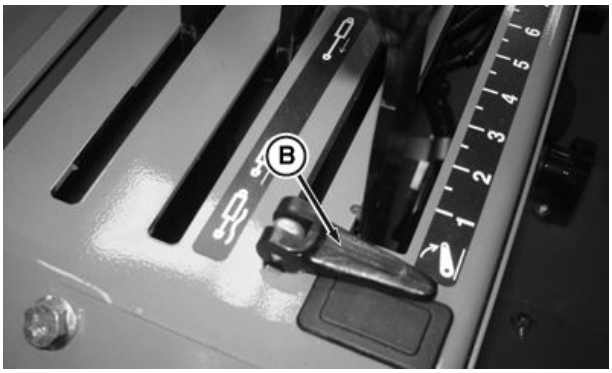
위치제어 레버 정지 설정

주기: 위치제어 레버 정지는 작동깊이 또는 높이가 자주 반복이 필요한 경우 사용됩니다.

1. 작업기를 2~3분 동안 작동시켜 적절한 깊이 또는 높이를 결정하십시오.
2. 레버 정지 (A)를 올리고 위치제어 레버까지 밀어 주십시오. 레버를 아래 (B)로 눌러 제위치에 정지를 고정시킵니다. 록샤프트는 제어 레버를 정지까지 앞으로 밀 때 마다 동일한 위치로 내려갑니다.



A - 레버 정지



B - 다운 위치에서 레버 정지

견인제어 사용

후방 히치 견인제어 레버 (B)는 다양한 토양조건에 맞추어 3점히치 장착 작업기 지면 침투 반응을 제어합니다.

기계식 견인제어:

- 레버 (B)를 완전 앞으로 밀면 = 견인 감지 없음.
- 레버 (B)를 완전 뒤로 당기면 = 깊이 설정을 우선하기 위해 필요한 견인 부하량을 감소시킵니다. (레버 (A)에 의해 위치 사전설정)

견인부하 감지 작동:

위치제어 레버 (A)를 완전 뒤쪽 위치에 두고 견인제어 레버 (B)는 완전 앞쪽 위치 (최소 견인반응)에 놓습니다.

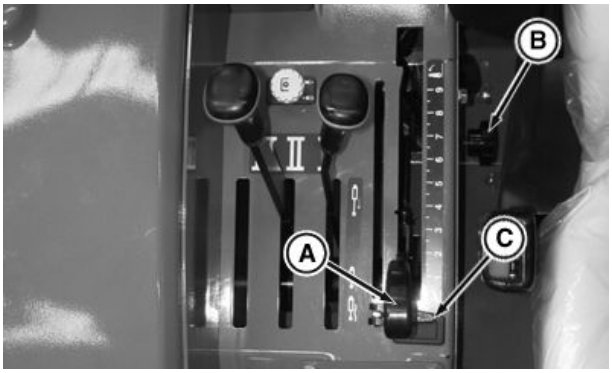
트랙터가 움직이면 위치제어 레버 (A)를 앞으로 밀어 작업기의 작동깊이를 설정합니다.

위치제어 레버 정지 (C)를 제어 레버가 동일한 위치로 돌아올 수 있도록 설정하십시오.

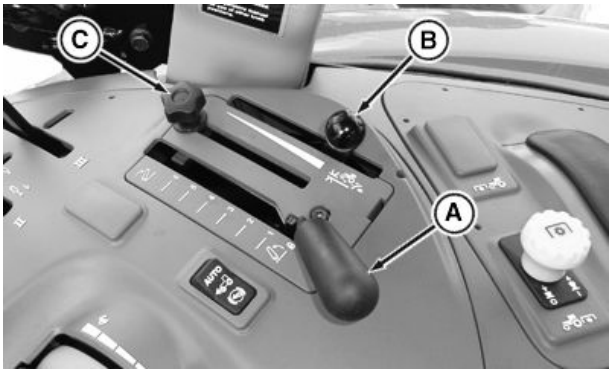
주기: 작동깊이 설정은 트랙터가 미끄러지기 시작할 때 3점히치가 완전 아래로 내려가는 것을 방지합니다.

견인제어 레버 (B)를 원하는 견인 감지 민감성을 얻을 때까지 뒤쪽으로 당기십시오.

주기: 위치제어 레버 (A) 역시 견인제어 설정을 우선하기 위해 살짝 올릴 수 있으며 달라붙지 않고도 미끄러운 지점을 통과할 수 있습니다. 위치제어 레버 (A)는 필드 끝에서 히치를 올리기 위해 완전히 뒤쪽으로 이동할 수 있습니다.



ROPS형



캐빈형

A - 위치제어 레버
B - 견인제어 레버
C - 위치제어 레버 정지

지면 등고선 (불규칙적인 지면 레벨) 상황:

작업기가 거의 일정한 깊이를 유지하면서 지면 등고선을 따라가기 위해 오르락 내리락 합니다.



지면 등고선

가변 토양 (지면 경도) 상황:

작업기가 거친 지점을 통과하기 위해 살짝 올라가며 운전자는 더 저속 기어로 변속할 필요가 없습니다.



가변 토양

록샤프트 하강속도 조정

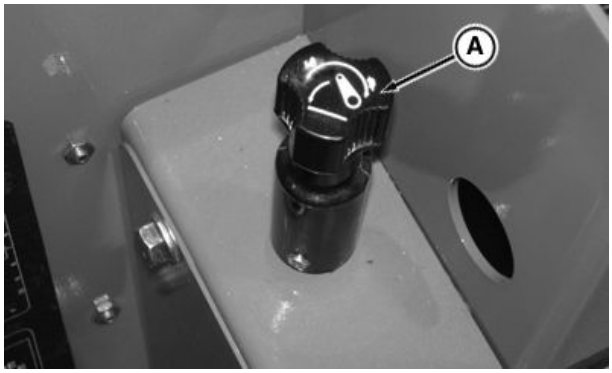
주의: 과도한 낙하율은 장비 손상 또는 기계 운전자의 인체 상해를 야기할 수 있습니다. 적어도 작업기를 내리는데는 2초가 필요합니다.

무거운 작업기를 부착할 때는 록샤프트가 더 빠르게 하강합니다. 하강속도 노브 (A)를 조절하여 안전하고 작업기의 손상을 방지할 수 있도록 충분히 느리게 작동하십시오.

록샤프트 하강속도를 조절하십시오. 손잡이를 돌립니다:

- 시계방향 - 저속 하강
- 반시계방향 - 고속 하강

A - 록샤프트 하강속도 노브



시트 뒤의 바닥

3점히치에 작업기 부착

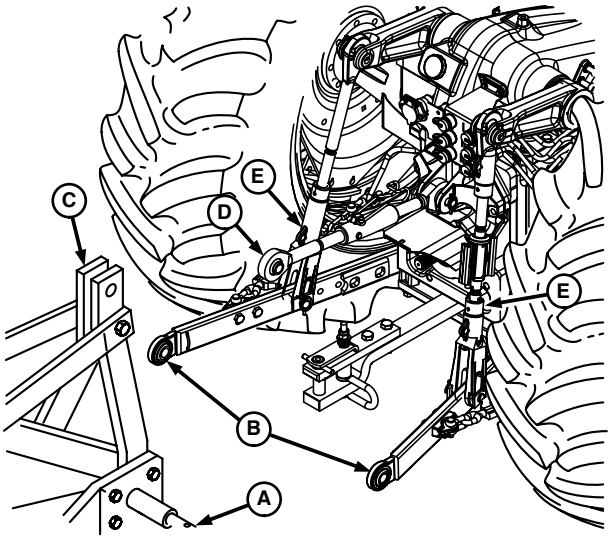
1. 드로우바가 간섭하지 않도록 하십시오. 필요시, 드로우바를 앞으로 움직이거나 탈거하십시오. 기타 잠재적 간섭이 있는지 점검합니다.

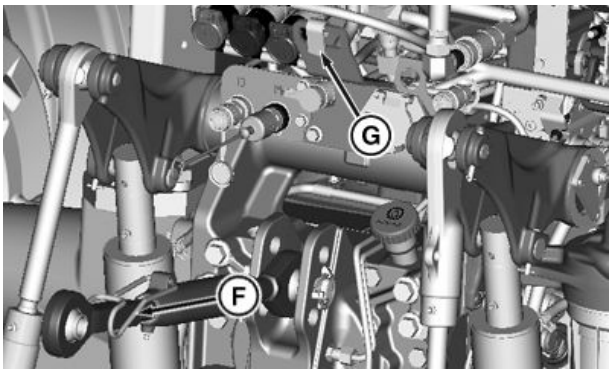
주의: 작업기를 히치에 부착하기 전에 견인 감지 손잡이를 완전 아래로 놓아 록샤프트가 예기치 않게 움직이는 것을 방지합니다.

2. 트랙터를 작업기까지 뒤로 움직여 히치 점을 일직선으로 하십시오. 기어변속 레버 또는 파워리버서™ 레버 (장착시)를 중립으로 놓고 주차브레이크를 걸어 주십시오.
3. 핸드 스로틀를 아래로 힘껏 당겨 엔진을 1~2분 동안 공회전 시킨 다음 엔진을 꺼 주십시오.
4. 견인 링크 (B) 를 양쪽의 작업기 히치 핀(A) 위로 밀어 고정핀으로 고정하십시오.

주기: 고정핀은 사용하지 않을 경우 스웨이 체인 이어의 구멍을 통해 견인 링크에 보관할 수 있습니다.

5. 고정클립 (F)을 들어 올려 탭 (G)을 뒤쪽으로 회전하여 운반 고리로부터 샌터링크 (D)를 해제하십시오.
6. 센터링크를 작업기 상단 마스트 (C)에 부착하고 핀과 고정핀으로 고정하십시오.
7. 센터링크를 조정하고 필요한 만큼 링크 (E)를 들어올리십시오. (본 단원의 레벨 히치 참조)



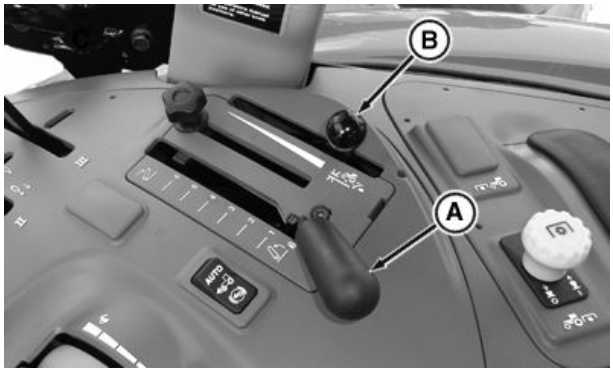


A - 작업기 히치 핀
B - 견인링크
C - 작업기 상단 마스트
D - 센터링크
E - 리프트 링크
F - 센터링크 고정 클립
G - 탭

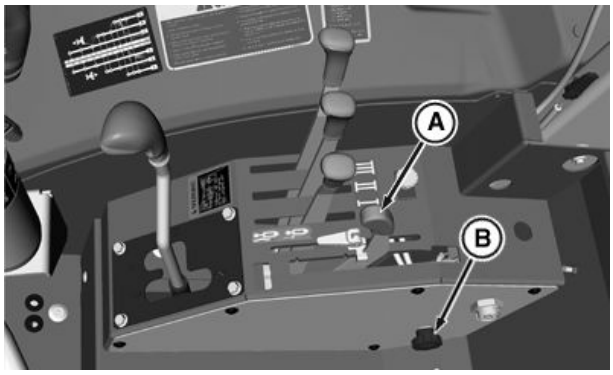
주의: 작업기, 작업기 퀵 커플러 또는 기타 부착물을 3점히치에 연결할 때마다 인체 상해 및 기계 손상을 주의하고 간섭, 결합 또는 PTO 분리를 위한 전체 작동범위를 점검하십시오.

8. 엔진 시동을 걸어 주십시오.
9. 작업기를 탈부착하기 전에, 부하 /견인제어 (B) 장치를 가장 낮게 설정하십시오.
10. 위치제어 레버 (A)를 사용하여 작업기를 들어 올리거나 내리십시오.

A - 록샤프트 위치제어 레버 **B - 견인제어 레버 (장착시)**



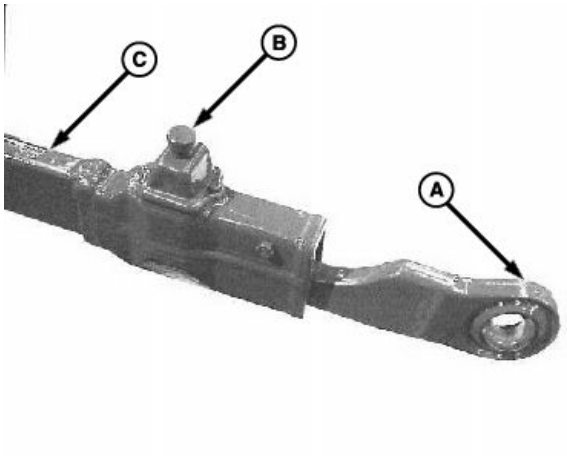
ROPS형



캐빈형

텔레스코픽 견인링크로 작업기 부착

1. 트랙터를 작업기 히치 핀과 나란히 놓으십시오. 트랙터를 뒤로 하여 작업기와 가까이 한 다음, 기어변속 레버 또는 파워리버서 레버 (장착시)를 중립으로 하고 주차 브레이크를 걸어 주십시오.
2. 핸드 스로틀를 아래로 힘껏 당겨 엔진을 1~2 분 동안 공회전한 다음 엔진을 정지하십시오.
3. 노브 (B)를 위로 당기고 견인링크 엔드 (A) 부분을 꺼내십시오. 견인링크 끝을 작업기 히치 핀 위로 밀어 퀵 고정핀으로 고정시킵니다. 반대편에 대해서도 이 절차를 반복하십시오.
4. 각 견인링크 본체 (C)를 올리거나 내려 링크 끝부분과 일직선을 만들어 주십시오.
5. 천천히 트랙터를 뒤로 움직여 링크 끝을 제자리에 고정시킵니다.



A - 견인링크 엔드 **C - 견인링크 본체**
B - 해제 노브

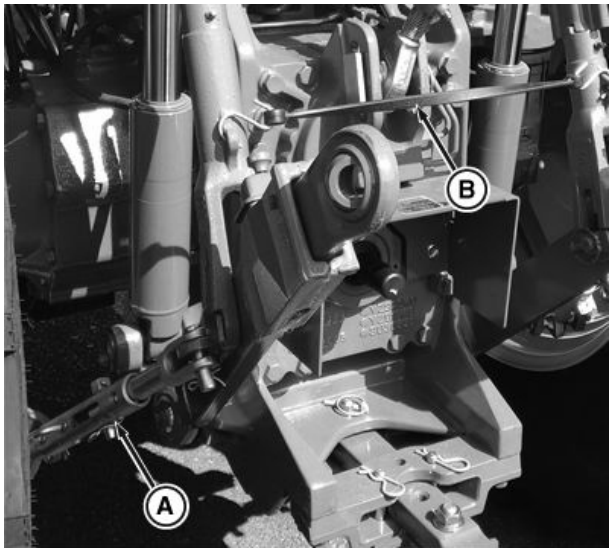
히치 사이드 움직임 조정

주기: 사이드 움직임에 대한 지침은 작업기 사용설명서를 참조하십시오.

좌우이동 로드 (A)를 사용하여 필요한 만큼 체인 슬랙을 확보하십시오.

중요: 로드(막대)를 너무 짧게 하면 히치가 완전히 올라가지 못합니다. 로드로 인해 히치가 올라가지 못하면 유압 릴리프 밸브가 열려 과다 오일 가열 및 펌프 또는 장비 손상을 야기할 수 있습니다.

주기: 스프링 또는 고무 스트랩 (B)을 사용하여 견인링크가 작업기에 부착되지 않은 경우에는 견인링크가 뒷타이어에 닿지 않도록 하십시오.



A - 스웨이 로드 **B - 스트랩**

레벨 히치

1. 히치의 무게를 줄이기 위해 작업기를 내려 주십시오.

중요: 고정클립의 한계 이상으로 센터링크를 확장하거나 리프트 링크를 정지장치를 지나 올라가지 않도록 하십시오. 링크 본체 나사산이 손상될 수 있습니다.

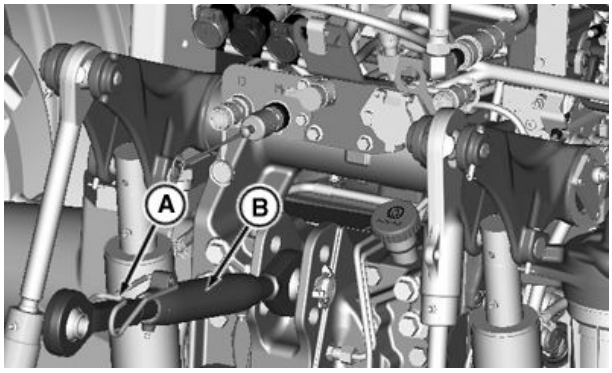
주기: 센터링크의 최대 조정범위는 작업기에 부착되었을 때 엔드 부분이 본체 내에 똑같이 위치하는 경우에만 가능합니다.

2. 센터링크를 조정하여 작업기를 앞뒤로 수평을 맞추십시오.

   a. 고정클립 (A)을 풀고 센터링크 본체 (B)를 회전시키십시오:

   - 시계방향 - 센터링크 길이를 확장합니다. (최대 길이 : 720 mm)
   - 반시계방향 - 센터링크 길이를 줄입니다. (최소 길이: 570 mm)

   b. 고정클립을 연결하십시오.



A - 고정클립 **B - 중앙링크 본체**

3. 우측 리프트 링크를 조절하여 작업기를 나란히 맞추십시오.

   a. 고정핸들 (A)을 들어올려 돌리십시오:

   - 시계방향 - 리프트 링크 내림
   - 반시계방향 - 리프트 링크 올림

   b. 핸들을 내려 돌려 슬롯을 하단 본체에 연결되도록 하여 운전 동안 조정 변경이 되는 것을 방지하십시오.

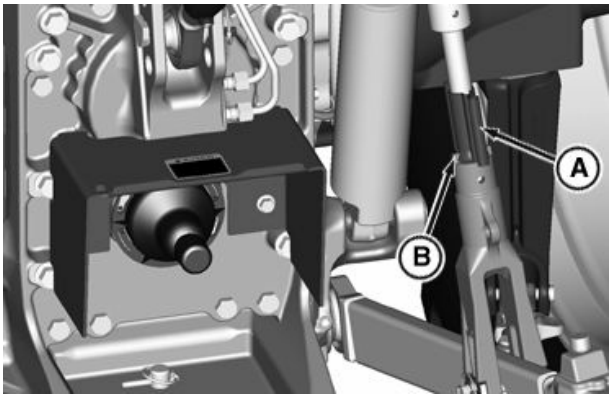
4. 좌측 리프트링크를 조정하여 작업기를 나란히 맞추십시오:

   a. 고정핀을 분리하고 링크 핀 (C)을 내린 후 하단의 엔드 어셈블리 (D)를 회전시키십시오:

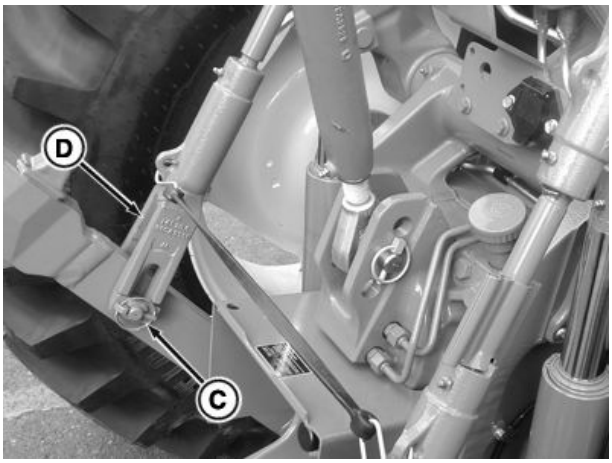
   - 시계방향 - 리프트 링크 길이 짧아짐 (올림)
   - 반시계방향 - 리프트 링크 길이 길어짐 (내림)

   b. 하단의 링크 핀과 고정핀을 장착하십시오.

좌우측 리프트 링크를 조정하여 다양한 타이어 크기 또는 작업기 높이를 맞출 수 있습니다. 상하 히치 동작이 가장 큰 범위의 경우, 리프트 링크를 연결하여 완전히 내려왔을 때, 견인링크 볼이 지상에서 약 178 mm 가 되도록 하십시오.



우측 리프트 링크



좌측 리프트 링크

A - 고정 핸들
B - 슬롯
C - 하부링크 핀
D - 하부엔드 어셈블리

측면 플로트 조정

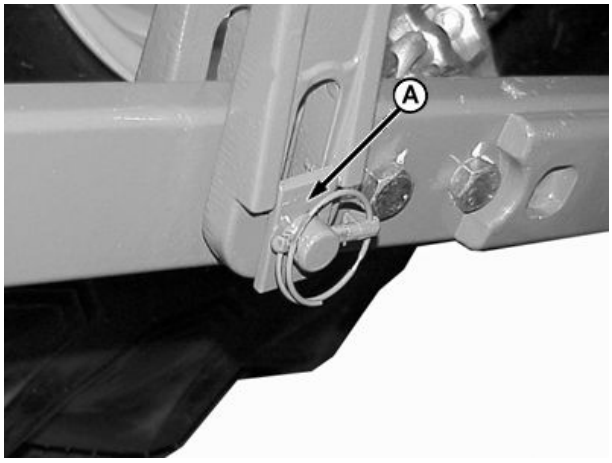
작업기가 지상의 등고선을 따라갈 때 견인링크가 살짝 올라가도록 하려면, 핀의 헤드와 직사각형 와셔 (A)를 수직 위치에 놓습니다.

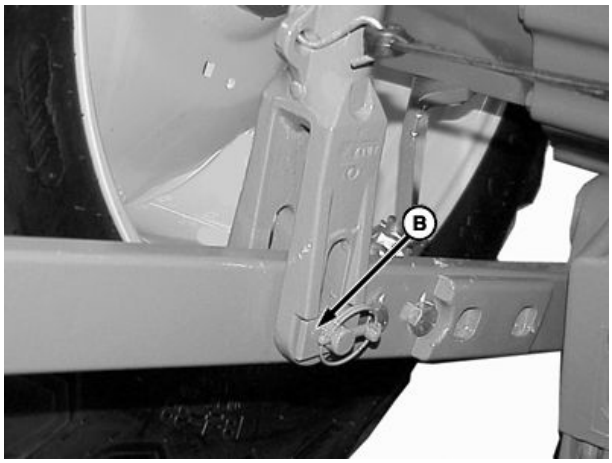
작업기를 단단히 고정하려면, 핀의 헤드와 직사각형 와셔 (B)를 수평 위치에 놓습니다.

수직 (플로우트) 위치: 게이지 스키드 또는 휠을 장착한 트랙터와 관련하여 작업기가 휘어질 수 있는 히치부착 작업기 (경운기 또는 모어)

수평 (고정) 위치: 트랙터와 관련하여 휘어지지 않는 쟁기 및 지면연결 작업기.

A - 수직 (플로트) 위치의 핀 **B - 수평 (고정) 위치의 핀**





드로우바 하중 한계

중요: 적재된 단동축 트레일러와 같은 특정 중장비는 드로우바에 과도한 부담을 줄 수 있습니다. 속도와 지면상태에 따라 압박이 더 커질 수 있습니다.

PTO-구동 작업기를 뺀 경우, 드로우바는 반드시 확장된 홀 위치에 있어야 합니다.

드로우바의 정수직 부하는 사양을 초과해서는 안됩니다.

중량의 하중인 경우 서행합니다.

〈 사양 〉

정적수직 부하 수축

위치 - 표준

드로우바 - 용량..... 1250 kg

정적수직 부하 확장

위치 - 표준

드로우바 **-** 용량..... 1000 kg

정적수직 부하 수축

위치 - 중량

드로우바 **-** 용량..... 1900 kg

정적수직 부하 확장

위치 - 중량

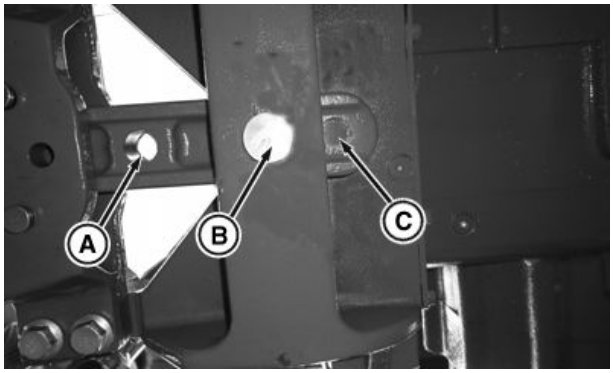
드로우바 **-** 용량..... 1200 kg

드로우바 길이 조정

중요: 표준중량 드로우바을 장착 및 조정할 경우, 슬롯이 항상 아래로 향하도록 해야 합니다. (그림 참조)

- 홀 (A): 수축위치
- 홀 (C): 확장위치

1. 드로우바 고정핀 (B)을 풀어 분리하십시오.
2. 드로우바를 앞뒤로 밀어 원하는 위치에 놓으십시오.
3. 홀을 일직선으로 맞추고 고정핀을 장착하십시오.



길이 위치 (표준 드로우바)

A - 홀, 수축 드로우바 위치
B - 고정핀
C - 홀, 확장 드로우바 위치

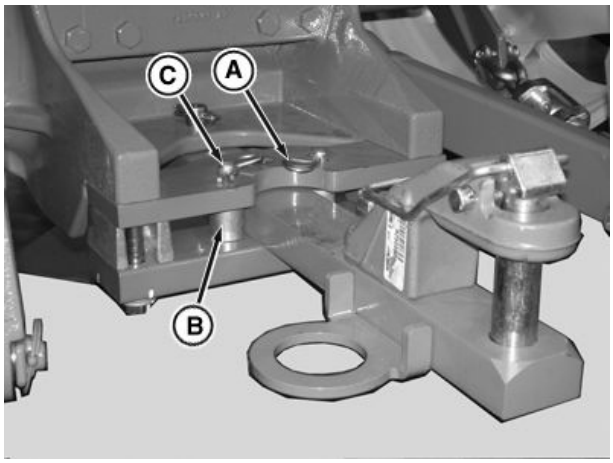
드로우바 좌우측 조정

주의: 인체 상해를 방지하려면 PTO 구동 작업기를 운전할 때 고정 핀을 사용하여 드로우바를 움직이지 않도록 하십시오.

우측 스윙: 핀 (C)의 바닥을 지지하고 스프링 클립 (A), 핀과 스페이서 (B)를 탈거하십시오.

좌측 스윙: 좌측 핀 어셈블리에서 절차를 반복하십시오.

풀 스윙 (측면대 측면): 양쪽 핀 어셈블리를 탈거하십시오.



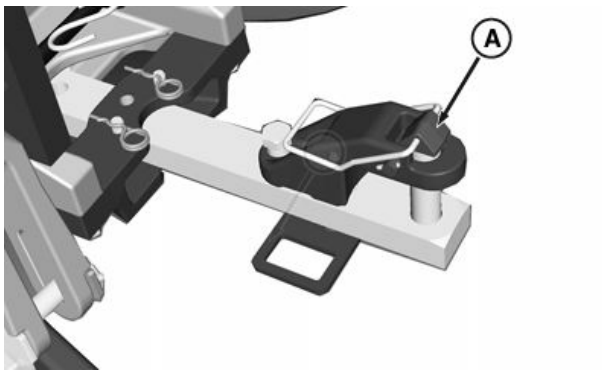
A - 스프링 클립
B - 스페이서
C - 고정핀

클레비스 어셈블리

중요: PTO-구동 장비를 부착하기 전에 클레비스 어셈블리를 분리합니다. 클레비스는 PTO 샤프트와의 간섭을 야기할 수 있습니다.

클레비스 어셈블리 (A)는 반드시 드로우바의 상단에만 부착해야 합니다. 드로우바가 뒤집어지면 클레비스 어셈블리를 탈거하고 드로우바 상단에 부착하십시오.

클레비스 어셈블리를 사용하여 작업기를 드로우바에 연결하십시오.



A - 클레비스 어셈블리

선택 제어밸브 작동

고압호스 연결 및 분리하기

주의: 작동유가 압력을 받아 흘러 나와 피부에 침투하면 중상을 입을 수 있습니다.
유압 또는 기타 라인을 분리하기 전에 압력을 해제하여 위험을 방지하십시오. 압력을 가하기 전에 모든 연결장치를 체결하십시오. 누출여부는 마분지를 사용하십시오. 손과 신체를 고압 작동유로부터 보호하십시오.
사고가 발생하면 즉시 의사에게 연락합니다. 피부에 침투된 작동유는 2-3시간 내에 외과적으로 제거해야 하며 그렇지 않으면 괴저병이 발생할 수 있습니다. 이러한 유형의 상해에 익숙하지 않은 의사는 반드시 의학지식을 참조해야 합니다.

1. 가능하면, 원격 실린더를 가능한 많이 수축시켜 로드 손상을 보호하십시오.

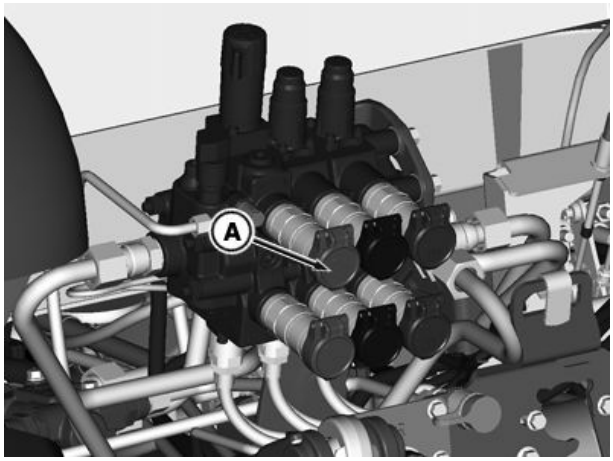
중요: 작업기는 레버를 뒤로 당겨 살짝 올려 커플러 체크 밸브를 내리기 전에 설정하십시오.

a. 호스가 사용 중에 우연히 트랙터에서 빠지면, 다시 연결하기 전에 호스 끝과 커플러를 청소하십시오. 호스는 오일 손실을 최소한으로 하여 재장착할 수 있습니다.
b. 호스를 재장착한 후 실린더를 확장 및 수축하여 적절하게 커넥터를 연결하고 체크밸브를 재설정하십시오.

2. 가능한 호스로부터 유압을 해제하여 커플러로부터 호스를 당기십시오.

3. **후방 SCV:** 깨끗이 닦은 다음, 커플러 커버 (A)를 닫습니다. 호스 엔드 부분에 더스트 캡을 장착하십시오.





A - 커플러 커버

미드 마운트 밸브 (장착시): 커플러 더스트 플러그와 호스 엔드 더스트 캡이 깨끗한지 확인한 다음 장착십시오.

실린더 호스 - 후방 SCV 연결

주의: 작동유가 압력을 받아 흘러 나와 피부에 침투하면 중상을 입을 수 있습니다.
유압 또는 기타 라인을 분리하기 전에 압력을 해제하여 위험을 방지하십시오. 압력을 가하기 전에 모든 연결장치를 체결하십시오. 누출여부는 마분지를 사용하십시오. 손과 신체를 고압 작동유로부터 보호하십시오.
사고가 발생하면 즉시 의사에게 연락합니다. 피부에 침투된 작동유는 2-3시간 내에 외과적으로 제거해야 하며 그렇지 않으면 괴저병이 발생할 수 있습니다. 이러한 유형의 상해에 익숙하지 않은 의사는 반드시 의학지식을 참조해야 합니다.

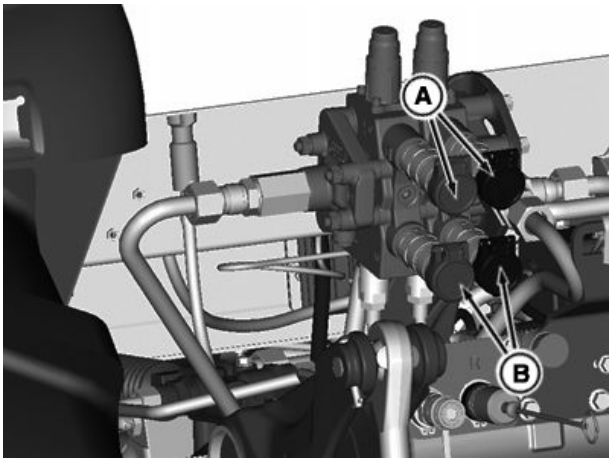


1. 호스 수축 및 확장을 확인하십시오.

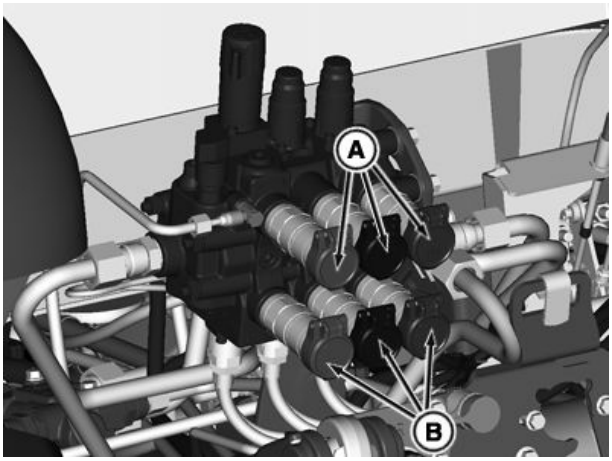
2. SCV 커플러는 커버의 심볼로 식별할 수 있습니다:

- 수축 - 상단 커플러 (A)
- 확장 - 하단 커플러 (B)

A - 상단 (수축) 커플러 **B - 하단 (확장) 커플러**



2구간 밸브



3구간 디럭스 밸브 (장착시)

3. 호스 끝부분의 더스트 캡 (장착된 경우)을 탈거하십시오.

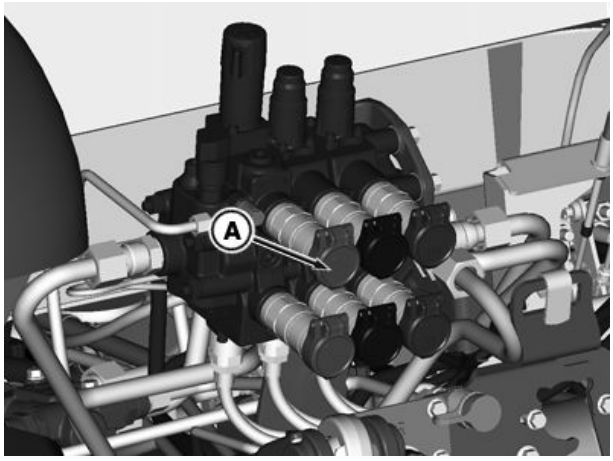
4. 커플러 커버 (A)를 열어 주십시오.

주의: 유압호스가 물리적 손상, 뒤틀림, 노화 및 노출에 의해 고장날 수 있습니다. 정기적으로 호스를 점검하고 손상된 호스는 교체하십시오.

5. 호스 끝부분과 커플러가 깨끗한지 확인하고 호스 팁을 힘껏 커플러 쪽으로 밀어 주십시오. 호스를 잡아 당겨 양극 연결이 이루어지도록 하십시오.

주의: 연결시 호스가 뒤바뀌면 심각한 위험을 야기할 수 있습니다. SCV 레버를 힘껏 앞으로 플로트까지 밀게되면 작업기가 갑자기 떨어져 잠재적으로 중상 또는 사망에 이를 수 있습니다. 다음의 확인단계를 수행하기 전에 절대로 플로트를 사용하지 마십시오.

6. 호스가 정확한 콘센트에 연결되도록 하려면 SCV 레버 l 을 중앙의 뒤쪽으로 살짝 당깁니다. 이렇게 하면 작업기를 올릴 수 있습니다. 작업기가 올라가는 대신 내려가면 호스가 뒤바뀌게 되므로 정확하게 연결해야 합니다.



A - 커플러 커버

최상의 성능을 위해 리프트 기능에 대해서는 항상 SCV 확장 포트를 사용하십시오. 디럭스 SCV 구간 (흐름제어 및 선택가능한 디텐트를 갖춘) 은 표준 SCV 구간보다 더 잘 진행됩니다.

단동 실린더 연결 및 작동

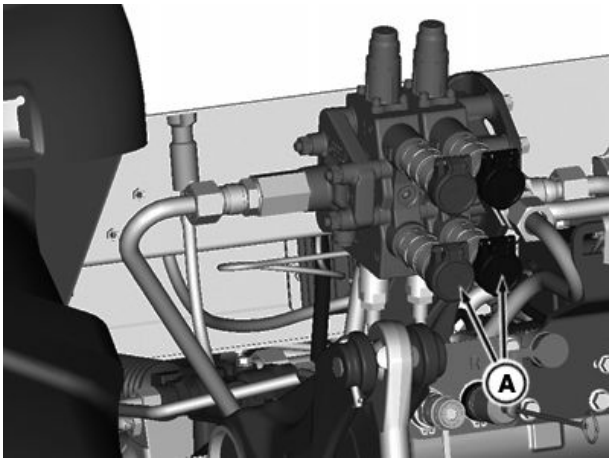
단동 실린더는 반드시 확장 커플러 (A)에 연결해야 합니다.

중요: 실린더를 확장하기 위해 필요한 오일량은 트랜스미션 - 유압오일 레벨을 낮춥니다. 완전히 확장된 실린더로 오일 레벨을 점검하고 적절한 레벨까지 보충해 주십시오. (트랜스미션 정비점검 단원의 '트랜스미션-유압오일 레벨 점검' 참조)

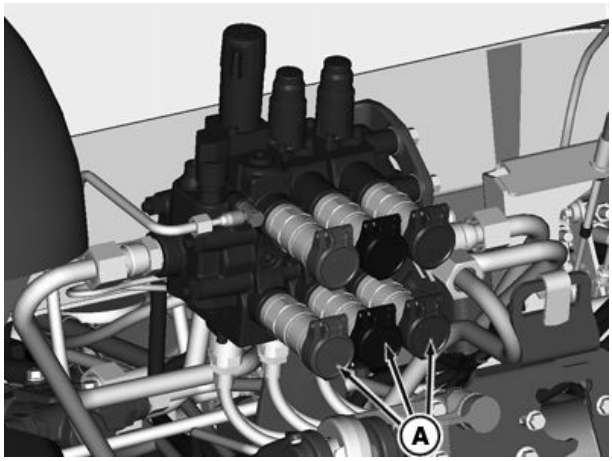
SCV 제어 레버를 뒤로 당겨 가압을 하여 단동 실린더를 확장하십시오.

SCV 제어 레버를 완전 앞으로 "플로트" 위치까지 밀어 실린더를 수축시키십시오.

A - 상부 (확장) 커플러



2구간 밸브



3구간 디럭스 밸브 (장착시)

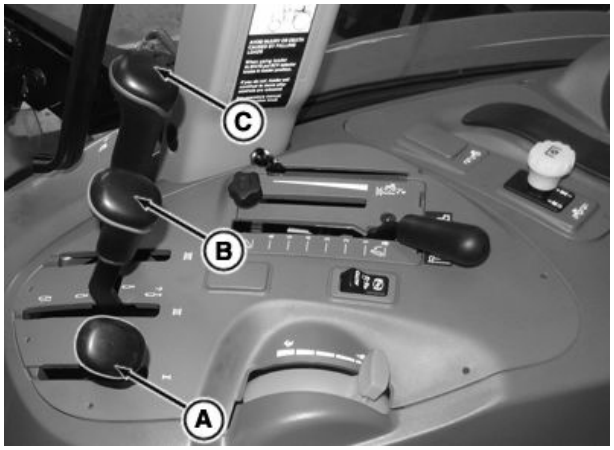
정확한 호스 팁 사용

구입한 트랙터가 선택 제어밸브 (SCV)를 장착한 경우, 커플러 콘센트가 ISO와 SAE에서 권장하는 표준 호스 팁을 사용할 수 있습니다. 더 오래된 폐사 호스 팁을 구입한 트랙터의 ISO 커플러에 연결할 수 있는 어댑터는 폐사 대리점에서 구입할 수 있습니다.

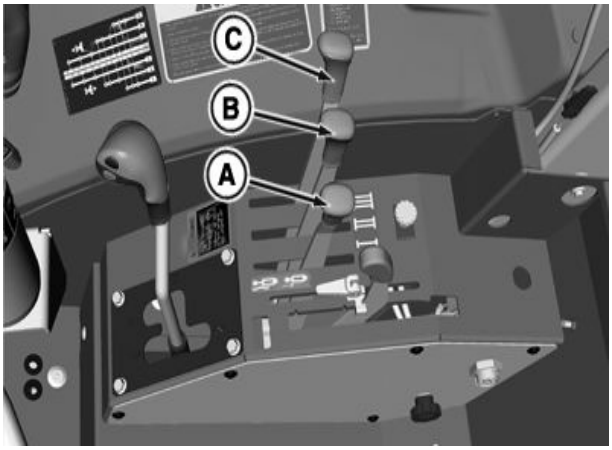


시

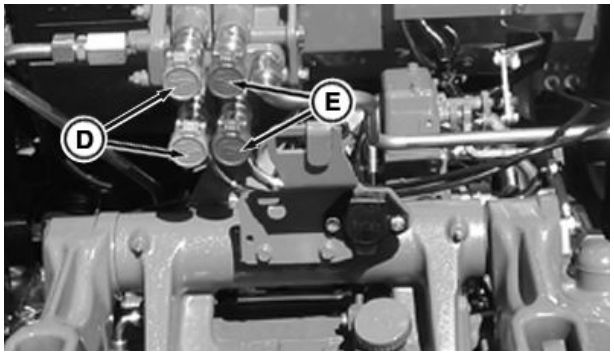
SCV 제어 레버와 커플러 식별



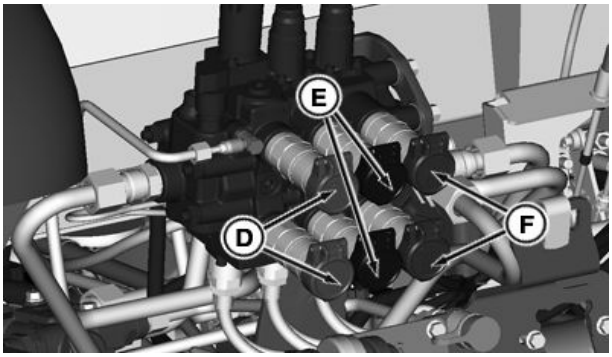
캐빈용 SCV 제어 레버



ROPS용 SCV 제어 레버



2기능 밸브



3기능 디럭스 밸브 (장착시)

A - SCV I 레버 (녹색)
B - SCV II 레버 (청색)
C - SCV III 레버 (갈색) (장착시)

D - SCV I 커플러 (녹색 커버)
E - SCV II 커플러 (청색 커버)
F - SCV III 커플러 (갈색 커버) (장착시)

SCV 레버는 트랙터 후방에서 유압호스 커플러로의 오일 흐름을 제어합니다.

SCV I 레버 (A)는 커플러 (D)를 작동합니다.

SCV II 레버 (B)는 커플러 (E)를 작동합니다.

SCV III 레버 (C)는 커플러 (F)를 작동합니다.

SCV 제어 레버 작동

주의: 과열된 유압오일은 인체 상해 및 부품 오작동을 야기할 수 있습니다. 유압오일의 과열을 방지하려면 작동위치애서 확장된 시간 동안 SCV 제어 레버를 잡고 있지 마십시오.

실린더 확장 및 수축

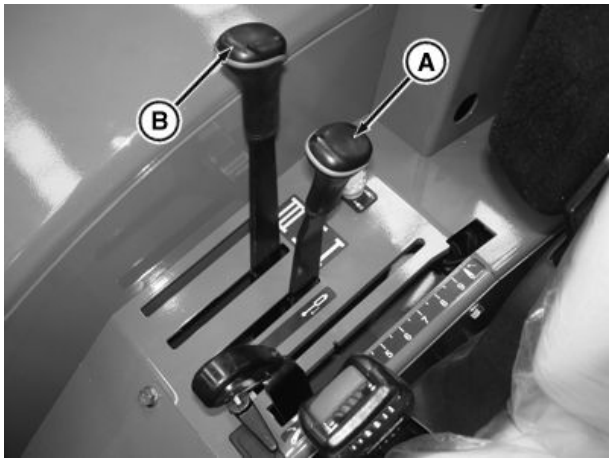
적절하게 커플러에 연결된 호스와 함께 레버를 스프링 압력에 대해 뒤로 잡아당겨원격 실린더를 확장하십시오. 스프링 압력은 해제할 때 레버를 중립으로 되돌립니다. 레버를 중립으로 하면 원격 실린더는 유압식으로 제 위치에 고정됩니다. 레버를 스프링 압력에 대해 앞으로 밀어 실린더를 수축시키십시오.

플로트 위치

수축을 통해 레버를 앞으로 디텐트까지 밀어 "플로우트" 기능을 작동시킵니다."플로우트" 작동으로 작업기가 지면 등고선을 따라갈 때, 실린더를 자유롭게 확장 및 수축할 수 있습니다. "플로우트" 가 더 이상 필요하지 않을 경우 수동으로 레버를 중립으로 돌려 놓으십시오.

유압모터 작동

이 단원의 '후방 SCV를 이용하여 유압모터 작동' 참조하십시오.



A - SCV I 레버　　B - SCV II 레버

디텐트를 설정하여 SCV 제어 레버 작동 - 3기능 디럭스 입구부

제어 레버 티텐트 설정

디럭스 SCV의 각 구간은 선택이 가능한 디텐트를 가지고 있으며 제어 레버 작동 변경을 하여 각기 다른 작업기의 작동요건을 맞출 수 있습니다. 디텐트 설정은 레버 위치의 확장 및 수축에만 영향을 미치며 "플로트" 에는 영향을 주지 않습니다.

주기: 사용설명서 숙지 심볼 (A)은 참조용이며 선택이 가능한 설정은 아닙니다.

3가지 설정은 다음과 같습니다:

- (B) - 연속 디텐트 (모터)
- (C) - 디텐트 없음 (로더)
- (D) - 자동 디텐트 (실린더)

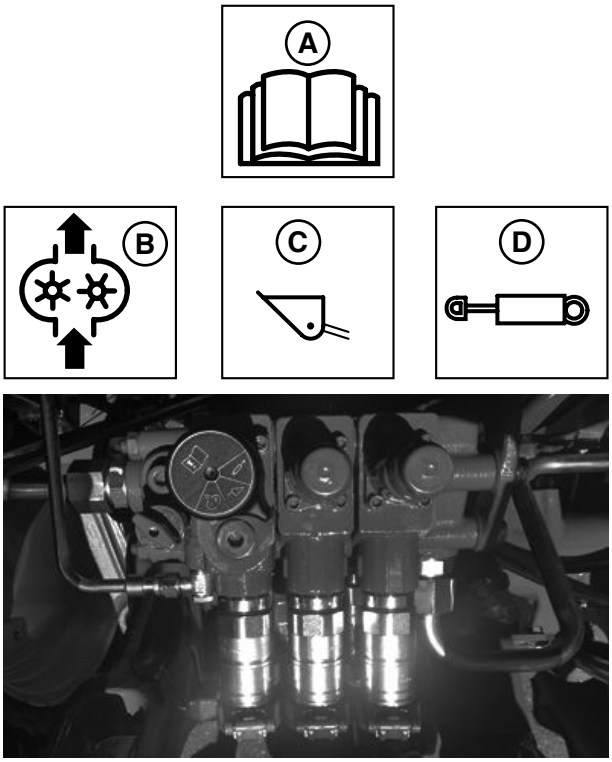
주기: 노브 설정 정지는 전방의 중앙위치에 있습니다. (흰색 삼각 표시)

SCV 노브 위치 - 작동	제어 레버 디텐트
중앙 - 로더 작동	디텐트 없음 - 해제시 레버가 중립으로 돌아감
반시계방향 - 모터 작동	계속 디텐트 - 레버를 수동으로 중립으로 돌아갈 때까지 작동 위치에 둠
시계방향 - 실린더 작동	자동 디텐트- 실린더가 행정 끝에 도달하면 레버가 자동으로 중립으로 돌아감

중요: 과열 유압오일 및 트랙터 손상을 방지하려면 장기간 "계속" (모터) 작동이 필요한 경우 SCV I 을 사용하십시오.

디럭스 SCV의 구간 I 은 흐름 제어밸브를 가지고 있으며 적절하게 조정이 되면 필요한 속도에서 작업기를 작동하기 위한 흐름을 제공합니다. 저압에서 고속흐름을 요구하는 모터는 개방형 중앙 유압장치에서 사용할 수 있습니다.

고압에서 저속흐름을 요구하는 모터는 사용하지 마십시오. 오일이 과열되어 유압장치가 손상될 수 있습니다. 유압모터 활용에 대한 자세한 정보는 가까운 폐사 대리점으로 문의하십시오.



A - 사용설명서 숙지
B - 계속 디텐트 (모터)
C - 디텐트 없음 (로더)
D - 자동 디텐트 (실린더)

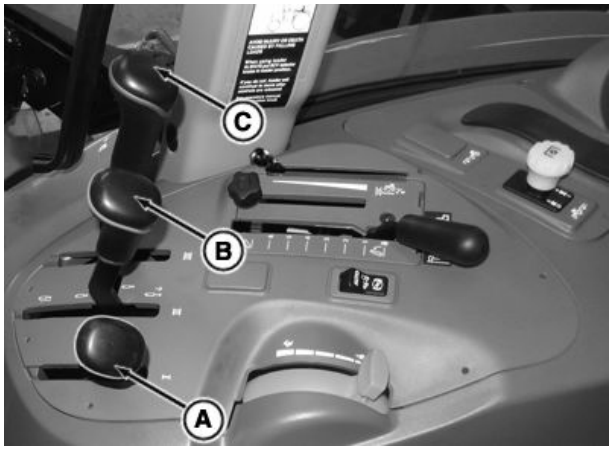
제어 레버 작동

실린더 확장 및 수축

적절하게 커플러에 연결된 호스의 경우, 레버를 뒤로 당겨 원격 실린더를 확장하거나 앞으로 밀어 수축시킵니다.

- 셀렉터 노브를 **디텐트 없음 (로더) 위치에 맞추면,** 해제시 레버가 중립으로 돌아갑니다.
- 셀렉터 노브를 **자동 디텐트 (실린더) 위치에 맞추면,** 실린더가 행정 끝에 도달하면 레버가 자동으로 중립으로 돌아갑니다.
- 셀렉터 노브를 계속 **디텐트 (모터) 위치에 맞추면,** 레버는 수동으로 중립으로 되돌려야 합니다.

레버가 중립이면 원격 실린더는 유압식으로 제위치에 고정됩니다.



캐빈형

A - SCV I 레버
B - SCV II 레버
C - SCV III 레버

플로트 위치

수축을 통해 레버를 앞으로 디텐트까지 밀어 "플로트" 기능을 작동하십시오. "플로트" 작동으로 작업기가 지면 등고선을 따라갈 때 실린더가 자유로이 확장 및 수축이 됩니다. "플로트" 가 더 이상 필요하지 않을 경우, 수동으로 레버를 중립으로 돌립니다.

유압모터 작동

이 단원에서 '후방 SCV를 사용하여 유압모터 작동' 을 참조하십시오.

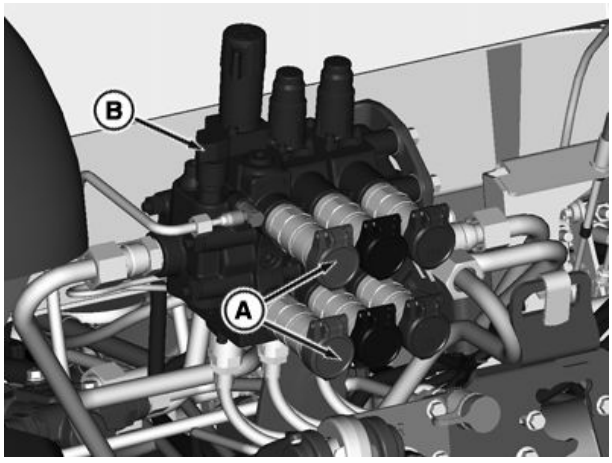
후방 SCV를 이용하여 유압모터 작동

3기능 디럭스 입구부에만 해당

중요: 유압모터 작동을 위해 조절이 가능한 (내부) 흐름 제어밸브 (B)와 함께 SCV I (A)를 이용하십시오.

저압에서 고속흐름을 요구하는 모터만이 개방형 중앙 유압장치에서 사용할 수 있습니다. 고압에서 저속흐름을 요구하는 모터는 사용하지 마십시오. 오일이 과열되어 유압장치가 손상될 수 있습니다. 유압 모터 활용에 대한 자세한 정보는 가까운 폐사 대리점으로 문의하십시오.

중요: 절대로 외부흐름 제어밸브로 SCV I 오일흐름을 조절하지 마십시오. 동일한 유압회로에 2개의 흐름 제어밸브가 있으면 오일이 과열되어 부품의 오작동 및 손상이 발생될 수 있습니다.



3기능 디럭스 입구부

A - SCV I 레버
B - 조절 가능한 유량제어 밸브

구간 II 또는III

유압모터 3기능 디럭스 입구부 II 또는 III을 내부흐름 제어 없이 작동할 때, 오일 흐름을 조절하기 위해 외부흐름 제어밸브를 사용하십시오.

유압모터 호스 연결 및 제어 레버 작동

1. 엔진을 꺼 주십시오.

2. SCV 제어 레버를 "플로트" 디텐트까지 완전히 앞으로 밀어 주십시오. 3기능 디럭스 입구부에서, SCV I 제어 레버 (A)를 사용하십시오.

중요: 모터는 모터를 정지할 때 레버가 중립을 통해 플로트 위치로 움직이지 않도록 반드시 SCV 수축 포트로부터 오일을 받아야 합니다.

중립 대기압은 유압모터 또는 호스에 역압 손상을 야기할 수 있습니다.

3. 유압모터 호스를 선택한 제어 레버에 맞는 SCV 커플러 (수축용 압력, 확장용 리턴) 에 연결하십시오. 3기능 디럭스 입구부의 경우, SCV I 커플러를 사용하십시오. 리턴 오일 역시 유압모터 리턴포트 (장착시)로 돌아갈 수 있습니다 (유압장치 작동 단원에서 '유압모터 리턴 연결' 참조)

4. 일부 유압모터는 내부 누출에 대해 별도의 케이스 배출라인을 가지고 있습니다. 케이스 배출라인은 오일을 집유통 (제로 역압)으로 보내기 위해 반드시 배출 포트로 전달되어야 합니다 (유압장치 운영 단원에서 '유압모터 케이스 배출 연결 사용' 참조)

5. **3기능 디럭스 입구부**: 연속 "모터" 작동을 위해 제어 레버 디텐트를 설정하십시오. 이 단원에서 '디텐트 설정 및 SCV 제어 레버 작동 - 3기능 디럭스 입구부' 참조.

6. 엔진 시동을 걸어 주십시오.

7. 레버를 앞으로 움직여 SCV 를 작동하여 디텐트 위치를 수축시키고 유압모터 제조사의 가이드 라인에 따라 유압 유량을 조절하십시오.

8. SCV 제어 레버를 플로트 (완전 앞으로)로 움직여 유압모터를 닫아 주십시오. SCV를 중립위치로 움직여 유압모터를 정지하면 고압의 오일이 SCV와 모터 사이에 끼일 수 있습니다. 이로 인해 모터 씰이 손상될 수 있습니다. 이것은 SCV 압력 및 리턴 커플러를 사용하여 다른 펌프와 모터에도 적용됩니다.

중요: 유압모터를 정지하기 위해 "중립" 레버 위치를 사용하지 말고 "플로트" 를 사용하십시오. 중립 대기압은 유압모터 또는 호스에 역압 손상을 야기할 수 있습니다.

9. 유압모터를 정지하기 위해, 제어 레버를 완전히 앞으로 하여 "플로트" 디텐트까지 움직이십시오.

10. 엔진을 끄고 커플러로부터 호스를 분리하십시오.



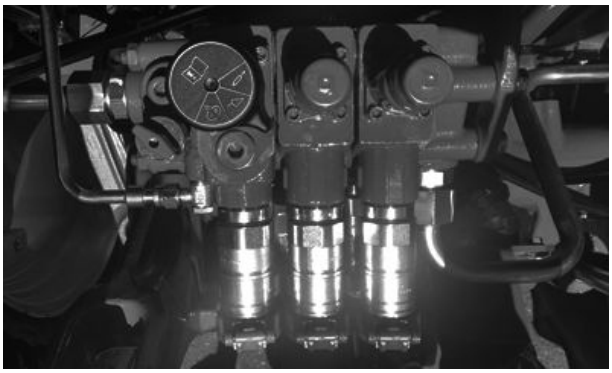
캐빈형

A - SCV I 제어 레버

3기능 디럭스 입구부을 사용하여 로더 작동

주의: 적재물 낙하로 인한 상해 또는 사망을 주의하십시오. 로더를 작동하기 위해 3기능 디럭스 구간을 사용할 경우, 제어 레버를 해제할 때 로더 움직임을 멈추게 하기 위해 반드시 디텐트를 '디텐트 없음 (로더)' 위치에 맞추십시오. 제어 레버를 긴장이 해제된 위치로 이동시키면 로더가 갑작스레 최고 높이까지 올라가 운전자에게 떨어지거나 또는 갑자기 지면으로 내려와 짓눌리는 상해를 입을 수 있습니다.





디텐트 없음 (로더) 위치

유량제어 조정 - 3기능 디럭스 입구부

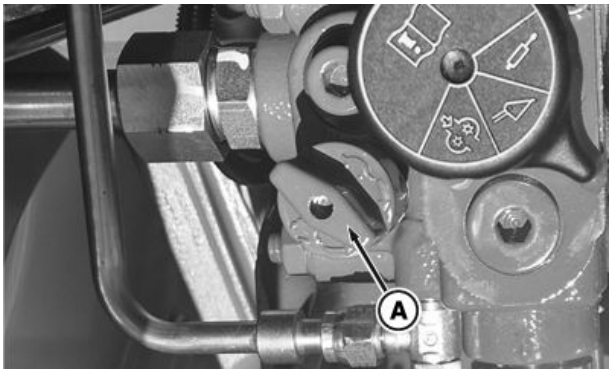
주의: 과도한 운전 속도는 상해 또는 기계 손상을 야기할 수 있습니다.

유압오일이 과열되거나, 원격 실린더가 너무 빨리 움직이거나 또는 유압모터가 너무 빨리 회전하면 유량을 줄이십시오.

유량제어 조정은 후방 SCV의 No.1 구간과 미드 마운트 제어밸브의 전자유압 (그래플) 구간에 영향을 미칩니다. 기타 다른 밸브 구간은 이 조정에 의한 영향이 없습니다.

유량과 작동속도를 조정하려면 유량제어 손잡이 (A)를 다음과 같이 돌리십시오:

- 반시계방향 "고속(토끼)" - 유량과 속도가 증가
- 시계방향 "저속(거북이)" - 유량과 속도가 감소



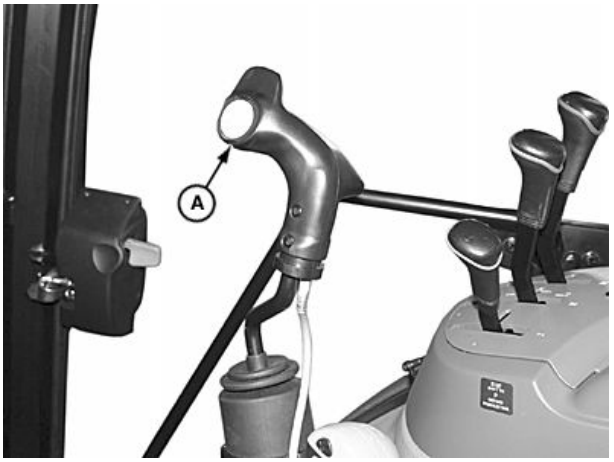
SCV (후방)

A - 유량제어 노브

미드 마운트 SCV 제어 레버와 커플러 식별

레버 (A) 는 트랙터의 우측에 위치한 해당 선택 제어밸브 (SCV)의 오일 흐름을 제어합니다.

A - 다기능 레버



상단 커플러는 확장용이며 하단 커플러는 수축용입니다.

A - 3기능 실린더, 로드 엔드 (그래플 열림) - 녹색

B - 붐 실린더, 헤드 엔드 (올림) - 청색

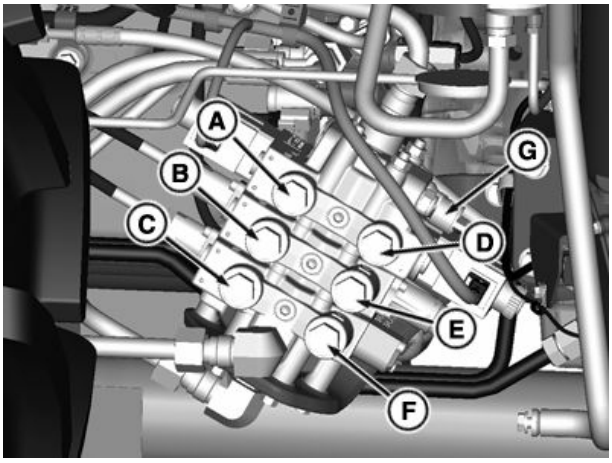
C - 버킷 실린더, 로드 엔드 (컬/롤백) - 흑색

D - 3기능 실린더, 헤드 엔드 (그래플 닫힘) - 주황색

E - 붐 실린더, 로드 엔드 (내림) - 적색

F - 버킷 실린더, 헤드 엔드 (내려놓음) - 황색

G - 조정가능한 유량제어



중간 SCV 다기능 제어 레버 작동

주의: 과열된 유압오일은 인체 상해 및 부품의 오작동을 야기할 수 있습니다. 유압오일의 과열을 방지하려면 다기능 제어 레버를 확장된 시간 동안 작동위치에서 잡고 있어서는 안됩니다.

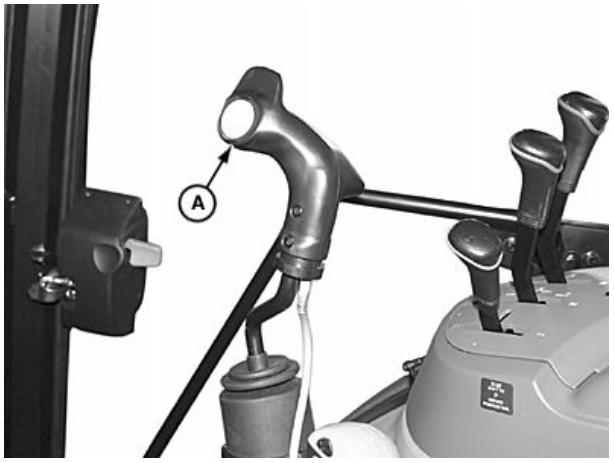
다기능 레버는 가장 흔한 로더인 중간 선택 제어밸브 (SCV)에 연결된 유압식 구동장치를 제어합니다.

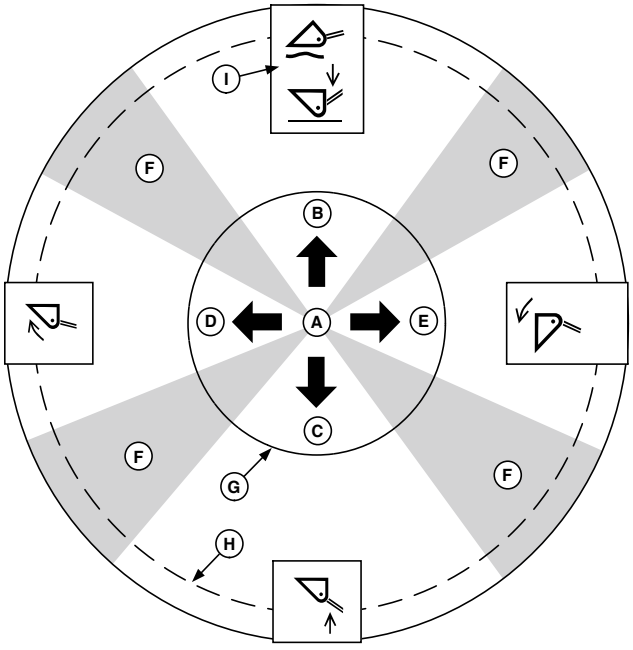
주기: 다기능 레버와 로더 작동은 커플러에 연결된 호스에 따라 다릅니다.

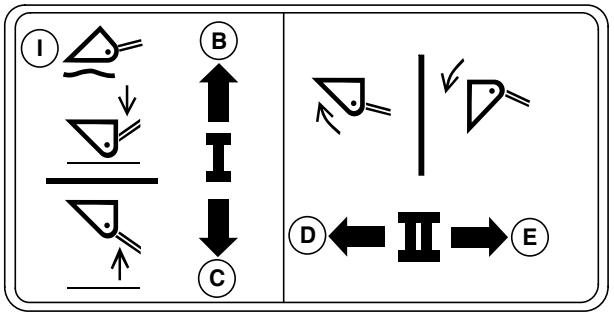
1. 제어 레버 (A)가 4가지 기본 방향 (전후좌우) 중 한 곳에서 중앙으로부터 똑바로로 움직일 경우 단일 기능이 작동합니다.
   - 전방 - 붐 내림 (B)
     - 완전 - 전방 (I)은 "플로트" 작동을 위해 사용된 해제된 위치입니다.
   - 후방 - 붐 올림 (C)
   - 좌측 - 버킷 롤백 (컬) (D)
   - 우측 - 버킷 틸트 (덤프) (E)
2. 레버가 기본 방향에서 45° 각도로 2기능 지대 (F)로 이동하면 2가지 기능이 작동합니다. 2기능 지대는 : 붐 내림/버킷 덤프, 버킷 덤프/붐 올림, 붐 올림/버킷 컬, 버킷 컬/붐 내림입니다.
3. 레버가 스프링 중심의 중립위치로 해제되면 미드 마운트 밸브는 붐과 버킷을 제자리에 고정합니다.
4. 실린더 작동속도는 제어 레버가 중심에서 얼마나 멀리 이동하느냐에 달려 있습니다. 레버가 먼저 중심에서 이동하면 유압기능은 천천히 작동하고 (G), 그 다음 레버가 중심으로부터 더 멀리 이동하면서 고속 작동위치 (H)로 더 빠른 속도로 이동합니다.
5. 스위치 (J)에 의해 제어되는 3차 기능은 단일 기능 및 2가지 기능 작동과 동시에 작동할 수 있습니다.

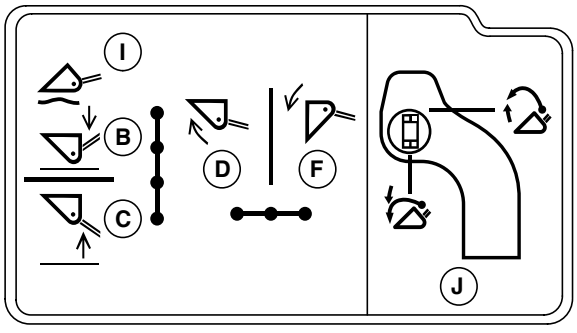
플로트:

"플로트" 가 필요한 경우 레버를 완전 앞으로 디텐트까지 밀어 줍니다. "플로트" 위치 (I)는 거친 지면에서 주행할 때 로더붐을 상하로 자유롭게 이동시킬 수 있습니다. "플로트" 가 더 이상 필요하지 않으면 수동으로 레버를 중립으로 돌리십시오.









A - 다기능 제어 레버
B - 전방 - 붐 내림
C - 후방 - 붐 올림
D - 좌측 - 버킷 롤백 (컬)
E - 우측 - 버킷 틸트 (덤프)
F - 2기능 지대
G - 저속
H - 고속
I - 해제된 "플로트" 위치
J - 3기능 작동

운반 고정장치

주의: 전방 로더를 사용하지 않을 경우, 다기능 레버를 반드시 고정상태로 해야 합니다. 이렇게 하려면, 고정 링(A)을 돌려 다기능 레버가 움직이지 않는지 확인하십시오. 그렇지 않으면, 전방 로더가 트랙터가 움직일 때 작동화되어 심각한 사고가 발생할 수 있습니다.

주의: 로더의 움직임을 방지하려면 트랙터를 떠나기 전에 다기능 레버 운반 고정장치 (A)를 연결하십시오. 제어 레버는 고정장치를 연결하기 위해 반드시 중앙 (중립) 위치에 있어야 합니다.

운반 고정장치는 스위치가 작동하는 3기능 유압장치를 고정시키지 않으면 키가 ON 상태에서는 언제든지 작동이 됩니다.

- 운반용 다기능 레버를 고정하려면 고정링 (A) 을 시계방향으로 돌리십시오.
- 반시계방향으로 돌리면 풀립니다.



운반 고정장치

A - 운반 고정장치

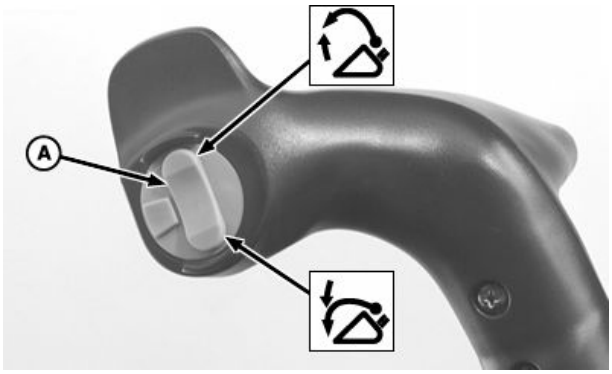
3기능 (전자유압식)

스위치 (A)는 3기능 미드 마운트 밸브에 연결된 3기능 유압장치를 제어합니다. 3기능 유압장치는 키가 ON 되면 언제든지 작동합니다.

- 상단 절반을 누르면: 부착물이 수축/올라감 (그래플 열림)
- 하단 절반을 누르면: 부착물이 확장/내려감 (그래플 닫힘)

주기: 전방 스위치가 이 경우에는 작동하지 않습니다.

A - 중간 SCV 3기능 스위치



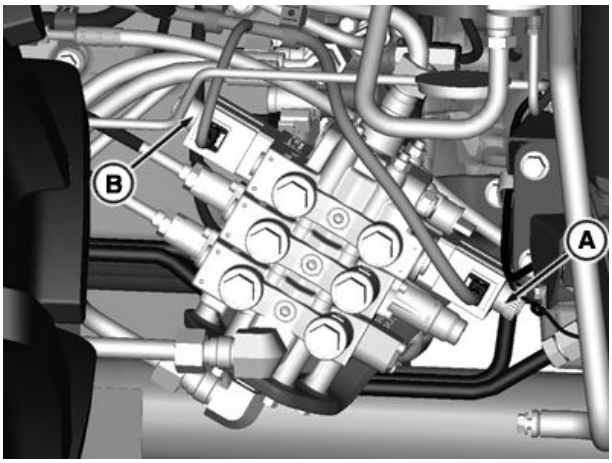
기계식 작동하는 3기능 (전자유압식) 밸브 구간

3기능 (그래플) 밸브 구간은 전기 오작동이 발생하면 수동으로 작동할 수 있습니다.

소구경 펀치를 진입 홀 (A 또는 B)에 삽입하고 스풀을 밀어 필요한 만큼 실린더를 확장 및 수축하여 부하를 해제하십시오.

최상의 리프트 기능을 위해 항상 SCV 확장 포트를 사용하십시오. 디럭스 SCV 구간 (유량제어와 선택 가능한 디텐트 장착)은 표준 SCV 구간보다 더 성능이 좋습니다.

A - 접근 홀 (수축) **B - 접근 홀 (확장)**



트랙터 동력을 작업기에 접속

중요: 트랙터 동력은 특정 작업기의 크기에 맞추어야 합니다. 과도한 동력은 작업기를 손상시킬 수 있으며 너무 큰 작업기 역시 트랙터를 손상시킬 수 있습니다. (작업기를 부착하기 전에 최소 및 최대 동력요건에 대해 작업기 사용설명서를 참조하십시오)

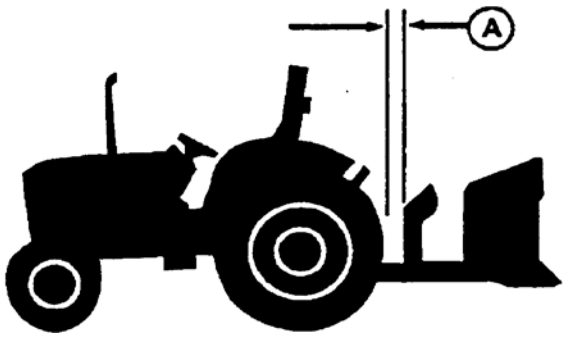
휠과 타이어 작동

작업기 대 타이어 간격 점검

중요: 타이어와 상승위치의 히치가 있는 작업기의 외경 사이의 적절한 간격 (A)을 점검하십시오.

3점히치로 트랙터에 큰 치수의 뒷타이어를 장착할 경우, 작업기 대 타이어의 적절한 간격을 유지하기 위해 퀵 커플러 또는 유사한 장치가 필요할 수 있습니다.

A - 간격격



타이어 공기압 점검

타이어는 손상 또는 현저한 압력 저하여부를 매일 점검하십시오.

적어도 매100시간 운전마다 게이지로 타이어 압력을 점검하십시오. 10 kPa 눈금의 정확한 게이지를 사용하십시오.

타이어가 액체 밸러스트를 부착하고 있으면 특수 에어-워터 게이지를 사용하여 바닥에서 밸브 스템을 측정합니다.

주기: 고랑을 경작하거나 언덕에서 운전을 할 경우, 타이어 압력은 최대 28 kPa 증가하여 타이어 주름 또는 버클링을 방지합니다.

주기: 타이어 압력 정보는 앞타이어와 뒷타이어 모두 적용되며 타이어 압력도표에 따릅니다.

1. 모든 타이어 압력은 29 km/h 주행속도에서 산출됩니다.
2. 타이어가 식은 상태에서 10 kPa 눈금의 다이얼 또는 스틱형 게이지를 사용하여 타이어 압력을 정확하게 점검하십시오. 과압력의 경우 타이어 성능을 감소시키고 타이어와 휠림의 변형을 증대시킵니다.
3. 도표에 나열된 타이어압력으로 운전하면 타이어/차량 장치에서 최적의 마찰력 성능을 가질 수 있습니다.
4. 타이어 압력이 80 kPa 이하이면 저압의 공기 누출 위험이 크므로 (특히 누출 밸브 코어) 정기적으로 반드시 점검을 해야 합니다.
5. 가파른 경사에서 트랙터 운전을 할 경우 측면 중량 이동용으로 보충하기 위해 나열된 값보다 높은 타이어압력 28 kPa으로 증가시켜야 합니다.
6. 타이어는 높은 마찰상태에서 싱글로 주행하므로 때때로 비드가 완전히 자리하지 않거나 타이어 장착을 위해 윤활유를 충분히 사용하지 않은 경우 비드 슬립이 발생할 수 있습니다. 타이어 압력을 올리면 이러한 조건을 보상하지만 마찰력 감소는 일어나지 않습니다. 문제가 발생하면 타이어 대리점에 문의하십시오.
7. 더 높은 적재 용량이 필요하면 타이어 제조사의 부하 및 타이어 압력표 정보에 대해 폐사 대리점으로 연락하십시오.

타이어 공기압 챠트

앞타이어			웨이트가 거의 없거나 추가되지 않는 경우			최대 밸러스트 또는 웨이트장착 작업기의 경우		
타이어 크기	플라이 등급	트레드	kPa	(bar)	(psi)	kPa	(bar)	(psi)
10.0-16	8	F2	83	(0.83)	(12)	137	(1.37)	(20)
380/85 R24	NA	R1	83	(0.83)	(12)	137	(1.37)	(20)
앞타이어			**웨이트가 거의 없거나 추가되지 않는 경우**			**최대 밸러스트 또는 웨이트장착 작업기의 경우**		
타이어 크기	**플라이 등급**	**트레드**	**kPa**	**(bar)**	**(psi)**	**kPa**	**(bar)**	**(psi)**
460/85 R34	NA	R1	83	(0.83)	(12)	137	(1.37)	(20)
460/85 R38	NA	R1	83	(0.83)	(12)	137	(1.37)	(20)

앞타이어와 뒷타이어 결합 - 2WD

뒷타이어 크기	앞타이어 크기	6105E	6120E	6135E
460/85 R34	10.0-16	표준	옵션	NA
460/85 R38	10.0-16	표준	옵션	NA

앞타이어와 뒷타이어 결합 - MFWD

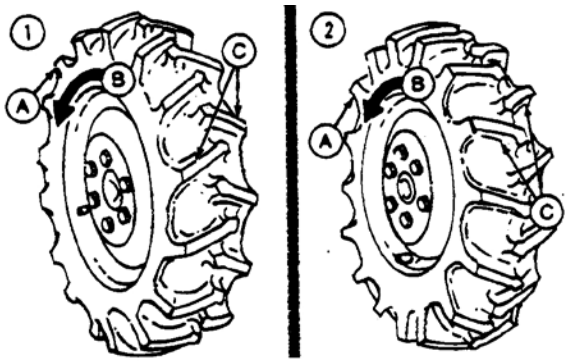
뒷타이어 크기	앞타이어 크기	6105E	6120E	6135E
460/85 R34	340/85 R24	표준	표준	옵션
460/85 R38	380/85 R24	옵션	옵션	표준
420/85 R38	340/85 R24	옵션	옵션	표준

앞타이어 롤링방향 선택

(1) - 대부분의 조건에서 앞타이어 (A)는 타이어 롤링방향 (B)과 동일하게 타이어 러그 (C) 방향으로 장착해야 합니다.

(2) - 트랙터를 주로 로더 운전용으로 사용하는 경우에는 러그 방향은 개선된 타이어 마모를 위해 MFWD 축에서 역방향이 될 수 있습니다.

A - 앞타이어 (뒷에서 본 경우) **C - 타이어 러그**
B - 타이어 롤링방향



좌측 타이어 (후방에서 본 경우)

휠/액슬 하드웨어 정확하게 체결

주의: 절대로 느슨한 휠림, 휠, 중심축 또는 액슬로 트랙터를 운전하지 마십시오.

하드웨어가 느슨해 질 때마다, 명시된 토오크로 체결하십시오.

주기: 새 트랙터를 처음 사용하거나 휠이 빠진 경우에는 점검절차를 따르십시오.

1. 트랙터를 약 100 m 구동하고 부하를 내리기 전에 하드웨어를 명시된 토오크로 체결하십시오 .
2. 3시간 작업 후 하드웨어를 점검하고 10시간 후 다시 점검하십시오.
3. 모든 하드웨어를 수시로 점검하고 체결상태를 유지하십시오.

볼트 체결 - 뒷차축

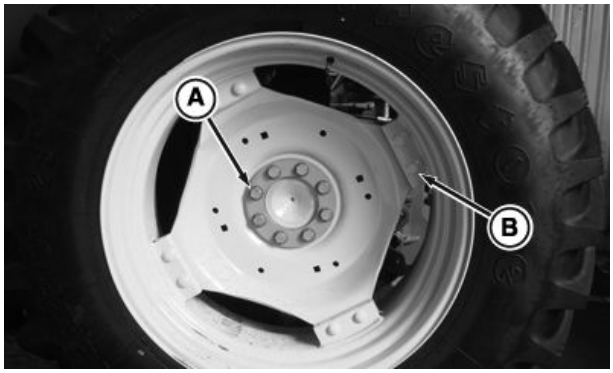
〈 사양 〉

휠림과 디스크 볼트 - 토오크..... 310 N·m

휠디스크와 플랜지 볼트
(스틸 디스크) 토오크..... 500 N·m

A - 휠디스크와 축 플랜지 볼트 (8개, 각 측면에 사용)

B - 휠림과 디스크 볼트 (8개, 각 휠에 사용)



스틸 디스크

볼트 체결 - 조정가능한 앞차축

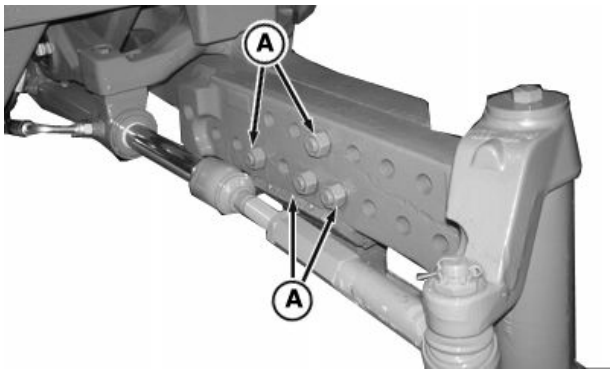
〈 사양 〉

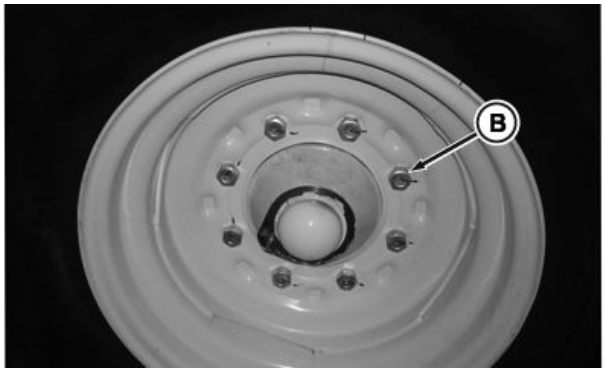
조정 가능한 앞차축 - 축과 무릎볼트
- 토오크..... 480 N·m

조정 가능한 앞차축 - 디스크와
플랜지볼트- 토오크..... 250 N·m

A - 액슬과 무릎 볼트 (4개, 각 측면에 사용)

B - 휠디스크와 축플랜지 볼트 (8개, 각 측면에 사용)





볼트 체결 - MFWD 액슬

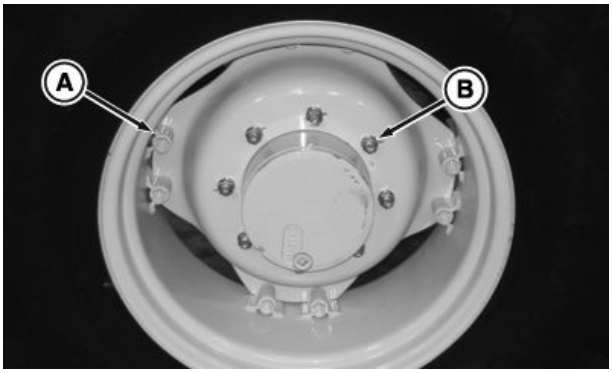
〈 사양 〉

휠림과 디스크 볼트 - 토오크..... 245 N·m

휠디스크와 축 플랜지 볼트
- 토오크..... 300 N·m

A - 휠디스크와 축 플랜지 볼트 (8개, 각 측면에 사용)

B - 휠디스크와 축 플랜지 볼트 (8개, 각 휠에 사용)



륜거 설정 - 조정가능한 앞차축 (2WD 액슬)

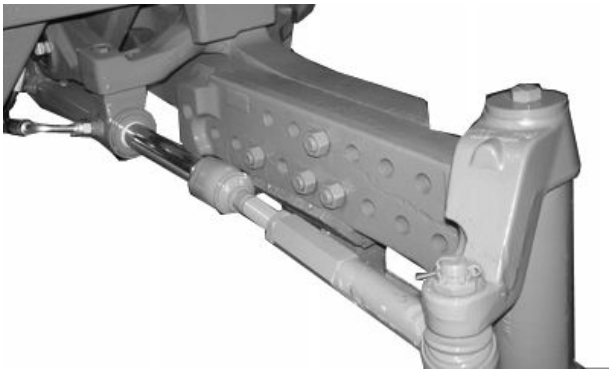
앞차축의 각 측면은 51 mm 증가분 내에서 조정할 수 있습니다. 양쪽에서 동일하게 조정이 되어 있는지 확인하십시오.

휠림은 그림의 (C) 또는 (D) 위치에 올 수 있습니다. 휠림을 (D)와 같이 위치하면 추가로 44 mm 륜거폭이 필요합니다.

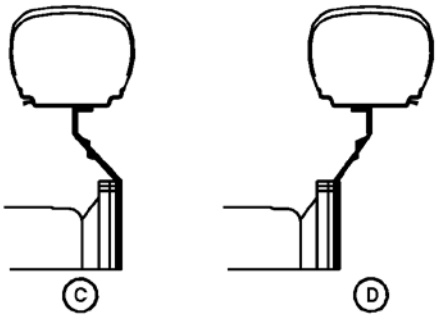
주기: No.1 휠 위치는 가장 안쪽 위치에서 액슬 조정이 가능하며 가장 좁은 륜거가 됩니다.

트랙터에 제공되는 확장길이는 102 mm 입니다. 옵션으로 204 mm 확장을 주문하려면 폐사 대리점에 문의하십시오.

주기: 102 mm 확장을 옵션 204 mm 확장으로 교체하고 함께 사용하지 마십시오.

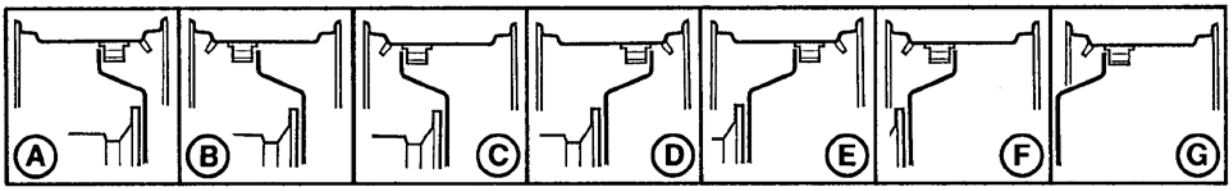


조정가능한 앞차축, 102 mm 확장



륜거폭 중심선에서 중심선까지		
타이어 크기	**10.00 - 16**	
휠 위치	**C**	**D**
1 확장없음	-	1,533 mm
2 확장없음	1,591 mm	1,635 mm
3 102 mm 확장	1,693 mm	1,737 mm
4 102 mm 확장	1,795 mm	1,839 mm
5 옵션 204 mm 확장	1,896 mm	1,941 mm
6 옵션 204 mm 확장	1,998 mm	2,043 mm

륜거 설정 - MFWD 액슬



LX012555

앞바퀴 륜거는 휠림을 재위치하거나 반대로 하여 조정할 수 있습니다. 또한, 완전한 휠을 트랙터 반대편에 장착하여 반대로 할 수 있습니다.

이 옵션을 사용할 경우, 타이어 사이드월의 화살표가 직진방향을 가리키고 있는지 확인하십시오.

륜거폭							
	림과 휠 디스크 위치						
	A	B	C	D	E	F	G
타이어 크기	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)
340/85 R24	N/A	1,518 mm	1,626 mm	1,740 mm	1,849 mm	1,933 mm	2,033 mm
380/85 R24	N/A	1,518 mm	1,626 mm	1,740 mm	1,849 mm	1,933 mm	2,033 mm

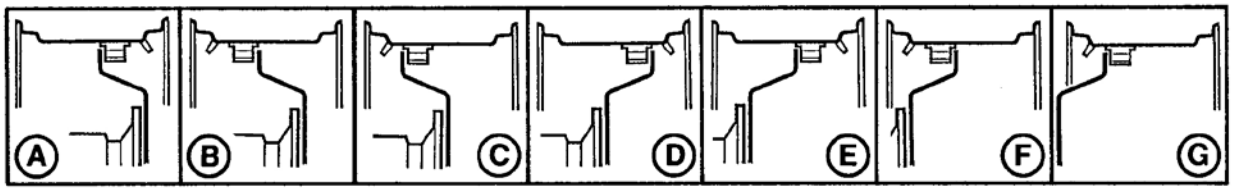
륜거 설정 - 멀티-위치 뒷바퀴 (스틸 디스크)

멀티-위치 휠을 갖춘 뒷차축의 휠 륜거는 림을 재위치하거나 교환하여 또는 휠디스크를 바꾸어 조정할 수 있습니다.

휠 륜거는 또한 완전한 휠을 트랙터 반대편에 교환하여 조정할 수 있습니다. (이러한 작업을 통해 휠을 해체하지 않고도 디스크 팽출작업 (in/out)을 변경할 수 있습니다.) 뒷바퀴를 한쪽면에서 다른 면으로 변경할 때, 타이어의 사이드 월의 화살표가 반드시 직진방향을 가리키고 있어야 합니다.

각기 다른 륜거 설정을 얻기 위한 휠디스크와 휠림의 관계는 다음 그림에 나와 있습니다.

륜서 설정을 변경하려고 하기 전에 이러한 도표에 대한 연구를 하면 불필요한 인력을 절약할 수 있습니다.



LX012555

중요: 휠 공간을 정한 다음, 림과 디스크 볼트 및 디스크와 플랜지 볼트를 체결하십시오. 트랙터를 100 m 구동한 다음 다시 체결하십시오.

〈 사양 〉

멀티-위치 뒷바퀴

림과 디스크 볼트 (스틸 디스크)

- 토오크.....245 N·m

멀티-위치 뒷바퀴

디스크와 플랜지 볼트 (스틸 디스크)

- 토오크.....175 N·m

륜거폭							
중심선에서 중심선까지							
	A	B	C	D	E	F	G
타이어 크기	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)	치수 (C)
460/85 R34	N/A	1,500 mm	1,592 mm	1,734 mm	1,834 mm	1,892 mm	1,992 mm
460/85 R38	N/A	1,513 mm	1,617 mm	1,713 mm	1,817 mm	1,913 mm	2,017 mm
420/85 R38	N/A	1,487 mm	1,591 mm	1,739 mm	1,843 mm	1,887 mm	1,991 mm

측며

앞바퀴 륜거 조정 (2WD 액슬)

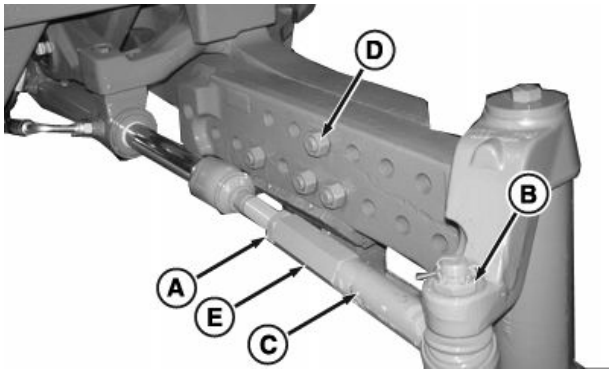
중요: 잭을 엔진 오일 팬 아래 두지 마십시오.

1. 트랙터 전장 엔드를 잭으로 들어 올리십시오 .
2. 너트 (A)를 풀어 주십시오. 코터 핀, 슬롯너트 (B)와 타이로드 (C)를 탈거하십시오.
3. 장착된 경우 확장부분 (E)을 탈거하여 최소 1,700 mm 륜거폭을 확보하십시오.
4. 축 볼트와 너트 (D)를 탈거하십시오.
5. 축 엔드를 원하는 앞바퀴 륜거에 재위치시키고 액슬 볼트와 너트를 장착하십시오. 사양에 맞추어 체결하십시오.

〈 사양 〉

앞차축 너트 - 토오크.....175 N·m

6. 필요한 만큼 조정하십시오. (C 와 E) 너트 (A)를 체결하십시오.
7. 슬롯 너트와 코터 핀을 장착하십시오.
8. 큰 륜거를 조정할 경우, 토우인을 조정하는 것이 필요합니다. (본 단원의 절차 참조.)

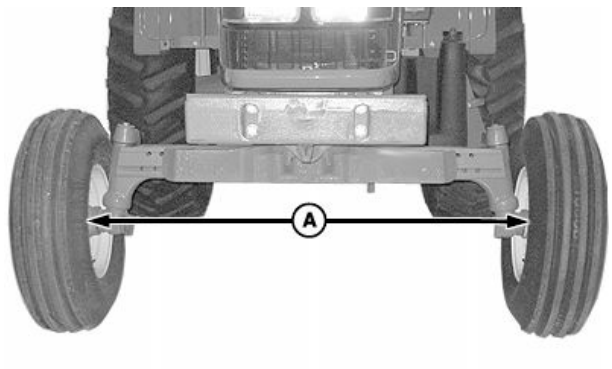


확장된 앞차축

A - 너트
B - 슬롯 너트
C - 타이로드
D - 볼트와 너트 (4개, 각 측면에 사용)
E - 타이로드 확장

토우인 점검 - 조정가능한 앞차축 (2WD)

1. 기계를 편평한 지면에 주차하십시오.
2. 핸들을 앞바퀴가 일직선 위치가 되도록 돌립니다. 엔진을 정지하십시오.
3. 앞차축의 중심 레벨에서 림 플랜지에서 림 플랜지까지 거리 (A)를 측정하십시오. 측정치를 기록하고 타이어에 표시합니다.
4. 트랙터를 뒤로 약 1 m 이동하여 표시가 액슬 뒤의 중심 레벨에 있도록 하십시오. 다시 타이어의 동일 위치에서 림 플랜지 사이의 거리를 측정하고 측정치를 기록하십시오.
5. 전방과 후방의 측정치 차이를 확인하십시오. 전방 측정치가 더 작으면 토우인이고 후방이 더 작으면 토아웃입니다.
6. 타이어의 전방에서 거리 (A)는 3 ~ 9 mm 가 되며 타이어의 후방에서 측정한 거리보다 작아야 합니다. 필요한 경우, 토우인을 조정하십시오. (본 단원의 절차 참조)



A - 앞차축 토인 거리

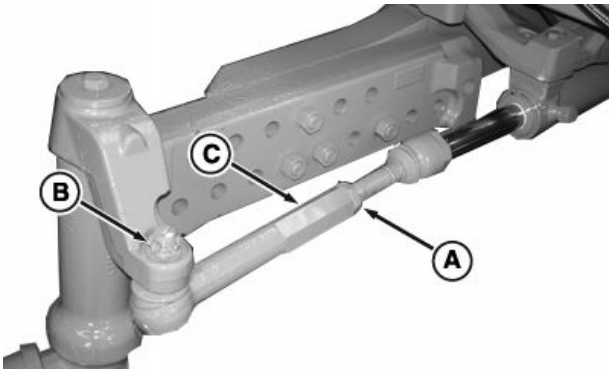
토우인 점검 - MFWD 액슬



1. 기계를 편평한 지면에 주차하십시오.
2. 핸들을 앞바퀴가 일직선 위치에 오도록 돌립니다. 엔진을 정지하십시오.
3. 앞차축의 중심 레벨에서 타이어 륜거 중간점 사이의 거리 (A)를 측정하십시오. 측정치를 기록하고 타이어에 표시하십시오.
4. 트랙터를 뒤로 약 1 m 이동하여 표시가 차축 뒤의 중심 레벨에 있도록 합니다. 다시, 타이어 중간점 사이의 거리를 측정하고 측정치를 기록하십시오.
5. 전방과 후방 측정치 사이의 차이를 확인하십시오. 전방 측정치가 더 작으면 토우인이고 후방이 더 작으면 토아웃입니다.
6. 타이어 전방의 중간점 사이의 거리는 3 ~ 6 mm 이며 타이어 후방에서 측정한 거리보다 더 작아야 합니다. 필요한 경우, 토우을 조정합니다. (본 단원의 절차 참조)

토우인 조정하기 - 조정가능한 앞차축 (2WD)

주: 양쪽 타이로드에서 토우인을 똑같이 조정하십시오.



A - 잼 너트
B - 슬롯 너트
C - 타이로드 (확장)

1. 잼 너트 (A)를 풀어 주십시오.
2. 코터 핀과 슬롯 너트 (B)를 탈거하십시오.
3. 타이로드 (C)를 스핀들 어셈블리에서 탈거하십시오.
4. 타이로드 엔드를 돌려 필요한 만큼 길이를 늘리거나 줄여 원하는 토우인에 맞추십시오.
5. 타이로드 엔드와 슬롯 너트를 장착하고 너트를 사양에 맞추어 조인 후 코터 핀을 장착하십시오.

〈 사양 〉

슬롯 너트 (B) - 토오크..... 100 N·m

6. 잼 너트 (A)를 사양에 맞추어 체결하십시오.

〈 사양 〉

잼 너트 (A) - 토오크..... 250 N·m

7. 반대편에도 반복하십시오.

토우인 조정 - MFWD 액슬

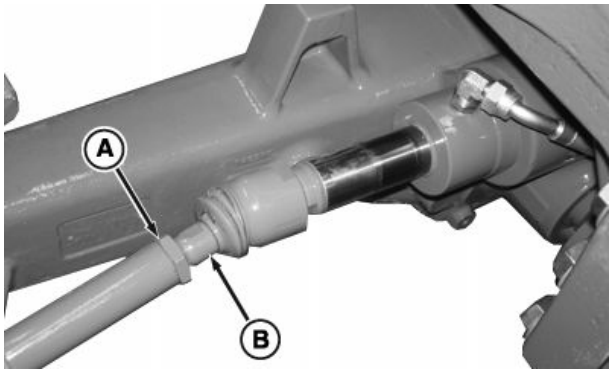
1. 좌우측 타이로드의 잼 너트 (A)를 풀어 주십시오.

2. 안쪽 로드 (B)를 돌려 필요한 만큼 타이로드를 늘이거나 줄여 각 사이드를 조정하고 최소 3 mm의 토우인을 확보하십시오.

3. 조정 후 잼 너트를 체결하십시오.

〈 사양 〉

타이로드 잼 너트 - 토오크.....328 ~ 363 N·m



좌측 그림

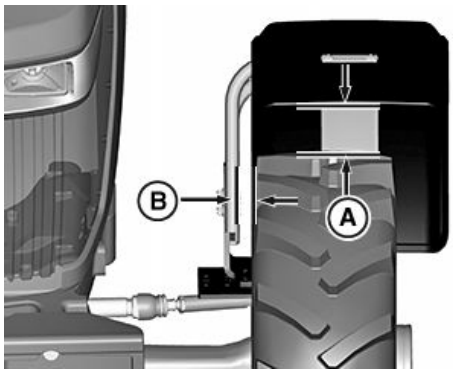
A - 잼너트 **B - 안쪽 로드**

앞 펜더 조정 (MFWD 액슬)

펜더는 타이어 크기와 륜거폭에 따라 정확한 위치에 장착해야 합니다.

타이어의 상단과 펜더 (A)와 타이어 측면과 프레임 (B) 사이의 간격을 점검하고 필요한 만큼 조정하십시오.

A - 타이어 상단 간격 **B - 타이어 측면 간격**



밸러스트

최대 생산성을 위한 계획

적절한 밸러스트는 트랙터 성능에 중요한 요소입니다. 최대의 생산성은 트랙터 중량이 작업에 적절한 경우에만 가능합니다.

폐사는 "기계 운전의 기본" 시리즈에서 2개 매뉴얼에 성능 밸러스트에 대한 추가 정보를 제공합니다.

(본 매뉴얼의 폐사 서비스 책자 참조):

- "트랙터"는 정확한 트랙터 웨이트와 밸러스트 선택에 대한 정보를 제공합니다.
- "기계 관리"는 작업기 일치와 생산성 증가에 대한 정보를 제공합니다.
- 이에 대한 정보는 폐사 대리점에서 얻을 수 있습니다

MFWD-장착 트랙터 밸러스트

각 작업에 필요한 밸러스트 양을 일치시키십시오. 한 작업에 맞는 것이 다른 작업에는 틀릴 수 있습니다. 견인력과 안정성을 위한 밸러스트.

밸러스트 양을 결정하는 요소 :

- 지면 상태 - 느슨하거나 단단함
- 작업기 유형 - 통합형/반통합형 또는 견인형
- 주행속도 - 저속 또는 고속
- 트랙터 동력 출력 - 부분 또는 전부하
- 타이어 크기

MFWD - 장착 트랙터 밸러스트

MFWD - 장착 트랙터에 대한 이상적인 타이어 슬립율은 8 ~ 12% 입니다. 휠슬립을 이 레벨까지 줄이려면 2WD 트랙터에 비해 전방에 더 많은 웨이트가 필요합니다. 이상적인 웨이트 분리는 전방이 총 트랙터 웨이트의 40%, 후방이 60% 입니다. 일부 경우, 이러한 웨이트 분리를 확보하기 위해 앞타이어에 액체 밸러스트가 필요합니다.

로더가 장착된 경우, 적절한 밸러스트를 뒤바퀴에 제공합니다.

주기: 작업기 코드는 안정성과 조종장치 제어를 위한 적절한 밸러스트를 결정하기 위해 사용됩니다. 구입한 작업기 사용설명서의 작업기 코드와 본 단원의 '작업기 코드 사용하기' 를 참조하여 구입한 트랙터 모델에 필요한 전방 웨이트의 최소 개수를 결정합니다.

일부 경우, 최적의 필드성능을 위해 추가 전방 밸러스트가 필요합니다. 도움이 필요한 경우, 폐사 대리점으로 문의하십시오.

밸러스트와 작업부하 일치

필요한 것 이상의 밸러스트를 사용하지 말고 더 이상 필요하지 않을 경우, 밸러스트를 제거하십시오.

중부하를 끌기 위해 트랙터 웨이트를 낮추는 것 보다, 부하를 줄이십시오. 더 높은 속도에서 더 가벼운 부하를 끄는 것이 더 경제적이고 더 효율적입니다.

밸러스트가 너무 적은 경우		밸러스트가 너무 많은 경우	
1	과도한 휠 슬립	1	부하 증가
2	흙이 마구 일어나 동력손실	2	추가중량 운반을 위한 동력 손실
3	타이어 마모	3	타이어 긴장
4	연료 폐기물	4	토양 다짐
5	낮은 생산성	5	연료 폐기물
		6	낮은 생산성

밸러스트 제한

밸러스트는 타이어 용량 또는 트랙터 용량에 따라 제한됩니다. 각 타이어는 초과해서는 안되는 권장 운반용량이 있습니다 (휠과 타이어 작동 단원 참조). 견인을 위해 더 많은 웨이트가 필요한 경우, 대형 싱글 타이어를 권장합니다.

밸러스트는 액체 또는 주철로 추가할 수 있습니다.

정확한 밸러스트 점검

정확한 밸러스트를 점검하기 위한 최상의 방법은 구동휠의 주행감소량 (% 슬립율)을 측정하는 것입니다. 정상 필드조건에서, 주행 감소율은 10 ~ 15% 입니다 (MFWD 트랙터의 경우, 8 ~ 12%).

슬립율이 과도하면, 휠 구동 위해 더 많은 웨이트를 추가하십시오. 최소 권장 슬립율 보다 적으면 웨이트를 제거해야 합니다.

최대 후방 밸러스트 결정

중요: 타이어 과부하는 피하십시오. 도표에 있는 최대 웨이트가 안전을 위해 충분하지 않으면, 부하를 줄이거나 더 무거운 플라이 타이어를 장착하십시오.

밸러스트가 너무 많으면 과도한 토양 다짐과 롤링 저항이 일어나고 구동 트레인 수명이 줄어듭니다. 밸러스트는 3차 기어의 지속적인 전동력부하를 위한 견인력을 제공하기 위해 필요한 웨이트를을 초과해서는 안됩니다. 트랙터 엔진이 첫 3개의 기어에서 중부하를 끌어당길 때 힘들어하면 밸러스트를 탈거하십시오.

뒷바퀴 밸러스트는 트랙터가 7 km/h 로 움직이는 동안 엔진이 정격 엔진속도에서 전부하를 지원할 수 없도록 해서는 안됩니다. 엔진이 7 km/h 미만에서 힘들거나 꺼지면 이것은 뒷바퀴에 밸러스트가 너무 많다는 것을 나타냅니다.

타이어별 운반 용량

휠별 최대 부하		
타이어 크기	**플라이 등급**	**용량 kg**
460/85 R34	NA	4,615
460/85 R38	NA	4,875

최대 전방 밸러스트 결정

특별한 운전조건에서는 적절한 전방 밸러스트를 사용하십시오. 이륜구동 트랙터는 안전한 조종장치 제어를 유지하기 위해 충분한 밸러스트를 가지고 있어야 합니다. 더 이상 필요하지 않으면 밸러스트를 제거하십시오.

타이어별 운반 용량

중요: 타이어 과부하를 피하십시오. 도표의 최대 웨이트가 안전을 위해 충분하지 않으면, 부하를 줄이거나 더 높은 부하등급의 타이어를 장착하십시오.

휠별 최대 부하		
타이어 크기	**플라이 등급**	**용량 kg**
10.0-16	8	965
340/85 R24	NA	2,475
380/85 R24	NA	2,925

전방 로더에 대한 후방 밸러스트 추가

중요: 트랙터/로더 전복으로 인한 인체 상해 또는 사망을 방지하기 위해 권장 밸러스트 양을 트랙터에 추가하십시오. 나열된 밸러스트 양은 정상 로더 작동을 위해 필요한 최소량입니다. 일부 운전의 경우, 안정성을 최대화하기 위해 추가로 밸러스트가 필요할 수 있습니다. 다음 밸러스팅 옵션 중 한 가지를 선택하십시오.

H310 로더 장착 6105E, 6120E 및 6135E 트랙터에 대한 권장 밸러스트				
H310 MSL				
MFWD 트랙터		밸러스트	중부하 앞타이어 하중지수	표준 앞타이어 하중지수
옵션 1	3점히치	1,250 kg	123 kg	113 kg
	뒷차축	500 kg		
옵션 2	뒷차축	N/A		
H310 NSL				
MFWD 트랙터		밸러스트	중부하 앞타이어 하중지수	표준 앞타이어 하중지수
옵션 1	3점 히치	1,000 kg	121 kg	111 kg
	뒷차축	0 kg (0 lb)		
옵션 2	뒷차축	N/A		
H260 로더 장착 6105E, 6120E 및 6135E 트랙터에 대한 권장 밸러스트				
H260 MSL				
MFWD 트랙터		밸러스트	중부하 앞타이어 하중지수	표준 앞타이어 하중지수
옵션 1	3점히치	1000 kg	121 kg	113 kg
	뒷차축	0 kg		
옵션 2	뒷차축	N/A		
H260 NSL				
MFWD 트랙터		밸러스트	중부하 앞타이어 하중지수	표준 앞타이어 하중지수
옵션 1	3점히치	550 kg	118 kg	111 kg
	뒷차축	0 kg (0 lb)		
옵션 2	뒷차축	N/A		

밸러스트 주의사항:

1. ASABE EP562에 의거, 최소 후방 륜거 설정 권장은 1,825 mm 입니다. 상기 밸러스트는 본 륜거 설정에 기준함.
2. 일부 트랙터 로더 결합은 앞차축 하중이 높아지므로 3점히치 밸러스트가 필요합니다
3. 개방 운전자 스테이션 4 실린더 트랙터는 히치 밸러스트를 사용하는 경우 추가 350 kg 뒷차축 밸러스트 필요 (6개 실린더에 대해 추가 100 kg).
4. 개방 운전자 스테이션 4 실린더 트랙터는 히치 밸러스트를 사용하지 않는 경우 추가 500 kg 뒷차축 밸러스트 필요 (6개 실린더에 추가 150 kg).
5. 스틸 휠 기반의 뒷차축 밸러스트. 캐스트 휠의 경우, 휠당 220 kg 요건 감소.

주철 웨이트 사용

주철 웨이트는 뒷타이어에 사용합니다. 이것은 휠의 안팎에 장착할 수 있습니다. 웨이트 사용 및 장착에 대한 상세한 내용은 폐사 대리점에 문의하십시오.

〈 사양 〉

주철
웨이트 - 웨이트..... 55kg

액체 웨이트 사용

주의: 액체 밸러스트를 장착하려면 특수 장비 및 교육이 필요합니다. 폐사 대리점 또는 타이어 서비스 센터으로 연락하십시오.

중요: 절대로 90% 이상 타이어를 보충하지 마십시오. 더 좋은 방법은 충격흡수를 위한 공기 공간을 조금 두는 것입니다. 타이어 손상이 발생할 수 있습니다.

물과 염화칼슘 용액이 안전하고 경제적인 밸러스트를 제공합니다. 적절하게 사용하면, 타이어, 튜브 또는 림을 손상시키지 않습니다.

염화칼슘을 사용하면 물이 어는 것을 방지합니다. 리터당 0.6 kg 혼합물 (갤론당 5 lb 염화칼슘)은 - 45℃ 이상에서 고체가 얼지 않습니다.

주기: 액체 밸러스트로 알코올 사용은 권장하지 않습니다. 염화칼슘 용액이 더 무겁고 더 경제적입니다.

튜브가 없는 타이어를 밸브 레벨 (최소 75% 채움) 보다 살짝 넘게 채웁니다. 용액이 적으면 림이 노출될 수 있으며 부식의 원인이 됩니다.

튜브형 타이어는 90% 미만까지 채울 수 있습니다.

이 페이지의 도표는 각 타이어 크기가 75% 채워진 경우 얼마나 견디는지 보여줍니다.

앞타이어에 대한 액체 웨이트 0.6 kg/L 염화칼슘 용액	
타이어 크기	**타이어당 액체 웨이트 kg - 75% 채움**
10.0-16	64 kg
340/85 R24	144 kg
380/85 R24	178 kg

뒷타이어에 대한 액체 웨이트 0.6 kg/L 염화칼슘 용액	
타이어 크기	**타이어당 액체 웨이트 kg - 75% 채움**
460/85 R34	378 kg
460/85 R38	503 kg

작업기 코드 사용

주의: 적절한 전방 밸러스트 없이 작업기를 운반하지 마십시오. 조종장치 제어가 안될 수 있습니다.

최대 전방 밸러스트의 경우, 작업기 코드가 다음 값을 초과하는 경우 작업기를 운반하지 마십시오:

- **217 (2WD)**
- **225 (MFWD)**

폐사 엔지니어들은 안정성과 조종장치 제어를 위해 전방 밸러스트가 얼마나 필요한지 결정하기 위한 코드를 개발했습니다.

1. 작업기 사용설명서에서 작업기 코드를 찾으십시오.
2. 다음 도표를 이용하여 구입한 트랙터 모델과 구성에서 몇 개의 전방 중량물이 필요한지 결정하십시오.

예 : 2WD 트랙터에 사용될 코드 194가 장착되는 작업기는 10개의 전방 웨이트가 필요합니다.

작업기 코드 도표

다음 도표는 트랙터와 타이어 크기의 다양한 조합에 대한 작업기 코드를 제공합니다.

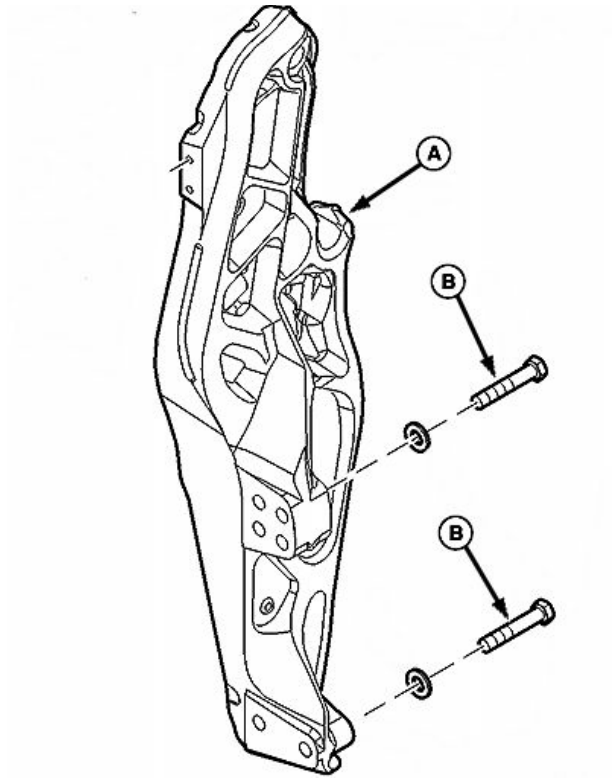
2WD 트랙터 (10.0-16 앞타이어 장착)	
밸러스트	**코드**
전방 지지대	128
1 스타터 웨이트	137
2 웨이트	149
4 웨이트	160
6 웨이트	171
8 웨이트	183
10 웨이트	194
12 웨이트	205
14 웨이트	217

MFWD 트랙터 (380/85 R24 또는 340/85 R24 앞타이어)	
밸러스트	**코드드**
전방 지지대	137
1 스타터 중량물	146
2 웨이트	157
4 웨이트	168
6 웨이트	180
8 웨이트	191
10 웨이트	202
12 웨이트	214
14 웨이트	225

추가 장비 작동

부착물 또는 작업기 작동을 위해, 관련 사용설명서를 참조하십시오.

전방 로더 장착 브라켓

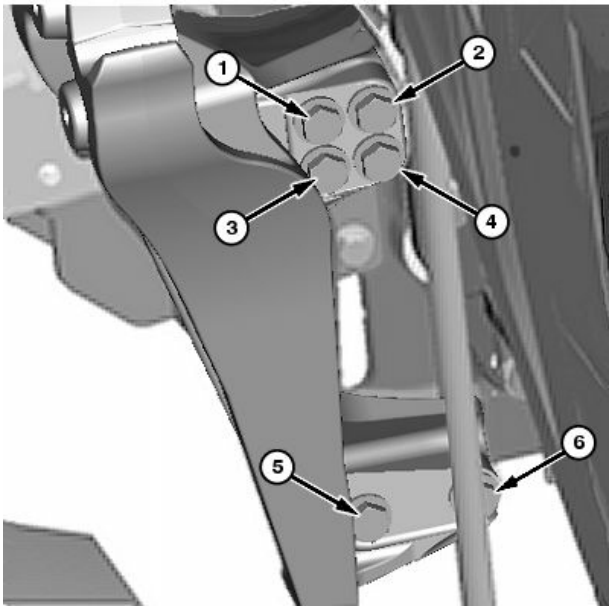


전방 로더 브라켓

A - 전방 로더 브라켓 **B - 캡 나사 (6개 사용)**

폐사에서 확인하고 승인한 전방 로더를 구입하실 수 있습니다.

적절한 호이스트를 사용하여 전방 로더 브라켓을 트랙터의 메인 프레임에 위치시키고 명시된 토오크까지 나사를 체결하십시오.



토오크 시퀀스 (우측)

〈 사양 〉

M20 캡
나사 - 토오크..... 580N·m

트랙터와 로더 정비점검 정보에 따라 주기적으로 토오크를 점검하십시오.

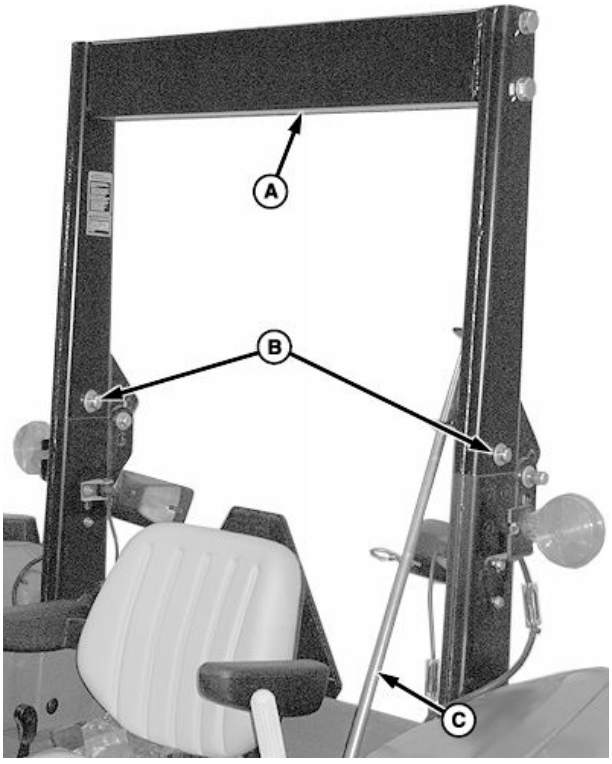
접이식 ROPS 작동

주의: 전복방지 구조물 (ROPS)이 느슨하거나 탈거된 경우 모든 부품이 정확하게 장착되어 있는지 확인하십시오. 장착볼트를 적절한 토오크로 체결하십시오. (운전자 스테이션 정비점검 단원의 '이완된 하드웨어에 대한 ROPS 검사' 참조)

ROPS에 의한 보호는 전복사고가 발생하거나 용접, 벤딩, 드릴 및 절단에 의해 개조가 되어 ROPS에 구조적 손상이 있으면 무용지물이 될 수 있습니다. 손상된 ROPS는 반드시 교체하고 재사용해서는 안됩니다. ROPS의 변경은 반드시 제조사의 승인을 받아야 합니다.

트랙터를 운전할 때 항상 ROPS의 상부를 수직위치로 고정하십시오. (그림 참조) ROPS를 접은 상태로 트랙터를 운전할 경우 (예: 낮은 건물로 들어갈 경우), 특히 주의하고 안전벨트는 사용하지 마십시오.

ROPS를 다시 올리고 트랙터가 정상상태로 작동하면 바로 수직위치로 고정하십시오.



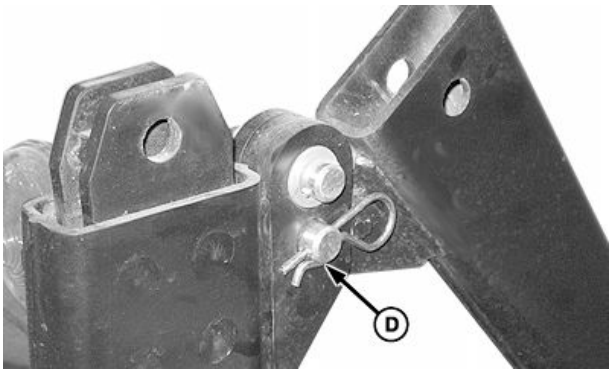
작동위치

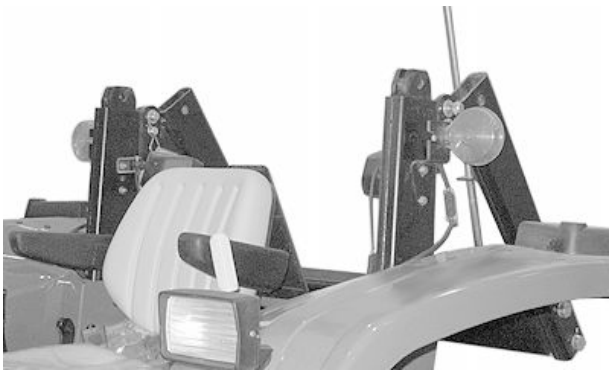
ROPS 크로스바 내리기

1. 핀 클립과 고정핀 (B)을 탈거하십시오.
2. 핸들바 (C)를 사용하여 ROPS 크로스바 (A)를 내리십시오.
3. 고정핀과 핀 클립을 ROPS의 홀 (D)에 다시 장착하고 크로스바를 아래로 고정하십시오.

ROPS를 작동위치에 놓기

1. 핀 클립과 고정핀을 탈거하십시오.
2. 핸들바를 사용하여 ROPS 크로스바를 수직위치로 올리십시오.
3. 고정핀과 핀 클립을 ROPS의 홀에 다시 장착하고 크로스바를 고정하십시오.





접은 상태의 ROPS형

A - ROPS 크로스바
B - 핀 클립과 고정핀
C - 핸들바
D - 홀

사용설명서 보관함

탭 (A)을 올려 좌측 펜더의 후방에 위치한 보관함 커버를 여십시오.

A - 탭



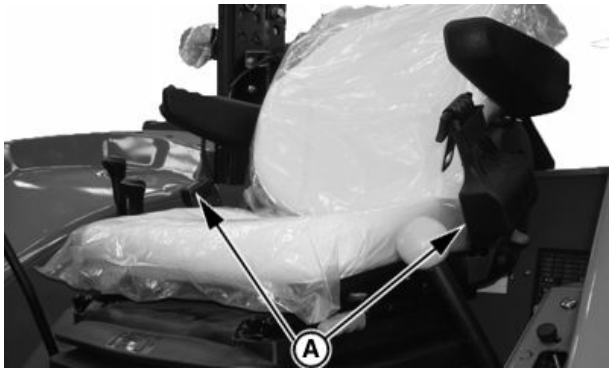
안전벨트 사용하기

주의: 전복방지 구조물 (ROPS)과 함께 운전을 할 경우 전복과 같은 사고로 인한 상해를 최소화하기 위해 안전벨트를 착용하십시오.

운전자를 제대로 유지하려면 안전벨트 (A)가 운전자의 배 부분을 지나 편안하게 고정해야 합니다. 편안하게 고정하려면 안전벨트를 필요한 만큼 확장할 수 있습니다.

안전벨트와 고정용 하드웨어를 해마다 정기적으로 검사하십시오. (운전자 스테이션 정비점검 단원의 '안전벨트 검사하기' 참조)

A - 안전벨트



ROPS형



캐빈형

의자 조정 - 기계식 서스펜션

주의: 사고를 방지하기 위해 운전을 하기 전에 의자를 조정하십시오.

전진 또는 후진: 레버 (A)를 올리고 의자를 원하는 위치로 옮긴 후 레버를 풀어 해당 위치에 고정하십시오.

등받이: 레버 (B)를 올려 등받이를 원하는 위치로 젖히고 레버를 풀어 해당 위치에 고정하십시오.

체중: 레버 (C)를 의자에서 돌려 다음과 같이 돌리십시오:

- 시계방향 - 하중 증가
- 반시계방향 - 하중 감소

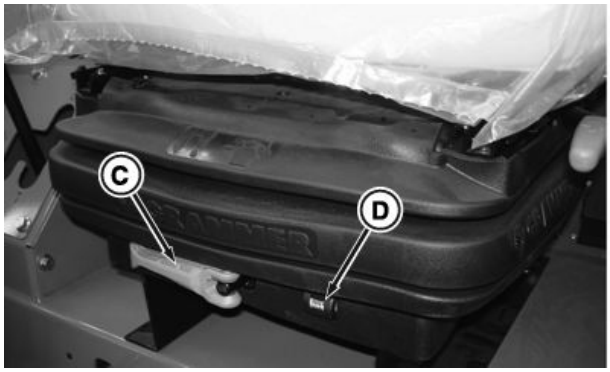
원하는 체중설정은 디스플레이 창 (D)에 나타납니다. 체중레벨 범위는 50~130 kg 입니다. 완료되면 레버를 의자 쪽으로 돌리십시오.

중요: 하중을 줄이기 위해 체중조정 레버를 돌릴 경우, 의자의 기계구조에 내부 손상이 발생할 수 있습니다; 의자가 최소 체중 조정위치에 도달한 상태에서 회전 핸들을 멈추면 핸들 저항이 증가합니다.

주기: 적절하게 조정이 되면 서스펜션이 바닥을 치지 않도록 하십시오.

높이: 의자를 위로 조정하려면 의자 팬을 딸깍 소리가 날 때까지 올려 주십시오. (최대 3디텐트 위치). 아래로 조정하려면 의자를 정지위치로 올린 다음 내리십시오.





A - 전진/후진 조정 레버
B - 등받이 조정 레버
C - 체중조정 레버
D - 디스플레이 창

암레스트 높이

1. 플라스틱 커버 (A)를 의자에서 멀리 들어 올리십시오.
2. 너트 (B)를 풀어 주십시오.
3. 암레스트를 조정 슬롯에서 상하로 움직여 원하는 높이로 맞춘 다음 하드웨어를 체결하십시오.
4. 반대편 암레스트도 같은 절차를 반복하십시오.

A - 플라스틱 커버 **B - 너트**





의자 조정하기 - 에어 서스펜션

주의: 사고를 피하고 운전을 하기 전에 의자를 조정하십시오.

중요: 의자를 조정한 후 모든 제어장치에 쉽게 접근할 수 있는지 확인하십시오.

운전자에게 편리하도록 조정하십시오. 8가지의 의자 조정장치가 있습니다:

전전/후진 조정

1. 전진/후진 조정레버 (A)를 위로 올리십시오.
2. 의자를 원하는 위치로 밀어 주십시오.
3. 전진/후진 조정레버 (A)를 풀고 해당 위치에 의자를 고정하십시오.

전진/후진 서스펜션 조정

- 전진/후진 서스펜션을 위해 레버 (B)를 앞으로 살짝 누르십시오.
- 전진/후진 서스펜션을 원하지 않으면 레버 (B)를 뒤로 살짝 누르십시오.

체중조정

1. 체중조정 레버 (C)를 위로 들어 올리십시오.
2. 운전자 체중에 맞추어 원하는 서스펜션을 맞추십시오.

주기: 서스펜션은 제대로 조정된 경우 바닥을 치지 않도록 하십시오.

3. 레버 (C)를 풀어 해당 위치에 의자를 고정하십시오.

등받이 각도 조정

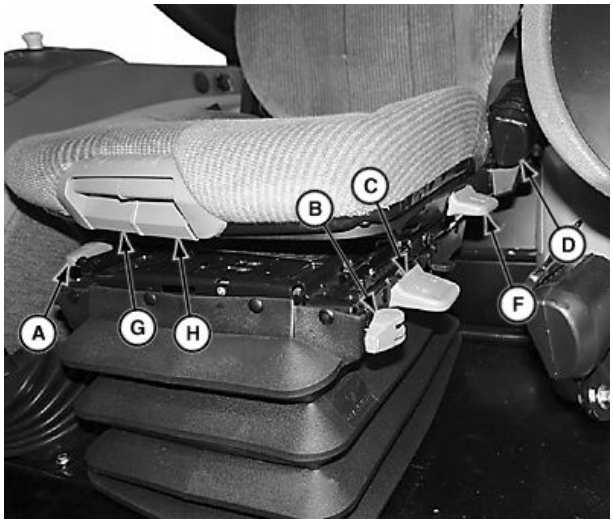
1. 등받이 각도 조정레버 (D)를 들어 올리십시오.
2. 등받이를 원하는 대로 앞뒤로 젖히십시오.
3. 등받이 각도 조정레버 (D)를 풀어 해당 위치에 의자를 고정하십시오.

허리받침 조정

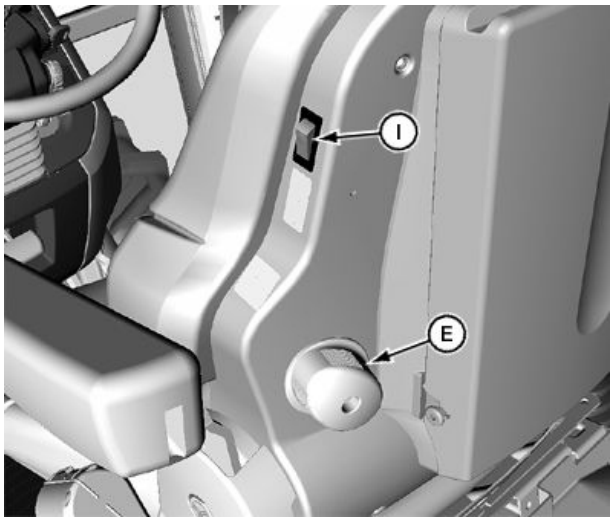
허리받침 조정 손잡이 (E) 를 돌려 받침대를 올리거나 내려 등을 낮추십시오.

회전조정

1. 회전조정 레버 (F)를 위로 들어 올리십시오.
2. 의자를 원하는 위치로 돌리십시오. 의자는 좌우로 15° 돌아갑니다. 의자를 7.5° 간격으로 고정됩니다.
3. 회전조정 레버 (F)를 풀어 해당 위치에 의자를 고정하십시오.



에어 서스펜션 시트



A - 전진/후진 조정 레버
B - 전진/후진 서스펜션 조정 레버
C - 체중조정 레버
D - 등받이 각도 조정레버
E - 허리받침 조정 손잡이
F - 회전조정 레버 (장착시)
G - 쿠션위치 조정 레버
H - 하부 쿠션 각도조정 레버
I - 의자 가열 스위치 (장착시)

쿠션 위치

1. 레버 (G)를 들어 올려 시트 쿠션을 위로 젖히십시오.
2. 레버 (H)를 들어 올려 쿠션의 경사를 내리십시오.

의자 가열 스위치 (장착시)

의자 가열을 작동하려면 의자 가열 스위치 (I)의 상단 부분을 ON 위치로 눌러 주십시오.

보조 의자

고정 레버(A)를 풀고 시트 바닥을 접어 주십시오.

A - 고정 레버



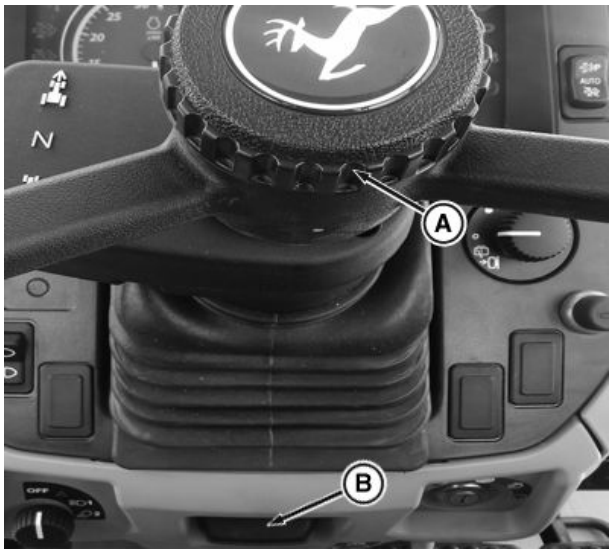
스티어링 휠 조정

각도: 레버 (B)를 들어 올려 스티어링 컬럼을 원하는 각도로 움직이십시오. 레버를 풀어 해당 위치에서 고정하십시오.

휠 높이 (텔레스코핑): 링 (A)을 풀어 핸들을 원하는 높이까지 올리거나 내리십시오. 링을 조여 해당 위치에서 고정하십시오.

A - 높이조정 링

B - 각도조정 레버



비상구 사용

비상상황에서 운전석 도어 또는 운전석 측면이 잠겨있을 경우, 뒷유리창 개구부에 큰 출구가 있습니다.



창문 열기

측면 및 뒷유리창은 환기를 위해 열 수 있습니다.

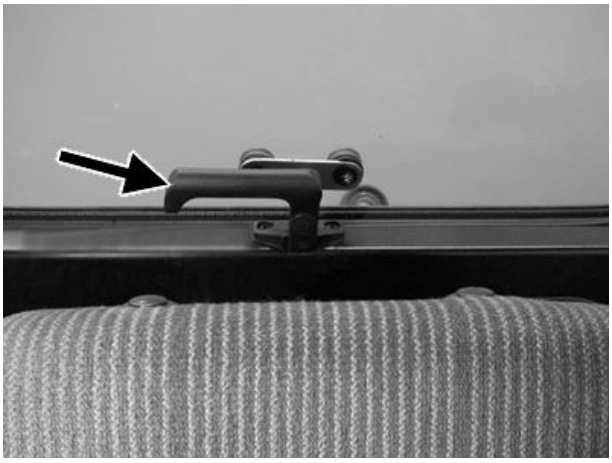
측면: 핸들을 뒤쪽으로 당긴 다음 밀어 열림을 고정하십시오.

후방: 핸들을 시계방향으로 돌려 밖으로 밀어 주십시오.

주기: 비상시에 운전석 도어가 잠겨 있을 경우, 뒷유리창 개구부에 대형 출구가 있습니다.



좌측 창문

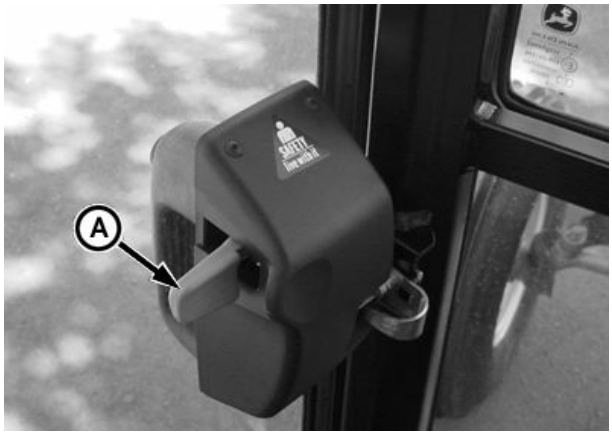


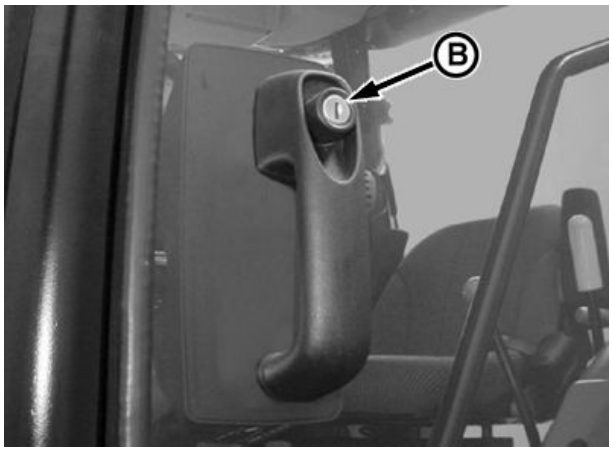
후방 창문

도어 열기

운전석 안쪽의 핸들 (A)을 당겨 도어를 밀어 주십시오.
운전석 바깥에서 손잡이 (B) 를 눌러 도어를 당기십시오.

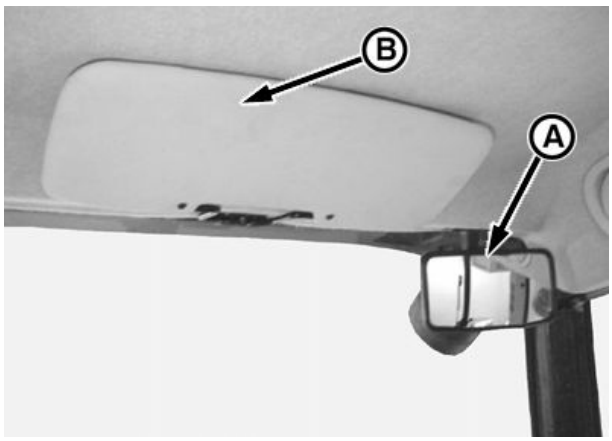
A - 핸들 **B - 노브**





내부 후방 미러와 선바이저

A - 내부 후방 미러 **B - 선바이저**



선루프

레버 (A)를 사용하여 공기 환기를 위해 선루프를 열 수 있습니다.

핀 (B)을 탈거하고 완전히 열어 선루프를 비상구로 사용할 수 있습니다.

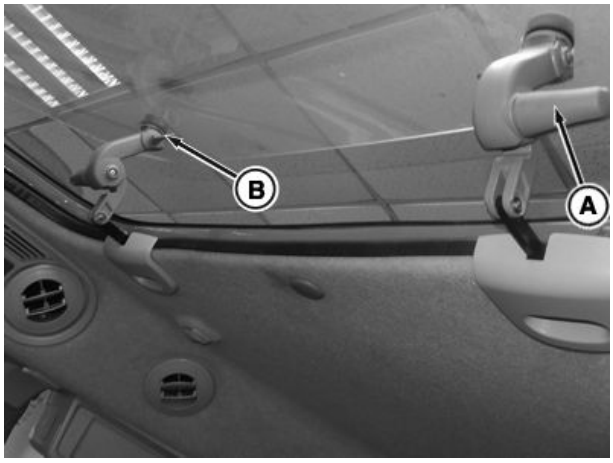
주기: 선루프는 원래 위치에서 선루프 차양막과 함께 열 수 있습니다.

선루프는 선루프 차양막 (C)이 장착되어 있습니다. 선루프 차양막을 사용하려면 핸들 (D)을 사용하여 차양막을 밖으로 당기십시오. 핸들을 리테이너 (E)에 고정하십시오.

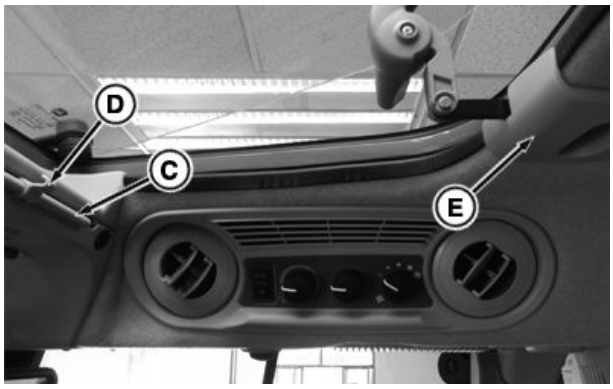
주기: 선루프 차양막은 수축하기에 편리하게 스프링이 장착되어 있습니다. 리테이너로부터 분리할 때 핸들을 단단히 잡으십시오.

선루프 차양막을 수축하려면 리테이너로부터 핸들을 탈거하십시오. 선루프 차양막은 스프링이 장착되어 있어 보관 하우징으로 수축되어 들어갑니다.

A - 레버
B - 핀
C - 선루프 차양막
D - 핸들
E - 리테이너



선루프



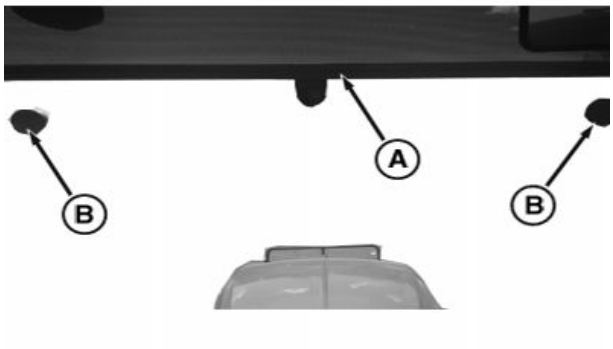
선루프 차양막

전방 차양막

앞유리창으로부터 햇빛을 가리기 위해 전방 차양막 (A)을 2개 노브 (B)까지 아래로 당겨 슬롯을 노브 (B)의 차양막 (A)에 고정하십시오.

차양막을 수축하려면 차양막 (A)의 슬롯을 아래로 당겨 분리한 다음 다시 뒤로 밀어 주십시오. 차양막은 보관 하우징으로 다시 들어갑니다.

A - 차양막
B - 노브

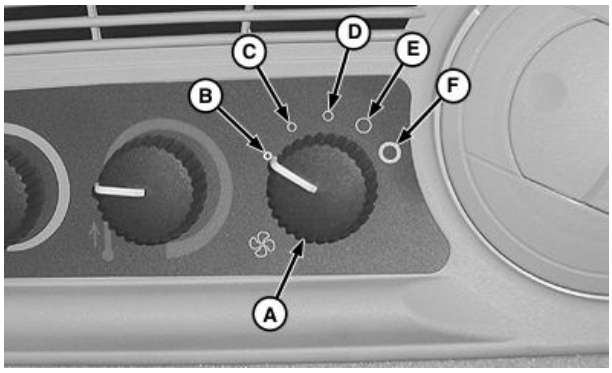


수축가능한 차양막

송풍기 속도 조정

제어 노브 (A)를 원하는 설정위치로 돌리십시오. 빨리 운전석을 시원하게 하려면 퍼지 설정 (F)을 사용하십시오.

A - 송풍기 속도 제어 노브
B - 정지
C - 저속
D - 중속
E - 고속
F - 퍼지



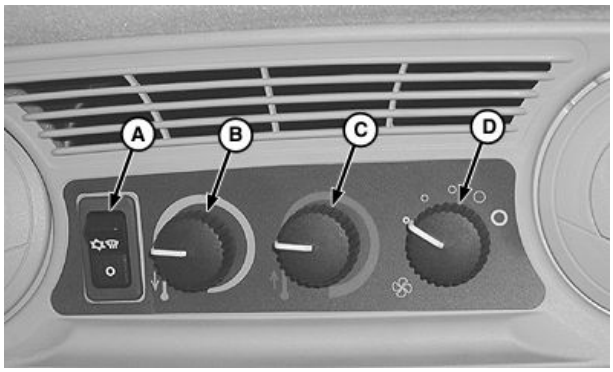
온도 조절

스위치 (A)의 상단 절반을 누르면 에어컨과 제빙기가 ON 되고 하단 절반을 누르면 OFF 됩니다.

제어 노브 (B)를 돌려 에어컨 온도를 조절하십시오.

제어 노브 (C)를 돌려 히터 온도를 조절하십시오.

A - 에어컨과 제빙 스위치
B - 에어컨 온도제어 노브
C - 히터 온도제어 노브
D - 송풍기 속도제어 노브



제빙, 제무 또는 서리제거 윈드쉴드

1. 2개의 전방 벤트 (A)를 앞유리창 쪽으로 하십시오.

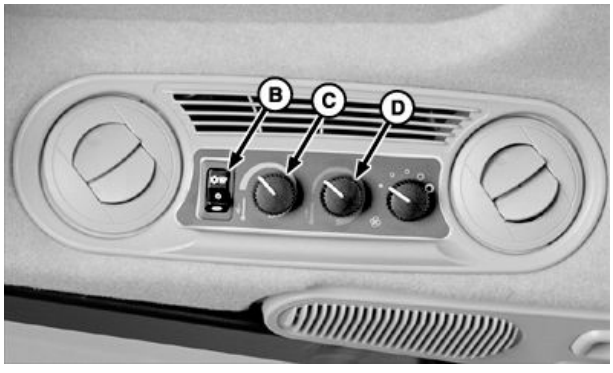
주기: 중간 및 후방 벤트를 닫으면 윈드쉴드가 더 빨리 깨끗해 집니다.

2. 제빙 스위치 (B)의 상단 절반을 누르고 에어컨 온도 제어 노브 (C)를 완전 반시계방향 위치로 돌리십시오.

3. 히터 온도제어 손잡이 (D)를 시계방향으로 돌려 원하는 온도를 맞추십시오.

A - 전방 벤트
B - 제빙 스위치
C - 에어컨 온도 제어 노브
D - 히터 온도제어 노브





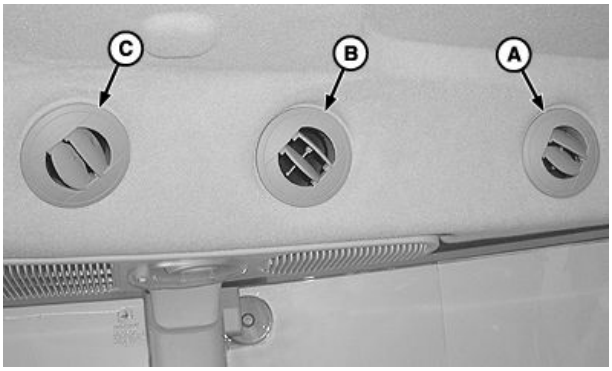
에어컨 및 히터 성능 최적화

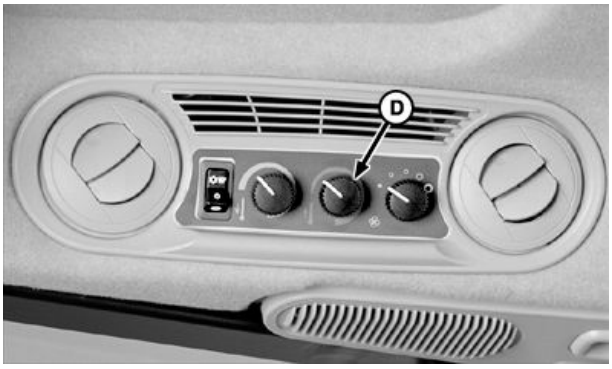
개별 벤트를 대상 냉방 또는 난방에 맞추어 조절하십시오:

- 전방 벤트 (A)를 다리와 몸통 쪽으로 위치시킵니다.
- 중간 밴트 (B)를 머리 쪽으로 위치시킵니다.
- 후반 벤트 (C)를 등쪽으로 위치시킵니다.

주기: 최대 냉방효과를 주기 위해 히터 온도제어 노브 (D)를 완전 반시계방향 위치로 돌리십시오.

모든 벤트 (A, B, 및 C)를 아래로 위치시켜 바닥과 발에 난방을 합니다.





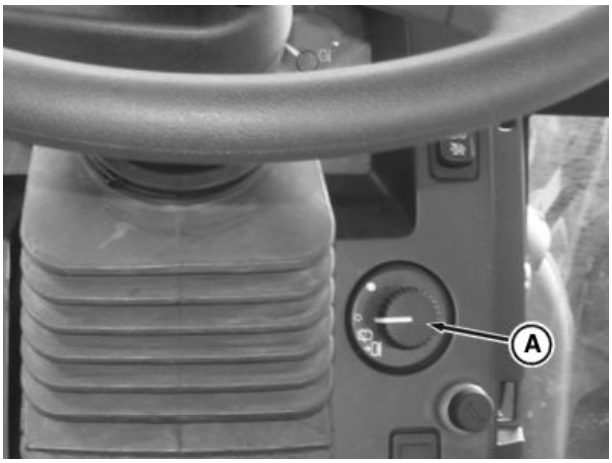
A - 전방 벤트
B - 중간 벤트
C - 후방 벤트
D - 히터 온도제어 노브

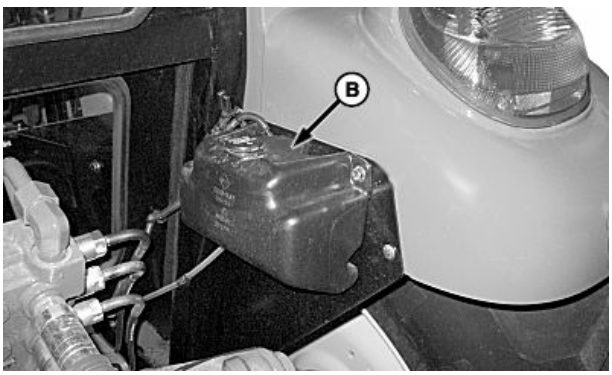
윈드쉴드 와이퍼 및 워셔 작동

와이퍼 스위치 (A)를 돌려 윈드쉴드 와이퍼를 OFF, SLOW 또는 FAST 위치로 돌리십시오.

스위치를 눌러 윈드쉴드 워셔를 작동하십시오.

얼지 않는 윈드쉴드 워셔액으로 저장용기 (B)를 채우십시오. 보조탱크는 우측 후방 펜더 안쪽의 운전석 뒤에 위치합니다.





후방, 우측

A - 윈드쉴드 와이퍼 / 워셔 스위치
B - 워셔액 보조탱크

뒷유리창 와이퍼와 워셔 작동

스위치 (A)는 3개의 위치가 있습니다:

- 상단 워셔 위치 - 스위치를 아래로 잡고 워셔를 작동 합니다.
- 중앙 ON 위치 - 뒷유리창 와이퍼가 작동합니다.
- 하단 OFF 위치.

A - 뒷유리창 와이퍼/워셔 스위치

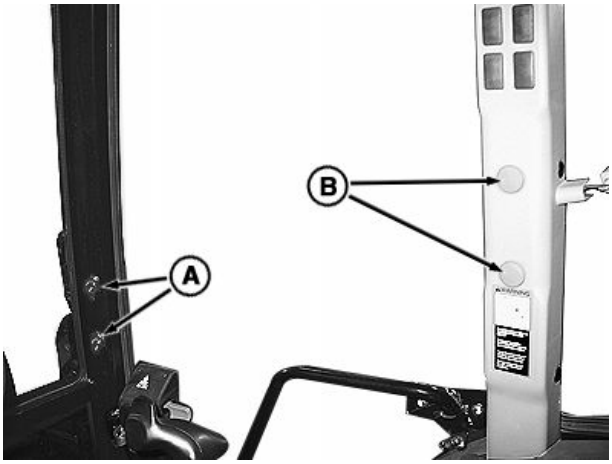


모니터 마운트 사용

모니터와 제어장치를 운전석에 부착하기 위한 위치는 2곳이 있습니다 :

- 전방 우측 포스트 (A) - (장착시)
- 우측 중앙 포스트 (플러그 [B]를 탈거).

A - 장착위치 **B - 플러그 (장착위치)**



운반 및 보관

운전자 교육 필요

- 첫째, 엔진작동 단원을 공부한 다음, 트랙터를 운전하기 전에 매뉴얼의 이 단원을 공부하십시오.
- 경험있는 운전자의 지시에 의거 개방되고 장애물이 없는 곳에서 트랙터를 운전하십시오.
- 모든 제어장치 사용에 대해 배우십시오.
- 트랙터의 이동, 정지, 회전 및 기타 특성을 배우려면 운전자 경험이 필요합니다.

최대 주행속도 준수

주의: 어떤 상황에서도 안전 주행속도를 초과해서는 안됩니다. 이상 기후, 경사지 또는 지면상태에서 주행을 할 때 항상 속도를 줄이십시오.

최대 주행속도는 트랙터 보다 적은 적재물을 견인할 경우 또는 밸러스트가 없고 적재물이 없는 트랙터의 경우, 30 km/h 입니다.

트랙터 보다 무게가 나가는 적재물을 견인할 경우 속도를 16 km/h 감속합니다.

트랙터에 로더 부착물이 장착되어 있는 경우, 최대 허용 주행속도는 8 km/h 이지만 경사지 및 거친 지면에서는 더 서행을 해야 합니다.

공공도로상에서 주행

주의: 공공도로 또는 고속도로에서 운반을 할 경우에는 악세서리등과 장치를 사용하여 다른 차량의 운전자에게 적절하게 경고를 하십시오. 현지 법규를 확인하십시오. 폐사 대리점에서 다양한 안전장치들을 구입할 수 있습니다. 안전 품목을 양호한 상태로 유지하십시오. 분실 또는 손상된 품목은 교체하십시오.

도로상에서 트랙터를 운전할 경우 다음 주의사항을 준수하십시오:

1. 트랙터를 정확하게 밸러스팅하십시오.

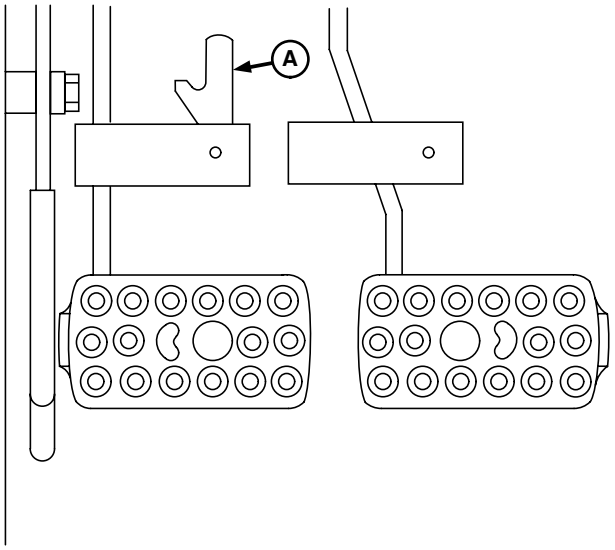
2. 운전석: 창문을 청소하고 후방 미러를 조정하십시오.

3. 핸드 스로틀 대신에 풋 스로틀을 사용하십시오.

주의: 도로상에서 트랙터를 운전할 때, 브레이크 페달을 함께 고정하십시오. 브레이크는 운반속도에서 조심하여 가볍게 사용하십시오.

중요: 불필요한 마모를 방지하기 위해 페달에 발을 얹어 브레이크를 "작동" 하지 마십시오.

4. 브레이크 페달 고정바 (A)를 사용하여 브레이크 페달을 함께 연결하십시오. 브레이크를 강하게 걸지 마십시오. 견인 부하가 트랙터 보다 더 많고 브레이크가 장착되어 있지 않으면 속도를 줄이십시오. (권장 운반속도는 작업기 사용설명서 참조)



A - 브레이크 페달 고정바

견인 적재물을 이상 지면상태에서 운반할 때 또는 경사지에서 회전 또는 브레이크를 걸 때 특히 주의하십시오. 최대 안정성을 제공하기 위해 휠 트레드가 넓게 조정되어 있는지 확인하십시오.

5. 조명 요건에 대해서 현지 법규를 확인하십시오. 서행 차량 (SMV) 엠블렘 (A), 경고등 (B) 및 미등/경고등 (C)을 깨끗이 청소하십시오. 견인장비 또는 후방-마운트 장비가 안전장치의 시야를 방해하면 SMV 엠블렘과 경고등을 장비에 장착하십시오. (폐사 대리점 참조)

   트랙터 후방의 7핀 콘센트는 견인된 장비 또는 후방 마운트 장비에 있는 경고등에 전원을 공급합니다. (전기 및 조명 작동 단원의 콘센트 내용 참조)

6. MFWD (장착시): 타이어 마모를 줄이기 위해 전륜 구동을 해제하십시오.

7. 로더 실린더 (장착시): 다기능 제어 레버가 예기치 않게 부딪혀 운반하는 동안 로더가 움직이는 것을 방지하기 위해 운반 고정장치를 연결하십시오.

8. 후방 히치: 올림/내림 레버가 예기치 않게 부딪혀 운반하는 동안 작업기가 내려가는 것을 방지하기 위해 히치를 운반위치에 고정하십시오.

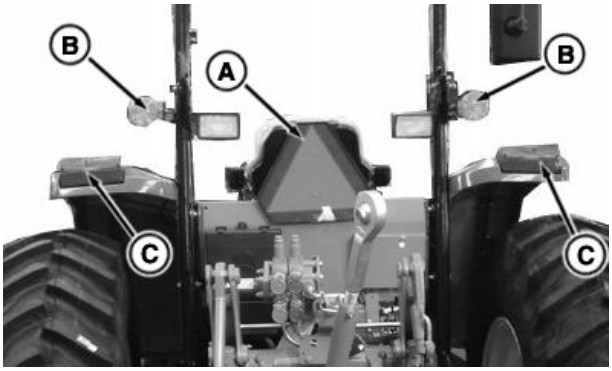
9. 회전신호 레버 (D)를 사용하여 회전하십시오. 회전한 후, 레버를 중앙위치로 되돌리십시오.

10. 조명스위치를 위치 (E)로 돌리십시오.

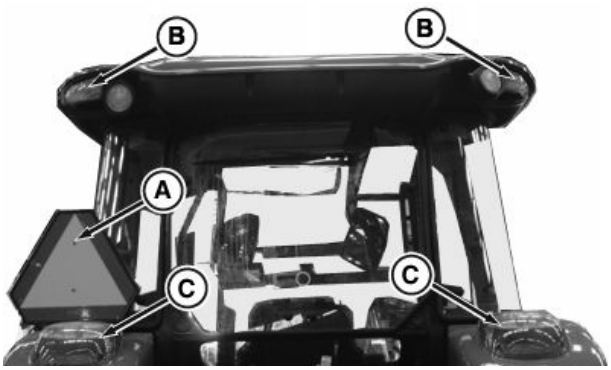
11. 다른 차량을 만나면 스위치 (F)를 하향빔 위치 (아래)로 이동하십시오. 절대로 상대 운전자의 눈을 멀게 하거나 혼란을 줄 수 있는 투광 조명등 또는 기타 조명등을 사용하지 마십시오.

12. 안전 제어를 유지하기 위해 서행하십시오. 언덕을 내려가기 전에 브레이크 없이 속도를 제어할 수 있을 만큼 저속으로 기어를 변속하십시오. 거친 지면과 급회전시 특히 무겁고 후방 마운트 장비를 운반할 경우 서행하십시오.

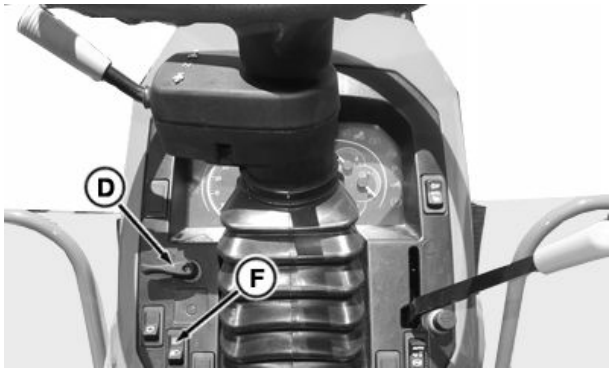
A - SMV 엠블렘
B - 경고등
C - 미등/경고등
D - 회전신호 레버
E - 도로등
F - 상향/하향빔 스위치

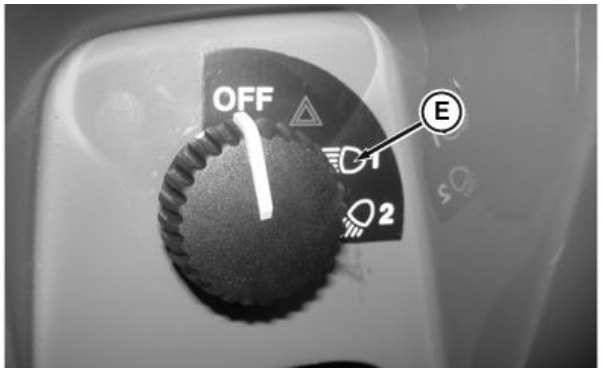


ROPS형



캐빈형





도로상에서 트랙터 주행

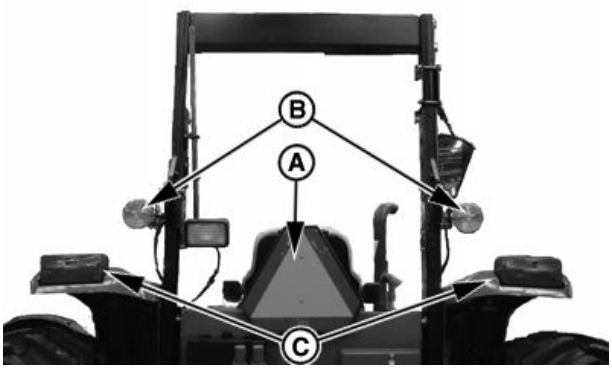
주의: 도로에서 운전을 할 경우 다음 주의사항을 준수하십시오.

1. 고속도로에서 트랙터를 운전하기 전에, 미등/방향지시등 (C) 및 깜박이 경고등/방향지지시등 (A)이 제대로 작동하는지 확인하십시오. 서행차량 (SMV) 엠블렘 (A), 및 현지 안전규정에 따라 필요한 반사경 및 보조 조명장치를 장착하십시오. 최상의 가시성을 위해 SMV 엠블렘을 깨끗이 하십시오.

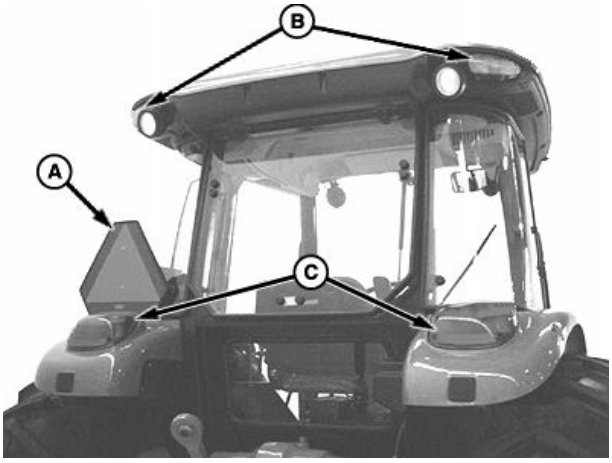
주의: 트랙터를 운반할 경우 절대로 작업등 (장착시)을 작동하지 마십시오. 트랙터 후방의 등이 밝으면 다른 차량들이 뒤에 접근 할 때 운전자의 시야를 방해할 수 있습니다. 운반을 할 때 도로등만 사용하십시오.

중요: 조명 작동 및 기능에 대한 상세 내용은 '전기 및 조명 작동' 단원을 참조하십시오.

A - SMV 엠블렘
B - 경고등 / 방향지시등
C - 미등 / 방향지시등



ROPS형



캐빈형

2. 회전을 할 때 방향지시를 사용하십시오. 회전한 다음 반드시 방향지시 레버 (A)를 중앙위치로 되돌리십시오.

A - 방향지시 레버



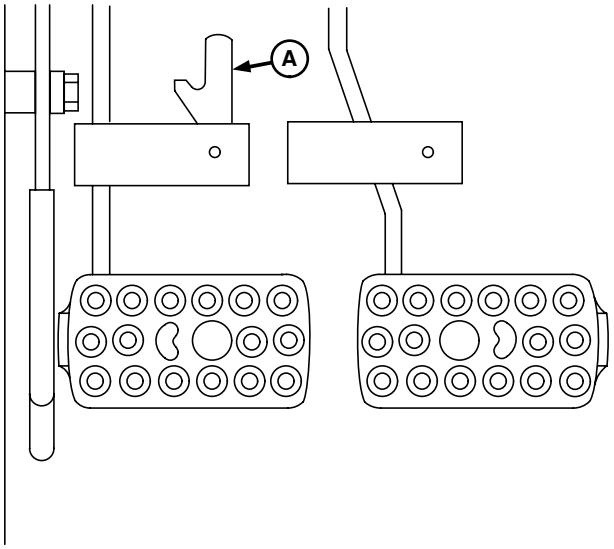
캐빈형

3. 도로 주행을 하기 전에, 고정 바 (A)를 이용하여 브레이크 페달을 함께 연결하십시오. 브레이크를 너무 강하게 걸지 마십시오.

4. 항상 안전 제어를 유지하기 위해 서행하십시오. 언덕, 고르지 않은 지면, 급회전, 특히 무거운 후방 마운트 장착 장비를 운반할 때 서행하십시오.

5. 언덕을 내려가기 전에, 브레이크 없이 속도를 제어할 수 있을 만큼 기어를 저속으로 변속을 하십시오. 절대로 클러치에서 발을 뗀 상태로 언덕을 내려가서는 안됩니다. 이 경우 클러치 디스크가 과속이 되어 심각한 클러치 손상을 야기할 수 있습니다.

6. 빙판 또는 자갈이 많은 언덕을 내려갈 때, 미끄러짐에 주의하십시오. 스티어링 제어기능이 상실될 수 있습니다. 미끄러짐(스키드)을 줄이려면 감속하고 트랙터가 적절한 밸러스트를 가지도록 하십시오.



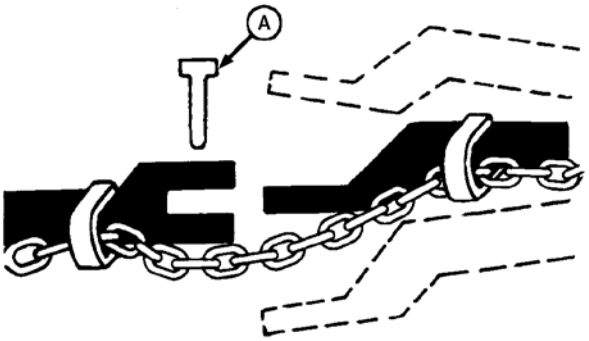
A - 고정바

주의: 안전체인은 끌어당겨진 장비가 우연히 드로우바에서 분리된 경우 도움이 됩니다. 적절한 어댑터 부품을 사용하여 체인을 트랙터 드로우바 지지대 또는 기타 명시된 앵커 위치에 부착하십시오.

체인에는 충분한 여유를 주어 회전시 문제가 없도록 해야 합니다. 견인기계의 총중량과 같거나 더 큰 등급의 강도를 가진 체인에 대해 폐사 대리점으로 문의하십시오. 안전체인은 견인을 위해 사용하지 마십시오.

중요: 안전체인은 운반용으로만 제공된 것입니다. 작업기 또는 드로우바에 부착된 다른 품목을 끌거나 견인하기 위해 사용해서는 안됩니다. 트랙터가 손상될 수 있습니다.

7. 견인 적재물 운반하기: 드로우바 핀(A)을 적절한 위치에 고정시키고 안전체인을 사용하여 끌어당긴 장비가 운반 중에 우연히 드로우바에서 분리되는 경우 장비가 빠지지 않도록 하십시오.



주의: 정지거리는 속도와 견인 적재물 중량 및 경사지에서 증가합니다.

브레이크가 있든 없든 견인 적재물이 트랙터에 비해 너무 무겁거나 너무 빨리 견인되면 제어하기 힘들어 집니다. 장비의 전체 무게와 적재량을 고려하십시오.

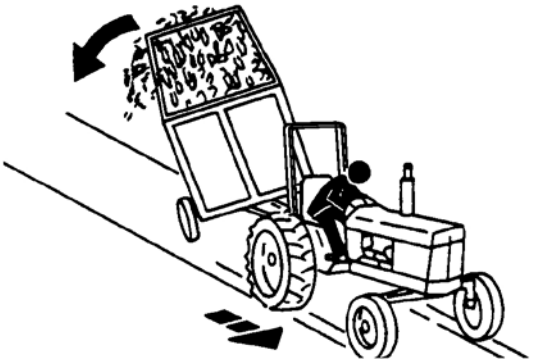
권장 최대 도로 속도 또는 더 낮을 수 있는 현지 속도 한계를 준수하십시오:

견인장비가 브레이크가 없는 경우, 32 km/h 이상 속도로 운행하지 말고 트랙터 중량의 1.5배 이상 적재물을 견인하지 마십시오.

견인장비가 브레이크가 있는 경우, 40 km/h 이상 속도로 운행하지 말고 트랙터 중량의 4.5배 이상 적재물을 견인하지 마십시오.

하중이 권장 중량비율을 초과하지 않도록 하십시오. 밸러스트를 트랙터용 권장 최대량에 추가하고 하중을 가볍게 하거나 더 무거운 견인장치를 사용하십시오. 트랙터는 견인하중에 대해 적절한 제동력과 함께 충분히 무겁고 강력해야 합니다. 불리한 지면상태에서 적재물을 견인 할 경우, 회전할 때 그리고 경사지에서 특히 주의하십시오.

8. 운반속도로 트랙터를 운전할 경우 주의하십시오. 견인되는 하중이 트랙터보다 더 무겁고 브레이크가 없는 경우 감속하십시오. (권장 운반속도에 대해서는 견인장비 사용설명서를 참조)



9. 불리한 지면상태에서 견인 적재물을 운반할 때, 회전할 때 그리고 경사지에서 특히 주의합니다.

10. 무거운 견인장치 또는 후방 마운트 작업기는 운반시 흔들릴 수 있습니다. 과도한 흔들림은 스티어링 제어를 방해할 수 있습니다. 서행을 하고 급하게 핸들을 돌리지 마십시오. 최대 주행속도 제한과 관련하여 구입한 작업기 사용설명서를 참조하십시오.

트랙터 견인

주의: 절대로 트랙터를 16 km/h 이상 속도로 견인하지 마십시오. 운전자가 트랙터를 조종하고 제동을 걸도록 하십시오.

중요: 트랜스미션/유압장치 손상을 방지하려면 트랙터를 견인하기 전에 다음 유의사항을 준수하십시오:

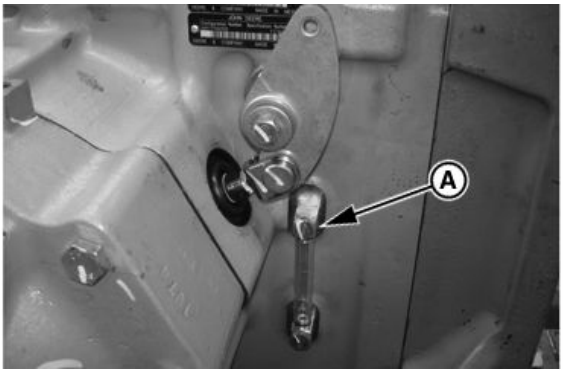
1. 트랜스미션/유압장치 오일이 점검창 (A)를 통해 Full 레벨까지 채워져 있는지 확인하십시오. 트랙터를 앞바퀴가 올려진 상태에서 견인하는 경우, 바퀴가 90 mm 씩 올라갈 때마다 유압주입 포트 (B)에 1리터 의 오일을 추가하십시오. 지면에서 305 mm 이상 앞바퀴를 올리지 마십시오.

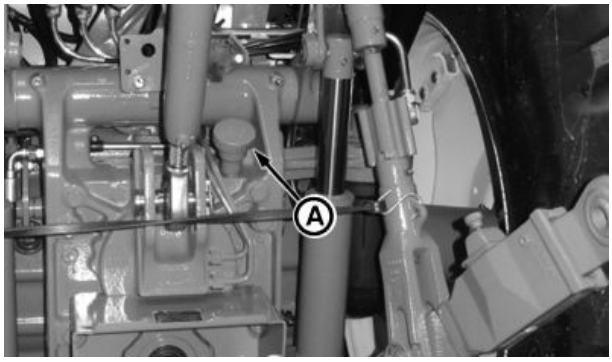
주기: 트랙터를 운반한 후, 견인을 위해 첨가한 오일을 배유하십시오.

2. 차동고정장치가 분리되고 기어변속 레버가 중립 위치, "N" 에 있는지 확인하십시오.

3. 레인지 셀렉터 레버는 반드시 B와 C 범위 표시 사이에 위치한 견인 고정위치 (C)에 있어야 합니다.

A - 오일레벨 점검창
B - 유압오일 주입포트
C - 견인 고정위치







경사길 주의사항

ROPS: 가능한 경우에만 UP 또는 확장위치에서 전복방지 구조물 (ROPS)을 사용하십시오. ROPS가 UP 또는 확장위치에 있을 때 전복사고로 인한 상해를 최소화하기 위해 항상 안전벨트를 착용하십시오.

트랙터가 특히 언덕에서 뒤집어질 수 있는 웅덩이, 배수로 및 장애물을 조심하십시오. 언덕에서 급회전은 하지 마십시오.

배수로 가장자리 또는 가파른 제방 가까운 곳에서는 절대로 주행하지 마십시오. 함몰 위험이 있습니다.

배수로 또는 진흙탕, 가파른 경사에서 직진 주행을 하면 트랙터가 뒤쪽으로 뒤집어 질 수 있습니다. 가능하면 이런 상황은 피하십시오.

MFWD (장착시): 기계 전륜구동이 견인력이 증가하면 트랙터의 안정성이 떨어집니다. MFWD가 연결된 경우, 트랙터는 더 가파른 경사지를 올라갈 수 있지만 더 안정된 것은 아닙니다. 이러한 옵션을 사용할 경우 특히 경사지에서 주의하십시오.

2WD와 비교하여 전륜구동 트랙터는 더 가파른 경사지에서 견인력을 유지하며 따라서 전복의 가능성이 높아집니다.

전복 위험은 고속에서 좁은 트레드 설정을 한 경우 더 증가합니다.

견인 적재물은 드로우바에만 연결하십시오. 체인을 사용하여 여유분을 확보하십시오.

트랙터 보관

트랙터를 보관할 경우 아래 보관 수칙을 준수하십시오.

중요: 트랙터를 수개월 동안 사용하지 않을 경우 다음 수칙을 준수하면 보관기간 동안 트랙터의 부식이나 기능 저하를 방지할 수 있습니다. AR41785 엔진 보관키트 및 별도의 AR41870 부식 방지제 0.95L 를 사용하십시오.

중요: 디젤 배기액 (DEF)을 DEF 탱크에 장기간 보관 (12 개월 이상)하는 것은 권장하지 않습니다. 장기간 보관이 필요한 경우, 엔진을 작동하기 전에 DEF 를 테스트 합니다.

연료, 윤활유, 및 냉각수 단원에서 '디젤 배기액 (DEF) 시험' 을 참조하십시오.

주기: 다양한 조건들에 장기간 노출되어 손상되는 것을 방지하기 위해 가능한한 트랙터를 건물내 또는 지붕 아래에 보관하십시오.

1. 에어클리너를 정비하십시오. 공기 흡입, 연료, 냉각수, 및 배기 정비점검 단원을 참조하십시오.
2. 엔진 오일 및 필터를 교환하십시오. 엔진 정비점검 단원 엔진 오일 및 필터 교환 참조)
3. 트랙터의 냉각수를 2년동안 교환하지 않았다면 냉각계통을 배출하고 50%의 부동액과 물 혼합물을 보충하십시오. 냉각수가 동절기용으로 적합한지 시험하십시오.
4. 0.5L의 방지제를 주입구를 통해 엔진 크랭크케이스에 보충하십시오.
5. 0.25L)의 부식 방지제를 주입구를 통해 트랜스미션-유압장치에 보충하십시오.
6. 연료를 배유하고 4L)의 연료를 다시 채우십시오. 그런 다음 4L 의 부식 방지제를 보충하십시오.
7. 0.5L의 방지제를 주입구/캡를 통해 연료탱크에 추가로 보충하십시오.
8. 클러치를 밟고 엔진을 시동하십시오. 작동온도가 될 때까지 엔진을 구동하십시오. 또한 3점히치를 몇번 승강 및 하강시키십시오. 엔진을 멈추십시오.
9. 매니폴드에서 공기흡입 호스를 탈거하십시오. 매니폴드에 1L의 방지제를 넣고 호스를 교체하십시오. 핸드 쓰로틀을 뒤로 당겨서 저 공회전 위치가 되게 하십시오. 엔진을 몇 회전만 크랭킹 시키십시오.
10. 연료차단 솔레노이드 배선/컨넥터를 분리하십시오. (이것은 크랭킹되는 동안 엔진이 시동 걸리는 것을 방지해 줍니다)
11. 보조 구동벨트의 장력을 늦추십시오. 에어컨 풀리 및 팬 풀리에서 벨트를 탈거하십시오.
12. 배터리를 빼내고 청소하십시오. 시원하고 건조한 장소에 보관하십시오. 배터리를 충전된 상태로 유지하십시오1.
13. 조정가능한 앞차축이 확장된 경우에는 노출된 금속면을 그리스 또는 부식 방지제를 도포하십시오.
14. 공기 흡입구, 배기구, 크랭크케이스 연료 주입구, 연료탱크 캡, 라디에이터 오버플로우 호스, 트랜스미션 및 유압장치 주입구를 비닐봉지 또는 테이프를 사용하여 봉하십시오.
15. 타이어를 열과 햇빛을 받지 않도록 하십시오.
    - 타이어가 지면에 닿지 않도록 들어 올려 두십시오. (그렇지 않을 경우에는 한달에 한번 트랙터를 움직이십시오.)
    - 휠을 방수포로 덮으십시오.
    - 29℃보다 높은 장소에 보관하지 마십시오.
    - 직사광선을 피하십시오.
16. 트랙터를 철저하게 깨끗하게 하십시오.
17. 트랙터를 외부에 보관할 경우에는 다음의 주의사항을 준수하십시오: 직사광선으로부터 보호하기 위해 방수포로 트랙터 전체를 덮으십시오. 계기판, 제어레버, 의자를 시트 또는 커버로 덮으십시오.
18. 캐빈형: 콤프레셔가 고착되는 것을 예방하기 위해 에어컨 콤프레셔 풀리를 몇회전 돌리십시오.

[1] 단기간 보관(30-90일)시에는 배터리 접지 케이블을 분리하십시오.

트랙터 보관이 끝나면

트랙터를 보관창고에서 분리하려면 다음 단계를 따르십시오:

1. 보관시 트랙터 위나 안에 설치한 모든 보호 커버를 탈거하십시오.
2. 타이어를 검사하고 타이어 공기압을 점검하십시오. (일상점검의 "휠, 타이어 및 륜거" 단원 참조)
3. 보관전에 봉했던 비닐 또는 테이프를 제거하십시오.
4. 배터리와 케이블을 장착하십시오.
5. 에어 콤프레셔 풀리 및 팬 풀리 구동 보조벨트를 장착하십시오.
6. 캐빈형: 에어컨 콤프레셔 풀리가 자유롭게 움직이고 고착되지 않았는지 점검하십시오.

중요: 캐빈형 트랙터: 에어컨 콤프레셔가 고착된 경우에는 콤프레셔 클러치를 연결한 상태에서 엔진을 작동시키면 벨트 또는 콤프레셔가 손상될 수 있습니다.

7. 엔진오일 레벨, 트랜스미션-유압오일 레벨, 엔진 냉각수 레벨 및 디젤 배기 작동유 (DEF) 레벨을 점검하십시오. 필요시 보충하십시오.

중요: 트랙터를 12개월 이상 보관한 경우, 엔진 작동을 하기 전에 DEF를 테스트하십시오. 연료, 윤활유, 및 냉각수 단원에서 '디젤 배기액 (DEF) 테스트'를 참조하십시오.

8. 축적된 수분 응축물을 배출시키기 위해 연료탱크에서 연료를 소량 배유 시키십시오.
9. 연료탱크를 채우십시오.
10. 일상점검에 수록된 일상점검 및 정비주기; 10시간, 매주 또는 50시간, 100시간, 300시간, 500시간 및 600시간 정비를 적절히 실시하십시오.
11. 시동스위치를 ON 위치로 돌려서 모든 계기 및 표시등을 점검하십시오.
12. 연료차단 솔레노이드 배선/컨넥터를 연결하십시오.
13. 엔진을 몇회전 크랭킹하십시오.

중요: 시동모터를 한번에 20초 이상 작동시키지 말고 다시 시도하기 전에 시동모터를 식히기 위해 적어도 2분동안 기다리십시오.

14. 엔진을 시동하십시오.
15. 잠시동안 엔진을 저속 공회전으로 가동하십시오.

중요: 에어컨 콤프레셔가 고착된 경우에는 콤프레셔 클러치를 연결한 상태에서 엔진을 작동시키면 벨트 또는 콤프레셔가 손상됩니다.

16. 냉방장치를 점검하십시오.
17. 모든 기타장치의 기능을 점검하십시오.

페인트 마감 관리

트랙터를 정기적으로 세척하면 마감을 보존할 수 있습니다. 햇빛을 피하여 트랙터를 세척하십시오. 모든 클리닝 세제는 바로 세척하고 페인트 표면에서 건조되지 않도록 하십시오.

중요: 뜨거운 물, 강한 비누 또는 화학세제를 사용하지 마십시오. 액체비누, 식기 또는 자동차 용 세척 비누 (비세제)를 사용하십시오. 산성 클리닝 세제 또는 연마제는 사용하지 마십시오.

가끔 페인트 마감의 잔여물을 제거하기 위하여 트랙터를 왁싱으로 닦아주는 것이 필요합니다. 연마제 성분이 포함된 왁스는 사용하지 마십시오.

세척 또는 왁싱을 하는 동안 페인트 표면을 살펴 찌꺼기 및 스크래치가 있는지 확인하십시오. 페인트가 제거된 부분은 다시 페인트칠을 하십시오. 페인트 재료는 폐사 대리점에서 구입할 수 있습니다.

정비점검 주기

정비점검 주기표

항목	필요시	매일 / 10시간	매주 / 50시간	초기 100시간	250시간	500시간	1000시간 / 1년	2000시간 / 2년	3000시간 / 3년
엔진흡기장치 검사	•[a]								
그릴 스크린, 라디에이터, 오일쿨러, 라디에이터 스크린 및 A/C 컨덴서 청소	•								
연료장치 공기빼기	•[b]								
배터리 충전	•								
운전석 의자 슬라이드 레일 윤활(ROPS)	•[c]								
후드 래치 윤활	•[c]								
전조등 엘리멘트 교체	•								
루프 경고등 전구 교체 - 캐빈형	•								
경고등 전구 교체 - ROPS형	•								
미등 및 회전등 교체	•								
투광등 엘리멘트 교체-ROPS형	•								
투광등 엘리멘트 교체 - 캐빈형	•								
전조등 조정	•								
예열 밋션-유압 장치 오일	•								
선택 제어밸브 점검	•								
엔진 오일레벨 확인		•							
냉각수 레벨 확인		•							
연료필터의 물과 침전물 배출		•							
에어필터 더스트 언로딩 밸브 청소		•							
밋션-유압 오일레벨 점검		•							
배터리 청소			•						
배터리 상태 점검			•						
앞차축 피봇 핀 윤활			•[d]						
스티어링 연결부 윤활			•[d]						
MFWD 액슬샤프트 윤활			•[d]						
트랙터의 느슨한 하드웨어 검사			•						
전방 로더 마운팅 브라켓 캡 나사 토오크 점검				•	•				
엔진 에어 흡기 필터					•				
MFWD 액슬 휠 허브 오일레벨 점검					•				
MFWD 액슬 하우징 오일레벨 점검					•				
교류발전기/팬벨트 텐셔너 점검					•				
연료탱크의 물과 침전물 배출					•				
중립 스타트 장치 점검 - PR					•				
브레이크 페달 유격 조정					•				
히치 부품 윤활					•				
ROPS의 이완된 하드웨어 검사					•				
운전석 에어필터 청소					•[e]				
운전석 보호 시스템을 제대로 설치					•				
프리필터 /수분분리기 교체						•			
주연료 필터 / 수분분리기 교체						•			

항목	필요시우	매일 / 10시간	매주 / 50시간	초기 100시간	250시간	500시간	1000시간 / 1년	2000시간 / 2년	3000시간 / 3년
전방 휠베어링 윤활 (2WD 축)						•			
호스 클램프 조이기						•			
냉각장치의 누수 점검						•			
뒷차축 베어링 윤활						•[f]			
밋션-유압 오일필터 교체				•		•			
엔진 오일과 필터 교환				•		•[g]			
MFWD 액슬 휠 허브 오일 교환				•			•		
MFWD 액슬하우징 오일 교환				•			•		
밋션-유압 오일 교환							•		
개방형 크랭크케이스 환풍기 (OCV) 튜브 청소							•		
엔진 에어 흡기 필터							•[e]		
안전벨트 검사							•		
냉각장치 세척 및 온도조절장치 교체								•[h]	
엔진 밸브 조정									•

[a] 아주 먼지가 많은 곳에서 작동을 하는 경우 더 자주 서비스를 받습니다.

[b] 폐사 대리점에 서비스 문의를 하십시오.

[c] 압력 세척 후에만 필요.

[d] 아주 젖은 상태 또는 진흙이 많은 곳에서 작동하는 경우 매일 또는 10시간 마다.

[e] 간격은 작동상태에 따라 달라질 수 있습니다.

[f] 아주 젖은 상태 또는 진흙이 많은 곳에서 작동하는 경우 매주 또는 50시간 마다.

[g] PLUS 50 오일 및 폐사 필터를 사용하지 않는 경우, 이 서비스 간격은 250시간으로 낮춥니다.

[h] 폐사 COOL-GUARD 를 사용하는 경우, 5000시간 또는 5년.

트랙터 안전 서비스

트랙터 수리 및 조정을 하기 전에, 부착물의 전원을 분리하고 엔진을 정지하십시오.

엔진 과속을 하지 마십시오.

차량과 부착물을 양호한 작동상태로 유지하십시오.

안전장치를 제 자리에 두고 작업조건에 맞추십시오.

모든 너트, 볼트 및 나사를 조여 장비가 안전한 작업조건에 있는지 확인하십시오.

엔진 부분을 작업하기 전에, 엔진을 정지하고 냉각시키십시오. 뜨거운 엔진부품은 접촉시 화상 위험이 있습니다.

절대로 기어변속 레버 또는 파워리버서™ 레버 (장착시)가 중립위치에 있지 않을 경우, 엔진 시동을 걸지 마십시오.

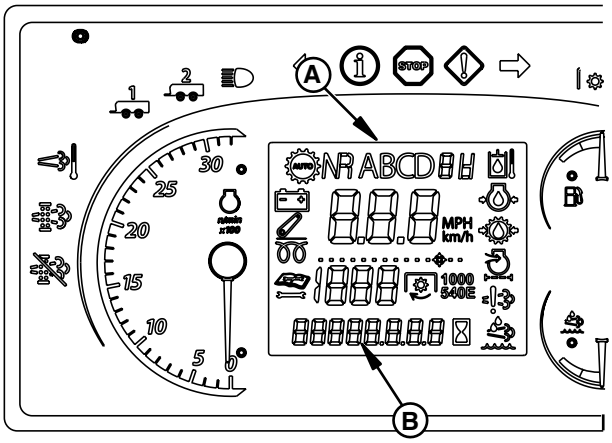
옷, 장신구 또는 긴 머리가 팬 블레이드, 구동벨트 또는 기타 회전 엔진부품에 빨려 들어가지 않도록 주의합니다.

함부로 기계를 개조하면 성능과 안전에 문제가 발생하여 기계 수명에 영향을 줄 수 있습니다.

정비주기 준수

정보 디스플레이 (A), 시간계 (B)를 표시된 시간 주기에서 모든 정비를 수행하기 위한 가이드로 확인하십시오. 정비 기록주기에 제공된 도표의 정비기록을 준수하십시오.

중요: 권장 정비주기는 평균 조건에 대한 것입니다. 트랙터가 불리한 조건에서 운행할 경우 더 자주 정비를 해야 합니다.

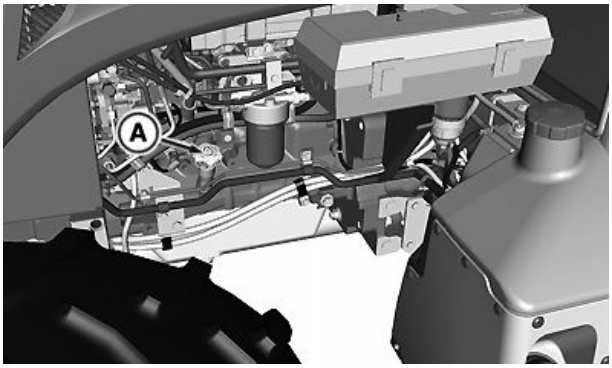


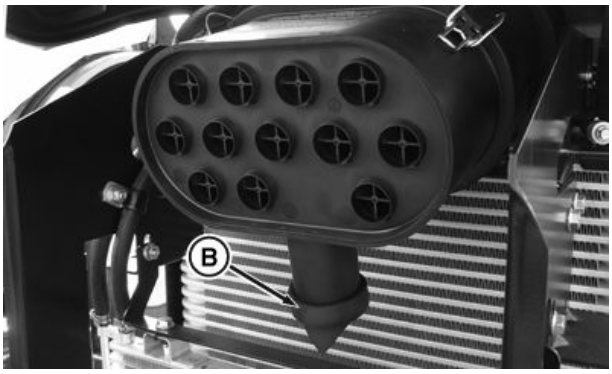
A - 정보 디스플레이 **B - 시간계**

시동 전 일상정비

중요: 오일레벨이 오일게이지의 하단 표시 이하일 경우에는 운행하지 마십시오.
OFF 레벨 상태에서 연장된 기간 동안 기계를 운행하는 경우, 엔진 오일은 반드시 FULL 표시를 유지하여 손상을 방지하십시오.

1. 엔진 오일레벨을 점검하십시오. 오일게이지 (A)를 닦고 완전히 삽입하십시오. 꺼낸 후 오일레벨을 확인하십시오. 오일레벨이 오일게이지의 하단 표시 이하인 경우 운행하지 마십시오. 주입구를 통해 계절별 점성 오일을 첨가하십시오.
2. 점검창을 통해 유압 오일레벨을 점검하십시오. (트랜스미션 정비점검 단원의 "트랜스미션-유압 오일레벨 점검' 참조)
3. 연료필터의 물과 침전물을 배출하십시오. (공기 흡입, 연료, 냉각수 및 배기 정비점검 단원의 '절차' 참조)
4. 냉각수 오버플로우 저장용기의 레벨을 점검하십시오. (공기 흡입, 연료, 냉각수 및 배기 정비점검 단원의 '냉각수 레벨 점검' 참조)
5. 에어 필터 더스트 언로딩 밸브를 청소하십시오. (공기 흡입, 연료, 냉각수, 및 배기 정비점검 단원의 '절차' 참조)
6. 아주 젖어 있거나 진흙 상태에서 운전을 하는 경우, 매일 다용도 그리스를 다음 부분에 주유하십시오:
   - 앞차축 피봇 핀
   - 스티어링 스핀들 및 실린더 엔드 (조정가능한 앞차축)
   - 뒷차축 베어링
   - MFWD 샤프트
   - 앞바퀴 베어링 (2WD)
   - 후드 래치





A-엔진 오일주입 캡/오일게이지 **B - 더스트 언로딩 밸브**

7. 후드를 들어 올리십시오. 유연한 고무 립을 함께 짜서 더스트 언로딩 밸브 (B)를 청소하여 쌓인 먼지를 제거하십시오. 필요시, 많이 쌓인 먼지를 제거하고 청소하십시오. 손상된 경우 교체하고 후드를 내리십시오.

추가 정비정보

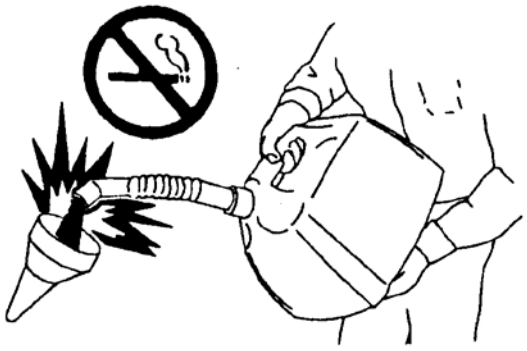
이것은 상세 정비지침서입니다. 차량 운행 및 일상정비 점검에 대해 필요한 정보만 들어 있습니다.

더 자세한 정비정보가 필요하면 폐사로 문의 하시길 바랍니다.

연료, 윤활유 및 냉각수

연료 안전 취급 - 화기를 피할 것

디젤 연료만 사용하십시오.



인화성이 강하므로 주의해서 연료를 취급하십시오. 다음의 경우 급유하지 마십시오:

- 담배를 피우고 있는 경우.
- 기계가 불꽃이나 스파크 가까이 있는 경우.
- 엔진이 가동 중일 때. 엔진을 정지하십시오.

실외에서 연료탱크를 보충하십시오.

화재 방지를 위해:

- 기계의 오일, 그리스 및 먼지를 청소합니다.
- 흘러나온 연료는 즉시 청소합니다.

매연이 불꽃 또는 스파크에 닿을 수 있는 건물에서는 탱크에 연료를 담은 채로 기계를 보관하지 마십시오.

작동유 안전 취급 - 화기엄금

연료 주변에서 작업을 할 경우, 담배를 피우지 말고 히터 및 기타 화재위험물 가까이서 작업하지 마십시오.



인화성 작동유는 화재 위험물과 떨어져 보관하십시오. 가압용기를 버리거나 터트리지 마십시오.

기계가 쓰레기, 그리스 및 잔해 등이 없는지 확인하십시오.

기름묻은 천조각을 보관하지 마십시오; 그것이 점화되어 불이 붙을 수 있습니다.

대체 및 합성 윤활유

특정 지리적 영역에서는 본 매뉴얼에 인쇄된 것들과 다른 윤활유를 요구할 수 있습니다.

일부 폐사 브랜드 냉각수와 윤활유를 구입자가 있는 지역에서 사용할 수 없을 수도 있습니다.

정보 및 권장사항을 얻기 위해 폐사 대리점으로 문의하십시오.

합성 윤활유는 본 매뉴얼에 나와 있는 성능요건을 맞출 수 있는 경우 사용할 수 있습니다.

본 매뉴얼에 나와 있는 온도 한계와 정비주기는 전통 윤활유 및 합성 윤활제 모두에 적용됩니다.

재정제된 기준 잔여 제품은 마감 윤활유가 성능요건을 맞추는 경우 사용할 수 있습니다.

디젤엔진 냉각수 (습식 슬리브 실린더 라이너가 장착된 엔진)

선호 냉각수

다음과 같은 미리 혼합된 엔진 냉각수를 선호합니다:

- 폐사 COOL-GARD™II
- 폐사 COOL-GARD II PG

COOL-GARD II 프리믹스 냉각수는 다음 표에서와 같이 서로 다른 동결방지한계를 가진 여러 농도에서 사용이 가능합니다.

COOL-GARD II 프리믹스	동결방지 한계
COOL-GARD II 20/80	-9 ℃
COOL-GARD II 30/70	-16 ℃
COOL-GARD II 50/50	-37 ℃
COOL-GARD II 55/45	-45 ℃
COOL-GARD II PG 60/40	-49 ℃
COOL-GARD II 60/40	-52 ℃

모든 COOL-GARD II 프리믹스 제품이 모든 나라에 적용되는 것은 아닙니다.

비독성 냉각수 구성이 필요한 경우 COOL-GARD II PG 를 사용합니다.

추가 권장 냉각수

다음의 엔진 냉각수도 권장합니다:

- 폐사 COOL-GARD II 농축액 (물과 농축액이 40-60% 혼합).

중요: 냉각수 농축액을 물과 함께 혼합할 경우, 냉각수 농도의 40% 이하 또는 60% 이상은 사용하지 마십시오. 40% 이하가 되면 부식방지를 위한 부적절한 첨가물이 들어가고, 60% 이상이면 냉각수가 겔화가 되고 냉각장치에 문제가 발생할 수 있습니다.

기타 냉각수

기타 에틸렌 글리콜 또는 프로필렌 글리콜 기반 냉각수는 다음 사양을 맞추는 경우 사용할 수 있습니다:

- ASTM D6210 요건에 맞는 프리믹스 냉각수
- 물과 농축액의 40~60% 혼합물에서 ASTM D6210 요건에 맞는 냉각수 농축액

COOL-GRAD 는 폐사의 상표입니다.

이들 사양 중 하나와 맞는 냉각수를 사용할 수 없는 경우, 최소한 다음의 화학 및 물리적 특성을 가지는 냉각수 농축액 또는 프리믹스 냉각수를 사용하십시오:

- 폐사 캐비테이션 시험방법 또는 60% 적재 용량 및 그 이상에서 진행하는 연구에 따라 실린더 라이너 캐비테이션을 보호
- 아질산염이 없는 첨가제로 구성
- 냉각장치 메탈 (주철, 알루미늄 합금, 청동과 같은 구리합금)의 부식 보호

수질

수질은 냉각장치의 성능에 중요한 요소입니다. 증류수, 탈이온수 또는 탈염수는 에틸렌 글리콜과 프로필렌 글리콜 기반의 엔진 냉각수 농축액과 혼합을 위해 권장됩니다.

냉각수 배출주기

냉각장치를 배출 및 세척하고 표시된 주기에 맞추어 새 냉각수로 채우십시오. 주기는 사용된 냉각수에 따라 다를 수 있습니다.

COOL-GARD II 또는 COOL-GARD II PG를 사용하는 경우, 배출주기는 6년 또는 6,000시간 운전 후 입니다.

COOL-GARD II 또는 COOL-GARD II PG 가 아닌 냉각수를 사용하는 경우, 배출주기는 2년 또는 2,000 시간 운전 후로 줄입니다.

중요: 냉각장치 씰링 첨가제 또는 씰링 첨가제를 포함하는 부동액을 사용하지 마십시오.

에틸렌 글리콜과 프로필렌 글리콜 베이스 냉각수를 혼합하지 마십시오.

아질산염을 포함하는 냉각수를 사용하지 마십시오.

따뜻한 온도 기후에서 작동

폐사 엔진은 권장 엔진 냉각수를 사용하여 작동하도록 설계되어 있습니다.

동결방지가 필요하지 않는 지리적 영역에서도 작동할 때도 항상 권장 엔진 냉각수를 사용하십시오.

중요: 비상시에 물을 냉각수로 사용할 수 있습니다.

발포, 뜨거운 표면 알루미늄 및 철 부식, 스케일링 및 케비테이션은 물을 냉각수로 사용할 경우, 또는 냉각수 컨디셔너를 첨가한 경우 발생할 수 있습니다.

냉각장치를 배출하고 가능한 빨리 권장 엔진 냉각수를 채우십시오.

폐사 COOL-GARD™ II 냉각수 증량제

일부 냉각수 첨가제는 엔진 작동 동안 점진적으로 고갈됩니다. COOL-GARD™ II 프리믹스와 COOL-GARD II 농축액의 경우, 배출주기 사이에 COOL-GARD II 냉각수 증량제를 첨가하여 냉각수 첨가제를 재보충하십시오.

COOL-GARD II 냉각수 증량제는 COOL-GARD II 테스트 스트립에 의해 표시되지 않으면 첨가해서는 안됩니다. 이들 테스트 스트립은 동결점, 첨가물 레벨 및 엔진 냉각수의 pH를 점검하기 위한 간편하고 효과적인 방법을 제공합니다.

12개월 주기로 또는 누수 및 과열로 인해 냉각수 손실이 과도할 때마다 냉각수 용액을 테스트하십시오.

중요: COOL-GARD II PG 와 함께 COOL-GARD II 테스트 스트립을 사용하지 마십시오.

COOL-GARD II 냉각수 증량제는 모든 COOL-GARD II 냉각수와 함께 사용하기 위해 화학적으로 일치하는 첨가장치입니다.

COOL-GARD II 냉각수는 아질산을 포함하는 냉각수와 함께 사용할 수 없습니다.

중요: 냉각장치를 배출하거나 다음 냉각수로 다시 채울 경우 보충 냉각수 첨가물을 첨가하지 마십시오:

- 폐사 COOL-GARD II
- 폐사 COOL-GARD II PG

권장하지 않는 보충 냉각수 첨가물을 사용하면 첨가물이 거부반응이 일어나거나 냉각수의 겔화, 또는 냉각장치 부품의 부식 등이 발생할 수 있습니다.

COOL-GARD II 냉각수 증량제의 권장농도를 첨가합니다. 권장량 이상은 첨가하지 마십시오.

냉각수 농축액과 혼합을 위한 수질

엔진 냉각수는 3가지 화학성분 즉 에틸렌 글리콜 (EG) 또는 프로필렌 글리콜 (PG) 부동액, 억제 냉각수 첨가제, 및 물의 조합입니다.

수질은 냉각장치의 성능에 중요한 요소입니다. 증류수, 탈이온수, 또는 탈염수를 에틸렌 글리콜과 프로필렌 글리콜 기반 엔진 냉각수 농축액과 혼합을 위해 사용할 것을 권장합니다.

냉각장치에서 사용하는 모든 물은 품질을 위해 다음 최소 사양을 맞추어야 합니다:

염화물	〈40 mg/L
황화물	〈100 mg/L
총고형물	〈340 mg/L
총 용해 경도	〈170 mg/L
pH	5.5 - 9.0

중요: 병에 담긴 음용수는 사용하지 마십시오. 그 물은 총 용해고형물의 농도보다 높은 농도를 가지고 있기 때문입니다.

동결방지

엔진 냉각수의 글리콜과 물의 상대적 농도는 동결방지 한계를 결정합니다.

에틸렌 글리콜	**동결방지한계**
40%	-24 ℃
50%	-37 ℃
60%	-52 ℃
프로필렌 글리콜	**동결방지한계**
40%	-21 ℃
50%	-33 ℃
60%	-49 ℃

60% 에틸렌 글리콜 또는 60% 프로필렌 글리콜 이상의 냉각수와 물 혼합물은 사용하지 마십시오.

디젤 배기액 (DEF) - 선택적 촉매환원 (SCR) 장착 엔진에 사용

디젤 배기액 (DEF)은 선택적 촉매환원 (SCR) 장치를 갖춘 엔진의 배기장치에 주입되는 고순도 액체입니다. SCR 장치의 오작동을 방지하기 위해 DEF의 순도를 유지하는 것은 중요합니다. DEF를 요구하는 엔진은 ISO 22241-1에 따라 요소 수용액 32 (AUS 32)에 대한 요건을 맞추는 제품을 사용합니다.

폐사 디젤 배기액 사용을 권장합니다. 폐사 디젤 배기액은 폐사 대리점에서 구입할 수 있으며 운전 요구에 맞추어 다양한 크기의 팩키지로 되어 있습니다.

폐사 디젤 배기액을 구입할 수 없는 경우, 미국석유협회 (API) 디젤 배기액 인증 프로그램 또는 AdblueTM 디젤 배기액 인증 프로그램에서 인정한 DEF를 사용하십시오. 용기를 보고 API 인증 심볼 또는 AdblueTM 이름을 찾으십시오.

어떤 경우, DEF는 다음 중 한 가지 이상 관련됩니다:

- 요소
- 요소 수용액 32
- AUS 32
- Adblue™
- NOx 환원제
- 촉매액

Adblue는 독일자동차산업협회인 VDA의 상표입니다.

디젤 배기액 (DEF) 폐기

지면에 DEF를 조금 흘려 문제가 없다 할지라도, 많은 양의 DEF를 담아야 합니다. 많은 양을 흘린 경우, 지역 환경 담당기관에 연락하여 청소지원을 요청하십시오.

상당히 많은 양의 DEF가 사양 내에 있지 않을 경우, DEF 공급업체에 연락하여 폐기지원 요청을 하십시오.

많은 양의 DEF를 지면에 폐기하거나 폐기물처리시설에 보내지 마십시오.

디젤 배기액 (DEF) 탱크 재충전

주의: 눈에 들어가지 않도록 주의하십시오. 눈에 들어간 경우, 즉시 많은 양의 물로 최소 15 분 동안 씻어 내십시오. 상세한 정보는 물질안전보건자료 (MSDS)를 참조하십시오.

DEF를 삼키지 마십시오. DEF를 삼킨 경우, 즉시 의사에게 연락하십시오. 상세한 정보는 물질안전보건자료 (MSDS)를 참조하십시오.

중요: DEF를 전달하기 위해 사용하는 부품 세척을 위해 오직 증류수만 사용하십시오. 수돗물은 DEF를 오염시킬 수 있습니다. 증류수를 사용할 수 없는 경우, 깨끗한 수돗물로 씻어낸 다음 충분한 양의 DEF로 철저히 씻어 주십시오.

DEF를 저장탱크 이외의 곳에 흘렸거나 접촉이 된 경우, 즉시 깨끗한 물로 그 표면을 청소하십시오. DEF는 페인트칠이 되었거나 안된 금속표면을 부식시키며 일부 플라스틱 및 고무 부품을 변형시킬 수 있습니다.

DEF를 엔진 연료탱크 또는 기타 액체 저장용기에 채우면, 장치가 적절하게 DEF를 치울 때까지 엔진을 작동하지 마십시오. 장치 청소 및 치우는 방법을 결정하기 위해 즉시 폐사 대리점으로 연락하십시오.

DEF 탱크를 새로 채울 때는 특히 주의하십시오. DEF 탱크 캡을 열기 전에 주변이 깨끗한지 확인합니다. 오염과 증발을 방지하기 위해 사용 전에 DEF 용기를 밀봉하십시오.

DEF가 튀지 않도록 하고 피부, 눈 또는 입에 닿지 않도록 하십시오.

DEF는 유해한 것은 아니지만 DEF는 철, 강, 아연, 니켈, 구리, 알루미늄, 마그네슘과 같은 금속물질을 부식시킬 수 있습니다.



적절한 용기를 사용하여 DEF를 운반 및 저장하십시오. 폴리에틸렌, 폴리프로필렌 또는 스테인레스 강으로 만든 용기를 권장합니다.

장시간 피부 접촉을 피하십시오. 우연히 접촉이 되면, 즉시 비누와 물로 피부를 씻어 주십시오.

DEF를 보관 및 제공하기 위해 사용된 것은 항상 깨끗하게 유지하십시오. 오염물을 제거하려면 증류수로 용기 및 깔때기를 철저히 씻고 헹구어 주십시오.

디젤연료 또는냉각수와 같은 미승인 작동유를 DEF 탱크에 첨가한 경우, 장치 청소 및 치우는 방법을 결정하기 위해 즉시 폐사 대리점으로 연락하십시오.

물을 DEF 탱크에 첨가하면, 탱크 클리닝이 필요합니다. 본 매뉴얼의 'DEF 탱크 청소하기' 를 참조하십시오.

탱크를 다시 채운 후, DEF 농도를 확인하십시오. '디젤 배기액 (DEF) 테스트' 를 참조하십시오.

운전자는 항상 적절한 DEF 레벨을 유지해야 합니다. 매일 DEF 레벨을 확인하고 필요한 경우 탱크를 다시 채우십시오. 충전 포트는 DEF 심볼이 박힌 청색의 캡으로 표시되어 있습니다.

디젤 배기액 (DEF) 저장하기

주의: 눈에 들어가지 않도록 주의하십시오. 눈에 들어간 경우, 즉시 많은 양의 물로 최소 15 분 동안 씻어 내십시오. 상세한 정보는 물질안전보건자료 (MSDS)를 참조하십시오.

DEF를 삼키지 마십시오. DEF를 삼킨 경우, 즉시 의사에게 연락하십시오. 상세한 정보는 물질안전보건자료 (MSDS)를 참조하십시오.

중요: 후처리 장치 부성품에 손을 대거나 제거하는 것은 불법입니다.

요구사양에 맞지 않는 DEF는 사용하지 말고 DEF 없이 엔진을 작동하지 마십시오.

절대로 농업용 요소를 물과 혼합하여 DEF를 만들지 마십시오. 농업용 요소는 필요한 사양에 맞지 않으며 후처리 장치를 손상시킬 수 있습니다.

동결방지를 위해 DEF에 어떤 화학물이나 첨가제를 사용하지 마십시오. 후처리 장치를 손상시킬 수 있습니다.

절대로 물 또는 기타 액체를 DEF 대신 첨가하지 마십시오. 변조된 DEF로 작동하거나 미승인 DEF를 사용하면 후처리 장치를 손상시킬 수 있습니다.

참고로 다음과 같은 저장 정보가 제공되며 지침서로만 사용하십시오.

DEF는 극한 주변온도를 피해 저장하는 것을 선호합니다. DEF는 - 11℃에서 동결되며, 30℃ 이상 온도에서 DEF가 성능이 저하됩니다.

전용 DEF 저장용기를 사용 전후 반드시 밀봉하여 증발 및 오염을 방지하십시오. DEF 운반 및 저장을 위해 폴리에틸렌, 폴리프로필렌 또는 스테인레스 강으로 만든 용기를 권장합니다.

DEF 보관을 위한 최상의 조건은 다음과 같습니다:

- 온도 : - 5℃ ~ 30 ℃
- 오염 및 증발을 방지하기 위해 전용 용기에 보관

이들 조건에서, DEF는 최소 18개월까지 사용이 가능합니다. DEF를 더 높은 온도에서 보관하면 30℃ 이상에서 매 5℃ 올라가면 약 6개월 수명이 줄어듭니다.

얼마나 오래 또는 어떤 조건에서 DEF를 보관했는지 확실하지 않으면, DEF를 테스트합니다. '디젤 배기액 (DEF) 테스트' 참조.

DEF 탱크 (12 개월 이상)에 장기간 보관은 권장하지 않습니다. 장기 보관이 필요한 경우, 엔진 작동을 하기 전에 DEF를 테스트하십시오. '디젤 배기액 (DEF) 테스트' 참조.

DEF를 다량 구입할 경우 12개월 내 소비할 만큼의 양을 구입할 것을 권장합니다.

디젤 배기액 (DEF) 테스트하기

중요: 정확한 농도의 DEF를 사용하는 것이 엔진과 후처리 장치 성능에 아주 중요합니다. 보관기간이 길거나 기타 조건은 DEF 농도를 변경시킬 수 있습니다.

DEF 품질이 의심스러우면, DEF 탱크 또는 저장 탱크에서 샘플을 깨끗한 용기에 꺼내십시오. DEF는 약간의 암모니아 냄새와 함께 투명하고 깨끗합니다. DEF가 흐리고, 색깔이 있거나 심한 암모니아 냄새가 나면, 사양과 거리가 있습니다. 이 상태의 DEF는 사용해서는 안됩니다. 탱크를 비우고, 증류수로 세척한 다음, 새 것 또는 양질의 DEF로 다시 채우십시오. 탱크를 다시 채운 후, DEF 농도를 확인합니다.

DEF가 육안 및 냄새 테스트를 통과하면, DEF 측정을 위해 휴대용 굴절계를 이용하여 DEF 농도를 확인합니다.

DEF 농도는 엔진이 확장 기간 동안 보관 경우 또는 엔진 및 포장 DEF 액체가 물에 오염되었는지 의심되는 경우, 점검하십시오.

두 가지 공구를 폐사 대리점을 통해 구입할 수 있습니다:

- JDG11594 디지털 DEF 굴절계 - 농도 측정을 읽기 쉽게 만든 디지털 툴
- JDG11684 DEF 굴절계 - 아날로그식으로 읽는 가격이 싼 대체 공구

측정을 위해 공구 속에 포함된 지침을 따르십시오.

정확한 DEF 농도는 31.8 ~ 33.2% 요소입니다. DEF 농도가 사양 범위 내에 있지 않으면, DEF 탱크를 비우고, 증류수로 세척한 다음, 새 것 또는 양질의 DEF로 다시 채우십시오. 팩키지 DEF가 사양 범위 내에 있지 않으면, DEF 패키지를 폐기하고 새 것 또는 양질의 DEF로 교체하십시오.

냉각수 빙점 테스트

휴대용 냉각수 굴절계를 사용하면 가장 빠르고, 쉽고 정확하게 냉각수 빙점을 측정할 수 있습니다. 이 방법은 잘못된 결과를 얻을 수 있는 테스트 스트립 또는 플로우트형 비중계보다 더 정확합니다.

냉각수 굴절계는 폐사 대리점을 통해 SERVICE GARD™ 툴 프로그램을 구입할 수 있습니다. 부품번호 75240 이 현장에서 정확한 빙점을 측정하는데 경제적입니다. 이 툴을 사용하려면:

1. 냉각장치를 상온으로 냉각하십시오.
2. 라디에이터 캡을 열어 냉각수를 노출시키십시오.
3. 드로퍼를 이용하여, 소량의 냉각수 샘플을 담아 주십시오.
4. 굴절계 뚜껑을 열어, 유리창에 냉각수 한 방울을 올리고 뚜껑을 닫아 주십시오.

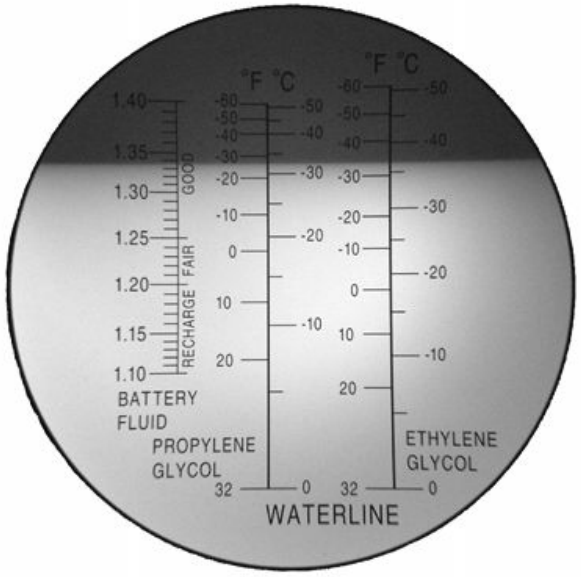
5.육안으로 자세히 살펴 보십시오.

6. 시험 중인 냉각수 유형 (에틸렌 글리콜 냉각수 또는 프로필렌 글리콜) 에 대해 명시된 빙점을 기록하십시오.

SERVICEGARD 는 폐사의 상표입니다.



SERVICE GARD™ 부품번호 75240



굴절계 유리창에 올려진 50/50 냉각수 한 방울 이미지

확장성 디젤엔진 오일 정비주기

폐사 PLUS-50™ 오일을 명시된 폐사 필터와 함께 사용하면, 엔진 오일과 필터 교환에 대한 정비주기는 50% 까지 될 수 있지만 최대 500시간은 초과하지 않습니다.

ACEA E7, ACEA E6, ACEA E5,또는 ACEA E4 오일을 명시된 폐사 필터와 함께 사용하면 엔진 오일 분석을 하여 엔진 오일과 필터 교환에 대한 정비주기가 최대 50% 까지 증가하지만 500시간은 초과하지 않는다는 것을 측정하십시오.

PLUS-50은 폐사의 상표입니다.
TORQ-GARD SUPREME은 폐사의 상표입니다.

폐사 PLUS-50™, ACEA E7, ACEA E6, ACEA E5 또는 ACEA E4 오일을 명시된 폐사 필터 외의 것을 사용하는 경우, 엔진 오일과 필터는 정상적인 정비주기로 교환하십시오.

폐사 TORQ-GARD SUPREME™, API CJ-4, API CI-4 PLUS, API CI-4, API CH-4 또는 ACEA E3 오일을 사용하는 경우, 엔진 오일과 필터를 정상적인 정비주기로 교환하십시오.

API CG-4, API CF-4, 또는 ACEA E2 오일을 사용하는 경우, 엔진 오일과 필터를 정상 정비주기의 50%에서 교환하십시오.

디젤엔진 오일 - 인터림 TIER 4, 파이널 TIER 4, 스테이지 IIIB, 및 스테이지 IV

오일 교환 사이의 기간 동안 예상 공기온도 범위를 기준으로 오일점도를 사용하십시오.

폐사 Plus-50™ II 는 권장 엔진 오일입니다.

확장 정비주기는 폐사 Plus-50™ II 엔진 오일을 사용할 경우 적용합니다. 엔진 오일 배유주기표를 참조하고 자세한 내용은 폐사 대리점으로 문의하십시오.

폐사 Plus-50™ II 엔진 오일을 사용할 수 없는 경우, 다음 중 1가지 이상 조건에 맞는 엔진 오일을 사용할 수 있습니다:

- API 서비스 카테고리 CJ-4
- ACEA 오일 시퀀스 E9
- ACEA 오일 시퀀스 E6

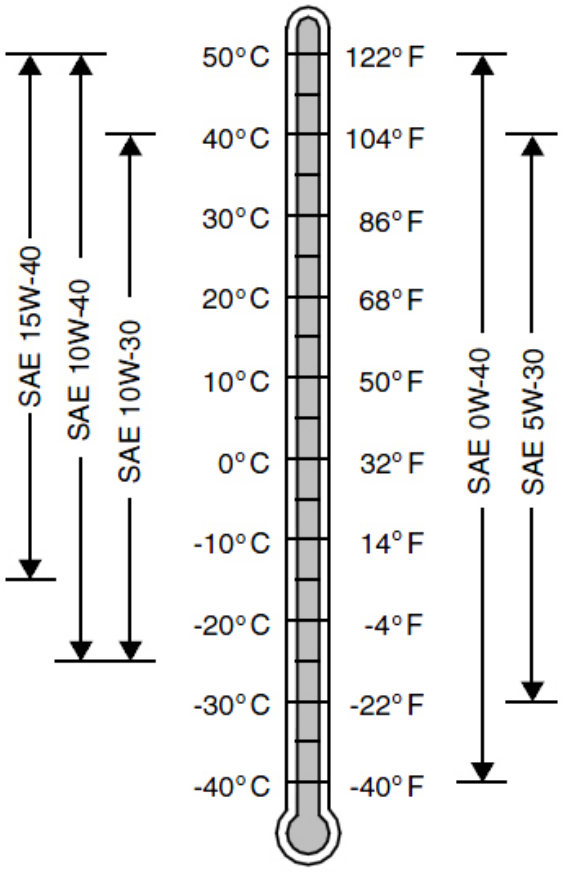
1.0% 이상 황화물 재, 0.12% 인산 또는 0.4% 황을 포함하는 엔진 오일은 사용하지 마십시오.

다점도 디젤 엔진 오일을 선호합니다.

디젤연료 품질과 연료 황 함유량은 반드시 엔진을 사용하는 지역의 기존 배기가스 규정을 준수해야 합니다.

중요: 최대 황함유량 15 mg/kg 인 가장 낮은 황함유 디젤 (ULSD) 연료만 사용하십시오 .

Plus-50 은 폐사의 상표입니다.



공기온도 범위에 대한 오일 점도

엔진 오일 및 필터 정비주기 - 인터림 TIER 4, 파이널 TIER 4, 스테이지 IIIB, 및 스테이지 IV

권장 오일 및 필터 정비주기는 오일 팬 용량, 사용 엔진 오일 및 필터의 유형, 디젤연료의 황 함유량의 조합에 따라 다릅니다.

실제 정비주기는 운전 및 정비점검 관례에 따라 달라집니다.

오일 분석을 하여 오일 상태를 평가하고 적절한 오일 및 필터 정비주기를 선택하십시오. 엔진 오일 분석에 대한 자세한 정보는 폐사 대리점으로 문의하십시오.

운전 시간이 권장 정비주기보다 적더라도 적어도 12개월에 한번 오일 및 오일 필터를 교환하십시오.

디젤 연료 황 함유량은 엔진 오일과 필터 정비주기에 영향을 미칩니다. 연료 황 레벨이 높을수록 오일 및 필터 정비주기는 줄어듭니다.

디젤연료의 황 함유량은 15 mg/kg 이하를 요구합니다.

중요: 엔진 손상을 방지하려면:

- **바이오디젤을 B20 이상 혼합한 연료를 사용할 경우 오일 및 필터 정비주기을 50% 까지 줄입니다. 오일 분석을 통해 정비주기 간격이 더 늘어날 수 있습니다.**
- **승인된 오일 유형만 사용 .**

승인 오일타입:

- **폐사 Plus-50™ II**
- **"기타 오일" 에는 API CJ-4, ACEA E9, ACEA E6 입니다.**

주기: 500시간 확장 오일 및 필터 교환주기는 다음 모든 조건에 맞는 경우에만 가능합니다:

- *황 함유량 15 mg/kg 이하의 디젤연료 사용*
- *폐사e Plus-50™ II 오일 사용*
- *승인된 폐사 오일필터 사용*

엔진 오일 및 필터 정비주기	
폐사 Plus-50™ II	500 시간
기타 오일	250 시간
오일 분석은 "기타 오일"의 정비주기를 최대로 확장할 수 있지만 Plus-50™ II 오일의 간격을 초과해서는 안됩니다. 오일 분석은 데이터가 유용한 오일 수명이 다 되었음을 표시하거나 폐사 Plus-50 II 오일의 최대 서비스에 도달할 때까지 정상 정비주기 보다 높은 50시간 증가분에서 일련의 오일 샘플을 가진다는 것을 의미합니다.	

Plus-50 은 폐사의 상표입니다.

폐사 길들이기 PLUS™ 엔진 오일 - 인터림 TIER 4, 파이널 TIER 4, 스테이지 IIIB, 및 스테이지

새 엔진은 공장에서 폐사 길들이기 Plus™ 엔진 오일로 채워져 있습니다. break-in 기간 동안, 명시된 오일 레벨을 유지하기 위해 필요한 만큼 폐사 Break-In Plus™ 엔진 오일을 추가합니다.

다양한 조건에서, 특히 최소한 공회전을 한 중량의 적재물 을 가진 상태에서 엔진을 작동하여 엔진 구성품이 적절하게 자리하도록 합니다.

새 엔진 또는 재장착 엔진을 초기 운전할 경우, 최소 100 시간과 폐사 Plus-50™ II 오일에 대해 명시된 간격과 동일한 최대 시간 사이에 오일 및 필터를 교환합니다.

엔진 분해 후, 엔진을 폐사 Break-In Plus™ 엔진 오일로 채웁니다.

폐사 길들이기 Plus™ 엔진 오일을 사용하지 않을 경우, 다음 조건 중 한 가지를 만족하는 SAE 10W-30 점도의 디젤엔진 오일을 사용하십시오:

- API 서비스 카테고리 CJ-4
- ACEA 오일 시퀀스 E9
- ACEA 오일 시퀀스 E6

이들 오일 중 한 가지를 새 엔진 또는 재장착 엔진을 초기 운전 동안 사용할 경우, 최소 100시간과 최대 250시간 사이에 오일 및 필터를 교환하십시오.

중요: 새 엔진 또는 재장착 엔진의 초기 길들이기 동안 다른 엔진 오일을 사용하지 마십시오.

폐사길들이기 Plus™ 엔진 오일은 모든 배출 인증 레벨에서 모든 폐사 디젤엔진에 대해 사용합니다.

길들이기 기간 이후, 본 매뉴얼에서 권장하는 폐사의 Plus-50™ II 또는 기타 디젤엔진 오일을 사용하십시오.

길들이기 Plus는 폐사의 상표입니다.
Plus-50은 폐사의 상표입니다.

오일필터

오일 여과는 적절한 운전 및 윤활을 위해 아주 중요합니다. 폐사 브랜드 오일 필터는 폐사 제품에 맞추어 특별히 설계 및 생산된 것입니다.

폐사 필터는 필터 매체, 필터 효율성 등급, 필터 매체와 엘리멘트 엔드 캡 사이의 접착강도, 캐니스터 의 피로도 (해당되는 경우) 그리고 필터 씰의 압력과 같은 품질을 위한 엔지니어링 사양에 맞추어져 있습니다. 폐사 브랜드가 아닌 오일필터는 이들 핵심 폐사 사양을 맞출 수 없습니다.

항상 본 매뉴얼에 명시된 대로 정기적으로 오일필터를 교환하십시오.

연료필터

연료 여과의 중요성은 현대의 연료장치에서 아무리 강조해도 지나치지 않습니다. 점점더 강해지는 연료 배기가스제한 법규와 더 효율적인 엔진의 조합은 더 높은 압력에서 연료장치를 작동하도록 요구하고 있습니다. 더 높은 압력은 아주 작은 오차의 연료 분사부품을 사용하는 경우에만 가능합니다. 이들 아주 작은 오차는 찌꺼기 및 물에 대한 용량을 상당히 감소시켰습니다.

폐사 브랜드 연료필터는 폐사 엔진에 맞추어 특별히 설계 및 생산된 것입니다.

찌꺼기 및 물로부터 엔진을 보호하기 위해, 항상 본 매뉴얼에 명시된 대로 엔진 연료 필터를 교환하십시오.

디젤연료

고객의 지역에 공급되는 디젤 연료의 특성에 대해 현지 연료 공급업체에 문의하십시오.

일반적으로 시장 지역의 저온 요구량을 만족시키기 위해 디젤 연료가 혼합되어 있습니다.

EN 590 또는 ASTM D975 제원의 디젤 연료를 추천합니다. 동물 지방 및 식물유를 수소처리한 재생 디젤 연료는 기본적으로 석유 디젤엔진과 동일합니다. EN 590 또는 ASTM D975 제원의 재생 디젤은 전체 비율 혼합량에 사용 가능합니다.

요구되는 연료 특성

모든 연료는 다음 특성을 충족시켜야 합니다:

최소 45 이상의 세탄가. 47 이상의 세탄가는 -20℃ 이하의 지역 또는 1,500 m 이상의 고지에서 특히 권장합니다.

예상 저온보다 저온필터 막힘점(CFPP)이 낮거나 예상 저온보다 운점(Cloud Point)이 최소 5 ℃ 낮아야 합니다.

연료 윤활성은 ASTM D6079 또는 ISO 12156-1로 측정했을 때 최대 0.45mm 흔적 직경을 초과해야 합니다.

디젤 연료의 품질과 황 함량은 엔진이 작동하는 지역에 대한 기존의 모든 배기가스 규제를 준수해야 합니다. 황 함량이 10,000 mg / kg 을 초과하는 디젤 연료를 사용하지 마십시오.

E-디젤 연료

E-디젤 (디젤 연료와 에탄올 블렌드)을 사용하지 마십시오. 폐사 기계에 E-디젤 연료를 사용하면 기계품질보증이 무효가 될 수 있습니다.

주의: E-디젤 연료를 사용하면 화재 및 폭발위험으로 인해 중상 또는 사망에 이를 수 있습니다.

인터림 Tier 4 및 스테이지 III 및 스테이지 IV B 엔진의 황산 함유량

- 황산 함유량이 최대 15 mg/kg 인 초저유황 디젤 (ULSD)만을 사용하십시오.

Tier 3 및 스테이지 III A 엔진의 황산 함유량

- 황산 함유량이 1,000 mg/kg 미만인 디젤 연료를 사용할 것을 적극 추천합니다.
- 황산 함유량이 1,000-2,000 mg/kg 인 디젤연료를 사용하면 오일 및 필터 정비주기를 줄일 수 있습니다.
- 황산 함유량이 2,000 mg/kg 을 초과하는 디젤연료를 사용하기 전에 폐사의 대리점에 문의하십시오.

Tier 2 및 스테이지 II 엔진의 황산 함유량

- 황산 함유량이 2,000 mg/kg 미만인 디젤연료를 사용할 것을 적극 추천합니다.
- 황산 함유량이 2,000-5,000 mg/kg 인 디젤연료를 사용하면 오일 및 필터 정비주기를 줄일 수 있습니다.
- 황산 함유량이 5,000 mg/kg 을 초과하는 디젤연료를 사용하기 전에 폐사의 대리점에 문의하십시오.

기타 엔진의 황함유량

- 황산 함유량이 5,000 mg/kg 미만인 디젤 연료를 사용할 것을 추천합니다.
- 황산 함유량이 5,000 mg/kg을 초과하는 디젤연료를 사용하면 오일 및 필터 정비주기를 줄일 수 있습니다.

중요: 사용한 엔진 오일 또는 기타 다른 종류의 윤활유을 디젤 연료와 혼합하지 마십시오.

사용한 엔진 오일 또는 기타 다른 종류의 윤활유을 디젤 연료와 혼합하지 마십시오.

디젤연료 취급 및 보관

주의: 화재발생 위험을 줄이십시오. 연료를 조심스럽게 취급하십시오. 엔진 구동 중에는 연료를 탱크에 주입하지 마십시오. 탱크에 연료 주입시 또는 연료장치 정비 중에 흡연을 삼가하십시오.

추운 계절에 결로나 결빙을 방지하기 위해 하루의 작업이 끝나면 탱크에 연료를 채우십시오.

결로를 최소화할 만큼 모든 저장탱크를 가득 채우십시오.

수분이 유입되는 것을 방지하기 위해 모든 연료탱크 캡 및 커버가 알맞게 장착되어 있는지 확인하십시오. 정기적으로 연료 내 수분 함유량을 점검하십시오.

바이오 디젤연료 사용시에는 연료필터가 더 빨리 막히기 때문에 더 자주 교체해 주어야 합니다.

엔진에 시동을 걸기 전에 엔진 오일량을 매일 점검하십시오. 연료량 증가분은 엔진오일의 연료 희석량을 나타내 줍니다.

중요: 연료탱크는 주입구 캡을 통해 통기됩니다. 만약 신품 주입구 캡이 필요할 경우, 항상 정품 통기 캡으로 교체하십시오.

연료를 장기간 보관하거나 연료의 회전이 느린 경우에는 연료를 안정시키고 결로 현상을 방지하기 위해 연료 컨디셔너를 보충하십시오. 고객의 연료 공급업체에 추천사항을 문의하십시오.

디젤연료 취급 및 보관

미국, 캐나다 및 유럽 연합에서 제조된 대부분의 디젤 연료는 연료 분사장치 부품의 알맞은 작동 및 영구성에 적합한 윤활성을 가지고 있습니다. 하지만 세계 일부지역에서 제조된 디젤 연료는 필요 윤활성이 부족할 수도 있습니다.

중요: 고객의 장비에 사용되는 디젤 연료가 좋은 윤활 특성을 가졌는지 확인하십시오.

연료 윤활성은 ASTM D6079 또는 ISO 12156-1로 측정했을 때 최대 0.45mm 흔적 직경을 초과해야 합니다.

낮은 또는 불명의 윤활성을 가진 연료를 사용할 때는 규정 농도의 폐사의 연료 보호 디젤 연료 컨디셔너(또는 상당품)을 첨가하십시오.

바이오 디젤연료의 윤활성

바이오 디젤 혼합물 B20 (20% 바이오 디젤)까지 윤활성에 대해서 큰 발전을 이루었습니다. B20을 초과하여 바이오 디젤 혼합물의 윤활성을 높이는 것은 제한되어 있습니다.

디젤연료 시험

연료분석 프로그램은 디젤연료의 품질을 감시하는데 도움을 줍니다. 연료분석은 세탄가, 연료타입, 황산 함유량, 수분 함유량, 외관, 동절기 작동 적합성, 박테리아, 운점, 산가, 미립자 오염 및 연료가 제원과 일치하는지에 대한 중요한 자료를 제공할 수 있습니다.

디젤연료 분석에 관한 세부적인 정보는 현지 폐사 대리점으로 문의하십시오.

바이오 디젤연료

바이오디젤 연료는 식물성 오일 또는 동물성 지방으로부터 추출한 긴 체인 지방산의 단일 알킬 에스테르로 구성되어 있습니다. 바이오디젤 혼합물은 볼륨 베이스로 석유 디젤 연료와 혼합된 바이오디젤 입니다.

바이오 디젤을 함유하는 연료를 사용하기 전에, 본 사용설명서의 바이오 디젤 사용 요건 및 권장사항을 확인하십시오.

환경법규에 따라 바이오 연료 사용이 제한될 수 있습니다. 운전자는 바이오 연료를 사용하기 전에 반드시 적절한 정부기관과 상의를 해야 합니다.

배기필터가 장착된 모든 폐사 엔진 (2011년과 이후 출시된 제품)

5% 혼합 (B5)을 선호하지만, 석유 디젤연료에서 바이오 디젤 농도는 20% 혼합 (B20) 까지 사용할 수 있습니다. 바이오 디젤 혼합 B20 까지는 바이오 디젤 (100% 바이오디젤 또는 B100)이 ASTM D6751, EN 14214, 또는 동등의 사양을 만족하는 경우에만 사용할 수 있습니다. B20을 사용하는 경우, 전력은 2%, 연료 소모는 3% 줄일 수 있어 경제적입니다.

B20 이상의 바이오 디젤 농도는 엔진 배기가스 제어 장치에 영향을 줄 수 있으므로 사용하지 마십시오. 잦은 발전 정지가 되거나, 그을음이 쌓이거나 재를 제거하기 위한 주기가 증가되는 위험이 있습니다.

폐사 승인 연료 컨디셔너는 세제 및 분산제 첨가제를 함유하며 B10-B20 의 바이오 디젤 혼합물을 사용할 때 필요하며 더 낮은 바이오 디젤 혼합물을 사용할 경우 권장합니다.

배기필터가 배제된 모든 폐사 엔진 (2012년 이전 출시된 제품)

5% 혼합 (B5)을 선호하지만, 석유 디젤연료에서 바이오 디젤 농도는 20% 혼합 (B20) 까지 사용할 수 있습니다. 바이오 디젤 혼합 B20 까지는 바이오 디젤 (100% 바이오 디젤 또는 B100)이 ASTM D6751, EN 14214, 또는 동등의 사양을 만족하는 경우에만 사용할 수 있습니다. B20을 사용하는 경우, 전력은 2%, 연료소모는 3% 줄일 수 있습니다.

이들 폐사 엔진은 B20 (100% 바이오 디젤까지) 이상 바이오 디젤 혼합물에서 작동할 수 있습니다. 법규상 바이오 디젤이 허용된 경우 그리고 EN 14214 사양 (유럽에서 이미 사용) 을 만족하는 경우에만 B20 이상의 레벨에서 운전하십시오

B20 이상의 바이오 디젤 혼합물에서 작동하는 엔진은 모든 적용가능한 배기가스 법규를 완전 준수할 수 없거나 허용되지 않을 수도 있습니다. 100% 바이오 디젤을 사용하는 경우 전력은 12%, 연료소모는 18% 줄일 수 있습니다.

폐사 승인 연료 컨디셔너는 세제 및 분산제 첨가제를 함유하며 B10-B20 의 바이오디젤 혼합물을 사용할 때 필요하며, 더 낮은 바이오디젤 혼합물을 사용할 경우 권장합니다.

바이오디젤 사용요건 및 권장사항

모든 바이오 디젤 혼합물의 석유 디젤 부분은 ASTM D975 (US) 또는 EN 590 (EU) 상업표준을 만족해야 합니다.

미국 내 바이오 디젤 사용자들은 BQ-9000 인증판매자 및 BQ-9000 공인 생산자 (국립 바이오 디젤 이사회에서 승인)의 바이오 디젤 혼합제품을 구입하도록 권장합니다. 인증판매자 및 공인 생산자들은 다음의 웹사이트에서 찾을 수 있습니다: http://www.bq9000.org.

바이오 디젤은 잔여 재를 함유하고 있습니다. 재의 레벨이 ASTM D6751 또는 EN14214에서 허용하는 최대치를 초과하는 경우 더 빠른 속도로 재가 적재되고 배기필터 (장착시) 청소를 더 자주 해야 합니다.

연료필터는 바이오 디젤 연료를 사용하는 경우, 특히 디젤로 교환하는 경우, 더 자주 교체를 해야 합니다. 엔진 시동을 하기 전에 매일 엔진 오일레벨을 점검하십시오. 오일레벨이 올라가면 엔진 오일의 연료 희석을 나타냅니다. 바이오 디젤 혼합물은 B20까지 반드시 바이오 디젤 제조일로부터 90일 이내에 사용해야 합니다. B20 이상의 바이오 디젤 혼합물의 경우 바이오 디젤 제조일로부터 45일 이내에 사용해야 합니다.

B20 까지의 바이오 디젤 혼합물을 사용할 경우, 다음 사항을 반드시 고려해야 합니다:

- 동절기 흐름 저하
- 안정성 및 보관문제 (습기 흡수, 미생물 성장)
- 필터 제한 및 막힘 (대개 사용한 엔진에서 처음 바이오디젤로 바꿀 경우 발생하는 문제)
- 씰과 호스를 통한 연료 누출 (1차적으로 구형 엔진과의 문제)
- 엔진 부품의 서비스 수명 감소

연료 대리점에 분석증명서를 요청하여 연료가 본 사용설명서에서 제공하는 사양을 만족하는지 확인하십시오.

승인된 연료 컨디셔너에 대해 바이오 디젤 연료와 저장 및 성능향상을 위해 폐사 대리점으로 문의하십시오.

B20 이상의 바이오디젤 혼합물을 사용하는 경우, 다음 사항도 고려해야 합니다:

- 폐사 승인 연료 컨디셔너를 사용하지 않는 경우, 코킹 또는 주입기 노즐 막힘으로 전력 손실 및 엔진 불발
- 크랭크케이스 오일 희석 (더 자주 오일 교환 필요)
- 래커칠 또는 내부 구성품 발작
- 슬러지 및 침전물 형성
- 온도 상승으로 연료의 열산화
- 다른 재료와의 호환성 문제 (구리, 납, 아연, 주석, 황동, 청동 포함)

- 수분분리기 효율성 감소
- 바이오 디젤에 노출된 경우 페인트 손상
- 연료 주입장비의 부식
- 탄성중합체 씰과 가스켓 재료 성능저하 (1차적으로 구형 엔진과의 문제)
- 연료장치 내 산의 수위 높음
- B20 이상 바이오 디젤 혼합물은 더 많은 재를 포함하고 있으므로 B20 이상의 혼합물을 사용하는 경우, 더 빨리 재가 쌓이고 더 자주 배기필터 (장착시) 청소가 필요합니다

중요: 가공되지 않은 압착 식물성오일은 어떤 농도에서도 폐사 엔진의 연료로 사용하기에는 부적절합니다. 사용할 경우 엔진 고장이 일어날 수 있습니다.

동절기의 디젤엔진에 영향 최소화

폐사의 디젤엔진은 동절기에 효율적으로 작동되도록 설계되어 있습니다.

하지만 효율적인 시동 및 동절기 작동을 위해 추가적인 주의가 필요합니다. 아래의 정보는 엔진에 시동을 걸고 작동시키는데 동절기의 영향을 최소화하기 위한 절차에 대한 개요를 서술하였습니다. 세부적인 정보 및 동절기 보조장치에 대한 현지 사용은 폐사 대리점으로 문의하십시오.

동절기용 연료 사용

온도가 0℃ 아래로 떨어지면 동절기용 연료(No. 1-D, 북미)가 동절기 작동에 최상입니다. 동절기용 연료는 더 낮은 운점(Cloud point) 및 유동점 (Pour point)을 가집니다.

운점(Cloud point)은 연료내에 왁스가 형성되기 시작하는 온도이고 이 왁스는 연료필터를 막을 것입니다.유동점(Pour point)은 연료의 움직임이 관측되는 최하 온도입니다.

주기: 평균적으로 동절기용 디젤 연료는 더 낮은 Btu(열함유량) 등급을 가집니다. 동절기용 연료를 사용하면 출력과 연료 효율성이 낮아지지만 기타 엔진 성능에는 영향을 미치지 않습니다. 동절기 작동시 발생하는 저출력에 대한 문의사항을 고장진단하기 전에 연료의 등급을 확인하십시오.

흡기 히터

흡기 히터는 냉간시동을 돕기 위해 일부 엔진에 옵션으로 장착할 수 있습니다.

에테르

흡기의 에테르 포트는 냉간시동을 돕기 위해 장착할 수 있습니다.

주의: 에테르는 인화성이 강합니다. 예열 플러그 또는 흡기 히터를 장착한 엔진에 시동을 걸 때 에테르를 사용하지 마십시오.

냉각수 히터

엔진블록 히터(냉각수 히터)는 냉간시동을 돕기 위해 옵션으로 장착할 수 있습니다.

계절별 점성 오일 및 알맞은 냉각수 농축액

예상 대기온도 범위에 기초하여 오일 교환 및 추천 저규산염 부동액 농축액 사이의 계절별 등급 점성 엔진 오일을 사용하십시오. (본 단원의 "디젤엔진 오일 및 엔진 냉각수" 요건을 참조하십시오)

디젤연료 유량 첨가제

동절기 동안 비동절기 등급 연료(No. 2-D, 북미)를 위해 안티-겔 화학성분을 포함하는 폐사 연료보호 디젤연료 컨디셔너(동절기용) 또는 이에 상응하는 연료 컨디셔너를 사용하십시오. 이것은 일반적으로 연료 운점보다 약 10℃ 아래에서도 연장하여 사용 가능합니다. 더 낮은 온도에서도 사용하기 위해 동절기 등급 연료를 사용하십시오.

중요: 온도가 0℃ 아래로 떨어지면 연료를 취급하십시오. 최상의 결과를 얻기 위해 취급하지 않은 연료를 사용하십시오. 라벨에 표시된 모든 추천 지침사항을 준수하십시오.

바이오 디젤

바이오 디젤 혼합물을 사용하여 작동할 경우에는 더 따뜻한 온도에서 왁스가 형성될 수 있습니다. 동절기에 바이오 디젤 연료를 취급하기 위해 5℃에서 폐사 연료보호 디젤연료 컨디셔너(동절기용)을 사용하기 시작하십시오. 0℃ 미만의 온도에서는 B5 이하 등급의 혼합물을 사용하십시오. -10℃ 미만의 온도에서는 동절기용 석유 디젤연료만을 사용하십시오.

윈터프론트 (Winterfronts)

폐사 엔진에 섬유, 마분지, 또는 고체 윈터프론트의 사용을 추천하지 않습니다. 이러한 사용은 과도한 엔진 냉각수, 오일 및 충전 공기온도를 초래할 수 있습니다. 이는 엔진의 수명을 줄이고 출력 손실을 일으키고 연비를 줄입니다. 또한 윈터프론트는 팬 및 팬 구동부품에 일시적으로 비정상적인 응력을 주어 조기 고장을 일으킬 수 있습니다.

만약 윈터프론트를 사용할 경우에는 그릴 전방부를 완전히 차단시켜서는 안됩니다. 그릴 중심부의 약 25%는 항상 개방상태로 유지시켜야 합니다. 언제나 공기차단 장치를 라디에이터 코어에 직접 사용해서는 안됩니다.

라디에이터 셔터

자동 온도 조절장치로 제어되는 라디에이터 셔터장치를 장착한 경우에 이 장치는 냉각수의 온도가 93℃가 되는 순간 셔터를 완전히 개방하는 방식으로 조절하여 흡기 매니폴드 온도가 과도하게 상승하는 것을 방지합니다. 수동으로 장치를 조정하는 것을 추천하지 않습니다.

만약 공기-공기 후냉각 방식을 사용할 경우에는 흡기 매니폴드 공기온도가 인터쿨러 외부의 최대 허용온도가 되는 순간 셔터가 완전히 개방됩니다.

세부적인 정보는 현지 폐사의 대리점에 문의바랍니다.

보충 디젤연료 첨가제

디젤연료는 여러가지 이유로 성능 또는 기타 운전 문제의 원인이 될 수 있습니다. 몇가지 원인으로는 윤활 불량, 오염물, 낮은 세탄가, 및 연료장치 침전물을 야기하는 여러가지 특성이 있습니다. 여기에 대해서는 본 사용설명서의 다른 단원에서 참조하시기 바랍니다.

엔진 성능과 신뢰성을 최적화하기 위해 본 사용설명서 어디에나 나와 있는 연료 품질, 보관 및 취급에 대한 권장사항을 준수하십시오.

엔진 연료장치의 성능 및 신뢰성을 유지하기 위해, 폐사 사는 글로벌 시장을 위한 연료 첨가제 제품 시리즈를 개발했습니다. 주요 제품으로 연료-보호 디젤연료 컨디셔너 (동절기 및 하절기 모두 가능한 컨디셔너) 와 연료-보호 청정 유지 (연료 인젝터 침전물 제거 및 방지) 가 있습니다. 이들 제품과 기타 제품들은 시장에 따라 그 사용이 달라질 수 있습니다. 사용자의 요구에 맞는 연료 첨가제에 대해 사용 가능성과 추가정보에 대해 구입한 폐사 대리점으로 문의하십시오.

그리스

정비 주기 동안의 NLGI 농도 번호와 예상 외기 온도에 적합한 그리이스를 사용하십시오.

추천 그리스는 다음과 같습니다.

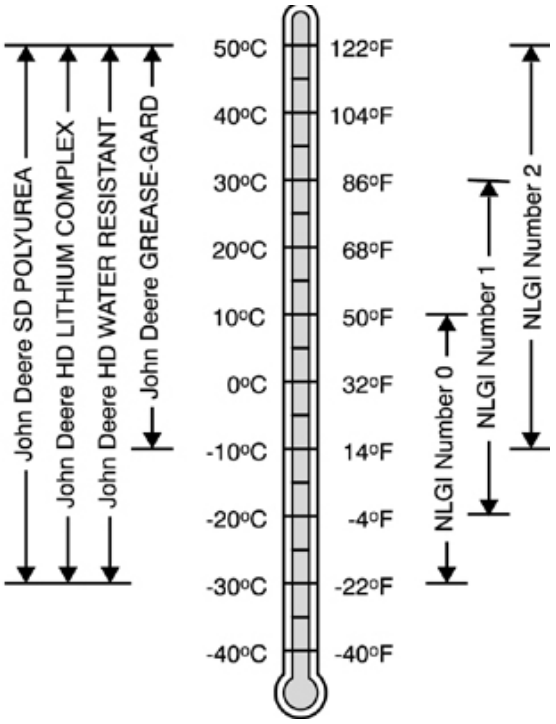
다른 추천 그리스는 다음과 같습니다.

- 폐사 HD 리튬 복합 그리스
- 폐사 HD 방수 그리스
- 폐사 GREASEGARD™

다음 규격을 만족시키는 다른 그리스도 사용할 수 있습니다:

- NLGI Performance Classification GC-LB

중요: 일부 그리이스 증주제(Thickener)는 다른 제품과 호환되지 않습니다. 다른 그리스를 혼합하기 전에 그리스 제조사에 문의하십시오.



공기 온도범위한 그리스

윤활유 혼합

브랜드나 오일 종류가 다를 경우에는 혼합하지 마십시오. 그 이유는 오일 제조사에서 특정 사양과 성능을 충족시키기 위해 자사의 오일에 첨가제를 혼합하기 때문입니다.

서로 다른 오일을 혼합하면 첨가제가 제기능을 하지 못하거나 윤활 능력이 저하될 수 있습니다.

이에 대한 정보나 권장사항에 대해서는 판매회사에 문의하십시오.

윤활유 보관

깨끗한 윤활유를 사용해야만 장비의 성능을 최대로 높일 수 있습니다.

윤활유를 취급할 때는 깨끗한 용기를 사용하십시오.

가능하면 먼지, 습기, 기타 오염물질이 없는 공간에 윤활유와 용기를 보관하십시오. 물이 들어가거나 먼지가 쌓이지 않는 공간에 용기를 보관하십시오.

모든 용기에는 내용물이 무엇인지 알 수 있도록 적절히 표기해 두십시오.

다 쓴 용기나 용기에 들어 있는 윤활유 잔유물은 적절 한 방법으로 폐기하십시오.

밋션, 스티어링, 브레이크, 유압 및 기어 케이스 오일

오일 교환주기 동안의 예상 외기온도에 적합한 점도의 오일을 사용하십시오.

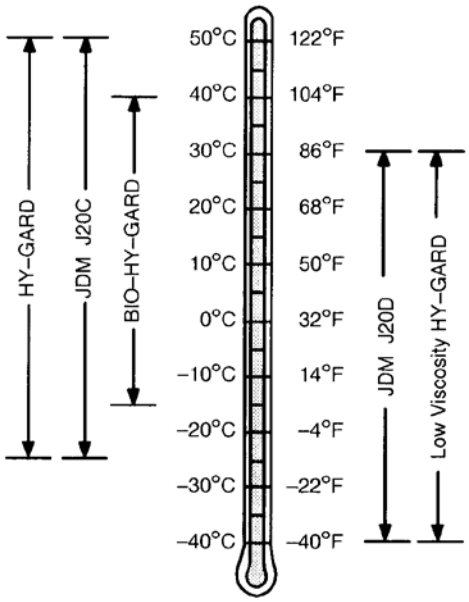
추천 오일은 다음과 같습니다.

- 폐사 Hy-Gard™
- 폐사 저점성 Hy-Gard™

다음 규격을 만족시키는 다른 오일도 사용할 수 있습니다.

- 폐사 표준 JDM J20C
- 폐사 표준 JDM J20D

생분해성 오일 필요한 경우에는 폐사 Bio Hy-Gard™ 오일을 사용하십시오 [1].



Hy-Gard 는 폐사의 상표입니다.

Bio Hy-Gard는 폐사의 상표입니다.

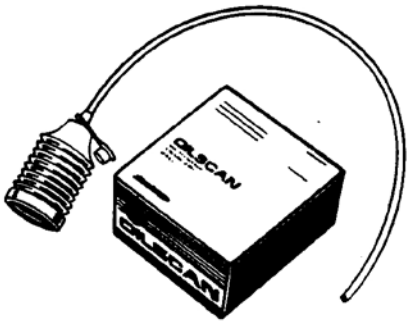
[1]Bio Hy-Gard는 CEC-L-33-T-82 시험방법에 따라 21일 이내에 최소 80%의 생분해성을 맞추거나 초과합니다. Bio Hy-Gard는 미네랄 오일과 혼합해서는 안됩니다. 생분해성을 감소시키고 적절한 오일 재활용을 불가하게 합니다.

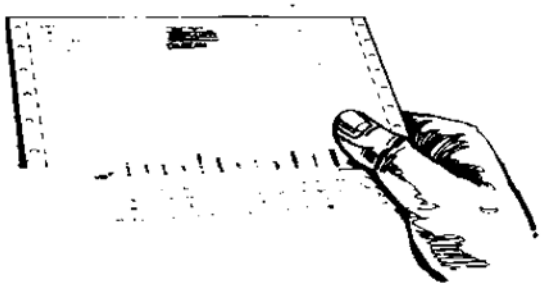
오일스캔™ 과 쿨스캔™

오일스캔™ 과 쿨스캔™ 은 기계 성능을 모니터링하고 심각한 손상을 야기하기 전에 잠재적 문제를 식별하는 것을 돕는 폐사 샘플링 프로그램입니다.

오일 및 냉각수 샘플은 추천 교환주기 이전에 각 장치로부터 추출되어야 합니다.

오일스캔(Oilscan™) 및 쿨스캔(CoolScan™) 키트의 구매 가능 여부는 현지 국제 대리점으로 문의하십시오.





Oilscan은 폐사의 상표입니다.
CoolScan은 폐사의 상표입니다.

밋션 및 유압 오일

오일 교환주기 동안의 예상 외기온도에 적합한 점도의 오일을 사용하십시오.

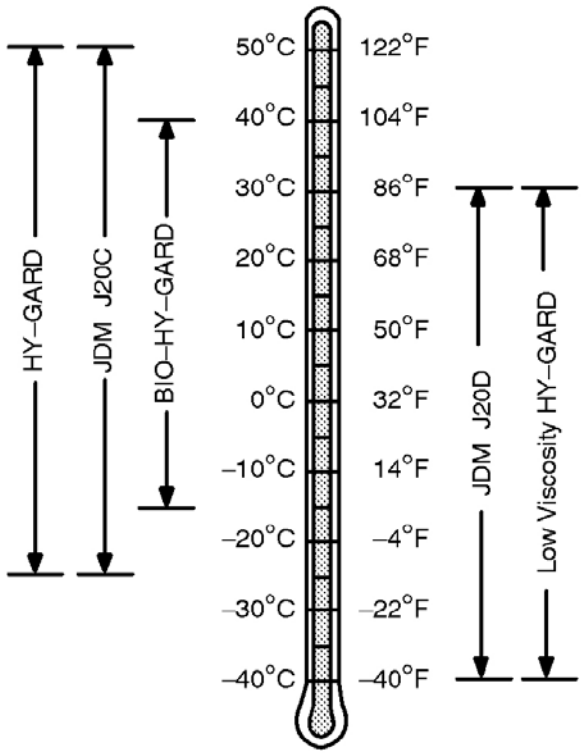
추천 오일은 다음과 같습니다.

- 폐사 Hy-Gard™
- 폐사 저점성 Hy-Gard™

다음 규격을 만족시키는 다른 오일도 사용할 수 있습니다.

- 폐사 표준 JDM J20C
- 폐사 표준 JDM J20D

생분해성 오일 필요한 경우에는 폐사 Bio Hy-Gard™ 오일을 사용하십시오 [1].



Hy-Gard 는 폐사의 상표입니다.

Bio Hy-Gard는 폐사의 상표입니다.

[1]Bio Hy-Gard는 CEC-L-33-T-82 시험방법에 따라 21일 이내에 최소 80%의 생분해성을 맞추거나 초과합니다. Bio Hy-Gard는 미네랄 오일과 혼합해서는 안됩니다. 생분해성을 감소시키고 적절한 오일 재활용을 불가하게 합니다.

MFWD 축과 휠허브 오일

오일 교환 사이의 기간 동안 기대되는 에어 온도범위를 기준으로 오일 점도를 사용합니다. 온도표 참조. 다음의 오일을 선호합니다:

- API 서비스 분류 GL-5
- 폐사 표준 JDM J20C
- 폐사 표준 JDM J20D

필요시 정비점검

필요시 정비점검

필요한 정비점검 항목에 대한 서비스 기계는 정비 점검 단원을 참조.	• 흡기, 연료, 냉각수 및 배기 정비점검 단원에서 엔진 흡기장치 검사
	• 흡기, 연료, 냉각수, 및 배기 정비점검 단원에서 '그릴 스크린, 라디에이터, 오일쿨러, 라디에이터 스크린 및 에어컨 콘덴서 청소'
	• 흡기, 연료, 냉각수, 및 배기 정비점검 단원에서 '연료시스템 배출'
	• 전기 및 조명 정비점검 단원에서 '배터리 충전'
	• 운전자 스테이션 정비점검 단원에서 '운전석 슬라이드 레일 (ROPS) 윤활
	• 엔진 정비점검 단원에서 '후드 래치 윤활'
	• 전기 및 조명 정비점검 단원에서 전조등 엘리멘트 교체
	• 전기 및 조명 정비점검 단원에서 지붕 경고등-운전석 교체
	• 전기 및 조명 정비점검 단원에서 경고등-ROPS 교체
	• 전기 및 조명 정비점검 단원에서 미등 및 회전등 교체
	• 전기 및 조명 정비점검 단원에서 투광조명 엘리멘트 - ROPS형 교체
	• 전기 및 조명 정비점검 단원에서 투광조명 엘리멘트 - 캐빈형 교체하기
	• 전기 및 조명 정비점검 단원에서 전조등 조절
	• 유압장치 정비점검 단원에서 밋션-유압장치 오일 예열
	• 선택 제어밸브 정비점검 단원에서 선택 제어밸브 점검

언로딩 후 기계 세척

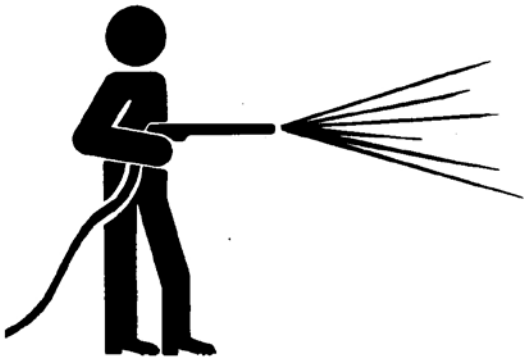
중요: 도로의 염분 및 해수 염분에 의한 부식을 줄입니다. 겨울 동안 트럭이 운반하거나 화물선에서 운반한 장비를 즉시 세척하십시오.

기계부품의 오작동 또는 손상을 피하십시오. 고압 스프레이를 전자 또는 전기부품 및 커넥터, 베어링, 유압 씰, 연료 분사펌프, 또는 기타 민감한 부품을 향하지 않도록 하십시오. 민감한 부품을 세척할 때는 수압을 낮추십시오.

씰 및 유사부품 뒤로 물이 침투하지 않도록 하십시오. 이들 부품에 스프레이를 45°각도 미만으로 향하지 않도록 하십시오.

기계 페인트의 탈색을 방지하십시오. 강한 비누, 화학세제, 또는 산, 초선 또는 연마제를 포함하는 클리닝세제를 사용하지 마십시오. 클리닝 세제를 기계 위에서 건조하지 마십시오. 클리닝 세제로 세척한 후 기계를 바로 헹구어 주십시오.

위에서 아래 순으로 세척을 하십시오. 패널 뒤와 운반 중에 염분이 쌓일 수 있는 숨은 곳까지 세척하십시오.



클리닝 세제를 사용하는 경우, 세제 농도를 정확하게 사용하십시오. 클리닝 세제를 기계에서 건조하지 말고 위에서 아래 쪽으로 헹구어 주십시오. 폐사 대리점에서 귀하가 구입한 장비와 호환이 가능하고 보호 선적코팅을 제거하기 위해 권장하는 클리너 제품을 가지고 있습니다.

부정확한 세제, 과도한 농도, 헹굼시간 지연 또는 불완전한 헹굼 등은 운반 후 페인트 탈색의 원인이 됩니다.

제어장치 및 계기 정비점검

제어장치 및 계기 정비점검

서비스 제어장치 및 계기는 제어장치 및 계기 단원을 참조
하십시오.

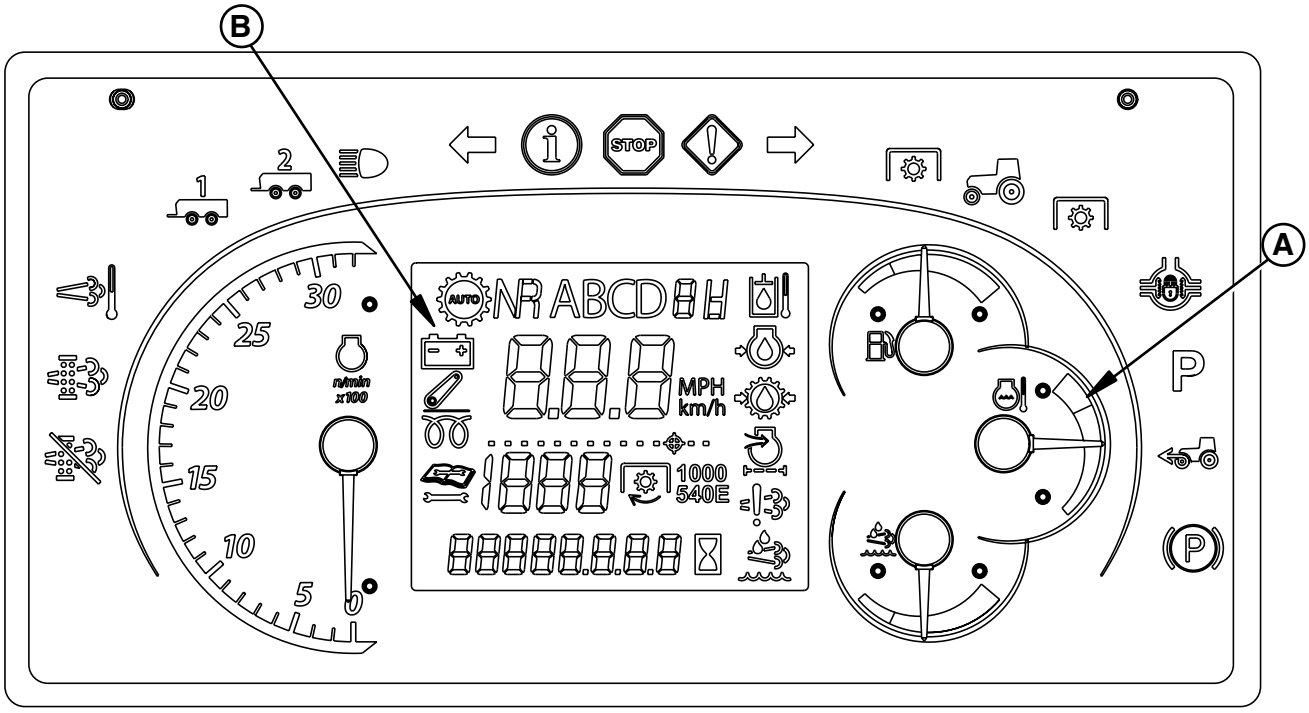
엔진 정비점검

필수 배기가스-관련 정보

서비스 제공자

소유주가 선택한 자격을 갖춘 수리점 또는 수리기사가 정품 또는 상담품 등의 교체부품으로 배기가스 제어장치 및 장치를 정비, 교체 및 수리할 수 있습니다. 하지만, 폐사에서 지불한 품질보증, 리콜, 및 기타 모든 서비스는 반드시 폐사 공인 서비스 센터에서 수행해야 합니다

엔진 작동 - 길들이기 점검



A - 엔진 냉각수 온도계 **B - 충전장치 표시등**

중요: 새 트랙터의 소리와 감각에 완전히 익숙해지려면 초기 100시간 동안 특히 주의해야 합니다.

트랙터를 예열하고 엔진 냉각수 온도계 (A), 충전장치 표시등 (B) 및 경고 표시등을 점검하십시오.

불필요한 엔진 공회전은 피하십시오.

엔진 오일, 냉각수, 밋션-유압 및 기계 전륜구동 (장착시) 작동유 레벨을 자주 점검하고 작동유 누출을 주의하십시오.

주기: 엔진 오일을 첨가하는 경우, 계절별 등급 점도 오일을 사용하십시오.

길들이기 정비 - 초기 10시간 운전 중

중요: 휠 하드웨어를 단단히 고정하여 트랙터 손상을 방지하십시오. 운전을 하기 전에 초기 10시간 운전 동안 두번, 50시간 운전 후, 그리고 이후 주기적으로 휠볼트의 토오크를 점검하십시오.

- 필요한 경우, 폐사 엔진 브레이크인 오일만 사용하십시오. (연료, 윤활유 및 냉각수 단원 참조.)
- 정비점검 주기 단원의 정비점검 주기표에서 10시간에 대한 나열된 서비스를 수행하십시오.
- 휠볼트를 고정하십시오. (휠과 타이어 작동 단원 참조)

길들이기 점검 - 초기 50시간 운전 후

- 휠 볼트를 체결하십시오. (휠과 타이어 작동 단원 참조)
- 교류발전기/팬벨트 인장을 점검하십시오.
- 흡기 호스 클램프를 체결하십시오. (제어장치 및 계기 정비점검 단원 참조)
- 냉각장치 호스 클램프를 점검하십시오. (흡기, 연료, 냉각수 및 배기 정비점검 단원에서 '냉각장치 누출 점검' 참조)
- 브레이크 연결 및 브레이크 페달 조정을 점검하십시오. (제어장치 및 계기 정비점검 단원에서 '브레이크 페달 유격 조정' 참조)
- 정비점검 주기 단원에서 정비점검 주기표의 50시간에 대한 나열된 서비스를 수행하십시오.

길들이기 점검 - 초기 100시간 운전 후

중요: 트랙터가 공회전, 일정속도 및 경부하 사용에서 너무 많은 작동시간을 가지거나 또는 보충 오일이 초기 100시간 동안 필요한 경우, 500시간 까지 길들이기 Plus 오일을 교환하지 않고 더 긴 길들이기 기간이 필요할 수 있습니다. (연료, 윤활유, 및 냉각수 단원 참조)

엔진 오일 및 필터를 교환하십시오. (엔진 정비점검 단원의 '절차' 참조)

- 밋션/유압 오일필터를 교체하십시오. (트랜스미션 정비점검 단원의 '절차' 참조)
- MFWD 액슬 하우징 오일과 MFWD 액슬 휠허브 오일을 교환하십시오. (MFWD 및 앞차축 정비점검 단원의 '절차' 참조)

후드 열기

래치 핸들 (A)을 당겨 후드를 위로 들어 올리십시오.

A - 핸들



엔진 밸브 조정

정비주기 - 3,000 시간 / 3년

폐사 대리점에서 엔진 밸브 간극을 점검 및 조정하십시오.

정품 윤활유 사용

중요: 트랙터 서비스를 수행할 경우, 연료, 윤활유, 및 냉각수 단원에 명시된 사양에 맞는 윤활유만 사용하십시오.

엔진 오일레벨 점검

정비주기: 매일/10시간

중요: 트랙터 엔진은 공장에서 출시될 때, 폐사 디젤엔진 길들이기 Plus™ 오일을 보충하십시오. (오일 사양에 대해 연료, 윤활유 및 냉각수 단원 참조)

주기: 오일게이지를 완전 삽입하여 오일레벨을 확인하십시오.

1. 편평한 지면에 트랙터를 주차시키고 엔진을 끈 다음, 키를 빼내십시오.
2. 엔진 오일 주입 캡/오일게이지 (A)을 꺼 내십시오. 오일레벨은 반드시 오일게이지의 2개 표시 사이에 있어야 합니다.
3. 레벨이 낮으면, 오일 주입구를 통해 상부표시와 나란해 질 때까지 오일을 추가하십시오. 넘치도록 채우지 마십시오. 계절별 등급의 점도 오일을 사용하십시오. (연료, 윤활유 및 냉각수 단원에서 '디젤엔진 오일' 참조)

중요: 오일레벨이 오일게이지의 하부표시 아래에 있으면 엔진을 작동하지 마십시오.



A - 엔진 오일 주입 캡 / 오일게이지

엔진 오일 및 필터 교환

정비주기
초기 - 100 시간
정기 - 250 시간*
정기 - 500 시간

** 250 시간: PLUS 50 오일과 폐사 필터를 사용하지 않는 경우, 이 정비주기를 250 시간으로 낮추십시오.*

중요: 새 엔진은 공장에서 폐사 길들이기 Plus™ 엔진오일이 채워져 있습니다. (오일 사양에 대해 연료, 윤활유 및 냉각수 단원 참조)

트랙터가 공회전, 일정속도 및 경부하 사용에서 너무 많은 작동시간을 가지거나 또는 보충오일이 초기 100시간 동안 필요한 경우, 500시간 까지 길들이기 오일을 교환하지 않고 더 긴 길들이기 기간이 필요할 수 있습니다.

디젤연료가 황 함유량이 많으면 연료, 윤활유 및 냉각수 단원의 '디젤엔진 오일' 을 참조하십시오.

1. 엔진을 작동하여 오일을 예열하십시오.
2. 트랙터를 편평한 지면에 주차시키고 엔진을 끈 다음, 키를 빼 내십시오.
3. 오일 배유 플러그 (A)를 탈거하고 오일을 배유하십시오.
4. 후드를 열어 주십시오.
5. 엔진 오일필터 (B)를 탈거하십시오.

주기: 신품 필터를 장착하기 전에 구형 필터 가스켓이 하우징에서 완전히 탈거되었는지 확인하십시오.

6. 신품 오일필터 가스켓에 오일막을 도포하고 신품 필터를 장착하십시오. 손으로 1/2 회전 체결하십시오.
7. 배유 플러그 (A)를 장착하십시오.
8. 주유구 (C)에 오일을 보충하십시오. (연료, 윤활유 및 냉각수 단원에서 '디젤엔진 오일' 참조)

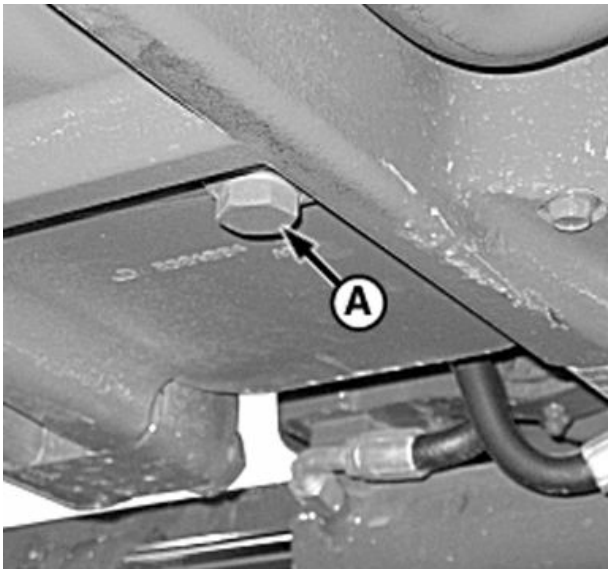
〈 사양 〉

엔진 크랭크케이스 오일용량.....15 L

9. 엔진 시동을 걸고 배수 플러그 (A)와 필터 (B)에 누유가 없는지 검사하십시오.
10. 엔진을 정지하고 키를 빼 내십시오.

주기: 오일 누유가 심하면 폐사 대리점으로 연락하십시오.

11. 오일레벨을 재점검하고 필요시 보충하십시오.
12. 후드를 내리십시오.







A - 배유 플러그
B - 엔진 오일필터
C - 엔진 오일 주입 캡/알게이지

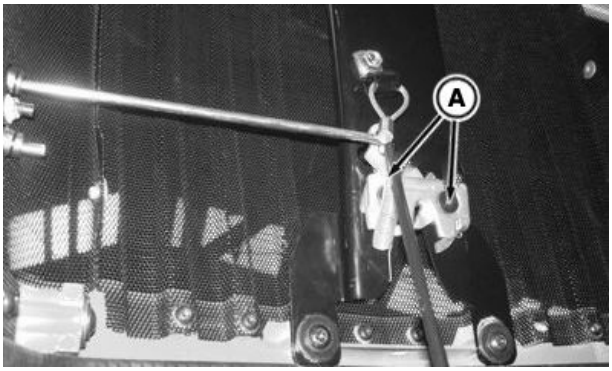
후드 래치 윤활

정비주기 - 필요시

주기: 이 절차는 압력 세척 후에만 필요합니다.

윤활 피팅 (A)에서 후드 래치를 윤활하십시오.

A - 윤활 피팅



엔진 공기 흡입필터 검사

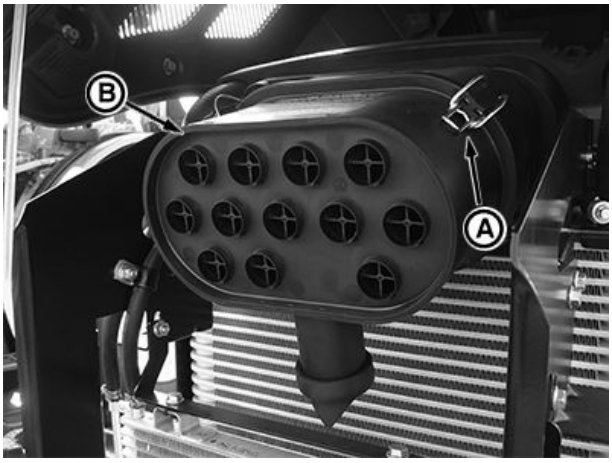
정비주기 - 250 시간

듀얼 엘리멘트 에어 클리너는 표준사양입니다. 오염된 1차 엘리멘트는 계기판의 공기 제한 표시등에 불이 들어오면 표시됩니다. 오염된 엘리멘트는 전력 손실 또는 과다 매연의 원인이 됩니다.

계기판의 표시등에 불이 들어오거나 250 시간마다 1차 엘리멘트를 청소하십시오.

양쪽 엘리멘트는 1년에 한번 어떤 상태인지 상관없이 동시에 교체해야 합니다.

1. 후드를 들어 올리십시오.
2. 래치 (A)를 풀고 커버 (B)를 탈거하십시오.



A - 래치 **B - 커버**

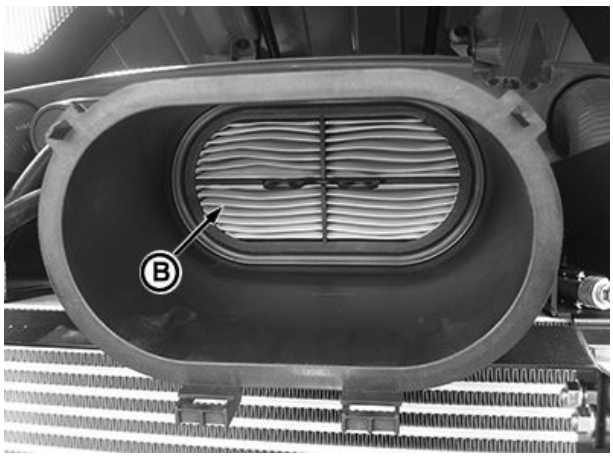
중요: 필터 청소를 위해 압축공기를 사용하지 마십시오. 필터가 손상될 수 있습니다.

3. 1차 필터 엘리멘트 (A)를 빼 내십시오. 힘을 너무 과하게 사용하지 마십시오. 필터가 쉽게 밖으로 당겨지지 않으면 옆에서 옆으로 움직여 안전하게 탈거하십시오.
4. 손바닥 위에서 두드리면서 1차 엘리멘트를 청소하십시오.
5. 필터 엘리멘트 주변의 고무와 씰에 균열 및 홀이 있는지 점검하십시오. 엘리멘트가 불완전하면 교체해야 합니다.
6. 2차 필터 엘리멘트 (B)는 교체될 경우에만 탈거하십시오. 오염되었거나 손상이 된 경우에는 청소를 하지 말고 교체하십시오.

A - 1차 필터 엘리멘트 **B - 2차 필터 엘리멘트**



1차 엘리멘트



2차 엘리멘트

7. 고무씰로 1차 엘리멘트를 먼저 재장착한 다음 (필터 하우징을 가리키는 라벨의 화살표) 힘껏 눌러 주십시오.

중요: 1차 필터가 손상되지 않고 계기판의 표시등이 계속 불이 켜진 채로 있으면 양쪽 필터를 교체하십시오.

8. 커버를 닫고 캐치를 올리십시오.

9. 후드를 내리십시오.



필터 엘리멘트 장착

에어필터 더스트 언로딩 밸브 청소

정비주기 - 매일/10 시간

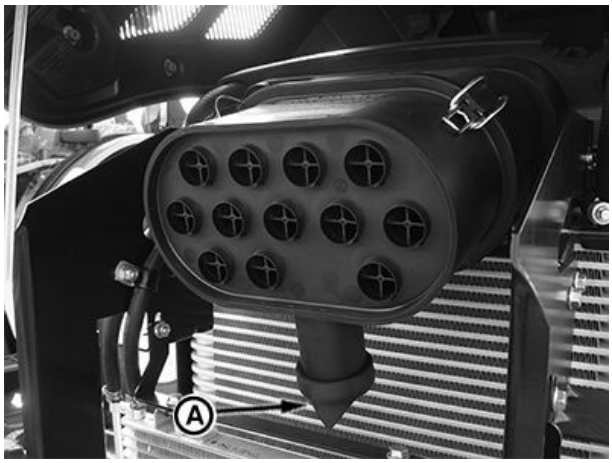
중요: 손상 주의! 엔진 손상을 방지하십시오. 에어 클리너 엘리멘트와 고무 더스트 언로딩 밸브가 장착되지 않은 상태에서는 절대로 엔진을 가동하지 마십시오.

1. 기계를 안전하게 주차하십시오. (안전수칙 단원에서 '기계 안전 주차' 참조)

2. 후드를 들어 올리십시오.

3. 더스트 언로딩 밸브 (A)를 끝을 눌러 청소하고 과다하게 쌓인 먼지와 오염물을 제거하십시오. 손상된 경우 교체해야 합니다.

4. 후드를 내리십시오.



A - 더스트 언로딩 밸브

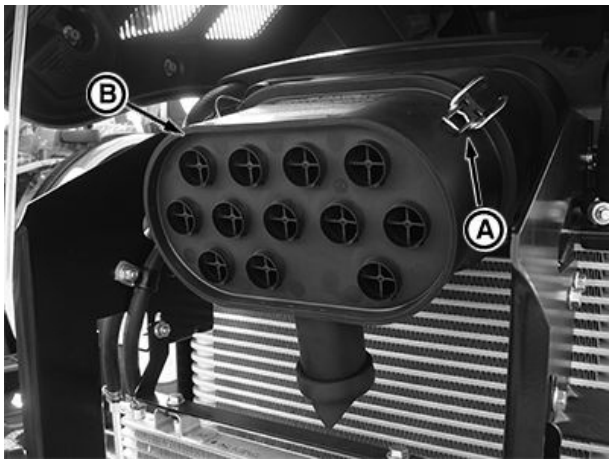
엔진 공기 흡입필터 교체

정비주기 - 1년*

** 주기는 운전조건에 따라 달라질 수 있습니다.*

1. 후드를 들어 올리십시오.

2. 래치 (A)를 풀고 커버 (B)를 탈거하십시오.



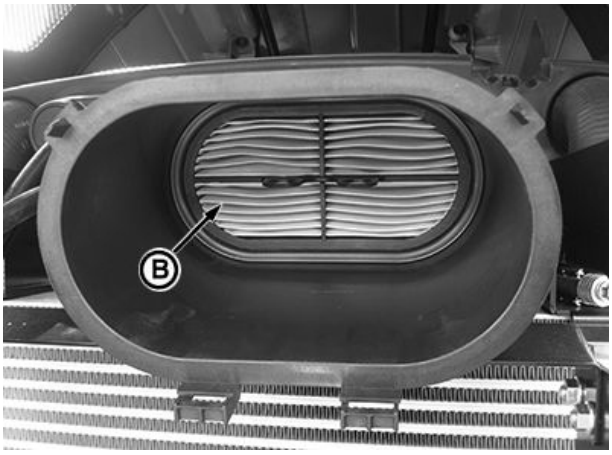
A - 래치 **B - 커버**

3. 1차 필터 엘리멘트 (A)를 밖으로 당기십시오. 너무 힘을 가하지 마십시오. 필터가 쉽게 당겨지지 않으면 옆에서 옆으로 움직여 안전하게 탈거하십시오.
4. 필터 프레임의 핸들을 사용하여 1차 엘리멘트 (B)를 밖으로 당기십시오.
5. 신품 2차 엘리멘트를 장착하고 힘껏 누르십시오.

A - 1차 필터 엘리멘트 **B - 2차 필터 엘리멘트**



1차 엘리멘트



2차 엘리멘트

6. 고무 씰로 신품 1차 엘리멘트를 먼저 장착하고 (필터 하우징을 가리키는 라벨의 화살표) 힘껏 눌러 주십시오.
7. 커버를 닫고 캐치를 올리십시오.
8. 후드를 내리십시오.



필터 엘리멘트 장착

엔진 공기 흡입장치 검사

정비주기 - 필요시[a]

[a] *먼지가 많은 상태에서 운전하는 경우 정비를 더 자주 하십시오.*

중요: 클램프를 너무 조이지 마십시오.

모든 공기 흡입 클램프의 조임상태를 점검하십시오.

굴곡이나 결함이 없는지 모든 배관을 점검하고 필요한 경우 교체하십시오.

균열로 인해 누수 또는 고장이 없는지 모든 호스를 점검하십시오. 필요시 교체하십시오.

호스 클램프 체결

정비주기 - 500 시간

중요: 클램프를 너무 조이면 와셔가 심하게 압축될 수 있습니다.

다음의 장치 호스 클램프를 점검하고 필요한 경우 체결하십시오.

항목	측정	사양
연료 호스 클램프	토오크	5.6 N•m
오일쿨러 호스 클램프	토오크	14.1 N•m
라디에이터 호스 클램프	토오크	10 N•m
에어 호스 클램프	토오크	10 N•m

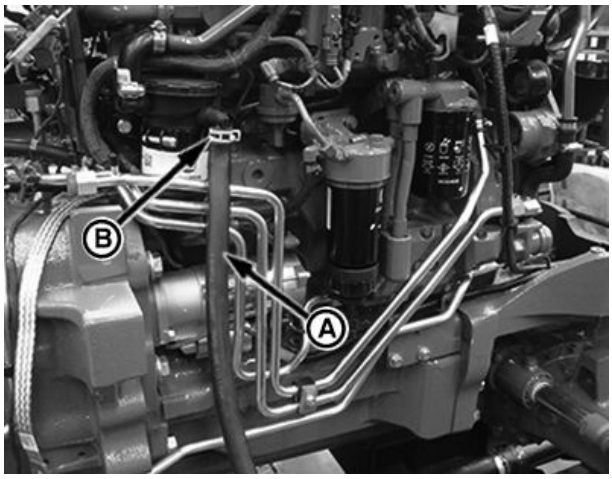
- 엔진 공기 유도장치
- 엔진 냉각장치
- 유압장치
- 연료 시스템

오픈 크랭크케이스 벤트 (OCV) 튜브 청소

정비주기 - 1,000 시간

주의: 청소용으로 사용할 경우 압축공기를 210 kPa 이하로 줄이십시오. 사람들이 서 있는 곳을 청소하고, 날아다니는 부스러기 조각을 조심하고 보안경 장비를 포함 개인보호 장비를 착용하십시오.

1. 오픈 크랭크케이스 벤트 튜브 (A)를 OCV 필터 하우징 (B)으로부터 탈거하십시오.
2. 솔벤트로 세척하거나 압축공기로 청소하십시오.
3. OCV 튜브를 OCV 필터 하우징에 장착하십시오.
4. 벤트 튜브가 구부러지거나 끼어있는지 확인하십시오.



우측 그림

A - 오픈 크랭크케이스 벤트(OCV) 튜브

B - OCV 필터 하우징

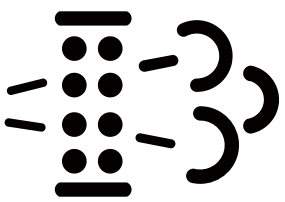
배기필터 청소

중요: 배기필터 청소지침은 사용설명서의 공기 흡입, 연료, 냉각수 및 배기 작동 단원을 참조하십시오.

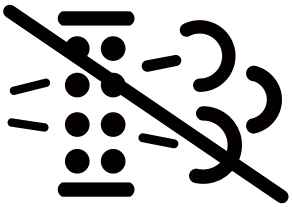
배기필터는 주기적인 정비점검가 필요합니다. 일부 정비점검는 운전자에게 투명해야 합니다. 지속적인 중부하 및 기타 조건에서, 엔진은 배기필터 내 쌓인 그을음을 자연적으로 제거할 수 있을 만큼 충분한 열을 발생할 수 있습니다. 배기필터가 더 많은 그을음이 쌓인 경우, 디스플레이 판넬은 (미리 정해진 사용자 설정에 따라) 배기필터 청소를 요구합니다. 이 요청에 따라, 장비는 적절한 환기가 되는 적합한 장소에 위치하거나 이동하십시오.

우측 심볼은 운전자 인터페이스에서 볼 수 있습니다.

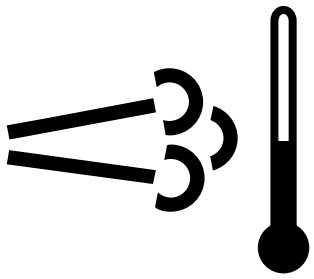
중요: 수동 배기필터 청소 동안 엔진 위와 주변 지역은 온도가 550 °C 까지 올라가므로 인화성 물질이 없어야 합니다.



배기필터 청소 필요



배기필터 청소 불요



배기가스 장치 온도가 높거나 배기필터 청소 진행 중

디젤 배기액 (DEF) 탱크 청소

주의: 눈에 들어가지 않도록 하십시오. 눈에 들어간 경우, 즉시 많은 물로 최소 15분 동안 세척하십시오. 자세한 내용은 물질안전보건자료 (MSDS)를 참조하십시오.

중요: DEF를 흘리거나 저장탱크가 아닌 표면에 접촉이 되면 즉시 깨끗한 물로 표면을 깨끗하게 하십시오. DEF는 페인트가 된 것이든 아니든 금속 표면을 부식시키며 일부 플라스틱 및 고무부품을 변형시킬 수 있습니다.

흘린 DEF가 그냥 마르도록 두거나 천으로만 닦을 경우, 흰색 자국이 남을 수 있습니다.

부적절하게 DEF 흘린 부분을 치울 경우 선택 촉매환원 (SCR) 장치 누출문제의 진단에 방해가 됩니다.

이물질 또는 액체를 DEF 탱크에 첨가한 경우, DEF 탱크를 배수, 세척 후 새 DEF로 채우십시오.

DEF 품질이 의심스러우면 샘플을 DEF 탱크에서 꺼내어 깨끗한 용기에 담습니다. DEF는 가벼운 암모니아 냄새와 함께 결정이 되어야 합니다. DEF가 흐리게 나타나고, 색상이 들어있거나 또는 심한 암모니아 냄새가 있으면 사양에 맞지 않을 수 있습니다. 이러한 상태의 DEF는 사용해서는 안됩니다.

1. 배유 플러그 (장착시)를 탈거하고 불량 DEF를 DEF 탱크에서 배출하거나 뽑아 내십시오.

주기: 장착했거나 탈거한 DEF 탱크는 청소하십시오.

2. 새 DEF로 DEF 탱크를 청소하십시오.

   DEF는 엔진 구동을 하기 전에 육안, 냄새 및 농도 점검을 통과해야 합니다. 자세한 내용은 연료, 윤활유, 및 냉각수 단원에서 디젤 배기액 (DEF) - 선택 촉매환원 (SCR) 장착 엔진에서 사용’ 을 참조하십시오.

3. DEF 탱크를 배출하거나 뽑아 내십시오.

주기: 단계 2-3을 DEF 탱크가 깨끗해 질 때까지 반복하십시오.

4. DEF 주입장치 필터를 교환하십시오.

5. 탈거된 경우, 배유 플러그를 DEF 탱크에 장착하십시오. 탈거된 경우, DEF 탱크를 장착하십시오.

6. 새 DEF로 DEF 탱크를 채우십시오.

7. JDG11594 또는 JDG11684와 같은 DEF 굴절계로 DEF 농도를 점검하십시오. 정확한 DEF 농도는 31.8% - 33.2% 입니다. 자세한 내용은 공식 대리점으로 문의하십시오.

8. DEF가 사양에 맞지 않고 깨끗하지 않거나 살짝 암모니아 냄새가 나지 않으면 구입한 공식 대리점으로 문의하십시오.

배기필터 / 디젤 입자필터 재취급 및 폐기

주의: 지역 법규에 의거, 디젤 입자필터 재는 위험 폐기물로 분류될 수 있습니다. 위험 폐기물은 반드시 위험 폐기물 폐기와 관련된 모든 적용 가능한 지역 법규에 따라 폐기해야 합니다.

자격을 갖춘 정비업체만이 DPF에서 재를 분리해야 합니다. 개인보호장비와 복장은 위생과 신뢰할 수 있는 상태를 유지해야 하고 DEF를 취급 및 청소할 때 사용합니다. 자세한 내용은 폐사 대리점 또는 자격을 갖춘 서비스 업체으로 문의하십시오.

배기필터 폐기

주의: 수명이 다한 배기필터를 적절하게 처리하는 것이 필요합니다. 장치 내의 재 또는 촉매물질이 지역 법규에 따라 위험 폐기물로 분류될 수 있기 때문입니다.

사용한 배기필터는 디젤 입자필터를 포함 폐사 대리점 또는 자격을 갖춘 서비스 업체에서 교환할 수 있습니다.

연료장치 개조불가

주의: 압력을 받아 작동유가 흘러나와 피부에 침투하면 심각한 상해를 야기할 수 있습니다. 가압상태의 라인을 탈거하기 전에 장치 압력을 해제하여 위험을 방지하십시오. 마분지를 이용하여 누출을 살피십시오. 고압 작동유로부터 손과 신체를 보호하십시오.



사고가 발생하면, 즉시 의사에게 진단을 받으십시오. 피부에 들어간 작동유는 2-3시간 이내 외과적으로 제거해야 하며 그렇지 않으면 피부 괴사가 일어날 수 있습니다. 이러한 유형의 상해에 익숙하지 않은 의사들은 도움이 되는 의료지식 자료를 참고해야 합합니다. 이러한 정보는 폐사에서 구할 수 있습니다.

중요: 연료, 윤활유 및 냉각수 단원에 명시된 연료만 사용하십시오.

제조사에서 권장하지 않는 방식으로 분사펌프, 분사펌프 타이밍 또는 연료 인젝터를 개조 및 변경하면 구입자에 대한 회사의 품질보증의무를 받을 수 없습니다. (뒤쪽 표지의 품질보증 정보 참조)

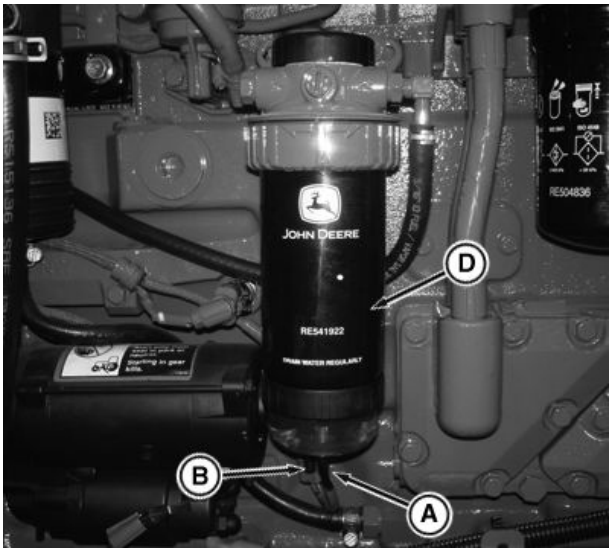
분사펌프 또는 연료 인젝터를 임의대로 정비하려고 하지 마십시오. 특별 교육 및 특수공구가 필요합니다. (폐사 대리점 참조)

연료필터에서 물과 침전물 배유

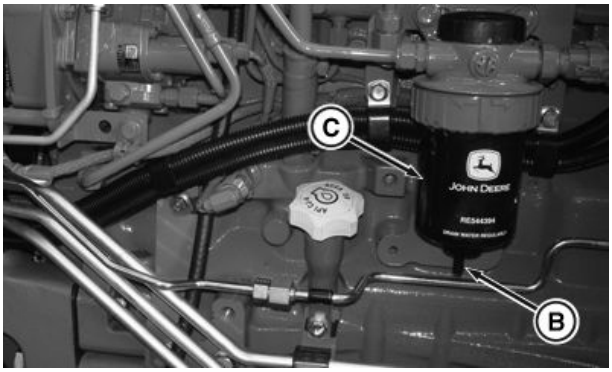
정비주기 - 매일 / 10시간

1. 배선 (A)을 탈거하십시오.
2. 소형 호스를 드레인 (B) 끝에 연결합니다.
3. 드레인 아래에 적절한 용기를 놓으십시오.
4. 연료필터 드레인 (B)을 열어 필터 (C 와 D)로부터 물과 침전물을 빼 내십시오.
5. 연료가 깨끗하게 작동하면 드레인을 체결하십시오.
6. 배유 호스를 탈거하고 배선을 연결하십시오.

A - 배선
B - 배유 포트
C - 최종 연료 필터
D - 일차 연료 필터



엔진의 우측

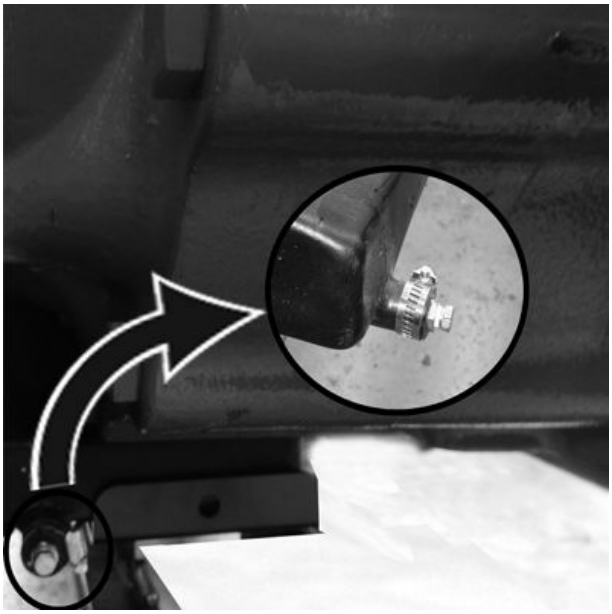


엔진의 좌측

연료탱크로부터 물과 침전물 배유

정비주기 - 250 시간

1. 주입 캡을 탈거하십시오.
2. 배유 플러그 아래 적절한 용기를 놓으십시오.
3. 배유 플러그를 풀어 연료탱크에서 물과 침전물을 빼내십시오.
4. 연료가 깨끗하게 작동하면 배유 플러그를 체결하십시오.
5. 모든 주유 캡 벤트를 검사하고 깨끗이 청소하십시오.
6. 고무씰의 균열 또는 기타 결함을 검사하고 필요한 경우 교체하십시오.
7. 주유 캡을 장착하십시오.

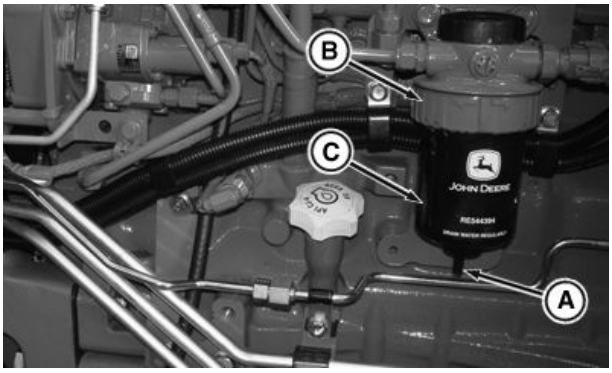


연료탱크 배유 플러그

프리필터 / 수분분리기 교체

정비주기 - 500 시간

1. 배유 라인을 배유 포트 (A)에 연결하고 적절한 용기를 드레인 아래에 놓아 주십시오.
2. 드레인을 풀고 필터에서 연료를 빼 내십시오.
3. 고정링 (B)과 연료필터 (C), 필터 씰을 푸십시오.
4. 구형 필터를 버리고 필터 씰의 균열, 파손 및 기타 누유 흔적을 검사하십시오. 필요시 교체하십시오.
5. 신품 필터와 씰을 장착하십시오. 고정링을 제 자리에 들어갈 때까지 체결하십시오. 너무 체결하지 마십시오.
6. 연료장치를 배유하십시오. (본 단원의 '절차' 참조.)

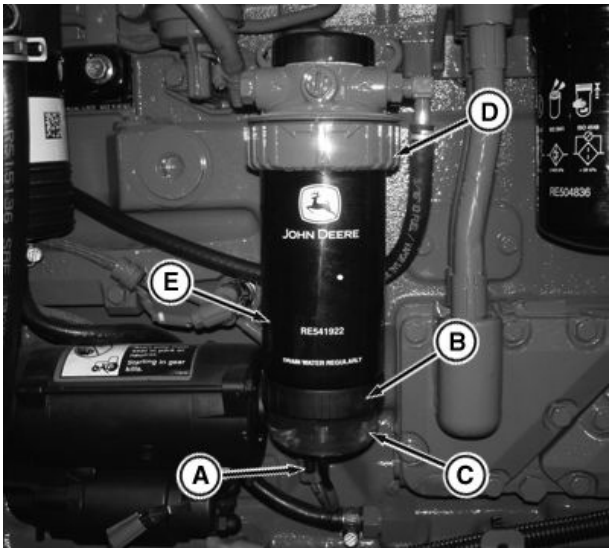


A - 배유 포트
B - 고정링
C - 연료필터

1차 연료필터 / 수분분리기 교체

정비주기 - 500 시간

1. 배유 라인을 배유 포트 (A)에 연결하고 적절한 용기를 드레인 아래에 놓아 주십시오.
2. 드레인을 풀고 필터에서 연료를 빼 내십시오.
3. 하단 고정링 (B)을 풀고 수분분리기 용기 (C)를 탈거하십시오. 배선을 분리하십시오.
4. 상단 고정링 (D)을 풀고 1차 연료필터 (E)와 필터 씰을 탈거하십시오.
5. 구형 필터는 폐기하십시오. 필터 씰의 균열, 파손 및 기타 누유 흔적을 검사하고 필요시 교체하십시오.
6. 수분분리기 용기 (C)를 청소하고 건조시키십시오.
7. 수분분리기 용기를 신품 1차 연료필터에 장착하십시오. 고정링(B)이 제자리로 돌아갈 때까지 체결하십시오. 너무 체결하지 마십시오.
8. 신품 1차 연료필터와 필터 씰을 기계에 장착하십시오. 고정링 (D)을 제 자리에 돌아갈 때까지 체결하십시오. 너무 체결하지 마십시오.
9. 배선을 연결하십시오.
10. 연료장치를 배유하십시오. (본 단원의 '절차' 참조)



A - 배유 포트
B - 하단 고정링
C - 수분분리기 용기
D - 상단 고정링
E - 1차 연료필터

디젤 배기액 (DEF) 주입장치 필터 교환

주의: 눈에 들어가지 않도록 하십시오. 눈에 들어간 경우, 즉시 많은 물로 최소 15 분 동안 세척하십시오. 자세한 내용은 물질안전보건자료 (MSDS)를 참조하십시오.

중요 : DEF를 흘리거나 저장탱크가 아닌 표면에 접촉이 되면, 즉시 깨끗한 물로 표면을 깨끗이 하십시오. DEF는 페인트가 된 것이든 아니든 금속 표면을 부식시키며 일부 플라스틱 및 고무부품을 변형시킬 수 있습니다.

흘린 DEF가 그냥 마르도록 두거나 천으로만 닦은 경우, 흰색 자국이 남을 수 있습니다.

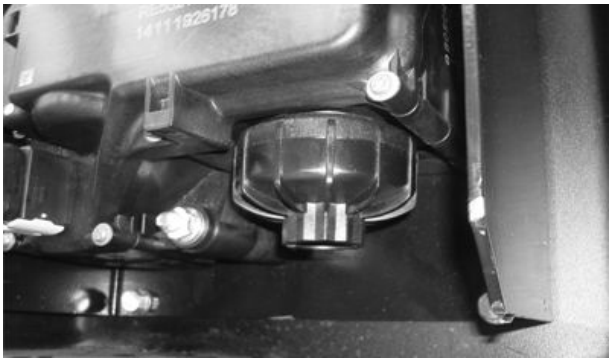
부적절하게 DEF 흘린 부분을 치울 경우 선택 촉매환원 (SCR) 장치 누유문제의 진단에 방해가 됩니다.

주기: DEF 주입장치 필터를 정비할 때 추가로 커버 또는 부품 탈거가 필요합니다. 위치정보에는 'DEF 주입장치 진입' 을 참조하십시오.

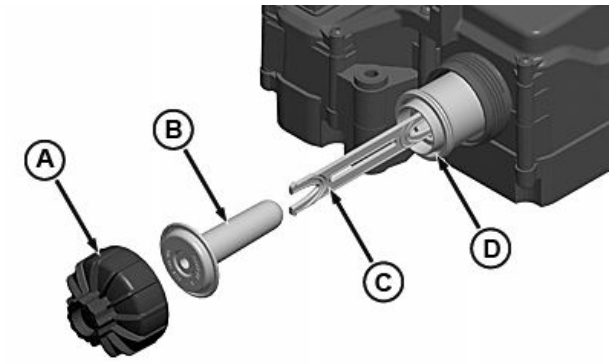
1. DEF 주입장치 필터 커버 (A)를 탈거하십시오.
2. DEF 주입장치 필터 이퀄라이징 엘리먼트 (B)를 탈거하여 폐기하십시오.
3. DEF 주입장치 필터 툴 (C)의 "블랙" 끝을 DEF 주입장치 필터 (D)에 '딸깍' 소리가 날 때까지 삽입하십시오. 이 소리는 DEF 주입장치 필터 툴이 완전히 연결되었다는 것을 의미합니다.

주기: 나사 드라이버와 같은 공구는 DEF 주입장치 필터 툴 슬롯에 삽입하여 분리를 도와줄 수 있습니다.

4. DEF 주입장치 필터 툴과 DEF 주입장치 필터를 DEF 주입장치로부터 당기십시오. DEF 주입장치 필터와 DEF 주입장치 필터 공구를 툴을 버리십시오.
5. DEF 주입장치 나사산과 짝을 이루는 표면을 증류수로 청소하십시오.
6. 신품 DEF 필터 O-링을 깨끗한 엔진 오일로 윤활하십시오. 주의해서 DEF 주입장치 필터를 DEF 주입장치에 삽입하십시오.



DEF 주입 장치 필터 위치



DEF 주입 장치 필터

A - DEF 주입장치 필터 커버
B - DEF 주입장치 필터 이퀄라이징 엘리멘트
C - DEF 주입장치 필터 공구
D - DEF 주입장치 필터

7. 신품 DEF 주입장치 필터 이퀄라이징 엘리멘트를 DEF 주입장치 필터에 장착하십시오.
8. DEF 주입장치 필터 커버를 장착하고 규정치로 체결하십시오.

〈 사양 〉

DEF 주입 장치 필터 커버
- 토오크..... 23N·m

냉각수 레벨 점검

정비주기 - 매일 / 10시간



주의: 가압상태의 냉각장치으로부터 작동유가 분출하여 심각한 화상을 입을 수 있습니다.

엔진을 끄고, 맨손으로 만질 수 있을 만큼 식으면 캡을 탈거하십시오. 천천히 캡을 풀어 처음 멈춘 다음 완전히 분리하기 전에 압력을 해제하십시오.

절대로 냉수를 뜨거운 엔진의 냉각장치에 붓지 마십시오. 실린더 블록 또는 헤드에 균열이 발생할 수 있습니다. 2-3분이라도 냉각수 없이 엔진을 작동하지 마십시오.



1. 후드를 들어 올리십시오.

주기: 냉각수 레벨은 반드시 엔진이 식은 상태에서 점검하십시오.

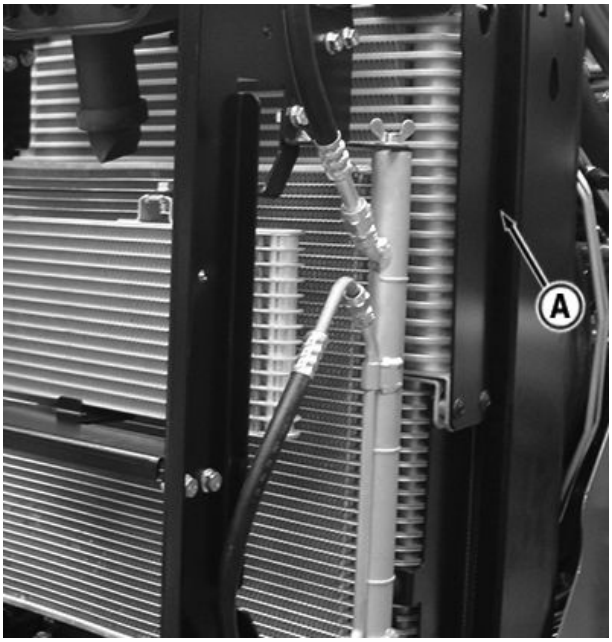
2. 트랙터 시동을 걸기 전에 냉각수 저장용기의 레벨을 점검하십시오.
3. 엔진이 식은 상태에서 레벨이 MIN COLD 표시 이하이면, 캡을 탈거하고 냉각수를 보조탱크에 첨가하여 레벨이 MIN 와 MAX COLD 표시 사이에 오도록 하십시오.
4. 캡을 장착하고 후드를 내리십시오.

냉각장치 누수 점검

정비주기 - 500 시간

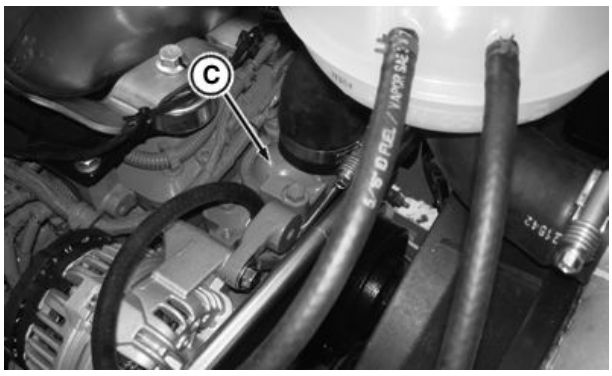
1. 라디에이터 (A)의 베이스 주변을 점검하여 핀홀, 균열 및 기타 냉각수 누수가 있는지 점검하십시오다.
2. 냉각수 부조탱크 (B)에 대해 구멍, 균열 및 기타 냉각수 누수이 있는지 검사하십시오.
3. 써모스텟 하우징 (C) 주변을 검사하여 균열 및 기타 냉각수 누수가 있는지 감사합시오.

A - 라디에이터
B - 냉각수 보조탱크
C - 써모스텟 하우징



라디에이터





좌측 엔진

냉각장치 세척 및 써모스텟 교체

정비주기 - 2,000 시간 / 2년

** 폐사 COOL-GARD 를 사용하면, 5000 시간 / 5 년*

폐사 대리점에서 오래된 냉각수를 빼내고, 전체 장치를 세척한 후, 신품 써모스텟을 장착하고 깨끗한 부동액을 채우우십시오.

연료장치 공기빼기

정비주기 - 필요시 [a]

a 폐사 대리점에 서비스 문의를 하십시오.

중요: 연료장치 정비를 위해 열 때마다 (라인 단절 또는 또는 필터 탈거) 장치에서 공기빼기 작업이 필요합니다.

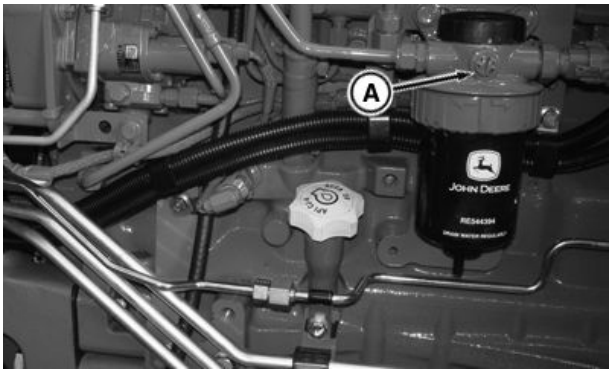
주기: 다음 절차를 위해 사람이 한 명 더 필요합니다.

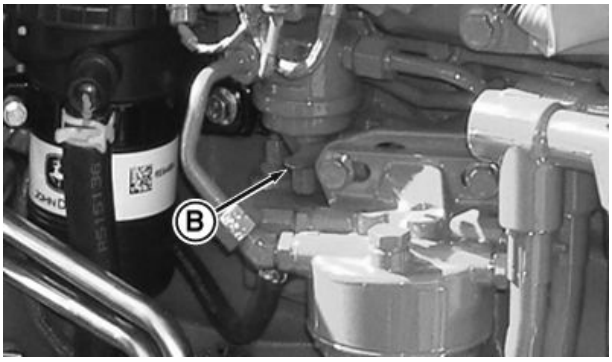
연료장치는 두 위치에서 빼낼 수 있습니다:

- 파이널 연료필터
- 연료 분사펌프

파이널 연료필터

1. 블리드 벤트 나사 (A)를 열어주십시오.
2. 두번째 사람이 핸드 프리머 (B)를 연료 이송펌프에서 펌핑을 하도록 하십시오.
3. 공기방울이 보이지 않으면 벤트 나사를 닫으십시오.
4. 핸드 프리머를 저항이 느껴질 때까지 펌핑을 하십시오.
5. 벤트 나사에서 공기방울이 나오지 않을 때까지 반복하고 난 후 블리드 나사(A)를 체결하십시오.





A - 블리드 벤트 나사 **B - 핸드 프리머**

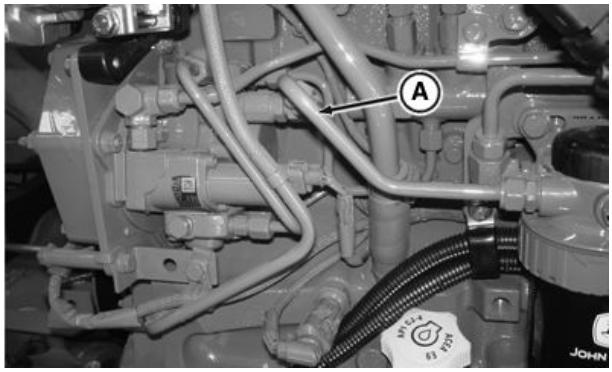
연료 분사펌프

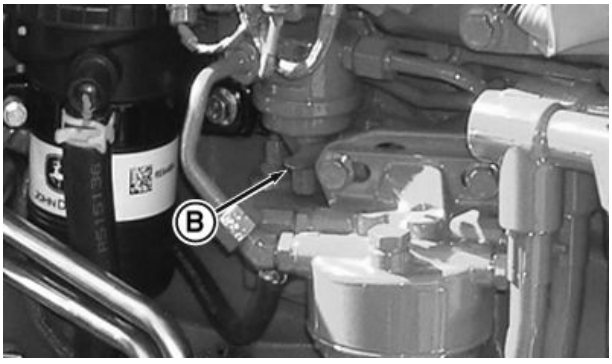
1. 연료 분사펌프의 연료 리턴라인 (A)을 풀어 주십시오.
2. 두번째 사람이 연료 이송펌프에서 핸드 프리머 (B)를 펌핑하십시오.
3. 공기방울이 보이지 않으면 연료 리턴라인을 체결하십시오.
4. 핸드 프리머를 저항이 느껴질 때까지 펌핑하십시오.
5. 연료 리턴라인에서 공기방울이 나오지 않을 때까지 반복하고 난 후 연료 리턴라인(A)을 체결하십시오.

〈 사양 〉

연료 리턴라인 - 토오크..... 27N·m

A - 연료 리턴라인 **B - 핸드 프리머**





그릴 스크린, 라디에이터, 오일쿨러, 라디에이터 스크린 및 에어컨 콘덴서 청소

정비주기 - 필요시

1. 쓰레기가 전방 그릴 (A)에 쌓일 때마다, 엔진을 멈추고 깨끗이 솔로 털어 내십시오.

주의: 청소용으로 사용할 경우 압축공기를 210 kPa 이하로 줄이십시오. 사람들이 서 있는 곳을 청소하고 날아다니는 부스러기 조각을 조심하고 보안경을 포함 개인보호장비를 착용하십시오.

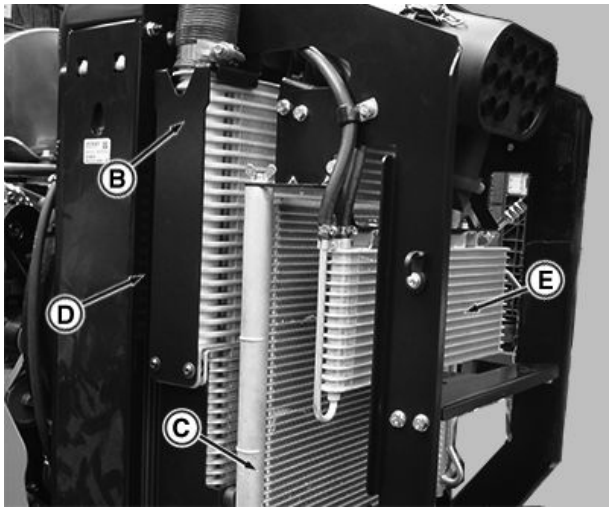
2. 후드를 올리고 쓰레기가 과급 에어쿨러 (B), 오일쿨러 (E) (장착시), 라디에이터 (D) 또는 에어컨 콘덴서 (C) (캐빈형)에 쌓여있는지 확인하십시오. 쌓여있으면, 솔 또는 압축공기를 이용하여 제거하십시오.

3. 더 철저한 클리닝이 필요한 경우에는 에어 충전쿨러는 라디에이터에서 기울어져 더 쉽게 진입할 수 있습니다.

A - 그릴
B - 과급 에어쿨러
C - 에어컨 콘덴서 (캐빈형)
D - 라디에이터
E - 오일쿨러



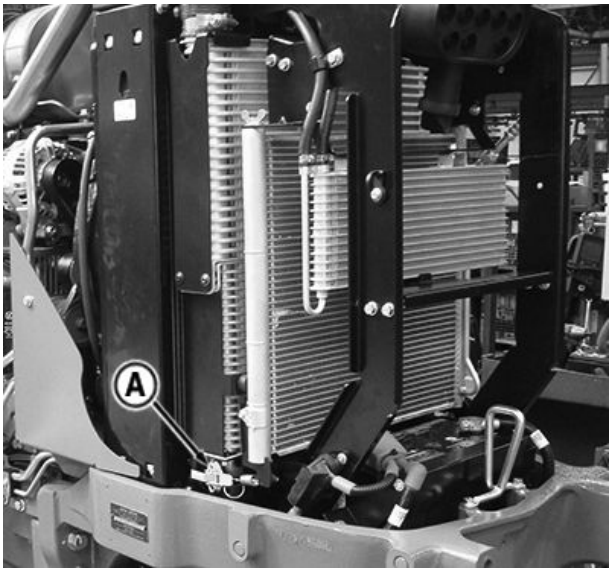
그릴



냉각 패키지

4. 라디에이터의 각 측면에 위치한 래치 (A)를 풀고 에어 충전쿨러를 라디에이터에서 기울여 접근하십시오.
5. 구부러진 핀(fins)을 똑바로 펴십시오.
6. 래치를 고정하십시오.

A - 해제 래치



전기 및 조명 정비점검

전기 정비수칙

주의: 모든 스파크와 불꽃은 배터리에서 멀리 두십시오. 전해액에서 나온 가스가 폭발할 수 있습니다. 부스터 배터리를 사용할 경우, 엔진 작동 단원의 지침을 따르십시오.

감전 및 화상을 방지하기 위해, 전기 시스템의 부품을 정비하기 전에 음극 (-) 케이블 (B)을 단절합니다.

배터리 커버 (보이지 않음)와 모든 전기 차폐막을 제위치에 둡니다.





A - 양극 (+) 배터리 케이블

B - 음극 (-) 배터리 케이블

부스터 배터리 또는 충전기 사용

주의: : 배터리 가스는 폭발성이 있습니다. 스파크와 불꽃으로부터 배터리를 멀리 두고 각 지점에서 마지막 연결과 처음 분리시 부스터 배터리와 떨어져 있도록 합니다.



중요: 연결을 하기 전에 극성이 정확한지 확인합니다. 뒤바뀐 극성은 전기장치를 손상시키거나 배터리 폭발의 원인이 됩니다.

2개 이상의 부스터 배터리를 사용할 경우, 배터리는 반드시 병렬연결을 해야 하며 직렬로 연결해서는 안됩니다.

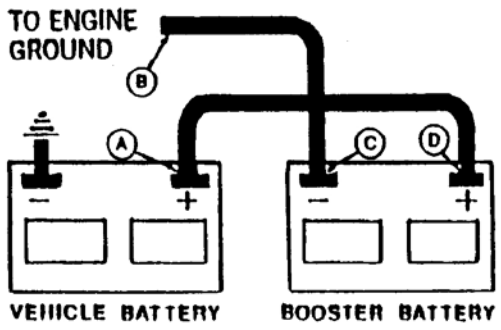
배터리 충전

1. 배터리에 접근하십시오. (전기 및 조명 정비점검 단원의 절차 참조)
2. 양극 (+) 부스터 케이블을 부스터 배터리 양극 포스트 (D)에 연결하십시오.
3. 양극 (+) 부스터 케이블의 다른 끝을 트랙터 배터리 양극 (+) 포스트 (A)에 연결하십시오.
4. 흑색 음극 (-) 부스터 케이블을 부스터 배터리 음극 (-) 포스트 (C)에 연결하십시오.
5. 음극 (-) 부스터 케이블의 다른 끝을 엔진 접지 (B)에 연결하고 배터리와 스타터와 거리를 두십시오.
6. 키를 START 위치로 돌리십시오.
7. 엔진 시동이 되면 먼저 음극 (-) 케이블을 탈가한 다음 양극 (+) 케이블을 탈거하십시오.

배터리 충전기

1. 충전기를 OFF 상태에서, 적색 양극 리드를 양극 (+) 배터리 단자에 음극 충전기 리드는 배터리와 떨어져 엔진 블록의 양호한 접지에 부착하십시오.

중요: 배터리 충전기를 12 볼트 이상으로 설정하지 마십시오.



A - 트랙터 배터리 양극(+)포스트
B - 엔진 접지
C - 부스터 배터리 음극(-)포스트
D - 부스터 배터리 양극(+)포스트

2. 충전기를 ON 하고 충전기 제조사의 지침에 따라 배터리를 충전하십시오.
3. 충전기를 OFF하고 음극 충전기 리드를 먼저 분리하고 그 다음 양극 리드를 분리하십시오.

배터리 청소

정비주기 - 50시간 / 매주

1. 엔진을 정지하십시오. (엔진 작동 단원의 절차 참조)
2. 배터리 커버를 탈거하십시오.
3. 배터리를 젖은 천으로 닦고, 필요한 경우 연결장치를 청소하고 체결하십시오.
4. 커버를 장착하고 후드를 내리십시오.

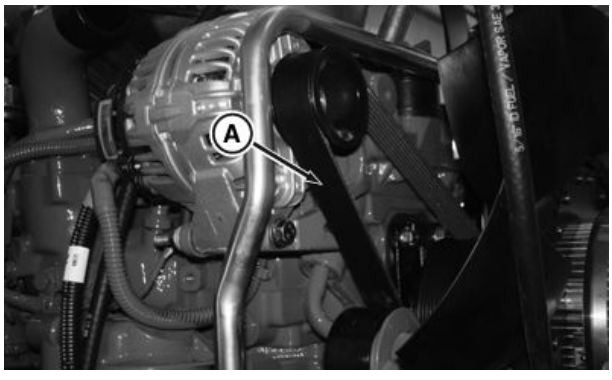
교류발전기/팬벨트 텐셔너 검사

정비주기 - 250시간

주기: 풀리와 스프링 텐셔너는 서비스가 되지 않습니다.

1. 벨트 (A)를 탈거하십시오. (본 단원의 절차 참조)

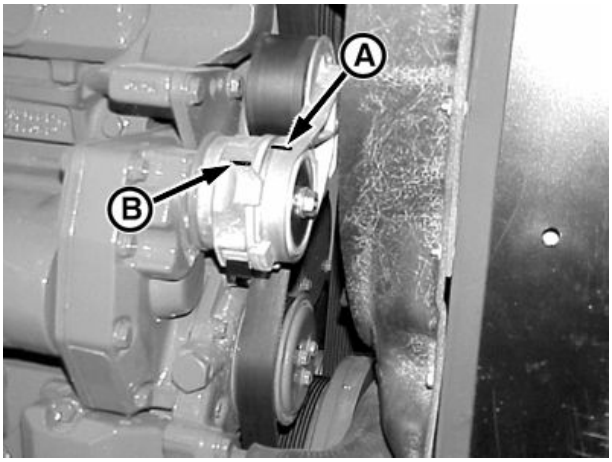
A - 벨트



주기: 벨트 인장 게이지는 자동 벨트 텐셔너를 사용하는 경우 정확한 벨트 인장 측정을 할 수 없습니다. 텐셔너 스프링 인장을 측정할 경우, 토오크 렌치를 사용하고 아래의 절차를 따르십시오.

2. 그림과 같이 텐셔너의 스윙암에 표시 (A)를 하십시오.

3. (A)에서 21 mm를 측정하여 텐셔너 장착 베이스에 표시 (B)를 하십시오.



4. 토오크 렌치를 사용하여 마크 (A 와 B) 가 일직선이 될 때까지 스윙암을 돌리십시오.

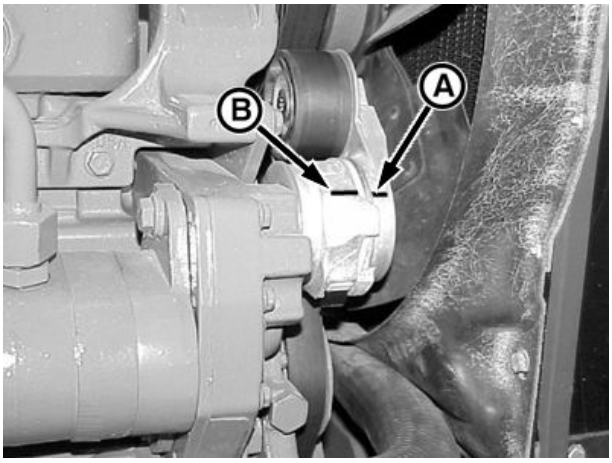
5. 토오크 렌치 측정값을 기록하고 사양과 비교하십시오. 기록한 측정값이 사양보다 낮으면, 벨트 텐셔너 어셈블리를 교체하십시오.

〈 사양 〉

스윙암 스프링 인장 - 토오크..... 18-22 N·m

6. 벨트를 장착하십시오. (본 단원의 절차 참조)

A - 스윙암 마크 **B - 텐셔너 장착 베이스 마크**

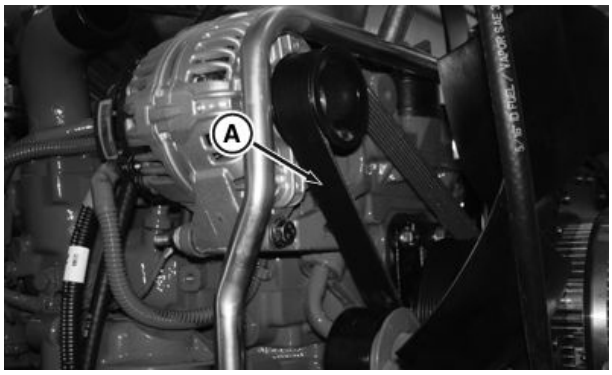


교류발전기 / 팬벨트 교체

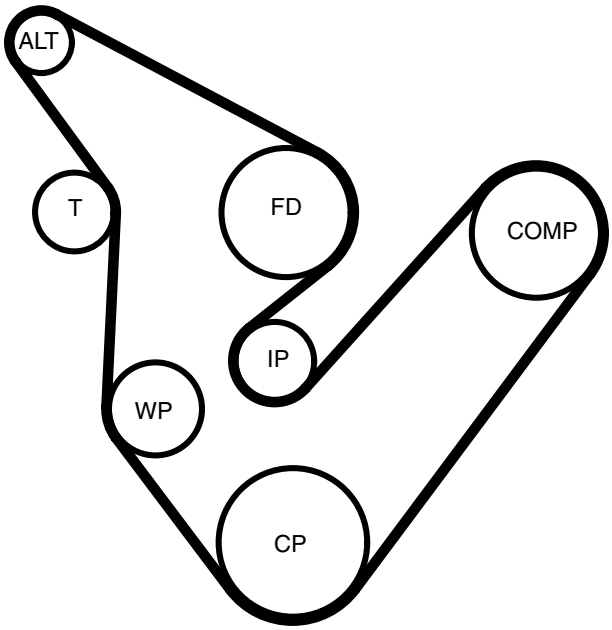
1. 후드를 들어 올리십시오.

2. 1/2 in. 드라이브 긴 손잡이 브레이크바를 이용하여 벨트의 인장을 해제하십시오. 팬 위로 교류발전기 풀리의 벨트 (A)를 탈거하십시오.

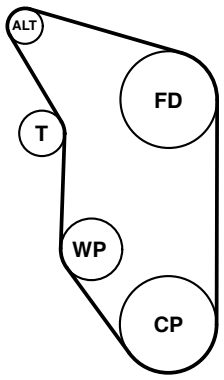
3. 새 벨트를 분리 반대 순서로 장착하십시오.



A - 벨트
ALT - 교류발전기
COMP - 콤프레셔 (A/C 시스템)
CP - 크랭크축 풀리
FD - 팬 구동풀리
IP - 아이들러 풀리
T - 텐셔너 아이들러
WP - 워터펌프



캐빈형 벨트 구성도

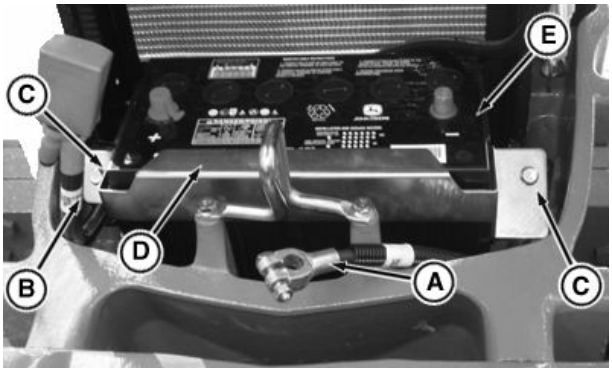


ROPS형 벨트 구성도

배터리 탈거

주의: 스파크를 방지하기 위해 먼저 음극 케이블 (A) 을 분리하고 나중에 연결하십시오.

1. 후드를 들어 올리십시오.
2. 음극 (-) 배터리 케이블 (A)을 분리하십시오.
3. 양극 (+) 배터리 케이블 (B)을 분리하십시오.
4. 너트 (C)와 브라켓 (D)을 탈거하십시오.
5. 배터리 (E)를 기계로부터 탈가하십시오.



A - 음극 단자 (-)
B - 양극 단자 (+)
C - 너트
D - 브라켓
E - 배터리

배터리 정비

1. 배터리를 젖은 천으로 닦아서 깨끗이 하십시오. 단자 (A 와 B)를 깨끗이 단단히 고정하십시오. 부식을 제거하기 위해, 물 4에 베이킹 소다 1을 넣은 용액으로 단자를 세척하십시오.

주의: 스파크를 방지하기 위해 음극 (접지) 케이블 을 먼저 분리하고 나중에 연결하십시오.

2. 배터리를 완전히 충전하고 특히 동절기에 완전 충전 하십시오. 배터리 충전기가 연결된 경우, 양극 케이블을 양극 (+) 배터리 단자 (A)에 연결하십시오. 음극 (-) 배터리 충전기 케이블을 트랙터 프레임의 양호한 접지에 연결하십시오.
3. 소량의 그리스로 단자를 도포하십시오.



A - 양극 (+) 배터리 단자
B - 음극 (-) 배터리 단자

배터리 교체 사양

배터리를 교체할 때, 폐사 배터리 또는 동등의 제품을 사용하십시오. 폐사 대리점으로 문의하십시오.

〈 사양 〉

995 CCA 배터리 - 볼트 ..... 12 볼트
BCI 그룹 31H
-17.8 ℃에서 콜드 크랭킹 암페어 925

배터리 충전

정비주기 - 필요시

주의: 배터리에서 나온 가스는 폭발할 수 있습니다. 스파크와 불꽃은 배터리에서 멀리 하십시오.



배터리 충전기를 연결 및 분리하기 전에, 충전기를 꺼주십시오. 배터리에서 떨어진 지점에서 마지막으로 연결하고 분리하십시오.

1. 충전기를 OFF 하고 양극 배터리 충전기 리드를 양극 (+) 배터리 단자 (A)에 부착하십시오. 음극 충전기 리드를 트랙터 프레임에 부착하여 배터리에서 멀리 떨어지도록 하십시오.
2. 충전기에서 제공하는 지침을 따르십시오.
3. 배터리 충전기를 분리하려면 충전기를 OFF 하고 먼저 음극 충전기 리드를 분리한 다음 양극 리드를 분리하십시오.



A - 양극 (+) 배터리 단자 **B - 음극 (-) 배터리 단자**

배터리 상태 점검

정비주기 - 50시간 / 매주

주의: 배터리 가스는 폭발할 수 있습니다. 스파크와 불꽃으로부터 배터리를 멀리 떨어지게 하십시오. 플래시를 사용하여 배터리 전해액 레벨을 점검하십시오.

절대로 포스트에 금속물을 놓고 배터리 충전을 점검하지 마십시오. 전압계 또는 비중계를 사용하십시오.

항상 접지된 (-) 배터리 클램프를 먼저 분리하고 마지막에 교체하십시오.



1. 배터리 비중계를 사용하여 각 전지의 전해액의 비중을 확인하십시오. 판독 숫자가 1.215 이하이면 배터리를 충전하십시오. 전지 사이의 차이가 0.050 이상이거나 또는 배터리가 1.225 이상 충전이 되지 않으면 배터리를 교체하십시오.
2. 항상 전해액 온도변화에 대한 비중 판독을 정확히 하십시오. 80°F 이상 매 10°F 마다 각 단계에서 얻은 판독값에 0.004를 더하십시오.

   (27° 이상 매 10°c 마다 판독값에 0.007을 추가합니다). 전해액 온도가 27°c 이하인 경우 동일한 비율을 빼 주십시오. 완전 충전된 배터리의 정확한 비중은 1.265 ~ 1.280 입니다.
3. 시간별로 3번 연속 측정한 비중계 판독값이 비중이 전혀 상승하지 않은 경우, 배터리가 완전히 충전된 것으로 간주합니다.

퓨즈 및 릴레이 접근

퓨즈 상자 커버를 탈거하려면:

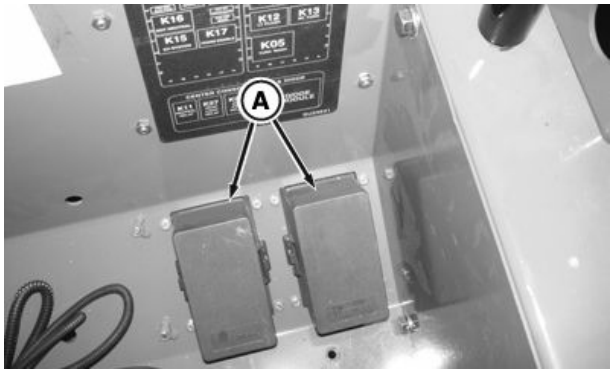
- ROPS형 - 탭을 잡고 커버 (A)를 당기십시오.
- 캐빈형 - 커버 (B)를 들어 올리십시오.

퓨즈 등급	색상
5 Amp	주황
10 Amp	적색
15 Amp	청색
20 Amp	황색
30 Amp	녹색

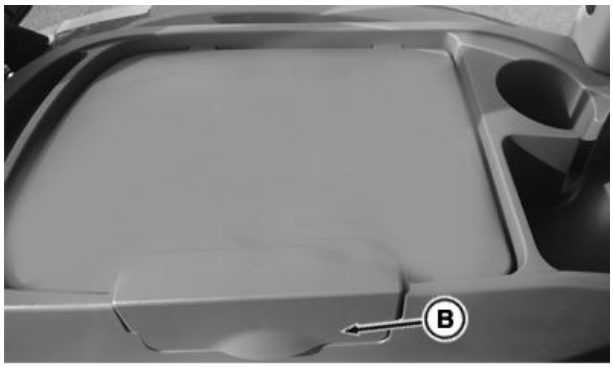
중요: 원 퓨즈를 더 높은 등급의 퓨즈로 교체하지 마십시오. 기계가 손상될 수 있습니다.

원래 크기의 퓨즈가 전기부하를 전달하지 않고 계속 터지면 폐사 대리점으로 연락하십시오.

A - 퓨즈박스 커버 (POPS형) **B - 퓨즈박스 커버 (캐빈형)**



ROPS형 퓨즈박스 위치





캐빈형 퓨즈박스 위치

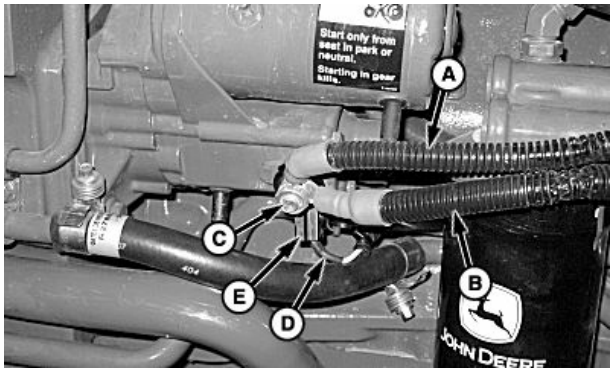
스타터 배선 연결

주의: 감전 및 화상을 방지하기 위해 전기장치의 부품을 서비스 하기 전에 음극 (-) 케이블을 분리하십시오.

접지 케이블을 재연결하기 전에 모든 연결장치를 연결하십시오.

퓨즈블링크의 케이블 (A)과 양극 배터리 케이블 (B)은 대형 단자 (C)에 연결되어 있습니다.

소형 와이어 (D)를 탈거하려면 탭을 열고 소형 단자 (E)의 나사를 풀어 주십시오. 소형 와이어를 재장착하려면 와이어를 재삽입하고 나사를 조인 다음 탭을 닫아 주십시오.



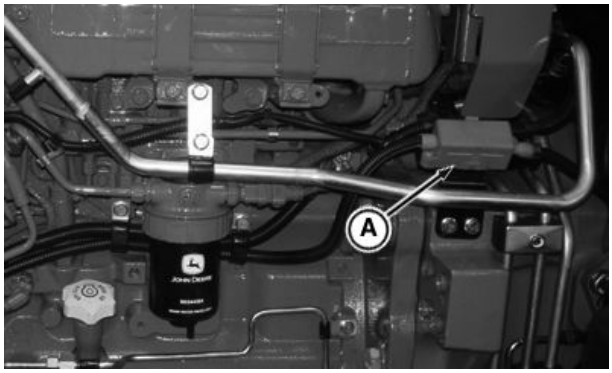
A - 퓨즈블링크의 케이블
B - 양극 배터리 케이블
C - 대형 단자
D - 소형 와이어
E - 소형 단자

퓨즈블링크 위치

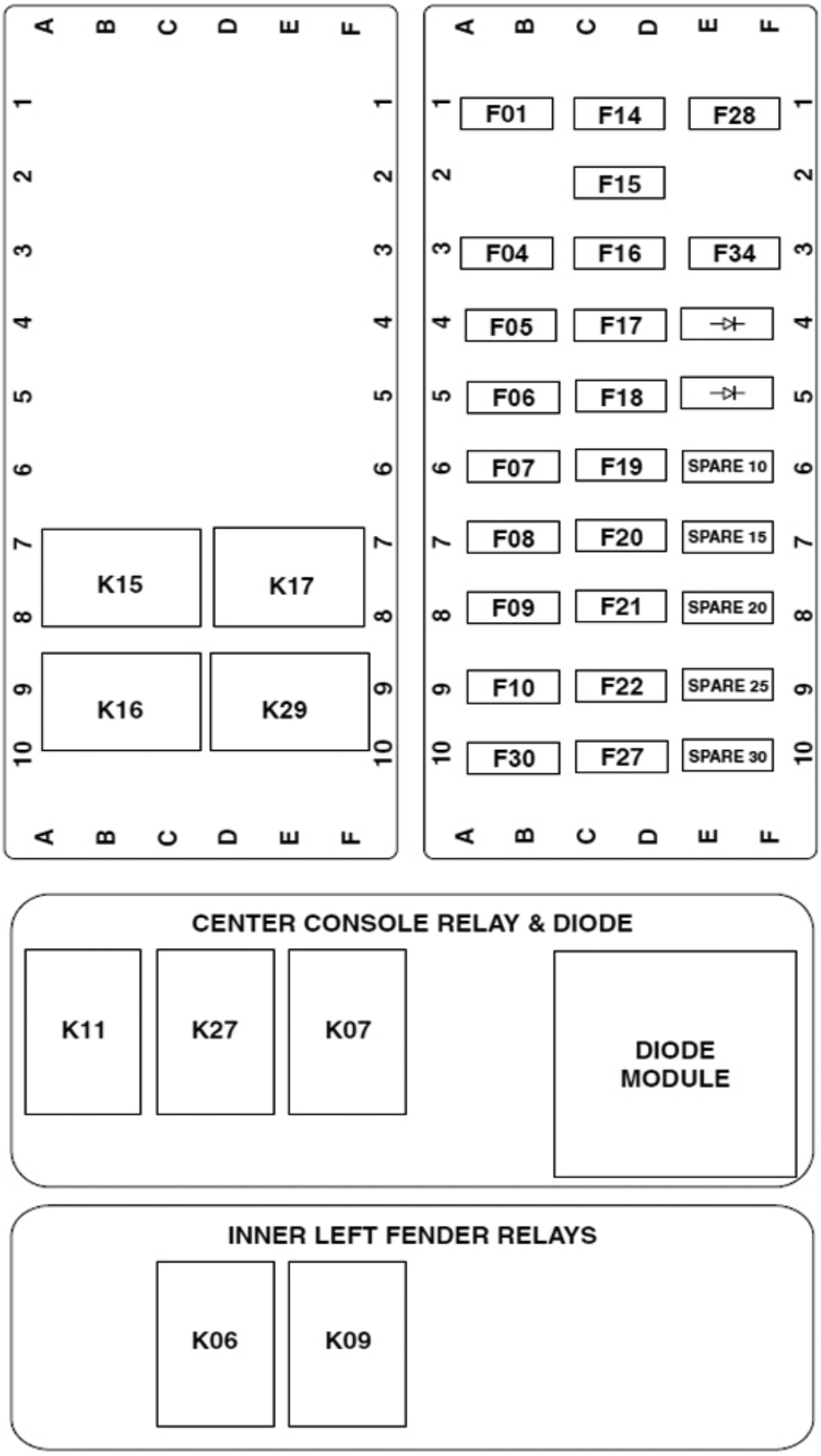
전기회로는 퓨즈블링크에 의해 보호됩니다.

후드를 들어 올리십시오. 퓨즈블링크 정크션 블록 (A)이 엔진 우측에 위치합니다.

A -퓨즈블링크 정크션 블록 (F26)



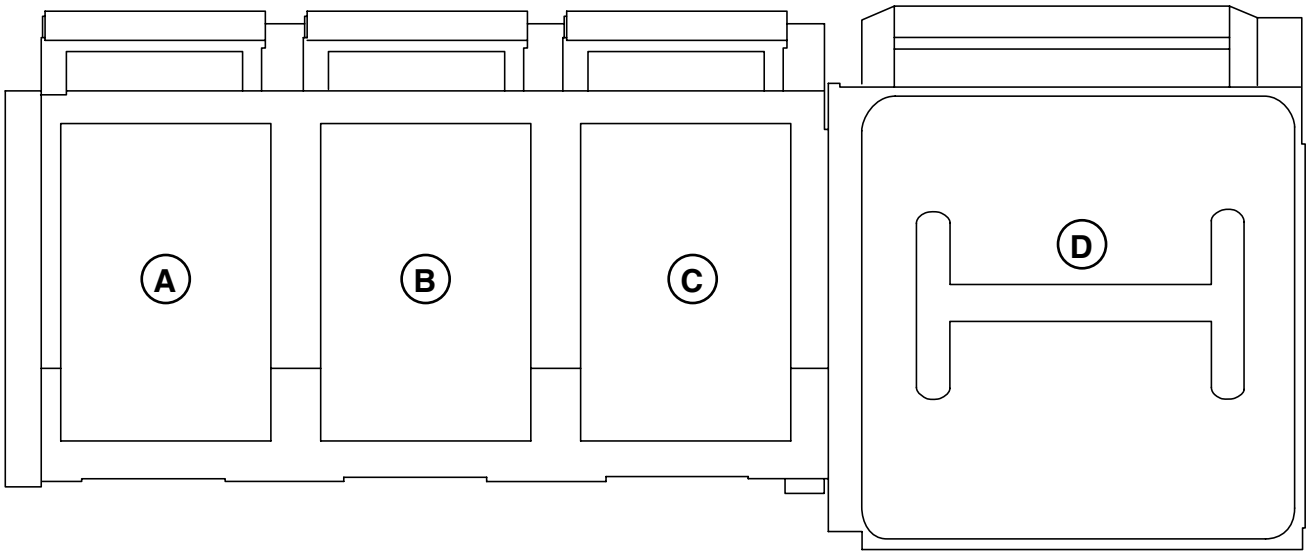
로드 센터 퓨즈 및 릴레이-ROPS형



SU39477

K15 - 전자유압 장치 릴레이
K16 - 미중립 릴레이
K17 - 밋션 엔에이블 릴레이
K29 - 트레일 간격
F01 - 키 스위치 퓨즈, 30 Amp
F02 - 회전/경고등 퓨즈,30 Amp
F04 - 조명스위치 퓨즈, 20 Amp
F05 - 상향/하향빔 퓨즈, 15 Amp
F06 - 배터리 스위치 퓨즈, 30 Amp
F07 - 방향지시 조명스위치 퓨즈, 10 Amp
F08 - 계기 클러스터 퓨즈, 10 Amp
F09 - 브레이크등 퓨즈, 15 Amp
F10 - 트레일러 전력 퓨즈, 20 Amp
F11 - 배터리 언스위치 퓨즈, 30 Amp
F14 - 작업등 퓨즈, 30 Amp
F15 - 미등 퓨즈, 10 Amp
F19 - 전자유압장치 전력 퓨즈, 10 Amp
F20 - 센서 여자퓨즈, 10 Amp
F21 - 전자유압장치 전력 퓨즈, 10 Amp
F22 - 운전석 스위치 10 Amp
F27 - 백업 알람 퓨즈, 5 Amp
F34 - 전자제어 장치/서비스 어드바이저 퓨즈, 30 Amp
V04 - 다이오드
V04 - 다이오드
SPARE 10 - 예비 퓨즈, 10 Amp
SPARE 15 - 예비 퓨즈, 15 Amp
SPARE 20 - 예비 퓨즈, 20 Amp
SPARE 25 - 예비 퓨즈, 25 Amp
SPARE 30 - 예비 퓨즈, 30 Amp
K11 - 중립 릴레이
K27 - 전조등 릴레이
K07 - 악세서리 콘트롤러 릴레이
다이오드 모듈 - 다이오드 모듈
K06 - 7-핀 콘센트 릴레이
K09 - 전방 작업등 릴레이

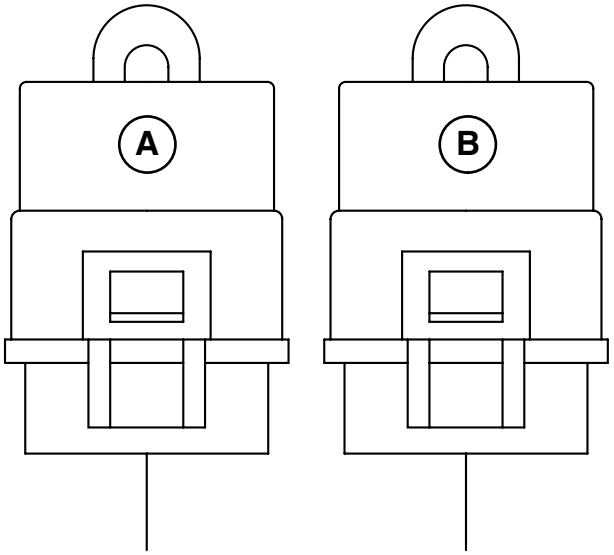
로드 센터 퓨즈 및 릴레이 - ROPS형 - 계기판 뒷면



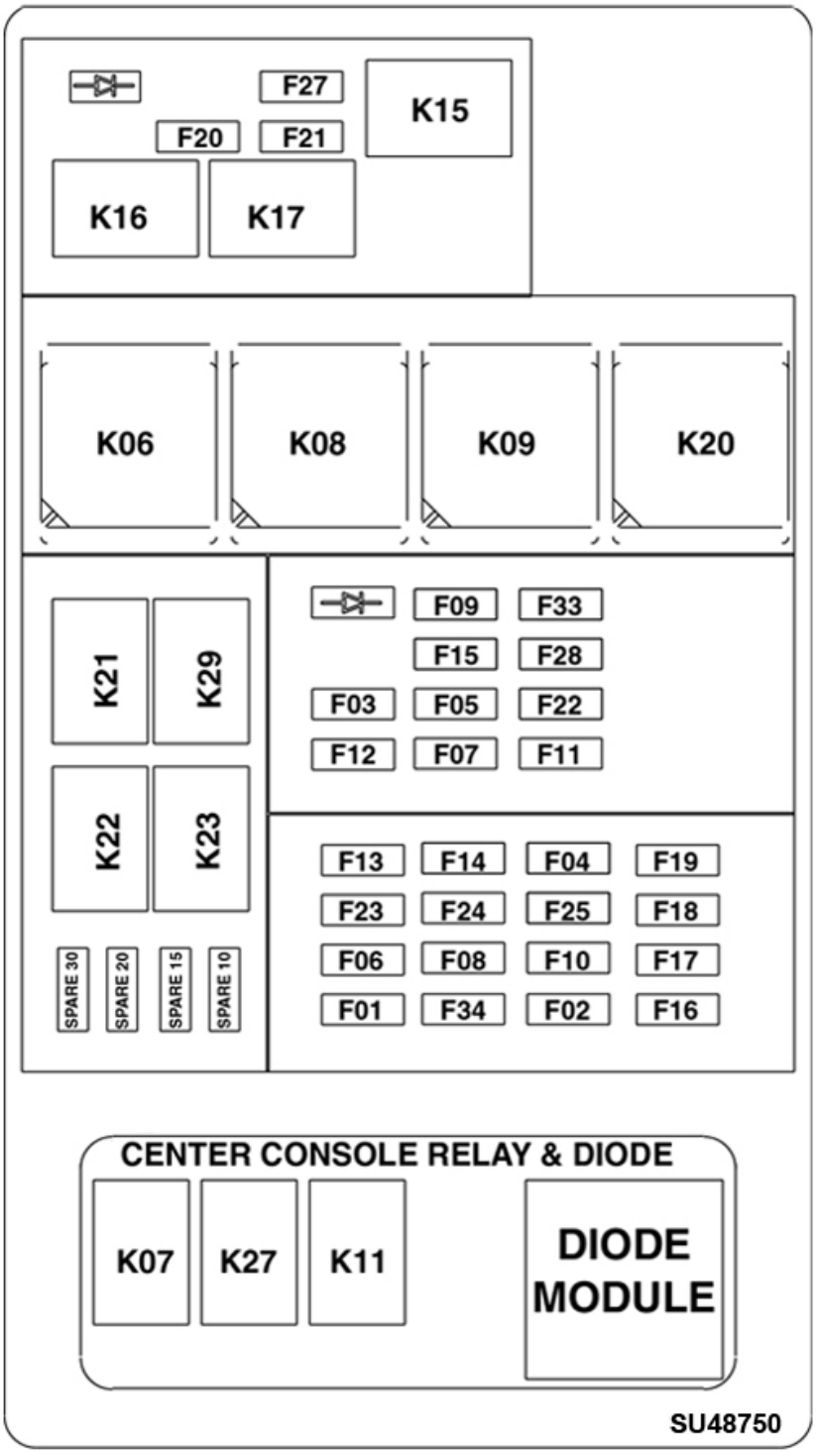
A - 중립 릴레이 (K11)
B - 전조등 릴레이 (K27)
C - 악세서리 콘트롤러 릴레이 (K07)
D - 다이오드 모듈

로드 센터 퓨즈 및 릴레이-ROPS형 - 운전자의 좌측 후방 코너의 판넬 뒤 스테이션

A - 7-핀 콘센트 릴레이 (K06)
B - 전방 작업등 릴레이 (K09)



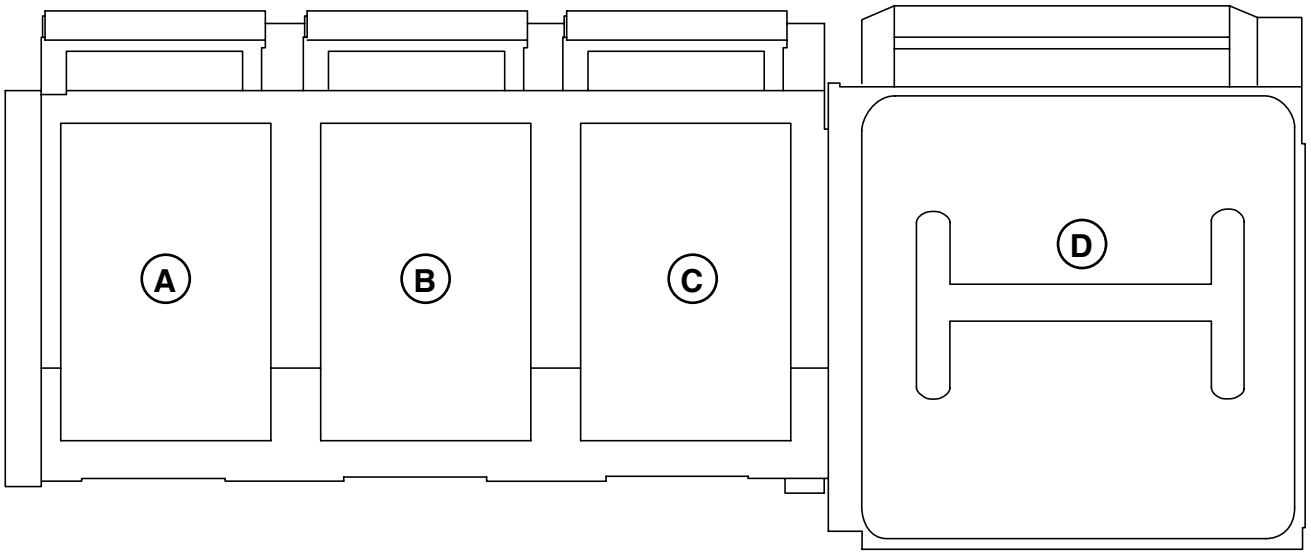
로드 센터 퓨즈 및 릴레이 - 캐빈형



SU48750

F20 - 센서 여자 퓨즈, 10 Amp
F27 - 백업 알람 퓨즈, 5 Amp
F21 - 전자유압 장치 전력 퓨즈, 10 Amp
K15 - 전자유압장치 릴레이
K16 - 미중립 릴레이
K17 - 밋션 엔에이블 릴레이
K06 - 트레일러 전력 릴레이
K08 - 후방 작업등 릴레이
K09 - 전방 작업등 릴레이
K20 - HVAC 릴레이
K21 - 와이퍼 릴레이
K22 - 좌측 송풍기 릴레이
K23 - 우측 송풍기 릴레이
K29 - 트레일/간격 릴레이
K07 - 악세서리 콘트롤러 릴레이
K27 - 전조등 릴레이
K11 - 중립 릴레이
SPARE 10 - 예비 퓨즈, 10 Amp
SPARE 15 - 예비 퓨즈, 15 Amp
SPARE 20 - 예비 퓨즈, 20 Amp
SPARE 30 - 예비 퓨즈, 30 Amp
F09 - 브레이크등 퓨즈, 15 Amp
F33 - 미등 퓨즈, 10 Amp
F15 - 간격 퓨즈, 10 Amp
F28 - 간격 퓨즈, 10 Amp
F03 - 돔/무선 퓨즈, 10 Amp
F05 - 전조등 퓨즈, 15 Amp
F22 - 운전석 스위치 퓨즈, 10 Amp
F12 - 무선 퓨즈, 10 Amp
F07 - 방향지시 조명스위치퓨즈, 10 Amp
F11 - 배터리 스위치 퓨즈, 30 Amp
F13 - 후방 작업등 퓨즈, 30 Amp
F04 - 조명스위치 퓨즈, 20 Amp
F14 - 키 스위치 퓨즈, 30 Amp
F19 - 샤시 제어
장치/서비스 어드바이저 퓨즈, 10 Amp
F23 - HVAC 퓨즈, 30 Amp
F24 - 와이퍼 모터 퓨즈, 20 Amp
F25 - 송풍기 퓨즈, 20 Amp
F18 - 전자제어
장치/서비스 어드바이저 퓨즈, 25 Amp
F06 - 배터리 전력 퓨즈, 30 Amp
F08 - 계기 클러스터 퓨즈, 20 Amp
F10 - 트레일러 전력 퓨즈, 30 Amp
F17 - 전자제어
장치/서비스 어드바이저 퓨즈, 25 Amp
F01 - 키 스위치 퓨즈, 30 Amp
F34 - 계기 클러스터 제어
장치/서비스 어드바이저 퓨즈, 20 Amp
F02 - 경고등 퓨즈, 20 Amp
F16 - 전자제어
장치/서비스 어드바이저 퓨즈, 25 Amp
다이오드 모듈 - 다이오드 모듈

로드 센터 퓨즈 및 릴레이 - 캐빈형 - 계기판 뒤

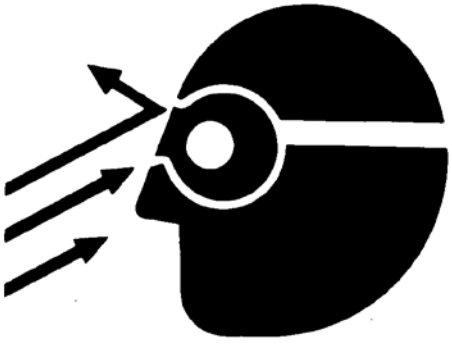


A - 악세서리 콘트롤러 릴레이 (K07)
B - 전조등 릴레이 (K27)
C - 중립 릴레이 (K11)
D - 다이오드 모듈

할로겐 전구 안전 취급

주의: 할로겐 전구 (A)는 압축된 가스를 함유하고 있습니다. 전구를 잘못 취급하면 산산이 부서져 조각이 날아가 다칠 수 있습니다. 이를 방지하려면:

- **전구 밑부분을 잡고 전구 오일은 없어야 합니다; 유리를 잡을 때 장갑을 착용하십시오.**
- **조명스위치를 끄고 교환을 하기 전에 전구를 냉각시키십시오. 전구교환이 끝날 때까지 스위치를 OFF 상태로 두십시오.**
- **보안경을 착용하십시오.**
- **전구를 떨어뜨리거나 긁지 마십시오. 물기를 가까이 하지 마십시오.**
- **사용한 전구는 새 전구 케이스에 담아 적절하게 폐기하십시오. 어린이의 손이 닿지 않도록 하십시오.**





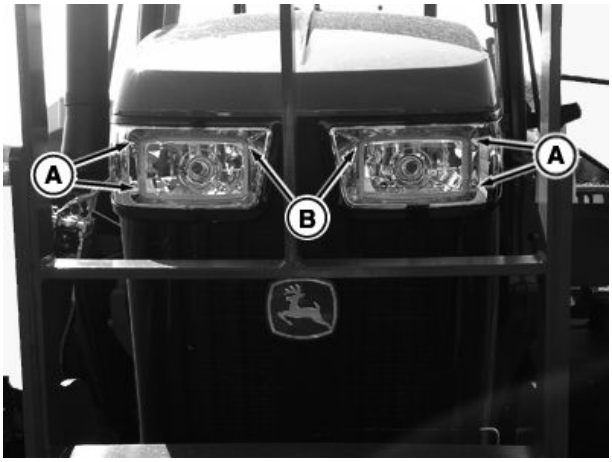
A - 할로겐 전구

전조등 조정

정비주기 - 필요시

중요: 절차를 시작하기 전에 침투용 스프레이 윤활유를 상하 조정나사의 나사산에 도포하십시오. 이렇게 하지 않으면 어느 방향으로도 조정나사를 돌리는 것이 힘들어집니다.

- 상향빔 을 하려면 상단 조정나사 (A)를 반시계방향으로 돌리십시오.
- 하향빔을 하려면 상단 조정나사 (A)를 시계방향으로 돌리십시오.
- 안쪽으로 빔을 돌리려면 하단 조정나사 (B)를 반시계방향으로 돌리십시오.
- 바깥쪽으로 빔을 돌리려면 하단 조정나사 (B)를 시계방향으로 돌리십시오.

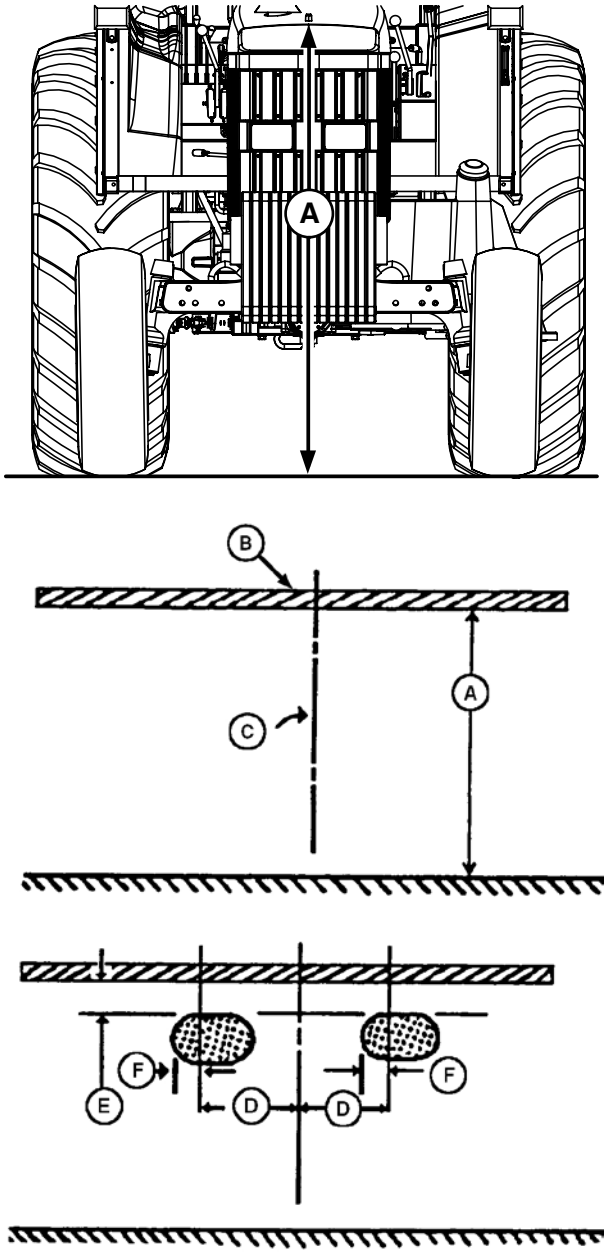


A - 상단 조정나사 **B - 하단 조정나사**

전조등 조정

1. 트랙터를 평지에 주차시키고 벽에서 8 m 거리에서 라이트를 켜십시오.
2. 후드의 상단에서 지면 (A)까지 측정을 하고 마스킹테이프 (B) 띠를 동일한 높이의 벽에 부착하십시오.
3. 테이프의 한 조각을 포인트를 만들기 위해 중간에 접어 후드의 상단 전방 중앙에 두십시오.
4. 후드 테이프를 가이드로 사용하여 핸들과 후드를 지나 트랙터 중심선을 잡아 주십시오. 트랙터 중심선 (C)을 벽에 표시하십시오.
5. 트랙터 중심선 (C)으로부터, 각 방향 (D)으로 130 mm 지점을 표시하십시오. 이 표시는 각 전조등 중심 앞에 직접 지점의 위치를 표시하십시오.
6. 조명 스위치를 도로등 위치로 돌린 다음, 전조등 조광 스위치를 낮은 빔으로 설정하십시오.
7. 각 램프에서 투사된 밝은 빛의 작은 구역을 정합니다. 필요한 경우 다른 램프를 덮어 주십시오. 지대의 상단 (E)은 테이프 아래 130 mm 가 되어야 합니다. 지대의 좌측 가장자리 (F)는 표시한 램프위치의 좌측 130 mm 가 되어야 합니다 (D).
8. 필요시 조정하십시오.

A - 후드에서 지면까지 거리
B - 마스킹 테이프
C - 트랙터 중심선
D - 전조등 중심
E - 지대의 상단
F - 지대의 좌측 가장자리

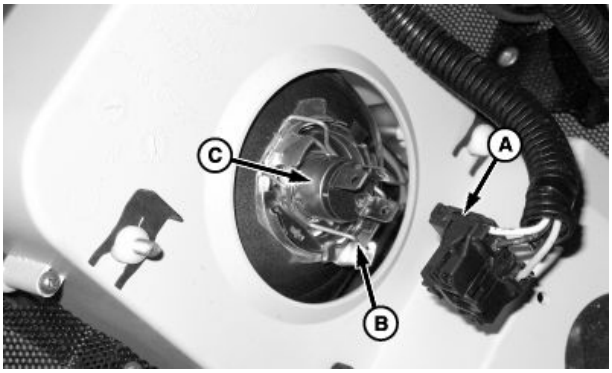


전조등 엘리멘트 교체

정비주기 - 필요시

주의: 인체 상해를 방지하려면 전구를 취급할 때 보안경과 보호복을 착용하십시오. 전구를 장착하거나 탈거하기 전에 전원을 OFF 해야 합니다. 전구를 폐기할 때 주의하십시오. 전구를 냉각시킨 후 탈거하십시오. 전구 제조사의 장착지침을 읽고 따르십시오.

1. 후드를 들어 올리십시오.
2. 커넥터 (A)를 탈거하십시오.
3. 고정클립 (B)을 탈거하십시오.
4. 사용한 전구 (C)는 탈거하여 폐기하십시오.
5. 신품 전구를 삽입하고 고정클립을 닫아 주십시오.
6. 커넥터 (A)를 신품 전구에 다시 부착하고 후드를 닫아 주십시오.



A - 커넥터
B - 클립
C - 전구

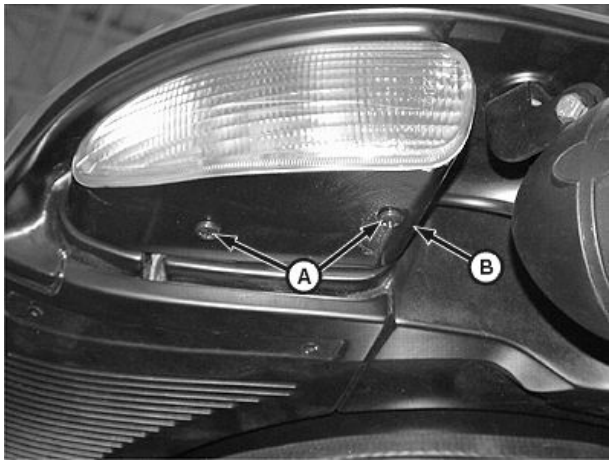
루프경고등 전구 교체 - 캐빈형

정비주기 - 필요시

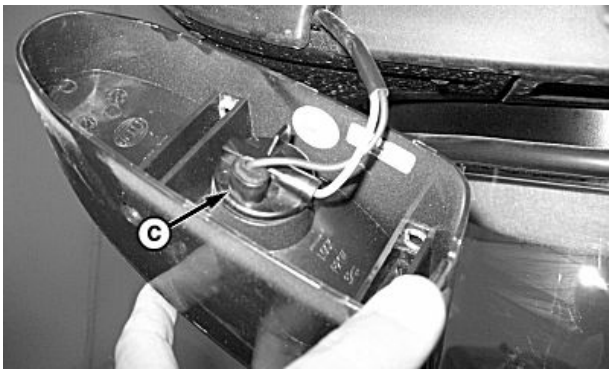
주기: 절차는 기계의 모든 경고등과 동일합니다.

1. 소켓 헤드 나사 (A)와 렌즈 (B)를 탈거하십시오.
2. 돌리고 당겨 전구 소켓 (C)을 렌즈에서 탈거하십시오.
3. 살짝 밀어 전구 (D)를 돌려 탈거하십시오.
4. 신품 전구를 장착하십시오.
5. 전구 소켓을 렌즈에 재장착하십시오.
6. 고무씰의 균열을 검사하여 누출을 확인하십시오. 필요시, 교체하십시오.
7. 이전에 탈거한 소켓헤드 나사 (A)와 함께 렌즈 (B)를 재장착하십시오.

A - 소켓헤드 나사
B - 렌즈
C - 전구 소켓
D - 전구



좌측 후면





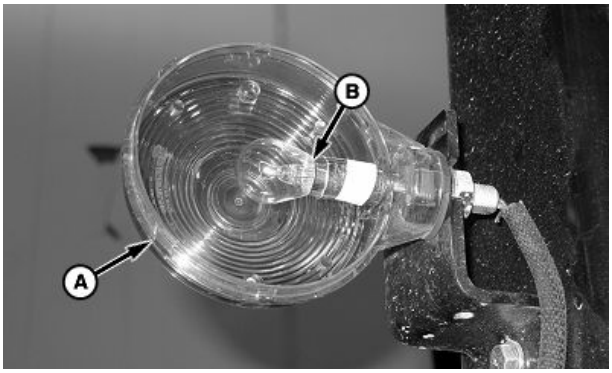
경고등 전구 교체 - ROPS형

정비주기 - 필요시

주기: 절차는 기계의 양쪽에서 동일합니다.

1. 렌즈 (A)를 반쯤 들어올려 전구 (B)를 드러 내십시오.
2. 부드럽게 전구를 반시계방향으로 돌려 탈거하십시오.
3. 신품 전구를 삽입하고 시계방향으로 돌려 설정하십시오.
4. 이전에 분리한 렌즈에서 고정합니다.
5. 필요시, 우측에서 이 절차를 반복하십시오.

A - 렌즈 **B - 전구**



좌측

미등 및 방향지시등 전구 교체

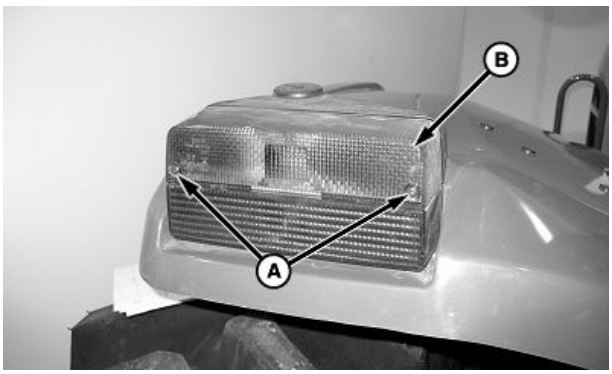
정비주기 - 필요시

ROPS형

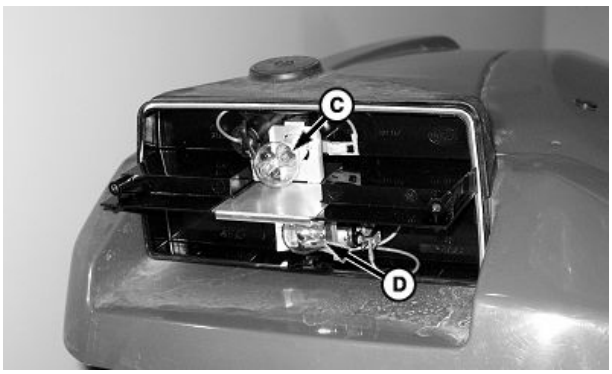
주기: 절차는 기계의 양쪽에서 동일합니다.

1. 나사 (A)와 렌즈 (B)를 탈거하십시오.
2. 살짝 밀어 전구 (C) 와 (D)를 돌려 탈거하십시오.
3. 살짝 밀어 신품 전구를 돌려 장착하십시오.
4. 이전에 탈거한 나사 (A)로 커버 (B)를 재장착하십시오.

A - 나사 **C - 방향지시 전구**
B - 렌즈 **D - 미등 전구**



좌측 후면

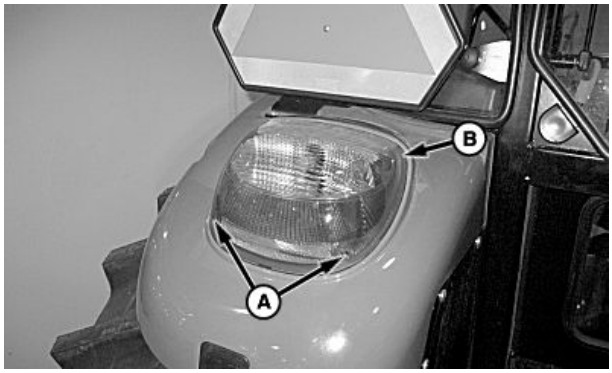


캐빈형

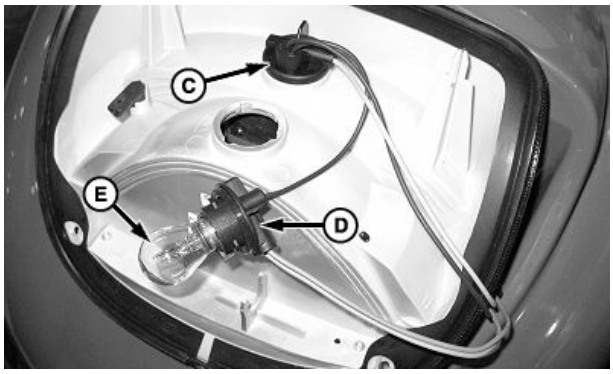
주기: 절차는 기계의 양쪽에서 동일합니다.

1. 나사 (A)와 커버 (B)를 탈거하십시오.
2. 돌리고 당겨 소켓 (C) 와 (D)를 렌즈에서 탈거하십시오.
3. 살짝 밀어 전구 (E)를 돌려 탈거하십시오.
4. 신품 전구를 장착하십시오.
5. 소켓을 렌즈에 재장착하십시오.
6. 고무씰의 균열을 검사하고 누출을 확인하십시오. 필요시, 교체하십시오.
7. 이전에 탈거한 나사 (A)로 렌즈 (B)를 재장착하십시오.

A - 나사
B - 렌즈
C - 방향지시 소켓
D - 미등 소켓
E - 전구



좌측 후면

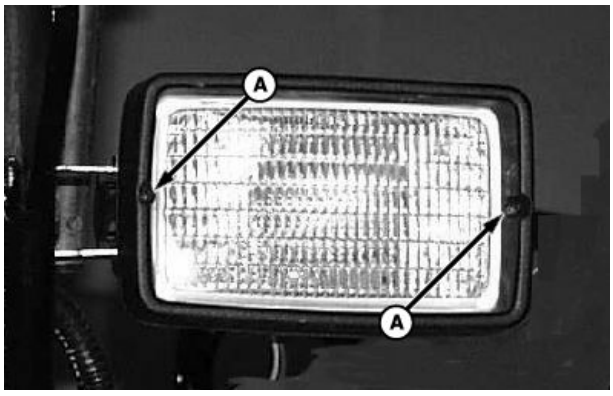


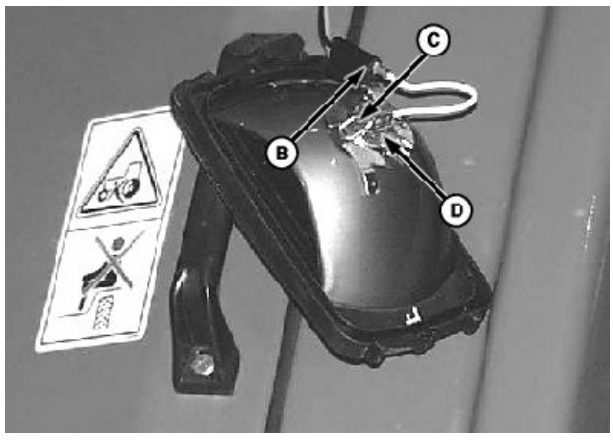
투광등 엘리멘트 교체 - ROPS형

정비주기 - 필요시

1. 나사 (A)와 베젤을 탈거하십시오.
2. 커넥터 (B)를 분리하십시오.
3. 라이트 고정장치 하단으로 클립 (C)을 풀어 주십시오.
4. 전구 베이스 (D)를 잡고 똑바로 당기십시오. 사용한 전구는 적절하게 폐기하십시오.
5. 신품 전구 어셈블리를 고정장치 하우징에 밀어 넣어 클립 (C)을 다시 고정하십시오.
6. 고무씰의 균열을 검사하고 누출을 확인하십시오. 필요시, 교체하십시오.
7. 베젤을 커넥터 (B)에 연결하십시오.
8. 베젤과 나사를 재장차가하십시오.

A - 나사
B - 커넥터
C - 클립
D - 전구



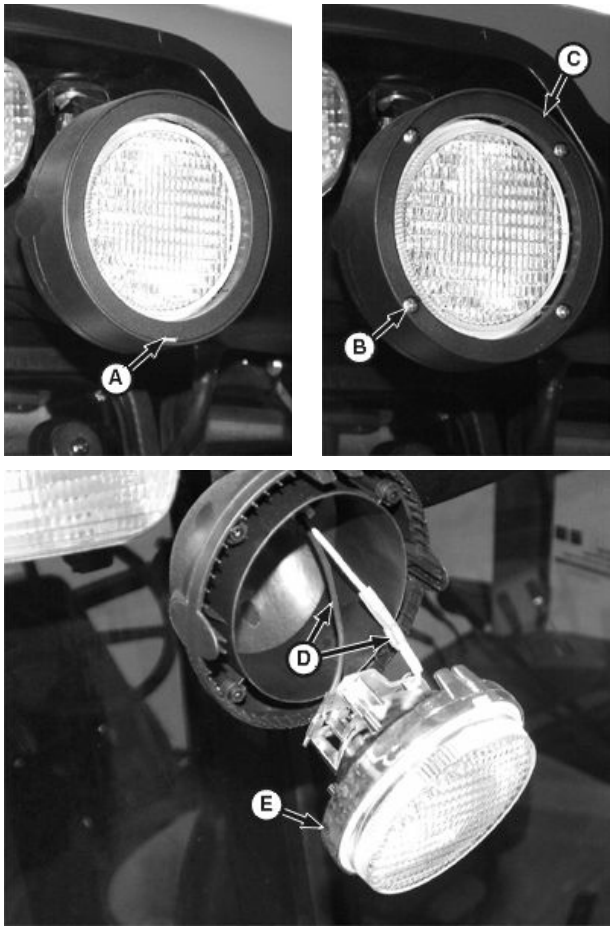


투광등 엘리멘트 교체 - 캐빈형

정비주기 - 필요시

1. 커버 (A)를 들어 올리십시오.
2. 나사 (B), 고정링 (C) 과 투광등 베젤 (E)을 하우징으로부터 탈거하십시오.
3. 커넥터 (D)를 분리하십시오.
4. 클립을 푸십시오. 사용한 전구를 탈거하고 폐기하십시오.
5. 고무씰의 균열을 검사하고 누출을 확인하십시오. 필요시, 교체하십시오.
6. 신품 전구를 투광등 베젤 (E)로 밀어넣어 클립을 다시 고정하십시오.
7. 베젤을 커넥터에 연결하십시오.
8. 베젤, 나사, 및 커버를 재장착하십시오.

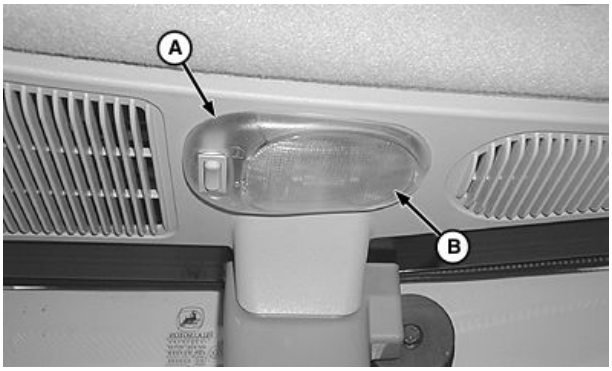
A - 커버
B - 나사 (4개 사용)
C - 고정링
D - 배선 커넥터
E - 투광등 베젤



돔 라이트 전구 교체 - 캐빈형

1. 돔 라이트 커버 (B)를 나사 드라이버를 사용하여 돔 라이트 하우징 (A)으로부터 탈거하십시오.
2. 돔 라이트 전구 (C)를 소켓으로부터 당기십시오. 돔 라이트 전구를 교체하십시오.
3. 돔 라이트 커버를 돔 라이트 하우징에 장착하십시오.

A - 돔 라이트 하우징
B - 돔 라이트 커버
C - 돔 라이트 전구



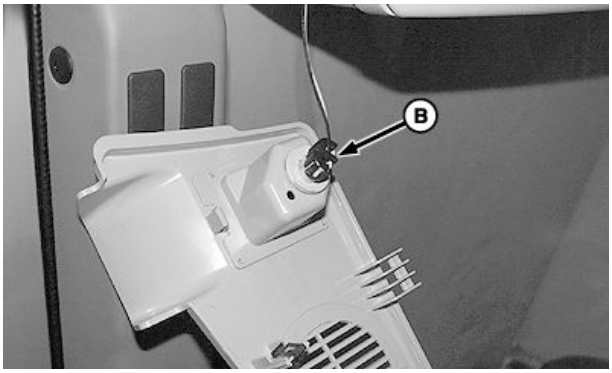


제어장치 조명등 전구 교체 (캐빈형)

1. 판넬 (A)을 들어 올리십시오.
2. 전구 리테이너 (B)를 반시계방향으로 약 1/4 정도 돌려 탈거하십시오.
3. 전구를 밖으로 당기십시오.
4. 신품 전구를 분리 역순으로 장착하십시오.

A - 판넬
B - 전구 리테이너





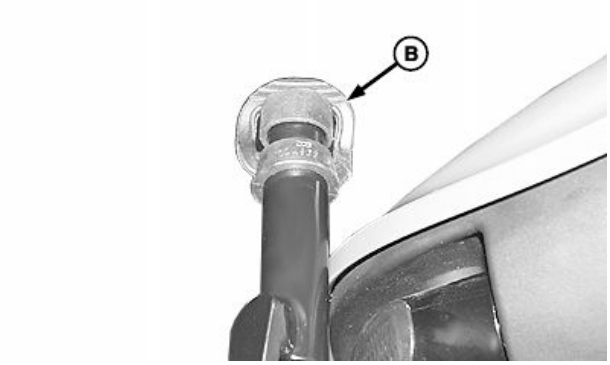
회전 경광등 전구 교체

주의: 할로겐 전구 (A)는 압축된 가스를 함유하고 있습니다. 전구를 잘못 취급하면 산산이 부서져 조각이 날아가 다칠 수 있습니다. (본 단원의 '할로겐 전구 안전 취급' 참조)

1. 윙 너트 (A)를 풀고 회전 경광등 어셈블리를 탈거하십시오.
2. 고무 캡 (B)을 장착하십시오.

A - 윙 너트
B - 고무 캡

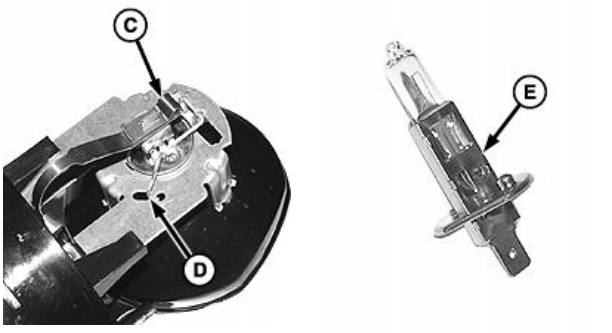




3. 탭 (A)을 누르고 렌즈 (B)를 반시계방향으로 돌려 탈거하십시오.
4. 탭 (C) 을 전구로부터 당기십시오.
5. 고정 스프링 (D)을 풀고 전구 (E)를 탈거하십시오.
6. 신품 전구를 탈거 역순으로 장착하십시오.

A - 탭
B - 렌즈
C - 탭
D - 고정 스프링
E - 전구





구동 트레인 정비점검

정품 밋션/유압필터 엘리멘트 사용

장치를 보호하기 위해 밋션/유압 오일필터를 폐사 서비스 필터 엘리멘트로 교체하십시오.

권장 필터 교환주기에 대해 트랜스미션 정비점검 단원을 참조하십시오.

중립 시동장치 점검 - PR

정비주기 - 250시간

트랜스미션 제어

1. 사람들이 트랙터 주변에 없는지 확인하십시오.
2. 클러치와 브레이크 페달을 완전히 밟아 주십시오.
3. 파워리버서 레버 (A)를 전진 또는 후진위치로 움직이십시오.
4. 엔진 시동을 걸어 주십시오. 엔진이 이들 위치 중 하나에서 출발하면 중립 시동장치를 수리해야 하며 폐사 대리점으로 즉시 연락하십시오.

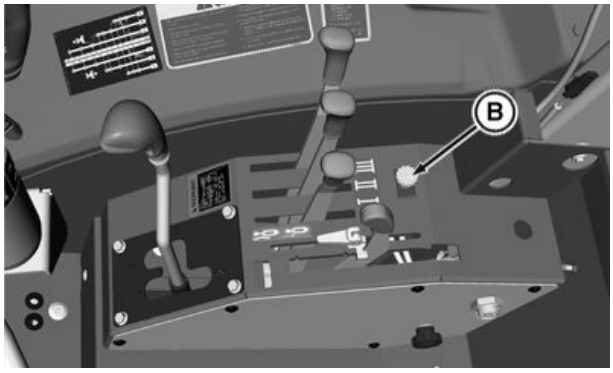
엔진은 반드시 레버를 중립위치에서 시동을 걸어 주십시오.

PTO 스위치

1. 클러치와 브레이크 페달을 완전히 밟아 주십시오.
2. PTO 스위치 (B)를 위로 '연결' 위치까지 당기십시오.
3. 엔진 시동을 걸어 주십시오. PTO는 PTO 스위치 (B)가 한바퀴 돌고 돌아올 때까지 연결해서는 안됩니다. 엔진 시동이 되고 스위치가 연결된 경우 PTO를 연결하면 반드시 검사를 받아야 합니다. 폐사 대리점으로 즉시 연락하십시오.

주기: 엔진은 PTO 스위치 위치와 상관없이 시동이 되어야 합니다.





OOS

A - 파워리버서 레버

B - PTO 제어 스위치

밋션-유압 오일레벨 점검

정비주기 - 매일 / 10시간

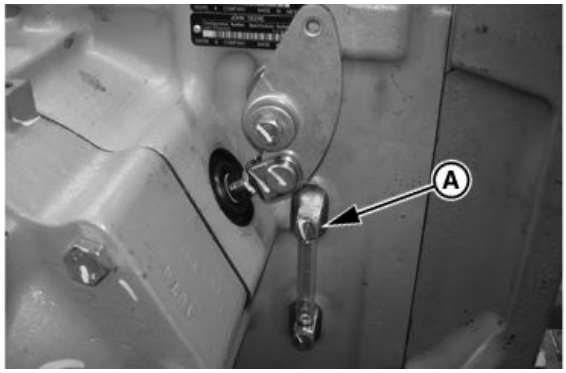
중요: 일상점검은 고장시간을 방지할 수 있습니다. 운전자는 모든 누수 및 오작동 문제를 문서화하여 예방 정비점검을 지원할 수 있습니다. 트랜스미션이 오일 안에서 작동하므로 오일을 깨끗하게 유지하고 정확한 레벨을 유지하는 것이 매우 중요합니다.

주기: 오일 온도는 대략 45℃가 되어야 합니다. 점검창 기준은 더 뜨거운 오일온도보다 더 높고 더 차가운 오일온도보다 더 낮습니다.

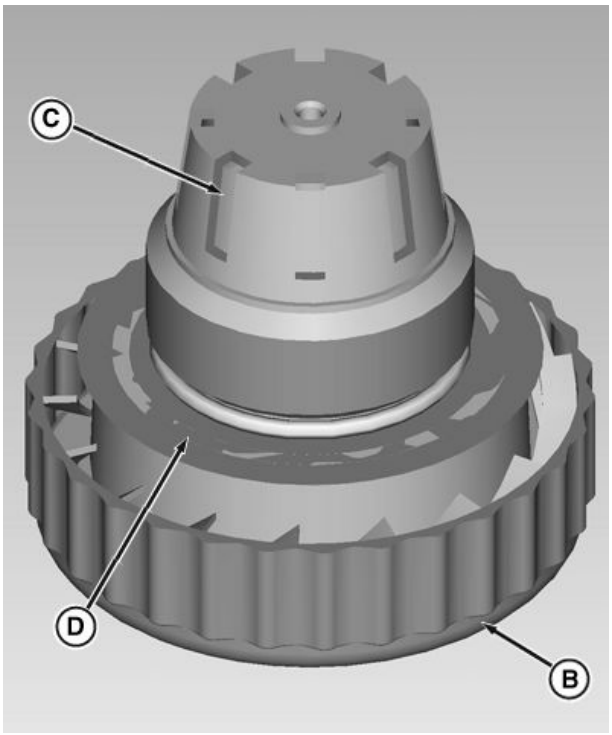
1. 엔진을 적어도 1분 동안 대략 1,000 rpm 속도에서 작동합니다.
2. 록샤프트 레버를 완전 앞으로 움직여 힘껏 히치를 내리십시오.
3. 엔진을 정지하고 오일레벨을 점검하기 전에 추가 3분 동안 기다리십시오.
4. 점검창 (A)으로 레벨을 확인하십시오. 오일레벨은 점검창에서 상한과 하한 사이에 있어야 합니다.

중요: 오일레벨이 점검창의 상단표시 위에 있으면 운반동안 동력손실과 열 발생이 일어날 수 있습니다.

5. 오일레벨이 하한표시 아래에 있으면 주유 캡 (B)을 탈거하고 오일을 추가하십시오.
6. 모든 주유 캡 벤트 (C)를 검사하고 깨끗이 청소하십시오.
7. 고무씰 (D)의 균열 또는 기타 결함을 검사하고 필요시, 교체하십시오.
8. 주입 캡을 장착하십시오.



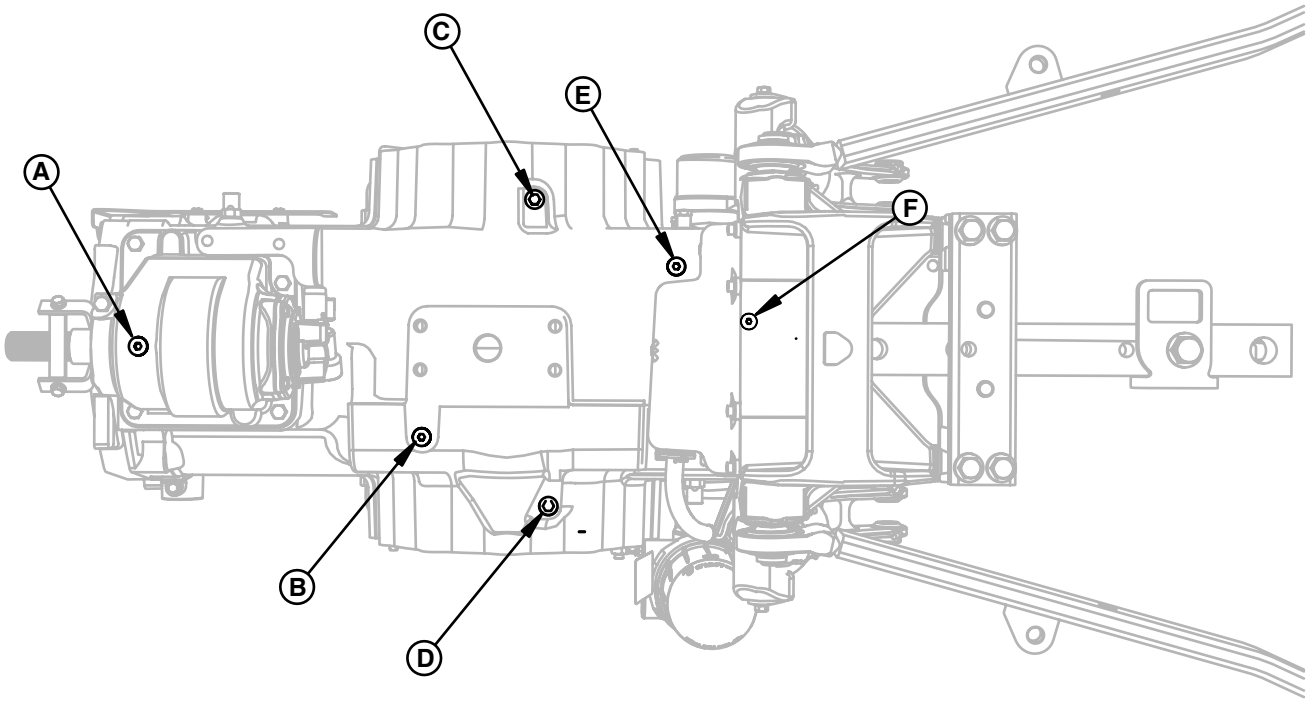
점검창



주유 캡

A - 점검창
B - 주유 캡
C - 벤트
D - 고무씰

밋션 - 유압오일 교환



아래에서 본 구성도

A - MFWD 축 드롭 기어박스 배유 플러그 (장착시)
B - 밋션 메인 케이스 배유 플러그
C - 좌측 파이널 구동 배유 플러그
D - 우측 파이널 구동 배유 플러그
E - PTO 케이스 배유 플러크
F - 견인 감지 배유 플러그

정비주기 - 1,000시간

1. 록샤프트 레버를 완전 앞으로 움직여 히치를 힘껏 아래로 내리십시오.
2. 배유 플러그 (A - F)를 탈거하십시오.
3. 밋션-유압 오일필터를 교체하십시오. (본 단원의 절차 참조)

주기: 사용한 오일은 항상 적용 가능한 법과 규정에 따라 폐기하십시오.

4. 모든 플러그를 장착하십시오.

중요: 트랜스미션에 오일을 너무 채우지 마십시오. 과열 및 트랜스미션에 손상이 발생할 수 있습니다.

5. 캡 (B)을 탈거하고 장치를 연료, 윤활유, 및 냉각수 단원에 명시된 오일로 채우십시오.

〈 사양 〉

밋션-유압 오일 - 용량 ..... 58 L

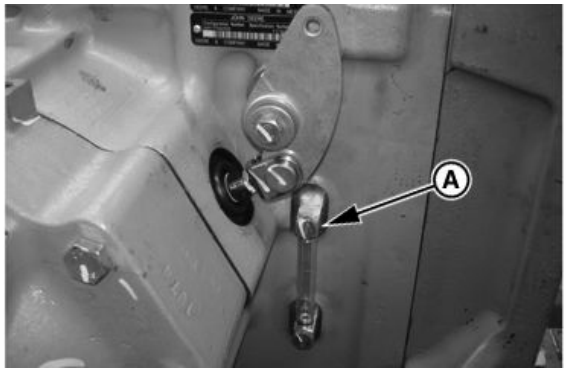
6. 오일을 채운 후 오일레벨을 점검창 (A)에서 점검하십시오.

7. 주유 캡을 장착하십시오.

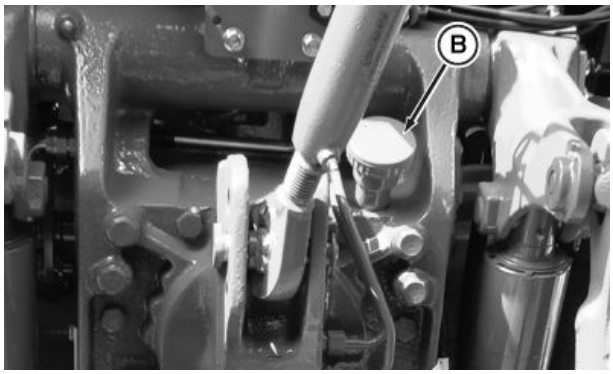
8. 엔진 시동을 걸고 5분 동안 작동하십시오.

9. 엔진을 끄고 오일레벨을 점검하십시오. 필요시, 오일을 추가하십시오.

A - 점검창 **B - 주유 캡**



점검창

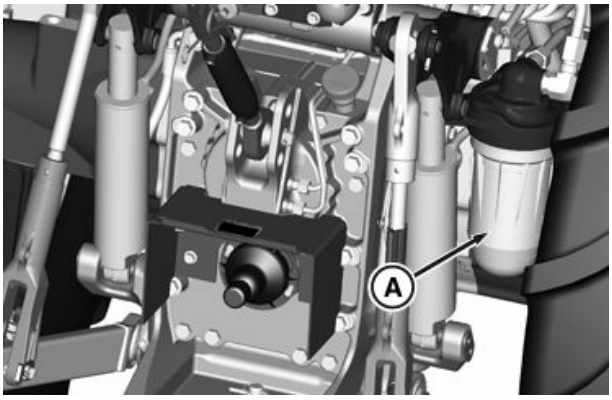


주유 캡

밋션 - 유압 오일필터 교체

정비주기 - 초기 100 시간 / 정기 500 시간

주기: 유압필터 하우징과 필터를 완전한 어셈블리로 교체 하십시오.

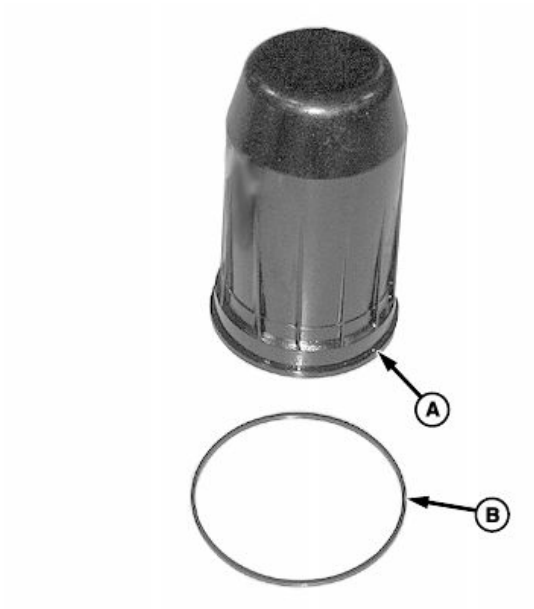


1. 필터 하우징 어셈블리 (A)와 필터 씰 (B)을 탈거하십시오.
2. 필터 하우징 어셈블리 (A)와 O-링 씰 (B)을 폐기하십시오.
3. 신품 필터 어셈블리와 씰의 손상을 검사하십시오.
4. 유압 오일을 신품 필터 O-링 씰 (B)에 도포하고 필터 어셈블리에 장착하십시오.
5. 신품 필터 어셈블리를 장착하고 사양에 맞추어 체결하십시오.

〈 사양 〉

유압 오일필터 - 토오크.....24 N·m

6. 엔진을 5분 동안 구동하십시오.
7. 엔진을 끄고 오일레벨을 점검하십시오. 필요시, 유압을 추가하십시오. (본 단원의 '밋션-유압 오일레벨 점검' 참조)



A - 필터 하우징 어셈블리 **B - 필터 O-링 씰**

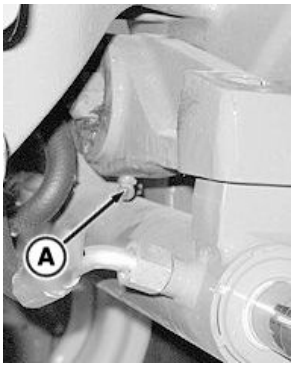
앞차축 피봇 핀 윤활

정비주기 - 매주 / 50시간*

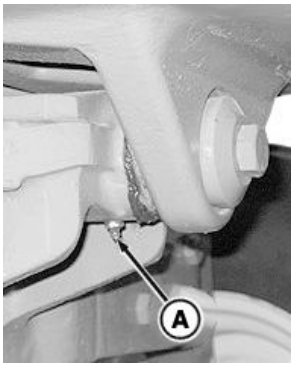
**아주 젖었거나 진흙 상태에서 운전할 경우, 매일 / 10 시간*

윤활유 피팅 (A)에서 앞차축 피봇 핀을 그림과 같이 윤활하십시오.

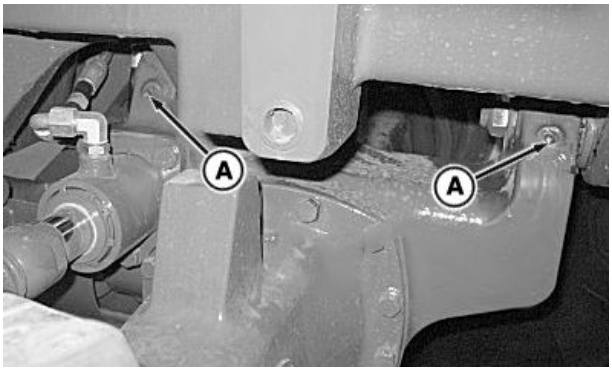
A - 윤활유 피팅



2WD 액슬 - 후방



2WD 액슬 - 후방



MFWD 액슬 (우측)

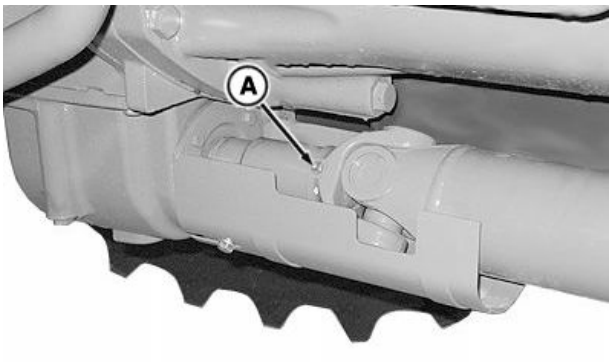
MFWD 액슬 샤프트 윤활

정비주기 - 매주 / 50시간*

**아주 젖었거나 진흙 상태에서 운전할 경우, 매일 / 10 시간*

윤활유 피팅 (A)에서 MFWD 액슬 샤프트를 그림과 같이 윤활하십시오.

A - 윤활유 피팅치

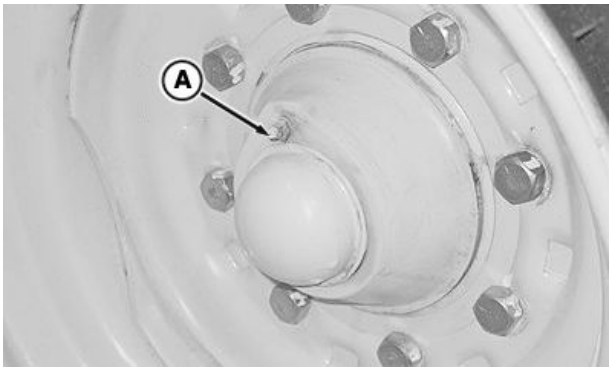


앞차축 베어링 (2WD 액슬) 윤활

정비주기 - 500 시간

윤활유 피팅 (A)에서 앞차축 베어링을 그림과 같이 윤활하십시오.

A - 윤활유 피팅



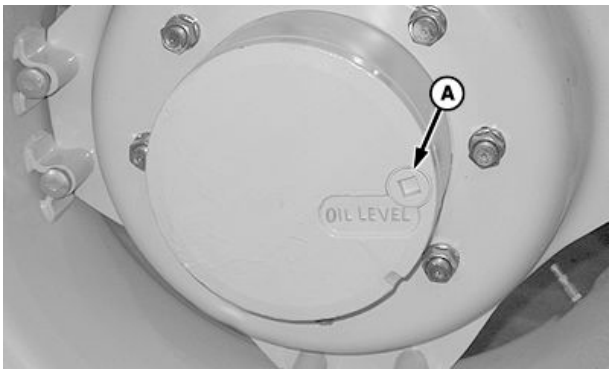
MFWD 액슬 휠허브 오일레벨 점검

정비주기 - 250 시간

1. 트랙터를 평지에 주차하십시오.
2. 휠허브를 오일레벨이 수평이 될 때까지 돌려 주십시오.
3. 플러그 (A)를 탈거하십시오. 오일레벨은 플러그 홀 바로 아래에 있어야 합니다.
4. 그 이하이면 동일한 홀을 통해 오일을 추가하십시오. 폐사 표준 JDM J20C 오일을 권장합니다. (연료, 윤활유 및 냉각수 단원 'MFWD 액슬 및 휠허브 오일' 참조)
5. 파이프 실런트를 TEFLON, 또는 동등의 것으로 플러그 나사산에 도포하십시오.
6. 플러그를 장착하고 사양에 맞추어 체결하십시오.

〈 사양 〉

플러그와 허브 - 토오크..... 150 N·m



A - 플러그

7. 반대 휠허브에서 절차를 반복하십시오.

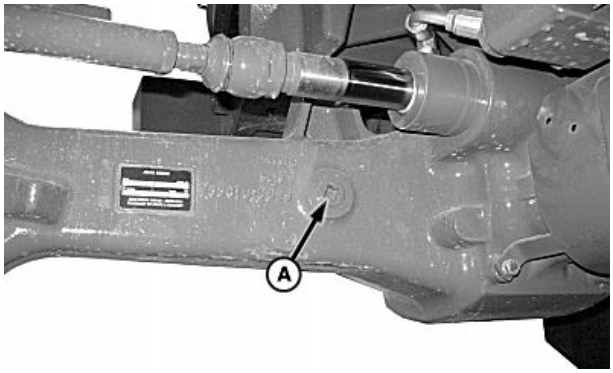
MFWD 액슬 하우징 오일레벨 점검

정비주기 - 250시간

1. 트랙터를 평지에 주차하십시오.
2. 플러그 (A)를 탈거하십시오. 오일레벨은 플러그 홀의 가장자리 아래 대략 12 mm에 있어야 합니다.
3. 그 이하이면 동일한 홀을 통해 오일을 추가하십시오. 폐사 표준 JDM J20C 오일을 권장합니다. (연료, 윤활유 및 냉각수 단원에서 MFWD 액슬과 휠허브 오일을 참조)
4. TEFLON 또는 동등의 제품과 함께 파이프 실런트를 플러그의 나사산에 도포하십시오.
5. 플러그를 장착하고 사양에 맞추어 체결하십시오.

〈 사양 〉

플러그와 축 하우징 - 토오크 ..... 150 N·m



A - 플러그

MFWD 액슬 휠허브 오일 교환

정비주기 - 초기 100시간 / 정기 1,000시간

주기: 대략 휠허브 오일 레벨은 0.8 L입니다.

1. 트랙터를 평지에 주차하십시오.
2. 배유/충전포트 플러그 (A)가 허브의 하단에 올 때까지 휠을 돌리십시오.
3. 플러그를 탈거하고 오일을 배유하십시오.
4. 오일을 배유한 다음, 배유/충전포트가 수평으로 될 때까지 휠을 돌리십시오.
5. 레벨이 홀의 가장자리 바로 아래에 올 때까지 오일을 추가하십시오. 폐사 표준 JDM J20C 오일을 권장합니다. (연료, 윤활유 및 냉각수 단원에서 MFWD 액슬과 휠허브 오일 참조)
6. TEFLON 또는 동등의 제품과 함께 파이프 실런트를 플러그의 나사산에 도포하십시오.
7. 플러그를 장착하고 사양에 맞추어 체결하십시오.

〈 사양 〉

플러그와 허브 - 토오크 ..... 150 N·m

8. 반대 휠허브에서 절차를 반복하십시오.



A - 배유/충전포트 플러그

MFWD 액슬 하우징 오일 교환

정비주기 - 초기 100시간 / 정기 1,000시간

주기: 대략 휠허브 오일 레벨은 5.0 L입니다.

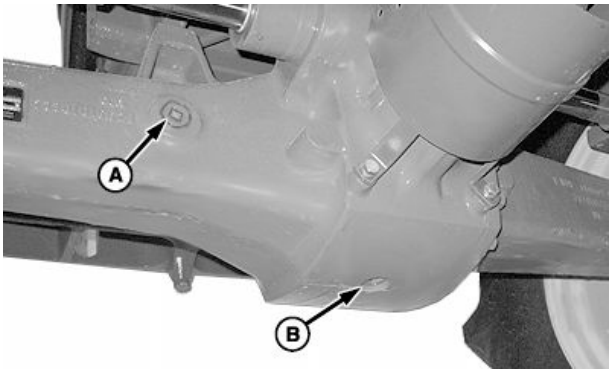
1. 트랙터를 평지에 주차하십시오.
2. 플러그 (A 와 B)를 탈거하십시오.
3. 오일을 빼낸 다음, TEFLON,또는 동등의 제품과 함께, 파이프 실런트를 플러그 (B)의 나사산에 도포하십시오.
4. 플러그를 장착하고 사양에 맞추어 체결하십시오.
5. 플러그 포트 (A)의 가장자리 아래 대략 12 mm까지 오일을 첨가하십시오. 폐사 표준 JDM J20C 오일을 권장합니다. (연료, 윤활유 및 냉각수 단원에서 MFWD 액슬과 휠허브 오일을 참조)
6. 플러그를 장착하고 사양에 맞추어 체결하십시오.

〈 사양 〉

플러그와 축 하우징 - 토오크 ..... 150 N·m

중요: 내부 액슬부품의 손상을 방지하기 위해 30분 후 오일레벨을 점검하십시오.

7. 대략 30 분의 작동 후, 오일레벨을 재점검하십시오. (본 단원의 절차 참조)



A - 검사 / 충전 플러그 **B - 배수 플러그**

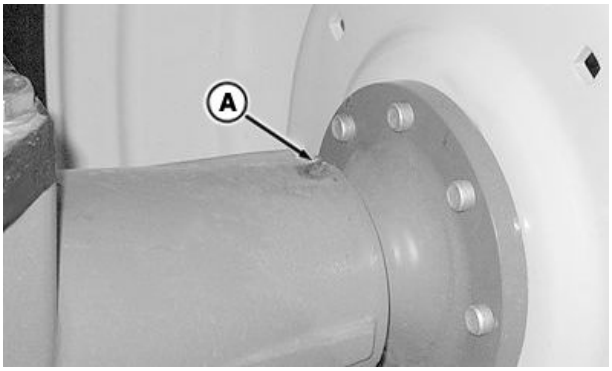
뒷차축 베어링 윤활하기

정비주기 - 매주 / 500시간*

**아주 젖었거나 진흙 상태에서 운전할 경우, 매주 / 50 시간*

뒷차축 베어링과 윤활유 피팅 (A)에 그림과 같이 윤활하십시오.

A - 윤활유 피팅



우측 그림

PTO 스터브 샤프트 윤활

1. 트랙터를 주차위치에 놓고 엔진을 끈 다음, 키를 빼내십시오.

중요: 21-스플라인 엔드 (1,000 rpm)를 보이게 하려면 PTO 축이 PTO 하우징에 삽입된 후 스냅링을 조립할 수 있습니다.

2. 스냅링 (A)을 PTO 축 (B)과 함께 탈거하십시오. 6-스플라인 엔드가 보이면 스냅링 엔드를 접근 플랫과 함께 먼저 일렬로 만드십시오.

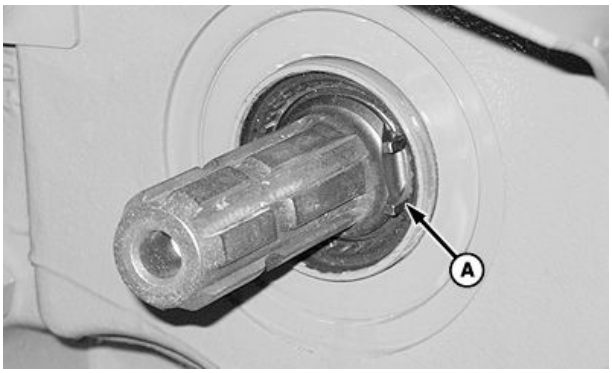
3. PTO 축을 깨끗이 하고 그리스로 도포하십시오. 엔드 천공 (C)이 깨끗한지 확인하십시오.

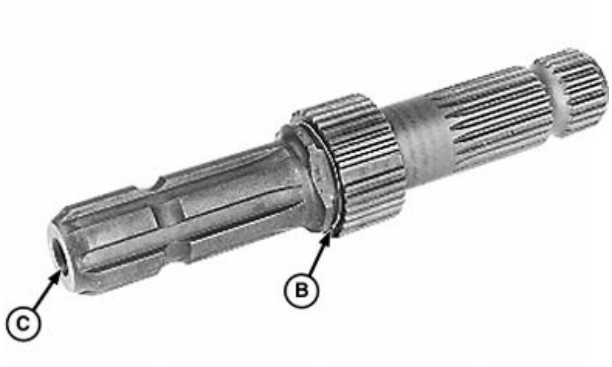
4. PTO 축 뒷부분을 PTO 하우징에 삽입하십시오:

   - 6-스플라인 엔드 (540 rpm)가 보이게 하려면 스냅링을 축의 홈에 넣어 주십시오. 축이 PTO 하우징 안에 있기 전에 엔드를 접근 플랫에 일렬로 만드십시오. 스냅링과 함께 축을 스냅링이 홈으로 딱 맞추어질 때까지 PTO 하우징으로 움직이십시오.
   - 21-스플라인 엔드 (1,000 rpm)가 보이게 하려면 스냅링은 PTO 축이 PTO 하우징에 삽입된 후 조립할 수 있습니다

A - 스냅링
B - 스터브 샤프트
C - 보어







조종장치 링크 윤활하기

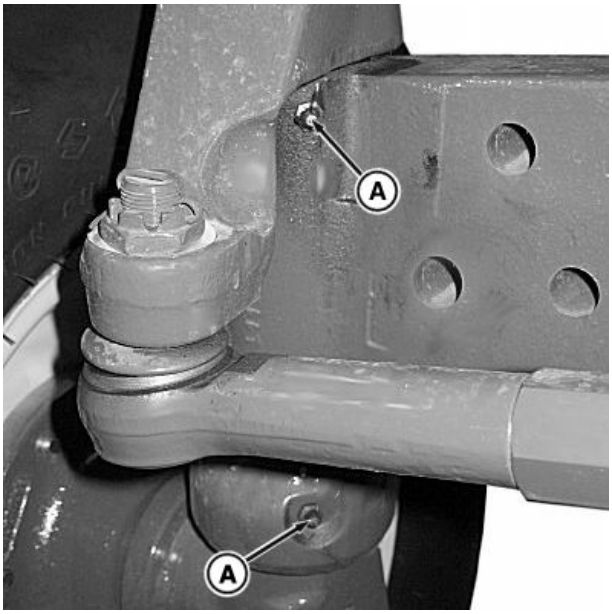
정비주기 - 매주 / 50시간*

**아주 젖었거나 진흙 상태에서 운전할 경우, 매일 / 10 시간*

2WD 축

좌우측 모두 조종장치 스핀들 고정장치 (A)에 여러 번 그리스를 도포합니다.

A - 조종장치 스핀들 고정장치



좌측

MFWD 축

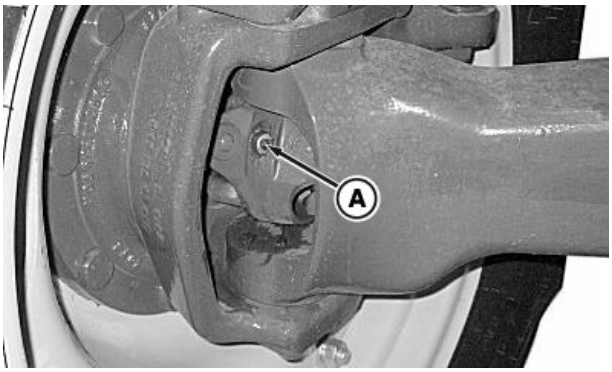
정비주기 - 매주 / 50시간*

**아주 젖었거나 진흙 상태에서 운전할 경우, 매일 / 10 시간*

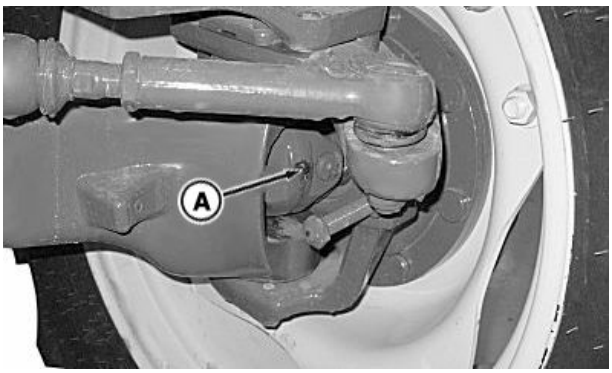
핸들을 좌측 끝까지 돌려 윤활유 고정장치 (A)에 접근합니다.

- 좌측 회전
  - 좌측의 전면 고정장치
  - 우측의 후면 고정장치
- 우측 회전
  - 좌측의 후면 고정장치
  - 우측의 전면 고정장치

A - 윤활유 고정장치



우측 - 전면



우측 - 후면

브레이크 페달 유격 조정

정비주기 - 250시간

1. 편평한 지면에 주차하십시오. 기계가 움직이지 않도록 바퀴를 고정하십시오.

2. 브레이크 페달을 해제하십시오.

3. 1개 브레이크 페달에 대략 10 kg의 힘을 가하고 연결된 페달과 연결되지 않은 페달 사이의 거리 (A)를 측정하십시오. 유격이 사양 내에 있지 않으면 링크를 조정하십시오.

〈 사양 〉

브레이크 페달 - 유격 ..... 70 ±3 mm

4. 각 브레이크 페달을 별도로 조정하십시오. 트랙터의 각 사이드마다 턴버클과 잼너트가 장착된 조정 로드가 있습니다. 링크를 조정하려면 턴버클 (C)의 각 사이드에서:

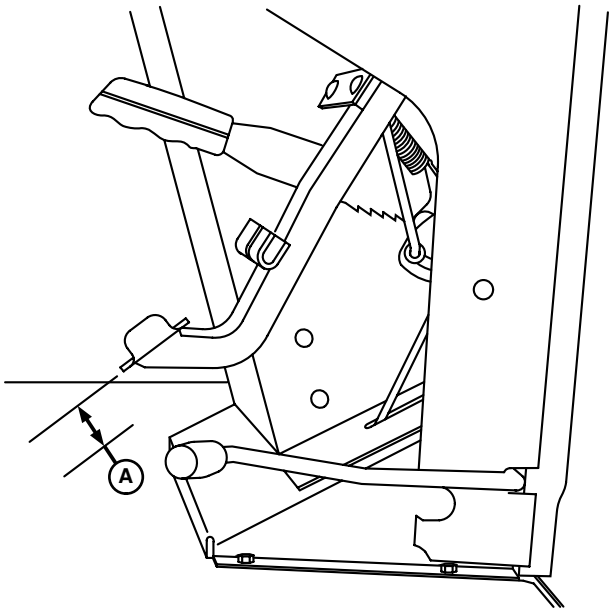
   a. 잼 너트 (B)를 풀어 주십시오.

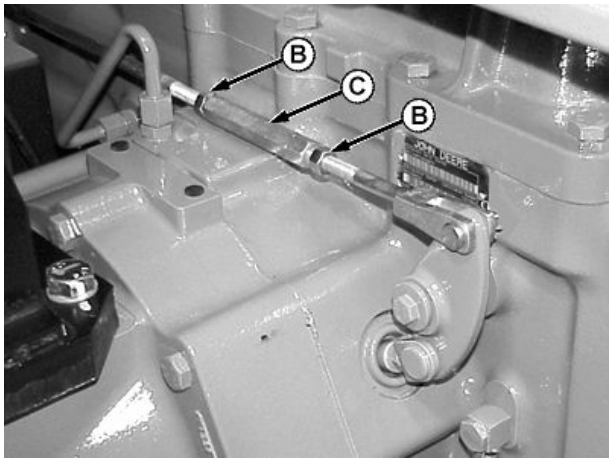
   b. 턴버클 (C)을 필요한 만큼 돌려 조정로드의 인장을 올리거나 내려 자유주행 사양을 맞추어 주십시오.

   c. 잼 너트를 체결하십시오.

5. 반대편에도 똑같이 반복하십시오.

A - 브레이크 페달 유격
B - 잼 너트
C - 턴버클





좌측 그림

유압장치 정비점검

유압장치 정비점검

유압오일 및 필터 정비를 위해 트랜스미션 정비점검 단원을 참조하십시오.

밋션-유압장치 오일 예열

정비주기 - 필요시	유압장치 오일 예열. (유압장치 작동 단원의 '밋션-유압장치 오일 예열' 참조)

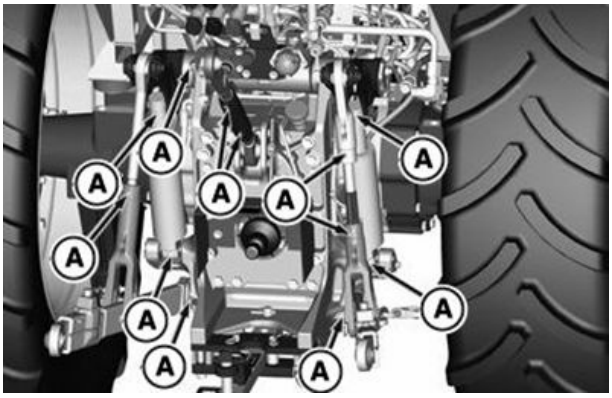
히치 및 드로우바 정비점검

히치부품 윤활

정비주기 - 250시간

히치부품을 그림과 같이 윤활유 피팅 (A)에서 윤활을 하십시오.

A - 윤활유 피팅

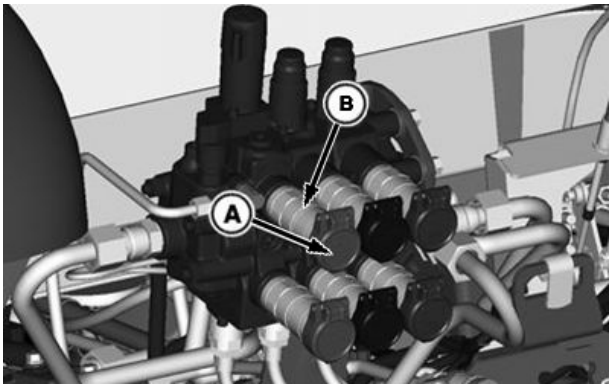


선택 제어밸브 정비점검

선택 제어밸브 점검

정비주기 - 필요시

1. 더스트 커버 (A)의 손상을 확인하고 필요시, 교체하십시오.
2. 퀵 컨넥터 커플러 (B)를 청소하십시오.
3. 커플러 콘센트에 오일 누유을 점검하십시오. 문제가 있으면 대리점으로 연락하십시오.



A - 더스트 커버 **B - 퀵 컨넥터 커플러**

트랙터의 느슨한 하드웨어 검사하기

정비주기 - 매주 / 50시간

〈 사양 〉

전방 밸러스트 중량
고정 볼트 - 토오크 ..... 230 N·m

조정가능한 앞차축과
무릎 볼트 - 토오크 ..... 480 N·m

조정가능한 앞차축 디스크와
플랜지 볼트 - 토오크 ..... 175 N·m

뒷차축 림과
디스크 볼트 (스틸 디스크) - 토오크 ..... 245 N·m

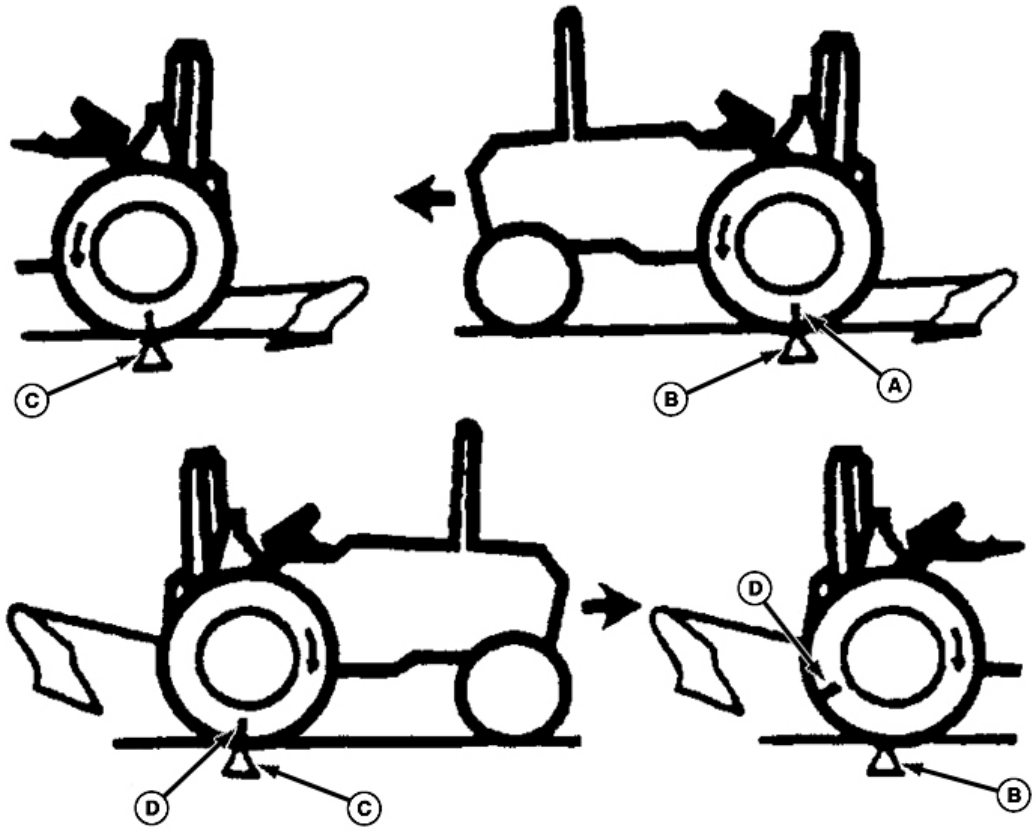
뒷차축 디스크와
플랜지 볼트 (스틸 디스크) - 토오크 ..... 175 N·m

멀티-위치 뒷바퀴 림과
플랜지 볼트 (스틸 디스크) - 토오크 ..... 175 N·m

멀티-위치 뒷바퀴 디스크와
플랜지 볼트 - 토오크 ..... 175 N·m

앞차축 볼트 - 토오크 ..... 480 N·m

휠 슬립 측정 - 수동



A - 초기 타이어 표시 **B - 접지 출발점** **C - 10 회전 접지 표시** **D - 두번째 타이어 표시**

1. 쉽게 관찰되는 뒷타이어에 표시 (A)를 하십시오. (초크 표시 권장)
2. 트랙터가 작동하고 작업기가 내려진 상태에서 타이어 표시 (A)가 지면과 만나는 곳의 지면에 출발점 (B)을 표시하십시오.
3. 타이어 표시 (A)가 10회 완전 회전 (C)을 완료한 경우 다시 지면에 표시를 하십시오.
4. 작업기가 올라간 상태에서 반대방향으로 돌리십시오. 지면 (C)의 두번째 표시에서 타이어에 2회 (D) 표시를 하십시오.
5. 동일한 경로를 따라 트랙터를 운행하는 동안 (작업기를 올린 상태), 출발점 (B)에 도달하기 위해 필요한 타이어 회전수를 카운트하십시오.
6. 슬립율을 측정하기 위해 "휠슬립 도표" 의 비적재 휠 회전수를 사용하십시오.

주기: 이상적인 휠스립율은 2WD 트랙터의 경우 10-15 %, MFWD 트랙터의 경우 8-12 % 입니다.

7. 밸러스트 또는 하중 조정하여 정확한 슬립율을 주십시오.

주기: 사용가능한 마력은 휠슬립율이 최소 백분율 아래로 떨어질 때 상당히 감소합니다.

휠슬립 도표

비적재휠회전수(5단계)	예상 슬립율 %	권장 조치
10	0	밸러스트 분리
9-1/2	5	밸러스트 분리
9	10	밸러스트 조정
8-1/2	15	밸러스트 조정
8	20	밸러스트 추가
7-1/2	25	밸러스트 추가
7	30	밸러스트 추가

운반을 위한 전방 엔드 밸러스팅

주의: 후방장착 작업기를 운반하기 위해 전방 밸러스트가 추가로필요할 수 있습니다. 작업기를 올린 상태에서는 밸러스트를 얼마나 사용하는지 상관없이 거친지면에서는 서행하십시오.

주의: 중량물이 무겁습니다. 적절한 리프팅 장비를 사용하십시오.

전방 웨이트 지지대 (A)와 추가 웨이트를 장착할 수 있습니다.

〈 사양 〉

전방 웨이트
지지대- 웨이트 ..... 84 kg

추가 웨이트 - 웨이트 (각각) ..... 47 kg

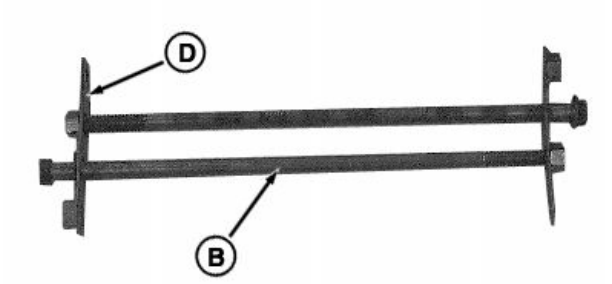
1. 원하는 수의 웨이트 (C)를 전방 웨이트 지지대에 최대 허용치까지 장착하십시오.
   - 총 18개 추가 웨이트
2. 중웨이트를 제자리에 고정시키려면 2개의 고정볼트 (B)를 반대방향에 1개는 우측에서 좌측으로, 다른 한 개는 좌측에서 우측으로 삽입하십시오. 그림과 같이 리테이너 (D)를 놓습니다. 고정볼트를 사양에 맞추어 체결하십시오.

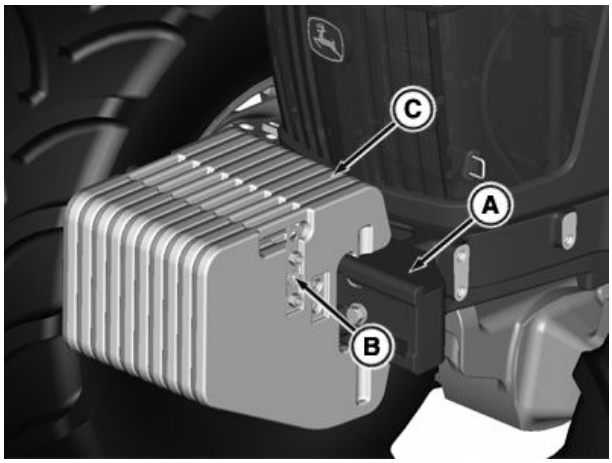
〈 사양 〉

웨이트 고정볼트 - 토오크 ..... 230 N·m

A - 전방 웨이트 지지대
B - 고정볼트 (2개 사용)
C - 추가 웨이트
D - 리테이너 및 너트 (2개 사용)







후방 주철 웨이트 장착

중요: 뒷타이어에 장착할 수 있는 최대 웨이트 수는 각 타이어마다 네 개 (4)입니다.

주의: 후방 웨이트는 각각 55 kg 입니다. 취급시 주의하십시오! 적절한 장비를 사용하거나 폐사 대리점에서 작업을 하도록 하십시오.

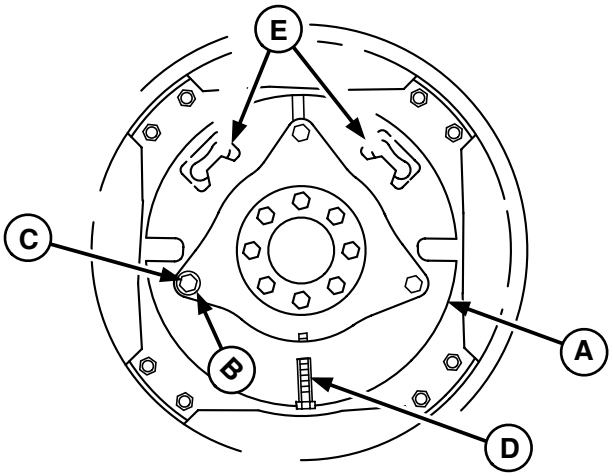
주의: 퀵태치 웨이트를 장착 또는 탈거할 경우, 항상 웨이트 리테이너 턱부분이 상단에 오도록 휠을 위치시키십시오. 이렇게 하면 고정볼트가 탈거되더라도 웨이트가 떨어지는 것을 방지합니다.

주기: 웨이트가 림의 디쉬에 맞지 않을 경우 스페이서가 필요합니다. 웨이트가 맞으면 스페이서는 옵션입니다.

1. 필요시, 볼트, 와셔 및 너트 (C)와 함께 3개의 스페이서 (B)를 사용하여 첫번째 웨이트 (A)를 휠디스크에 부착하십시오. 볼트는 첫번째 웨이트를 지나 림까지 가서 와셔와 너트가 웨이트가 아니라 림에서 체결하는 것에 주의하십시오. 이렇게 하면 정기적으로 체결상태 점검이 용이합니다.
2. 추가 웨이트를 장착려면 리테이너 턱 중 하나 (E)가 상단에 오도록 휠 위치를 정하십시오. 다음 웨이트를 리테이너 턱에 걸고 볼트, 와셔 및 너트 (D)로 그림과 같이 고정하십시오. 기타 추가 웨이트와 함께 최대 허용치까지 유사한 유형으로 진행하십시오.
3. 모든 볼트 지지 너트를 사양에 맞추어 체결하십시오. 2-3시간 서비스를 받은 후 재체결하십시오. 정기적으로 체결상태를 점검하십시오.

〈 사양 〉

지지 볼트 - 토오크..... 230 N·m





최대 4개의 웨이트 장착

A - 첫번째 웨이트
B - 스페이서 (3개 사용)
C - 첫번째 웨이트 고정 볼트, 와셔 및 너트 (3세트 사용)
D - 추가 웨이트 고정 볼트, 와셔 및 너트
E - 리테이너 조우

추가장비 정비점검

추가장비 정비점검

추가장비 정비는 추가장비 사용설명서를 참조하십시오.

전방 로더 장착 브라켓 캡 나사 토오크 점검

추가장비 정비는 추가장비 사용설명서를 참조하십시오.

〈 **사양** 〉

M20 Cap 나사 - 토오크 ..... 580 N·m

정비주기	최초 100시간
	매 250시간

전방 로더 장차 브라켓 캡 나사 토오크를 점검하십시오.
(추가장비 단원에서 '전방 로더 장착 브라켓' 참조)

캐빈 보호장치 장착

정비주기 - 250시간

주의: 모든 부품들이 캐빈 보호장치가 어떤 이유로 느슨하거나 탈거된 경우 모든 부품들이 정확하게 장착되었는지 확인하십시오. 장착 캡 나사를 사양에 맞추어 체결하십시오.

캐빈 보호장치에서 제공되는 보호는 캐빈 보호장치가 전복사고를 당하거나, 용접, 벤딩, 천공 또는 절단에 의한 변경으로 구조적 손상을 받게 되면 무용지물이 됩니다. 손상된 캐빈 보호장치는 재사용하지 말고 반드시 교체해야 합니다. 캐빈 보호장치의 변경은 반드시 제조사의 승인을 받아야 합니다.

기계에 장비를 장착하여 캐빈 보호장치가 느슨해지거나 탈거가 필요한 경우, 장착 캡 나사를 사양에 맞추어 체결하십시오

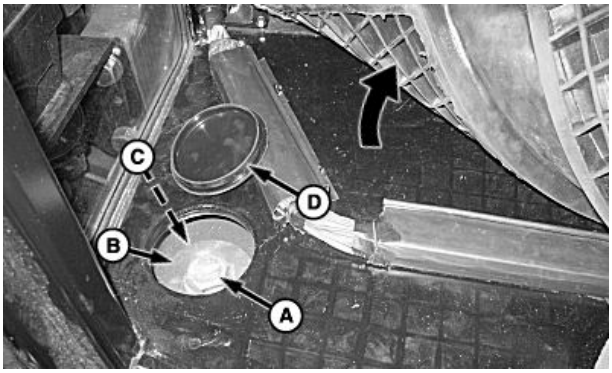
고무 바닥매트를 들어 올리고 플러그 (D)를 들어올려 전방 장착 하드웨어에 접근하십시오.

전방 및 후방 장착 하드웨어 (A-C)가 적절한 토오크에 있는지 점검하십시오.

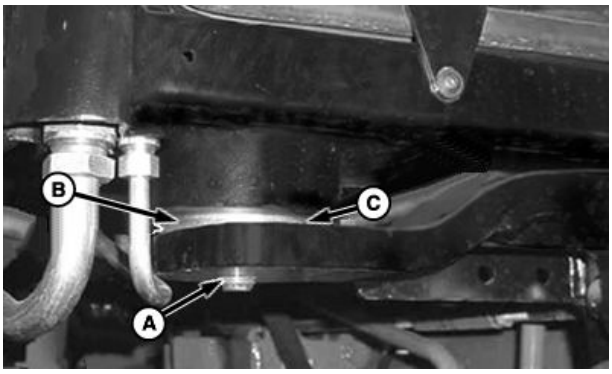
〈 사양 〉

캐빈 보호장치 장착 캡 나사.....220 N·m

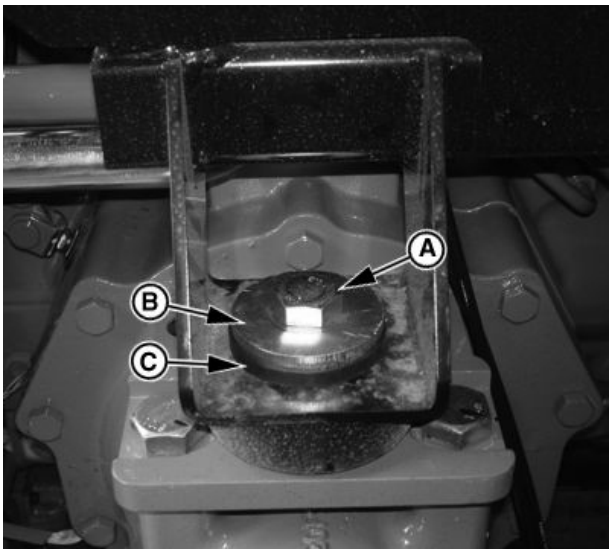
A - 캡 나사
B - 와셔
C - 방음제
D - 플러그



전방 캐빈장착 (좌측)



전방 캐빈장착 (우측)



후방 캐빈장착 (좌측)

ROPS의 이완된 하드웨어 검사

정비주기 - 250시간

주의: ROPS가 어떤 이유로 느슨해지거나 탈거된 경우 모든 부품들이 정확하게 장착되어 있는지 확인하십시오. 장착볼트를 적절한 토오크로 체결하십시오.

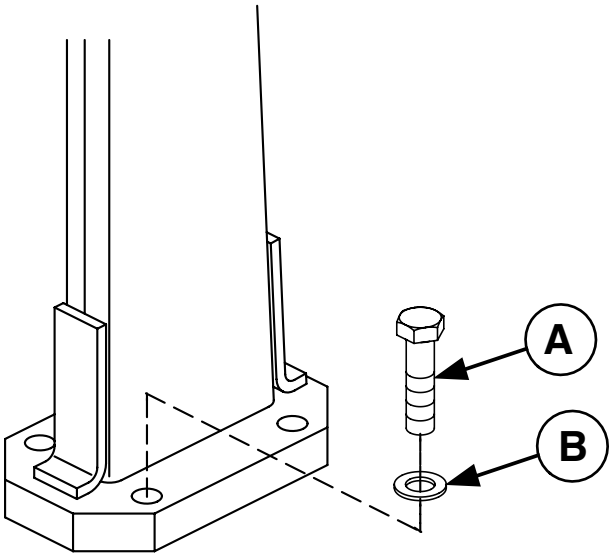
ROPS에서 제공되는 보호는 ROPS가 전복사고를 당하거나, 용접, 벤딩, 천공 또는 절단에 의한 변경으로 구조적 손상을 받게 되면 무용지물이 됩니다. 손상된 ROPS는 재사용하지 말고 반드시 교체해야 합니다. ROPS의 변경은 반드시 제조사의 승인을 받아야 합니다,

모든 ROPS 장착 하드웨어 상의 토오크 값을 점검하십시오.

〈 사양 〉

ROPS 장착볼트 - 토오크 ..... 610 N·m

주기: 기계상에 장비를 장착할 경우 ROPS (전복방지구조물)가 느슨해 지거나 분리해야 할 경우, 신품 장착볼트와 와셔를 사용하여 재장착시 사양에 맞추어 체결하십시오.



A - 장착볼트 (8개 사용) **B - 평와셔 (8개 사용)**

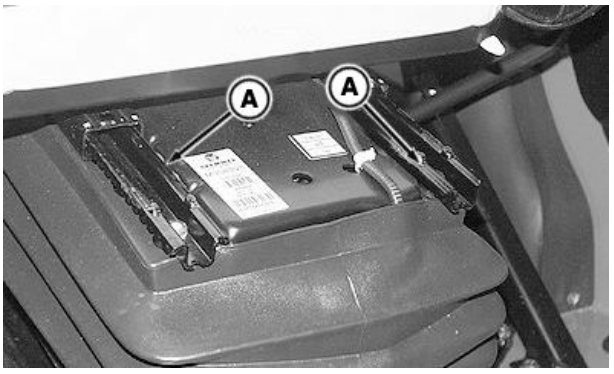
운전석 슬라이드 레일 (OOS) 윤활

정비주기 - 필요시

주기: 이 절차는 압력 세척을 한 후에만 필요합니다.

의자를 완전 앞으로 움직이고 다용도 그리스를 슬라이드 레일 (A)에 도포하십시오.

A - 슬라이드 레일

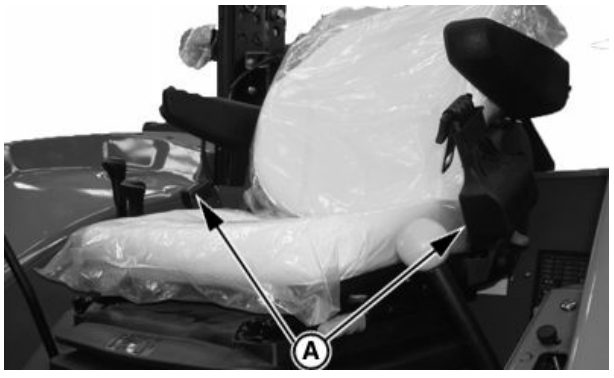


안전벨트 검사

정비주기 - 년간

주의: 장착 하드웨어, 버클, 벨트 또는 리트랙터를 포함, 안전벨트 장치가 절단, 이탈, 심한 마모 또는 이상 마모, 탈색 또는 연마와 같은 손상을 보이면 전체 안전벨트 장치는 즉시 교체해야 합니다. 구입한 기계에 대해 승인된 교체 부품으로만 벨트장치를 교체하십시오.

안전벨트 (A)와 장착 하드웨어를 검사하십시오. 안전벨트를 교체해야 하는 경우, 폐사 대리점으로 연락하십시오.



캐빈 에어필터 청소

정비주기 - 250 시간*

*주기는 운전조건에 따라 달라질 수 있습니다

재순환 필터 (캐빈 내부)

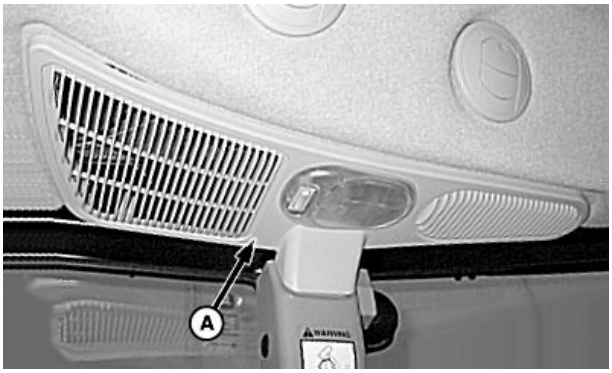
주의: 공기 품질장치 에어필터는 유해한 화학물질을 여과하기 위해 설계된 것은 아닙니다. 농업용 화학제품을 사용할 경우, 작업기 사용설명서와 화학 제조사에서 제공한 설명서의 지침을 따르십시오.

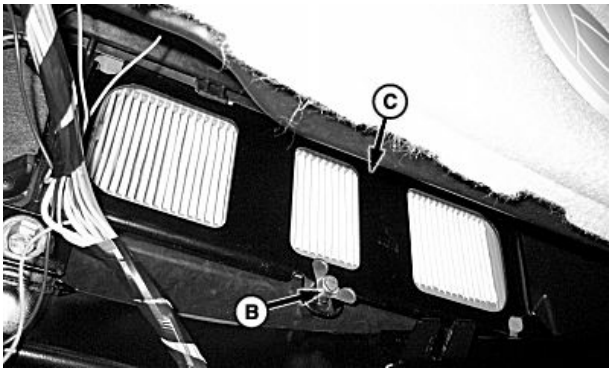
주기: 캐빈 양쪽에 필터가 있습니다. 좌측은 그림과 같습니다.

1. 커버 (A)를 들어 올리십시오. (창문을 따라 아래로 당깁니다.)
2. 윙 나사 (B), 리테이너 (C) 및 필터 (D)를 탈거하십시오.
3. 필터에 홀 또는 손상이 없는지 검사하십시오. 고무씰의 균열 또는 마모를 검사하고 필요시, 교체하십시오.

주기: 물 또는 압축공기로 필터를 청소하지 마십시오. 필터 청소는 권장하지 않으며 필요시, 교체해야 합니다.

4. 필터가 더러워지면 교체하십시오. 먼지가 많은 상태에서는 더 자주 필터를 교체하십시오.
5. 고무씰과 함께 리테이너 (C) 쪽으로 필터를 장착하십시오.
6. 리테이너, 윙 나사와 커버를 장착하십시오.
7. 반대쪽에서 이 절차를 반복하십시오.







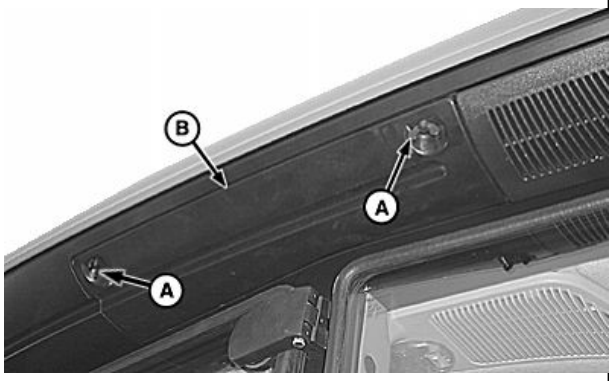
A - 커버
B - 윙 나사
C - 필터 리테이너
D - 필터

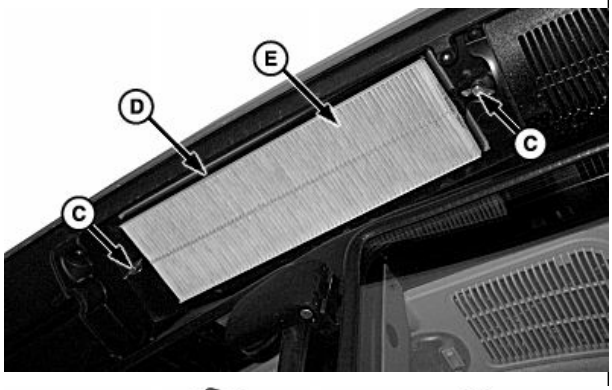
에어필터 청소 (캐빈 외부)

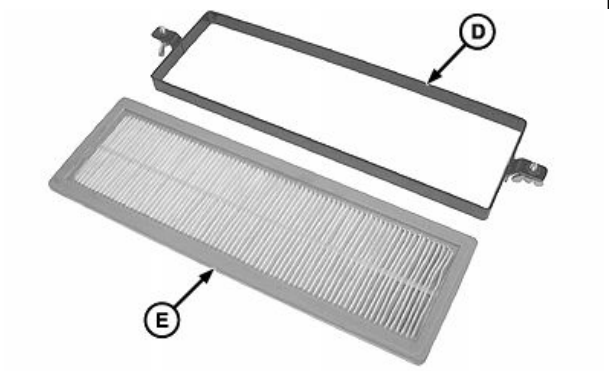
1. 2개의 윙 나사 (A)와 커버 (B)를 탈거하십시오.
2. 윙 나사 (C), 리테이너 (D)와 필터 (E)를 탈거하십시오.
3. 필터에 홀 또는 손상이 없는지 검사하십시오. 고무 씰의 균열 또는 마모를 검사하고 필요시, 교체하십시오.

주기: 물 또는 압축공기로 필터를 청소하지 마십시오. 필터 청소는 권장하지 않으며 필요시, 교체해야 합니다.

4. 필터가 더러워지면 교체하십시오. 먼지가 많은 상태에서는 더 자주 필터를 교체하십시오.
5. 고무씰과 함께 캐빈 쪽으로 필터를 장착하십시오.
6. 리테이너와 윙 나사를 장착하십시오.
7. 커버와 윙 나사를 장착하십시오.
8. 반대쪽에도 이 절차를 반복하십시오.







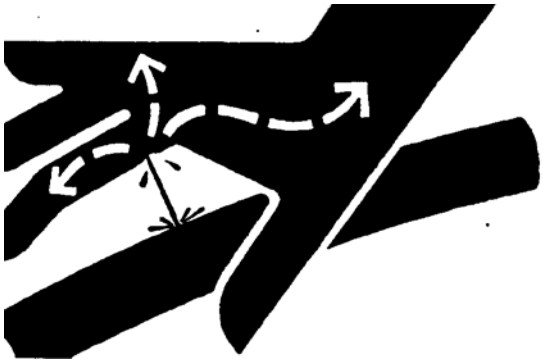
A - 윙 나사
B - 필터 커버
C - 윙 나사
D - 필터 리테이너
E - 필터

에어컨 정비 (캐빈)

주의: 압력을 받는 냉매. 부적절한 정비로 인해 냉매가 눈 또는 피부에 침투하거나 화상을 입힐 수 있습니다.

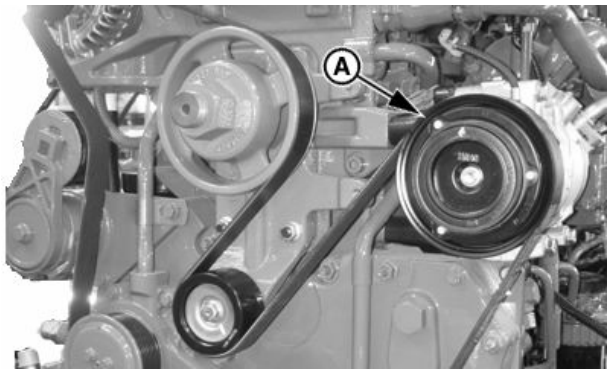
중요: 반드시 R134a 냉매를 사용해야 합니다. 이것은 특수장비와 절차가 필요합니다. 폐사 대리점으로 문의하십시오.

주기: 콤프레셔 샤프트 씰로부터 약간의 오일 누수는 정상입니다.



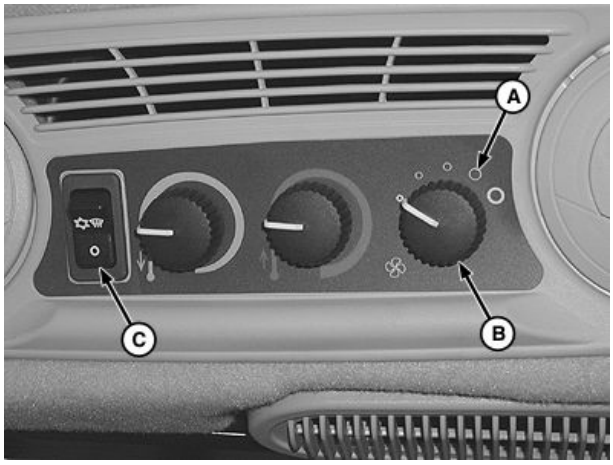
에어컨이 시원하지 않거나 냉각이 간헐적이면 다음을 점검하십시오:

- 에어컨 클러치가 트랙터가 보관된 이후 미끄러지면 콤프레서가 들어붙을 수 있습니다. 엔진을 정지하고 키 스위치를 OFF 위치로 하십시오. 캡 나사와 클러치 커버 (A)를 탈거하십시오. 클러치 허브를 프리 콤프레서까지 뒤와 앞으로 회전시키십시오.



A - 클러치 커버

- 엔진을 2,000 rpm 속도로 구동하십시오. 에어컨의 상단 절반과 성애제거 스위치 (C)를 밀어 송풍기 제어 노브 (B)를 HIGH 위치 (A)로 설정하십시오. 공기흐름이 시원하지 않으면 장치는 냉매가 부족할 수 있습니다. 구입한 폐사 대리점으로 연락하십시오..
- 냉각이 간헐적이면, 전방 그릴, 측면 벤트, 라디에이터와 콘덴서를 청소하십시오 .문제가 해결되지 않으면 구입한 폐사 대리점으로 문의하십시오.
- 운전자 칸막이 (캐빈) 필터가 제약이 있는지 검사하십시오. (본 단원의 '캐빈 에어필터 청소' 참조). 문제가 지속되면 폐사 대리점으로 연락하십시오.



A - High 위치
B - 송풍기 제어 노브
C - 에어컨 및 성애제거 스위치

엔진

증상	원인	해결방법
엔진이 크랭킹되지만 시동되지 않음	부정확한 시동절차	시동절차를 재검토하십시오.
	연료가 없음	연료탱크를 점검하십시오.
	배기가 막힘	배기 막힘 점검 및 교정하십시오.
	연료필터가 막히거나 수분이 가득참	연료필터 교체 또는 필터내 수분제거 하십시오.
	분사펌프내 연료공급이 안되거나 연료장치내 공기 유입	공급펌프내에 연료흐름 점검 또는 연료장치 공기빼기를 하십시오.
	분사펌프 또는 노즐 고장	수리 또는 교체를 위해 판매회사 문의하십시오.
엔진 시동이 어렵거나 시동되지 않음	연료탱크내 공기가 유입됨	연료탱크 공기빼기를 하십시오.
	추운 날씨	혹한시동 절차를 사용하십시오.
	시동속도가 느림	전기장치 고장진단 및 대책에 있는 “스타터를 천천히 크랭킹” 을 참조하십시오.
	크랭크케이스 오일이 너무 무거움	적절한 점성을 가진 오일을 사용하십시오.
	부적절한 연료타입	공급자와 상의하십시오: 작동조건에 대한 적절한 타입의 연료를 사용하십시오.
	연료장치내 수분, 이물질 또는 공기가 유입됨	배유, 세척, 보층 및 장치를 공기빼기 하십시오.
	연료필터 막힘	필터 엘리먼트를 교체하십시오.
	인젝터 오염 또는 고장	폐사로서 인젝터를 점검 받으십시오.
	분사펌프가 정지되어 재설정이 안됨	점화 스위치를 정지로 돌리고 나서 ON하십시오.
엔진의 노킹	엔진오일 레벨이 낮음	엔진 크랭크케이스에 오일 보충하십시오.
	분사펌프의 타이밍 부정확	폐사로 문의하십시오.
	냉각수 온도가 낮음	폐사로 문의하십시오.
엔진이 불규칙하게 가동되거나 자주 정지됨	냉각수 온도가 낮음	폐사로 문의하십시오.
	연료필터가 막힘	연료필터 엘리먼트를 교체하십시오.
	연료장치내 수분, 이물질 또는 공기가 유입됨	배유, 세척, 보층 및 장치를 공기빼기 하십시오.

증상	원인	해결방법
엔진온도가 정상보다 낮음	인젝터가 오염 또는 고장	폐사로 문의하십시오.
	써모스타트 고장	써모스타트를 탈거 및 점검하십시오.
	온도게이지 또는 센서 결함	게이지, 센서 및 컨디션을 점검하십시오.
출력이 낮음	엔진 과부하	부하를 줄이십시오.
	공회전속도가 낮음	폐사로 문의하십시오.
	흡기공기가 막힘	에어클리너를 정비하십시오.
	연료필터가 막힘	필터 엘리먼트를 교체하십시오.
	부적절한 연료 타입	적절한 타입을 사용하십시오.
	엔진 과열	냉각수 레벨, 팬 벨트 및 라디에이터 철망에 찌꺼기를 점검하십시오.
	정상 엔진온도보다 낮음	폐사로 문의하십시오.
	부적절한 밸브 간극	폐사로 문의하십시오.
	인젝터 오염 또는 고장	폐사로서 인젝터를 점검 받으십시오.
	분사펌프 타이밍이 부정확	폐사로 문의하십시오.
	터보챠져가 작동하지 않음	폐사로 문의하십시오.
	배기 매니폴더 가스켓이 누유됨	폐사로 문의하십시오.
	작업기가 제대로 조정이 안됨	작업기 사용설명서를 참조하십시오.
	연료라인이 막힘	폐사로 문의하십시오.
	리턴라인이 막힘	폐사로 문의하십시오.
	부적절한 밸러스트	부하에 맞는 밸러스트로 조정하십시오.
	연료성능이 불량함	폐사로 문의하십시오.
	바이오 연료성능이 불량함	폐사로 문의하십시오.
오일압력이 낮음	오일레벨이 낮음	오일을 보충하십시오.
	부적절한 오일 타입	배유: 적절한 점성과 량의 오일로 크랭크케이스를 보충하십시오.

증상	원인	해결방법
오일압력이 낮음	펌프 불량	폐사로 문의하십시오.
	센더 불량	폐사로 문의하십시오.
	센더가 분리됨	센더를 연결하십시오.
오일소모가 높음	크랭크케이스 오일이 너무 가벼움	적절한 점성의 오일을 사용하십시오.
	오일 누유	가스켓 및 배유 플러그 주변의 라인에 누유를 점검하십시오.
	크랭크케이스 벤트 튜브가 막힘	벤트 튜브를 청소하십시오.
	터보챠져 결함	폐사로 문의하십시오.
엔진이 흰색 배기가스를 방출함	부적절한 타입의 연료	적절한 타입의 연료를 사용하십시오.
	엔진온도가 낮음	정상 작동온도로 엔진을 워밍업 하십시오.
	분사노즐 결함	폐사로 문의하십시오.
	한냉시동이 작동하지 않음	폐사로 문의하십시오.
엔진이 검거나 회색의 배기가스를 방출함	부적절한 타입의 연료	적절한 타입의 연료를 사용하십시오.
	에어클리너가 막히거나 오염됨	폐사로 문의하십시오.
	엔진이 과부하	부하를 줄이거나 저속기어로 변속하십시오.
	분사노즐이 오염됨	폐사로 문의하십시오.
	엔진 타이밍이 부정확함	폐사로 문의하십시오.
	터보챠져가 작동하지 않음	폐사로 문의하십시오.
엔진 과열	엔진이 과부하	부하를 줄이십시오.
	라디에이터 코어 또는 그릴 철망이 오염됨	모든 찌꺼기를 제거하십시오.
	냉각수 레벨이 낮음	적절한 레벨로 라디에이터를 보충하십시오. 라디에이터, 냉각수 보조탱크 및 이완된 연결부 호스 또는 누수를 점검하십시오.
	벨트가 너무 신장되었거나 벨트 텐셔나가 결함이 있음	자동 벨트 텐셔너를 점검하고 신장된 벨트를 점검하십시오. 필요시 교체하십시오.

증상	원인	해결방법
엔진 과열	라디에이터 캡 고장	캡을 교체하십시오.
	엔진오일 레벨이 낮음	오일 레벨을 점검하고 필요시 오일을 보충하십시오.
	냉각장치 세척이 필요함	폐사로 문의하십시오.
	써모스타트 결함	폐사로 문의하십시오.
	온도게이지 또는 센서 결함	폐사로 문의하십시오.
	연료 등급이 부정확함	적절한 연료를 사용하십시오.
	점성 팬 드라이브 연결안됨- 장착시	폐사로 문의하십시오.
	충전 에어 쿨러 오염	충전 에어 쿨러 핀을 청소하십시오.
연료 소모가 높음	부적절한 연료 사용	적절한 연료를 사용하십시오.
	에어클리너가 막혔거나 오염됨	에어클리너를 정비하십시오.
	엔진 과부하	부하를 줄이고 저속기어로 변속하십시오.
	연료 누유	연료 공급 및 리턴라인 누유를 점검하십시오. 연료탱크 누유를 점검하고 클램프를 체결하십시오.
	부적절한 밸브 간극	폐사로 문의하십시오.
	분사노즐 오염	폐사로 문의하십시오.
	엔진 타이밍이 부정확함	폐사로 문의하십시오.
	작업기가 부정확하게 조정됨	작업기 사용설명서를 참조하십시오.
	엔진온도가 낮음	폐사로 문의하십시오.
	과도한 밸러스트 장착	밸러스트의 부하를 조정하십시오.
	터보챠져 결함	폐사로 문의하십시오.
	에어 흡기장치 막힘	장치를 점검하십시오.
	크랭크케이스 벤트 튜브가 막힘	벤트 튜브를 청소하십시오.
	트랜스미션 오일 너무 많이 보충됨	과도한 오일을 배유하십시오.

증상	원인	해결방법
전기장치에 충전이 잘 안됨	추가된 액세서리에 과도한 전기가 소모됨	액세서리를 탈거하거나 높은 출력의 알터네이터를 장착하십시오.
	지나친 엔진 공회전	많은 전기를 사용할 때 엔진 rpm을 증대시키십시오.
	배터리, 접지선, 스타터 또는 알터네이터의 전기 연결부 불량	필요시 검사 및 청소를 하십시오.
	배터리 결함	배터리를 테스트하십시오.
	알터네이터 결함	충전장치를 테스트하십시오.
배터리에 너무 많은 물을 사용	배터리 케이스가 균열됨	습기를 점검하고 필요시 교체하십시오.
	배터리 결함	배터리를 테스트하십시오.
	배터리 충전율이 너무 높음	충전장치를 테스트하십시오.
배터리가 충전되지 않음	연결부가 이완되었거나 부식됨	연결부를 청소하고 체결하십시오.
	배터리가 산화되었거나 부식됨	폐사로 문의하십시오.
	벨트가 신장되었거나 벨트 텐셔너 결함	벨트 텐셔너를 조정하거나 벨트를 교체하십시오.
스타터가 크랭크되지 않음	엔진 구동라인이 연결됨	엔진 구동라인을 분리하십시오.
	연결부가 이완되었거나 부식됨	이완된 연결부를 청소하고 체결하십시오.
	배터리 출력 전압이 낮음	폐사로 문의하십시오.
	스타터 회로 릴레이 고장	폐사로 문의하십시오.
스터터가 너무 느리게 크랭킹됨	배터리 출력이 낮음	폐사로 문의하십시오.
	크랭크케이스 오일이 너무 무거움	적절한 점성의 오일을 사용하십시오.
	연결부가 이완되었거나 부식됨	연결부를 청소하고 체결하십시오.
스타터 및 시간계 작동: 나머지 전기장치가 작동하지 않음	마그네틱 스위치의 퓨즈 단락	퓨즈를 교체하십시오.
전체 전기장치가 작동하지 않음	배터리 연결부 고장	연결부를 청소하고 체결하십시오.
	배터리가 산화되었거나 부식됨	폐사로 문의하십시오.

증상	원인	해결방법
트랜스미션 오일이 과열	오일 공급량이 낮음	정확한 오일로 장치를 보충하십시오.
	트랜스미션 오일필터가 막힘	필터를 교체하십시오.
	내부적으로 유압이 누유	폐사로 문의하십시오.
	히치 피드백 링케이지가 부적절하게 조정됨	링케이지를 재설정하십시오. 폐사로 문의하십시오.
	유압모터에 장착된 작업기가 정확하게 연결되지 않거나 회로와 일치되지 않음	폐사로 문의하십시오.
	SCV 레버가 연장 또는 수축위치에서 고정됨	SCV 레버를 중립으로 복귀하십시오.
	트랜스미션 오일이 넘침	상부표시까지 배유하십시오.
	오일쿨러가 오염됨- 장착시	오일쿨러를 청소하십시오.
	점성 팬 드라이브가 연결안됨	폐사로 문의하십시오.
트랜스미션 압력이 낮음	오일 공급량이 낮음	정확한 오일로 장치를 보충하십시오.
	트랜스미션-유압 오일필터가 막힘	필터를 교체하십시오.

유압장치

증상	원인	해결방법
전체 유압장치가 작동하지 않음	오일 공급량이 낮음	정확한 오일로 장치를 보충하십시오.
	트랜스미션- 유압필터가 막힘	필터를 교체하십시오.
	고압으로 인한 내부 누유	폐사로 문의하십시오.
유압오일이 과열	오일 공급량이 낮음	정확한 오일로 장치를 보충하십시오.
	트랜스미션- 유압필터가 막힘	필터를 교체하십시오.
	내부적으로 유압이 누유	폐사로 문의하십시오.
	히치 피드백 링케이지가 부적절하게 조정됨	링케이지를 재설정하십시오. 폐사로 문의하십시오.
	유압모터에 장착된 작업기가 정확하게 연결되지 않거나 회로와 일치되지 않음	폐사로 문의하십시오.
	표준 밸브: SCV 레버가 연장 또는 수축 위치에서 고정됨	SCV 레버를 중립으로 복귀하십시오.
	고급 밸브: 플로우 컨트롤 또는 디텐트 설정이 부정확함	플로우 컨트롤 또는 디텐트 설정을 조정하십시오.

브레이크

증상	원인	해결방법
페달이 단단하게 느껴짐	장치내 공기 유입	폐사로 문의하십시오.
페달이 고정됨	뒤쪽 브레이크 피스톤 씨일 누유	폐사로 문의하십시오.
지나친 페달 유격	장치내 공기 유입	폐사로 문의하십시오.
수송중 브레이크 끌림	브레이크 조정이 이탈	폐사로 문의하십시오.

3점히치

증상	원인	해결방법
수송간격이 불충분함	센터링크가 너무 짧음	센터링크를 조정하십시오.
	승강링크가 너무 짧음	승강링크를 조정하십시오.
	작업기가 수평이 되지 않음	작업기를 수평으로 하십시오.
	히치 피드백 링케이지가 적절하게 조정되지 않음	폐사로 문의하십시오.
	작업기가 적절하게 조정되지 않음	작업기 사용설명서를 참조하십시오.
	센터링크의 앞쪽이 상부 링크내에 있음	센터링크를 하부 구멍으로 옮기십시오.
	스웨이 바가 너무 짧음	스웨이 바를 조정하십시오.
히치가 천천히 하강함	3점히치 하강율 레버가 정확하게 설정되지 않음	하강비율을 조정하십시오.
히치가 승강되지 않거나 천천히 승강됨	히치에 지나친 부하가 걸림	부하를 줄이십시오.
	센터링크의 위치가 잘못됨	센터링크를 조정하십시오.
	오일레벨이 낮음	적합한 오일로 장치를 보충하십시오.
	유압오일이 너무 차가움	오일을 따뜻하게 하십시오.
	트랜스미션- 유압 오일필터가 막힘	필터를 교체하십시오.
작업기가 원하는 깊이로 작동하지 않음	승강링크가 너무 짧음	승강링크를 조정하십시오.
	침투 부족	작업기 사용설명서를 참조하십시오.
	전자식- 유압제어: 견인센서 고장	폐사로 문의하십시오.
	히치제어 정지 설정이 부정확함	위치를 재조정하십시오.
	견인 (기계식) 설정 또는 부하/깊이 (전자- 유압식) 컨트롤이 부정확함	(60단원의 “후방 히치제어를 참조하십시오)
견인하중이 불충분하거나 히치 반응이 없음	기계식 컨트롤: 견인제어 레버가 OFF(전방) 위치	원하는 위치로 레버를 옮기십시오.
	견인 피드백 케이블 조정이 필요함	폐사로 문의하십시오.
	승강링크가 너무 짧음	승강링크를 조정하십시오.
	침투 부족	작업기 사용설명서를 참조하십시오.
	하강율이 너무 느림	하강율을 조정하십시오.

히치가 너무 민감하게 반응함	기계식 컨트롤: 견인제어 설정이 부적절함	조정하십시오.
히치 하강이 너무 빠름	하강설정 비율이 너무 빠름	하강비율을 조정하십시오.
위치 및 견인 레버가 :표류" 하거나 레버가 너무 이완됨	마찰 디스크가 기계식 히치제어 박스에서 이완됨	폐사로 문의하십시오.
트랙터가 주차되고 엔진이 정지된 후에 히치 고정이 너무 빠름	내부장치 누유됨	폐사로 문의하십시오.

원격 유압 실린더 고장수리

증상	원인	해결방법
원격 실린더 주행 방향이 반대로 됨	부적절한 호스 연결장치	호스 연결을 반대로 하십시오.
호스가 결합이 안됨	부적절한 숫 호스 팁.	ISO 표준 팁을 가진 팁으로 교체하십시오.
원격 실린더가 하중을 올리지 못함	과다 부하	부하를 줄임
	호스가 완전하게 설치되지 않음.	호스를 정확하게 부착.
	부정확한 원격 실린더 크기.	정확한 크기 실린더 부착.

선택 제어밸브 (SCV)

증상	원인	해결방법
유량제어 노브 또는 디텐트가 회전하지 않음	이물질이 축척됨	이물질을 유량제어 노브축으로부터 청소하십시오.
원격 실린더 주행비율이 너무 빠르거나 느림	부적절한 유량제어 조정	유량제어를 조정하십시오.
디텐트에서 SCV 레버를 고정하지 못함 (디럭스 입구부)	디텐터 셀렉터 위치가 잘못됨	셀렉터를 정확한 위치로 돌리십시오.
	중간 SCV가 작동함	중간 SCV 사용을 삼가하십시오.
	3점히치가 작동함	3점히치 사용을 삼가하십시오.
	엔진 rpm이 낮음	엔진 rpm을 올리십시오.
	작업기의 압력이 막힘	유량제어 설정을 변경하여 오일 유량을 조정하십시오.
	유량제어 또는 디텐트 설정이 부정확함	유량제어 및 디텐트 설정을 조정하십시오.
SCV 레버가 너무 빨리 해제됨	디텐트 셀렉터 위치가 잘못됨	셀렉터를 정확한 위치로 돌리십시오.
	작업기가 SCV-I로 연결되지 않음	작업기를 SCV-I으로 연결하십시오.
SCV 레버가 해제되지 않음	디텐트 셀렉터가 자동 디텐트 위치에 있지 않음 (디럭스 인입 구간)	셀렉터를 정확한 위치로 돌리십시오. 폐사로 문의하십시오.
	작업기 링케이지에 압력이 축척됨	유량제어 설정으로 오일 유량을 올리십시오.
	부정확한 유량제어 (디럭스 인입 구간)	유량제어를 조정하십시오.
	케이블고 밸브 연결부 토오크 과다	컨넥터에서 토오크를 조정하십시오.
입구부가 제 기능을 발휘하지 못함	입구부에서 압력 생성이 되지 않음	중간 SCV내의 M18 플러그 내부 탱크 포트를 점검하십시오. .

전기장치

증상	원인	해결방법
배터리가 충전되지 않음	연결부가 이완되었거나 부식됨	연결부를 청소하고 체결하십시오.
	배터리가 산화되었거나 부식됨	전해액 레벨과 규정중량을 점검하십시오.
	팬 벨트가 이완되었거나 결함이 있음	벨트텐션을 점검하십시오. 필요시 교체하십시오.
충전장치 표시등이 엔진가동과 함께 점등됨	엔진속도가 낮음	속도를 올리십시오.
	배터리 결함	전해액 레벨과 규정중량을 점검하십시오.
	알터네이터 결함	폐사로 문의하십시오.
	팬 벨트가 미끄러짐	벨트텐션을 점검하십시오. 필요시 벨트를 교체하십시오.
시동모터가 제대로 작동하지 않음	기어 변속레버가 주차로 되어 있지 않음	레버를 주차로 이동하십시오.
	파워리버서™ 트랜스미션: F/R 방향 리버서 레버가 전진 또는 후진으로 되어 있음	레버를 중립으로 이동하십시오.
	기계식 PTO 레버가 연결됨	PTO를 분리하십시오.
	배터리 출력이 낮음	폐사로 문의하십시오.
	퓨즈가 단락됨	퓨즈를 교환하십시오..
	시동모타 회로를 비껴감	폐사로 문의하십시오.
시동모터가 천천히 크랭킹함	배터리 출력이 낮음	전해액 레벨과 규정중량을 점검하십시오.
	크랭크케이스 오일이 너무 무거움	적절한 점성의 오일을 사용하십시오.
	연결부가 이완되었거나 부식됨	이완된 연결부를 청소하고 체결하십시오.
라이트 장치가 작동하지 않음: 전기장치가 작동하지 않음	퓨즈 단락	퓨즈를 교체하십시오.
전체 전기장치가 작동하지 않음	배터리 연결부 고장	연결부를 청소하고 체결하십시오.
	배터리가 산화되었거나 부식됨	전해액 레벨과 규정중량을 점검하십시오.
	퓨즈 단락	퓨즈를 교체하십시오.
릴레이가 고착되거나 작동하지 않음	회로를 보호하는 다이오드 고장남	폐사로 문의하십시오.

히터 및 에어컨 장치 (캐빈형 모델)

증상	원인	해결방법
캐빈내 모든 전기 스위치가 작동하지 않음	퓨즈블 링크가 이완, 결함 또는 단락됨	폐사로 문의하십시오.
송풍기 고장	송풍기가 작동하지 않음	양쪽 송풍기 퓨즈를 점검하십시오.
송풍기가 정화위치에서만 작동함	2개 퓨즈중 한 개가 단락됨	퓨즈를 교체하십시오.
	송풍기 저항조합이 단락됨	폐사로 문의하십시오.
히터가 작동되지 않음	냉각수 레벨이 낮음	냉각수 레벨을 점검하십시오. 필요시 보충하십시오.
	써모스타트가 고장남	폐사로 문의하십시오.
	히터 컨트롤 밸브가 적절하게 작동하지 않음	폐사로 문의하십시오.
	히터 코어 호스가 막혔거나 손상됨	냉각장치를 세척하십시오. (폐사로 문의하십시오)
		히터 코어 및 호스를 교체하십시오. (폐사로 문의하십시오)
에어컨이 작동하지 않음	팬 벨트가 이완되었거나 미끄러짐	벨트텐션을 점검하십시오. 필요시 교체하십시오.
	퓨즈가 단락됨	퓨즈를 교환하십시오.
	스위치 결함	폐사로 문의하십시오.
	배선고장 또는 연결부 이완	폐사로 문의하십시오.
	컴프레셔 스위치 결함	폐사로 문의하십시오.
	콘덴서 오염	폐사로 문의하십시오.
	히터밸브 누출	폐사로 문의하십시오.
	프레온 충전이 안됨	폐사로 문의하십시오.
통풍 조절장치	공기 분사가 불량함	방향 공기 통풍구를 조정하십시오.
		송풍기 스위치를 중간 또는 하향위치로 설정하십시오.
공기 흐름이 불충분함	에어필터가 막힘	필터를 청소하십시오.
	증발기 코어 공가흐름이 막힘	압축공기로 증발기 및 하우징을 청소하십시오.
	송풍기 팬 모터가 고장남	폐사로 문의하십시오.

증상	원인	해결방법
공기 흐름이 불충분함	송풍기 스위치가 고장남	폐사로 문의하십시오.
	배선고장 또는 연결부 이완	폐사로 문의하십시오.
물이 누수되거나 증발기 코어 부분에서 물이 떨어짐	호스 클램프가 이완됨	클램프를 체결하십시오.
	에어컨 배기관 용기가 오염됨	압축공기로 증발기 용기와 출구를 청소하십시오.
	에어컨 배출 튜브가 막힘	배출튜브를 청소하십시오.
운전실 내부에서 이상한 냄새가 남	에어필터가 오염됨	필터를 청소하십시오.
	증발기 콘덴서 용기가 오염됨	압축공기로 증발기 용기와 출구를 청소하십시오.
	배출튜브가 막힘	배출튜브를 청소하십시오.
	증발기 외부에 담배 연기로 오염됨	필터를 청소하십시오.
냉각 불량으로 라인 결합부에 물방울이 생기고 부분적으로 서리가 낌	팬 벨트가 미끄러짐	벨트텐션을 점검하십시오. 필요시 교체하십시오.
	냉매가 없어짐	장치의 누유여부를 점검하십시오. 폐사로 문의하십시오.
	액상 라인이 막힘	폐사로 문의하십시오.
	팽창밸브가 고장남	폐사로 문의하십시오.
증발기로부터 얼음조각이 생김	컨트롤 다이얼 설정이 너무 느림	따뜻한 위치로 온도 컨트롤을 조정하십시오.
냉각 고장	불충분한 송풍기 속도	송풍기 속도를 올리십시오.
	에어필터가 오염됨	필터를 청소하십시오.
	전방 그릴에 찌꺼기가 낌	전방 그릴을 청소하십시오.
	콘덴서 철망에 지푸라기 또는 이물질이 낌	압축공기로 콘덴서 철망을 불어내십시오.
	냉매가 떨어졌거나 극히 낮음	폐사로 문의하십시오.
	팬 벨트가 이완됨	벨트 텐션을 점검하십시오. 필요시 교체하십시오.
	콤프레서 클러치가 연결 안됨	폐사로 문의하십시오.
	팽창밸브가 작동안됨	폐사로 문의하십시오.

증상	원인	해결방법
냉각 고장	냉동장치가 막힘	폐사로 문의하십시오.
	배선 고장 및 연결부 이완	폐사로 문의하십시오.
	온도조정 스위치 결함	폐사로 문의하십시오.
	외기온도가 21℃ (70°F)이하로 너무 낮음	따뜻해 질때 까지 기다리십시오. 장치에 고장이 나면 폐사로 문의하십시오.
	콘덴서 과열	콘덴서 철망, 코어 및 콘덴서 및 라디에이터 철망을 청소하십시오.
	높은 측면에서 심하게 막힘	폐사로 문의하십시오.
	클러치 부분이 소착되었거나 고장남	폐사로 문의하십시오.
	컨트롤 회로내의 회로가 단락되었거나 회로내 스위치 고장	폐사로 문의하십시오.
	팬 점성 드라이브가 연결안됨	폐사로 문의하십시오.
팽창밸브에서 소음이 발생	냉매가 없어짐	장치내 누유여부를 점검하십시오. 폐사로 문의하십시오.
	냉매장치가 막힘	호스의 꼬임을 점검하십시오. 일정한 온도 유지를 위해 리시버 드라이어를 점검하십시오. 폐사로 문의하십시오.

와이퍼, 작업등, 실내등 및 라디오 (캐빈용 모델)

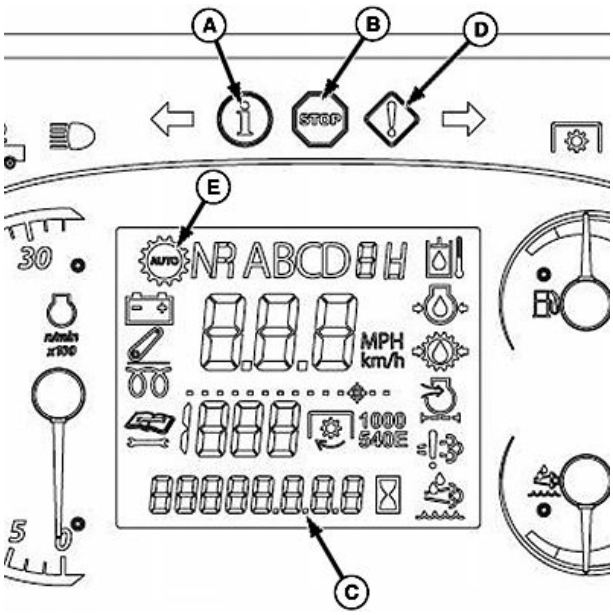
증상	원인	해결방법
캐빈내 모든 전기장치 스위치가 작동하지 않음	퓨즈블 링크가 이완되었거나 결함 또는 단락됨	폐사로 문의하십시오.
윈도우 와이퍼 및 와셔가 작동되지 않음	퓨즈 단락	퓨즈를 교체하십시오.
	스위치 결함	폐사로 문의하십시오.
	모터 결함	폐사로 문의하십시오.
	배선 고장 또는 연결부 이완	폐사로 문의하십시오.
작업등이 작동되지 않음	퓨즈 단락	퓨즈를 교체하십시오.
	전구 및 스위치 결함	전구교체 또는 폐사로 문의하십시오.
	배선 고장 또는 연결부 이완	폐사로 문의하십시오.
돔 라이트 고장	퓨즈 단락	퓨즈를 교체하십시오.
	전구 및 스위치 결함	전구교체 또는 폐사로 문의하십시오.
	도어 스위치 결함	폐사로 문의하십시오.
	배선 고장 또는 연결부 이완	폐사로 문의하십시오.
라디오가 작동되지 않음	퓨즈 단락	퓨즈를 교체하십시오.

정지, 서비스 경고, 정보 및 전자 유압 밋션장치 표시등

계기판 진단 (OBD) 통신은 표시등 경고등 (A, B, D 와 E) 과 정보 디스플레이 (C)의 메시지로 표시됩니다.

중요: 정지 (B) 또는 서비스 (D) 또는 전자유압 밋션장치 (E) 또는 정보 (A) 표시등이 작동합니다; 정보 디스플레이 (C) 에 나와있는 작동상태 및 메시지 또는 고장 코드 (DTC) 를 주의하십시오.

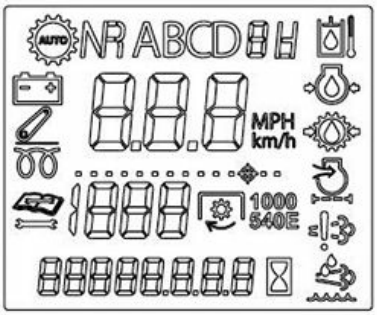
A - 정보 경고 표시등
B - 정지 표시등
C - 정보 디스플레이
D - 서비스 경고 표시등
E - 전자유압 밋션장치 표시등



표시등	내용	조치
정보 (A)	표시등 조명과 경보신호는 정보경고를 나타냅니다. 문제를 해결하고 정비 또는 정지상황을 방지하기 위하여 주의 또는 작동 조정이 필요합니다.	**중요: 작동상태 (정비점검, 조정/수리, 운전자 에러)를 파악하거나 작업을 계속하기 전에 정비 지원을 위해 폐사 대리점에 연락하십시오.**
정지 (B)	표시등 조명과 경보신호는 긴급경고를 나타냅니다. 심각한 오작동 또는 손상을 방지하기 위하여 즉시 주의 또는 정비가 필요합니다.	**중요: 정지경보는 특정 상태의 엔진을 정지시킵니다. 정지경보는 핵심 전원회로를 ON/OFF 하여 재설정할 수 있습니다. 엔진 시동을 걸기 전에 정비 지원을 위해 폐사 대리점으로 연락하십시오.**
정비 (D)	표시등 조명과 비상경보는 성능경고를 나타냅니다. 제한된 성능 또는 손상, 정지상태까지 올라가는 것을 방지하기 위하여 즉시 주의 또는 작동이 필요합니다.	**중요: 작동상태 (정비점검, 조정/수리, 운전자 에러)를 조사하고 교정하거나 작업을 계속하기 전에 정비 지원을 위해 폐사 대리점으로 연락하십시오.**
밋션 (E)	표시등은 전자 유압 밋션 제어장치의 오작동을 경고합니다. 진단고장 코드는 디스플레이에 표시됩니다.	*주기:* *1. 특정 상황에서,트랙터는 밋션장치에 전기 결함이 있더라도 여전히 구동할 수 있습니다.* *2. 특정 상황에서, 전환기 레버를 중립으로 하고 방향을 뒤로 하여 밋션제어를 할 수 있습니다.*

표시등 내용

계기판 진단 (OBD) 툴



(A) 정보 디스플레이

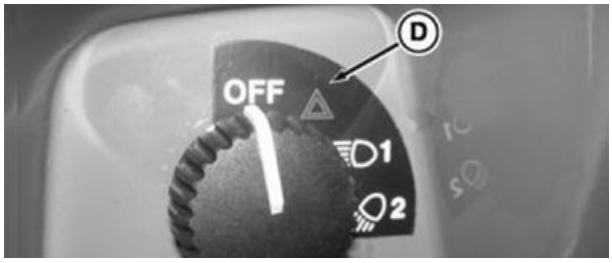
주기: 정보 디스플레이 (A)는 기계 경고 스위치 (D)와 경고등이 작동되지 않은 경우 진단모드에 접속합니다.

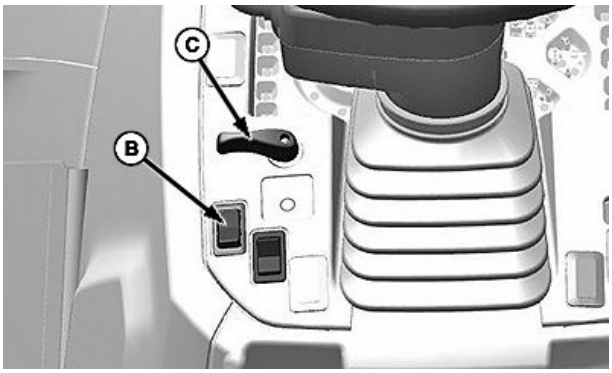
제어	명령
A - 정보 디스플레이	에러, 결함,또는 정보 메시지를 전달
B - 롤모드 스위치	정보 디스플레이 메뉴에서 입력 또는 선택
C - 방향지기 레버	정보 디스플레이 메뉴를 통해 스크롤 (좌측은 메뉴가 뒤로 가고 우측은 다음 메뉴로 넘어감)

1. 롤모드 스위치 (B)를 5초 동안 누르면 계기판 진단툴로 들어갑니다.
2. 2개의 OBD 툴 모드가 정보 디스플레이 (A)에 표시됩니다:
   - 진단고장 코드모드 (DTC)
   - 진단 주소모드 (DA)

주기: 제어장치 머리글자가 알파벳순으로 나타납니다 (CCU, ECU, EIC, ICC, 및 PTR).

3. 회전신호 레버 (C)를 사용하여 콘트롤러를 통해 찾아갑니다.
4. 롤모드 스위치 (B)를 진단주소 모드로 변환합니다.
5. 계기판 진단툴에서 나가려면 다음 방법 중 하나를 사용합니다:
   - 롤모드 스위치를 5 초 동안 누릅니다.
   - 계기 클러스터 전원을 돌립니다.
   - 경고등을 켭니다.







진단 고장코드 모드



진단 주소 모드



콘트롤러 내비게이션

계기판 진단 (OBD) 툴

주기: DTC 모드를 입력하기 위한 지침에 대해 계기판 진단툴 페이지를 참조하십시오.

중요: DTC가 발생하면, 작동상태 및 정지, 또는 경고, 또는 정보 경고 표시등을 확인합니다. 정비지원을 위해 폐사 대리점으로 연락하십시오.

디스플레이	내용
A - 제어장치	CCU, ECU, EIC, ICC, 및 PTR
B - DTC 상황	렌치 아이콘 on: 작동 렌치 아이콘 off: 이전 작동.
C - DTC	진단고장 코드번호 XXXXXX.XX

진단고장 코드 (DTC) 모드는 작동, 이전 작동 (저장), 및 비문서화 결함 또는 고장코드 (DTC)를 표시합니다.

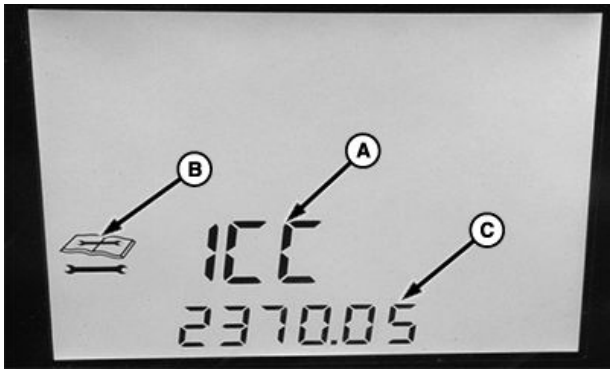
제어장치 소프트웨어가 오작동 또는 상황결함을 발견하면 DTC가 등록됩니다. DTC 번호는 제어장치 소프트웨어 약어, 의심 파라미터 번호 (SPN), 및 고장모드 표시등 번호 (FMI)로 구성됩니다.

DTC는 어떤 기계장치가 특정 유형의 문제를 경험하는지 확인하십시오.

예를 들어 :

소프트웨어	SPN	FMI
ICC	002370	.05
ICC	'none'	'코드없음'을 의미

주기: 비문서화 DTC는 임의로 생성됩니다. 정비지원을 위해 폐사 대리점에 연락하십시오.



작동 진단고장 코드



이전 작동 진단고장 코드



비문서화 진단고장 코드

계기판 진단 (OBD) 툴



주소 메뉴



주소 001 - 코드

주기: DA 모드를입력하기 위한 지침에 대해 계기판 진단툴 페이지를 참조하십시오.

디스플레이	내용
A - 제어장치	CCU, ECU, EIC, ICC, 및 PTR
B - DTC	코드 XXXXXX.XX를 기록하고 폐사™ 대리점에 연락하십시오.
CLR?	삭제 명령어. DTC를 삭제하려면, 롤모드 스위치를 누르십시오.
DONE	DTC 삭제가 이루어짐

1. 롤모드 스위치를 눌러 특정 제어 장치 소프트웨어 애플리케이션에 대한 진단주소 (DA)를 선택 및 입력하십시오.
2. 방향지시 레버를 사용하여 DA 목록을 스크롤하십시오.
3. 주소 001 은 특정 제어장치 소프트웨어 (A)에 대한 저장 진단고장 코드 (DTC) (B) 목록입니다.
4. XXX (C) 를 통한 주소 002는 제어 장치 소프트웨어 상태, 구성, 및 다양한 기계 시스템관련 작동정보 (D)를 표시합니다. 폐사 대리점은 DA를 사용하여 DTC 정비작업과 관련하여 지원합니다.

디스플레이	내용
C - 진단주소	주소번호를 기록하십시오.
D - 진단 주소값	주소값 XXXXXX 를 기록하고 폐사™ 대리점에 연락하십시오.



진단고장 코드



진단 주소

일반 제원

주기: 제원과 설계는 사전통고 없이 변경될 수 있습니다.

트랙터 모델	6105E	6120E	6135E
엔진			
엔진 모델	4045H	4045H	4045H
EPA Tier 레벨 (FT4)	John Deere PowerTech™ PWLa(B20 디젤 호환가능)	John Deere PowerTech™ PWLa(B20 디젤 호환가능)	John Deere PowerTech™ PWSa(B20 디젤 호환가능)
유형	디젤, 인라인, 4-실린더, 4 밸브 헤드 습식 슬리브 실린더 라이너		
정격엔진 동력 hp 2,200 엔진 rpm (97/68EC)[b]	77 kW	88 kW	99 kW
최대 엔진 동력 hp1,900 엔진 rpm (97/68EC)[b]	N/A	N/A	N/A
엔진 피크 토오크 (1,600 rpm)	432 N-m	494 N-m	539 N-m
흡인	Air-to-air 후냉각 및 냉각된 배기가스 재순환 장치 장착 폐기물 게이트 터보 충전기		
정격 PTO 동력 엔진 속도 (2,100 rpm)	66 kW	76 kW	86 kW
정전력 범위 (rpm)	1,800 - 2,200 rpm		1,900 - 2,200 rpm
엔진 토오크 상승	29%		25%
엔진 동력 팽창	3%		
정격 엔진속도	2,200 rpm		
실린더	4		
천공	106 mm		
스트로크	127 mm		
배기량	4.5 L		
압축	16.8:1		
점화순서	1-3-4-2		
흡입밸브 간극	0.46 mm		
배기밸브 간극	0.53 mm		
저속 공회전 (rpm)	900		
고속 공회전 (rpm)	2,300		
윤활	완전 압력, 바이패스로 완전 흐름 여과		
연료 및 에어 시스템			
연료 분사타입	전기적으로 제어, 기계 연료 이송펌프가 장착된 고압 공용레일 (수동 점화)		
필터장치	수분분리기와 정비 표시등 포함 2단계		
필터, 1차	수분표시 센서와 배수장치가 장착된 10 마이크론 교체가능 카트릿지		
필터, 2차	4 마이크론 스핀온 엘리멘트		
분사펌프	덴서		
가버너	전자		
에어 클리너	안전 엘리멘트 장착 건식형		
필터, 오일	교체가능한 카트릿지 스타일 오일 필터		
필터, 엔진 에어r	흡인력 있는 듀얼 단계		

트랙터 모델	6105E	6120E	6135E
전기장치 - 12-V, 음극 접지			
배터리 모델	925 CCA		
냉간 크랭킹 Amps	925		
저장 용량 (분)	180		
배터리 BCI 그룹 크기	31		
교류발전기/배터리	90A /12 V		
7-핀 커넥터	베이스에서		
트랜스미션			
PR 클러치 12 X 12 의 TSS	기준		
기어 전진	12		
기어 후진	파워리버서™: 12		
속도 범위	4		
유압작동 멀티 디스크 습식 마스터 클러치	N/A		
유압작동 멀티 디스크 습식 마스터 클러치 - 파워리버서옵션	기준		
HiLo PR 클러치 24 X 12의 TSS	옵션		
기어 전진	24		
기어 후진	파워리버서™: 12		
속도 범위s	4		
유압 활성 멀티 디스크 습식 마스터 클러치	N/A		
유압 활성 멀티 디스크 습식 마스터 클러치 - 파워리버서옵션	기준		
앞차축			
2WD - 륜거 범위 1,533 ~ 2,043 mm	옵션	옵션	N/A
MFWD - 륜거 범위 1,516 ~ 2,016 mm	표준		
차동고정장치 (2WD)	N/A		
차동고정장치 (MFWD)	제한 슬립		
뒷차축			
파이널 구동장치	인보드 유성		
플랜지	표준		
차동고정장치	완전 고정기계		
브레이크	기계식 작동, 습식 디스크		
동력인출장치 (PTO)			
제어	독립		
작동	전자유압		
크기	35 mm		
540/1000 rpm 전환가능, 후방	베이스에서		
1-3/8 in., 540/1000 전환가능 샤프트	베이스에서		

트랙터 모델	6105E	6120E	6135E
PTO 속도 @ 엔진 RPM	540 PTO @ 2,085 엔진 rpm /1,000 PTO @ 2,067 엔진 rpm		
PTO 토오크 상승	30%		
PTO 동력 팽창	5 %		
유압장치			
타입	오픈 중심, 기어구동		
펌프 일반 사양	외부 기어 펌프		
작업기 펌프 용량 (2,200 rpm) @ 90% 효율	36.5cc 배기량의 75.7 L/분 (20 gpm)		
작업기 펌프 흐름 @ 공회전 속도 (900 rpm)	31 L/분 (8.2 gpm)		
최대 압력	19,500 kPa		
파워스티어링	전유압식		
펌프 용량 (2,200 rpm)	29.9 L/분 (7.9 gpm)		
실린더 직경 70mm 에 대한 히치 포인트 뒤 표준 부하 리프트 용량 610 mm (기준)	2490 kg		
실린더 직경 80mm 에 대한 히치 포인트 뒤 중부하 리프트 용량 610 mm (옵션)	3250 kg		
테이크아웃 오일 용량	22 L.		
선택 제어밸브 (SCV)			
2개 기계식 SCV	기준		
3개 기계식 SCV	옵션		
3점 히치			
신축 견인링크	기준		
히치포인트 뒤 610mm에서의 카테고리 2 [5500 lbs (2500 kg) 표준 리프트	표준		
히치포인트 뒤 610mm에서의 카테고리 2 [7300 lbs (3311 kg) 표준 리프트	옵션		
견인 감지	옵션		
드로우바			
드로우바 위치에 따른 카테고리 2 1,000 kg - 1,250 kg 최대 수직 부하 [운반]	표준		
드로우바 위치에 따른 카테고리 2 1,200 kg - 1,900 kg 최대 수직 부하 [운반]	옵션		
배유 및 재충전 용량			
연료탱크	168 L		
DEF 탱크	10.9 L		
냉각장치	18.6 L - OOS / 19.1 L - 캐빈형		
크랭크케이스 (필터 포함)	15 L		
트랜스미션 케이스	58 L		
MFWD 액슬 하우징	5 L		
브레이크 미장착 휠허브	0.8 L		

트랙터 모델	6105E	6120E	6135E
운전석			
ROPS			
비닐시트, 운전자 위치확인 스위치가 달린 기계식 서스펜션	기준		
캐빈			
패브릭 시트, 조정가능, 운전자 위치확인 스위치가 달린 기계 서스펜션	기준		
패브릭 시트, 에어 서스펜션, 조정가능, 운전자 위치확인 스위치가 달린 회전	옵션		
보조석 (운전석 트랙터용)	옵션		
추가장비 옵션			
전자 핸드 스로틀	기준		
풋 스로틀	기준		
엔진 블록 히터	옵션		
전방 펜더 (MFWD 전용)	옵션		
조종장치 기둥			
전유압 동력	전유압식, 유량 미터링 장치		
경사 / Telescoping	기준		

[a] 최종단계 4 (FT4) 배기가스 인증 (PowerTech) 엔진은 엔진 일련번호 내 글자 "U" 로 확인할 수 있습니다. 예: PE4045UXXXXXX

[b] 97/68/EC 동력은 EC 탄소배출 기준에 따라 주변조건에서 측정 및 교정된 평균 (50% MOE) 순 브레이크 동력과 관련이 있습니다. 국내 폐사표준 RES10080, 와 SAE 표준 J1349, J1995과 동급입니다.

누출없이 다른 각도에서의 DEF 탱크 충전								
운전 각도	시계방향		반시계방향		노우즈 Up		노우즈 Down	
	저그로 충전 (리터)	피스톨로 충전 (리터)	저그로 충전 (리터)	피스톨로 충전 (리터)	저그로 충전 (리터)	피스톨로 충전 (리터)	저그로 충전 (리터)	피스톨로 충전 (리터)
0°	9.16	8.29	9.16	8.29	9.16	8.29	9.16	8.29
5°	9.16	8.29	9.16	8.29	9.16	8.29	9.16	8.29
10°	9.16	7.84	9.16	8.29	9.16	8.29	9.16	8.29
15°	8.28	6.77	9.16	8.29	9.16	8.29	9.16	8.29
20°	6.78	5.79	9.16	8.29	9.16	8.29	9.16	8.29
25°	5.90	5.08	9.16	8.29	9.16	8.29	9.16	8.29
30°	4.92	4.26	9.16	8.29	9.16	8.29	9.16	8.29

PowerTech 는 폐사의 상표입니다. PowrReverser는 폐사의 상표입니다.

전체 치수 및 중량

주기: 제원과 설계는 사전통고 없이 변경될 수 있습니다. 모든 치수는 기본 타이어가 장착된 기계 대상입니다.

트랙터 모델	6105E		6120E		6135E
치수	2WD	MFWD	2WD	MFWD	MFWD
휠베이스 - 2WD	2,456 mm	NA	2,456 mm	NA	NA
휠베이스 - MFWD	NA	2,450 mm	NA	2,450 mm	2,450 mm
전장 - 2WD (전방 웨이트 지지대 및 견인링크 수평의 히치 포함)	4,341	4,341	4,341	4,341	4,341
전장 - MFWD (전방 웨이트 지지대, 중량 및 견인 링크 수평의 히치 포함)	4,704	4,704	4,704	4,704	4,704
전폭 플랜지에서 플랜지까지	2,451 mm	2,451 mm	2,451 mm	2,451 mm	2,451 mm
전고 (지면에서 2-포스트 ROPS의 상단까지)	2,858	2,794	2,858	2,794	NA
전고 (뒷차축의 중심에서 2-포스트 ROPS의 상단까지)	2,022	1,905	2,022	1,905	NA
전고 (지면에서 운전석 상단까지)	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756
전고 (뒷차축의 중심에서 캐빈 상단까지)	2,022	1,976	2,022	1,976	1,976
지면에서 캐빈 상단	2,756 mm	2,756 mm	2,756 mm	2,756 mm	2,756 mm
지상고					
앞차축 중심 (mm)	597	442	597	442	597
앞차축 곡물구역 (mm)		526		526	
연료탱크 (mm)	503				
뒷차축 하우징 (mm)	696				
드로우바 간격 (오프셋 다운) (mm)	516				
선적 중량					
ROPS (2WD)	4,064 kg				
ROPS (MFWD)	4,268 kg				
캐빈 (2WD)	4,268 kg				
캐빈 (MFWD)	4,645 kg				
밸러스트					
최대 밸러스트 레벨	6,464 kg				
최대 탑재 용량	8,000 kg				
전복방지 구조물 (ROPS) (OOS)					
접이식	표준				
타이어 크기					
전방 기본	10.00-16	340/85 - R24		340/85 - R24	340/85 - R24 380/85 - R24
전방 옵션		380/85 - R24	10.00-16	380/85 - R24	340/85 - R24
후방 기본	460/85 - R34 460/85 - R38	460/85 - R34		460/85 - R34	460/85 - R38 420/85 - R38
후방 옵션		460/85 - R38 420/85 - R38	460/85 - R34 460/85 - R38	460/85 - R38 420/85 - R38	460/85 - R34

회전반경 - MFWD 액슬

주기: 모든 측정은 8-위치 휠과 브레이크를 사용하지 않은 상태입니다.

		륜거						
타이어 크기		**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
전면 펜더 없음								
340/85 R24	스티어링 정지	N/A	57 mm	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	MFWD OFF	N/A	5181.6 mm	4267.2 mm	4358.64 mm	4389.12 mm	4419.6 mm	4419.6 mm
	MFWD ON	N/A	5547.36 mm	4785.36 mm	4754.88 mm	4815.84 mm	4876.8 mm	4907.28 mm
380/85 R24	스티어링 정지	N/A	75 mm	54 mm	N/A	N/A	N/A	N/A
	MFWD OFF	N/A	6126.48 mm	4907.28 mm	4358.64 mm	4389.12 mm	4419.6 mm	4419.6 mm
	MFWD ON	N/A	6522.72 mm	5334.2 mm	4754.88 mm	4815.84 mm	4876.8 mm	4907.28 mm
펜더 장착								
340/85 R24	스티어링 정지	N/A	102 mm	70 mm	57 mm	54 mm	54 mm	54 mm
	MFWD OFF	N/A	6461.76 mm	5669.28 mm	5181.6 mm	5151.12 mm	5242.56 mm	5334 mm
	MFWD ON	N/A	6858 mm	5943.6 mm	5547.36 mm	5516.88 mm	5608.12 mm	5699.76 mm
380/85 R24	스티어링 정지	N/A	102 mm	70 mm	54 mm	54 mm	54 mm	54 mm
	MFWD OFF	N/A	6461.76 mm	5608.32 mm	5181.6 mm	5151.12 mm	5242.56 mm	5334 mm
	MFWD ON	N/A	6858 mm	5913.12 mm	5547.36 mm	5516.88 mm	5608.12 mm	5699.76 mm

회전반경 - 2WD 액슬

륜거: 1635 mm	
앞타이어 크기: 10.00-16, 8PR F2	
브레이크 적용: 3718.56 mm	브레이크 미적용: 4145.28 mm

지상속도 - PR

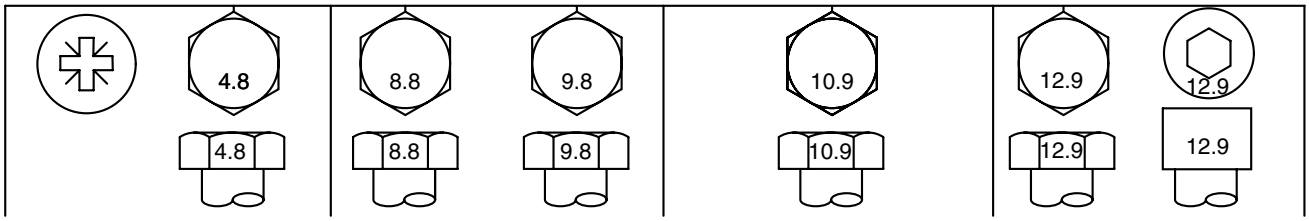
12 X 12 변속

460/85 R38 뒷타이어				
파워리버서 레버	**범위**	**기어**	**Km/Hr**	**MPH**
F1	A	1	3.2	1.99
F2	A	2	4.5	2.79
F3	A	3	6	3.73
F4	B	1	6.5	4.04
F5	B	2	9.2	5.72
F6	B	3	12.2	7.58
F7	C	1	10.9	6.77
F8	C	2	15.5	9.63
F9	C	3	20.6	12.80
F10	D	1	16.7	10.37
F11	D	2	23.8	14.79
F12	D	3	31.6	19.64
R1	A	1	2.9	1.80
R2	A	2	4.1	2.54
R3	A	3	5.5	3.42
R4	B	1	5.9	3.67
R5	B	2	8.4	5.22
R6	B	3	11.2	6.96
R7	C	1	9.9	6.15
R8	C	2	14.2	8.82
R9	C	3	18.8	11.68
R10	D	1	15.2	9.44
R11	D	2	21.7	13.48
R12	D	3	28.8	17.89

24 X 12 트랜스미션 고속 / 저속

460/85 R38 뒷타이어					
파워리버서 레버	**범위**	**기어**	**고속/저속**	**Km/Hr**	**MPH**
F1	A	1	저속	2.5	1.55
F2	A	1	고속	3	1.86
F3	A	2	저속	3.8	2.36
F4	A	2	고속	4.5	2.79
F5	A	3	저속	5.2	3.23
F6	A	3	고속	6.1	3.79
F7	B	1	저속	6.1	3.79
F8	B	1	고속	7.3	4.53
F9	B	2	저속	9.2	5.72
F10	B	2	고속	10.9	6.77
F11	B	3	저속	12.5	7.77
F12	B	3	고속	14.8	9.19
F13	C	1	저속	10.4	6.46
F14	C	1	고속	12.4	7.7
F15	C	2	저속	15.7	9.75
F16	C	2	고속	18.6	11.55
F17	C	3	저속	21.3	13.23
F18	C	3	고속	25.3	15.72
F19	D	1	저속	16.3	10.13
F20	D	1	고속	19.4	12.05
F21	D	2	저속	24.5	15.22
F22	D	2	고속	29	18.02
F23	D	3	저속	33.4	20.75
F24	D	3	고속	39.5	24.54
R1	A	1	N/A	2.7	1.68
R2	A	2	N/A	4.1	2.54
R3	A	3	N/A	5.6	3.48
R4	B	1	N/A	6.6	4.10
R5	B	2	N/A	9.9	6.15
R6	B	3	N/A	13.5	8.39
R7	C	1	N/A	11.3	7.02
R8	C	2	N/A	16.9	10.50
R9	C	3	N/A	23	14.29
R10	D	1	N/A	17.7	10.99
R11	D	2	N/A	26.5	16.47
R12	D	3	N/A	36.1	22.43

측정 볼트 및 나사 토오크 값



볼트 또는 나사 크기	등급 4.8		등급 8.8또는9.8		등급 10.9		등급 12.9	
	윤활[a]	미윤활[b]	윤활[a]	미윤활[b]	윤활[a]	미윤활[b]	윤활[a]	미윤활[b]
M6	4.7	6	8.9	11.3	13	16.5	15.5	19.5
M8	11.5	14.5	22	27.5	32	40	37	47
M10	23	29	43	55	63	80	75	95
M12	40	50	75	95	110	140	130	165
M14	63	80	120	150	175	220	205	260
M16	100	125	190	240	275	350	320	400
M18	135	170	265	330	375	475	440	560
M20	190	245	375	475	530	675	625	790
M22	265	330	510	650	725	920	850	1080
M24	330	425	650	820	920	1150	1080	1350
M27	490	625	950	1200	1350	1700	1580	2000
M30	660	850	1290	1630	1850	2300	2140	2700
M33	900	1150	1750	2200	2500	3150	2900	3700
M36	1150	1450	2250	2850	3200	4050	3750	4750

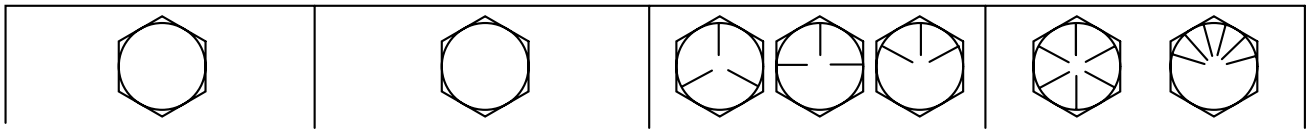
명시된 토오크 값은 볼트 또는 스크류의 강도를 기초로 하여 일반용도로만 사용됩니다. 체결값이 다르거나 체결절차가 규정 적용물을 위해 제시되면 이들 값을 사용해서는 안됩니다. U 볼트의 강철 훼스너 또는 너트에 대해서는 규정 적용물의 체결 지침을 참조하십시오. 규정 적용에 대해서 지침이 차이가 나지 않는다면 챠트에 표시된 미윤활 토오크로 너트를 돌려 강철 타입의 고정너트를 주름지게 하거나 플라스틱 삽입물을 체결하십시오.

전단 볼트는 기결정된 하중 이하로 되지 않도록 설계되어 있습니다. 항상 적절한 동일 등급을 가진 전단 볼트로 교체하십시오. 훼스너는 동일하거나 더 높은 등급으로 교체하십시오. 더 높은 등급의 훼스너가 사용되었다면 원래의 강도로 체결하십시오. 훼스너 나사산이 깨끗한지 확인하고 적절하게 나사산을 결합하십시오. 가능한 한 규정된 적용물에 대해서 지침이 서로 다르지 않은 경우에는 고정너트, 휠 볼트 또는 휠 너트보다 다른 윤활 평 훼스너 또는 윤활 아연 코팅 훼스너를 사용하십시오.

[a] *"윤활" 는 엔진오일, 인산염으로 된 훼스너 및 오일 코팅 또는 M20 및 JDM 아연 박판 코팅이 된 대형 훼스너와 같이 윤활제로 코팅된 것을 의미합니다.*

[b] *"미윤활" 은 어떠한 윤활제도 사용하지 않은 평 또는 아연 코팅이거나 아연 박판 코팅으로 된 M6~M18 훼스너를 의미합니다.*

통합 인치 볼트 및 나사 토오크 값



볼트 또는 나사 크기	SAE 등급 1		SAE 등급 2a		SAE 등급 5, 5.1 or 5.2		SAE 등급 8 or 8.2	
	윤활[a]	미윤활[b]	윤활[a]	미윤활[b]	윤활[a]	미윤활[b]	윤활[a]	미윤활[b]
1/4	3.7	4.7	6	7.5	9.5	12	13.5	17
5/16	7.7	9.8	12	15.5	19.5	25	28	35
3/8	13.5	17.5	22	27	35	44	49	63
7/16	22	28	35	44	56	70	80	100
1/2	34	42	53	67	85	110	120	155
9/16	48	60	76	95	125	155	175	220
5/8	67	85	105	135	170	215	240	305
3/4	120	150	190	240	300	380	425	540
7/8	190	240	190	240	490	615	690	870
1	285	360	285	360	730	920	1030	1300
1-1/8	400	510	400	510	910	1150	1450	1850
1-1/4	570	725	570	725	1280	1630	2050	2600
1-3/8	750	950	750	950	1700	2140	2700	3400
1-1/2	990	1250	990	1250	2250	2850	3600	4550

명시된 토오크 값은 볼트 또는 스크류의 강도를 기초로 하여 일반용도로만 사용됩니다. 체결값이 다르거나 체결절차가 규정 적용물을 위해 제시되면 이들 값을 사용해서는 안됩니다. U 볼트의 강철 훼스너 또는 너트에 대해서는 규정 적용물의 체결 지침을 참조하십시오. 규정 적용에 대해서 지침이 차이가 나지 않는다면 챠트에 표시된 미윤활 토오크로 너트를 돌려 강철 타입의 고정너트를 주름지게 하거나 플라스틱 삽입물을 체결하십시오.

전단 볼트는 기결정된 하중 이하로 되지 않도록 설계되어 있습니다. 항상 적절한 동일 등급을 가진 전단 볼트로 교체하십시오. 훼스너는 동일하거나 더 높은 등급으로 교체하십시오. 더 높은 등급의 훼스너가 사용되었다면 원래의 강도로 체결하십시오. 훼스너 나사산이 깨끗한지 확인하고 적절하게 나사산을 결합하십시오. 가능한 한 규정된 적용물에 대해서 지침이 서로 다르지 않은 경우에는 고정너트, 휠 볼트 또는 휠 너트보다 다른 윤활 평 훼스너 또는 윤활 아연 코팅 훼스너를 사용하십시오.

[a] *"등급 2" 는 152 mm 길이 육각나사용에 적용됩니다. 등급 1은 152 mm 길이 이상 육각나사용와 어떤한 길이의 볼트와 나사 모두에 적용됩니다.*

[b] *"윤활" 는 엔진오일, 인산염으로 된 훼스너 및 오일 코팅 또는 M20 및 JDM 아연 박판 코팅이 된 대형 훼스너와 같이 윤활제로 코팅된 것을 의미합니다.*

[c] *"건조" 는 어떠한 윤활제도 사용하지 않은 JDM F13B, F13E or F13H 아연 박판평 코팅용으로 된 1/4~3/4 in 또는 훼스너를 의미합니다.*

식별번호

식별번호

품질보증이 되는 기계 또는 부품에서 작업을 할 경우, 품질보증 청구형식의 기계 및 부품 일련번호의 제품식별번호를 포함하는 것은 중요합니다.

제품 식별번호 (PIN) 1P0XXXXXXXXXXXXXX 는 다양한 알파벳과 숫자로 이루어집니다. 문자는 모델 번호, 모델 연도, 제조 위치, 제조일, 구성 및 일련번호와 같은 다양한 기계 속성을 나타냅니다.

부품 일련번호판의 위치는 아래 그림에 나와 있습니다.

제품 식별번호

제품 식별번호 (PIN)판은 전방 지지대의 우측에 위치합니다.

일련번호를 아래에 기록합니다.

트랙터 일련번호 _____

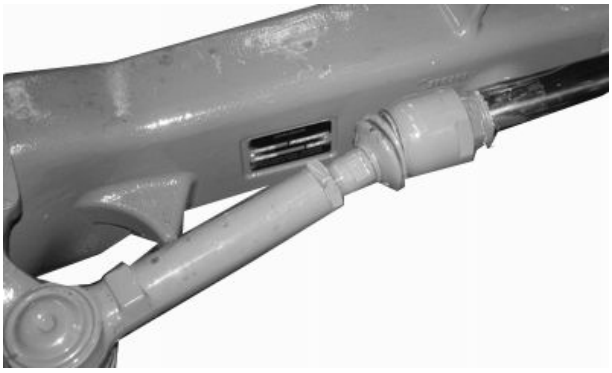


MFWD 액슬 일련번호

일련번호판은 좌측 축 하우징의 후방에 위치합니다.

일련번호를 아래에 기록합니다.

MFWD 일련번호_____

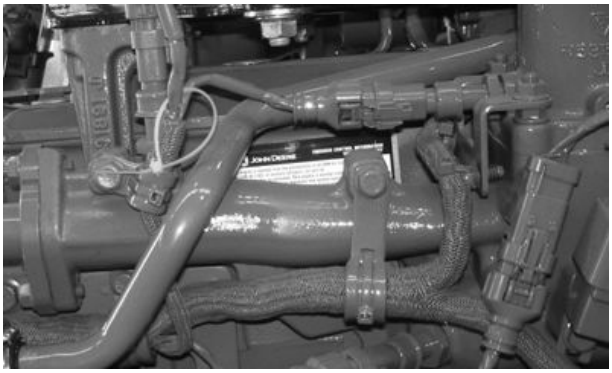


엔진 일련번호

일련번호판은 엔진 블록의 우측에 위치합니다.

일련번호를 아래에 기록합니다.

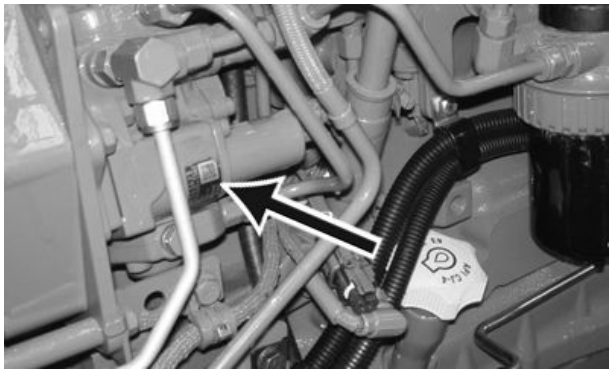
엔진 일련번호 _____



연료 분사펌프 일련번호

일련번호판 (A)은 펌프의 측면에 위치합니다. 일련번호를 아래에 기록합니다.

연료 분사펌프 일련번호 _____



트랜스액슬 일련번호

트랜스액슬 (구동 트레인) 일련번호판은 기계의 후방, 좌측 브레이크 링크 뒤에 위치합니다.

일련번호를 아래에 기록합니다.

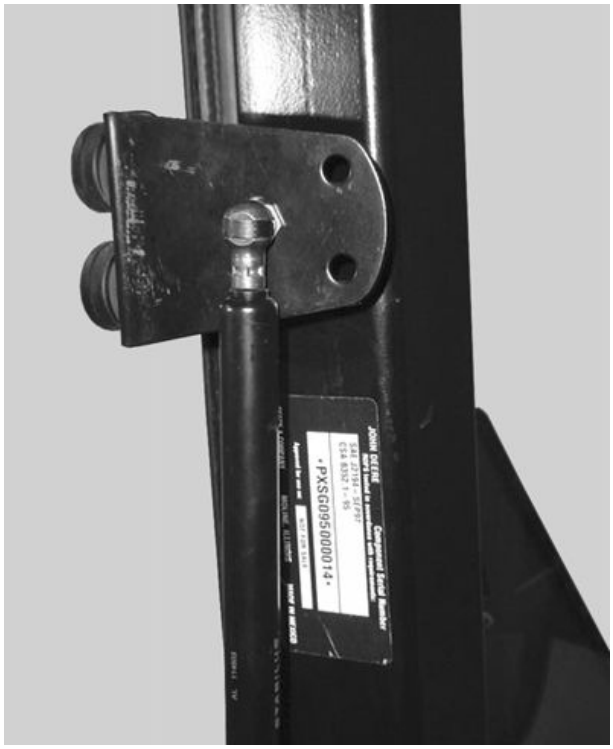
트랜스액슬 일련번호 _____



캐빈 일련번호

일련번호는 후방 좌측 포스트에 위치합니다. 일련번호를 아래에 기록합니다.

캐빈 일련번호 _____



식별번호

소유자 증거 간직하기

1. 모든 제품과 부품 일련번호의 고정위치와 날짜 재고를 유지합니다.
2. 정기적으로 식별판이 분리되지 않았는지 확인하십시오. 손을 댄 증거가 있으면 사법당국에 보고하고 복제판을 주문하십시오.
3. 기타 조치들:
   - 구입한 기계에 자신만의 번호 시스템으로 표시합니다.
   - 각 기계의 여러 각도에서 컬러 사진을 찍습니다.

색인

영숫자

1차 연료필터 / 수분분리기 교체 230-9
3기능 (전자유압식) 70B-13
3기능 디럭스 입구부을 사용하여 로더 작동.. 70B-10
3점히치 300-8
3점히치 부품 70A-1
3점히치에 작업기 부착 70A-6
4륜구동 및 앞차축 작동 50B-1
7핀 소켓 사용 40-10
DEF (디젤 배기액) 레벨 게이지 10-14
mfwd 및 앞차축 정비점검 250B-1
MFWD 액슬 샤프트 윤활 250B-1
MFWD 액슬 일련번호 400A-1
MFWD 액슬 하우징 오일 교환 250B-4
MFWD 액슬 하우징 오일레벨 점검 250B-3
MFWD 액슬 휠허브 오일 교환 250B-3
MFWD 액슬 휠허브 오일레벨 점검 250B-2
MFWD 축 260-1
MFWD 축과 휠허브 오일 200A-19
MFWD-장착 트랙터 밸러스트 80A-1
pto - 구동 기구 부착 50D-2
PTO 속도 선택 50D-5
PTO 스터브 샤프트 윤활 250D-1
ROPS의 이완된 하드웨어 검사 290-2
SCV 제어 레버 작동 70B-6
SCV 제어 레버와 커플러 식별 70B-5

ㄱ

가역 PTO 스터브 샤프트 변경 50D-1
개방형 중앙 유압장치 70-1
견인제어 사용 70A-5
경고등 사용 40-6
경고등 전구 교체 - ROPS형 240-17
경고문구 숙지 00A-1
경사길 주의사항 100-7
계기판 및 정보 디스플레이 10-7
계기판 진단 (OBD) 300A-1
계기판 진단 (OBD) 툴 300A-2
계기판 진단 (OBD) 툴 300A-3
계기판 진단 (OBD) 툴 300A-4
고속 /저속 분리-변속 표시 50A-2
고압호스 연결 및 분리하기 70B-1
고장진단 및 대책 300-1
공공도로상에서 주행 100-1
공기 흡입, 연료, 냉각수 및 배기 작동 30-1
공기 흡입, 연료, 냉각수 및 배기 정비점검 230-1
교류발전기 / 팬벨트 교체 240-4
교류발전기/팬벨트 텐셔너 검사 240-2
구동 트레인 작동 50-1
구동 트레인 정비점검 250-1
권장 엔진속도 및 운전절차 20-10
그리스 200A-16
그릴 스크린, 라디에이터, 오일쿨러, 라디에이터 스크린 및 에어컨 콘덴서 청소 230-14
기계식 작동하는 3기능 (전자유압식) 밸브 구간 70B-13
기어 선택 50-1
기타 필요한 사항 00A-28
긴급상황 대비 00A-5
길들이기 점검 - 초기 100시간 운전 후 220-2
길들이기 점검 - 초기 50시간 운전 후 220-2
길들이기 정비 - 초기 10시간 운전 중 220-1

ㄴ

내부 후방 미러와 선바이저 90-8
냉각수 농축액과 혼합을 위한 수질 200A-3
냉각수 레벨 점검 230-11
냉각수 빙점 테스트 200A-7
냉각장치 누수 점검 230-12
냉각장치 세척 및 써모스텟 교체 230-12

ㄷ

단동 실린더 연결 및 작동 70B-4
대체 및 합성 윤활유 200A-1
도로상에서 트랙터 주행 100-3
도어 열기 90-8
돔 라이트 전구 교체 - 캐빈형 240-20
동력인출장치 (PTO) 정비점검 250D-1
동력인출장치(PTO) 작동 50D-1
동절기 시동 걸기 20-5
동절기의 디젤엔진에 영향 최소화 200A-15
뒷유리창 와이퍼와 워셔 작동 90-12
뒷차축 베어링 윤활하기 250C-1
드로우바 길이 조정 70A-11
드로우바 연장 00A-8
드로우바 좌우측 조정 70A-11
드로우바 하중 한계 70A-10
디젤 배기액 (DEF) - 선택적 촉매환원 (SCR) 장착 엔진에 사용 200A-4

ㄷ
디젤 배기액 (DEF) 저장하기 200A-6
디젤 배기액 (DEF) 탱크 보충 30-9
디젤 배기액 (DEF) 탱크 재충전 200A-5
디젤 배기액 (DEF) 탱크 청소 230-5
디젤 배기액 (DEF) 테스트하기 200A-6
디젤 배기액 (DEF) 폐기 200A-4
디젤엔진 냉각수 (습식 슬리브 실린더 라이너가 장착된 엔진) 200A-2
디젤엔진 오일 - 인터림 Tier 4, 파이널 Tier 4, 스테이지 IIIB, 및 스테이지 IV 200A-8
디젤연료 200A-11
디젤연료 시험 200A-12
디젤연료 취급 및 보관 200A-12
디젤연료 취급 및 보관 200A-12
디텐트를 설정하여 SCV 제어 레버 작동 - 3기능 디럭스 입구부 70B-7
따뜻한 온도 기후에서 작동 200A-2

ㄹ
레벨 히치 70A-8
로드 센터 퓨즈 및 릴레이 - ROPS형 - 계기판 뒷면 240-10
로드 센터 퓨즈 및 릴레이 - 캐빈형 240-11
로드 센터 퓨즈 및 릴레이 - 캐빈형 - 계기판 뒤 240-12
로드 센터 퓨즈 및 릴레이-ROPS형 240-9
로드 센터 퓨즈 및 릴레이-ROPS형 - 운전자의 좌측 후방 코너의 판넬 뒤 스테이션 ... 240-10
록샤프트 위치 제어 70A-3
록샤프트 제어 레버 70A-2
록샤프트 하강속도 조정 70A-6
루프경고등 전구 교체 - 캐빈형 240-16
륜거 설정 - MFWD 액슬 80-6
륜거 설정 - 멀티-위치 뒷바퀴 (스틸 디스크) 80-7
륜거 설정 - 조정가능한 앞차축 (2WD 액슬) 80-5

ㅁ
모니터 마운트 사용 90-12
무한 가변셔틀 사용 50A-3
미드 마운트 SCV 제어 레버와 커플러 식별 ... 70B-11
미등 및 방향지시등 전구 교체 240-17
미등 사용 40-4
밋션 - 유압 오일필터 교체 250A-4
밋션 - 유압오일 교환 250A-2
밋션 및 유압 오일 200A-19
밋션, 스티어링, 브레이크, 유압 및 기어 케이스 오일 200A-17
밋션-유압장치 오일 예열 270-1

ㅂ
바이오 디젤연료 200A-13
방향지시등 사용 40-7
배기필터 장치 개요 30-2
배기필터 청소 230-5
배기필터 클리닝 불가 30-5
배터리 교체 사양 240-5
배터리 상태 점검 240-6
배터리 정비 240-5
배터리 청소 240-2
배터리 충전 240-2
배터리 충전 240-6
배터리 탈거 240-5
밸러스트 80A-1
밸러스팅 정비점검 280A-1
변속 트랜스미션 50A-3
보조 의자 90-6
보충 디젤연료 첨가제 200A-16
볼트 체결 - MFWD 액슬 80-4
볼트 체결 - 뒷차축 80-3
볼트 체결 - 조정가능한 앞차축 80-3
부스터 배터리 또는 충전기 사용 240-1
브레이크 300-7
브레이크 사용 60-2
브레이크 페달 유격 조정 260-2
비상구 사용 90-7

ㅅ
사용 전에 관한 사항 00A-12
사용 후에 관한 사항 00A-24
사용설명서 보관함 90-2
살충제 접촉주의 00A-6
상향빔 표시등 40-3
서비스 배기필터 클리닝 30-7
선루프 90-9
선택 제어밸브 (SCV) 300-10
선택 제어밸브 작동 70B-1
선택 제어밸브 점검 270B-1
선택 제어밸브 정비점검 270B-1
선택적 촉매환원 (SCR) 장치 개요 30-1

소유자 증거 간직하기 400A-3
송풍기 속도 조정 90-10
스타터 배선 연결 240-7
스티어링 및 브레이크 작동 60-1
스티어링 및 브레이크 정비점검 260-1
스티어링 정지 조정 (MFWD 액슬) 60-1
스티어링 휠 조정 90-6
스페인어 안전 표시 취급설명서 00A-2
시동 기폭제 사용불가 00A-7
시동 기폭제 안전 취급 00A-6
시동 전 일상정비 200-3
식별번호 400A-1
식별번호 400A-1
신체 보호장구 착용 00A-6
실내등 사용 40-9
실내등 사용 40-10
실린더 호스 - 후방 SCV 연결 70B-1

ㅇ
악세서리 전기 콘센트 40-11
안전 00A-1
안전 유지보수 00A-11
안전벨트 검사 290-2
안전벨트 사용하기 90-2
안전벨트의 적절한 사용 00A-2
안전수칙 준수 00A-1
안전정보 확인 00A-1
안전조명 및 안전기구 사용 00A-8
안전체인 사용 00A-8
안전한 속도로 견인된 장비 수송 00A-10
암레스트 높이 90-4
앞 펜더 조정 (MFWD 액슬) 80-10
앞바퀴 륜거 조정 (2WD 액슬) 80-8
앞차축 베어링 (2WD 액슬) 윤활 250B-2
앞차축 피봇 핀 윤활 250B-1
앞타이어 롤링방향 선택 80-2
앞타이어와 뒷타이어 결합 - 2WD 80-2
앞타이어와 뒷타이어 결합 - MFWD 80-2
액체 웨이트 사용 80A-4
언덕길에서 사용 주의 00A-4
언로딩 후 기계 세척 200B-1
에어컨 및 히터 성능 최적화 90-11
에어컨 정비 (캐빈) 290-5
에어필터 더스트 언로딩 밸브 청소 230-2
에어필터 청소 (캐빈 외부) 290-4
엔진 300-1
엔진 공기 흡입장치 검사 230-4
엔진 공기 흡입필터 검사 230-1
엔진 공기 흡입필터 교체 230-2
엔진 냉각수 히터 20-6
엔진 밸브 조정 220-2
엔진 시동 20-4
엔진 오일 및 필터 교환 220-4
엔진 오일 및 필터 정비주기 - 인터림 Tier 4, 파이널 Tier 4, 스테이지 IIIB, 및 스테이지 IV 엔진 200A-9
엔진 오일레벨 점검 220-3
엔진 일련번호 400A-1
엔진 작동 20-1
엔진 작동 - 길들이기 점검 220-1
엔진 정비점검 220-1
엔진 정지 20-11
엔진 표시등 및 게이지 점검 20-7
엔진속도 변경 20-9
엔진을 시동하기 전에 20-1
연료 분사펌프 230-13
연료 분사펌프 일련번호 400A-2
연료 안전 취급 - 화기를 피할 것 200A-1
연료, 윤활유 및 냉각수 200A-1
연료의 안전한 취급 및 화재방지 00A-5
연료장치 공기빼기 230-13
연료탱크 보충 30-8
연료탱크로부터 물과 침전물 배유 230-8
연료필터 200A-10
연료필터에서 물과 침전물 배유 230-7
오일스캔™ 과 쿨스캔™ 200A-18
오일필터 200A-10
오픈 크랭크케이스 벤트 (OCV) 튜브 청소 230-4
온도 조절 90-10
와이퍼, 작업등, 실내등 및 라디오 (캐빈용 모델) 300-15
우측 콘솔 제어장치 10-3
운반 고정장치 70B-13
운반 및 보관 100-1
운반 차량에 싣고 내릴 때 주의 사항 00A-18
운반을 위한 전방 엔드 밸러스팅 280A-2
운전석 슬라이드 레일 (OOS) 윤활 290-2
운전자 교육 필요 100-1
운전자 스테이션 작동 90-1

ㅇ
운전자 스테이션 정비점검 290-1
원격 유압 실린더 고장수리 300-9
위치제어 레버 정지 설정 70A-4
윈드쉴드 와이퍼 및 워셔 작동 90-11
유량제어 조정 - 3기능 디럭스 입구부 70B-11
유압모터 리턴 연결장치 사용 70-3
유압모터 케이스 드레인 연결장치 사용 70-3
유압모터 호스 연결 및 제어 레버 작동 70B-9
유압장치 300-7
유압장치 정비점검 270-1
유압장치 작동 70-1
유압장치 정비점검 270-1
윤활유 보관 200A-17
윤활유 혼합 200A-16
의자 조정 - 기계식 서스펜션 90-3
의자 조정하기 - 에어 서스펜션 90-5
일반 제원 400-1

ㅈ
자동 (AUTO) 배기필터 클리닝 30-4
작동유 안전 취급 - 화기엄금 200A-1
작업 전 점검에 관한 사항 00A-19
작업기 대 타이어 간격 점검 80-1
작업기 안전 보관 00A-9
작업기 준비 70A-1
작업기 코드 사용 80A-4
작업등 사용 40-5
작업중 주의에 관한 사항 00A-22
장기 보관 시 주의 사항 00A-27
전기 및 조명 작동 40-1
전기 및 조명 정비점검 240-1
전기 정비수칙 240-1
전기유압식 4륜구동 작동 50B-1
전기장치 300-11
전방 로더 장착 브라켓 80B-1
전방 로더 장착 브라켓 캡 나사 토오크 점검 .. 280A-1
전방 로더에 대한 후방 밸러스트 추가 80A-3
전방 차양막 90-9
전방 콘솔 제어장치 10-1
전조등 사용 40-2
전조등 엘리멘트 교체 240-15
전조등 조정 240-13
전조등 조정 240-14
전체 치수 및 중량 400-5
접이식 rops 작동 90-1
정보 디스플레이 (롤모드 스위치) 10-10
정비점검 주기 200-1
정비점검 주기표 200-1
정비주기 준수 200-3
정지 트랙터 50A-4
정지, 서비스 경고, 정보 및 전자 유압 밋션 장치 표시등 300A-1
정품 밋션/유압필터 엘리멘트 사용 250-1
정품 윤활유 사용 220-2
정확한 호스 팁 사용 70B-4
제빙, 제무 또는 서리제거 윈드쉴드 90-10
제어 레버 작동 70B-8
제어장치 및 계기 정비점검 210-1
제어장치 및 계기 정비점검 210-1
제어장치 조명등 전구 교체 (캐빈형) 240-20
제원 400-1
제품 식별번호 400A-1
조명 스위치 40-1
조종장치 링크 윤활하기 260-1
좌측 콘솔 제어장치 10-5
주차 배기필터 클리닝 30-6
주철 웨이트 사용 80A-3
중간 SCV 다기능 제어 레버 작동 70B-12
중립 시동장치 점검 - PR 250-1
지상속도 - PR 400-7
진흙에 빠진 장비 견인 00A-5

ㅊ
차동고정 및 뒷차축 작동 50C-1
차동고정 및 뒷차축 정비점검 250C-1
차동고정장치 50C-1
창문 열기 90-7
최대 생산성을 위한 계획 80A-1
최대 전방 밸러스트 결정 80A-2
최대 주행속도 준수 100-1
최대 후방 밸러스트 결정 80A-2
최적의 성능을 위한 최소 디젤 배기액 (DEF) 레벨 ... 30-10
추가 장비 80B-1
추가 장비 작동 80B-1
추가 정비정보 200-4
추가장비 정비점검 280B-1
추가장비 정비점검 280B-1

측면 플로트 조정 70A-10
측정 볼트 및 나사 토오크 값 400-9

ㅋ
캐빈 보호장치 장착 290-1
캐빈 에어필터 청소 290-3
캐빈 일련번호 400A-2
케이블과 배선 연결 40-9
콘솔 및 계기판 10-1
클레비스 어셈블리 70A-11
키 스위치 작동 20-3

ㅌ
타이어 공기압 점검 80-1
타이어 공기압 챠트 80-1
탑승 금지 00A-3
텔레스코픽 견인링크로 작업기 부착 70A-7
토우인 점검 - MFWD 액슬 80-9
토우인 점검 - 조정가능한 앞차축 (2WD) 80-8
토우인 조정 - MFWD 액슬 80-10
토우인 조정하기 - 조정가능한 앞차축 (2WD) .. 80-9
통합 인치 볼트 및 나사 토오크 값 400-10
투광등 엘리멘트 교체 - ROPS형 240-18
투광등 엘리멘트 교체 - 캐빈형 240-19
트랙터 PTO 작동 50D-3
트랙터 견인 100-6
트랙터 구름 방지 00A-2
트랙터 동력을 작업기에 접속 70B-14
트랙터 보관 100-8
트랙터 보관이 끝나면 100-9
트랙터 안전 서비스 200-2
트랙터 안전 운반 00A-9
트랙터 안전취급 00A-3
트랙터 정지 및 주차 00A-4
트랙터의 느슨한 하드웨어 검사하기 280-1
트랜스미션 - 유압장치 오일 70-2
트랜스미션 작동 50A-1
트랜스미션 작동 - PR 50A-1
트랜스미션 정비점검 밋션-유압 오일레벨 점검 .. 250A-1
트랜스액슬 일련번호 400A-2

ㅍ
파이널 Tier 4, 스테이지 IIIB, 및 스테이지 IV폐사 길들이기 Plus™ 엔진 오일 - 인터림 Tier 4, ... 200A-9
페인트 마감 관리 100-9
폐사 COOL-GARD™ II 냉각수 증량제 200A-3
퓨즈 및 릴레이 접근 240-7
퓨즈블링크 위치 240-8
프리필터 / 수분분리기 교체 230-8
플로트 제어 (지면이 고르지 않고 등고선 오름 상황): 70A-4
필수 배기가스-관련 정보 220-1
필요시 정비점검 200B-1
필요시 정비점검 200B-1
필요한 기계정지 경고 10-12

ㅎ
할로겐 전구 안전 취급 240-13
호스 클램프 체결 230-4
화상 예방 00A-7
확장성 디젤엔진 오일 정비주기 200A-7
회전 경광등 작동하기 40-8
회전 경광등 전구 교체 240-21
회전 구동축 접근 금지 00A-10
회전반경 - MFWD 액슬 400-6
후드 래치 윤활 220-5
후드 열기 220-2
후방 SCV를 이용하여 유압모터 작동 70B-8
후방 주철 웨이트 장착 280A-3
후처리 표시등 개요 10-11
휠 및 타이어 정비점검 280-1
휠 슬립 측정 - 수동 280A-1
휠/액슬 하드웨어 정확하게 체결 80-2
휠과 타이어 작동 80-1
히치 및 드로우바 작동 70A-1
히치 및 드로우바 정비점검 270A-1
히치 사이드 움직임 조정 70A-8
히치부품 윤활 270A-1
히터 및 에어컨 장치 (캐빈형 모델) 300-12