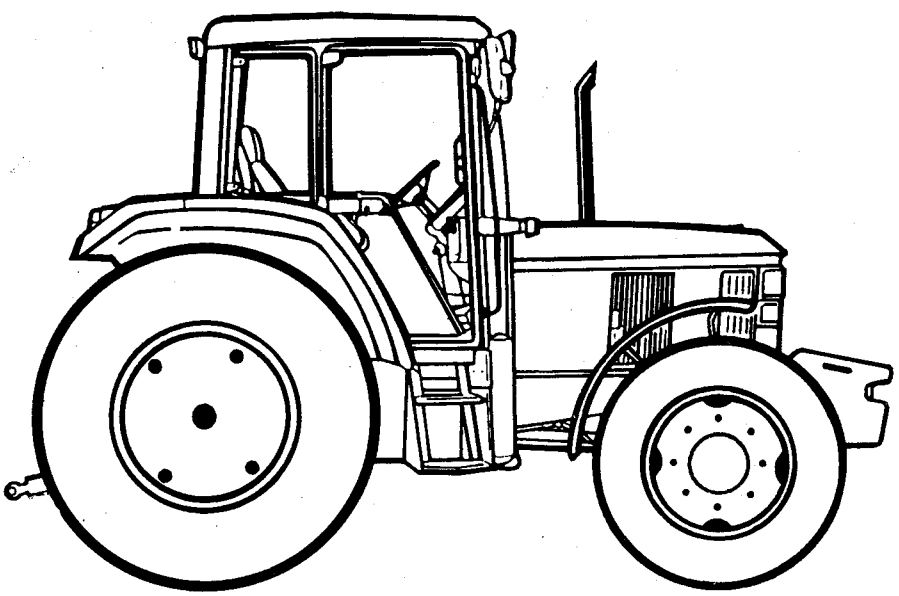
국제-존디어 트랙터

(5410,5510)

취급 설명서



국제종합기계주식회사

목 차

1. 안전(일반) 8
- '안전표시에 대하여 8
- 위험신호문자에 대하여 8
- '안전수칙에 대하여 8
- 트랙터 안전취급법 9
- 어린이 보호 9
- 트랙터 질주방지 10
- 안전벨트 사용법 10
- 안전프레임 설치방법 10
- 트랙터 안전운전법 11
- 전복방지 12
- 안전주차 12
- 승차금지 13
- 연료의 안전취급 및 화재예방 13
- 긴급상황대비 13
- 소음으로 부터의 대비 14
- 신체보호장구 착용 14
- 살충제와 접촉예방 15
- 회전구동축 작동시 접근금지 15
- 안전한 운반 16
- 짐을 견인시의 감속 17
- 안전 정비 17
- 용접 또는 가열전 페인트 제거 18
- 화상예방 19
- 고압 연료와 기름주의 20
- 냉각계통 정비 20
- 폐기물 처리방법 21
- 유압회로 근처의 가열금지 21
- 안전하게 작업을 하기 위해서 22
  - -.일반적인 주의 22
  - -.작업전후의 확인시 주의 25
  - -.작업기에 관한 주의 29
  - -.운반시의 주의 32
  - -.이동/포장 출입시의 주의항목 33
  - -.작업시의 주의항목 36
  - -.작업이 끝난후/보관시의 주의 38
- 본제품의 사용 목적에 대해서 42
- 방향 · 위치 마크에 대해서 42

2. 존디어 트랙터 외관 43

3. 안전표시 44
- 경고조치 44

4. 제어조작기구 및 계기 48
- 트랙터 조작부 48
- 계기판 50
- 캡내 컨트롤 패널 51

5. 라이트 52
- 라이트 스위치 52
- 전방램프사용 52
- 상향등 표시기 53
- 후미등 표시기 53
- 캡후미 작업등 54
- 경보등 사용 55
- 방향지시등 사용 56
- 7터미널 전기소켓(장착시) 57

6. 운전준비(캐빈) 58
- 안전벨트 사용 58
- 의자위치 조절 58
- 의자쿠션 조절 59
- 핸들 각도 조절 60
- 송풍장치 조절 60
- 온도조절 61
- 와이퍼 조절 61
- 전기배출구(전기코드) 61
- 라디오 62
- 돔-램프 사용 62

7. 길내기 운동 63
- 엔진작동을 유심히 관찰하십시오. 63
- 길들이기 정비 64

8. 시동전 점검 65
- 시동전 매일 점검 65

9. 엔진운전 67
- 통풍이 잘되는 장소에서 운전 67
- 엔진시동 68
- 시동후 계기판 점검 69
- 오일 압력 지시계 69
- 충전 시스템 지시계 69
- 에어필터 표시기 70
- 연료레벨 점검 70
- 수온계 70
- 엔진속도 전환 71
- 난기운전(워밍업) 71
- 엔진 정지시 재시동 72
- 엔진공회전 방지 72
- 엔진효율 및 공회전 속도 72
- 속도계 및 사용시간 표시계 73
- 엔진정지 73
- 한냉시 에어히터 시스템을 이용한 엔진시동 .. 74
- 보조 배터리 사용 75

10. 트랙터 운전 76
- 운전자 교육사항 76
- 농약 접촉 예방법 76
- 도로주행 77
- 언덕을 오를 때 주의사항 79
- 파워리버스 트랜스미션 작동요령 80
- 파워리버스 트랜스미션 변속요령 81
- 기어 선택 83
- 초저속 기어 작동(선택사양) 83
- 브레이크 사용 84
- 차동고정 사용 84
- 4륜 구동 작동요령 85
- 파워리버스 트랜스미션 장착 86

트랙터 중지 요령 86

11. 룩샤프트와 3점히치 88
- 트랙터의 출력과 비교하여 작업기를 맞추십시오. . 88

- 3점히치 부품내용 88
- 록샤프트 조절레버 89
- 록샤프트 포지션 컨트롤의 사용방법 90
- 포지션 컨트롤 레버 고정 91
- 드래프트 컨트롤 사용방법 92
- 하강속도 조절 93
- 작업기 준비 93
- 카테고리 II를 카테고리 I에 연결 94
- 센터링크 95
- 3포인트 히치에 작업기 연결 96
- 스웨이 체인 조정 98
- 수평 조절 99
- 측면 유동 조절 101
- 록샤프트 컨트롤 레버 마찰력조정 101
- 유압시스템 오일의 난기운전 101

12. 외부유압실린더 103
- 올바른 호스캡의 사용 103
- 조절레버와 커플러 확인 103
- 실린더 호스 연결 104
- 사용중 호스 연결 105
- 싱글액팅 실린더 연결 106
- 거꾸로된 실린더의 반응을 수정 106
- 중립레버 위치 106
- 실린더 확장/수축요령-#1, #2 SCV 107
- 실린더 확장/수축요령-#3 SCV 107
- 작업기 유동사용(외부유압조절 밸브) 108
- 유격실린더 정지 108
- 유압동력 인출 109
- 동력인출 유압연결도(유압 모터동력인출) 110
- 로더 조이스틱 작동 111
- 실린더 호스의 분리 112

13. 드로우바와 PTO 113
- 드로우바 부하 제한 준수 113
- 드로우바 위치 선택 113
- 드로우바 길이 조정 113
- 스윙 드로우바 사용 114
- 회전부에서의 세심한 주의 114
- PTO구동 작업기의 정착 114
- PTO조작 116
- 클러치 조작 로드의 조정 118

14. 웨이트 119
- 견인력에 대한 고려 119
- 웨이트의 선정 119
- 부하에 맞춘 웨이트 119
- 올바른 웨이트 선정에 대한 점검 120
- 타이어의 슬립측정-수동 121
- 웨이트 추가 한계 122
- 프론트 웨이트 장착 122
- 4륜구동 트랙터의 웨이트 추가 123
- 최대 리어 웨이트 124
- 최대 프론트 웨이트 124
- 주물 웨이트 사용 125
- 휠 타입 웨이트의 장착 125
- 액체 웨이트의 이동 126
- 작업기 코드의 이용 127

15. 휠, 타이어 및 바퀴간 거리 128
- 타이어 안전 128
- 타이어와 부착 작업기를 틈새확인 128
- 타이어 공기압 점검 129
- 타이어 공기압 130
- 전륜 타이어의 주행방향 설정 131
- 휠/차축의 올바른 조임 131
- 조임볼트-4륜구동 차축 132
- 조임볼트-뒷차축 133
- 뒷바퀴의 바퀴폭과 틈새추가 133
- 차륜폭 조절-2가지 타입 스틸휠 134
- 차폭조정-리어휠 조정(스틸과 주울디스크) 135
- 차폭조정-전륜휠 137
- 휀더조정 138
- 토인점검-2륜구동 트랙터 139
- 토인조정-4륜구동 트랙터 139
- 4륜구동 회전반경 조정방법 140
- 올바른 타이어 크기선택 141
- 타이어 호환가능 목록표-5210, 5310 142
- 타이어 호환가능 목록표-5410, 5510 143

16. 주행 및 운반 144
- 안전등과 안전장치를 사용하십시오. 144
- 안전체인을 사용하십시오. 144
- 도로에서의 트랙터운전 145
- 운반차량을 이용한 트랙터 운반 150
- 트랙터 견인 150

17. 연료, 윤활유, 냉각수 151
- 연료를 안전하게 다루십시오. 151
- 윤활유를 안전하게 다루십시오. 151
- 연료보관 152
- 추운날씨에서의 운전 152
- 디젤 연료 153
- 주유 154
- 윤활유 보관 155
- 디젤 엔진 오일 156
- 오일 필터 156
- 부동액 157
- 액상 냉각제 컨디셔너 158
- 기계손상을 막는 트랜스미션/유압오일 159
- 순정 유압/트랜스미션 엘리먼트사용 159
- 기어오일 160
- 그리스 160

18. 윤활 및 정기점검 161
- 가압된 호스 및 파이프에서의 가열은 절대로 피하십시오. 161
- 본체의 위험농약 제거청소 161
- 서비스 기간의 준수 162
- 윤활계통의 수리 162
- 길들이기 시기 점검사항 163

- 정비점검 기간 164

19. 10기간마다 점검 165
- 엔진오일 레벨점검 165
- 냉각수량 점검 166
- 필요부위 윤활유 주입 167

20. 50시간 마다 점검 168
- 트랜스미션 유압시스템 오일량 점검 168
- 4륜구동 전차축 오일량 점검 168
- 베터리 점검 및 청소 169
- 모든 타이어 점검 170
- 전차축 피봇핀 윤활유 주입기 171
- 스티어링 스핀들러 윤활유 주입기 171
- 트랙터 취부 볼트 점검 172

21. 100시간 마다 점검 173
- 엔진오일 및 필터 교환 173
- 트랜스 미션 유압필터 교환 173

22. 250시간마다 점검 174
- 에어크리너 점검 174
- 알터네이트/팬밸트점검 및 조정 (5120과 5310) 174
- 에어콘 컴프레스 벨트점검조정 (5210과 5310캐빈) 175
- 3점히치 윤활 175
- 중립시 시동시스템 점검 176
- 클러치페달 유격 점검조절 칼라시프터 및 싱크로 변속트랜스미션 177
- 클러치페달 연결조정-파워리버스트랜스미션 178
- 에어필터(CAB)청소 179

23. 500시간 마다 점검 180
- 연료필터 교체 180

24. 600시간 마다 점검 181
- 전차축 오일교환 181
- 엔진 브리더 청소 182
- 호스와 호스클램프가 단단히 고정 되어 있는지 점검하십시오. 183
- 후차축 베아링 윤활 183
- 엔진 아이들 속도 점검 183
- 엔진 밸브간극검사 184

25. 1200시간마다 점검 185
- 트랜스미션 유압오일과 필터교체 185
- 트랜스미션-유압흡입 스크린 청소 186

26. 년간 정기점검 187
- 엔진오일 및 엔진오일필터교체 187
- 에어필터 188

27. 2년/2000시간마다 점검 189
- 냉각계통의 물을 완전히 빼내고 써머스텟을 교체하십시오. 189

28. 정비 필요시 191
- 에어크리너 교환요령 191
- 조속레버 장력조정 191
- 540E PTO조속레버 191

29. 점검전 조치사항 192
- 트랙터를 안전하게 수리하십시오. 192
- 환기되는 지역에서 작업하십시오. 192
- 유독살충제 세척요령 193
- 고압세척법 193
- 기타 점검정보 193
- 본네트 열기 194
- 본네트 탈거 요령 195
- 사이드 커버 분해 195
- 에어크리너 구조 196
- 에어크리너는 정기적으로 점검하십시오. 196
- 공기흡입장치 점검요령 197
- 에어크리너 1차 엘리먼트 제거 198
- 에어크리너 탈거요령 199
- 주 엘리먼트의 청소 199
- 주 엘리먼트의 세척 200
- 엘리먼트의 점검 200
- 엘리먼트의 보관 201
- 교류발전기/팬 벨트교환 201
- 팬/발전기/AC콤프레셔 밸트 교환요령 202
- A/C 컴프레서 벨트 교체요령 (캐빈-5210과 5310) 202
- 연료시스템 구성요소 203
- 연료필터 교체요령 204
- 연료계통의 누유 205
- 연료시스템은 변경하지 마십시오. 206
- 엔진냉각시스템 구성 207
- 그릴스크린 라디에이퍼와 쿨러의 청소 208
- 냉각시스템 세척 208
- 써머스텟 교환 209
- 냉각계통의 동절기 준비 211
- 배터리 폭발방지요령 211
- 전기수리 예방책을 지키십시오. 212
- 배터리 이용법-분해 213
- 배터리 위치-캐빈 트랙터 213
- 배터리 제거 일 214
- 배터리 손질 215
- 배터리 수리 216
- 배터리 교체 217
- 배터리 충전요령 218
- 배터리 상태의 체크 219
- 스타터 배선 연결 220
- 발전기 배선의 연결 220
- 에어콘의 정비 221
- 휴즈링크의 위치 222
- 휴즈의 위치 222
- 휴즈크기와 기능-트랙터 223
- 휴즈크기와 기능(캐빈) 224
- 헤드램프 방향조정 224
- 헤드램프의 조정 225

- 헤드램프 전구의 교환 225
- 경고등 전구의 교체(캐빈) 226
- 작업등 전구의 교체(캐빈) 228
- 휀더 램프전구 교체(5410, 5510) 228
- 둠램프 전구의 교체(캐빈) 227
- 타이어 점검 228
- 튜브가 없는 타이어의 수리 229

30. 고장처치방법 229
- 엔진고장처치 229
- 트랜스미션 고장배제 231
- 유압시스템 고장진단 232
- 브레이크 고장진단 232
- 각 샤프트와 쿽 커플러 3점 히치 문제점 진단 233
- 리모트 유압실린더 고장배제 234
- 전지계통 고장원인 분석 234
- 히터 및 A/C 계통 고장점검 235
- 와이퍼, flood lamp실내등과 라디오 고장점검 .. 237

31. 보관 238
- 트랙터 보관 238
- 보관 창고에서 트랙터를 꺼내사용시 241

32. 사양 243
- 기대사양 243
- 전기시스템 244
- 유압시스템-최대압력 245
- 트랙터바퀴 치수 246
- 견인가능 목록표 247
- 운행속도표-파워리버서 트랜스미션 248
- 미터 단위의 볼트와 캡스크류 토크값 249
- 유니파이 인치볼트와 캡스크류 토크값 250

33. 생산번호 252
- 생산번호판 252
- 트랙터 생산번호기록 252
- 앞차축(2륜)생산번호기록 252
- 전차축(4륜구동) 생산번호기록 253
- 엔진 생산번호 기록 253
- 트랙스미션 생산번호 기록 253

34. 주유정비 기록표 254
- 50시간, 250시간, 500시간 정비점검기록표 254
- 600시간 정비점검 기록표 255
- 1000, 1200시간 정비점검기록표 256
- 매년기록표 257
- 2000시간 정비점검기록표 258
- 필요시 정비점검 기록표 259

국제 트랙터를 구입해주셔서 감사합니다.

먼저

- 이 취급설명서는 국제트랙터의 취급방법과 사용상의 주의 사항에 대해서 기재해 두었습니다. 사용전에 반드시 이 취급설명서가 완전히 이해될 때까지 읽은후에 사용하셔서 옳바르고 최상의 상태로 사용해주십시오.
- 읽으신 후에는 반드시 제품 가까이에 보관 하십시오.
- 제품을 빌려줄 경우는 이 취급설명서를 제품과 같이 빌려주십시오.
- 이 취급설명서를 분실 또는 손상시켰을 때는 빨리 당사 또는 영업소, 대리점에 주문하십시오.
- 또한 품질 · 성능 혹은 안전상의 이유로 사용부품의 변경을 하는 수가 있습니다. 이런 경우 본책의 내용 및 사진 · 그림등의 일부가 본제품과 차이가 날 경우가 있으므로 양해 해주시기 바랍니다.
- 확실히 이해가 되지 않는 내용이 있으시면 당사의 영업소, 대리점, 농협 등에 상담하시기 바랍니다.

- ⚠ 표시의 다음 마크는 안전상 특히 중요한 항목이므로 반드시 지켜주십시오.

⚠위험 이 경고문에 따르지 않을 경우 사망 또는 중상을 입을 수 있다는 것을 나타냅니다.

⚠경고 이 경고문에 따르지 않을 경우 사망 또는 중상을 입을 위험성이 있다는 것을 나타냅니다.

⚠주의 이 경고문에 따르지 않을 경우 부상을 입을 위험이 있다는 것을 나타냅니다.

- 이 취급설명서에는 안전한 작업을 할수 있도록 안전상의 포인트「안전하게 작업을 하기 위해서」를 기재해 두었습니다. 사용전에 반드시 읽어 주십시오.

1. 안전(일반)

안전표시

- 이 표시는 안전경고표시이며 트랙터에서나 취급설명서에 표시된 경우 인사사고 가능성에 대비하여 주십시오.
- 지시되어있는 사전 주의사항과 안전조작법에 따르십시오.



위험신호문자

- 영문으로 위험(Danger) 경고(Warning)또는 주의(Caution)등과 같은 표시는 안전주의 표시와 함께 사용되며 Danger(위험)은 가장 심각한 위험을 의미합니다.
- Danger(위험) 또는 Warning(경고)등의 표시는 특정위험이 가까이 있다는 것이며 일반 사전주의 사항은 Coution(주의) 표시로 되어있습니다. Caution(주의)는 이 취급설명서에 있는 안전 주의사항을 참조하시기 바랍니다.

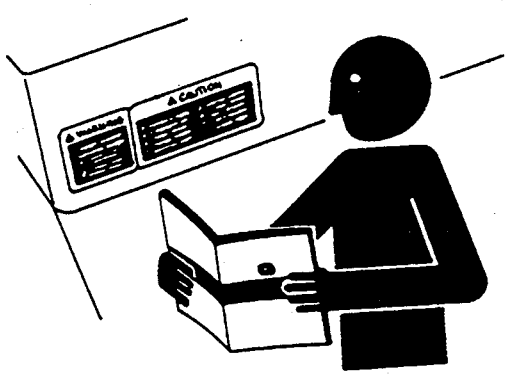
⚠ DANGER

⚠WARNING

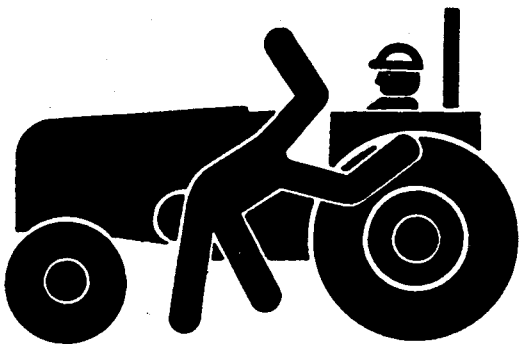
⚠CAUTION

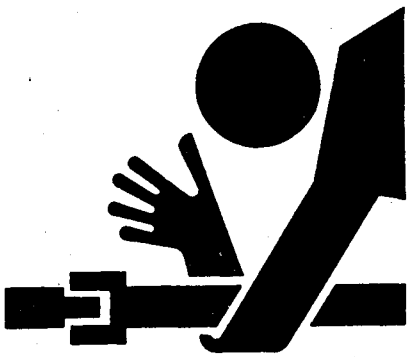
안전수칙

- 본 책자와 트랙터안전표시에 있는 모든 안전주의사항을 주의깊게 읽으시고 안전표시를 잘 간수하여 주십시오. 안전표시가 훼손되었거나 없어졌을 경우 교체하고 새부품이나 수리부품이 현재의 안전표시가 부착되어 있는지 확인하십시오.
- 트랙터 조작방법과 각종제어장치 사용법을 배우고 지시없이는 누구도 트랙터를 조작하지 않게 하십시오.
- 트랙터는 항상 양호한 상태로 유지하십시요. 트랙터를 임의로 개조하면 성능을 떨어트리거나 안전 및 기계수명에 영향을 끼칠 수 있음을 유의하십시오.
- 본 책자의 내용을 이해하지 못하시거나 도움이 필요하면 당사영업소 및 대리점에 연락하십시오.



트랙터 안전취급법





- 트랙터를 부주의하게 사용하다가 사고를 당할 수 있으므로 트랙터를 운전할때는 위험사항에 대해 주의하십시오.
- 사고원인을 이해하고 예방할 수 있는 모든 사전조치를 취합십시오.
- 가장 흔한 사고는 다음과 같은 경우에 발생됩니다.
  - 트랙터가 전복되었을 때
  - 올바르지 않은 시동절차때
  - 히치작업시 파손되거나 잘못연결하였을때
  - 다른 차량과의 충돌시
  - PTO축에 감길경우
  - 트랙터에서 떨어지는 경우
- 다음의 사전조치로 사고를 예방하십시오.
  - 하차전 주차브레이크를 걸어 두십시오.
  - 엔진이 정지된 상태에서 주차상태로 하지 않으면 트랙터가 움직일 수 있습니다.
  - 시동걸기전에 트랙터에 장착된 작업기로 부터 떨어져 있으십시오.
  - 움직이는 트랙터에 승·하차를 하지 마십시오.
  - 트랙터를 사용하지않을 때는 주차한다음 작업기는 지면으로 내려놓고 엔진을 끄고 키를 빼십시오.

어린이 보호

- 트랙터를 운전할때 어린이들을 멀리있게 하십시오.
- 후진하기전에
  ① PTO를 멈추고
  ② 뒤에 어린이가 있는지 확인하십시오.
- 어린이가 트랙터를 운전하지 못하게 하십시오.
- 절대로 어린이를 트랙터나 다른 작업기에 태우지 마십시오.



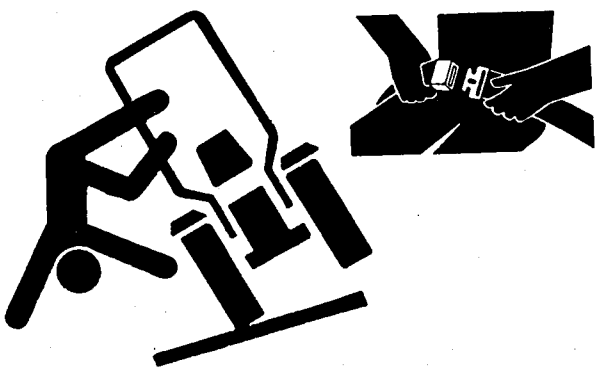
트랙터 질주방지

- 트랙터질주로 인해 발생가능한 인명사고를 예방하십시오.
- 시동모터의 단자를 합선시켜 시동을 걸지 마십시오.
- 운전석을 떠나서는 시동을 걸지 마십시오.
- 시동은 반드시 운전석에서만 걸고 변속레버는 중립상태에 두십시오



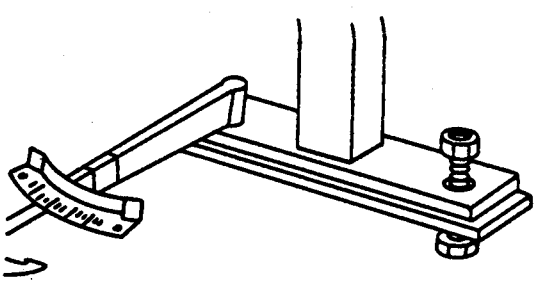
안전벨트 사용법

- 캐빈형이나 안전프레임(ROPS형)이 있는 트랙터를 운전할때는 트랙터전복과 같은 사고로부터 상해위험을 최대한 줄이기 위해 안전벨트를 착용하십시오.



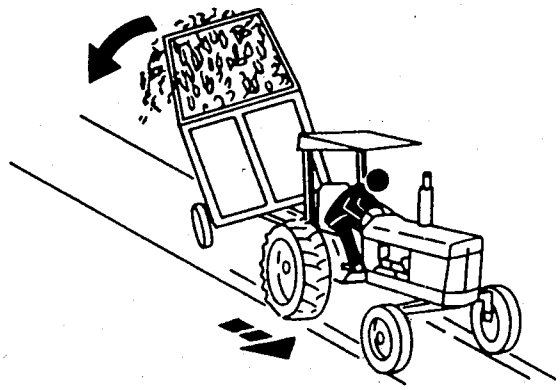
안전 프레임 설치 방법

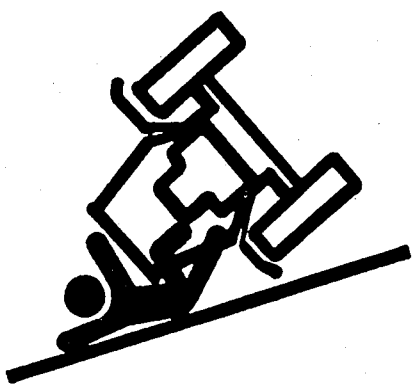
- 안전 프레임(ROPS)이 풀려져 있거나 특별한 이유로 탈거한 경우는 모두 부품들이 올바르게 재조립 되었는지 확인하십시오.
- 볼트는 적절하게 죄이십시오.
- 안전프레임(ROPS)이 구조상 손상을 입었거나 전복사고, 용접, 구부림, 구멍을 뚫음, 절단등으로 변형을 시킬 경우는 안전이 위협받을 수 있으므로 재사용하지 마시고 교체하십시오.



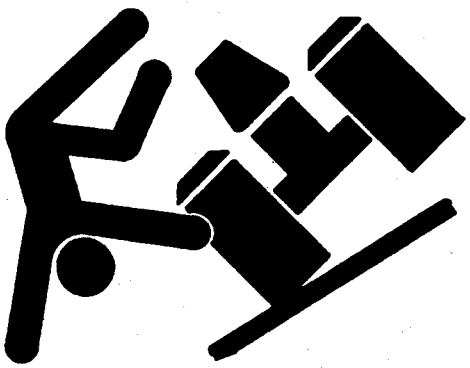
트랙터 안전운전법

- 도로점검 및 사용전 트랙터의 일반안전운전수칙사항을 점검하십시오.
- 모든 안전용구가 정위치에 부착되어 있는지 확인 후 운전하십시오.
- 트랙터를 운전하기전에 주위를 살피고 충분한 공간을 확보하십시오. (어린이 조심)
- 지면상태를 고려해서 적절한 속도를 선택하고 경사지를 오르고 내릴때 또는 회전시 급회전을 금하십시오.
- 차동장치가 고정된 상태에서는 선회를 하지 마십시오. 경사지를 내려갈 때는 클러치를 밟거나 변속하지 마십시오.
- 규정된 드로우바나 히치를 사용했을 때에만 트랙터에 작업기나 트레일러를 부착하십시오.
- 작업기가 장착되었거나 견인되는 상태에서 회전시에는 작업기의 폭과 관성을 항상 고려하십시오.
- 경사지나 울퉁불퉁한 지면을 운전하거나 급회전할 때에는 속도를 줄이고 언덕을 내려오기 전에 기어를 바꾸십시오. 무리하게 급한 경사지에서의 운행은 삼가하십시오.
- 트랙터의 전복위험이 많은 곳에서는 주행을 피하고 언덕에서는 주의하여 운전하십시오.
- 전륜구동은 견인력을 크게 증가시켜 보다 가파른 경사지에도 운전할 수 있으나 전복의 위험성은 더 커집니다.
- 웅덩이를 벗어나거나 가파른 경사지를 올라갈때 트랙터가 뒤로 전복될 수 있으므로 언제든지 이런 상황에서는 후진으로 운전하십시오.
- 도랑이나 가파른 제방 가까이의 운전은 하지 마십시오.





전복방지



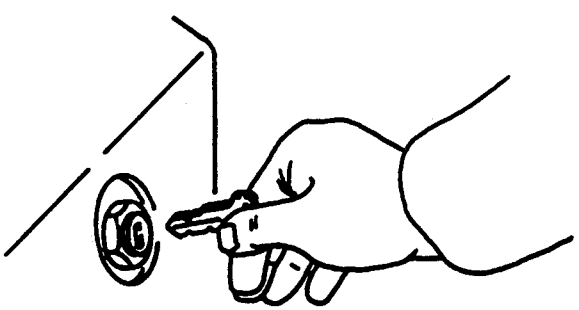
- 트랙터가 미끄러지거나 전복될 수 있는 곳에서는 운행하지 마십시오.
- 움푹 패인곳, 바위 등이 있는 지역에서는 주의 하십시오.
- 낭떠러지 근처로 운전하지 마십시오.
- 회전을 하기전에 속도를 낮추십시오.
- 짐을 견인하거나 무거운 장비(작업기 등)를 사용할 때는 주의하십시오.

① 순정품 드로바를 사용하십시오.
② 안전하게 운전할 수 있을 정도의 견인만 하십시오.
③ 본 설명서에서 제시한 밸런스 웨이트나 뒷바퀴 웨이트(선택사양)를 사용하십시오.

- 경사진 곳이나 급회전시는 전복방지를 위하여 속도를 줄이고 최대한 주의를 하십시오.
- 경사진 곳에서의 방향 전환은 특히 주의하십시오.
- 경사진 곳에서 운행할 경우 급제동 및 급출발을 하지 마십시오.
- 언덕을 오르는 도중 멈추었을 경우

① PTO를 정지시키고.
② 천천히 뒤로 내려 오십시오.

안전주차



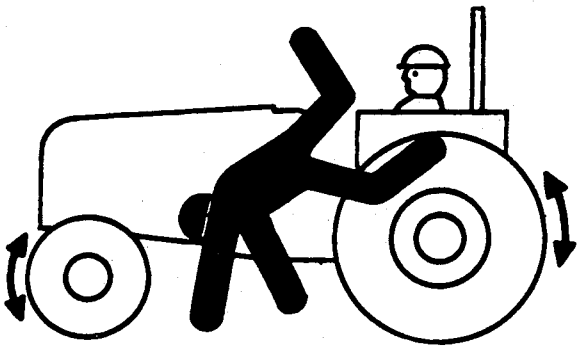
- 안전한 주차를 위하여

① 주변속레버와 부변속레버를 중립(N)으로 하십시오.
② PTO를 정지시키십시오.
③ 작업기를 지면에 닿게내리십시오.
④ 주차브레이크를 거십시오.
⑤ 엔진을 끈다음
⑥ 키를 빼십시오.

- 운전석을 떠나기전 엔진과 작업기가 멈추었는지 확인하고 떠나십시오.

승차금지

- 운전자외에는 트랙터에 탑승시키지 마십시오.
- 탑승시켰을 경우 외부 물체에 의해 다치거나 트랙터 위에서 떨어질 수도 있으며 탑승자가 운전자의 시야를 방해함으로서 불안전하게 트랙터를 운전할 수 있습니다.



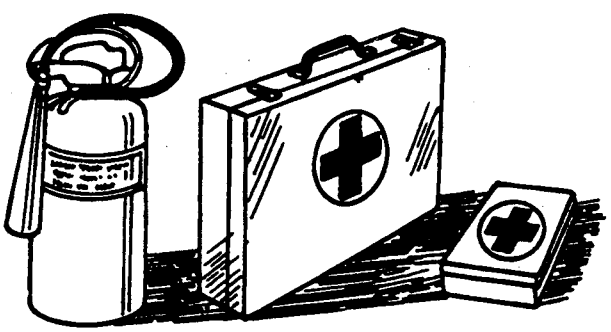
연료의 안전취급 및 화재예방

- 연료는 높은 인화성 물질이므로 주의해서 취급하시고 담배를 피우거나 근처 불씨등이 있을시에는 트랙터에 연료를 주입하지 마십시오.
- 항상 시동을 끈 다음에 연료를 주입하십시오.
- 지푸라기, 그리스, 먼지등은 항상 깨끗이 제거하여 화재를 예방토록 하고 흘러넘친 기름은 깨끗이 닦으십시오.



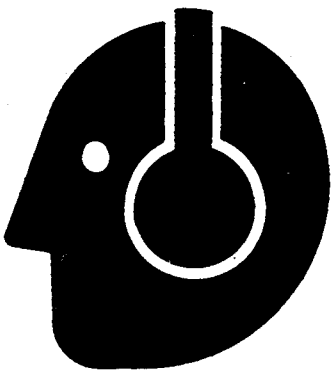
긴급상황대비

- 화재 발생에 대비하여서 긴급구호약 및 소화기구를 준비하십시오.



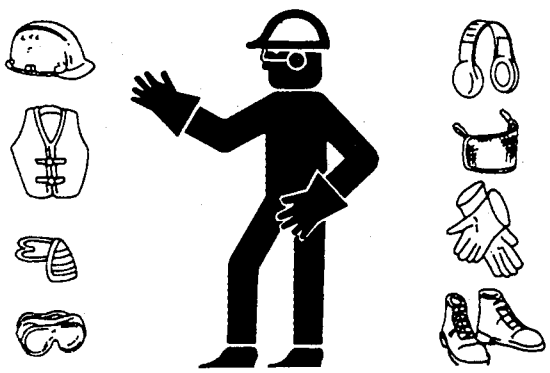
소음으로부터의 보호

- 시끄러운 소음을 장시간 듣게되면 청각장애를 일으킬 수 있습니다.
- 소음으로부터 귀를 보호하기 위해서 귀마개를 사용하십시오.



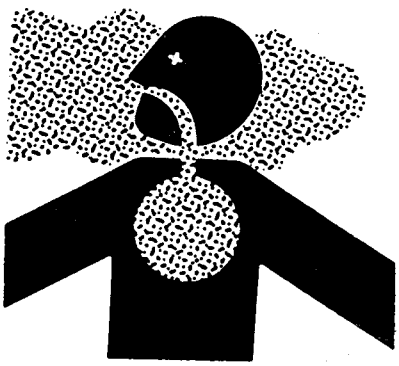
신체보호장구착용

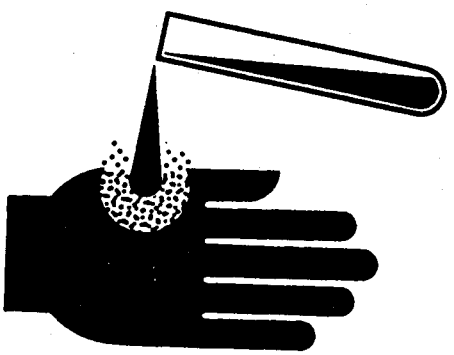
- 작업에 적절한 안전장구 및 몸에 맞는 옷을 입으십시오.
- 소음에 장시간 노출되면 청각장애나 손실을 가져올 수 있습니다.
- 소음예방책으로 귀마개 등 청각보호대를 착용하십시오.
- 트랙터의 안전운전은 작업자의 많은 주의가 필요하므로 작업시 카세트 라디오의 헤드폰을 쓰지 마십시오.



살충제와의 접촉예방

- 밀폐된 캐빈내에서는 유해한 살충제 흡입에 대한 예방이 되지 않습니다.
  살충제 취급서에 호흡기보호의 필요가 지시되어있는 경우는 캐빈내에서 마스크를 착용하십시오.
- 살충제 사용지시서의 지시대로 개인 보호장구를 착용하시고, 캐빈을 벗어날때에는 개인보호장구를 벗어 캐빈밖의 밀폐된 상자, 밀봉된 용기 또는 캐빈내의 살충제방지 용기(프라스틱 가방등)에 넣어두십시오.
- 캐빈에 들어가기 전에 신발을 깨끗이 하여 주십시오.



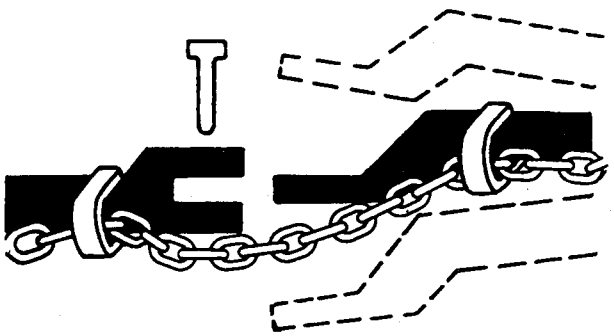


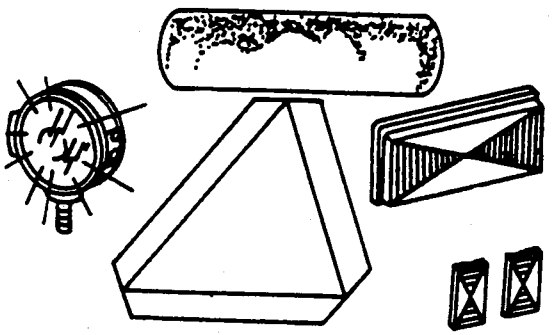
회전구동축 작동시 접근금지

- 회전구동축에 감기는 사고가 발생할 수 있습니다.
- 항상 트랙터의 안전커버를 설치하여 회전부가 작동하여도 안전하게 하십시오.
- 몸에 맞는 옷을 입고, 엔진을 끄고 PTO구동축이 정지된 상태에서 조정이나, 연결, PTO구동장비를 세척하십시오.



안전한 운반

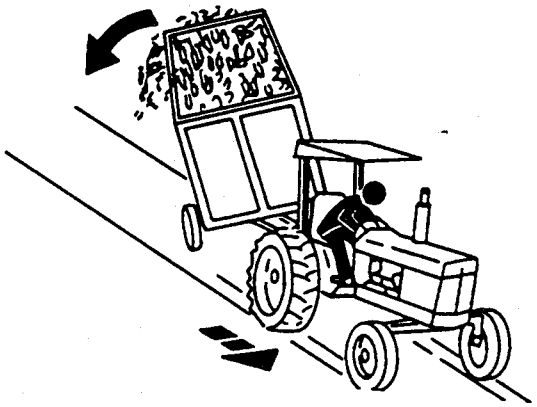




- 트랙터 및 작업기 부속장치를 운반하는 가장 좋은 방법은 트럭또는 드레일러에 실어서 운반하는 방법입니다. 적재시는 체인, 밧줄등으로 확실하게 고정시키십시오.

- 트랙터들과 자력 추진 장치와 대부분의 기구들이나 부속 장치들을 이동시키는 가장 좋은 방법은 평대 트럭이나 트레일러에 의한 것이다.
  연결하는 체인들과 띠쇠들과 결속기들로 부하를 확보하십시오.
- 고가도로 및 다른 도로 이용자들과의 충돌을 피하기 위하여 높이 및 넓이 제한에 주의하십시오.
- 견인할 경우 피견인물이 벗어나거나 뒤집히는등 제어할 수 없게 될수 있음을 생각하십시오.
  다음의 지시사항에 따라 주십시오.
  ① 제어하기에 충분히 큰 트랙터를 이용하시오. 트랙터에 적정한 밸러스트를 하십시오. (트랙터 취급 설명서 참조)
  ② 견인작업기는 고정드로바가 설치된 트랙터로 견인하십시오. 운반전에 안전체인을 설치하십시오. 3점 히치드로바에 접속시키지 마십시오. 3점 히치드로바는 브레이크 작동시 들려 질수가 있습니다.
  ③ 적당한 안전 조명과 안전기구를 사용하십시오.
  ④ 피견인 하중이 트랙터 이상으로 무게가 나가고 브레이크가 장치되어 있지 않다면, 속도를 줄이십시오. 견인 속도와 중량추천 비율에 대한 지침을 따르십시오.
  - 견인하중이 트랙터와 같거나 그 이하일 때에 최대속도는 시간당 20마일(32킬로미터/시간)입니다.
  - 견인 하중이 트랙터 무게의 두배 일때에 시간당 10마일(16킬로미터/시간)로 속도를 줄이십시오.
  - 트랙터 무게의 두배를 초과하는 하중은 견인하지 마십시오.
  ⑤ 날씨가 나쁠때 선회시 경사지에서는 속도를 줄이십시오. 천천히 정지하십시오.

짐을 견인시의 감속



- 운반 작업중 운행속도에서 브레이크를 작동시킬 경우 짐이 떨어지거나 전복될 수가 있습니다.
- 견인되는 짐의 중량이 트랙터보다 무겁거나 트레일러에 브레이크가 장착되어있지 않은 경우에는 감속하십시오.
- 아래와 같이 속도와 중량비율의 지침을 따르십시오.

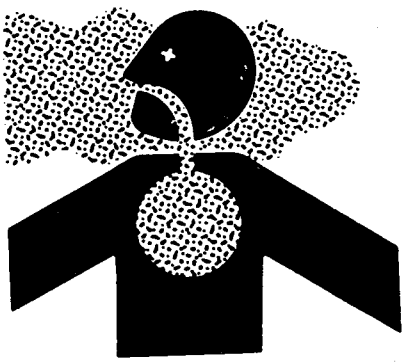
① 견인되는 짐의 중량이 트랙터와 동일하거나 가벼울 경우, 최대속도는 32km/H
② 견인되는 짐이 트랙터 중량의 2배까지일 경우는 16km/H
③ 트랙터 중량의 2배이상의 짐을 견인하지 마십시오.
④ 지면사정이 좋지 않거나 회전시 또는 경사지에서 짐을 견인할 경우에는 보다 주의하여 주십시오.

안전정비



- 정비 시작전 점검절차를 이해하고 주위를 깨끗하게 청소 하십시오.
- 기계가 작동중에는 절대로 윤활유를 주유하거나 정비하지 마시고, 구동부위로 부터 손, 발, 옷을 멀리 하십시오.
- 모든 동력을 끄고 유압압력을 낮추십시오.
- 작업기를 지면에 닿게 내린 다음, 시동을 끄고 키를 뺀후 트랙터를 냉각시키십시오.
- 모든 부품을 잘 보관하고 옳바르게 장착하십시오.
- 파손부위는 즉시 고치고, 낡았거나 부서진 부품은 교환하십시오. 그리스나 기름, 오염물질 등을 제거하십시오.
- 전기계통의 점검이나 트랙터에 용접을 할 경우 사전에 배터리의 (−)단자를 뽑아 놓으십시오.

용접 또는 가열전 페인트 제거



- 유독가스나 먼지로부터의 위험을 없애기 위한 사항입니다.
- 용접을 할 경우는 페인트가 타서 유독성 가스가 발생됩니다.
- 옥외나 환기가 잘되는 지역에서 작업을 하고 사용후 페인트나 용해제를 잘 처분하십시오.
- 용접 또는 가열전 페인트 제거방법

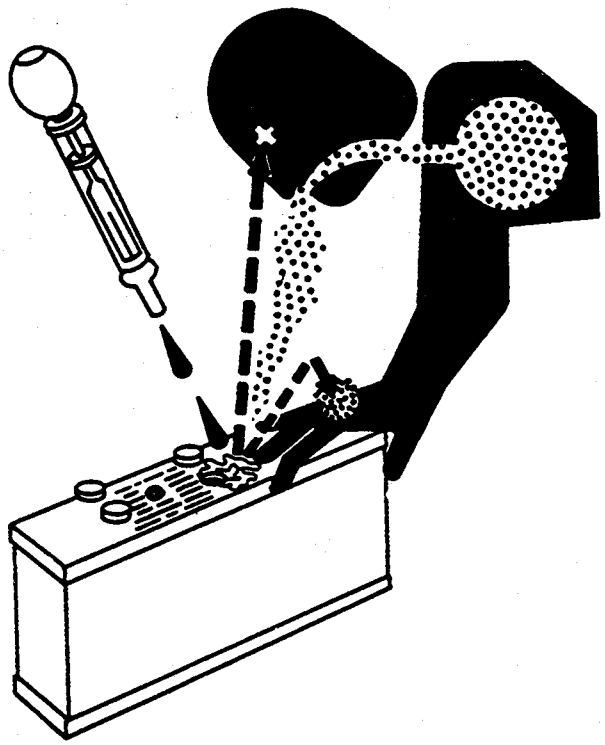
① 페인트를 샌딩 또는 그라인딩 할 때는 승인된 마스크를 착용하십시오.

② 용해제나 페인트 벗기는 액을 사용할 경우는 사용전 비누로 깨끗이 닦으십시오.

- 용해제용기나 페인트제거액용기, 기타 인화성물질은 채운 다음 적어도 15분정도는 가스가 날아가도록 해두십시오.

화상예방

• 배터리 전해액속의 황산은 피부에 화상을 입히거나 옷에 구멍을 내게하며 눈에 들어가면 시력을 잃게 할 만큼 위험 합니다.



• 위험예방책

① 잘 환기된 장소에서 배터리액을 채우십시오.
② 눈보호안경을 착용하고 고무장갑을 끼십시오.
③ 전해액을 채울때 가스를 들이키지 마십시오.
④ 전해액을 흘리거나 넘치게 하지 마십시오.
⑤ 적당한 시동절차를 취하십시오.

• 황산이 피부나 눈에 들어갔을 경우

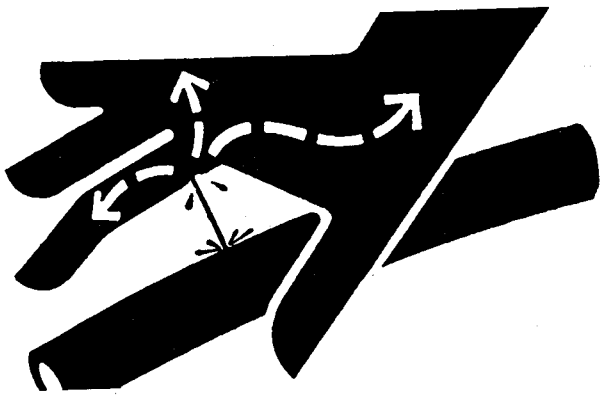
① 물로 피부를 닦으십시오.
② 중조 또는 석회를 발라 산성분을 중성화시키십시오.
③ 눈을 10~15분동안 물로 씻어내고 즉시 치료를 받으십시오.

• 황산을 삼켰을 때

① 물이나 우유를 많이 마십시오.
② 제산제(마그네슘유제) 또는 식물성기름 등을 마십시오.
③ 즉시 진료를 받으십시오.

고압 연료와 기름주의

- 압력을 받아 새어 나오는 고압의 연료와 기름이 피부에 침투하여 심한 상처를 낼 수 있습니다.
- 유압라인 또는 기타라인의 접속은 압력을 제거하여 위험을 제거시키고 압력을 걸때는 모든 연결부위를 확실히 죄이십시오.
- 마분지등으로 새는 곳을 찾고 고압유체로 부터 손과 발을 보호하십시오.
- 사고발생시 즉시 의사의 치료를 받으십시오.
- 피부에 주입된 유체는 몇시간내에 수술로 제거되지 않으면 피부가 썩을 수 있습니다.

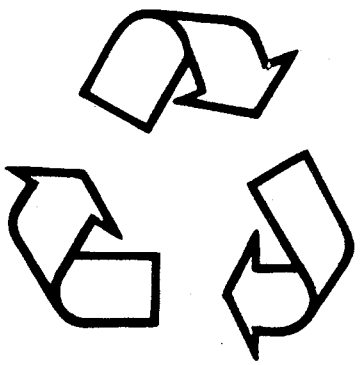


냉각계통 정비

- 가압된 냉각계통에서 누출된 액체는 중화상을 일으킬 수 있습니다.
- 엔진을 끄고 손으로 만질수 있을만큼 충분히 냉각되었을때 캡을 천천히 여십시오.



폐기물 처리 방법



- 폐기물을 잘못 처분함으로서 환경이나 생태계를 위협할 수 있습니다.
- 트랙터에서 발생되는 유해한 폐기물은 연료, 냉각수, 브레이크액, 오일, 여과기 및 배터리 등입니다.
- 연료 및 기름을 뺄때 새지 않는 용기를 사용하고 식품용기나 음료수 용기는 사용하지 마십시오. 잘못하여 마실 수 있습니다.
- 폐기물은 땅속에 묻거나 하수구등에 버리지 마십시오.

유압회로 근처의 가열금지



- 유압회로 근처를 가열할 경우 인화되어 운전자나 주위에 있는 사람이 심한 화상을 입을 수 있습니다.
- 유압회로 또는 연료 가까이에서 용접기등을 사용하면 가열에 의해서 파이프등이 터질수가 있습니다.

• 안전하게 작업을 하기 위해서

여기에 기재 되어있는 주의항목을 지키지 않으면 사망을 포함한 부상사고나 기계의 파손이 일어날 위험이 있습니다.

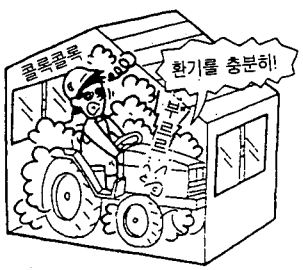
• 일반적인 주의항목

⚠경고 배기 가스에는 충분히 주의한다.

밀폐된 실내에서는 엔진을 시동하지 마십시오. 엔진은 바람이 잘 통하는 옥외에서 시동하십시오. 부득이한 경우 실내에서 시동할 경우는 충분한 환기를 하십시오.

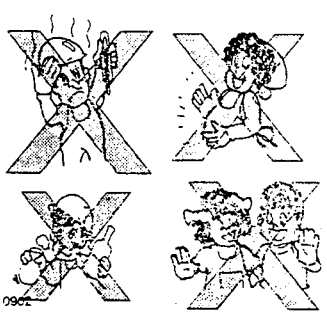
【지키지 않으면】

배기가스에 의한 중독을 일으켜 사망사고가 일어날 수 있습니다.



⚠경고 이런 경우는 운전 하지 마십시오.

- 과로, 질병, 약물복용, 기타 이유로 작업에 집중이 안될때
- 술을 마셨을 때
- 임신중
- 18세 미만의 사람

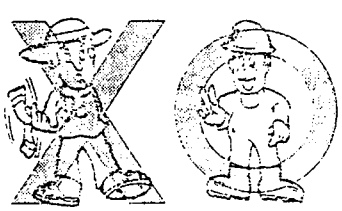


⚠경고 작업에 적합한 옷을 입는다.

머리띠, 목수건, 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 있습니다.

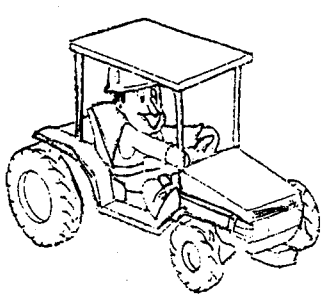


⚠경고 안전벨트를 반드시 매십시오.

안전벨트를 반드시 매십시오.

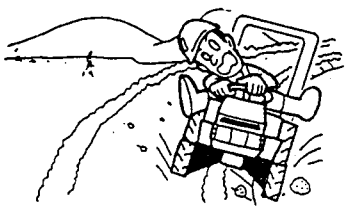
【지키지 않으면】

전복 사고가 일어난 경우 사망이나 중상을 입을 위험이 있습니다.



⚠ 경고 조작시는 틸트핸들레버를 고정시킨다.

핸들조절시 이외는 반드시 틸트 핸들 조작 레버를 「고정」위치로 고정시키고 텔레스코픽 조작 손잡이는 「고정」방향으로 돌려서 핸들을 고정시키십시요.
【지키지 않으면】
가고자 하는 방향으로 선회되지 않아서 사고가 일어 날 위험이 있습니다.



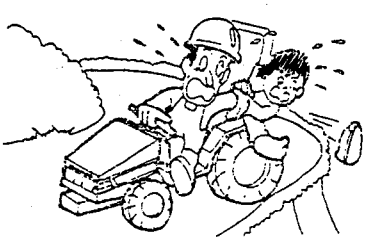
⚠ 경고 기계를 타인에게 빌려줄때는 취급방법을 설명한다.

취급방법을 잘 설명하고 사용전에 「취급설명서」를 반드시 읽도록 지도하십시오.
【지키지 않으면】
사망사고나 중대한 상해, 기계파손을 일으킬 위험이 있습니다.



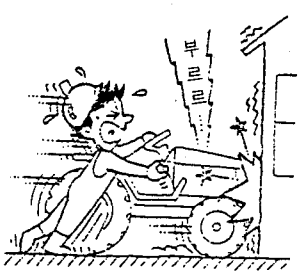
⚠ 경고 운전자 이외의 사람은 탑승금지

이 트랙터의 승차 정원은 한사람입니다. 운전자이외의 사람은 탑승시키지 마십시오.
【지키지 않으면】
생각치 않은사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경고 엔진 시동시는 반드시 운전석에 앉아서 주위의 안전을 확인한다.

엔진 시동시는 반드시 운전석에 앉아 의자위치와 주위의 안전을 확인 하십시오.
【지키지 않으면】
생각치 않은 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



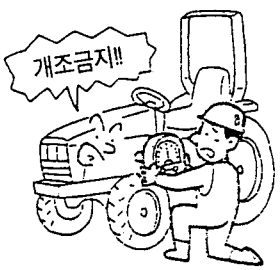
⚠ 주의 머플러의 고온에 주의

운전중 및 엔진정지 직후의 머플러는 고온이므로 접촉되지 않도록 하십시오.
【지키지 않으면】
화상을 입을 위험이 있습니다.



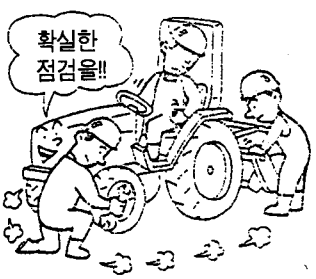
⚠ 주의 기계의 개조금지

순정부품이나 지정이외의 부속장치를 사용치 않도록 하십시오.
개조를 하지 마십시요.
【지키지 않으면】
사고, 부상, 기계 고장을 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 주의 점검 정비를 한다.

기계 사용전·후에는 반드시 점검 정비를 하십시요.
특히 클러치, 브레이크, 레버등의 조종장치는 확실히 작동되도록 점검 정비를 하십시오.
【지키지 않으면】
사고, 부상, 기계고장을 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 주의 정기 점검 정비를 받는다.

1년마다 정기점검 정비를 받아 각부를 정상상태로 유지하십시오. 특히 유압핸들의 호스, 브레이크 호스는 2년마다 교환하십시요.
【지키지 않으면】
정비불량에 의한 사고나 기계고장을 일으킬 위험이 있습니다.



• 작업전후의 확인시 주의항목

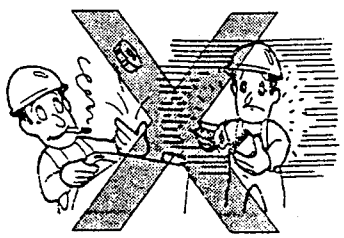
⚠ 위험 주유, 급유는 엔진이 식고난 다음 한다.

엔진운전중이나 엔진이 뜨거울 때는 절대로 주유, 급유를 하지 마십시오.
【지키지 않으면】
연료등에 인화되어 화재를 일으킬 위험이 있습니다.



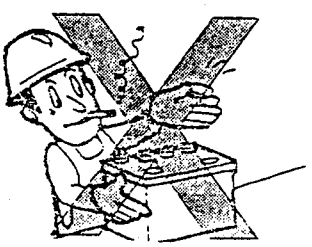
⚠ 위험 연료보급시는 화기엄금

연료보급시는 담배불이나 성냥, 라이터 사용을 절대 금지 하십시오.
【지키지 않으면】
연료에 인화되어 화재를 일으킬 위험이 있습니다.



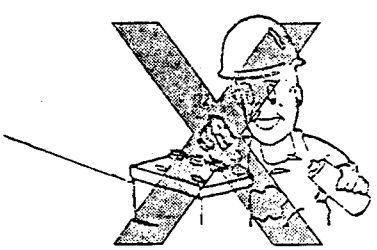
⚠ 위험 배터리 점검시는 화기엄금

배터리 점검 · 충전시는 화기엄금 하십시오.
【지키지 않으면】
배터리에 인화, 폭발등으로 화상을 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 위험 배터리 액은 몸에 묻지 않도록 하십시오.

배터리액이 몸이나 옷에 묻지 않도록 하십시오. 만일 묻었을때는 즉시 물로 씻어 주십시오.
【지키지 않으면】
화상을 입거나 옷이 떨어질 위험이 있습니다.



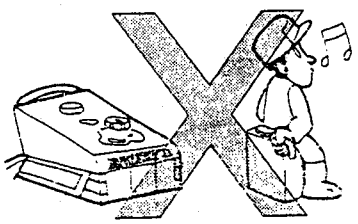
⚠ 위험 연료 누유에 주의

연료파이프나 연료호스가 파손되면 연료누유가 일어나므로 반드시 점검하십시오.
【지키지 않으면】
화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 위험 연료캡을 닫고 흘린 연료는 닦는다.

연료를 보급한 다음은 연료캡을 확실히 잠그고 흘린 연료는 깨끗이 닦아 주십시오.
【지키지 않으면】
화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



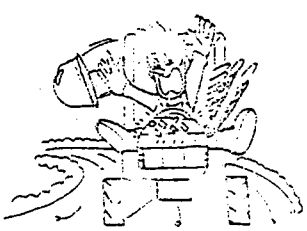
⚠ 경고 점검 정비는 평탄하고 안정된 장소에서 한다.

교통 위험이 없고 기계가 넘어진다든가 움직이지 않는 평탄하고 안정된 장소에서 트랙터의 전륜에 고정 장치를 한다음 점검 정비를 하십시오.
【지키지 않으면】
기계가 넘어지는 등 생각지 않은 사고가 일어날 위험이 있습니다.



⚠ 경고 머플러 · 엔진 주위의 먼지는 깨끗이 청소한다.

머플러나 엔진 주변에 지푸라기, 먼지, 연료등이 부착되어 있지 않은가 매일 작업전에 점검 하십시오.
【지키지 않으면】
화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



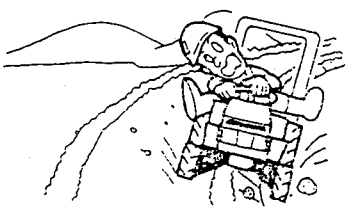
⚠ 경고 전기부품 · 코드를 반드시 점검

배선코드가 딴부품에 접촉되어 있지 않은가. 피복이 벗겨져 있거나 접촉부가 풀어져 있지 않은지 매일 작업전에 점검하십시오.
【지키지 않으면】
합선에 의해서 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



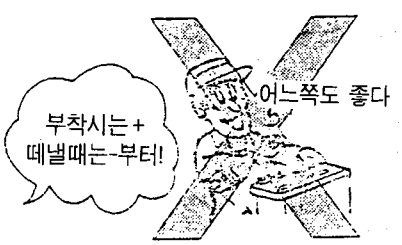
⚠ 경고 브레이크 · 핸들의 점검을 반드시 한다.

브레이크가 잘듣지 않든가 편브레이크 작동 및 핸들이 현저하게 흔들리거나 풀어져있지 않은지 점검하십시오.
【지키지 않으면】
사고를 일으킬 위험이 있습니다.



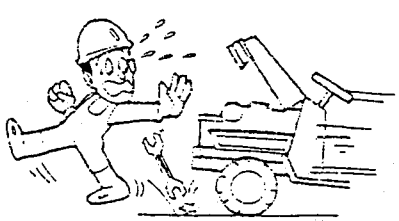
⚠ 주의 배터리를 부착하거나 떼어낼때는 순서를 지킨다.

배터리를 부착할때는 +측을 먼저 붙이고 떼어낼때는 -측을 떼어내십시오.
【지키지 않으면】
합선에 의해서 화상이나 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



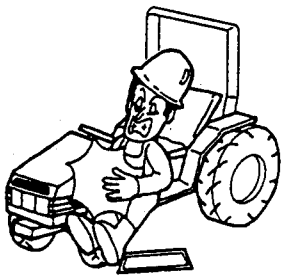
⚠ 주의 점검정비중은 엔진 정지

점검, 정비, 수리또는 청소를 할때는 반드시 엔진을 정지시키십시요.
【지키지 않으면】
상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 주의 커버류는 반드시 장착해둔다.

점검 · 정비등으로 떼내어 둔 커버류는 반드시 장착하십시오.
【지키지 않으면】 기계에 감기거나 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 주의 점검 정비는 과열된 곳이 충분히 식은 다음 한다.

머플러나 엔진등 과열부가 충분히 식은다음 점검 정비를 하십시오.
【지키지 않으면】
화상을 입을 위험이 있습니다.



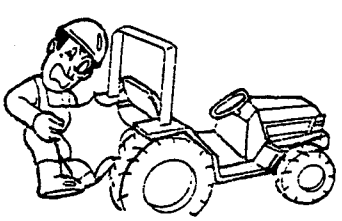
⚠ 주의 고압오일에 주의

유압커플링이나 호스가 풀어지거나 손상이 없는가를 확인하고 커플링이나 호스를 풀기전에는 유압회로내의 압력을 없애 주십시오.
【지키지 않으면】
고압오일은 피부를 손상시킬 수 있으며, 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 주의 사용하지 않는 PTO축에는 커버를 씌운다.

PTO축을 사용하지 않을 때에는 그리스를 바르고 커버를 씌워 주십시오.
【지키지 않으면】
감기거나 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 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 장비 하십시오.

【지키지 않으면】

정비 불량으로 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

• 작업기에 관한 주의 항목

⚠경고 **작업기의 탈착은 평탄한 장소에서 한다.**

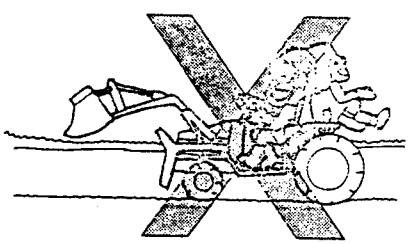


작업기의 탈착은 평탄하고 안정된 장소에서 하십시오. 야간에는 적절한 조명을 사용하십시오.

【지키지 않으면】

사고를 일으킬 위험이 있습니다.

⚠경고 **사람이나 물건을 웨이트 대신으로 사용하지 마십시오.**



밸런스웨이트 대신에 사람이나 물건을 싣지 마십시오. 작업기에 맞춘 순정 밸런스웨이트를 사용하십시오.

【지키지 않으면】

상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

⚠경고 **트랙터와 작업기의 주변에 사람의 접근금지**



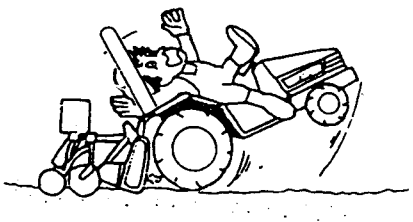
트랙터를 이동시켜 작업기를 탈착할때는 트랙터주위나 작업기와의 사이에 사람이 들어가지 않도록 하십시오.

【지키지 않으면】

상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.

⚠ 경고 **무거운 작업기를 장착할때는 웨이트로 밸런스를 잡는다.**

무거운 작업기를 장착할때는 앞쪽에 밸런스웨이트를 달아서 밸런스를 유지 시키십시오.
【지키지 않으면】
중심이 흐트러져서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



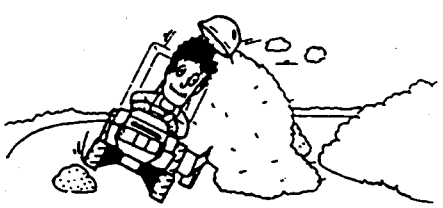
⚠ 경고 **트랙터에 작업기를 장착할때는 작업기의 취급설명서를 반드시 읽는다.**

트랙터에 작업기를 장착할때는 사전에 반드시 작업기의 취급설명서를 잘 읽어 주십시오.
【지키지 않으면】
상해사고나 기계파손을 일으킬 수 있습니다.



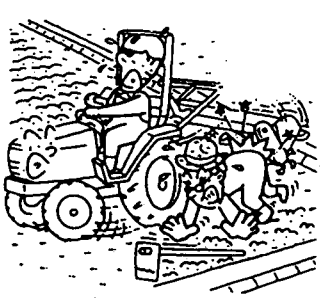
⚠ 경고 **경사지나 견인작업을 할때는 바퀴간거리(좌우타이어사이폭)를 넓게 한다.**

【지키지 않으면】
전복사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경고 **작업기를 부착했을때는 선회에 주의**

작업기에 따라서 전체길이가 매우 길게 될수가 있으므로 선회시는 주위의 사람이나 물건에 주의 하십시오.
【지키지 않으면】
작업기가 충돌한다든가 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



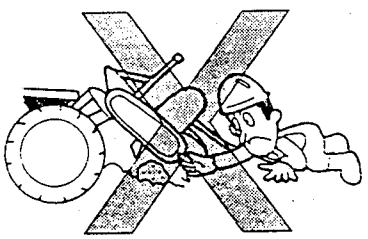
⚠ 경고 트레일러를 견인할때는 주의

트레일러 측의 브레이크와 트랙터의 브레이크를 연동시키십시오. 또한 언덕길에서의 변속은 삼가 하십시오.
【지키지 않으면】
상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



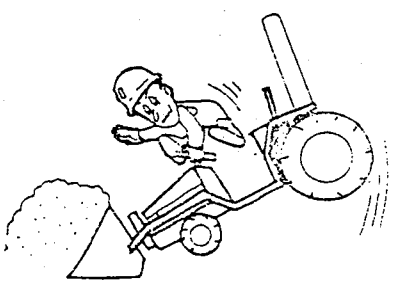
⚠ 경고 작업기 아래에 들어간다든가 발을 넣지 않는다.

작업기 아래에 들어간다든가 발을 넣지 마십시오.
【지키지 않으면】
작업기가 떨어지면 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



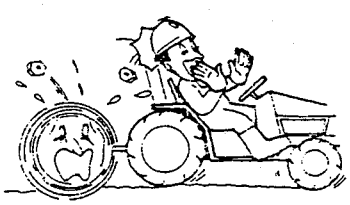
⚠ 경고 로더 작업시는 전후 밸런스에 주의

로더 작업시는 앞뒤의 어느 한쪽의 밸런스가 치우치지 않도록 웨이트 또는 작업기를 장착 하십시오.
【지키지 않으면】
균형이 깨어져서 전복사고를 일으킬 위험이 있습니다.



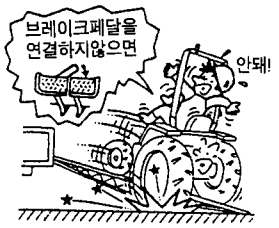
⚠ 경고 작업기지정 PTO 회전을 지킨다.

저속회전용의 작업기를 고속 회전용으로 사용하지 마십시오. 작업기의 지정 PTO회전 속도를 꼭 지키십시오.
【지키지 않으면】
작업기 작동이 나빠지고 사고나 기계파손이 일어납니다.



•운반시의 주의 항목

⚠ 위험 싣고 내릴때는 좌우 브레이크 페달을 연결시킨다.



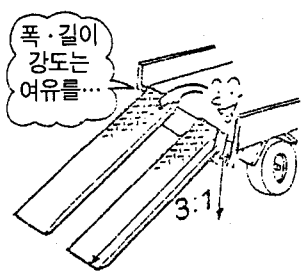
싣고 내릴때는 반드시 좌우 브레이크 페달을 연결시키십시오.
【지키지 않으면】
긴급시 브레이크 조작을 할때 편브레이크가 작동되어 떨어질 위험이 있습니다.

⚠ 경고 상차대 위에서 운전에 주의한다.



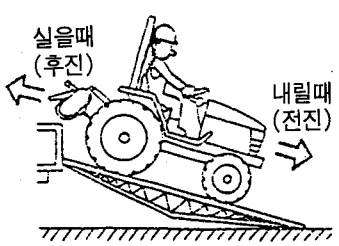
상차대 위에서의 주행은 충분한 주의를 해서 하십시오. 클러치를 밟는다든가 주변속, 부변속, 전·후진레버를 「중립」 위치로 한다든가 하는 평소 습관된 운전은 하지 마십시오.
【지키지 않으면】
기계가 미끄러져 내려가거나 떨어지는 등 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

⚠ 경고 강도, 길이, 폭이 충분한 상차대를 사용한다.



싣고 내릴때는 평탄하고 교통이 안전한 장소에서 트럭의 엔진을 끄고 움직이지 않도록 주차브레이크를 걸어주십시오. 사용하는 상차대는 폭, 길이, 강도가 충분하며 미끄러지지 않는것을 사용하십시오.
【지키지 않으면】
떨어지는등의 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

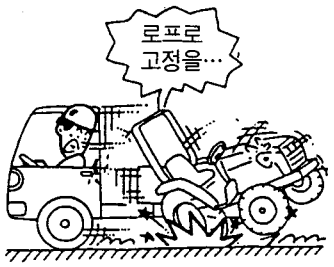
⚠ 경고 올라갈때는 후진, 내려갈때는 전진으로 한다.



트럭에 실을때는 후진으로 내릴때는 전진으로 하십시오.
【지키지 않으면】
중심이 깨어져 떨어지는 등 사고를 일으킬 위험이 있습니다.

⚠경고 로프로 트럭에 확실히 고정시킨다.

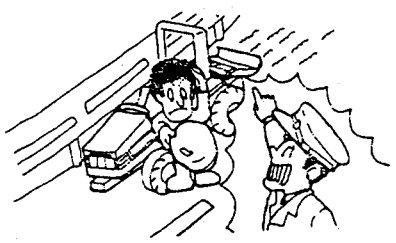
트럭에 싣고 이동할때는 주차브레이크를 걸고 기어를 넣고 충분한 강도를 갖춘 로프로 트럭에 고정시키십시오.
【지키지 않으면】
적재함에서 트랙터가 떨어진다든가 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



•이동/포장 출입시의 주의 항목

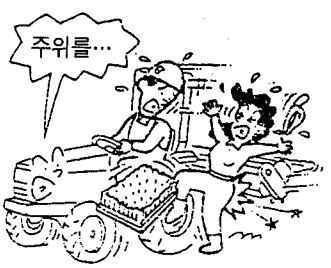
⚠경고 관계법규를 지켜 안전운전을 한다.

도로주행시는 관계법규를 지키고 안전모를 착용하십시오.
【지키지 않으면】
사고를 일으킬 위험이 있습니다.



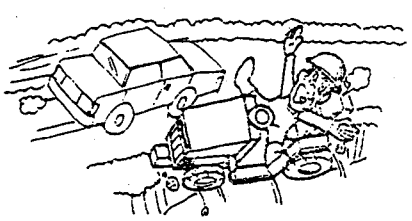
⚠경고 주위의 안전을 확인하고 천천히 출발한다.

주위의 안전을 확인하고나서 엔진을 시동한다음 천천히 출발 하십시오.
【지키지 않으면】
상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠경고 이동시는 갓길에 주의

도랑이 있는 농로나 양측이 경사진 농로에서는 갓길에 충분히 주의 하십시오.
【지키지 않으면】
떨어지는 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경고 이동주행시는 좌우브레이크 페달을 연결시킨다.

이동 주행시는 반드시 좌우 브레이크 페달을 연결 시키십시오.
【지키지 않으면】
브레이크 조작시 편브레이크가 작동하여 급선회나 전복의 위험이 있습니다.



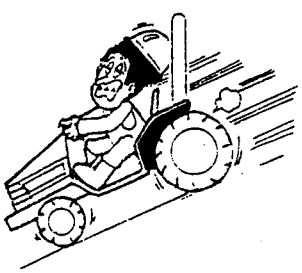
⚠ 경고 급한출발 · 정지 · 선회나 과속금지

출발, 정지는 천천히 하십시오. 선회할 때는 속도를 충분히 낮추어서 하십시오. 또 언덕길,커브가 많은 곳에서는 속도를 충분히 낮추십시오.
【지키지 않으면】
전복등의 사고나 기계파손을 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경고 언덕길, 상차대 위에서의 변속금지

우선 적정한 변속단을 선택 하고 언덕길이나 상차대위에서는 변속하지 마십시오.
【지키지 않으면】
미끄러 내려져서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경고 언덕길이나 상차대위에서는 평소 습관성 운전은 하지않는다.

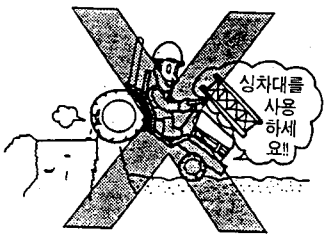
언덕길이나 상차대위에서의 주행은 충분한 주의를 해서 하십시오. 클러치를 밟는다든가 주변속, 부변속, 전후진 변속을 「중립」 위치로하는 등 평소의 습관성운전은 하지마십시오.
【지키지 않으면】
미끄러내려져서 떨어지는 등의 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경고 **도랑 · 둑 을 건널때는 상차대를 사용한다.**

포장출입시 도랑, 둑을 넘을때, 연약한 장소를 통과할 때는 반드시 상차판을 사용 하십시오. 상차판은 폭 · 길이 · 강도가 기계에 적합한 것을 사용하십시오.

【지키지 않으면】
미끄러지거나 전복에 의한 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경고 **도로주행을 할때는 도로교통법규를 꼭 지켜 주십시오.**

【지키지 않으면】
사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 주의 **난기운전중은 주차브레이크를 건다.**

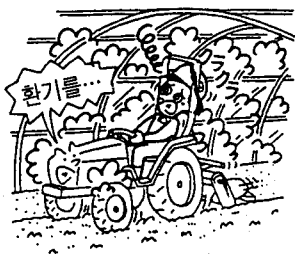
【지키지 않으면】
트랙터가 움직여서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



• 작업시의 주의 항목

⚠ 경고 **하우스내에서의 작업은 환기를 충분히 한다.**

배기가스가 차지않도록 충분히 환기 시키십시오.
【지키지 않으면】
배기가스중독을 일으켜서 사망사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경고 **로터리에 감긴풀등을 제거할 때는 엔진정지**

【지키지 않으면】
기계에 감긴다든가 중상을 입을 위험이 있습니다.



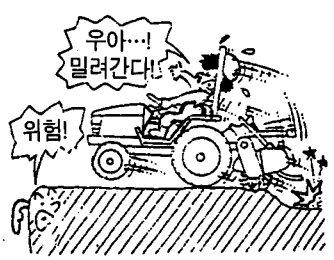
⚠ 경고 **가까이에 어린이가 오지않도록**

어린이에게 충분히 주의하고 가까이 오지 않도록 하십시오.
【지키지 않으면】
상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경고 **로터리 작업시는 밀려나감에 주의**

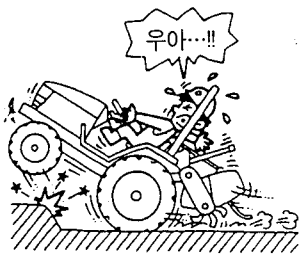
지면이 고루지 않거나 돌이 많은 곳에서는 로터리를 천천히 내려서 지면에 닿게 하십시오. 회전하는 로터리의 힘에 의해 기계가 생각치 않은 방향으로 밀려 나갈수 있습니다.
【지키지 않으면】
상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠경고 둑을 넘을때, 상차판을 사용한다.

논•밭 출입시 둑을 넘을때는 상차대를 사용하고 작업기를 지면에 닿지 않을 정도로 내려서 출입하십시오.

【지키지 않으면】
중심이 흩으러져서 전복될 위험이 있습니다.



⚠경고 옆눈질, 손을 놓고는 운전하지 않는다.

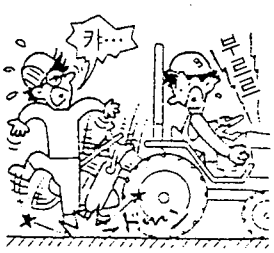
【지키지 않으면】
상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠경고 엔진시동시는 작업기를 내려 놓았는지 확인

엔진시동시는 포지션레버「최하」 오토로터리레버「해제」로하여 작업기가 내려가 있는가를 확인 하십시오.

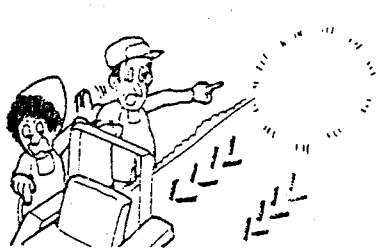
【지키지 않으면】
작업기가 갑자기 내려가서 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠경고 기계에서 떠날때는 평탄지에서 엔진을 끈다.

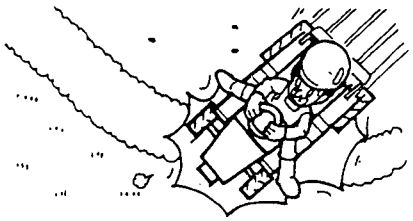
기계를 떠날때는 평탄하고 안정된 장소에서 엔진을 끄고 반드시 주차 브레이크를 걸어주십시요. 또 작업기는 지면에 닿게 하십시오.

【지키지 않으면】
트랙터가 움직여서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠경고 **선회시는 차동고정을 해제한다.**

반드시 차동고정을 해제하고나서 선회하십시오.
【지키지 않으면】
생각한대로 선회가 되지 않아 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠경고 **견인작업은 드로바를 사용**

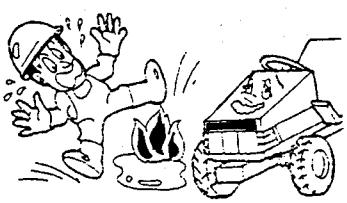
견인 작업은 반드시 드로바를 사용하십시오. 톱링크나 로워링크 등으로는 절대로 견인하지마십시오.
【지키지 않으면】
전복사고를 일으킬수 있습니다.



• 직업이 끝난후/보관시의 주의 항목

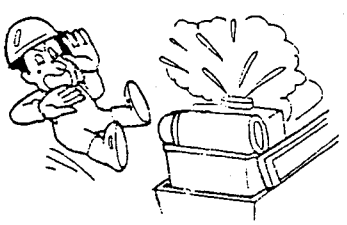
⚠위험 **주유, 급유는 엔진이 식고난 다음 한다.**

엔진회전중이나 엔진이 뜨거울때는 절대로 주유, 급유를 하지 마십시오.
【지키지 않으면】
연료등에 인화되어서 화재를 일으킬 위험이 있습니다.



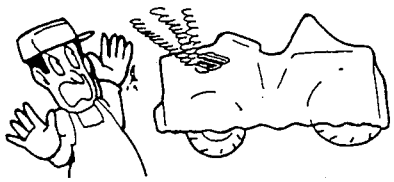
⚠위험 **라디에이터가 뜨거울 때는 캡을 열지 마십시오.**

라디에이터가 과열되어 있을때는 절대로 라디에이터 캡을 열지 마십시오.
【지키지 않으면】
뜨거운물이 튀어서 화상을 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 위험 **기대커버는 기계가 충분히 식고 나서 씌운다.**

기계에 커버를 씌울때는 머플러나 엔진이 충분히 식고 난 다음 씌우십시오.
【지키지 않으면】
화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경고 **점검 정비는 평탄하고 안정된 장소에서 한다.**

교통의 위험이 없고 기계가 움직이지 않는 평탄하고 안정된 장소에서 트랙터의 앞바퀴에 고임장치를 하고나서 점검 정비를 하십시오.
【지키지 않으면】
기계 전복등 생각치 않은 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 경고 **머플러, 엔진 주의의 먼지를 처운다.**

머플러나 엔진 주변부의 지푸라기, 먼지, 연료등이 부착되어 있지 않은가 매일 작업전에 점검 하십시오.
【지키지 않으면】
화재사고를 일으킬 수 있습니다.



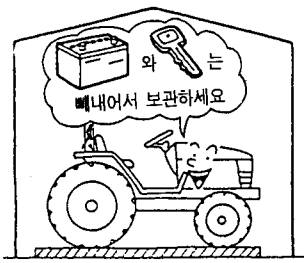
⚠ 경고 **전기부품 · 배선을 반드시 점검**

배선코드가 딴 부품에 접촉되어 있지 않은가 피복이 벗겨지거나 접촉부가 풀려있지 않은가를 매일 작업전에 점검하십시오.
【지키지 않으면】
합선등으로 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



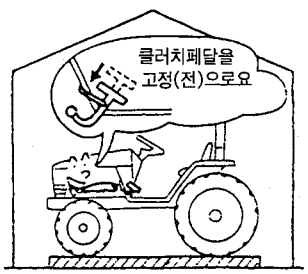
⚠ 경고 장기보관시는 배터리와 키를 떼낸다.

장기간 사용치 않고 보관할 경우는 배터리를 떼어 내고 키를 뽑아서 보관 하십시오.
【지키지 않으면】
사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 주의 장기 보관시는 클러치를 끊어준다.

장기 보관시는 반드시 클러치 페달을 고정「절」상태로 하십시오.
【지키지 않으면】
클러치가 끊어지지 않아서 사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 주의 고압오일에 주의

유압커플링이나 호스가 풀어져있거나 손상이 없는가를 늘 확인하고 커플링이나 호스를 풀기전에 유압회로내의 압력을 제거하십시오.
【지키지 않으면】
고압오일은 피부를 손상시킬 수 있어서 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 주의 배터리를 떼내고 부착할때는 옳바른 순서로

배터리를 취부할 때는 +측을 먼저 취부하고 떼어낼 때는 -측 부터 떼어 내십시오.
【지키지 않으면】
접선으로 화상이나 화재사고를 일으킬 위험이 있습니다.



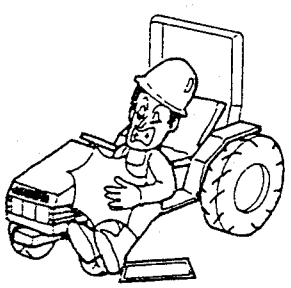
⚠ 주의 점검 정비중은 엔진 정지

점검, 정비, 수리 또는 청소를 할때는 반드시 엔진을 끄고나서 하십시오.
【지키지 않으면】
기계가 움직이는 등 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 주의 커버류는 반드시 부착한다.

점검, 정비 등으로 떼내어 둔 커버류는 반드시 취부해 주십시오.
【지키지 않으면】
기계에 감긴다든가 상해사고를 일으킬 위험이 있습니다.



⚠ 주의 점검 정비는 과열부분이 충분히 식고나서 한다.

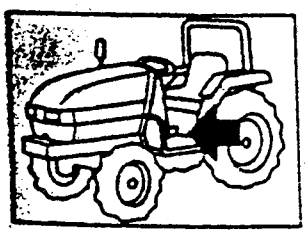
머플러나 엔진등의 과열부분이 충분히 식고나서 점검 정비를 하십시오.
【지키지 않으면】
화상을 입을 위험이 있습니다.



본제품의 사용목적에 대해서

본제품은 포장에서 로터리 경운작업, 농업용 작업기를 장착해서 농작업을 하거나 도로상에서의
트레일러 견인작업에 사용하십시오.
사용목적이외의 작업이나 개조등은 하지 마십시오.
사용목적 이외의 작업이나 개조를 한 경우는 보증의 대상이 되지 않을 수가 있으니 주의 하십시오.

방향 · 위치 마크에 대해서



본기의 어느 위치인가「보고 있는 방향(←표)」를 나타냅니다.

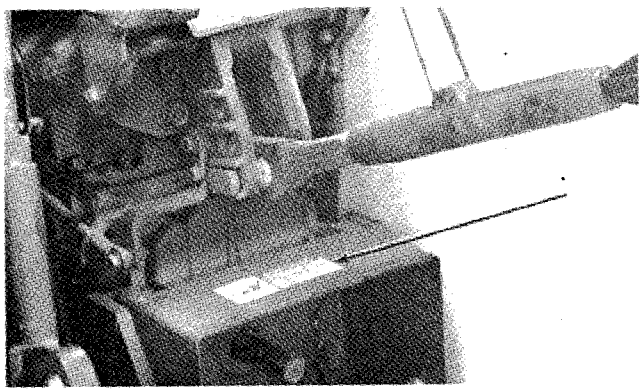
2. 존디어 트랙터 외관



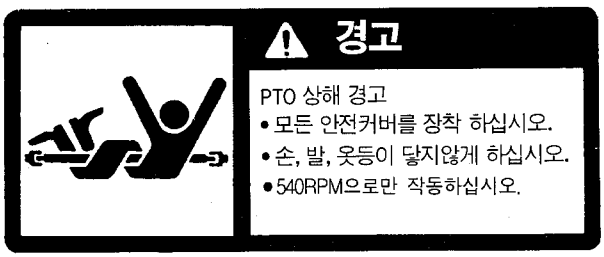
•존디어 트랙터 (5410, 5510)

3. 안전표시

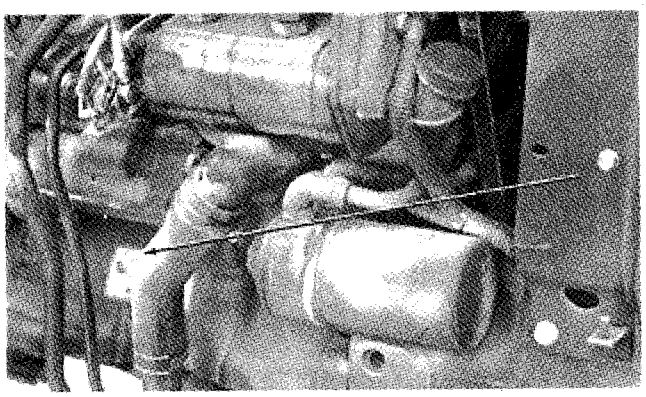
경고 조치



PTO보호판 윗면



• 경고 명판이 읽을 수 없게 되어 있으면 새것으로 교체하십시오.



시동모터 아랫쪽





⚠ 경고

깔림방지

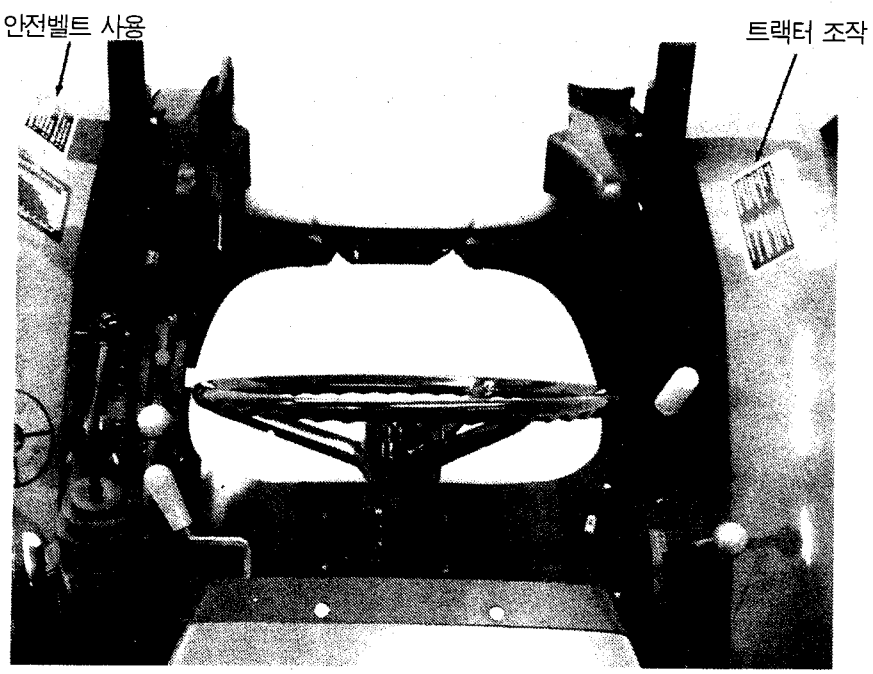
- 안전프레임을 장착하십시오.
- 트랙터가 넘어질때 뛰어 내리지 마십시오.
- 안전벨트를 매십시오.
- 안전프레임이 없을 때
- 안전벨트를 사용하지 마시고
- 최대한 주의하여 운전하십시오.

⚠ 주의

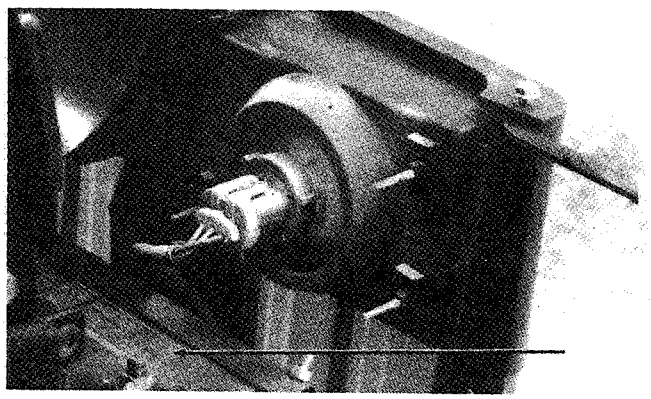
1. 트랙터를 작동하기전 사용설명서를 읽으십시오.
2. 모든 안전커버를 장착하십시오.
3. 뒤로 전복되는 것을 방지하기 위해 견인물을 반드시 연결봉에 연결하십시오.
4. 엔진 사용전에 반드시 기계를 정비하십시오.
5. 트랙터에 운전자이외 탑승금지
6. 손, 발, 옷 등이 작동되는 곳에서 떨어져 있게 하십시오.
7. 불규칙한 노면이나 경사진 곳에서 내려 올때 속도를 줄이십시오.
8. 아스팔트 주행시 브레이크 페달을 연결하십시오.
9. 고속 주행시는 경고등을 켜십시오.
10. 엔진 정지하고 작업기를 지면에 닿게한 후 주차로 기어 변속하십시오.

자리를 떠나기전 모든 기계가 작동정지 됐는지 확인하십시오.

11. 키를 빼십시오.



좌 · 우 팬더



⚠ 위험

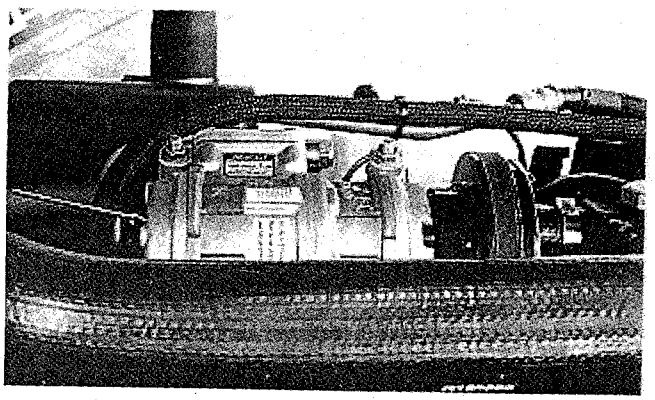
폭발성 가스, 담배불, 불꽃, 스파크는 배터리 폭발을 유발시킬 수 있습니다. 항상 배터리로 부터 손과 얼굴을 보호하십시오. 교육받지 않은 사람은 증폭(booste) 케이블을 갈거나 사용하지 마십시오. 주입구를 죄이십시오.

유독

배터리액이 피부, 눈, 옷에 묻었을 때는 물로 깨끗이 씻고 의사의 치료를 받으십시오. 어린이가 가까이 오지 않게 하십시오.

⚠ 주 의

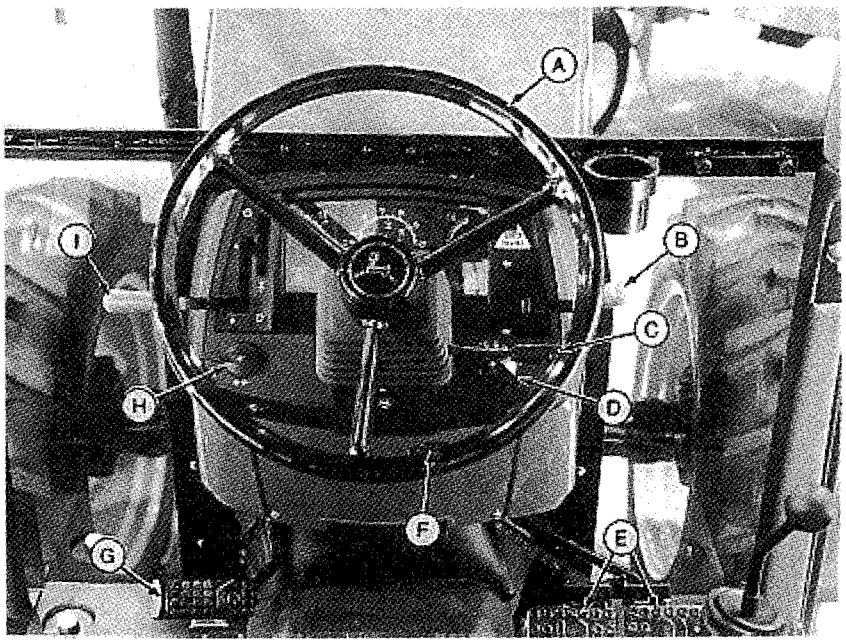
● 압축, 냉각제는 눈에 들어가거나 화상을 일으킬수 있습니다.



LV860 -19-19JAN96

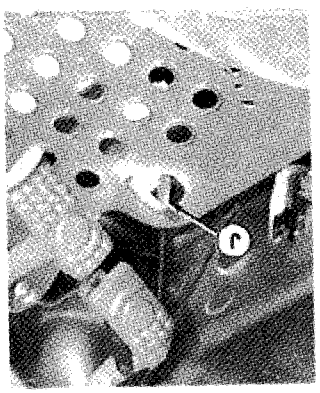
4. 제어조작기구 및 계기

트랙터 조작부

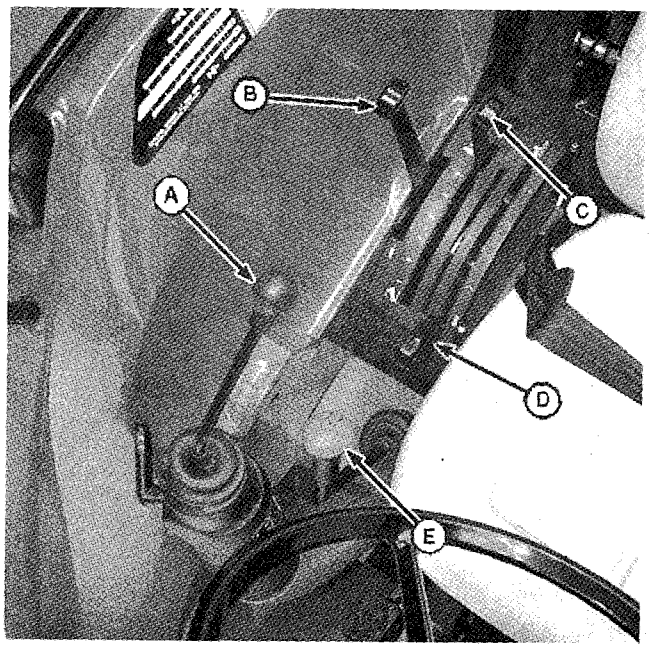


캐빈 트랙터내부(모든 조작레버는 오픈타입도 동일함)

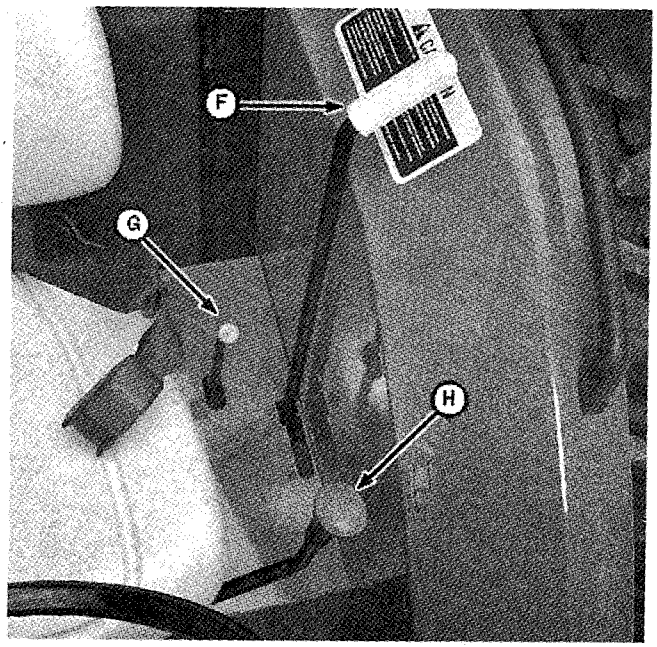
A - 핸들
B - 악셀레버
C - 핸들틸트레버(캐빈사양)
D - 라이트스위치
E - 브레이크 페달
F - 키 스위치
G - 클러치 페달
H - 방향지시등 스위치
I - 셔틀레버 및 주차브레이크
J - 악셀페달



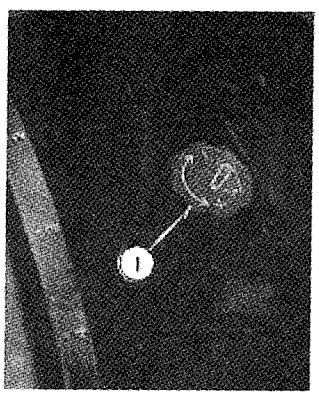
트랙터조작부(계속)

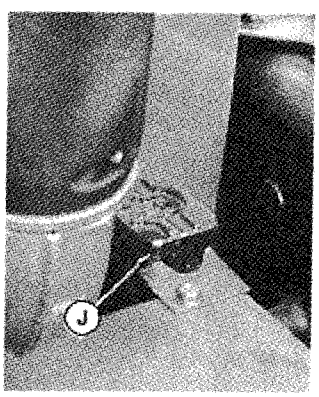


(우측)



(좌측)

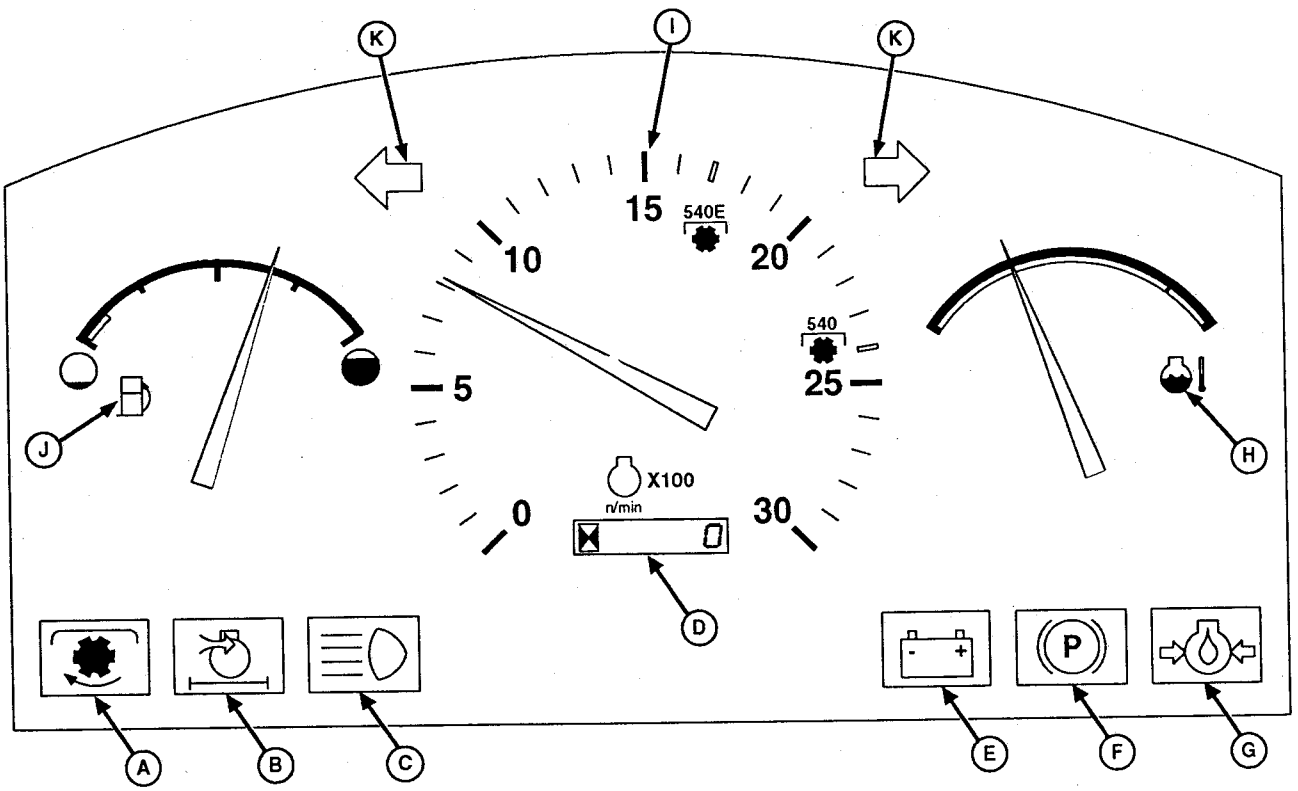




A - 외부유압 조이스틱
B - 외부유압레버
C - 유압 위치조절레버
D - 드래프트 조절레버
E - 주변속레버
F - PTO구동 레버

G - 전륜구동레버
H - 부변속레버
I - 하강속도 조절레버
J - 차동고정페달

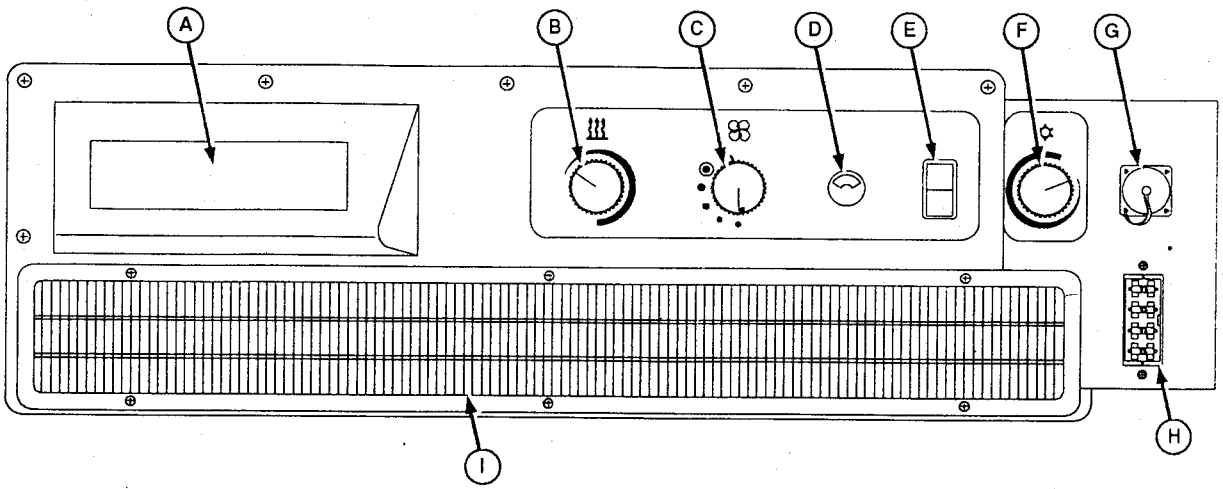
계기판



A - PTO 구동 표시기
B - 에어필터 표시기
C - 상향등 표시기
D - 시간측정기(LED디지틀)
E - 충전시스템 표시기
F - 주차 브레이크 표시기
G - 엔진 오일 압력 표시기
H - 수온계
I - 속도계
J - 연료계
K - 방향지시 표시기

- 중요 : 주차브레이크 표시기(F)는 기능적인 것은 아니다.
- 참고 : 540E PTO는 생산시 싱크로셔틀 트랜스미션 옵션만 설치되어 있습니다.

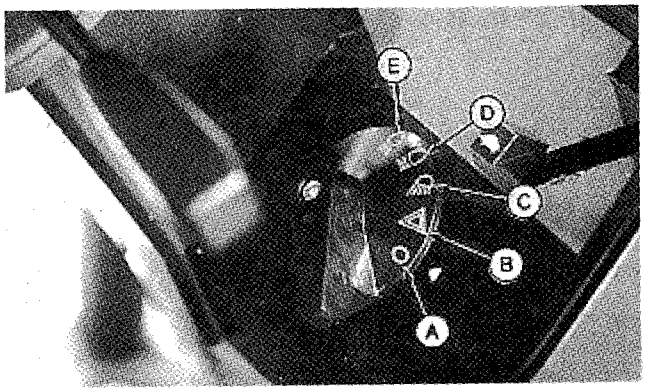
캡내 컨트롤판넬



A - 라디오
B - 히터 컨트롤 노브
C - 블로어 스피드노브
D - 전방와이퍼/와셔노브
E - 뒷창문와이퍼(옵션)
F - 에어컨디션 노브
G - 12볼트 악세사리 전기소켓
H - 캡퓨즈 블록
I - 공기흡입 순환기

5. 라이트

라이트 스위치위치



트랙터 라이트 스위치는 5곳의 위치가 있습니다.

A - 모든램프 소등

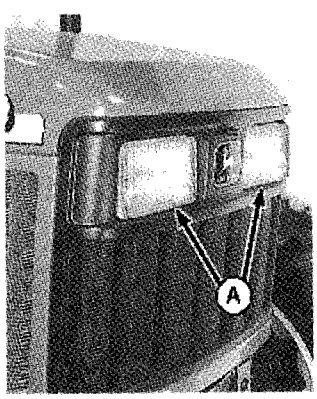
B - 주간일반국도나 차도운전시 비상등만 켜기

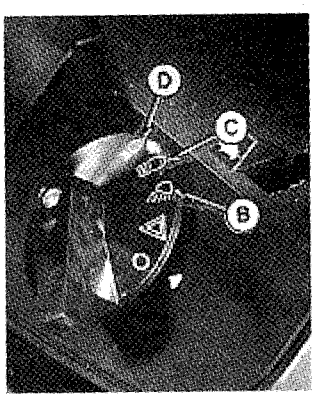
C - 전방상향전조등, 휀더 램프(5410, 5510), 뒷작업등을 켜주십시오. 이것은 작업시에만 사용하시기 바랍니다. 도로주행시에는 사용하지 마십시오. 작업등이나 휀더등이 다른 운전자의 시야를 가리거나 혼란을 줄 수 있습니다.

D - 상향전조등, 후미등 그리고 비상등을 켜주십시오. 주야간 도로주행시 사용하십시오.

E - 하향전조등, 후미등, 비상등을 켜주십시오. 다른 차량을 만나기전에 이 위치로 바꿔 주십시오.

전방 램프사용





양쪽 빔 헤드램프(A)는 작업등(B)나 전방상향등(C)나 하향등(D) 어떤위치에서도 불이 켜집니다.
항상 다른차량과 만나기전에 하향등(D)로 바꿔주십시오.
헤드램프는 항상 정확한 각도에 있도록 조절하여 주십시오.(정비지침서 헤드램프 조정편 참조)

A - 헤드램프

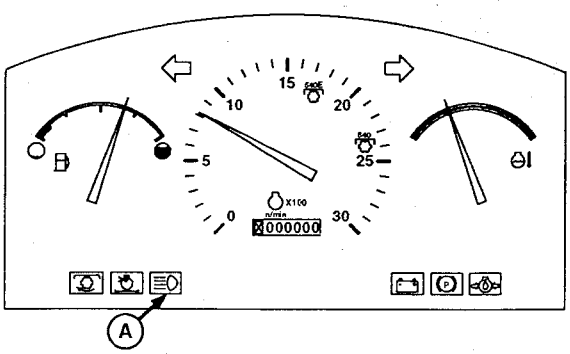
B - 작업등 스위치

C - 상향등 스위치

D - 하향등 스위치

상향등 표시기

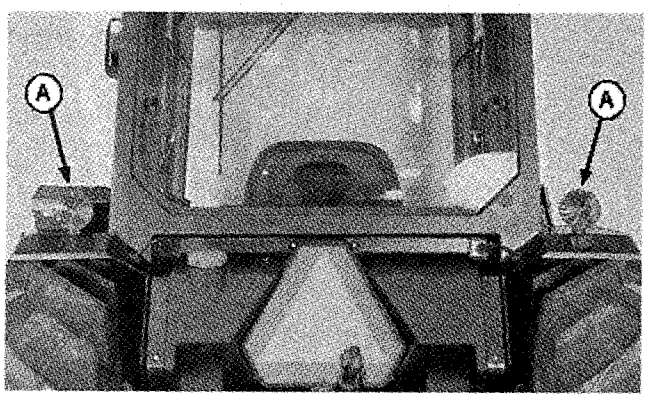
상향등 표시기(A)는 라이트스위치가 상향등과 조명등 위치에 있을 때 점등되며, 이때는 상향등, 후미등, 조명등, 휀터램프(5410, 5510), 경고등도 켜진 상태가 됩니다.

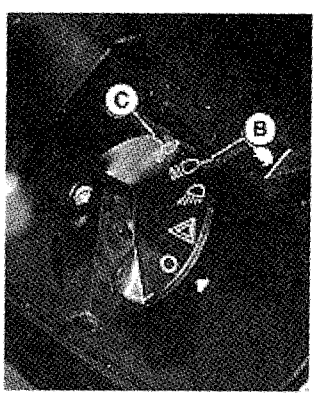


후미등 표시기

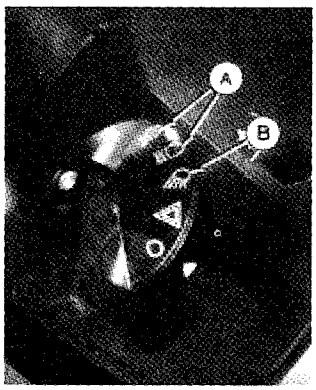
- 적색 미등(A)는 상향등(B) 또는 하향등(C)이 라이트스위치에 있을 때 점등됩니다.

- 미등은 도로주행전 깨끗이 닦아 다른 운전자가 쉽게 볼 수 있도록 하십시오.



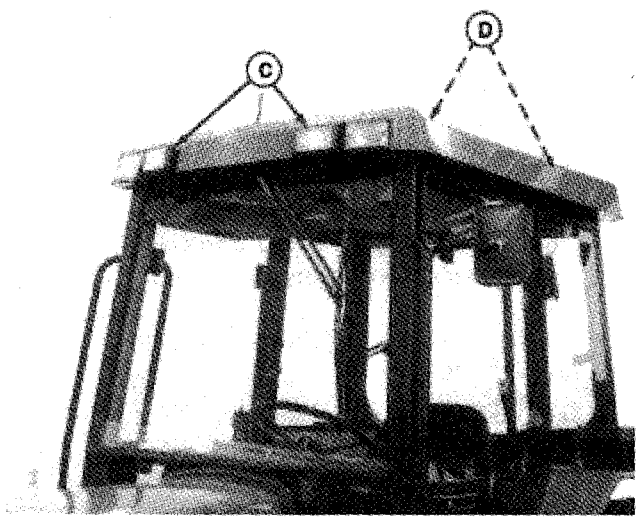


캡 후미 작업 등



⚠ 주의 : 도로상에서 작업시 라이트스위치는 하향 등에 위치시키십시오(A). 절대 이동시 후미작업등을 켜지 마십시오. 작업등이 밝아 후미에서 접근하는 다른 차량의 시야를 방해할 수 있습니다.

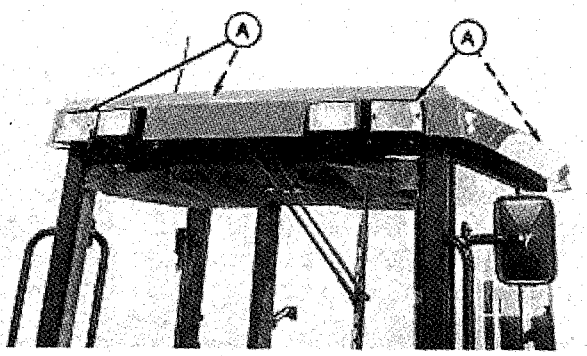
주의 : 전방이나 후미의 작업등 각도를 손으로 좌, 우, 전후 조정하십시오.
전방, 후미의 작업등(C와 D)는 작업등 스위치(Flood Lasp s/w)(B)위치라면 양쪽다 불이들어옵니다.



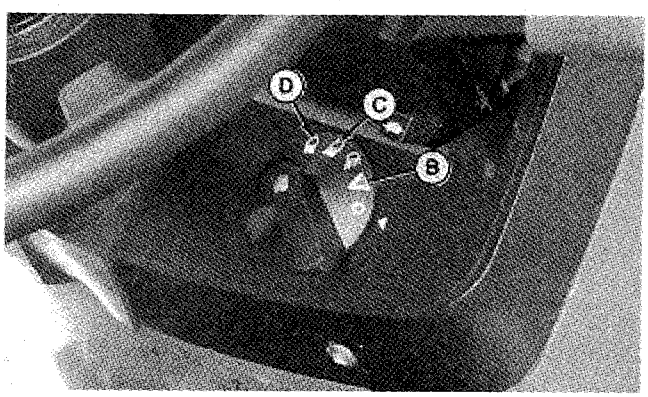
A - 전방램프 스위치
B - 작업등 램프스위치
C - 전방작업등 위치
D - 후미작업등 위치

경보등 사용

주의 : 작업기를 부착하거나 몰고 천천히 움직이는 트랙터의 경우 공공도로상을 주행시에는 도로상의 충돌사고를 피하기위해 자주 후미의 교통현황을 점검하시기바라며, 특히 방향전환시 주의하시기 바랍니다. 이 경우 필요시 손으로 신호를 하거나 방향지시등을 사용하십시오.
그리고 헤드라이트, 비상등, 그리고 방향지시등을 **항상(밤낮)켜고 다니십시오.**
관련지역의 교통법규에서 요구하는 등이나 마크를 부착후 주행하십시오.
라이트등과 표시판은 항상 잘보이도록 관리하십시오. 부서졌거나, 없어진 라이트와 표시판은 즉시 수리하거나 부착하십시오. 작업기쪽 안전장치등 조합은 가까운 국제 대리점에 문의하십시오.
비상등(A)은 비상등(B)나 전조등(C)이나 안개등(D) 위치에서도 불이 들어옵니다.

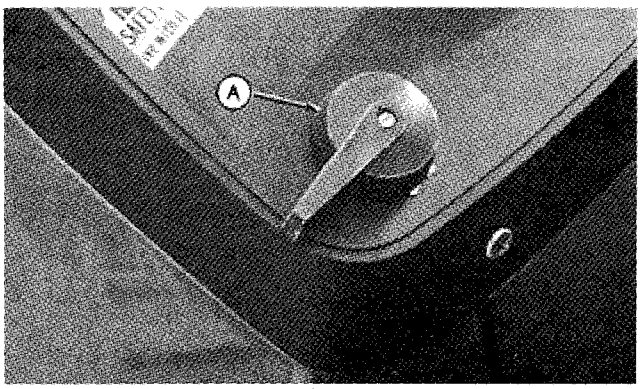


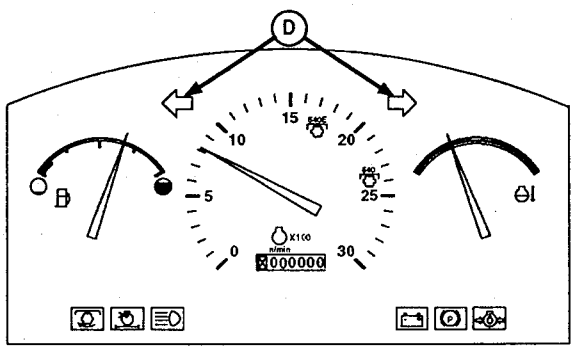
캐빈



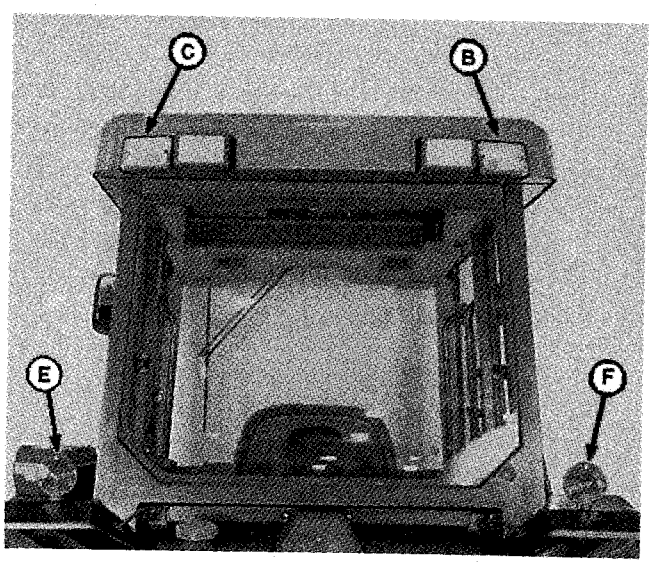
A - 비상등
B - 비상등 스위치위치
C - 전조등 스위치위치
D - 안개등 스위치 위치

방향지시등 사용





레버(A)를 밑으로 내리면 왼쪽방향지시등이 작동되고 레버를 올리면 오른쪽방향지시등이 작동됩니다. 표시등(D)는 방향지시등 작동시 깜박거립니다.



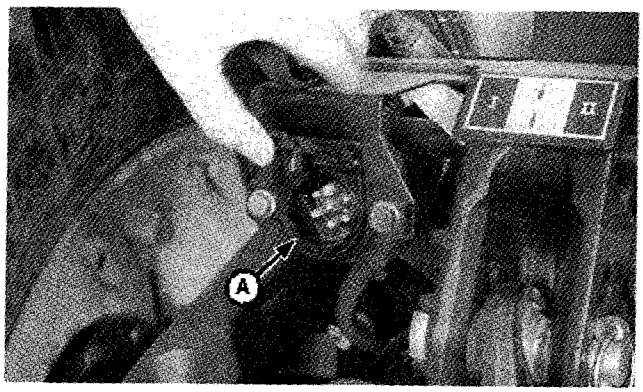
▧ 캡 : 레버를 올리면 오른쪽 후미등(F)와 전방, 후방 차폭등(B)가 깜박거리며 왼쪽등(C)는 그냥 그대로 있습니다.
레버를 내리면, 왼쪽 후미등(E)와 등(C)가 깜박거리며 오른쪽 등은 그냥그대로 있습니다.

A - 방향지시 레버
B - 오른쪽 라이트
C - 왼쪽 라이트
D - 계기판 표시등
E - 캡 왼쪽 후미등
F - 캡 오른쪽후미등

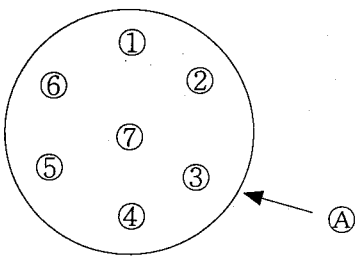
7터미널 전기소켓(장착시)

소켓(A)는 라이트, 방향지시등, 트레일러 및 작업기의 장치등의 연결통으로 사용됩니다.
작업기를 견인시 트랙터의 후미등과 다른등이 어떤 물체에 가려 잘보이지 않을때는 항상 보조등을 사용하십시오.

▧ 주의 : 매칭플러그는 국제대리점을 통하여 구하실 수 있습니다.

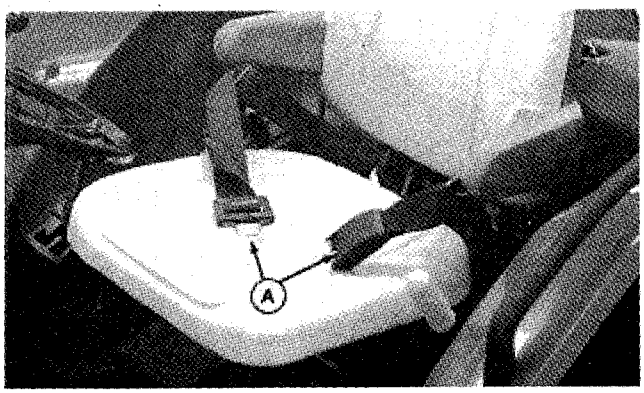


터미널	기능	전선색
1.	접지	검은색
2.	작업등	분홍색
3.	왼쪽방향지시	진녹색
4.	악세사리	붉은색
5.	오른쪽방향지시	진녹색
6.	꼬리등	회색
7.	악세사리	붉은색



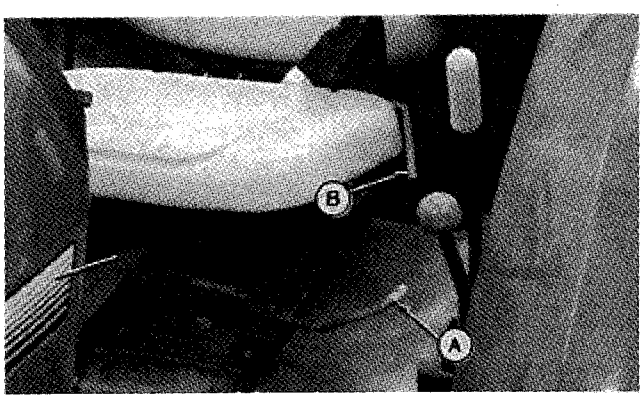
6. 운전준비(캐빈)

안전벨트 사용



⚠ 주의 : 전복시 상해사고 방지를 위해서 트랙터에서는 안전벨트를 착용하십시오.
안전벨트(A)를 착용하여 몸에 맞도록 조절하십시오.

의자위치 조절

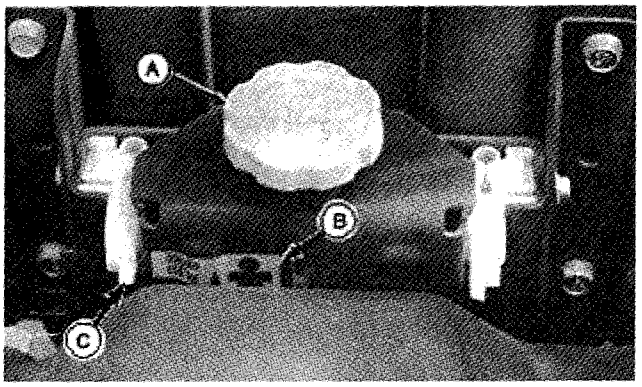


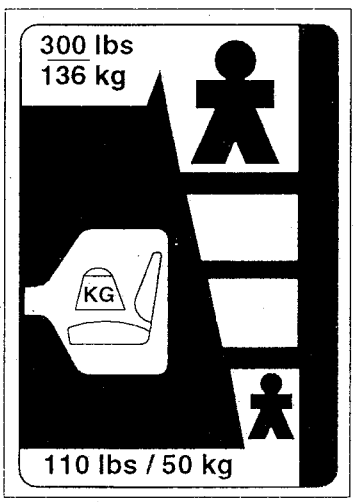
- 손잡이 (A)를 당겨서 의자를 앞뒤로 움직여 위치를 조절하십시오.
- 레버 (B)로 등받이를 조절하십시오.

의자 쿠션 조절

조절 손잡이(A)로 쿠션을 조정하십시오. 명판(B)에 운전자의 체중에 적합한 쿠션조절이 명기되 있습니다.

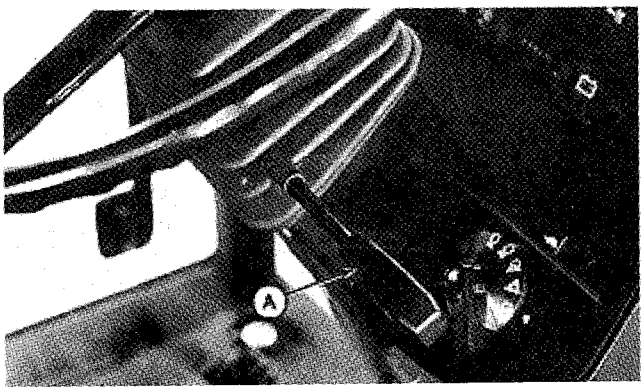
탭(C)를 명판의 희망위치에 맞춰 주십시오

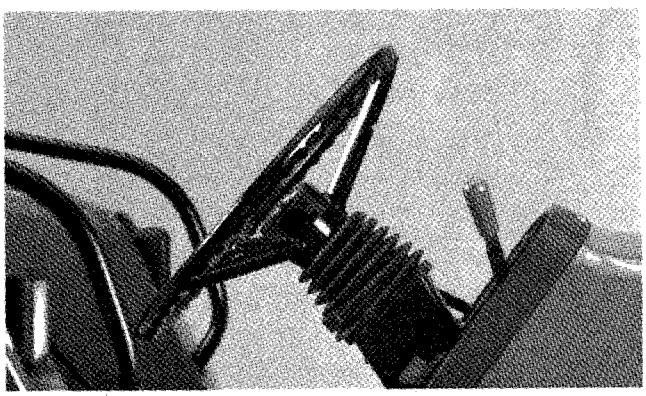


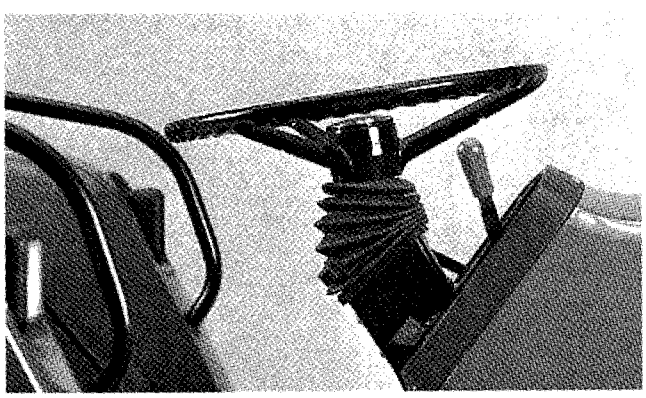


핸들각도 조절

레버(A)를 계기판 아래로 밀고 원하는 위치에 운전대를 맞춘후 레버를 원위치로 하십시오.





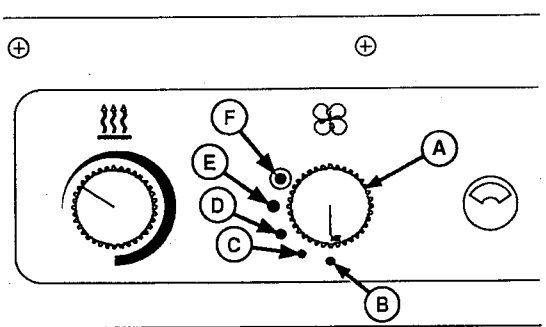


송풍 장치 조절

노브(A)를 원하는 송풍 위치 또는 냉각 위치로 돌리십시오.

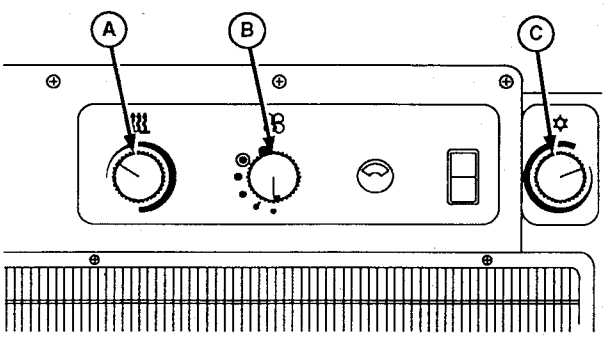
■ 주의 : F위치는 뜨거운 공기가 캡에서 급속히 배출하는 위치 입니다,

A-송풍 노브 D-중속
B-잠금 E-고속
C-저속 F-퍼즈



온도조절

노브(A)는 히터와 냉각 조절 손잡이 입니다.
손풍 노브(B)는 송풍 속도를 조절합니다.
노브(C)는 공기 온도를 조절 합니다.



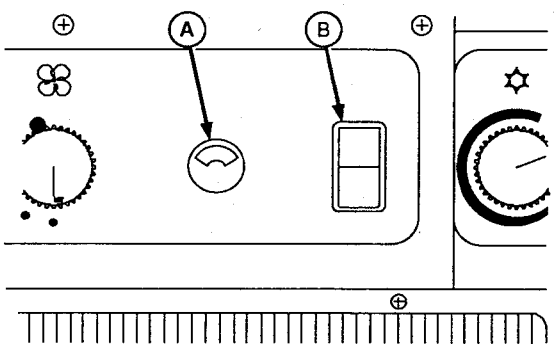
와이퍼 조절

스위치(A)로 와이퍼 3위치를 동작 시킵니다.

- 잠금
- 천천히
- 빠름

스위치(A)를 누르면 워셔액이 나옵니다(선택사양)

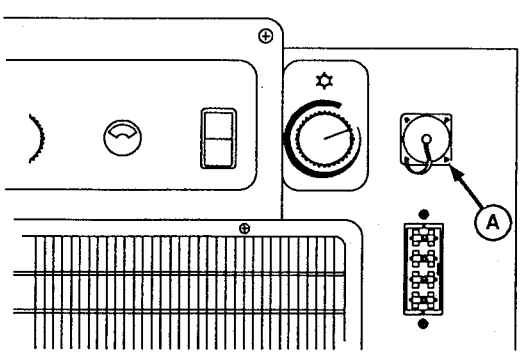
뒷유리 와이퍼를 작동 시키려면 잠금 스위치(B)의 윗부분을 누르십시오. 아래 부분은 멈춤위치 입니다.(선택사양)



전기배출구(전기코드)

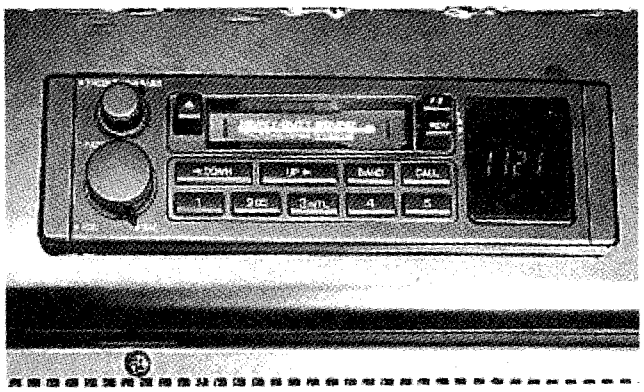
전기코드(A)는 12볼트로써 보조기구 사용할 때 사용하십시오.

■ 주의 : 두개의 휴즈가 있음(30암페어, 20암페어)



라디오

캐빈트랙터에는 카세트가 장착되어 있습니다.
카세트 변경이나 교체, 고장시에 국제영업소 및 가까운 대리점에 문의하여 주시기 바랍니다.

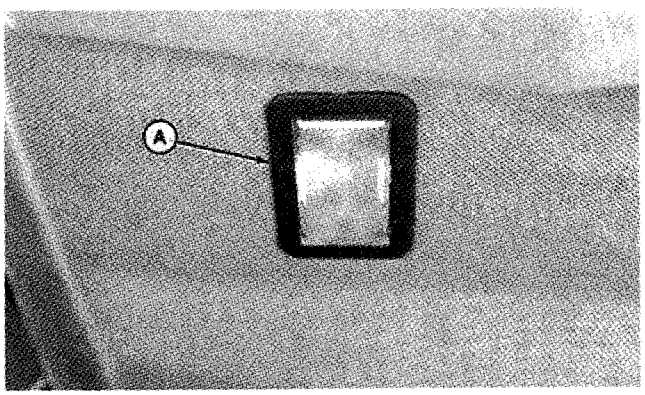


돔-램프 사용

돔-램프(A)는 문이 한쪽이라도 열리면 불이 켜지고 양쪽문이 닫혀야만 꺼집니다.
문이 닫힌 상태에서 램프 사용할 때

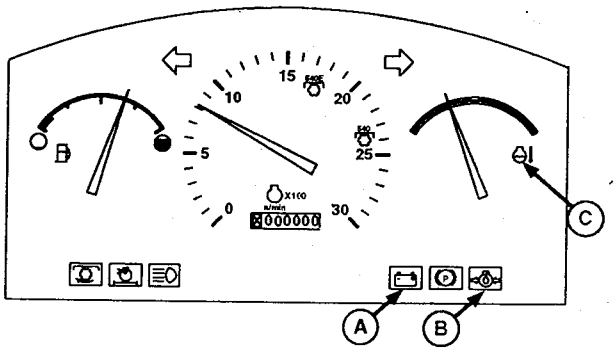
* ON : 돔-램프의 왼쪽 또는 오른쪽 가장자리를 누르십시오.(램프 좌·우측)
** OFF-램프 중앙이 평형이 되도록 원위치 시키십시오.

■ 중요사항 : 캐빈 밖으로 나가기전 램프를 꺼주십시오. 그렇지 않을 경우 밧데리가 방전됩니다.



7. 길내기 운동

엔진작동을 유심히 관찰하십시오.



■ 중요 : 새로 구입한 트랙터에 익숙해질 때까지 최초 100시간은 특히 주의를 기울여 주십시오. 난기운전을 반드시 하십시오. 밧데리등(A), 오일등(B), 경고 지시등과 온도 제이지(C)를 점검 하십시오.
불필요한 엔진 공회전은 하지 마십시오.
엔진오일, 냉각수, 트랜스미션, 유압, 전차축 오일을 자주 체크하십시오.
누수 및 누유에 주의하십시오.

■ 주의 : 엔진오일을 보충할 경우, 계절에 맞는 등급의 오일을 사용하십시오. 당사가 지정한 순정 오일만 사용하십시오.

길들이기 정비

■ 주의 : 트랙터 파손 방지를 위해 휠타이어를 단단히 조이십시오. 운전하기전 휠타이어 조임(토크)을 점검하십시오. 최초 운전시 10시간마다 2번 점검하시고, 이후 50시간 운전후 그리고 주기적으로 점검하십시오.

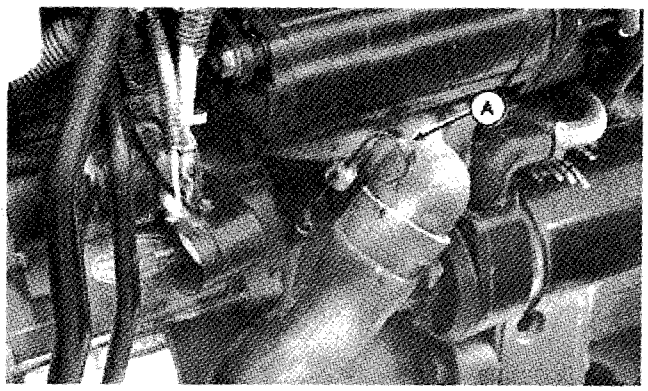
최초 10시간 운전동안
* 매일 또는 매 10시간마다 점검하십시오.(윤활 및 정비 부분참조)
* 휠장착부를 조이십시오.(휠타이어, 타이어, 바퀴폭 부분 참조)

최초 50시간 운전후
* 휠 및 디스크, 허브를 조이십시오.(휠타이어, 타이어, 바퀴폭 부분 참조)
* 알터네이터, 휀벨트의 장력 점검, 에어 주입구, 냉각 계통 호스 클램프를 조이십시오.
* A/C콤프레셔 벨트 장력 점검(캐빈)
* 50시간 수리 점검

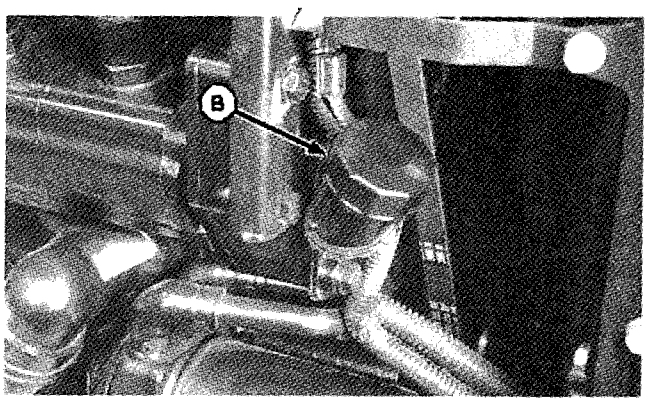
최초 100시간 운전후
* 트랜스미션-유압 필터 교환
* 엔진오일 및 필터 교환

8. 시동전 점검

시동전 매일 점검



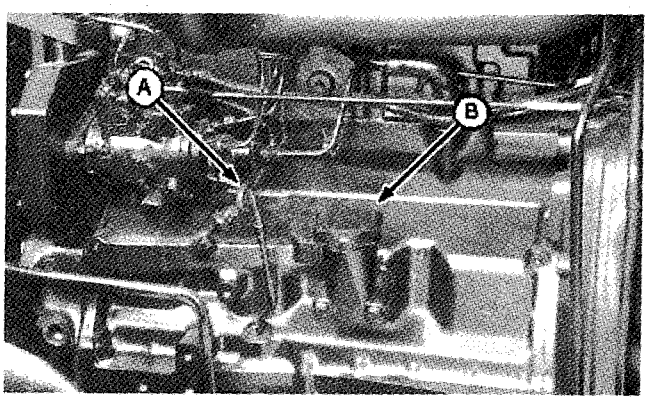
5210, 5310 트랙터



5210, 5310 트랙터

▨ 엔진 오일양을 점검하십시오. 검유봉(A)를 닦은 다음 완전히 꽂았다가 다시 뽑으십시오.

- 오일이 검유봉의 상한과 하한 사이에 묻어 있으면 안전합니다. 검유봉의 하한선보다 아래쪽에 오일이 묻어있으면 작동하지 마십시오.
- 오일 주입구(B)를 통하여 계절에 맞는 등급의 오일을 보충하십시오.(연료와 윤활유 편 참조)



5410, 5510 트랙터

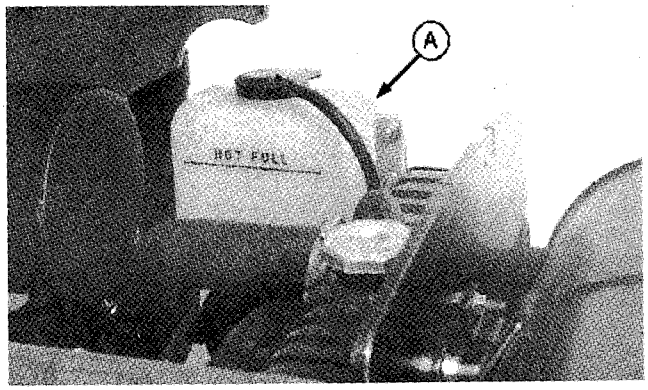
2. 보조탱크(A)의 냉각수 점검, 엔진이 냉각되어 있을때 냉각수가 "LOW"표시 밑에 있을 경우 냉각수를 "LOW"표시까지 보충하십시오.

■ 주의 : 냉각된 엔진의 냉각수 레벨은 "LOW"표시까지입니다. 운전중인 트랙터 냉각수 레벨은 "FULL"표시에 있어야 합니다.

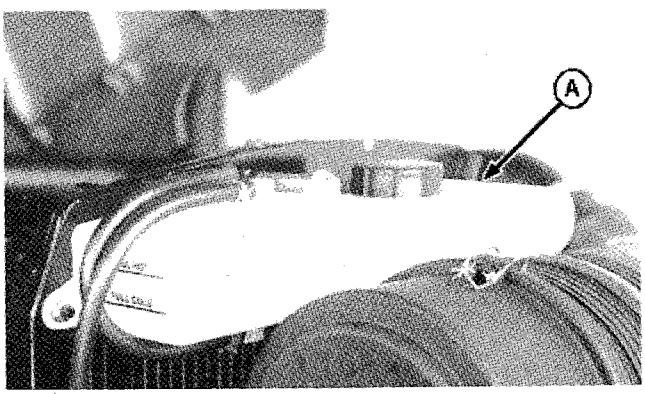
3. 물이 깊은곳이나 진흙이 많은곳에서 작업시 10시간 간격으로 밑에 표기된 부분에 윤활유를 바르십시오.

*전차축 핀
*스티어링
*타이로드

다용도 그리스를 사용하십시오.
(그리스 사양 참조를 위해 연료, 윤활유, 냉각수 편을 보십시오)

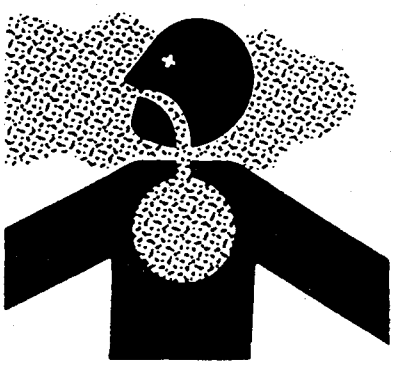


5210 and 5310

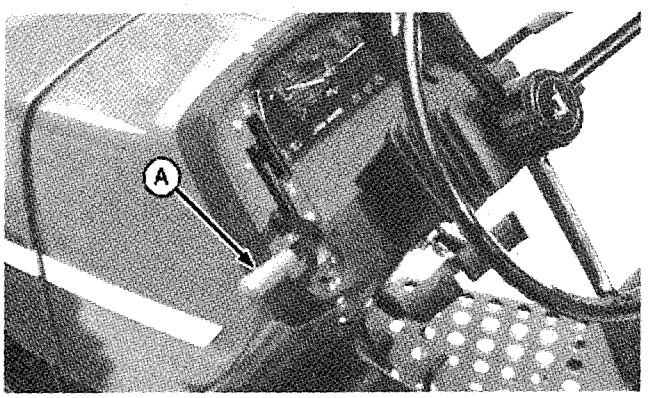


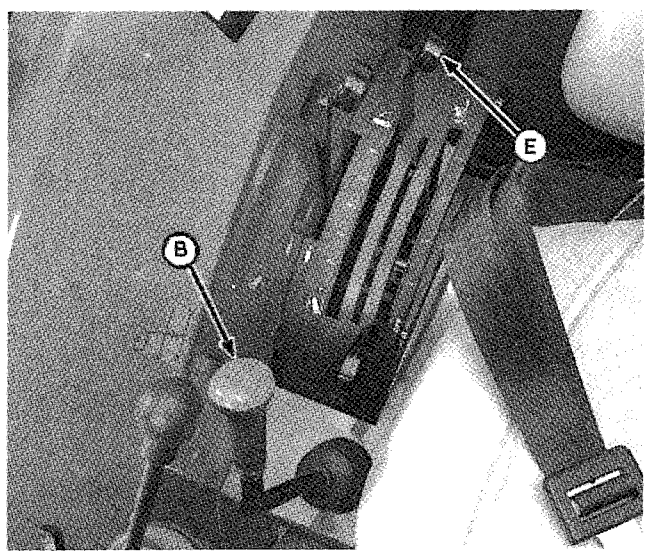
9. 엔진운전

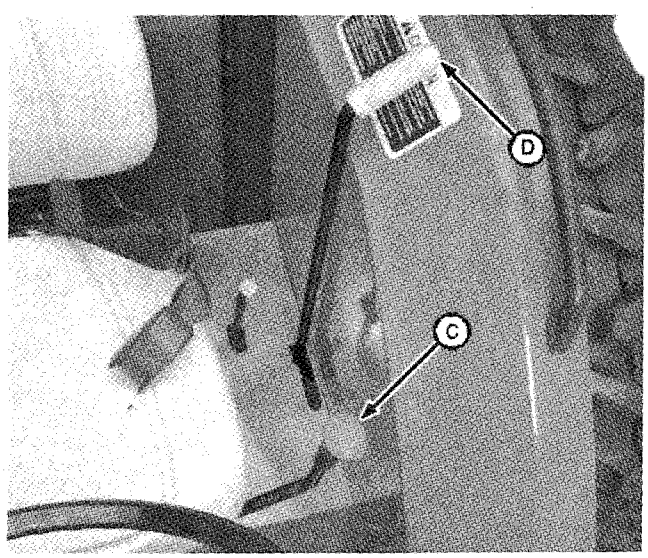
통풍이 잘되는 장소에서 운전



- 엔진에서 배출되는 연기는 건강에 매우 해롭습니다.
- 엔진을 밀폐된 곳에서 운전해야 할 경우에는 엔진 배출파이프를 연장시켜서 외부로 연기가 빠지도록 하십시오.
- 만약 엔진배출파이프가 없으면 문을 열어 환기를 시키십시오.

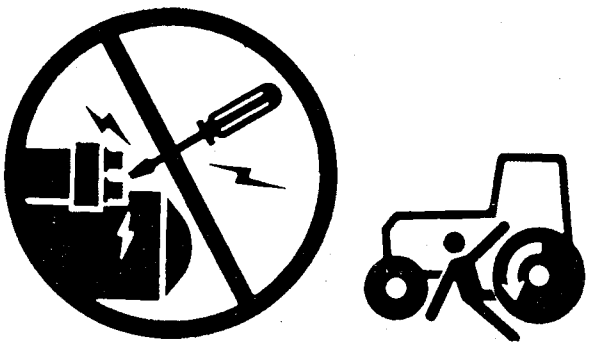






엔진 시동

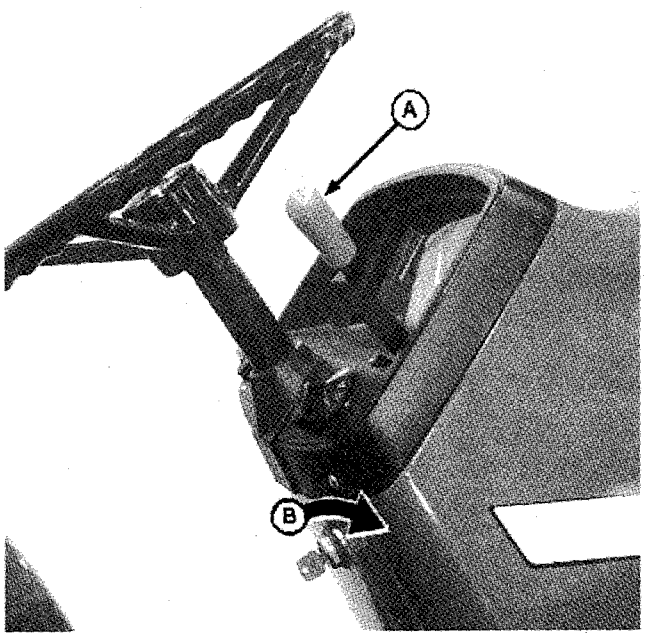
■ 참고 : 기온이 5℃(40°F)이하로 내려가면 〈동절기 시동법(흡기공기 히터시스템)〉 페이지를 참조하십시오.



1. 액셀레버(A)를 약 1/3위치 정도까지 앞쪽으로 미십시오. 엔진시동은 액셀레버가 완전히 당겨있으면 걸리지 않습니다.

⚠ 주의 : 기계작동시 가급적 위험을 피하십시오.

- 운전석에 앉아 〈주차〉 또는 〈중립〉 으로 변속한 후에만 엔진시동을 거십시오.
- 시동을 걸고 절대로 운전석을 떠나지 마십시오.
- 스타트모터를 직결시켜서 시동을 걸지 마십시오. 만약 기어가 들어가 있으면 기계가 움직여서 매우 위험합니다.



■ 중요 : 엔진이 차가운 상태에서는 액셀레버를 최대로 밀어서 시동을 걸지 마십시오.

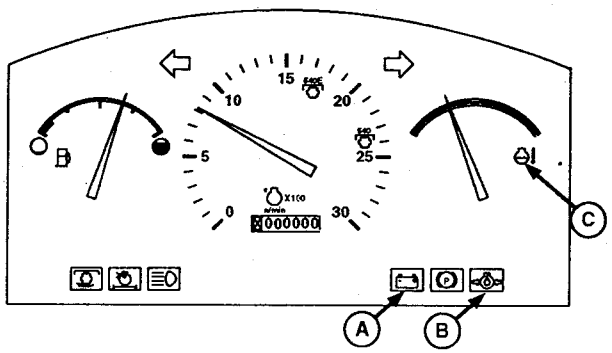
2. 클러치페달을 밟고 키스위치를 시계방향(B)으로 완전히 돌려 주십시오.
엔진시동이 걸리면 키를 놓으십시오. 시동이 걸리기 전에 키를 놓았다면, 스타터모터와 엔진이 멈출때까지 기다렸다가 다시 시동을 걸어 주십시오.

■ 중요 :

- 한번에 20초이상 스타터를 작동하지 마십시오.
- 엔진시동이 걸리지 않는다면, 모터가 식을때까지 적어도 2분 기다렸다가 다시 시동을 걸어주십시오.
- 4회 이상 시도해도 시동이 걸리지 않으면, 〈고장점검〉 페이지를 참조하십시오.

시동후 계기판 점검

■ 중요 : 만약 밧데리등(A), 오일등(B)가 꺼지지 않거나 온도게이지(C)가 HOT을 가리킬 경우, 엔진을 정지 시키고 원인을 해결하십시오.

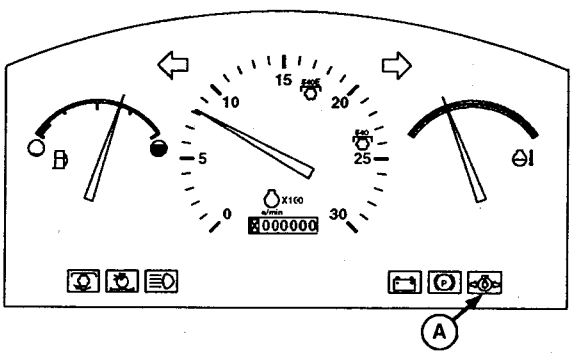


오일 압력 지시계

엔진오일 압력이 낮을 경우, 오일압력등(A)이 점등됩니다.
키가 시동 위치에 있을 때 램프가 점등되며, 시동이 걸리면 램프는 꺼져야 합니다.

■ 중요 : 오일 압력이 충분하지 않은 상태에서 절대 엔진 작동을 하지 마십시오. 정상 작동 상태에서 램프가 5초이상 점등되면 엔진을 정지한후 원인을 해결하십시오.

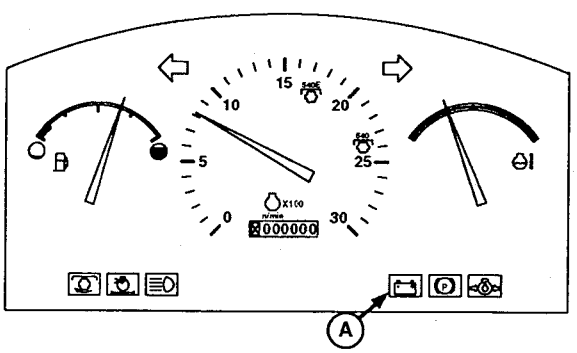
만약 오일압력 저하가 원인이 아니면, 당사 대리점에 문의하십시오.



충전 시스템 지시계

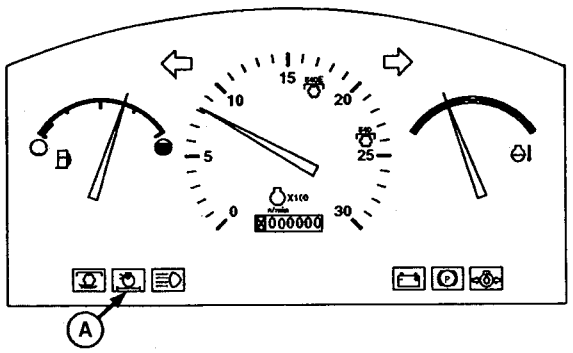
발전기 출력이 낮으면 충전램프(A)가 점등됩니다.
키가 시동 위치에 있을 때 램프가 점등되며, 시동이 걸리면 램프는 꺼져야 합니다.

정상 작동 상태에서 램프가 5초이상 점등되면 엔진을 정지한후 원인을 해결하십시오. 만약 휀벨트가 느슨하거나 끊어진 문제가 아니면, 당사 대리점에 문의 하십시오.



에어필터 표시기

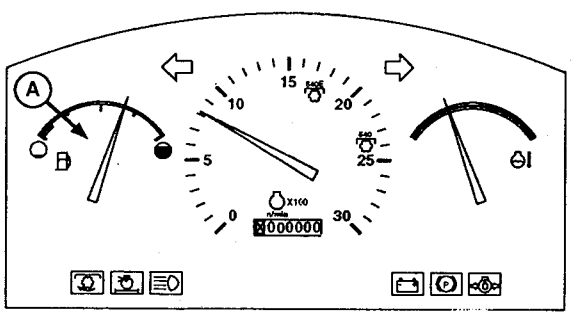
- 에어클리너가 막히게 되면, 에어필터 점검램프(A)가 켜집니다. 신속히 에어클리너를 청소하십시오.
- 키를 천천히 돌려 스타터가 될 때 순간적으로 램프에 불이 들어 옵니다.



연료 레벨 점검

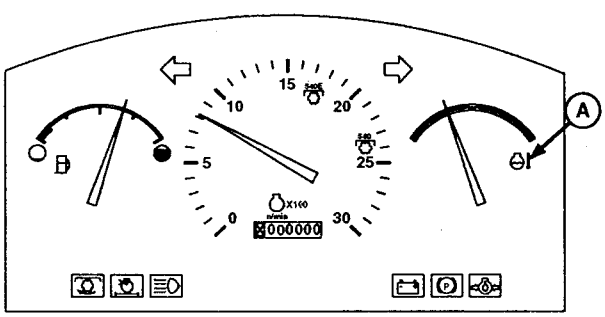
- 게이지가 <연료없음>위치에 오기전에 연료를 채워주십시오.

■ 중요 : 디젤연료만 사용해 주십시오. 이책 〈연료와 윤활유〉 페이지를 참조하십시오.
연료가 없는 상태에서 무리한 시동을 삼가해 주십시오. 연료계통에 공기가 들어갑니다. 〈연료시스템 순환라인〉 페이지를 참조하십시오.



수온계

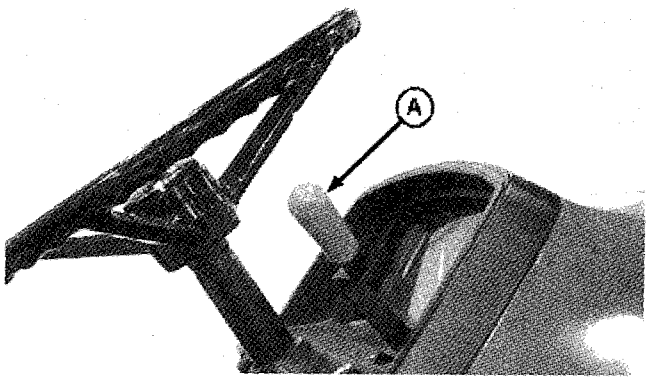
- 엔진의 시동이 걸리면 온도게이지(A)의 바늘이 올라갑니다. 바늘이 빨간색부분에 닿으면 엔진을 멈추고 원인을 해결하시기 바랍니다.
- 엔진이 식으면 냉각수 보조탱크와 라디에이터의 냉각수량, 그릴, 라디에이터, 라디에이터 스크린의 막힘 등을 체크하시고 팬벨트의 장력을 체크하시기 바랍니다.
- 문제가 해결되지 않으면 국제영업소나 가까운 대리점에 문의하시기 바랍니다.

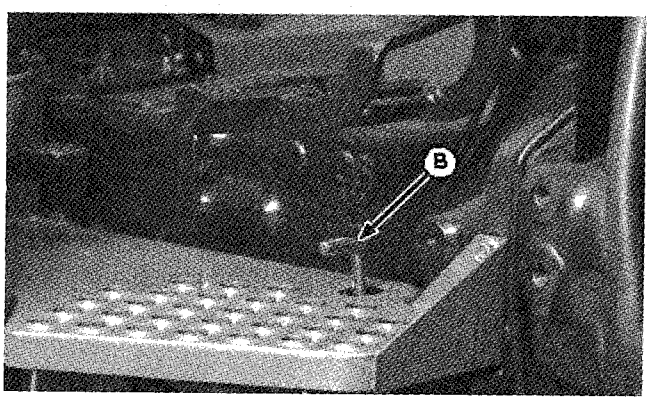


엔진 속도 전환

속도를 높이려면 엑셀레버(A)를 전방으로 미십시오.

위의 엑셀레버 상태에서 일시적으로 엔진속도를 높이기 위해서는 엑셀페달(B)를 밟으십시오.



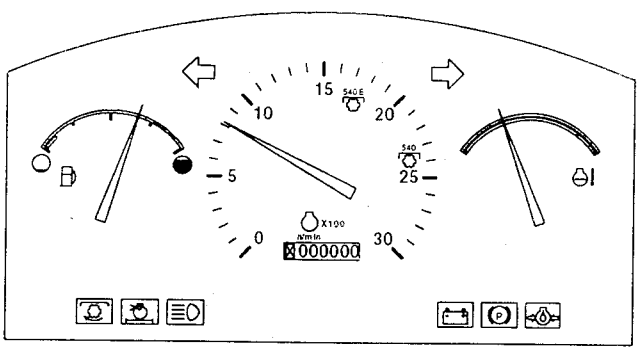


난기운전(워밍업)

난기운전이 충분할 때 까지는 부하를 걸지 마십시오.

1. 약 1500rpm에서 수분간 공회전 시키십시오.
2. 엔진이 정상 작동 될 때까지는 부하가 가벼운 상태에서 약 1900rpm에서 엔진을 작동 시키십시오.

■ 주의 : 유압 작동이 느릴 경우, 록샤프트와 3점 히치의 유압오일 난기운전 편을 참조하십시오.



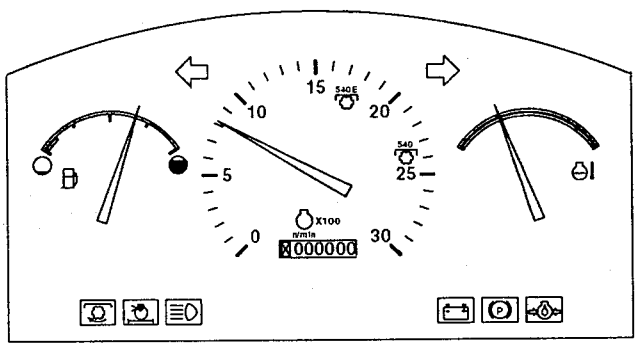
엔진 정지시 재시동

운행도중 과부하로 엔진이 꺼지면 비정상적인 열발생 및 정상 작동을 위하여 작업을 하기전 약 1-2분간 공회전 시키십시오.

엔진 공회전 방지

낮은 rpm에서의 엔진 공회전은 연료를 낭비시키고 엔진내부에 많은 카본축적을 발생시킵니다.

엔진을 끄지 않은 상태로 3-4분이상 트랙터를 정차할 경우 최소 엔진 속도는 1200rpm이 되어야합니다.



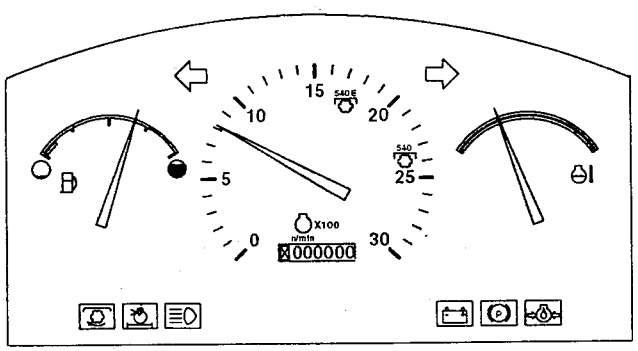
엔진 효율 및 공회전 속도

저속 공회전 속도는 800rpm이 되어야 합니다.
무부하시 최고 회전속도는 2600rpm까지 올라갑니다.
정상 작업 속도는 1600rpm에서 2400rpm사이입니다.

■ 주의 : PTO변환 레버가 540E위치에 있을 때, 1700rpm이상의 엔진 공회전 속도를 엑셀레버나 엑셀페달로도 낼수 없습니다.

올바른 PTO속도를 위해선, 표준 PTO속도 540rpm을 내기 위해선 엔진을 2400rpm으로 올리시거나(최대엔진 부하), 경제적 작동인 540E를 위해선 1700rpm(경부하)으로 엔진을 맞추십시오.

■ 중요 : 540E PTO(B)는 싱크로셔틀 미션에만 있는 옵션품목입니다.



속도계 및 사용시간 표시계

속도계(A)는 엔진 rpm을 나타내며 100단위 입니다.

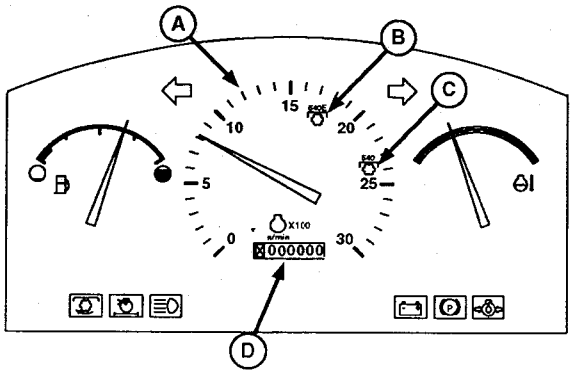
■ 중요 : 540E PTO는 싱크로셔틀 미션에만 있는 옵션품목입니다.

■ 주의 : 540E 위치에서 엔진속도는 최대 1700rpm으로 기계적으로 제한됩니다.
엔진속도가 1700rpm이상일 경우 540E작동이 되지 않습니다.

표준 540rpm PTO 속도를 위해선 엔진속도를 속도계 바늘이 2400rpm(C 마크)에 도달할때까지 올리십시오.

싱크로셔틀 트랜스미션 : 경제적인 540E PTO 운전을 위해선 속도계 바늘이 1700rpm(B마크)에 도달할때까지 엔진 속도를 올리십시오.

사용시간 표시계(아우어미터 D)는 전체 작동시간을 10분의 1단위로 나타냅니다.



A-속도계
B-1700rpm마크(540E)
C-2400rpm마크(540)
D-아우어 미터

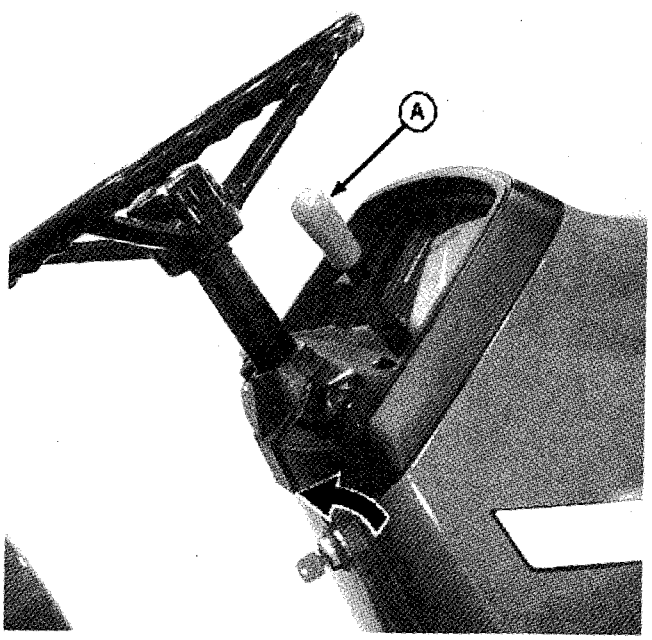
엔진정지

1. 엑셀레버(A)를 저속 공회전 위치로 잡아 당기고 1-2분만 공회전 시키십시오.

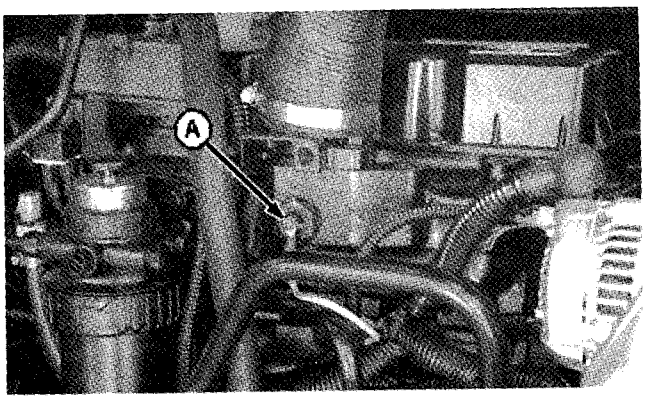
■ 주의 : 엔진의 특정 부품은 엔진오일로 냉각 시킴으로 높은 온도의 엔진을 갑자기 정지시키면 과열 또는 윤활유 부족으로 손상을 일으킬 수 있습니다.

2. 키 스위치를 "off"위치로 돌리십시오.

⚠ 주의 : 사고방지를 위하여 키를 빼주십시오.

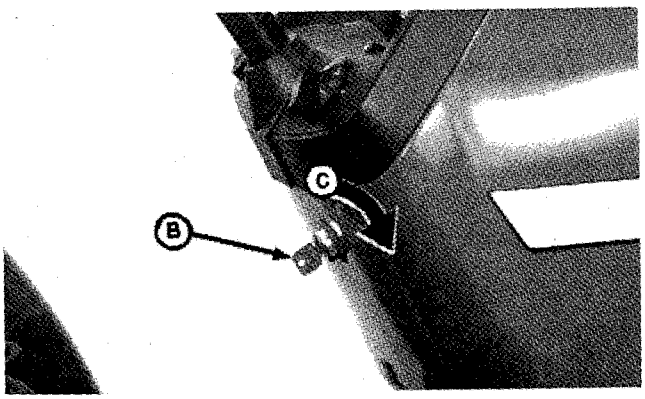


한냉시 에어히터 시스템을 이용한 엔진 시동



⚠ 주의 : 에어히터 시스템이 장착된 경우는 시동액을 사용하지 마십시오.
(별도의 시동보조 장치 리스트는 대리점에 있습니다.)

트랙터에는 에어히터 시스템이 장착되어 있습니다. 전기가열 장치(A)가 내부 공기를 데워줍니다.



1. 에어히터 시스템은 키스위치(B)를 누르면 작동됩니다. -18℃(0°F)이상에서는 10-15초동안 누르십시오. -23℃(-10°F)에서는 30초, -23℃(-10°F)이하에서는 45초까지 누르십시오.

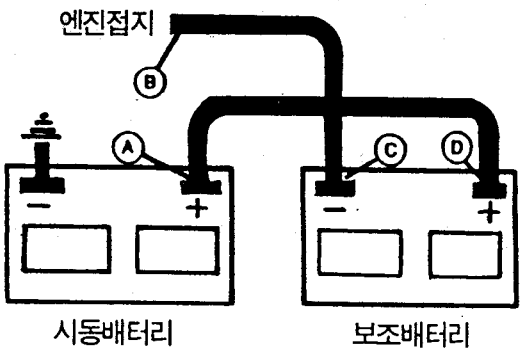
2. 클러치 페달을 밟으시고 키스위치를 시계방향(C)으로 돌리시면 엔진 시동이 걸립니다.

3. 엔진 회전이 불규칙하면 키스위치(B)를 눌러서 엔진 회전이 원활해질때까지 에어히터 시스템을 작동시키십시오.

보조 배터리 사용

⚠ 주의 : 배터리 가스는 폭발성이 있습니다.

- 충전할 때 담배를 피우지 마십시오.
- 주위에 불꽃 및 스파크가 있으면 안됩니다.
- 동결된 배터리를 충전하지 마십시오.
- 보조 배터리 음극(-) 전선을 시동배터의 음극(-)에 연결하지 마십시오.
- 보조 배터리(+) 단자에 (+) 보조케이블을 (D)단자에 연결하십시오.
- (-)보조 케이블을 보조배터리 (-) (C)단자에 연결하십시오.
- 보조케이블 다른 끝 부분을 배터리에서 떨어져 있는 엔진 접지(B)에 연결하십시오.



10. 트랙터 운전

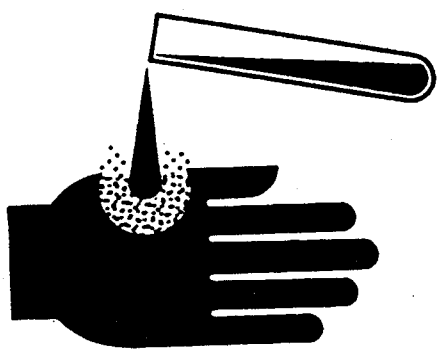
운전자 교육사항

- 트랙터를 운전하시기 전에 이책 〈트랙터 운전방법〉 부분을 충분히 숙지하십시오.
- 트랙터 운전경험자의 지도아래 넓고 장애물이 없는 평지에서 운전연습을 하시기 바랍니다.
- 모든 기기의 조작법을 충분히 익히시고 운전하시기 바랍니다.
- 운전자는 트랙터운전시 이동, 정지, 회전은 물론 다른 여러 운전상의 기술을 익혀야 합니다.

농약 접촉 예방법

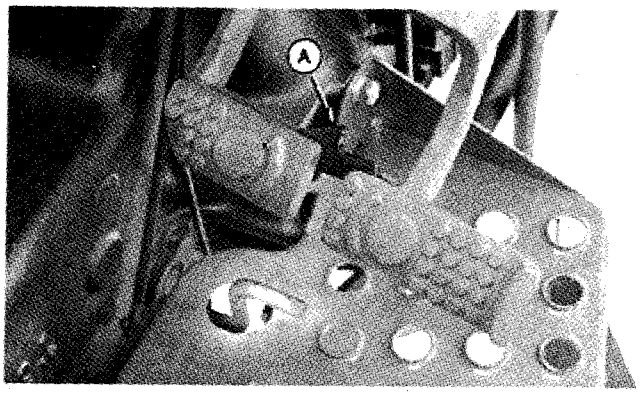
⚠ 주의 : 트랙터의 밀폐된 캐빈내에서는 유해한 농약중독에 대한 예방이 되지 않습니다.





1. 인체에 유해한 농약이 있는 장소에서 작업하실때는 긴 팔셔츠, 긴 바지, 목이긴 장화와 양말을 착용하십시오.
2. 농약 사용설명서에 호흡기 보호에 대한 주의사항이 표기되어 있을 경우에는 캐빈내에서 마스크를 착용하십시오.
3. 캐빈밖으로 나갈때는 농약 사용설명서의 지시대로 개인 보호장비를 착용하시고, 노즐처럼 오염된 장비는 세척하거나 교환, 정비해 두십시오.
4. 캐빈에 다시 들어가기 전에는 개인보호장구를 벗어서 캐빈밖의 밀폐된 상자, 다른 밀봉된 용기 또는 캐빈내의 농약방지용 용기(플라스틱 가방 등)에 넣어주십시오.
5. 오염물질을 제거하고 신발을 깨끗하게 한 후 캐빈안에 들어가시기 바랍니다.

도로주행



⚠ 주의 :

- 일반도로나 차도를 운행할때는 다른 차량의 운전자가 볼 수 있도록 라이트나 경고장치를 사용하십시오.
- 지역별 교통법규를 지켜주십시오.
- 각종 안전장비 설치는 국제영업소나 가까운 대리점을 이용하시기 바랍니다.
- 안전장치가 분실되거나 훼손되었을 경우에는 교체하십시오.

도로에서 트랙터를 운행할때는 아래 주의사항을 준수하시기 바랍니다.

⚠ 주의 : 도로를 주행하기 전에 좌우 브레이크 페달을 연결하고, 운전속도에 따라 브레이크를 주의해서 사용하십시오.

1. (A)를 사용해서 좌우 브레이크 페달을 연결하십시오.

- 브레이크를 무리하게 사용하지 마십시오.
- 트랙터보다 무거운 견인물(트레일러 브레이크가 없는 경우)을 견인할 때는 속도를 줄여주십시오. (트랙터 운전속도 참조)
- 지형이 고르지 못한 곳에서 견인운전하거나 회전, 브레이크를 사용할 때는 상당히 주의를 기울이십시오. 안전성을 최대로 확보하기 위해서 타이어 접지면을 최대로 넓게 하십시오.

■ 중요 : 브레이크 수명을 연장하기 위해서 브레이크 페달위에 불필요하게 발을 얹어 놓지 마십시오.

2. 각종 등에관한 지역 법규를 체크하십시오.
저속차량이라는 표시기와 경고등은 깨끗하고 잘보여야만 합니다. 만약 작업기가 부착되어 안전장치가 보이지 않을 경우, 작업기에 저속차량 표시기와 경고 등을 부착하십시오.(대리점에 문의하십시오)

트랙터 뒷부분의 7개 단자로 견인되거나 부착된 작업기의 경고 등을 켤수 있습니다.(라이트 편 참조)

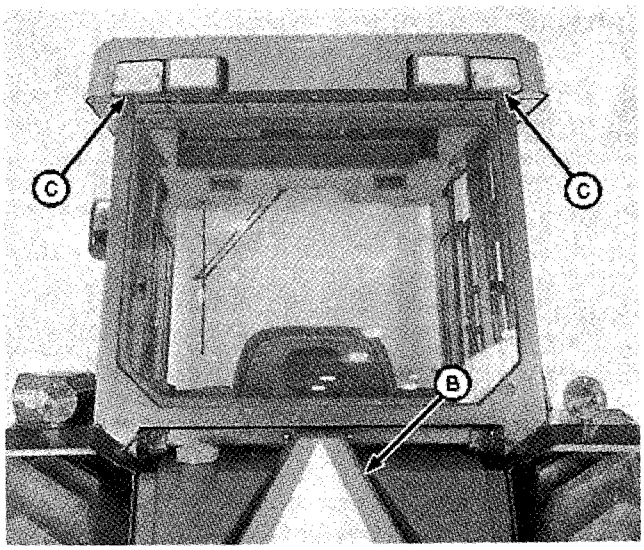
3. 라이트 스위치를(D)위치로 돌리십시오.

다른 차량과 마주칠때는 항상 라이트 스위치를 미등(A)위치로 하십시오. 상대편 운전자의 시야를 방해하는 상향등이나 다른 라이트를 절대 사용하지 마십시오.

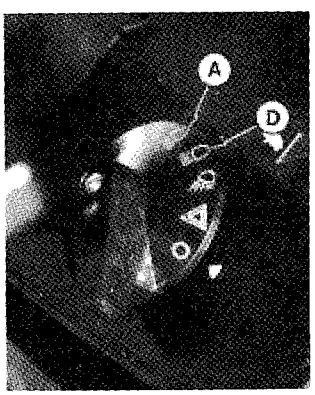
4. 방향전환시 방향지시 등을 사용하십시오. 방향 전환이 끝나면 방향지시레버(E)를 원위치 시키십시오.

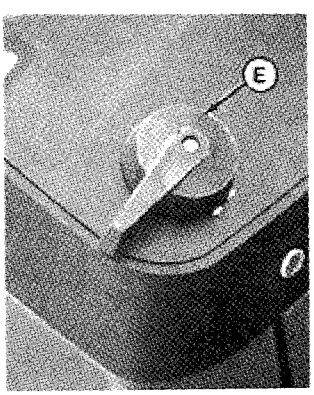
5. 항상 안전 유지를 위하여 천천히 운전 하십시오. 언덕을 내려가기전, 브레이크를 사용하지 않고도 속도를 조절할 수 있도록 기어를 저단으로 변경하십시오. 노면이 고르지 않은곳에서는 속도를 줄이시고 특히, 뒷부분에 무거운 작업기가 부착된 상태에선 급회전을 하지 마십시오.

6. 타이어 마모를 방지하기 위해, 주행중 전륜구동을 자제하여 주십시오. (4륜구동 가능시)



캐빈





A-근거리용 헤드라이트 스위치
B-Smv 마크
C-경고등
D-원거리용 헤드라이트 스위치
E-회전신호레버

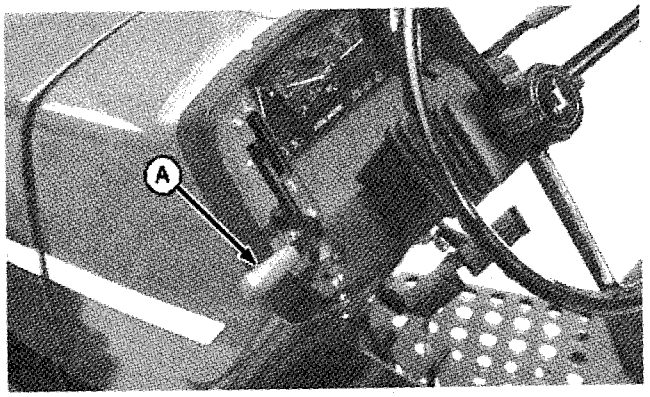
언덕을 오를 때 주의사항

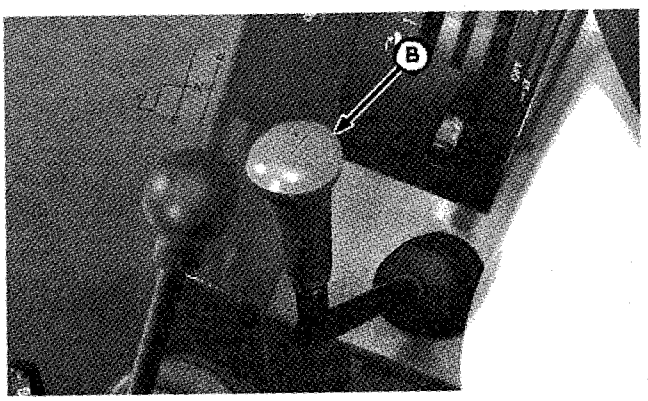
- 트랙터 전복보호장치(ROPS)가 장착상태이거나 접히지 않은 상태에서만 작업해 주시기 바라며, 작업하실때는 트랙터 전복으로 인한 상해사고를 최소화하기 위해서 항상 안전벨트를 매어 주십시오.
- 특별히 언덕길에서 트랙터를 운전할 경우, 전복된 위험이 따르므로 움푹 패인곳, 도랑 및 장애물을 피해주십시오.
- 방향 급회전을 피해주십시오.
- 협곡 또는 제방등의 가장자리 근처에는 절대로 운전하지 마십시오.
- 도랑, 진흙에 빠진상황 또는 급경사에서 무리하게 전진할 경우 트랙터가 뒤로 전복될 수 있습니다. 이러한 상황에서는 가급적 트랙터를 뒤로 빼 주십시오.
- 전륜구동은 트랙터의 견인력을 크게 증가시키지만 안전성을 증가시키지는 않습니다. 전륜구동에 기어가 걸리면 트랙터는 가파른 경사면을 올라갈수는 있지만 안전성은 더 나빠지게 됩니다. 이런 상황에서 전륜구동을 사용할 때는 세심한 주의가 필요합니다. 언덕을 오르는데 있어 2륜구동과 비교해 볼 때 전복위험이 더 높기 때문입니다.
- 고속주행상태에서 바퀴간 거리를 좁게하여 운전하면 전복될 확률이 증가하여 위험합니다.
- 견인물은 반드시 드로바를 이용하시고 체인을 이용할때는 천천히 속도를 내시기 바랍니다.

파워리버스 트랜스미션 작동요령

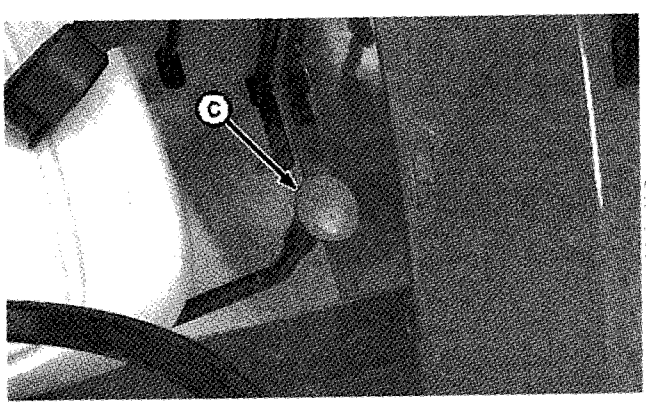
- 전진/중립/후진 레버A는 주행방향의 선택과 트랙터를 주차하는데 사용합니다.
- 전진/중립/후진 레버는 엔진을 시동하기위해서는 반드시 주차 또는 중립위치에 있어야 합니다.
- 주변속레버(B)는 4단이 있습니다. 부변속레버(C)는 A, B, C 3단이 있습니다.
- 초저속기어(Creeper)는 옵션사양이며 4번째단이 됩니다.

자세한 내용은 최저속기어편을 참조바랍니다.
주변속 및 부변속레버를 다르게 사용함으로써 전후진 12단이 가능합니다.





(우측)

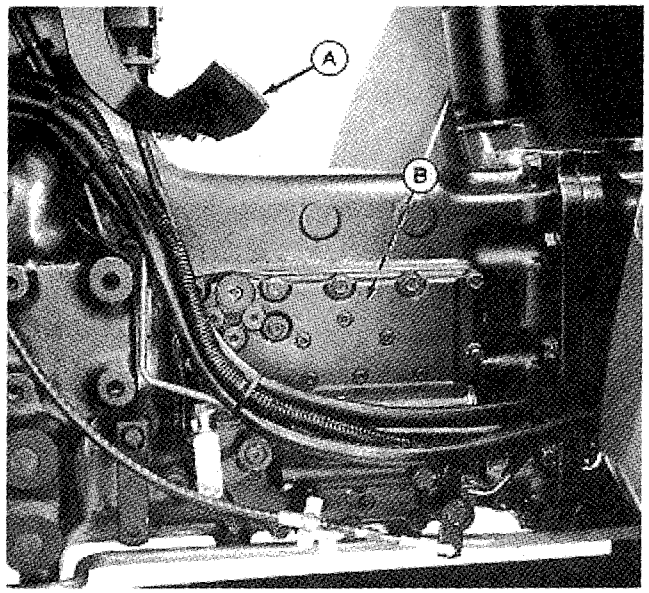


(좌측)

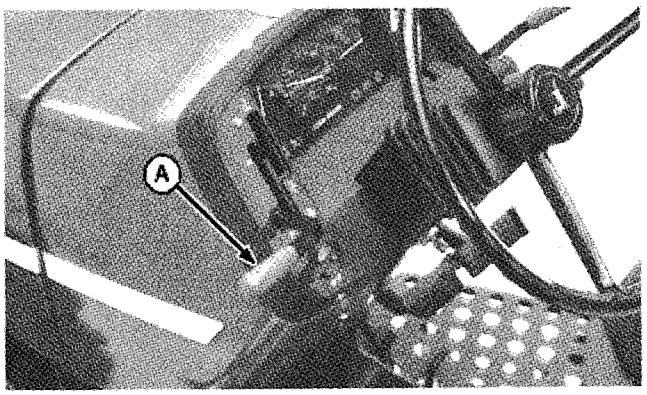
파워리버스 트랜스미션 변속요령

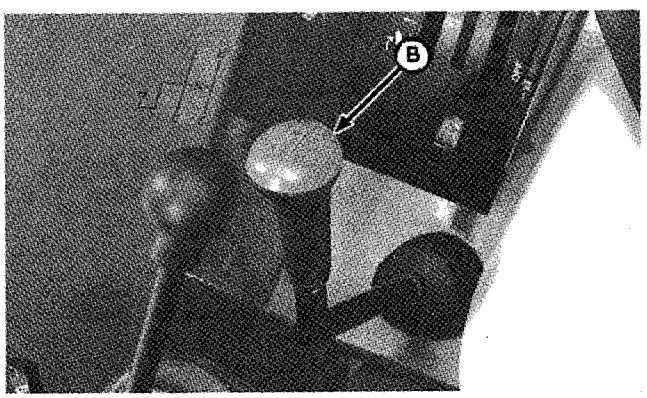
■ 중요 : 불필요한 마모를 방지하기 위해서는 페달 위에 발을 올려 놓지 마십시오. 클러치가 작동되어 마모되기 때문입니다.

1. 트랙터시동시에는 미션내부의 오버라이드 밸브(B)가 분리 되도록 하기 위해서 클러치 페달(A)를 한번 밟아 주십시오. 클러치 페달을 밟지 않아 오버라이드밸브(E.O.V)가 분리되지 않으면 트랙터는 움직이지 않습니다.
   클러치 페달은 밟아야만 오버라이드밸브가 분리되어 트랙터는 움직일수 있게 됩니다.

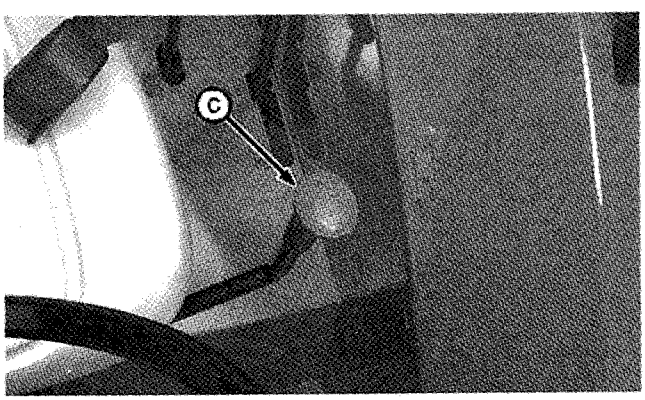


2. 전진/중립/후진 레버(A)를 사용하여 주행방법을 선택하십시오.
   전진, 후진이동은 클러치페달을 밟지 않고도 가능합니다.
3. 클러치 페달을 밟아 트랙터를 정지시킨 상태에서 부변속레버(C)를 변속하십시오.
4. 클러치 페달을 밟으면 주변속레버(1, 2, 3, 4단)는 변속가능합니다.
   부드러운 출발(변속)을 위해 클러치 페달에서 발을 부드럽게 떼십시오.

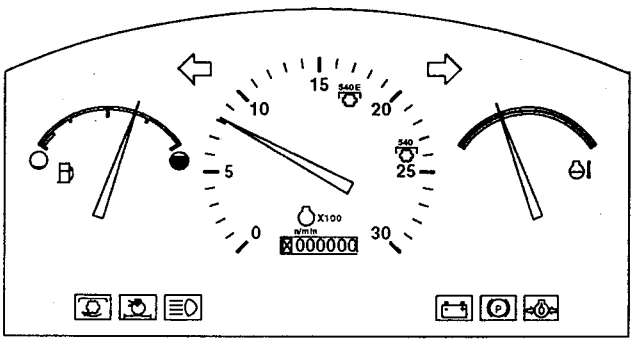




Right-Hand Side



기어선택

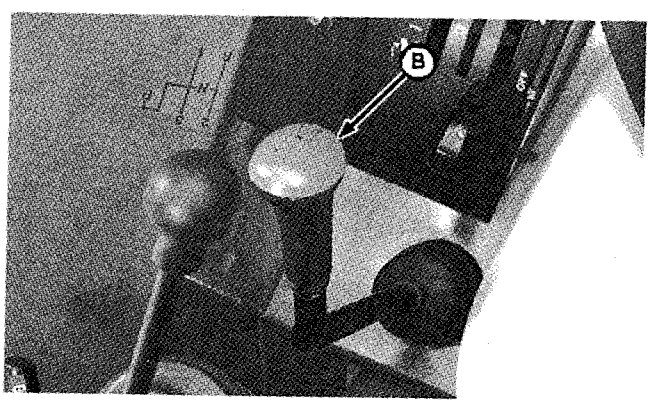


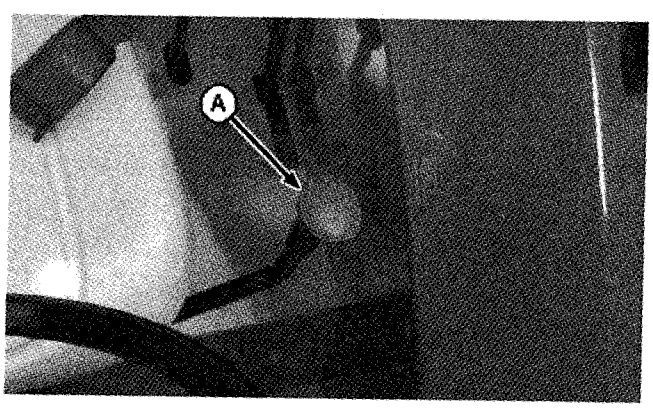
- 트랙터는 엔진회전이 1600~2400r.p.m에 있으면 어떤 엔진속도의 기어에서도 작동이 가능합니다. 이범위내에서 엔진은 최고의 힘을 발휘할 수 있습니다.
- 가벼운 부하에서 높은 단수의 기어를 선택하고 엔진속도를 저속으로 하면 연료소모는 줄고 엔진수명은 연장됩니다.

■ 중요 :

- 운전수명을 연장하기 위해서 심한 오염과 회전저항을 피해주십시오.
- B-2단기어(6단) 보다 느린상태에서 풀부하작업을 계속하지 말아주십시오.
- 전륜구동을 사용할때는 나머지 기어의 밸런스를 맞추기 위해서 가능한 단수를 1단 낮게 사용하십시오.

초저속기어 작동(선택사양)





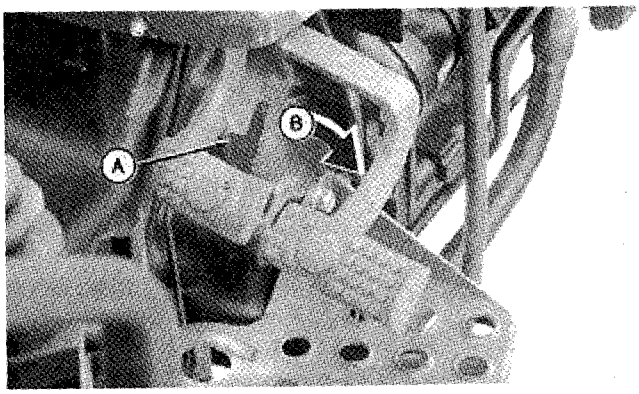
- 초저속기어는 저속기어로서 선택사양이며 초저속운동 범위에서만 사용가능합니다.
- 조절레버(A)는 변속커버에 있는 크리프기어 사양내에 위치해 있으며, 초저속작업을 할 때는 운행속도를 대폭 감소시켜 주십시오.
- 기어조절 레버(B)는 크리프범위 내에서 전진, 후진 속도기어를 채택하시기 바랍니다.

브레이크 사용

⚠ 주의 : 도로를 주행하기 전에 반드시 좌우 페달을 연결하십시오(B). 주행중 브레이크는 가볍고 주의깊게 사용하십시오.

- 작업중 최소선회를 할 때는 각각의 브레이크(편브레이크)를 사용하십시오.
- 브레이크페달 바(A)를 풀어 브레이크 페달을 하나씩 분리하여 사용하십시오.
- 트랙터를 정지시키기 위해서는 양쪽 브레이크 페달을 동시에 밟으십시오.

■ 중요 : 브레이크 수명을 연장하기 위해서 브레이크 페달위에 불필요하게 발을 얹어 놓지 마십시오.



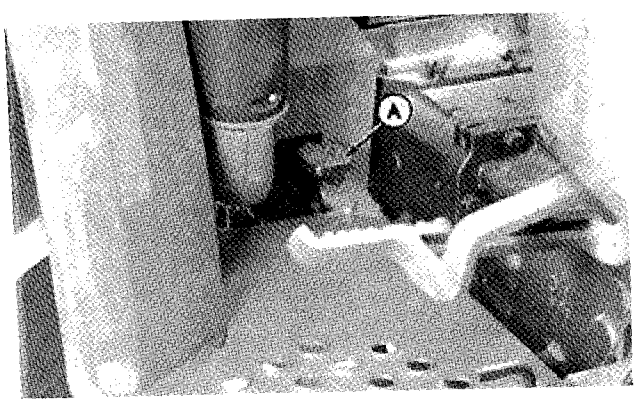
- 견인되는 짐이 트랙터 무게보다 많거나 브레이크가 장착되어 있지 않을 경우는 속도를 줄이십시오.
- 급브레이크를 사용하지 마십시오. 적정 주행속도는 부착 작업기의 안내서에 따르십시오.
- 위험한 상황에서 견인운전시 급경사에서 선회하거나 정지할 때는 특별히 주의하시기 바랍니다.

차동고정 사용

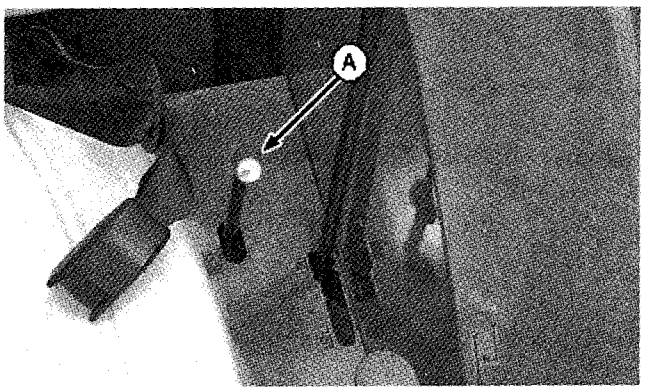
⚠ 주의 : 차동고정상태로 고속운전을 하거나 회전을 하지 마십시오.

■ 중요 : 파워트레인 손상을 막기 위해서 한쪽바퀴는 돌고 다른 바퀴는 정지된 상태에서는 차동고정장치를 사용하지 마십시오.

- 한쪽 바퀴힘이 감소되기 시작하면 페달(A)를 밟아 차동고정을 시키십시오.
- 바퀴힘이 균등하지 못하면 차동고정상태가 유지되며 균등해질 때 자동적으로 고정상태가 풀리게 됩니다. 고정이 풀리지 않으면 브레이크 페달을 좌우로 각각 밟아 주십시오.
- 만약 타이어가 반복해서 헛돌면 차동고정 조작을 다시 해 보십시오.



4륜구동 작동요령



좀더 견인력이 요구될 때 4륜구동을 사용하십시오.

■ 중요 : 4륜구동은 견인력을 증대시킵니다.

⚠ 언덕길이나 한쪽이 빠지는 곳에서는 2륜구동보다 견인력이 증대되어 사용이 편리합니다.

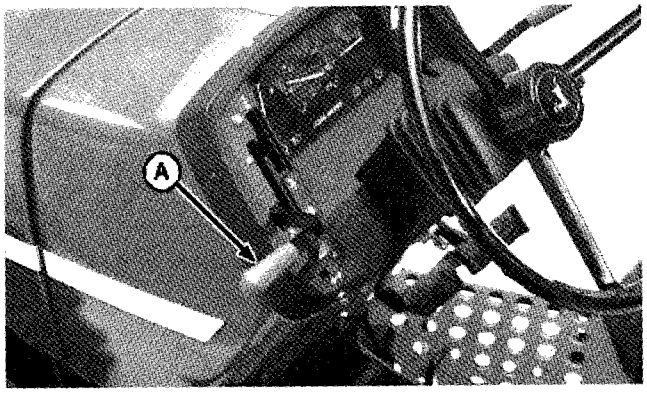
4륜구동 작동시 얼은 곳, 습지, 자갈밭 등에서는 속도를 줄여주시고, 핸들조향에 어려움이 있는 곳에서 사용하면 효과적입니다.

■ 중요 :

1. 4륜구동 사용할 때 타이어의 마모가 빠릅니다. 꼭 필요한 경우에만 사용하십시오.
   고속주행시나 단단한 포장에서는 4륜구동을 넣지 마십시오.
2. 앞 바퀴에는 타이어체인을 장착하지 마십시오 : 트랙터에 손상을 입힐수 있습니다.
3. 주행중 위험을 막기위해 4륜구동 입, 절을 적절히 사용하십시오.

● 4륜구동 변속레버(A)는 클러치를 밟고 트랙터를 정지시킨후 레버(A)를 앞쪽으로 변속하시고 빨경우에는 뒤쪽으로 변속하십시오.

파워리버스 트랜스미션장착 트랙터 정지요령



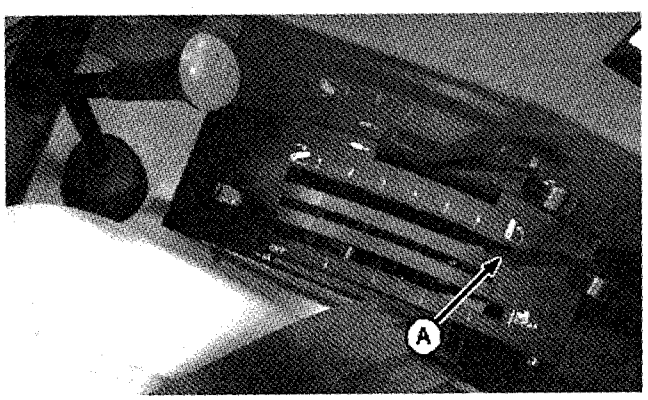
■ 중요 : 변속하기전에 트랙터는 정지되어야만 합니다.
트랙터가 움직이는 상태에서 주차위치에 넣게되면 미션이 파손될수 있습니다.

1. 브레이크를 사용하여 트랙터를 정지시키십시오.

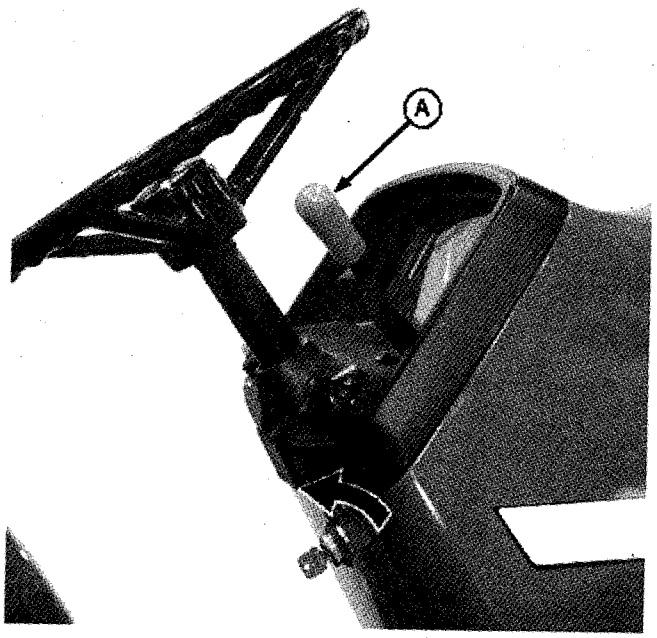
⚠ 주의 : 트랙터에서 내리기전에 항상 셔틀레버를 주차위치에 놓으십시오.
엔진은 정지되었으나 셔틀레버가 주차위치에 있지 않으면 트랙터가 움직일 수 있습니다.

2. 셔틀레버(A)를 중립위치로 하였다가 주차위치로 하십시오.

3. 록샤프트 조절레버(A)를 사용하여 지면까지 모든 장비를 내려 주십시오.



4. 핸드 조속레버(A)를 뒤로당겨 천천히 아이들 위치로 옮기고 엔진을 1~2분동안 무부하상태로 놓으십시오.



■ 중요 : 엔진오일에 의해 엔진 각부분이 냉각됩니다.
가열된 엔진을 갑자기 중지함으로서 과열 또는 윤활유의 부족으로 인해 관련 부품에 파손을 유발할 수 있습니다.

5. 키스위치를 중지(OFF)위치로 돌리십시오.

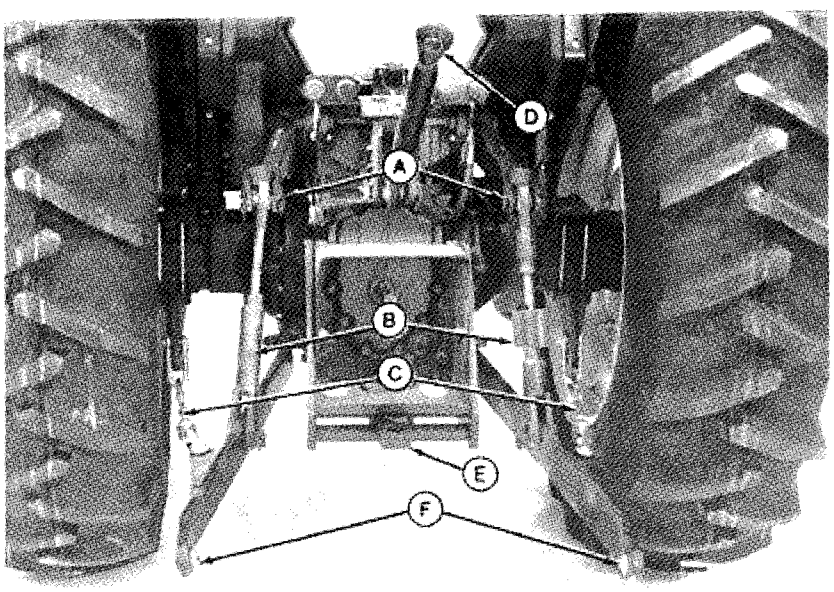
⚠ 주의 : 미숙련자의 운전을 예방하기 위해 시동키를 뽑으십시오.

11. 록샤프트와 3점히치

트랙터의 출력과 비교하여 작업기를 맞추십시오.

■ 중요 : 트랙터출력은 작업기의 규격과 일치되어야 합니다. 과다한 요구 출력은 작업기에 손상을 입히거나 작업기가 클경우에는 트랙터에 손상을 입힐 수 있습니다.(작업기를 부착하기 전에 최소 및 최대 출력요구조건에 맞도록 작업기 조작지침서를 참조하시기 바랍니다.)

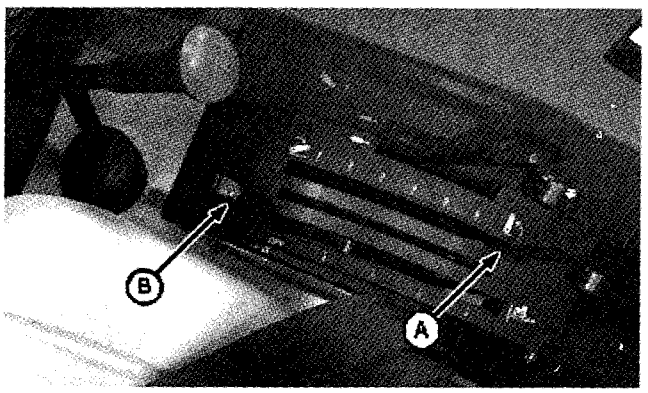
3점히치 부품내용



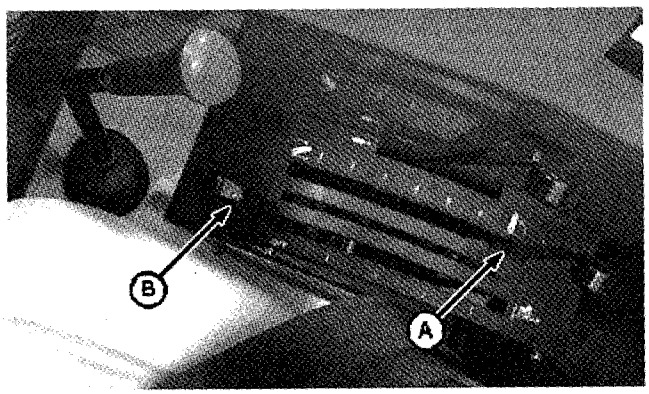
A-리프트 암
B-리프트 링크
C-스웨이 체인
D-센터 링크
E-드로우바
F-드래프트 링크

록샤프트 조절 레버

- 록 샤프트의 위치는 위치 조절레버(A)와 드래프트 조절레버(B)에 의해 조절됩니다. 레버(A)를 뒤쪽으로 잡아당기면 3점히치가 올라갑니다.
  작업시는 레버를 밀어 작업기를 하강시키십시오.
- 레버(B)는 견인부하를 조절합니다.



록샤프트 포지션 컨트롤의 사용방법

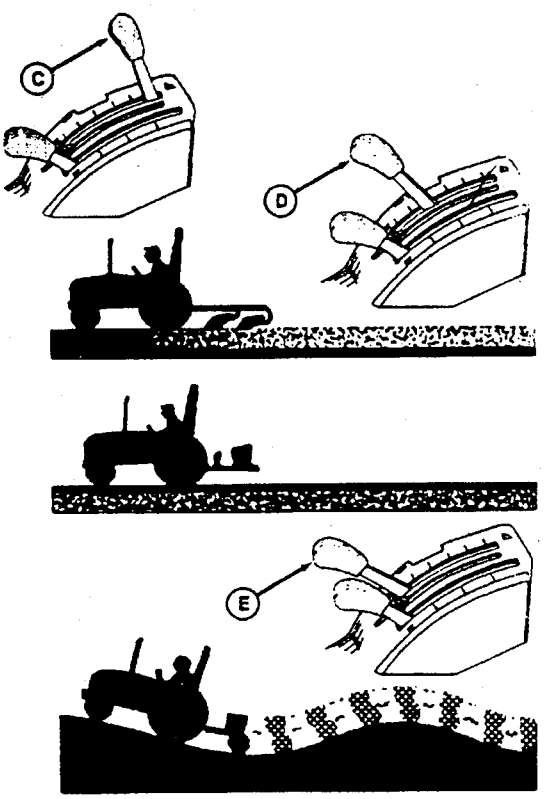


⚠ 주의 : 록샤프트가 함부로 움직이지 않도록 하기 위해서는 작업기 부착전에 드래프트 컨트롤레버(B)를 최대한 앞으로 밀어주십시오.

1. 작업기 부착시와 같이 견인부하 제어를 사용하지 않을 때는 레버(B)를 최대한 앞으로 밀어주십시오.
2. 포지션 컨트롤 레버(A)는 히치의 작동과 작업 깊이 조절에 사용됩니다.

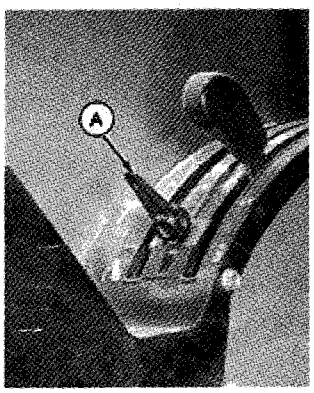
다음과 같이 사용하십시오.

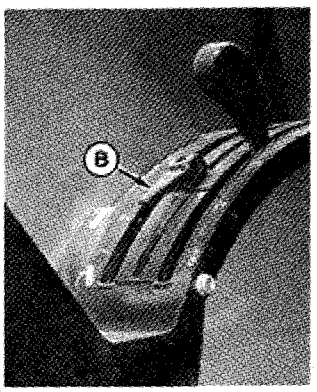
- 포장끝까지 작업을 하고 회행할시에는 포지션컨트롤레버를 뒤쪽(C)으로 최대한 당기십시오.
- 작업깊이를 일정하게 유지시키거나 살포기와 같이 지면에 닿지 않는 작업기를 사용할때는 포지션 컨트롤 레버를 요구하는 적당한 위치로(D) 하십시오.
- 스키드 및 작업깊이 게이지 휠이 부착된 작업기는 양 레버를 가장 앞쪽으로 밀어두면 지면에 따라 자동적으로 움직여지면서 작업이 됩니다.



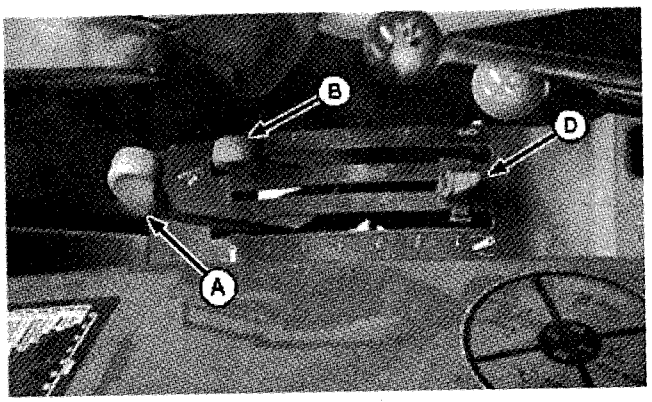
포지션 컨트롤 레버 고정

- 연속작업에서 편리한 작업을 할 수 있습니다. 처음 몇번을 작업하여 적당한 깊이가 정해지면 레버(A)를 그림(B)와 같이 고정시키십시오.
- 일정한 위치의 작업을 할 수 있습니다.

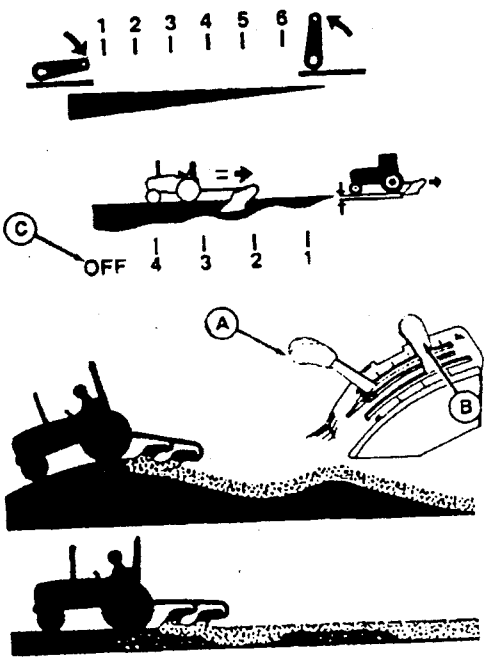




드래프트 컨트롤 사용방법



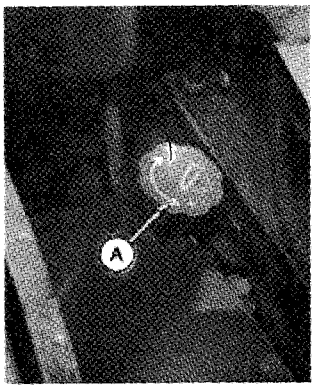
- 가변 트래프트 컨트롤시스템이 록샤프트에 설치되어 있습니다.
- 드래프트 하중 감지는 다음과 같은 경우에 사용하십시오.
- 작업기를 완전히 장착하고 경사지나 습지에서의 작업시 작업기는 거의 일정한 높이를 유지하며, 지면의 형상에 따라 높거나, 낮게 작동 됩니다.
- 토질 조건이 변화하는 곳에서의 작업
  굳은 땅에서의 작업을 할 경우 저속기어로 변속하지 않아도 작업이 될 수 있도록 작업기가 조금 상승하게 됩니다.
- 드래프트 컨트롤레버(B)는 히치가 반응하기전에 필요한 하중량을 제어 합니다. 레버를 완전히 앞으로 민 "OFF" 위치(C)로 한 상태에서는 드래프터 하중은 감지되지 않습니다. 레버를 당기면 포지션 컨트롤레버(A)로 결정해둔 위치를 무효화시킬 만큼의 드래프트하중의 감소된 다음 록샤프트가 상승됩니다.
- 센터링크 위치를 바꿈에 따라서 드래프트 하중감지 범위를 바꿀수 있습니다.(상세한 내용은 센터링크 위치 결정을 참조 하십시오.)
- 드래프트 하중 감지를 사용할 경우는 우선 포지션 컨트롤레버(A)를 완전히 앞으로 밀고 드래프트컨트롤레버(B)를 최대한 당긴 위치(최소드래프트)로 합니다.
- 다음에 트랙터를 움직이면서 드래프트컨트롤레버를 앞으로 밀어 하중을 증가시키면서 필요한 위치에서 고정시키십시오.
- 포지션 컨트롤레버(A)를 당겨서(후진방향) 작업기의 높이를 최대 위치로 하십시오. 포지션 컨트롤레버스토퍼(D)로 고정시키십시오.
- 이에 따라서 조작할 때마다 컨트롤 레버를 동일위치로 원위치 시킬 수 있습니다. 최대높이는 트랙터가 미끄러지기 시작 했을 때 록샤프트가 최하위 위치까지 내려가는 것을 방지합니다.
- 포지션 컨트롤레버(A)를 조금 상승시켜서 드래프트 컨트롤의 세팅을 무효화 시키면 미끄러지기 쉬운 장소에서 쉽게 통과할 수 있습니다.
- 포장끝에서는 포지션 컨트롤레버(A)를 최대한 당겨서 히치를 상승시킬수 있습니다.



A-포지션 컨트롤레버
B-드래프트 컨트롤레버
C-하강위치
D-포지션 콘트롤레버 고정

하강속도 조절

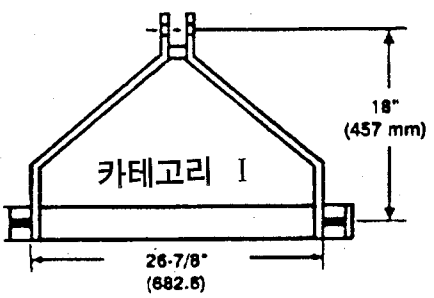
주의 : 작업기 하강 속도가 너무 빠르면 마모될 위험이 높아집니다. 작업기가 완전히 하강 될 때 까지는 최소 2초정도의 시간이 걸리도록 조절하십시오.



- 무거운 작업기가 부착되어 있으면 록샤프트의 낙하속도가 빨라집니다.
- 충분히 안전하게 낙하속도를 조정하여, 작업기 손상을 예방해 주십시오.
- 록샤프트의 낙하속도 조절은 의자 아래쪽에 있는 손잡이(A)를 시계방향으로 돌리면 느려지고 시계반대방향으로 돌리면 빨라집니다.

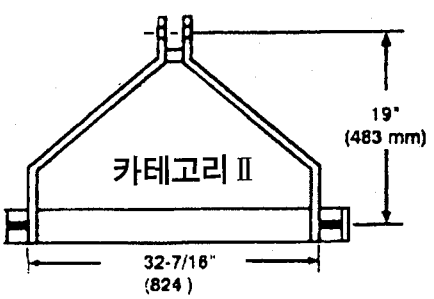
작업기 준비

중요 : 트랙터에 카테고리 I에 해당하는 작업기를 부착할 경우 히치가 완전히 상승할 수 있도록 스웨이 체인을 늘려야 합니다.(스웨이 체인의 조절 참조)



- 카테고리 I은 카테고리 II보다 3포인트 히치가 좁고 크기가 작은 작업기를 사용합니다.

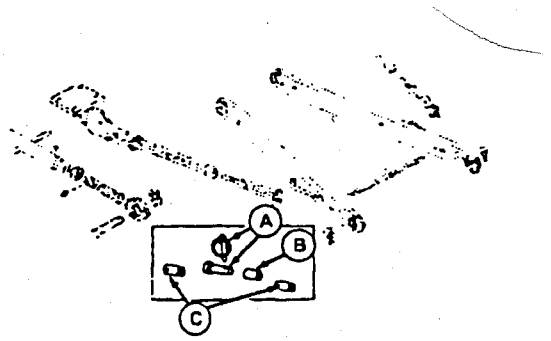
	마스트높이	히치핀거리	히치핀굵기	
			아래쪽	윗쪽
카테고리 I	457mm	682mm	22mm	19mm
카테고리 II	483mm	824mm	28mm	25.4mm



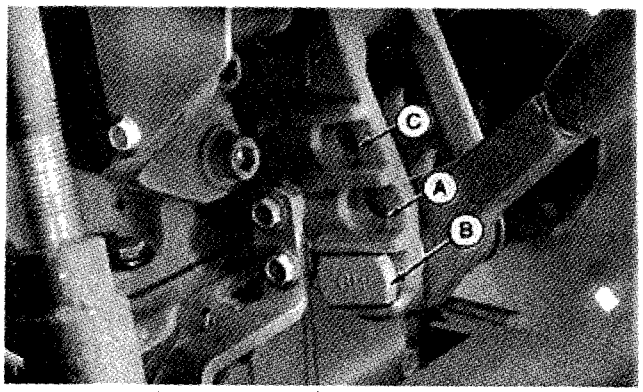
- 카테고리II의 작업기의 상부링크핀 구멍은 아랫쪽 핀에서 윗쪽으로 483mm위치에 뚫어져 있습니다. 필요에 따라서 마스터 혹은 지지대에 구멍을 가공하여 사용하십시오.

카테고리 II를 카테고리 I에 연결

- 트랙터 센터링크와 드래프트 링크의 연결부는 카테고리 II의 작업기 부착핀에 맞는 크기입니다.
- 카테고리 I의 작업기를 사용하려면 부싱(B)를 끼우고 작업기 마스트에 핀(A)를 사용한후 드래프트 링크 끝부분에 부싱(C)를 추가하십시오.



센터 링크



- 센터링크 부착 브래킷에는 3개의 구멍이 있으며 각 구멍마다 견인 부하 감지에 차이가 있습니다.
- 다음과 같을 때 센터 링크의 위치를(A) 또는 (C)로 옮기십시오.

① 드래프트 조절에 히치가 과다하게 움직이거나 헌팅이 생길 때

② 작업기의 뒷부분이 너무 올라갈 경우, 센터링크 취부위치를 아래쪽 구멍으로 하면 보다 적은 힘으로 작업기를 들어 올릴 수 있습니다.

③ 드래프트 컨트롤레버의 조절범위가 너무 적을 때

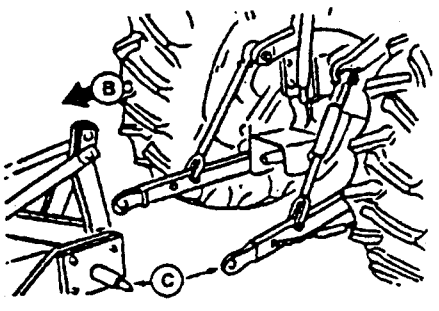
- 다음과 같을 때 센터 링크의 위치를 (A) 또는 (B)로 옮기 십시오.

① 드래프트 컨트롤 작업에서 히치가 반응하지 않는 것 같거나 록샤프트를 상승시키기 전에 엔진회전 속도가 극단적으로 저하될 경우

② 작업기를 올릴 때 작업기의 뒷부분이 떨어져 지면에 끌리게 될때.

■ 참고 : 마스터 높이 457mm의 카테고리 I 작업기 사용할 때 표준 사용 구멍은 아래쪽 2개의 구멍이고, 마스터 높이 483mm의 카테고리 II 작업기는 윗쪽의 2구멍을 사용하십시오.

3포인트 히치에 작업기 연결

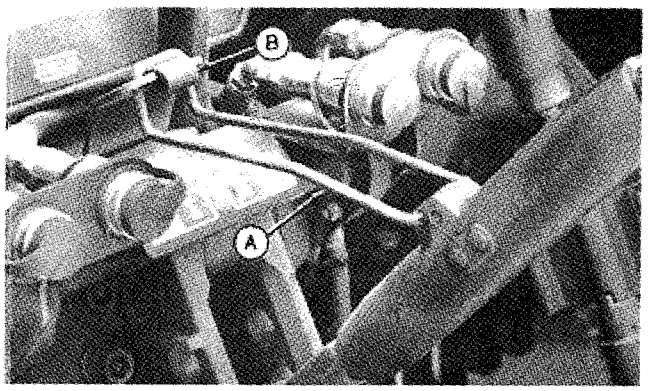


1. 드로우바가 걸리지 않게 하십시오. 필요에 따라 드로우바를 앞쪽으로 빼거나 제거하십시오. 다른 방해물을 점검하십시오.

⚠ 주의 : 작업기를 히치에 연결하기전 드래프트 컨트롤레버를 앞쪽 또는 <off>에 위치시켜 록 샤프트가 마음대로 움직이지 않도록 하십시오.

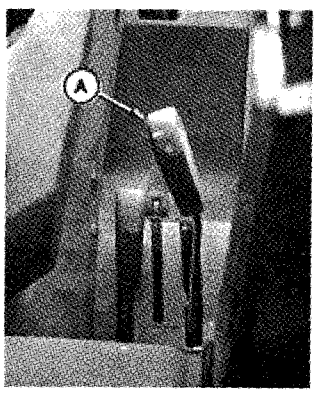
2. 히치포인트와 일직선이 되도록 트랙터를 작업기까지 후진시키십시오. 운전석을 떠나기 전에 주차브레이크를 걸고 엔진을 끄십시오.
3. 작업기 핀부에 볼을 조립한 상태에서 드래프트 퀵커플러부분을 볼밑에 위치하고 포지션레버로 드래프트링크를 상승시켜 볼부분이 안착되었는지 확인후 링핀으로 고정하십시오.

4. 센터링크를 고리(B)로부터 분리 시키십시오.
5. 작업기 마스트에 센터 링크를 연결하십시오.
6. 필요에 따라 센터 링크와 리프트링크를 조절하십시오.

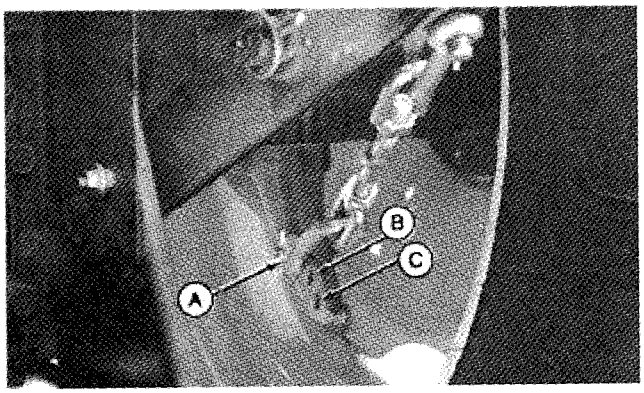


⚠ 주의 : 작업기, 작업기 커플러 또는 다른 부착물을 히치에 연결할 때 기계에 손상이 가지 않도록 하십시오.

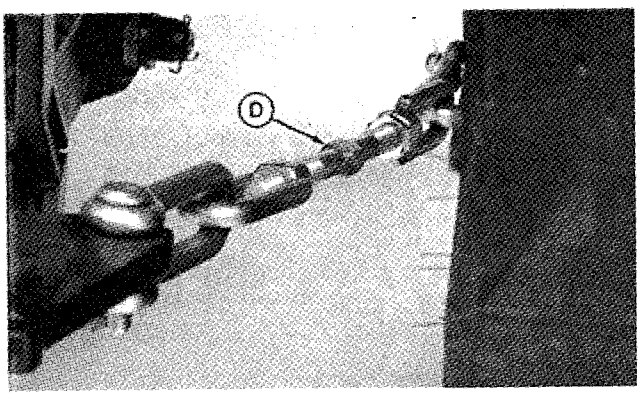
7. 작업기를 내린다음 천천히 (A)를 올리면서 걸림이 있는지 점검하십시오.



스웨이 체인 조정



- 작업기 사용설명서의 좌우 흔들림량을 지켜주십시오.
- 흔들림을 고정시킬 경우(쟁기, 로터리 작업등) 체인을 완전히 조여 작업기가 움직이지 않도록 하십시오.
- 링크(D)의 잼너트를 풀고 센터로드를 돌려서 체인의 길이를 조절하고 록샤프트를 운반용 위치로 상승시켜서 작업기의 가로유격을 조절 하십시오.



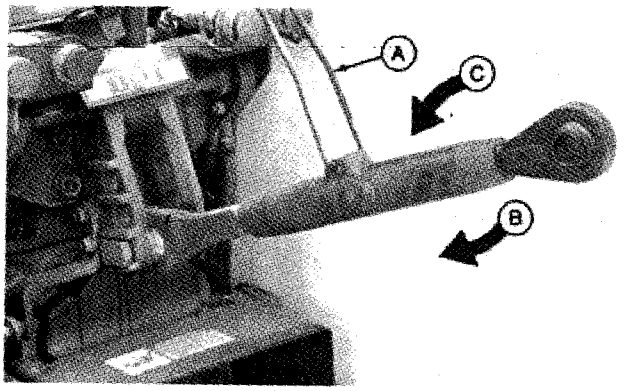
■ 참고 : 작업기가 부착되어 있지 않을 경우는 트래프트 링크와 타이어가 간섭되지 않도록 스프링등으로 고정시키십시오.

■ 중요 : 체인을 너무 짧게 하지 마십시오. 상승시 유압릴리프 밸브가 열려서 오일과열이나 펌프손상이 발생 될 수 있습니다.

수평조절

1. 작업기를 내려 히치에 부하가 걸리지 않게 하십시오.
2. 작업기 전후 레벨은 센터링크를 조정하십시오. 고정 클립(A)를 풀고, 센터링크 몸체를 시계방향(B)으로 돌려 길게 하거나 시계반대 방향(C)으로 돌려 짧게 하십시오. 조정이 끝나면 확실하게 고정하십시오.

중요 : 센터링크를 너무 길게 하지 마십시오.
나사부등이 손상 될 수 있습니다.

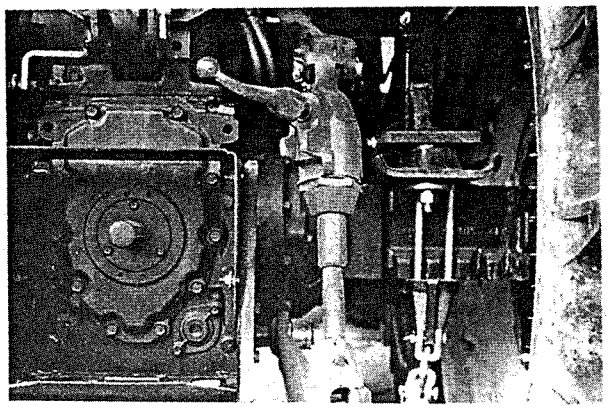


M46400 -UN-31JAN92

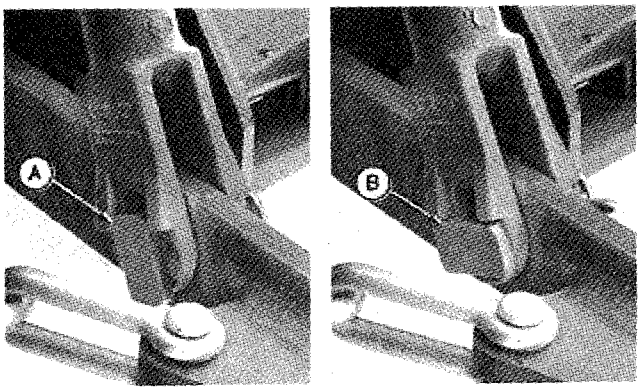
LV,5010RH,L -19-09SEP97

3. 오른쪽 링크로 작업기 수평을 조정하십시오.

- 핸들을 이용하여 시계방향으로 돌리면 상승하고 반대 방향으로 돌리면 하강 합니다.
- 조정이 끝난후 핸들은 홈에 넣어 주십시오.
- 작업기 장착시에는 작업기를 땅에 내려 놓은 상태에서 작업하십시오.

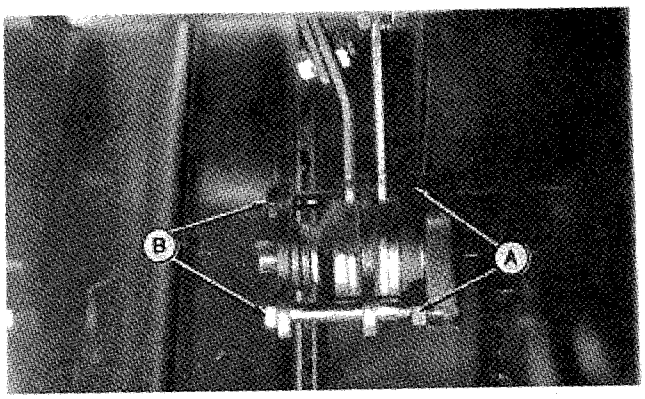


측면 유동 조절



- 직사각형 와셔를 (A)와 같은 위치로 해두면 드래프트 링크와 작업기가 지면을 따라 유동 될수 있도록 움직입니다.
- (B)위치로 와셔를 고정시키면 유동상태가 고정됩니다.
- 컬티베이터, 모워등과 같이 스키드, 게이지 휠을 사용하여 지면에 따라서 작업할 경우에 사용 하십시오.
- 쟁기같은 작업기를 사용시는 고정 위치로 하여서 사용하십시오.

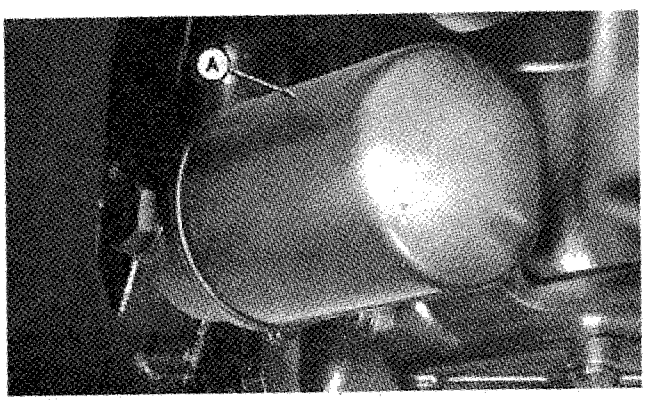
록샤프트 컨트롤 레버 마찰력 조정



- 퍼지션 컨트롤 레버나 드래프트 컨트롤 레버가 지정위치에서 고정되지 않을 경우는 너트(A)를 풀고 볼트(B)를 죄어서 마찰력을 증대 시키십시오. 조정이 끝난 다음 너트(A)를 다시 죄이십시오.

주의 : 볼트 및 너트를 조일때 레버의 위치가 변경되지 않도록 하십시오.

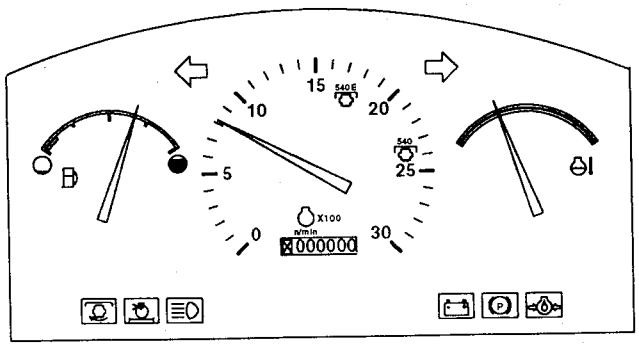
유압시스템 오일의 난기운전



- 추운 날씨에 트랙터 시동을 걸면 유압시스템의 기능이 떨어질 수 있습니다. 이것은 차가운 오일이 쉽게 필터 스크린 또는 유압 시스템 필터(A)를 통과하지 않기 때문입니다.
- 스티어링 역시 오일 온도가 올라가지 않으면 기능이 떨어집니다.
- 오일이 따뜻해지면 유압시스템은 원활히 작동 됩니다.

1. 엔진 시동을 걸어 약 1000rpm으로 공회전 시키십시오.
2. 스티어링 휠을 좌·우측 끝까지 돌리십시오.

중요 : 유압펌프와 릴리트밸브를 손상시키지 않도록 하기 위해서 2-3분간의 난기운전 시간을 초과하지 마십시오



12. 외부유압실린더

올바른 호스캡의 사용

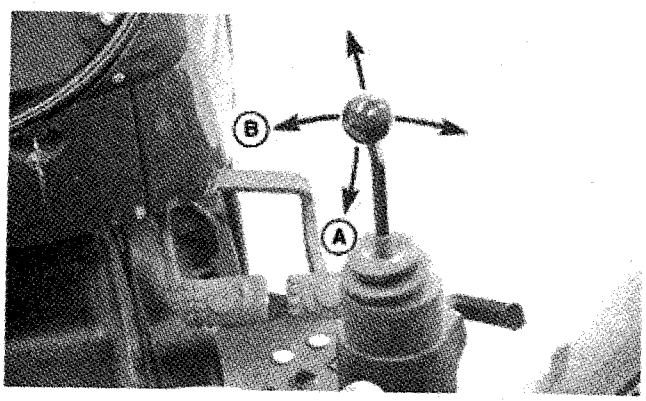
- 트랙터에 선택조절밸브(SCV)가 장착되었을 경우, 커플러는 ISO나 SAE규격에 맞는 표준호스캡을 사용해야 합니다.
  새로 구입한 트랙터 ISO커플러에 기존의 존디어 호스캡을 연결하기 위해서는 아답터를 사용하십시오.

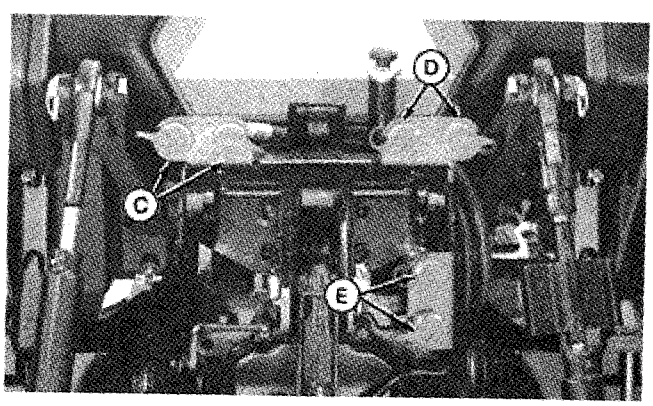
조절레버와 커플러 확인

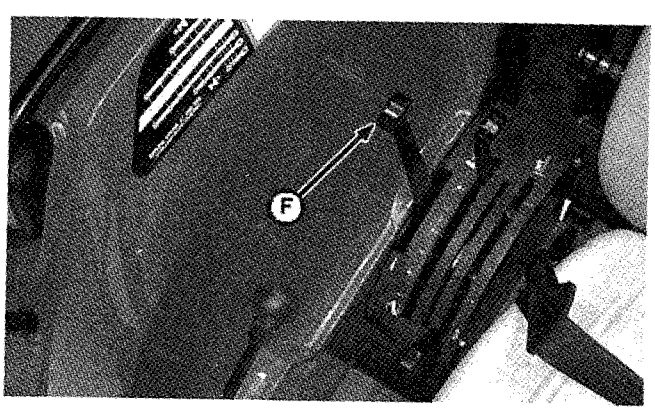
조이스틱은 커플러로 가는 오일흐름을 조절하기 위한 두 가지 기본적인 이동방향이 있습니다.

- 전·후방향으로 움직이면(A)의 상부좌측커플러 #1(C)를 작동하게 합니다.
- 좌·우로 움직이면(B) 상부우측 커플러 #2(D)를 작동하게 합니다.
  전, 후 및 좌, 우로의 유압작동이 죠이스틱으로 가능합니다. 이것은 로더작업시에 유용합니다.

3개의 선택조절밸브(SCV)가 장착된 트랙터는 조절레버(F)가 록사프트 레버의 우측에 있으며 하부의 커플러 (E)를 작동케 합니다.

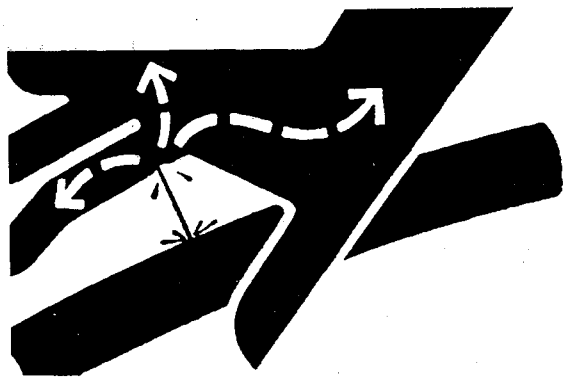






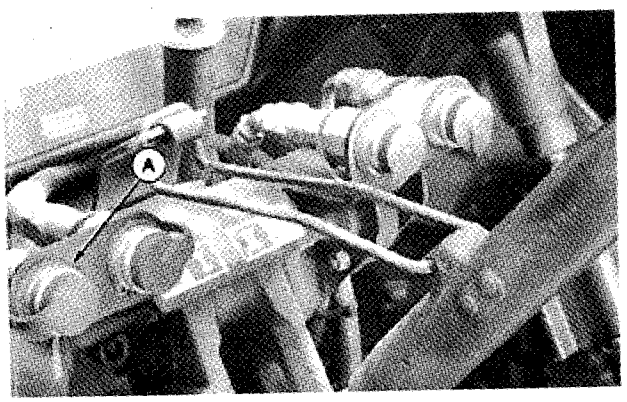
A-전·후
B-안·밖
C-커플러
D-커플러
E-커플러
F-콘크롤레버

실린더 호스연결

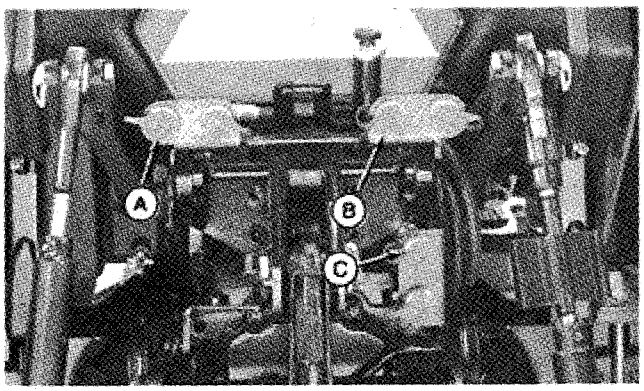


⚠ 주의 : 압력을 가하기전 모든 연결부를 죄이십시오.

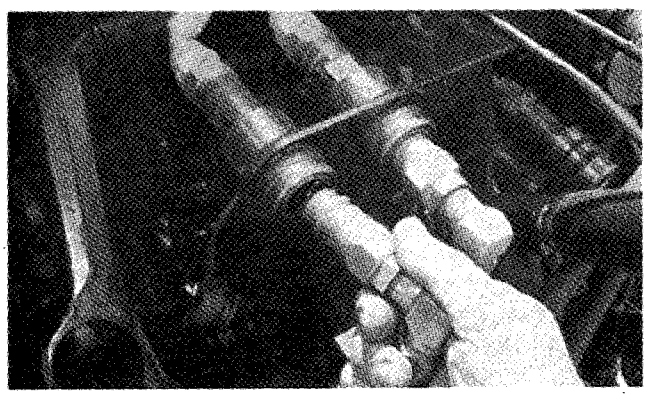
1. 호스에 있는 먼지캡을 제거하십시오.
2. 커플러에서 먼지 플러그(A)를 빼내십시오.
3. 호스끝과 커플러를 깨끗하게 하십시오.



4. 실린더와 연결되는 호스를 확인 하십시오.
   SCV레버를 뒷쪽 또는 안쪽으로 움직였을 때 실린더가 빠질수 있도록 커플러(A)또는 (B)와 연결하십시오.



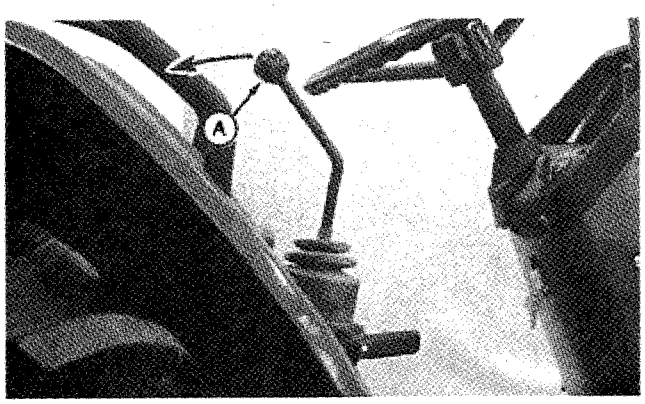
5. 각호스를 연결하고 호스팁을 커플러에 끼우십시오.
6. 잘연결되었는지 호스를 가볍게 당겨서 확인하십시오.



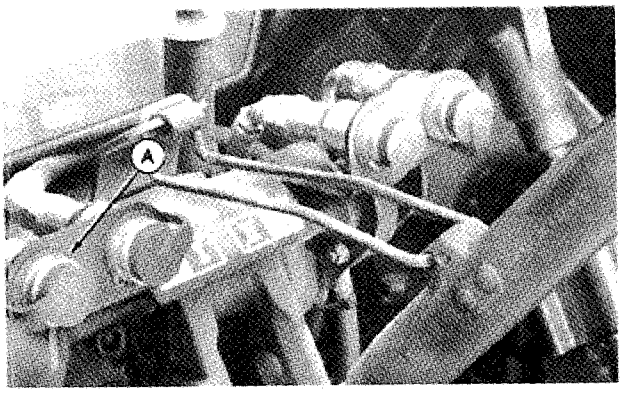
사용중 호스연결

- 트랙터가 작동중에 호스가 빠졌을 경우, 호스팁과 커플러를 깨끗하게 청소하십시오. 오일 손실을 줄이면서 다시 호스를 연결할 수 있습니다.

중요:커플러 체크 밸브를 다시 셋팅하기 위해서는 작업기를 조금 올린상태(A)에서 해야 됩니다.



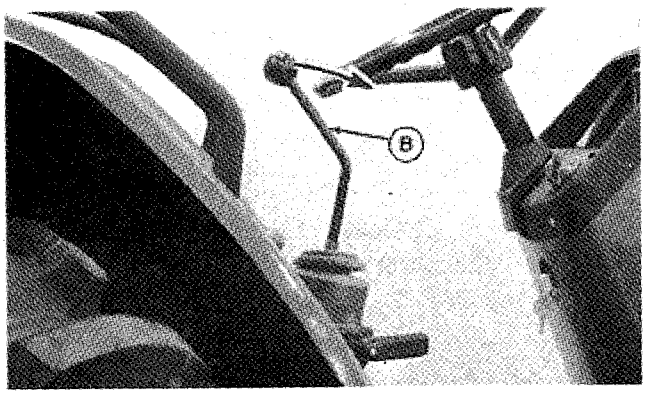
싱글 액팅 실린더 연결



• 싱글 액팅 실린더는 반드시 커플러(A)에 연결하십시오.

중요 : 실린더를 완전히 확장시킨 상태에서 트랜스미션오일이 검유봉 하관보다 내려가 있으면 않됩니다. 오일점검을 하십시오.

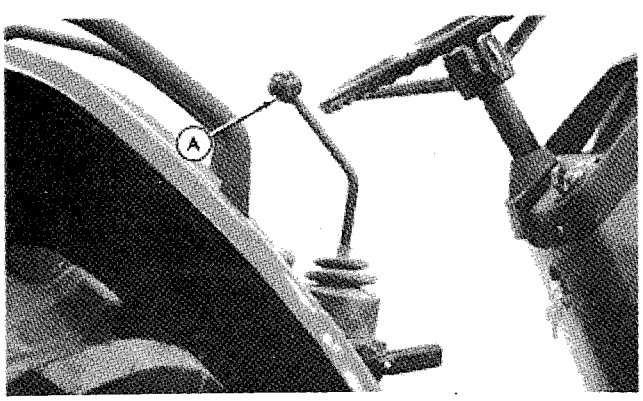
• 실린더를 내리려면 "유동"위치 (B)를 사용하십시오.



거꾸로된 실린더의 반응을 수정

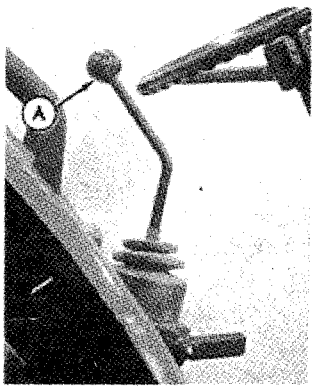
⚠ 주의 : 실린더가 거꾸로 작동되면 즉 수축시켰을때 확장이 될 경우는 커플러와 실린더의 연결을 반대로 하십시오.

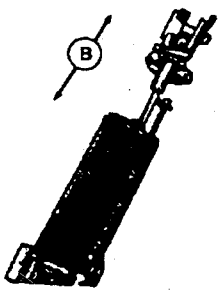
중립레버 위치



• 스프링 작용력이 레버를 중립위치(A)로 돌아가게 합니다. (레버가 최대한 전방으로 밀어진 "유동위치"는 제외)
• 죠이스틱 컨트롤레버가 중앙에 있으면 리모트 실린더는 잠기게 됩니다.

실린더 확장/수축요령 - #1, #2 SCV





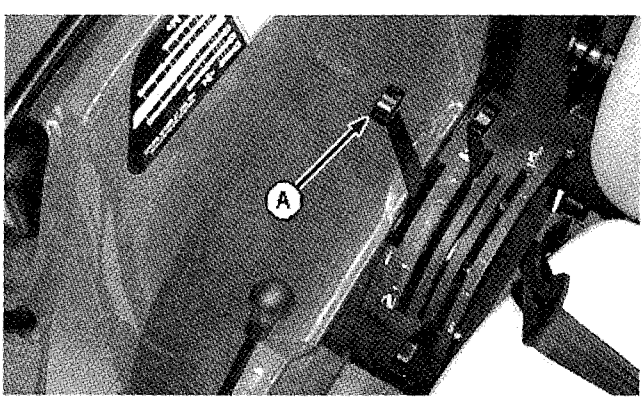
■ 실린더 확장요령

중립위치의 뒤로 레버(A)를 가볍게 당기고 스프링압력을 대비해서 단단히 조이십시오.
이 경우 #1 커플러에 연결되어 있는 실린더(B)가 확장되고 대부분의 경우 작업기가 상승합니다. 레버를 놓으면 중립위치로 레버가 돌아옵니다. 스프링압력을 대비해서 레버(A)를 안쪽으로 이동하면 #2 커플러에 연결된 실린더가 확장됩니다.

■ 실린더 수축요령

레버(A)를 가볍게 앞쪽으로 밀고 스프링압력을 대비해서 레버를 단단히 조이십시오.
이 경우 #1 SCV커플러에 연결된 실린더(B) 레버를 놓으면 레버는 중립위치로 돌아옵니다. 스프링압력을 대비해서 바깥쪽으로 레버(A)를 이동하면 #2SCV커플 콘센트에 연결된 실린더가 축소됩니다.

실린더 확장/수축요령-#3 SCV



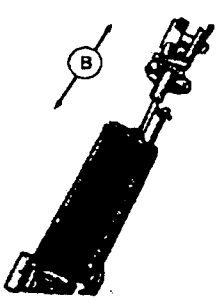
LV1974 -UN-06JUN97

■ 실린더 확장요령

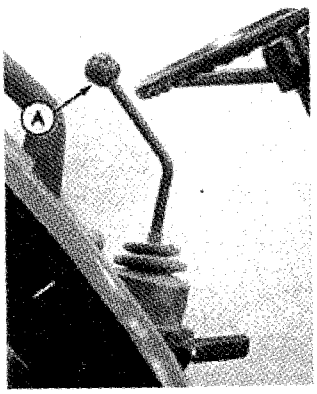
레버(A)를 후진으로 당기고 스프링장력을 대비하여 레버를 단단히 조이십시오. 이 경우 대부분의 경우 실린더(B)(화살표 윗방향)가 확장됩니다.
레버를 놓으시면 레버는 중립위치로 돌아옵니다.

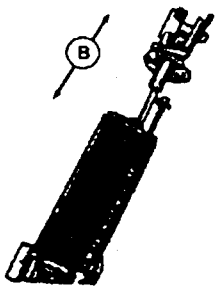
■ 실린더 축소 요령

레버(A)를 한방향으로 밀고 스프링압력을 대비하여 레버를 단단히 조이십시오.
이 경우 대부분 실린더(B)(화살표아래방향)가 수축됩니다. 레버를 놓으시면 레버가 중립위치로 돌아옵니다.



작업기 유동사용(외부유압 조절 밸브)



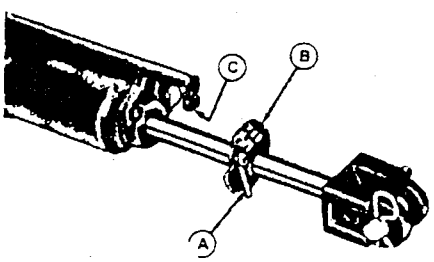


- 조이스틱 조절레버에 〈유동〉 위치가 있습니다. 조절레버(A)를 항상 〈유동〉 위치로 미십시오.

■ 참고 : 레버를 〈유동〉 위치로 하기 위해서는 수축과 〈유동〉 위치사이의 강한 스프링 저항보다 세게 밀어야 합니다.
〈유동〉 에서는 실린더가 자유롭게 확장되거나 수축됩니다.

■ 중요 : 〈유동〉 이 필요치 않을 경우는 레버를 중립위치로 하십시오.

유격실린더 정지



- 유격실린더의 왕복운동 작업은 조정이 가능하며 실린더는 운동을 정지할때까지만 수축한 후 자동적으로 정지합니다.

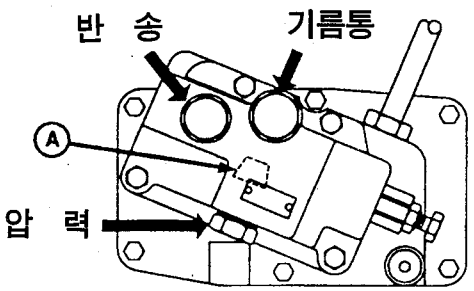
1. 레버(A)를 들어올리십시오.
2. 조절 정지(B)를 원하는 위치로 미십시오.
3. 레버를 완전히 아래로 내리십시오. 레버는 정지로드암(C)와 접촉하게 해서는 안됩니다.

■ 중요 : 안전하게 클램프를 멈추게 해야 합니다. 클램프가 멈추지 않을때는 레버를 올리고 오른쪽으로 돌린후 밑으로 세게 밀어주십시오.

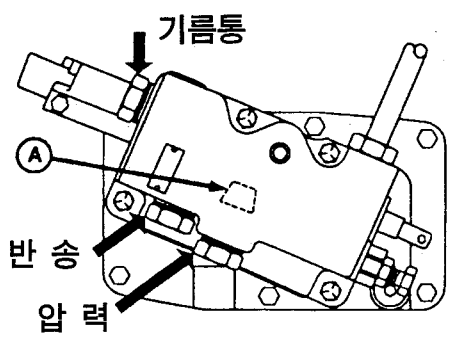
유압동력 인출

선택조절밸브(SCV)나 록사프트 밸브등은 외부유압 기능이 트랙터유압계등에 연결되도록 되어있습니다. 연결이 가능한 부품을 공급하고 플러그(A)를 사용하여 중립적으로 흐르도록 전환시킵니다.

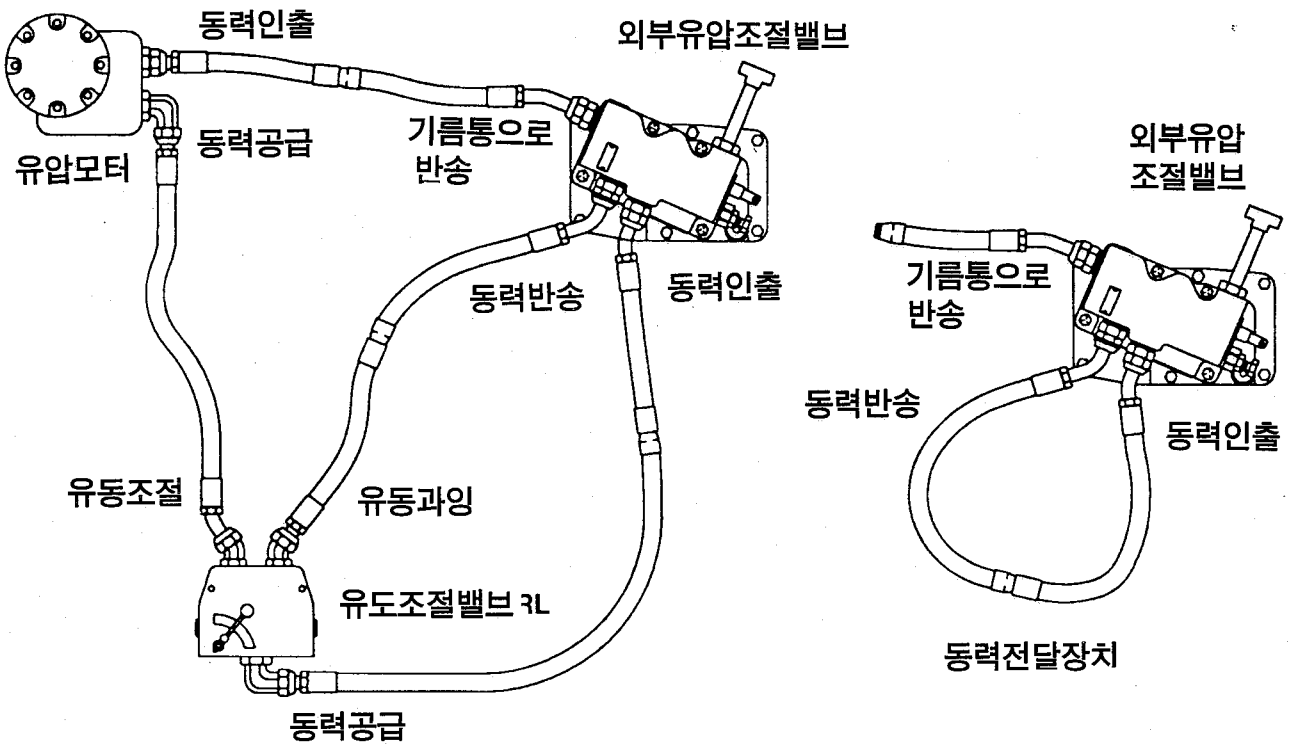
외부유압을 이용하여 유압오비탈 모터를 사용할 때에는 유압시스템에 의거 사용해야 합니다.
유압시스템에 의거하지 않고 유압오비탈 모터를 사용할 때는 오일이 과열됩니다.



선택조절밸브가 하나이거나 없을 경우

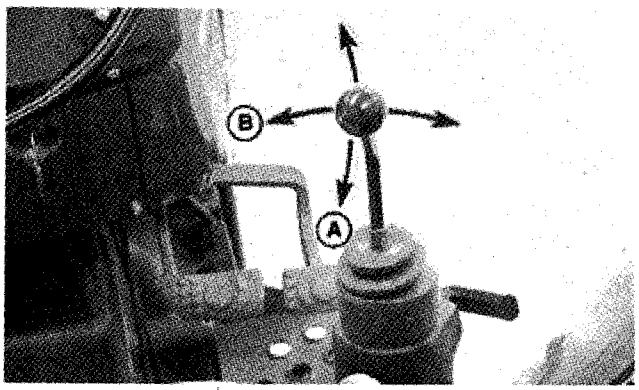


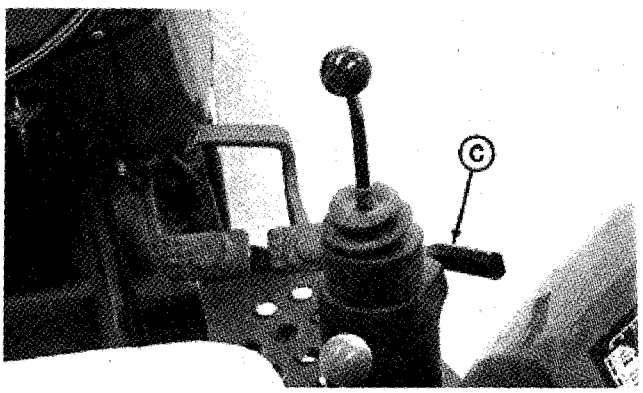
동력인출 유압연결도(유압모터동력인출)



- 연결된 유압기능이 43.2L/M(11.49PM)과 18,995kpa (190bar) (2755psi)의 오픈센타시스템과 반드시 일치되어야 합니다.
- 최대유압계통의 압력은 트랙터의 주릴리프 밸브에 의해 제한되며 외부연결밸브(외부 리프트 밸브)에 의해 증가될 수 없습니다.
- 외부 릴리프 밸브는 저안전 압력이 필요치 않을 경우에는 중요합니다.

로더 조이스틱 레버작동





#1과 #2SCV(선택조절 밸브)작동용 조절레버는 4개의 이동방향이 있어 두기능을 동시 조절가능케 합니다. 전진과 후진방향(A)은 다음의 위치에 있습니다.

- 후진방향으로 충분히 당겨진 경우-위치 확장 #1SCV가 로더 붐실린더에 정상적으로 연결되어 레버를 후진으로 당길 때 상승합니다.
- 스프링이 중앙에 있을 때-끄거나 잠긴위치 SCV가 잠겨 붐과 버켓이 고정됩니다.
- 전진방향으로 가볍게 밀었을 때-수축위치 붐실린더가 하강하고 밸브가 하강율을 조절하기 위해 조정됩니다.
- 완전히 전진방향으로 밀었을 때-띠 있는 위치 SCV가 두 개의 실린더포트를 리턴 서큐트에 연결되어 로더붐이 지형에 맞춰 자유로이 움직입니다. 레버를 수동으로 중립위치까지 돌려 놓아야 합니다.

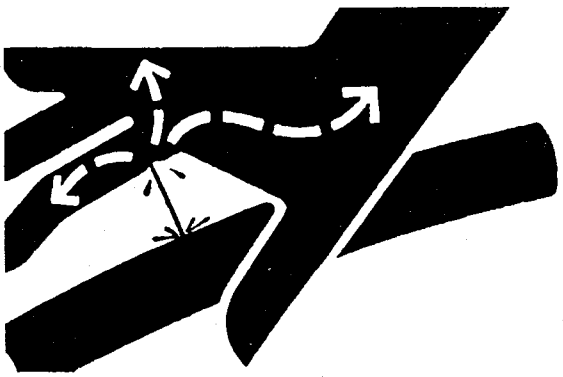
안쪽 및 바깥쪽방향(B)는 다음의 위치에 있습니다.

- 바깥쪽으로 밀경우-확장위치
  #2SCV가 붐실린더에 정상적으로 연결되어 레버가 우측으로 이동시 떨어집니다.
- 완전히 바깥쪽으로 밀경우-재생위치
- 로다버켈이 보다 빠르게 하강합니다. 밸브스프링으로 레버가 중립위치로 돌아옵니다
- 스프링이 중앙에 있을 때-<off>위치
  버켈은 잠긴 상태입니다.
- 안쪽으로 밀때-확장위치
  버켈실린더로 이동이 버켈을 위쪽으로 천천히 장향이동하기 위해 조정됩니다.

■ 이동시 잠금장치

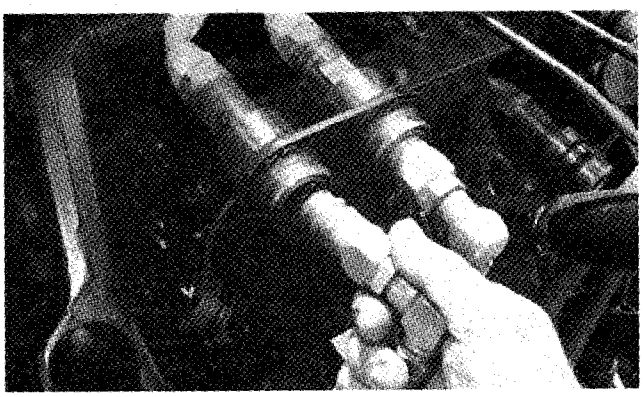
로더 조절레버는 이동잠금장치(C)가 있습니다. 레버를 잠그기 위해서는 시계반대방향으로 돌리고 풀기위해서는 시계방향으로 돌리십시오.

실린더 호스의 분리



■ 주의 :

- 압력을 받아 새어나온 고압의 연료와 기름은 피부에 침투하여 심각한 상처를 낼수도 있습니다.
- 유압 또는 다른 선을 차단하기 전에 미리 압력을 낮춤으로서 위험을 피하시고 압력을 넣기전에 모든 연결부위를 죄어 주십시오.
- 새는곳을 찾고 고압유체로부터 손과 발을 보호하십시오.
- 사고가 발생하면 즉시 의사의 치료를 받으십시오.
- 피부에 침투된 고압연료와 기름은 몇시간안에 치료를 받아야만 합니다.



1. 가능한 실린더를 수축시켜서 실린더 로드의 손상을 방지하십시오.
2. 호스 내부의 압력을 가급적 제거한 다음 커플로부터 호스를 당겨서 분리하십시오.
3. 커플러 및 호스의 먼지캡을 깨끗이 닦은 후 씌우십시오

13. 드로우바와 PTO

드로우바 부하 제한 준수

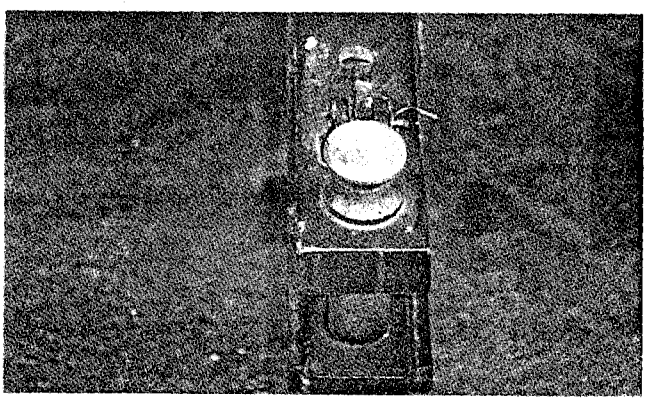
■ 중요 : 차축이 하나인 트레일러는 드로우바에 상당한 하중을 가하게 됩니다. 주행속도와 노면의 상태에 따라서도 하중이 상당히 증가될 수 있습니다.

- 드로우바의 정지시 최대 수직하중이 초과되지 않도록 하십시오.
- 최대로 늘였을 때 760kg
- 가장짧게 했을 때 1120kg
- 하중이 무거울때는 서행하십시오.

드로우바 위치선택

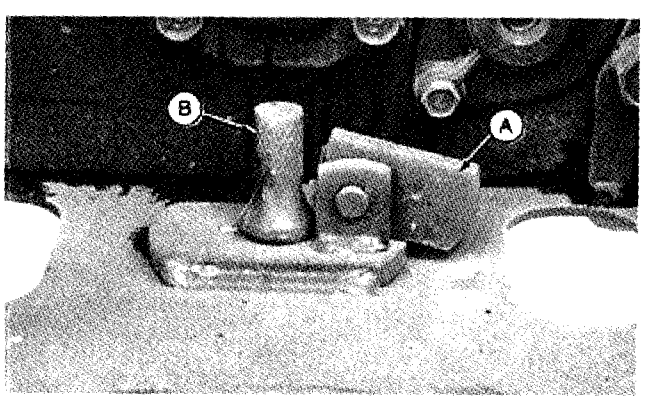
견인력과 효율을 최대로 하기 위해서 드로우바를 중앙의 짧은 위치로 하십시오.(자세한 정보는 운전자 매뉴얼을 참조하시기 바랍니다.)

■ 중요 : 견인하면서 PTO를 구동시키는 작업의 경우는 PTO축 끝과 드로우바 히치홀(A)의 간격을 355mm로 하십시오(옆 그림 참조).



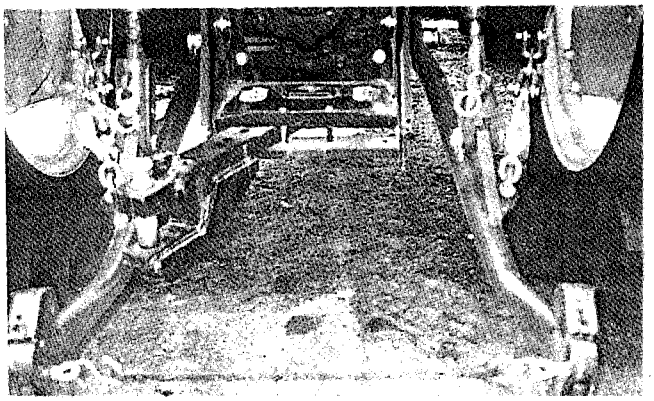
드로우바 길이 조정

걸쇠(A)에 고정되어 있는 드로우바 핀을 들어올리고 드로우바 핀(B)을 제거하십시오. 길이조정을 위해서 드로우바를 밀면 됩니다. 드로우바 핀을 단단히 고정시키기 위해서는 할핀과 드로우바 핀을 다시 조립하시기 바랍니다.



스윙 드로우바 사용

- 드로우바를 고정시키고 있는 볼트(A)를 풀면 드로우바 스윙이 자유롭게 움직입니다.
- 스윙조절 후 위치에 맞추어 볼트를 조인 후 사용 십시오.



회전부에서의 세심한 주의

- 돌고 있는 구동축에 접촉되면 매우 위험합니다.
- 몸에 꼭맞는 옷을 입으십시오. 조절이나 연결 PTO구동 장비등의 청소를 하기전에 엔진을 끄고 PTO구동축이 정지했는지 확인하십시오.

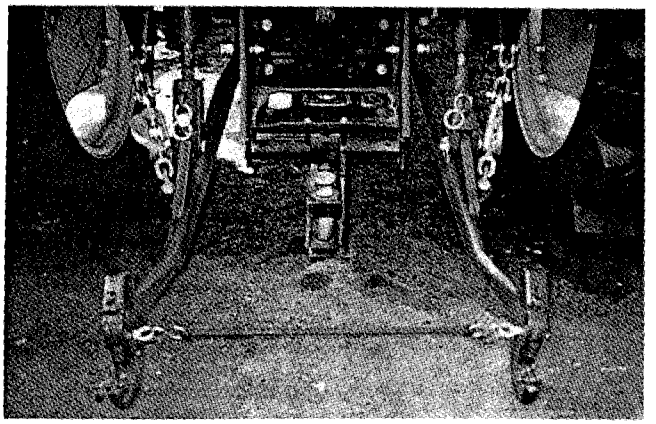


PTO구동 작업기의 정착

■ 주의 : 작업기를 부착하기 전에 반드시 엔진을 멈추어 주십시오.

- 키를 돌려서 엔진을 정지시키십시오.

2. PTO축과 연결 하기전에 작업기 부착을 하십시오.
   - 표준 PTO 회전속도(540rpm)가 되기위해서는 PTO 표시기호(A)까지 엔진회전(2400rpm)을 올리십시오. PTO작동시는 PTO 3점 표시램프(A)가 깜박입니다.
3. PTO안전 커버를 들어올리고 PTO축을 손으로 돌려서(필히 엔진 정지)스플라인 위치를 맞춘다. 음 조인트를 연결하십시오.
   PTO 안전커버를 내리십시오.



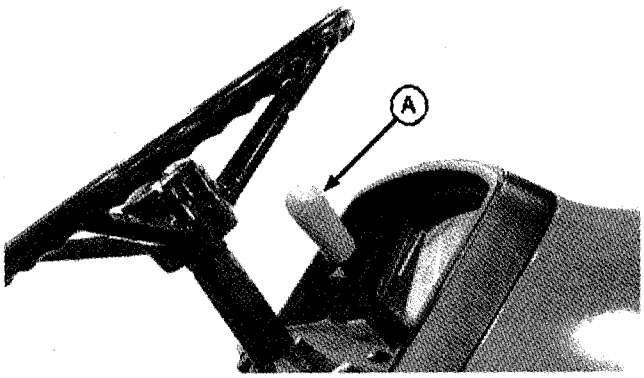
4. 모든 안전커버가 확실하게 장착되었는지 확인하고 만약 불확실한 경우는 반드시 엔진을 정지시킨다음 각부를 정비하십시오.
5. 장애물이 있는지 점검하십시오.

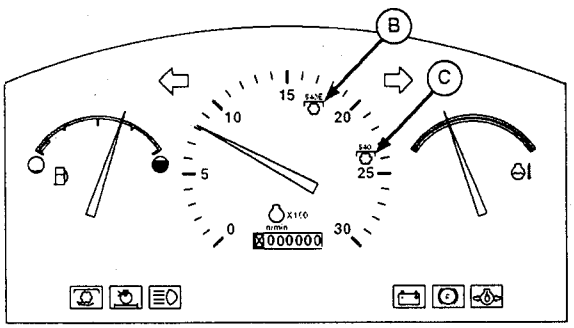
PTO조작

■ 참고 : PTO클러치 레버가 연결되어 있는 경우 시동이 걸리지 않습니다.
540E는 싱크로셔틀 타입 트랜스미션만의 옵션입니다.

1. 클러치 페달을 밟고 엔진 시동을 건후, 그 악셀레버(A)를 앞쪽으로 밀어서 타코메터를 확인하십시오.

■ 참고 : 표준 540PTO RPM을 사용하는 경우 2400rpm(C)에 맞추고 540(E)를 사용하는 경우 rpm을 1700rpm(B)에 맞추십시오.



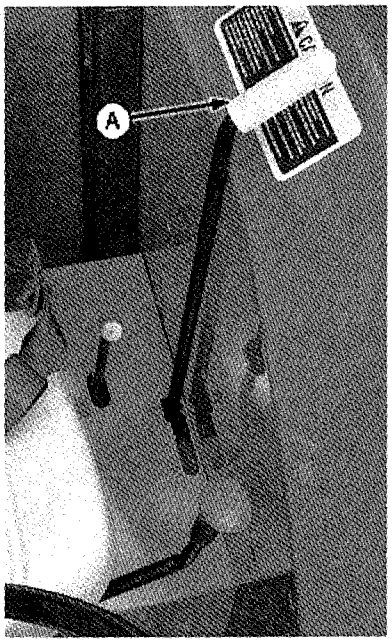


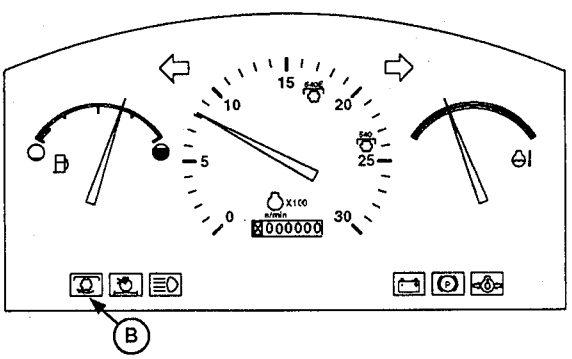
2. PTO레버(A)를 안쪽으로 당기면서 앞쪽으로 밀어 PTO를 연결하십시오. PTO가 연결되면 PTO(B) 등에 불이 들어온다.

■ 중요 : 만일 PTO가 연결된 상태에 의자에서 일어설 경우 몇초동안 경보음이 울릴것입니다.

3. PTO레버를 뒤로 당기면 PTO의 연결이 끊어집니다.

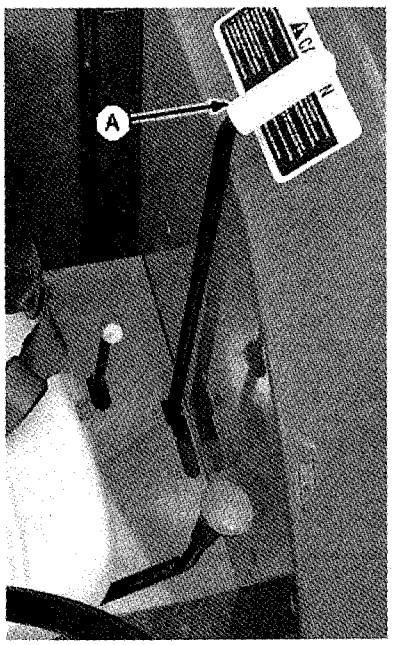
⚠ 주의 : PTO작업기로 사용하는 경우 기대를 점검하거나 기대를 청소하고자 하는 경우 에는 키를 돌려 E/G은 정지시키고, 모든 기계작동이 정지했는지 확인해 주십시오.



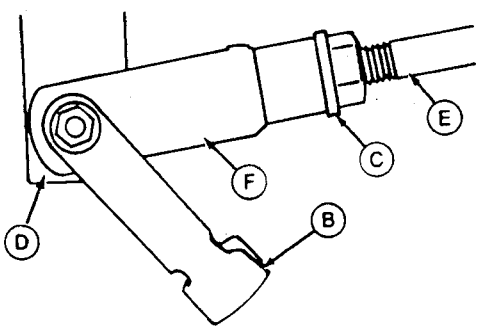


클러치 조작 로드의 조정

1. PTO클러치로드 끝단의 클립핀(B)을 분해 하십시오.
2. 클레비스(F)로부터 (F)조임너트(C)를 푸십시오.
3. PTO클러치의 유격을 줄이려면 클레비스로 돌려 로드의 길이를 줄이고, PTO클러치의 유격을 늘이려고하면 클레비스로 돌려 로드의 길이를 늘립니다.
4. 클레비스(F)와 암(D)사이에 클립핀(B)을 끼워 조립하십시오.
5. 너트를 조이며 로드의 길이로 확인하여 유격조정이 되도록 되었는지 확인하십시오.
6. 다시 조임너트(C)를 조이십시오.



A-PTO클러치 레버　B-클립핀
C-너트　D-암
E-로드　F-클레비스



14. 웨이트

견인력에 대한 고려

트랙터의 견인력 향상을 위하여 적당한 웨이트로 부가하는 것은 중요합니다.
작업에 따라 적당한 웨이트를 달아야 최대의 효율을 얻을수 있습니다.

웨이트의 선정

- 작업에 따라 적당히 웨이트를 추가하여 견인력을 증대시켜 생산성을 향상시키십시오.
  또한 앞 뒤의 무게의 균형을 주어 안정성도 고려하여야 합니다.

- 토양조건-단단한 토양, 습지토양
- 작업기종류
- 작업속도(이동속도)
- 전차축 타입(4륜구동)
- 출력사용정도-풀부하
- 타이어 종류
- 전차축 종류

부하에 맞춘 웨이트

필요에 맞게 웨이트를 사용하시고 더 이상 필요가 없는 경우 제거하여 주십시오.

- 과부하로 견인하기 위해서는 웨이트를 추가하는것 보다 부하를 줄이십시오. 고속에서는 경부하로 견인하는 것이 보다, 경제적이고 효과적입니다.

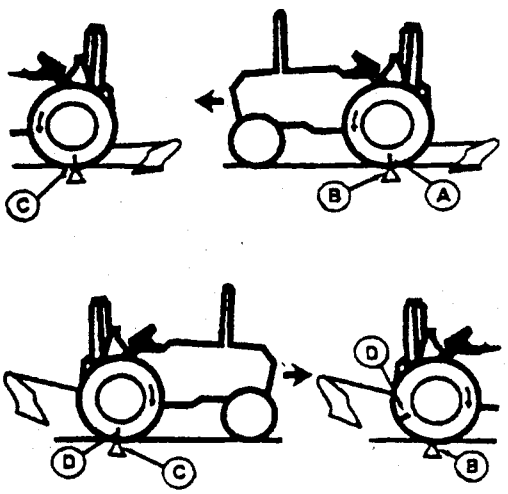
웨이트부족
1. 과도한 슬립
2. 슬립으로 인한 동력손실
3. 타이어 마모
4. 연료소모
5. 저생산성

웨이트 과다
1. 부하증가
2. 여분의 웨이트로 인한 동력손실
3. 타이어 변형
4. 토양 압착이 굳어짐
5. 연료소모
6. 저 생산성

올바른 웨이트 선정에 대한 점검

- 웨이트 선정이 올바른지 점검하는 가장좋은 방법은 타이어가 얼마나 미끄러지는지를 점검하면 됩니다.
- 보통의 경작지의 경우 슬립율은 10-15% 슬립이 큰 경우 웨이트를 더 달고, 스립율이 10%이하인 경우 웨이트를 제거하여야 합니다.

타이어의 슬립측정-수동



1. 후륜의 보기쉬운곳에 분필로 후륜타이어에 표시 합니다.
2. 작업을 하면서 표시(A)가 지면에 닿는곳에 표시 (B)로 합니다.
3. 후륜이 10회전하여 표시(A)가 지면에 닿는 곳에 표시(C)로 합니다.
4. 작업기로 들고 반대방향으로 돌아와서 표시(C)우에서 타이어에 다시 표시(D)로 합니다,
5. 같은 방향으로 진행하여 표시(B)까지의 바퀴회전수을 파악합니다.
6. 슬립율을 구하고 후륜구동에는 10-15%, 4륜구동에는 8-12%가 이상적 입니다.
7. 웨이트와 부하가 조합하여 적당한 슬립율이 나오도록 조정합니다.

■주의 : 휠 슬립이 10%이하로 떨어지는 경우 가용마력이 현저히 떨어집니다.

휠 슬립표

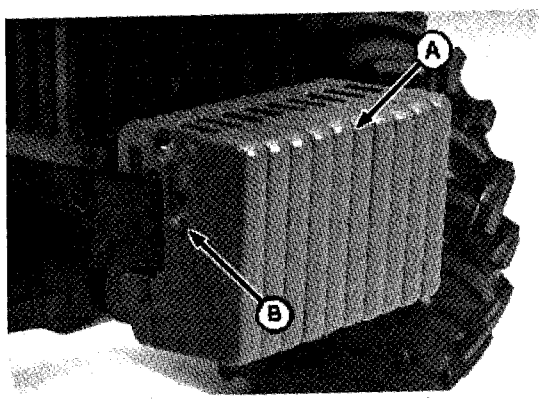
무부하	추정치	추천사항
10	0	웨이트제거
9.5	5	웨이트제거
9	10	웨이트적당
8.5	15	웨이트적당
8	20	웨이트추가
7.5	25	웨이트추가
7	30	웨이트추가

웨이트 추가 한계

웨이트를 타이어 용량 및 트랙터의 능력에 의해 제한됩니다.
타이어는 권장 수송능력 이상의 하중을 받아서는 안됩니다. 보다 큰 견인력이 필요한 경우 광폭 타이어를 고려해 보아야 한다.

웨이트는 액체와 주물형태로 장착될수 있습니다.

프론트웨이트 장착



주의 : 프론트웨이트는 기대 뒤에 장착된 작업기를 이송하는데 필요합니다. 작업기가 들려있는 경우 표면이 거친 길에서는 웨이트의 무게에 관계없이 천천히 주행하십시오.

프론트 웨이트는 트랙터의 전방에 장착하는 웨이트입니다.

5210. 5310 : 41kg에서 시작하여 10개(410kg) 추가할 수 있습니다.

5410 : 5510 : 41kg에서 시작하여 10개(410kg) 추가할 수 있습니다.

1. 웨이트는 중심을 대칭으로 한번에 두 개씩 장착하십시오.
2. 웨이트로 고정하기 위해 볼트(B)를 웨이트에 연결하여 230Nm로 조여주십시오.

4륜구동 트랙터의 웨이트추가

이상적인 전륜구동 트랙터의 타이어슬립은 8-12%입니다.
이 레벨로 타이어 슬립을 감소시키기 위하여 2륜 트랙터보다 많은 량의 프론트웨이트가 필요합니다.
이상적인 기대의 웨이트분배비는 전륜 40%에 후륜 60%입니다.
종종 이 분배비를 맞추기 위하여 전륜타이어에 액체를 주입하는 경우도 있습니다.

⚠ 주의 : 작업기코드는 기대의 안정성과 조향성을 유지하기위하여 적당한 웨이트를 결정하기 위해서 사용됩니다.
이 매뉴얼의 <작업기코드 이용편>에 따라 작업기 사용 매뉴얼을 참고하십시오.
종종 최대성능을 발휘하기 위하여 프론트 웨이트가 추가 되어야 할 경우가 생기는데 이때는 대리점에 문의하십시오.

최대 리어 웨이트

■ 중요 :

1. 표에 나타난 최대하중이 안전을 위하여 부족한 경우 부하를 줄이고 타이어에 과대한 하중이 걸리지 않도록 하십시오.
2. 기대의 생명을 연장하기. 위해서는 부하를 줄여 구름저항을 작게하고 토양이 눌리는 힘을 작게 하여야 하며 2륜에서는 3단기어에 최대동력을 전달하기 위해 필요한 웨이트 이상을 초과해서는 안됩니다.

최대 타이어 부하		
타이어사이즈	플라이	용량
13.6-28	4	1100(2420)
14.9-24	6	1510(3330)
14.9-28	6	1615(3560)
16.9-24	6	1725(3800)
16.9-28	6	1840(4050)
16,9-30	6	1895(4180)
18.4-16.1	6	1002(2210)
21.5L-16.1	6	1438(3170)

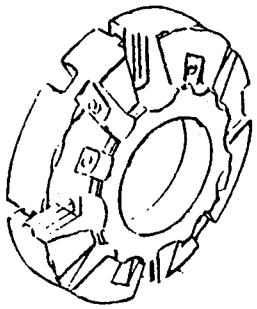
최대 프론트웨이트

■ 중요 : 표에 나타난 최대하중이 안전을 위하여 부족한 경우 부하를 줄이고 한 단계 높은 타이어로 장착하십시오. 특수한 경우의 프론트웨이트를 사용하는 경우, 2륜트랙터는 조향성을 유지하기 위해서는 충분한 프론트웨이트를 장착하여야 합니다. 4륜구동 트랙터를 적당한 프론트웨이트를 장착하십시오. 더 이상 필요없는 경우 탈거하십시오.

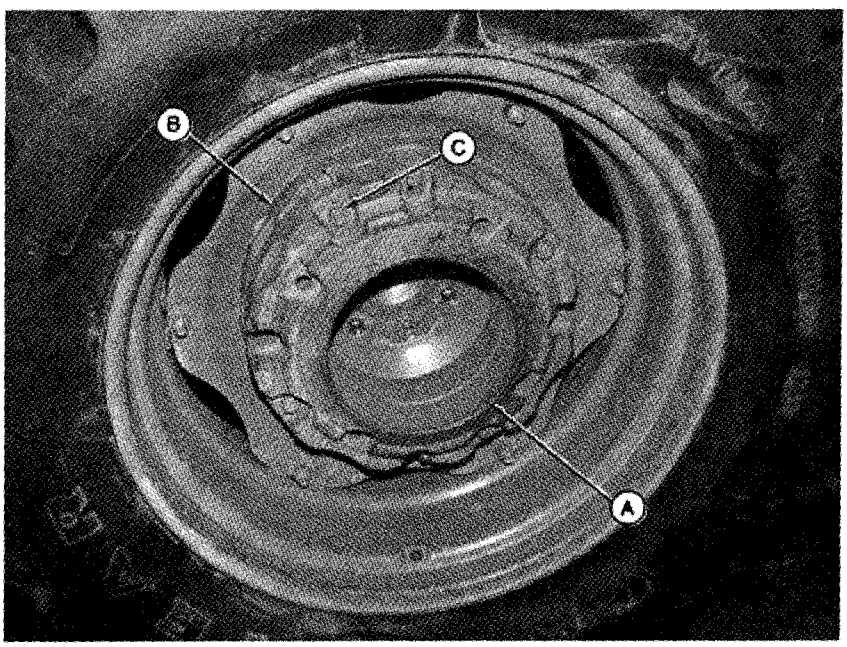
최대 타이어 부하		
타이어사이즈	플라이	용량
2륜		
6.50-16	6	620(1360)
7.50-16	6	750(1650)
9.5L-15	6	771(1700)
27/9.5L-15	6	745(1642)
11L-15	8	1066(2350)
4륜구동		
9.5-16	6	801(1767)
8.3-24	4	626(1380)
9.5-24	6	935(2070)
10.5/80-18	10	1247(2750)
11.2-24	6	1048(2310)

주물웨이트 사용

휠에 장착하는 타입의 웨이트를 48kg 사이즈가 있습니다. 이것은 휠의 내부 또는 외축에 장착할 수 있습니다.



휠 타입웨이트의 장착



⚠ 주의 : 휠 타입웨이트는 48kg입니다. 장착시 주의를 필요합니다.

1. 휠에 웨이트를 장착하려면 휠을 먼저 탈거하십시오.
2. 웨이트를 휠 디스크에 장착하십시오.
3. 웨이트(A)로 추가하려면 웨이트(B)로 돌려서 볼트를 끼우고 조이십시오. 몇시간 지난후 다시조이고 볼트의 조임 상태를 체크하십시오.

액체 웨이트의 이동

⚠ 주의 : 액체 웨이트를 사용하기 위해서는 특별한 훈련과 장비가 필요합니다. 대리점에 문의하십시오.

■ 중요 : 90%이상 공기를 채우지 마십시오. 충격을 흡수하는 공기량이 너무 적어서는 안되며, 타이어에 손실의 우려가 있습니다.

염화칼슘수용액은 안전하며 값싼 액체웨이트입니다.
적당한량을 이용하면 휠에 손상이 없습니다.
동파를 방지하기 위하여 염화칼슘을 이용하십시오.
물 1ℓ에 0.4kg은 혼합하면 -45℃이상에서는 열지 않을 것입니다.

■ 주의 : 알콜은 사용하지 마십시오. 염화칼슘수용액은 비중이 크고 경제적입니다.

튜브리스타이어는 최소 75%이상 충전하십시오.
(밸브약간 위까지)
수용액이 적을 경우 림을 노출시켜 부식을 야기할 것입니다.
튜브 타입은 90%이하면 충분합니다.
표는 타이어에 75% 충전했을 경우의 수용액 무게입니다.

전륜의 액체웨이트
0.6kg/L염화칼슘 혼합시 75% 충전시 타이어무게 kg/(lb)

타이어 사이즈	
2WD	
6.50-16	34 (74)
7.50-16	49 (107)
9.5L-15	54 (120)
27/9.5L-15	91 (200)
11L-15	67 (147)
MFWD	
9.5-16	60 (133)
8.3-24	60 (133)
9.5-24	85 (187)
10.5/80-18	97 (213)
11.2-24	115 (253)

후륜의 액체웨이트
0.6kg/L 염화칼슘혼합시 75% 충전시 타이어 무게 kg(lb)

타이어 사이즈	
13.6-28	212 (467)
14.9-2	230 (574)
14.9-28	260 (574)
16.9-24	297 (654)
16.9-28	339 (747)
16.9-30	357 (787)
18.4-16.1	236 (520)
21.5L-16.1	306 (675)

작업기 코드의 이용

기대의 안정성과 조향성을 증가시키는 프론트웨이트를 결정하기 위하여 다음과 같은 코드를 만들었습니다.

1. 작업기사용자 매뉴얼에서 작업기코드를 찾으십시오.
2. 다음 표를 이용하여 프런트 웨이트가 필요한지 결정 하십시오.
   작업기코드가 속해있는 범위를 찾아서 오른쪽으로 이동하여 당신의 기대에 맞는 값을 찾으십시오.
   이 값이 필요한 프런트 웨이트의 수입니다.
   예를들면, 한작업기 코드가 100이고 기대를 4륜구동가 액체 웨이트를 사용하지 않았다고 하면 필요한 프론트웨이트의 수는 4입니다.

⚠ 주의 : 적당한 프론트 웨이트없이
작업기를 이동하려 하지 마십시오.
조향이 제대로 되지 않을 것입니다.

최대프론트 웨이트를 장착하였어도 작업기코드로 초과하는 작업기를 운송하지 마십시오.

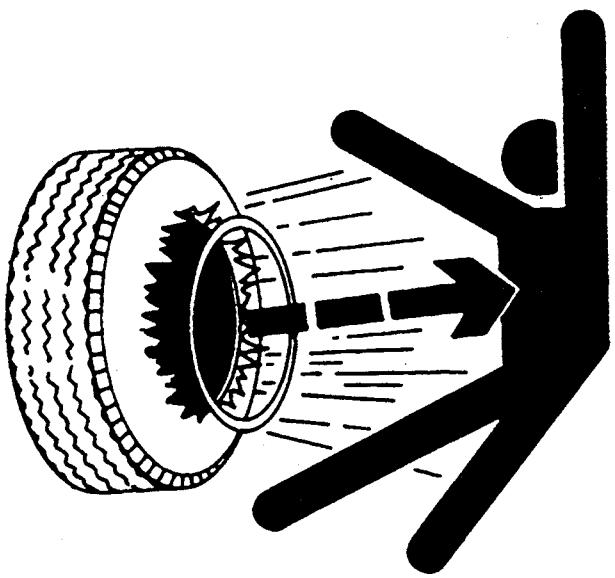
- 115는 2륜
- 137는 4륜

최대 타이어 부하		
타이어사이즈	플라이	용량
2륜		
0-65	0	-
66-75	2	0
76-85	4	2
86-95	6	4
96-105	8	6
106-115	-	8
4륜구동		
0-87	0	-
88-97	2	0
98-107	4	2
108-117	6	4
118-127	8	6
128-137	-	8

15. 휠, 타이어 및 바퀴간 거리

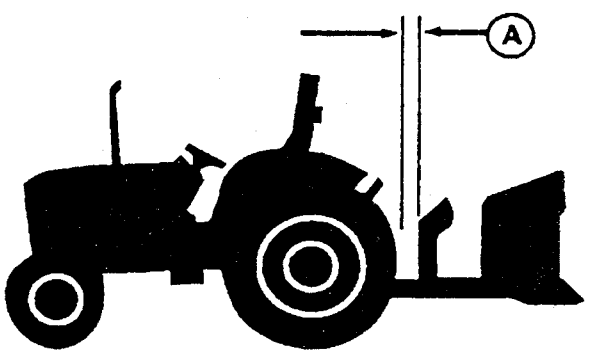
타이어 안전

- 타이어가 폭발하면 상해를 입을 수 있습니다. 공구나 지식없이 타이어를 장착하려고 하지 마십시오.
- 올바른 타이어 압력을 유지하십시오. 규정 압력 이상으로 공기를 주입하지 마십시오.
- 휠과 타이어 조립에 용접 또는 열을 가하지 마십시오. 열은 타이어를 팽창시켜 폭발하게 합니다. 용접은 구조적으로 휠을 약하게 만듭니다.
- 타이어 압력, 공기주입구, 손상, 볼트너트를 점검하십시오.



타이어와 부착 작업기의 틈새확인

중요 : 타이어와 히치에 연결된 작업기 사이의 틈새를 점검하십시오.



타이어 공기압 점검

- 매일 타이어 공기압이 낮은지, 또는 파손된곳이 없는지 점검하십시오.
- 적어도 100시간 사용후에 게이지를 이용하여 점검하십시오. 게이지는 10kpa(0.1bar)(1psi)등급을 이용하십시오.
- 액체 웨이트를 사용하신 경우는 별도의 게이지를 사용하여 밸브를 바닥에 두고 측정하십시오.

■ 주의 : 고랑을 쟁기질 하거나 언덕측면에서 작업을 하는 경우 최대공기압에서 28kpa 공기압을 증가시켜 tire가 구겨지거나 접히는 현상을 방지하여야 합니다.

■ 중요 : 과공기압을 정확한 게이지를 이용하여 항상 점검하십시오. 과공기압은 성능을 저하시키고 타이어와 링에 변형을 증가시킵니다.

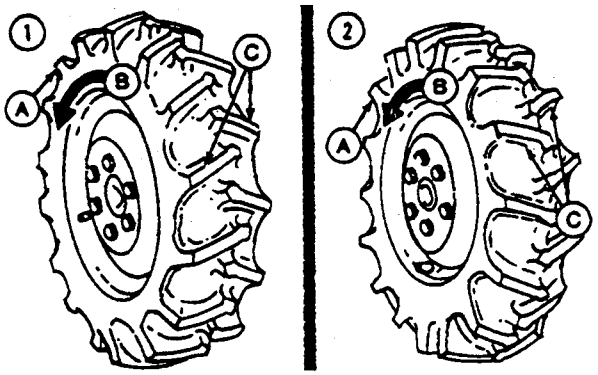
■ 주의 : 타이어 공기압은 공기압 차트를 이용하십시오.

1. 공기압은 바이어스 타입 또는 레이리얼 타입 타이어든 주행속도 29km/h에서 계산된 값입니다.
2. 공기압 차트에 기록된 공기압에서의 타이어는 최적의 견인 성능을 냅니다. 정확히 주입된 레이디얼 타이어는 타이어 볼이 크게 부풀어 오릅니다. 이 타이어 공기압이 지속되더라도 타이어에는 손상이 없을 것입니다.
3. 80kpa이하의 공기압에서는 정규적인 점검이 필요합니다. 이것을 저압 공기의 누설이 증가되기 때문입니다.
   (특히. 밸브)
4. 경사지에서 작업시 수평방향의 웨이트 증가분으로 공기압을 13st에서보다 28kpa증가 시켜야 합니다.
5. 타이어와 조립시 과다한 기름을 바르거나 비드가 완전히 림에 안착되지 않은 경우 큰 견인력 조건에서 비드가 미끄러지는 경우가 있습니다.
   이러한 경우 공기압을 증가시키면 비드의 미끄러짐을 보상할 수 있으나 견인력을 감소하게 됩니다. 대리점에 문의 하십시오.
6. 보다 큰 부하 성능이 요구되는 경우 대리점에 문의 하십시오.

타이어 공기압

크기	플라이	TYPE	무부하 공기압 kPa	(bar)	(psi)	작업기 및 최대웨이트 장착시 공기압 kPa	(bar)	(psi)
앞타이어								
11LD15	8	F3	170	(1.7)	(24)	303	(3.0)	(44)
11.2D24	6	R1	83	(0.83)	(12)	180	(1.8)	(26)
6.50D16	6	F2	170	(1.7)	(24)	331	(3.3)	(48)
7.50D16	6	F2	170	(1.7)	(24)	303	(3.0)	(44)
8.3D24	4	R1,R3	140	(1.4)	(20)	152	(1.5)	(22)
9.5D16	4	R1	83	(0.83)	(12)	138	(1.4)	(20)
9.5D16,D24	6	R3,R1	83	(0.83)	(12)	207	(2.1)	(30)
9.5D15	6	F2	170	(1.7)	(24)	250	(2.5)	(36)
27X9.50D15	6	I1	170	(1.7)	(24)	310	(3.1)	(45)
13.6D24	6	R1	83	(0.83)	(12)	152	(1.5)	(22)
뒷타이어								
13.6D28	4	R1	83	(0.83)	(12)	97	(0.97)	(14)
18.4D16.1	6	R1	83	(0.83)	(12)	110	(1.1)	(16)
21.5LD16.1	6	R3	83	(0.83)	(12)	83	(0.83)	(12)
14.9D28	6	R1	83	(0.83)	(12)	138	(1.4)	(20)
14.9D24	8	R4	83	(0.83)	(12)	180	(1.8)	(26)
16.9D24,D28,D30	6	R1,R3	83	(0.83)	(12)	124	(1.2)	(18)
18.4D30	6	R1	83	(0.83)	(12)	110	(1.1)	(16)
15.5D38	6	R1	83	(0.83)	(12)	140	(1.4)	(20)

전륜타이어의 주행방향 설정



A-후면에서 바라본 왼쪽　　B- 타이어 주행방향　　C- 타이어 러그

1. 대부분의 경우, 전륜 타이어 러그 방향과 타이어의 주행방향이 같은 방향으로 장착되어져야 합니다.

2. 만약 로더작업에 주로 트랙터를 사용하시고 있다면, 타이어 마모를 줄이기 위해 러그방향을 4륜구동축 회전방향과 반대방향으로 장착가능합니다.

휠/차축의 올바른 조임

⚠주의 : 림, 휠, 허브, 차축(구동축)이 풀린상태로 트랙터를 조작하지 마십시오.

휠/차축이 풀렸을 경우에는 다시 규정된 토오크로 조여 주십시오.

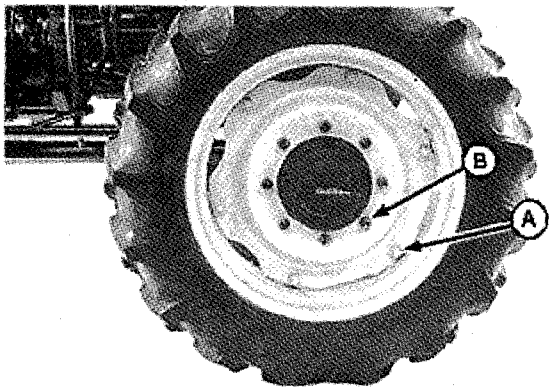
■ 참고 : 새트랙터를 처음 사용하거나 휠을 분해했던 경우에는 검사규정을 따라 점검하십시오.

1. 약 100미터(109야드) 주행을 한 후와 부하를 주기 전에는 규정된 토크로 조여주시기 바랍니다.
2. 3시간 작업후 휠부분을 점검하시고, 다시 10시간 작업후 확인하십시오.
3. 자주 확인하시어 항상 규정된 토크를 유지 하십시오.

조임볼트-4륜구동 차축

다음의 지시된 토크로 조이십시오.

- 림과 디스크(A) ..... 25kg.m (245 N.m)
- 디스크와 플랜지(B) ..... 30.6kg.m (300 N.m)



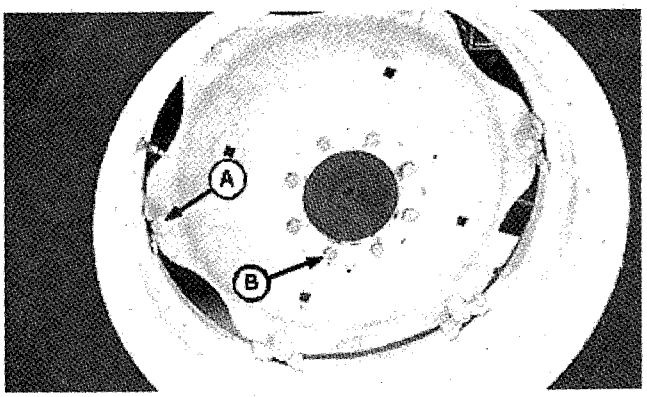
조임볼트-뒷차축

다음의 지시된 토크로 조이십시오.
림과 디스크(A)

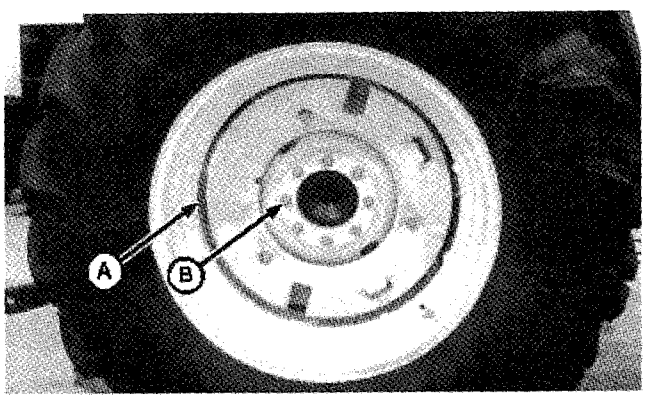
- 스틸 디스크 ..... 245N.m(25kg.m)
- 캐스트 디스크 ..... 215N.m(22kg.m)

디스크와 플랜지(B)

- 스틸 디스크 ..... 175N.m(18kg.m)
- 캐스트 디스크 ..... 225N.m(23kg.m)

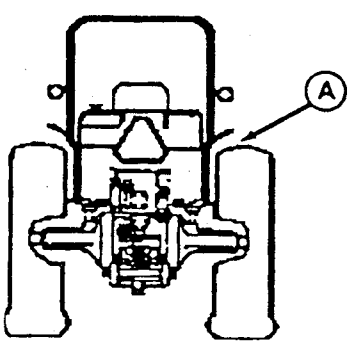


스틸디스크



뒷바퀴의 바퀴폭과 틈새 조사

■ 중요 : 타이어는 적어도 휀더(A)와 25mm(1인치)이상 공간이 있어야 합니다. 광폭 뒷 타이어를 사용할 경우, 타이어와 팬더의 여유공간을 점검하십시오.



차륜폭 조절-2가지 타입 스틸휠

휠 부착위치를 교체하고 스페이서를 사용해서 차륜폭을 조절할수 있습니다. 휠들간의 관계는 (그림)에 표시되어 있습니다.

■ 중요 : 휠 위치를 조정한후 디스크와 플랜지조립 너트 175N.m(18kg.m)로 조여주시고, 디스크와 터브조립 너트는 300N.m(30.6kg.m)로 조여주십시오. 약 100m(109ysd)주행후 다시 조여주십시오.

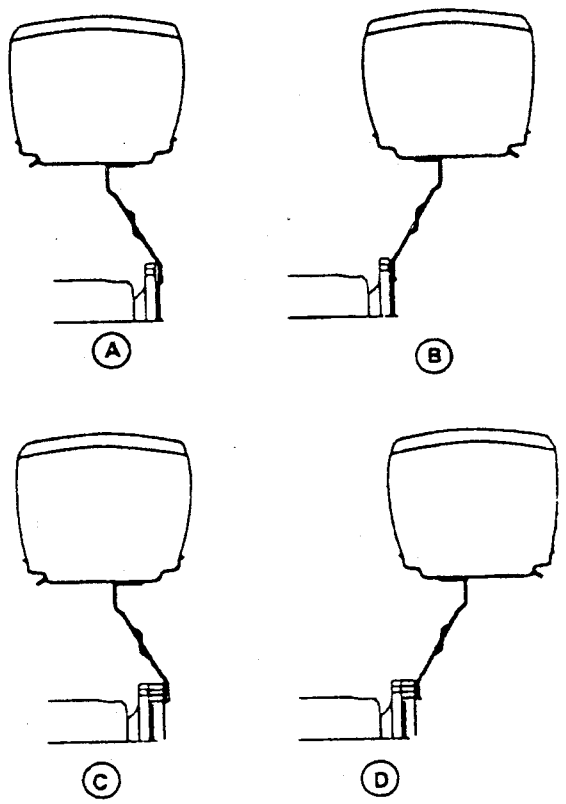


그림	트랙터 폭 중심에서 중심까지 mm(in) 18.4-16.1 또는 21.5L-16.1 타이어
A	간섭이 되므로 사용금지
B	1530(60.2)
C	160.5(63.2)
D	1733(68.2)

MFWD(55° Steering Angle)

그림	9.5-16사이즈 타이어	10.5-18사이즈 타이어
A	1549(61.0)	1542(60.7)
B	1710(67.3)	1714(67.5)

* 102mm(4.0in) 축이 필요할 경우 영업부에 문의하십시오.

차폭조정-리어휠조정 (스틸과 주울디스크)

Multi-position휠을 사용한(장착한 후륜, 차폭은 휠 디스크를 반대방향으로 하거나, Rim을 교체 또는 re-positioning(재배치 부착) 함으로 조정할 수 있습니다.
차륜폭은 모든 휠의 방향을 반대쪽으로 서로 마주보게 하여 서로 조정이 가능합니다.(이 방법은 휠 분해없이 휠 디스크 오목하게 또는 블록하게 할 수 있습니다.) 후륜, 휠을 교체할 때, 타이어 측면의 화살표가 앞쪽을 가리키도록 교체 하십시오.

참고 : A1이 스틸디스크이고 A2가 케스트 디스크 입니다.

차륜폭 조정을 하기전 본 도표를 참고하십시오.

중요 : 휠 위치를 맞춘후 림-디스크 연결볼트와 디스크-플랜지 연결볼트를 조이시고 약100m(109야드) 정도 주행후 다시 조여주시기 바랍니다.

토크사양

Rim과 Disk 연결볼트	
스틸디스크	245N.m(25kg.m)
케스트디스크	215N.m(22kg.m)
Disk와 flange 연결볼트	
스틸디스크	175N.m(18kg.m)
케스트디스크	225N.m(23kg.m)

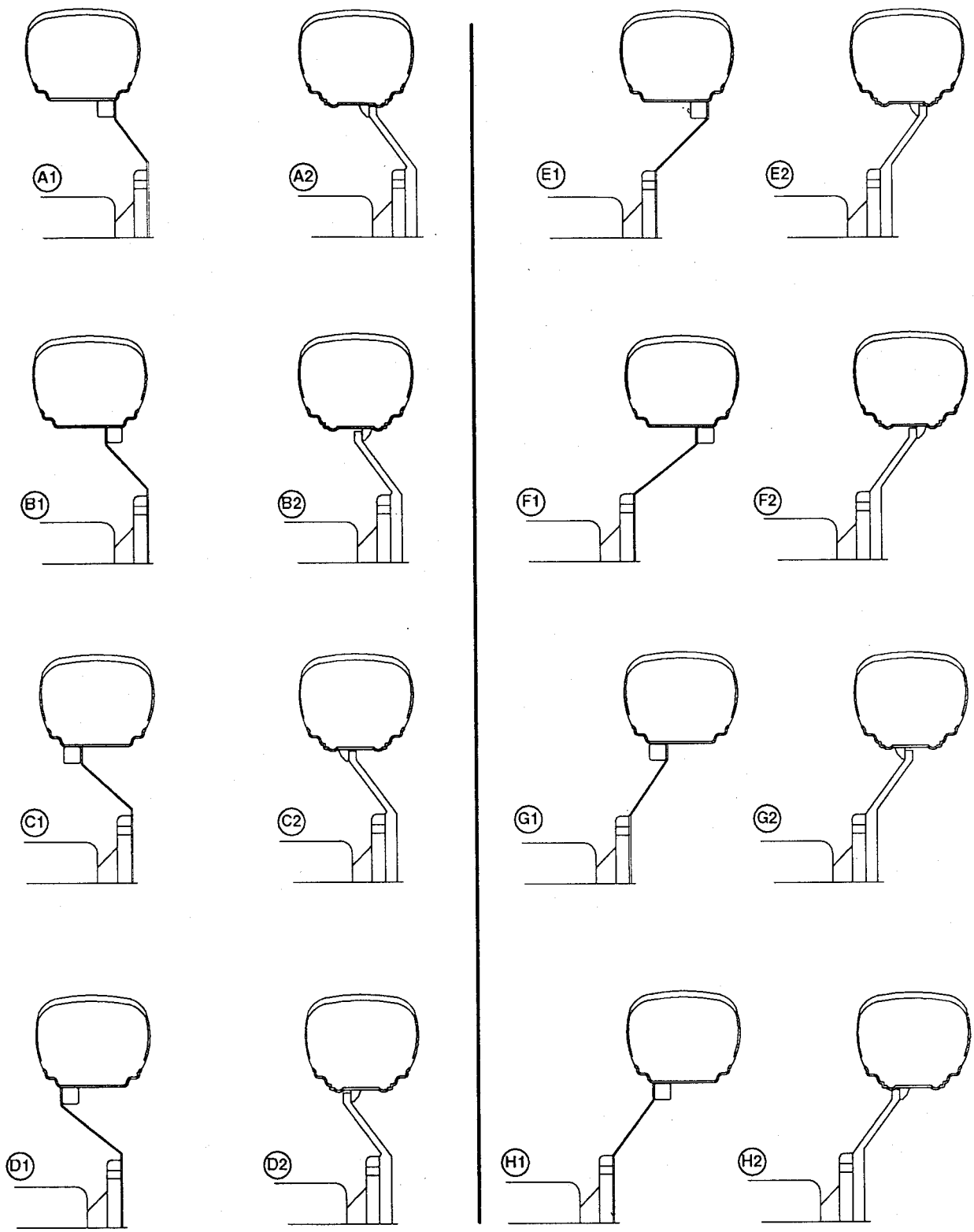
후륜 차폭
중심에서 중심까지 mm(in)

스틸디스크

도표	타이어 크기		
		13.6-28	
	16.9-30	14.9-28	16.9-30
	16.9-24	16.9-28	18.4-30
A_1	부적합		부적합
B_1	부적합		부적합
C_1	부적합		부적합
D_1	1417(55.8)		1366(53.8)
E_1	1513(59.6)		1563(61.5)
F_1	1617(63.7)		1665(65.6)
G_1	1716(67.6)		1668(65.7)
H_1	1820(71.7)		1770(69.7)
**G_1	1919(75.6)		1871(73.7)
**H_1	2024(79.7)		1973(77.7)

케스트디스크

도표	타이어 크기
	16.9-30
	18.4-30
	15.5-38
A_2	부적합
B_2	부적합
C_2	부적합
D_2	부적합
E_2	1535(60.4)
F_2	1634(64.3)
G_2	1729(68)
H_2	1838(72.4)
**G_2	1933(76.1)
**H_2	2042(80.4)


A1
A2
E1
E2
B1
B2
F1
F2
C1
C2
G1
G2
D1
D2
H1
H2

차폭조정-전륜휠

Multi-position휠을 장착한 4륜구동 축의 차륜폭은 림을 재정열하거나 교체, 또는 휠디스크 방향을 거꾸로 하여 조정할 수 있습니다.
전륜휠을 교체할 때, 타이어 측면의 화살표 표시가 앞쪽을 가리키도록 하십시오. 하지만 어떤 변경시에는 전륜구동 트랙터의 화살표가 반대방향으로 위치될 수도 있으나, 전륜 타이어 진행방향조정 쪽을 참고하십시오.

여러 가지 차륜폭조정시의 휠과 디스크와의 관계는 도표를 참조하십시오. 차륜폭조정을 하기전 도표를 참조하시기 바랍니다.

중요 : 휠 위치를 맞춘후 림과 디스크를 연결하는 볼트를 245N.m(25kg.m)로 조이고, 디스크와 허브, 연결볼트를 300N.m(30.6kg.m)조인후, 약 100m(109yds)를 주행한후 다시 조여주시기 바랍니다.

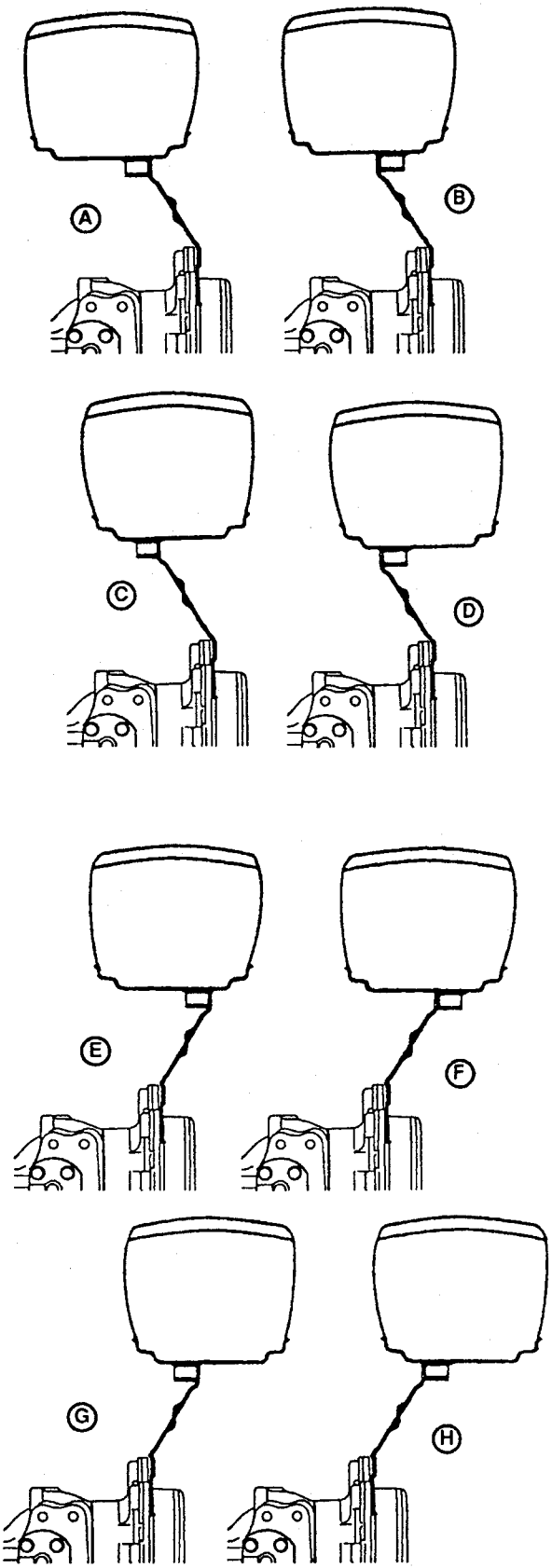
참고 : 차륜폭 조정은 타이어 중심이 지점에서 재어진 것입니다.

4륜구동 차륜폭(mm)

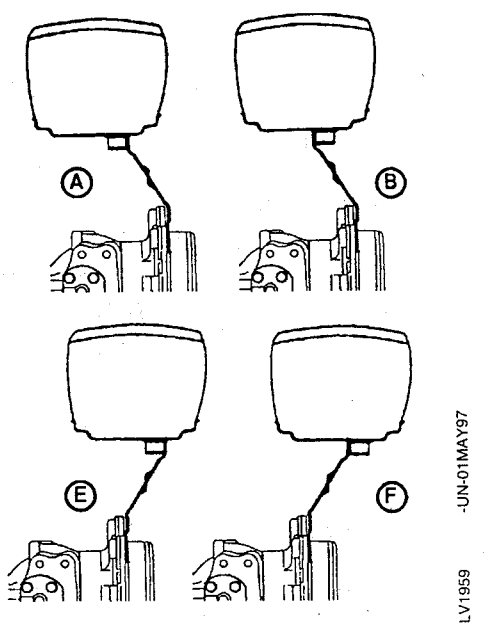
도표	타이어 크기	
	8.3-24, 9.5-24	11.2-24, 12.4-24, 13.6-24
A	1317	1292
B	1430	1405
C	1470	1495
D	1583	1608
E	1717	1691
F	1830	1804
G	1869	1894
H	1982	2007

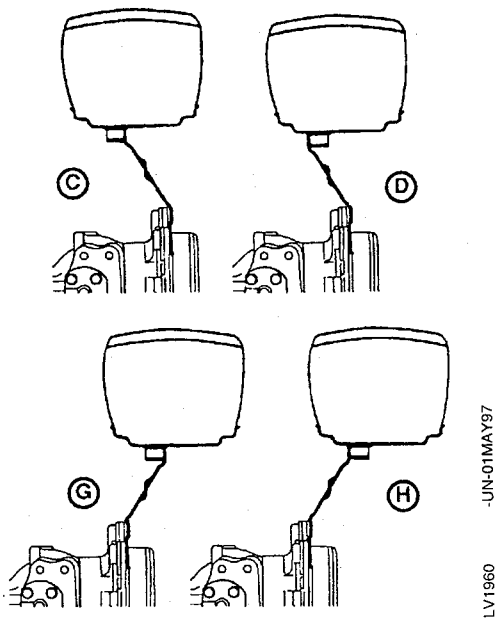
권장사항이 아님

**13.6-24 R_1 4륜구동 타이어는 1,495mm전륜폭에서 540로더 사용할 때만이 적용가능합니다. 스티어링 정지점은 52mm로 맞추져야 합니다.



휀더조정

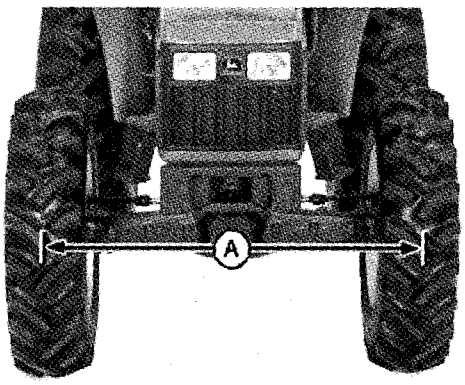




휀더 조정에 따른 스티어링 조정 범위

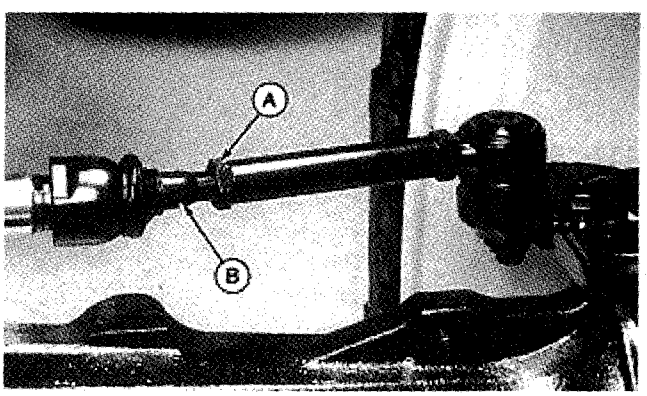
타이어 사이즈	휀 더 폭	기 호	차 륜 폭 조 정	스 티 어 링 정지점 길이	스 티 어 링 조 정 각 도
11.2-24	310(12.2)	A	1292(50.9)	-	-
		B	1405(55.3)	74(2.91)	30
		C	1495(58.9)	59(2.32)	36
		D	1608(63.3)	38(1.50)	46
		E	1691(66.6)	38(1.50)	46
		F	1804(71.0)	29(1.14)	50
		G	1894(74.6)	0(0.00)	55+
		H	2007(79.0)	0(0.00)	55+
12.4-24	355(14.0)	A	1292(50.9)	-	-
		B	1405(55.3)	-	-
		C	1495(58.9)	68(2.68)	33
		D	1608(63.3)	47(1.85)	42
		E	1691(66.6)	56(2.20)	38
		F	1804(71.0)	38(1.50)	46
		G	1894(74.6)	3791.46)	47
		H	2007(79.0)	26(1.02)	52
13.6-24	400(15.7)	A	1292(50.9)	-	-
		B	1405(55.3)	-	-
		C	1495(58.9)	79(3.11)	28
		D	1608(63.3)	66(2.60)	34
		E	1691(66.6)	78(3.07)	29
		F	1804(71.0)	59(2.32)	36
		G	1894(74.6)	49(1.93)	41
		H	2007(79.0)	39(1.54)	45

토인 점검-2륜구동 트랙터



1. 4륜구동을 해제하고 평지에 트랙터를 주차시키십시오. 앞바퀴를 똑바로 평행으로 조정한후, 엔진을 정지시키십시오.
2. 전차축허브 높이에서 타이어간의 중심거리(A)를 측정하십시오.
3. 트랙터를 약 1m뒤로 추진시켜 타이어에 표시한 마크점이 전차축 허브와 같은 높이로 뒤쪽으로 가게 하십시오. 다시 타이어의 중심거리를 측정하고 측정치를 기록하십시오.
4. 앞쪽에서 측정한 측정치와 뒤쪽에서 측정한 측정치를 비교하시어 만약 앞쪽 측정치가 더 작으면 "toe-IN"이 되고, 뒤쪽 측정치가 작을 경우에는 "toe-out"이 됩니다. 앞쪽과 뒤쪽 측정치의 차이는 상관없으나 3mm(1/8in)이하여만 합니다. 만약 필요할 경우에는 toe-in를 조정하십시오.(본 장에서 절차를 참조하십시오.)

토인조정-4륜구동 트랙터

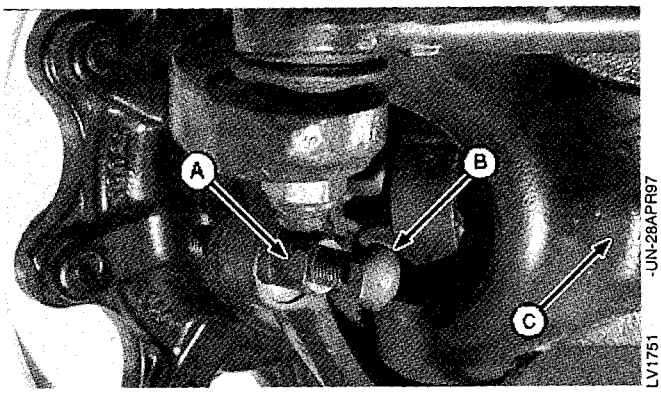


1. 양쪽 타이로드 끝의 고정너트(A)를 풀으십시오.
2. 인너로드(B)를 돌려가면서, 토인이 3mm이하 되도록 양쪽의 타이로드 길이를 똑같이 길게하거나 짧게 만들어 같게 하십시오.

그림	타이로드 크기
1/8 turn	4mm(3/16 in)
1/4 turn	8mm(3/8 in)
1/2 turn	16mm(5/8 in)

3. 고정너트를 120N.m(12.3 kg.m)로 조이십시오.

4륜구동 회전반경 조정방법



1. 트랙터의 전차축을 들어 올린후 버팀목으로 지지해 놓아 MFWD axle(4륜구동축)이 정지점까지 움직일 수 있도록 하십시오.
2. 핸들을 왼쪽으로 돌려 스티어링 실린더가 끝까지 빠지도록 하십시오. 스티어링 Stops 또는 타이어가 그릴 스크린이나 측면 패널의 25mm(1in)이내에 위치하게 됩니다.
3. 차축 왼쪽을 올려서 타이어와 트랙터 본체 일부분과 가장 가까운부분의 간격을 측정하십시오. 25mm(1in) 미만이 되어야만 합니다.
4. 스티어링 stop의 잠금너트(A)를 풀으고 스티어링 스톱 볼트(B)가 스티어링 스토퍼(C)에 닿도록 스톱볼트(B)를 조정하십시오.
   최대 조정각도를 더 크게 만들기 위해서는 스톱볼트(B)를 짧게 하는 것이 필요합니다.
5. 볼트 너트(A)를 125N.m(12.8kg.m)로 조여주십시오.
6. 휠을 왼쪽으로 완전히 돌려(젖혀) 주십시오.
   스티어링 스톱입구의 너클 하우징을 5차례 두들겨 주십시오.
7. 위에서 한 과정을 오른쪽이나 동일한 방법으로 시도하십시오.
8. 너트(A)를 125N.m(12.8kg.m)으로 다시 한번 조여주십시오.

참고 : 광폭으로 조정된 차륜과 큰 사이즈의 타이어 부착시 turn radius 약간 높여줍니다.

올바른 타이어 크기 선택

견인력 증대, 탁월한 조향력 유지, 타이어 마모 및 연료 소모를 줄이기 위해서, 타이어 규격표에 나타난 올바른 타이어 조합을 따르십시오.

중요 : 타이어 교체시 대리점에 문의하십시오.
중고타이어와 새타이어를 동시 사용하거나 bias와 Radial 타이어를 같이 사용하는 등 서로 틀린 규격의 타이어를 함께 사용하면 타이어의 수명을 단축시키고 트랙터 작업에 전반적으로 문제가 생길수 있습니다.

타이어 호환가능 목록표-5210, 5310

	타이어사이즈	모델	
		5210	5310
뒤쪽	21.5L-16.1 6PR R3	X	X
2륜구동	27/9.5-15 6PR I1	X	X
4륜구동	9.5-16 6PR R3	X	X
뒤쪽	18.4-16.1 6PR R1	X	X
2륜구동	27/9.5-15 6PR I1	X	X
4륜구동	9.5-16 4PR R1	X	X
뒤쪽	14.9-24 8PR R4	X	X
	11L-15 8PR F3	X	X
2륜구동	6.50-16 6PR I1	X	X
	7.5-8.0-16 10PR F3	X	X
4륜구동	10.5-18 10PR R4 (I3)	X	X
뒤쪽	16.9-24 6PR R1	X	X
2륜구동	11L-15 8PR F3	X	X
	7.50-16 6P F2	X	X
4륜구동	8.3-24 4PR R1	X	X
뒤쪽	16.9-24 6PR R3	X	X
2륜구동	27/9.5-15 6PR I1	X	X
	11L-15 8PR F3	X	X
	7.5/8.0-16 10PR F3	X	X
4륜구동	8.3-24 4PR R3	X	X

	타이어사이즈	모델	
		5210	5310
뒤쪽	13.6-28 4PR R1	X	X
2륜구동	6.50-16 6PR F2	X	X
	7.50-16 6PR F2	X	X
4륜구동	8.3-24 4PR R1	X	X
뒤쪽	14.9-28 6PR R1	X	X
2륜구동	6.50-16 6PR F2	X	X
	7.50-16 6PR F2	X	X
	9.5L-15 6PR F2	X	X
4륜구동	9.5-24 6PR R1	X	X
뒤쪽	16.9-28 6PR R1	X	X
2륜구동	6.50-16 6PR F2	X	X
	9.5L-15 6PR F2	X	X
	11L-15 8PR F3	X	X
	7.50-16 6PR F2	X	X
4륜구동	9.5-24 6PR R1	X	X
뒤쪽	16.9-30 6PR R1		X
2륜구동	9.5L-15 6PR F2		X
	11L-15 8PR F3		X
	7.50-16 6PR F2		X
4륜구동	11.2-24 6PR R1		X

타이어 호환가능 목록표-5410, 5510

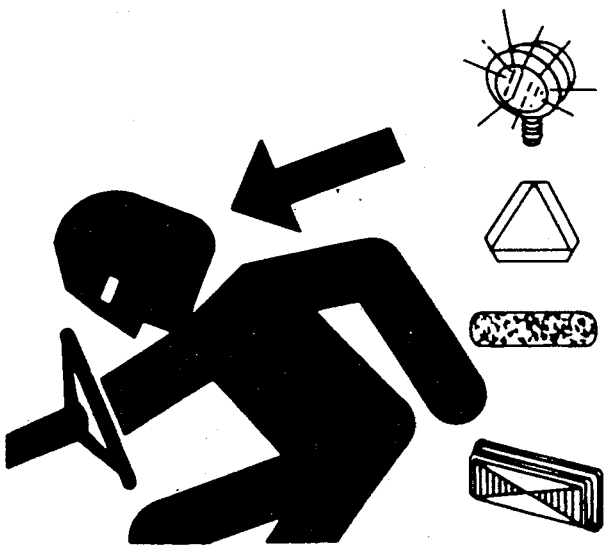
■ 참조 : 뒷바퀴들을 캐스트 디스크를 가지고 있습니다.

	타이어 사이즈
뒤쪽	16.9-30 6PR R1
2륜구동	9.5L-15 6PR F2
	11L-15 8PR F2
	11L-15 8PR F3
	7.50-16 6PR F2
4륜구동	11.2-24 6PR R1
뒤쪽	18.4-30 6PR R1
2륜구동	11L-15 8PR F2
	11L-15 8PR F3
	7.50-16 6PR F2
4륜구동	12.4-24 6PR R1
뒤쪽	15.5-38 6PR R1
2륜구동	11L-15 8PR F2
	11L-15 8PR F3
	7.50-16 6PR F2
4륜구동	13.6-24 6PR R1

16. 주행 및 운반

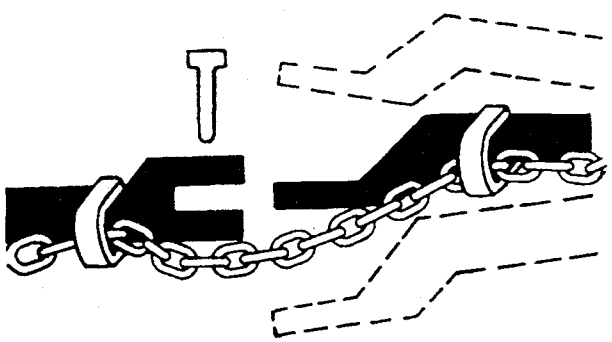
안전등과 안전장치를 사용하십시오.

- 트랙터 및 저속의 농기계는 도로 주행시 위험이 있습니다.
  특히 야간 주행시는 더욱 위험합니다.
- 도로주행시는 경고등과 방향지시등을 켜서 타 차량과의 식별을 쉽게 하십시오.
- 안전등과 안전장치를 항상 잘정비하여서 최상의 상태를 유지시키십시오.



안전체인을 사용하십시오.

- 안전체인은 드로우바로부터 잘못하여 분리될 수 있는 견인작업기를 제어하는 데 도움이 될 것입니다.
- 순정 부품의 아답터 부품을 사용하고 체인을 트랙터 드로우바 지지대 또는 힘을 받을 수 있는 지정된 위치에 부착하십시오.
- 체인을 충분히 느슨하게 해야만 회전이 가능합니다.
- 견인을 위해서는 안전체인을 사용하지 마십시오.

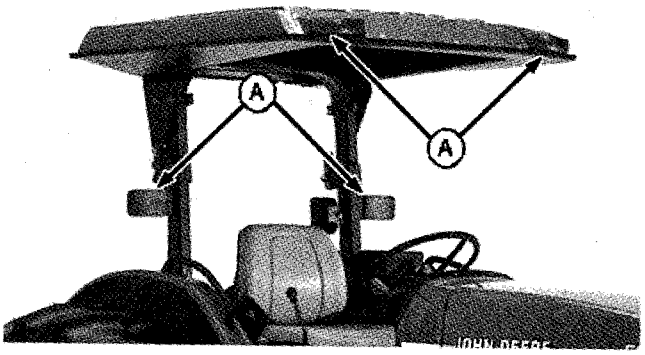


도로에서의 트랙터 운전

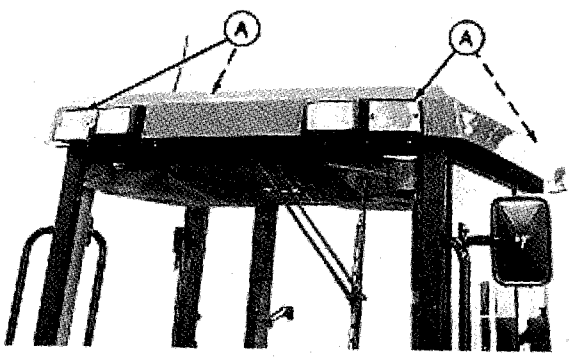
주의 : 도로에서 주행할때는 아래의 사항을 지켜 주십시오.

- 도로에서 트랙터를 운전하기 전에 위험표시등(A)가 잘 작동되는지 확인하십시오.
- 지역별 교통법규 준수와 안전을 위해서 저속주행 엠블런스(SMV) 및 반사경, 보조라이트를 설치해 주시기 바랍니다. 특히 SMV 램프는 깨끗이 청소하여 다른 차량이 쉽게 식별할 수 있도록 하십시오.

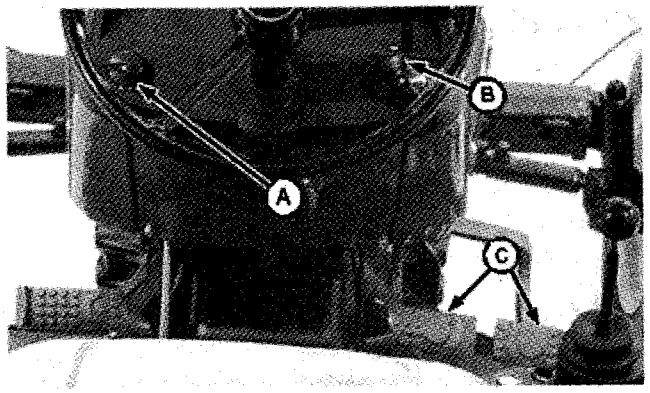
그림 : 오픈타입, 캡타입



오픈타입



캡타입

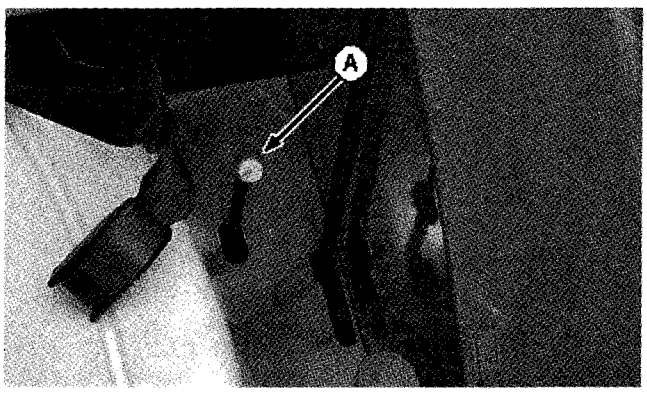


⚠ 경고 : 트랙터가 움직일때는(이동중일때는) 작업등 램프를 조작하지 마십시오. 트랙터 후면의 밝은 전조등이 뒷편의 다른 운전자에게 방해가 될 수 있습니다.
5410과 5510 트랙터의 경우 : 작업등 램프 이외에 휀더 램프를 트랙터가 이동중일 경우 작동시키지 마십시오. 뒷편의 다른 운전자에게 방해가 될 수 있습니다.

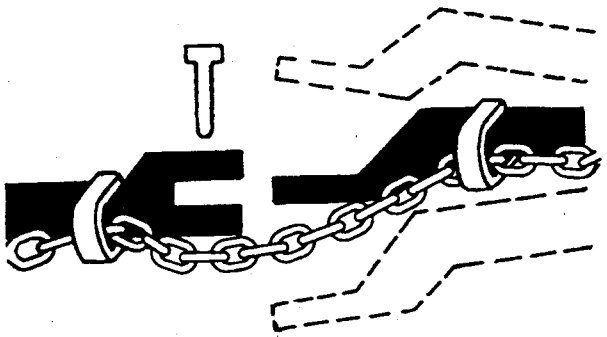
중요 : 라이트작동 및 기능에 대한 자세한 설명은 램프 설명 부분을 참고 하십시오.

2. 경고등이나 상향전조등 하향 전조등은 라이트 스위치(B)로 점등하십시오. 뒷편에서 보일수 있는 밝은 라이트는 점등하지 마십시오. 항상 양쪽에서 다른 차량이 진입할 때는 하향등으로 전환하여 전조등을 조정하십시오.
3. 방향 전환시 방향지시등을 점등하시고, 방향전환 후에는 반드시 레버(A)를 중립 위치에 위치 시키십시오.
4. 도로주행전 브레이크 페달(C)를 연결하십시오. 급제동을 삼가해 주시기 바랍니다.

5. 트랙터가 전륜구동으로 이동중일때는 전륜구동 레버(A)를 해제하십시오. 전륜구동으로 주행할 경우 과도한 타이어 마모가 일어날 수 있습니다. (고속주행 및 이동시는 전륜을 작동 시키지 마십시오.)
6. 항상 안전한 주행이 될 수 있도록 천천히 주행하십시오. 비탈길 및 거친노면, 급커브 길에서는 천천히 주행하여 주시고 특히 무거운 짐을 뒤에 실고 운반시에는 주의를 기울여 주십시오.
7. 비탈길을 내려갈때는 브레이크의 제동없이 속도를 조절할 수 있도록 기어를 저속에 놓으십시오. 절대로 엔진을 끈채 탄력주행을 하지 마십시오.
8. 노면이 미끄럽고 고르지 못한 곳을 주행중일 때는 미끄러져 핸들을 놓치지 않도록 조심하십시오. 미끄러짐 방지를 위해 속도를 줄이고 적절한 균형을 유지토록 하십시오.

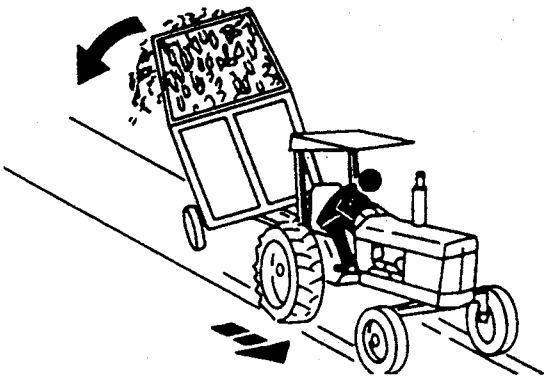


9. 드로우바 핀을 정위치에 고정시키십시오. 주행중에 드로우바로부터 피견인물이 분리될 경우의 안전보조장치로 안전체인을 사용하십시오.



주의 : 안전체인은 드로우바로부터 분리될 수 있는 견인장비에 도움이 됩니다. 아답터 부품을 사용하고 체인을 트랙터 드로우바 지지대 또는 힘을 받을 수 있는 지정된 위치에 부착하십시오. 회전을 용이하게 할 수 있도록 체인을 충분히 느슨하게 하십시오. 견인을 위해서는 안전체인을 사용하지 마십시오.

중요 : 안전체인은 운송을 위해서만 사용되어 집니다. 작업기를 견인하는데는 사용할 수 없으며 잘못사용시 트랙터를 손상시킬수 있습니다.



⚠ 경고 : 정지 거리는 주행스피드, 견인중인 물체의 중량, 노면 경사도에 따라 늘어납니다.
견인할 때 견인을 트레일러에 브레이크가 있거나, 또는 장착되지 않은 경우에 견인물이 너무 무겁거나 빠르게(갑자기) 견인할 경우에는 트랙터가 견인조절에 문제가 발생할수 있으므로 견인물의 중량을 고려하십시오.

부착 작업기의 중량 및 적재중량을 염두해 두시기 바랍니다.

- 견인 작업기에 별도의 브레이크가 없을때는 32km/h(20mph)이상 속력을 내지 마시고 트랙터 중량의 1.5배를 넘는 속력을 내지 마시고 트랙터 중량의 1.5배를 넘는 중량을 견인하지 마십시오.
- 견인 작업기에 별도의 브레이크를 보유하고 있을 때는 40km/h이상 속력을 내지 마시고 트랙터 중량의 4.5배를 넘는 중량을 견인하지 마십시오.

견인중량이 규정 중량비(weight ratio)를 초과하지 않도록 확인하십시오. 견인력을 증대시키기 위해 웨이트를 부가하거나, 가볍게 하여 최적의 조향 상태를 유지하십시오.

트랙터는 견인물에 대해서 알맞게 브레이크가 작동될수 있는 상태이어야 하며, 견인물에 대해서 충분한 무게와 힘이 있어야 합니다.

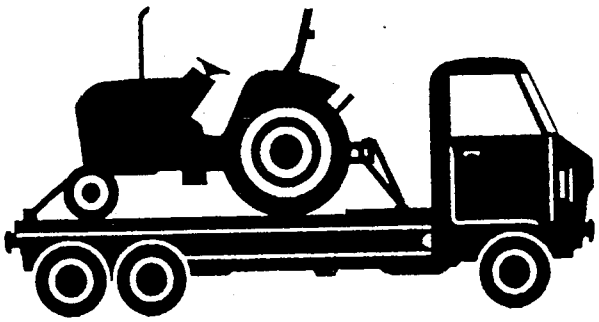
토양조건, 회전반경, 경사도등에 적당하게 고려된 상태에서 견인물 하중이 고려되어야 한다.

10. 주행속도로 운전시 충분히 주의 하십시오.
견인되는 장비가 트랙터 보다 무겁고 브레이크가 장착되어 있지 않을 경우는 속도를 낮추십시오.(추천된 주행속도를 위하여 견인장비 취급설명서를 참조하십시오.)
11. 경사면에서 회전을 하거나 노면이 고르지 않은 곳에서 견인시는 충분한 주의를 하십시오.
12. 중량물을 견인하거나 장착하여 주행할때는 차체가 흔들릴수가 있습니다.
이때는 조향이 어려워지며 급작스러운 조작은 매우 위험하니 서행을 하며 조향을 천천히 하시기 바랍니다.

운반차량을 이용한 트랙터 운반

⚠ 경고 : 트랙터를 운반차량으로 운반시 체인으로 연결하십시오. 체인을 전륜구동축이나 차축 하우징에 연결하지 마십시오. 이동은 천천히 하시기 바랍니다. 고장난 트랙터를 운반하는 가장좋은 방법은 운반차량으로 운반하는 것입니다.

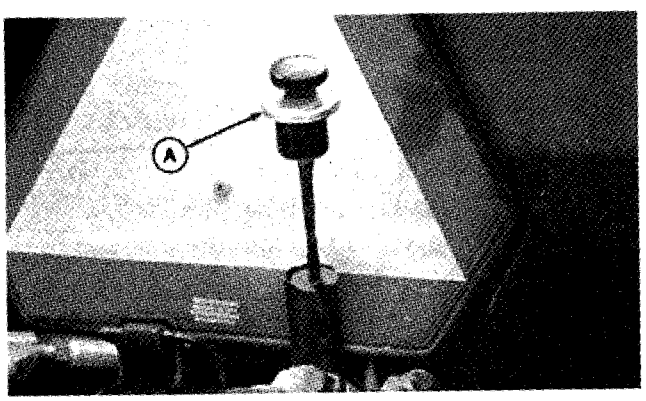
중요 : 배기구를 막아서, 먼지가 엔진이나 터보챠저에 들어가 고장의 원인이 되므로 주의하십시오.



트랙터 견인

⚠ 경고 : 16km/h이상 속력으로 트랙터를 견인하지 마십시오. 운전자는 운전석에서 핸들과 브레이크를 조정하십시오.

중요 : 트랜스미션의 유압시스템을 보호하기 위해 다음 중요사항들을 확인하십시오.



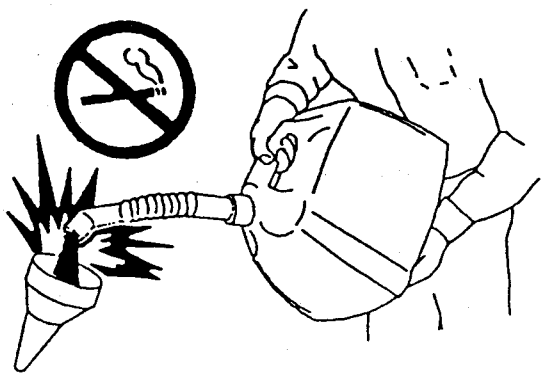
1. 트랜스미션 유압시스템 오일의 검유봉의 최대점에 있는지 확인하십시오. 만약 트랙터를 앞바퀴를 들어올린채 견인할 경우, 90mm(3-1/2in)들어 올릴 때마다 1ℓ오일을 추가하고, 지면에서 305mm 이상 앞바퀴를 들어올리지 마십시오.
2. 차동장치 고정이 해제되었는지 확인하십시오.
3. 부변속과 주변속레버가 중립상태에 있는지 확인하십시오.

중요 : 만일 오일의 온도가 0℃이하(32°F) 경우, 16km/h이상으로 어떤 트랙터도 견인하지 마십시오.

17. 연료, 윤활유, 냉각수

연료를 안전하게 다루십시오.

불을 피하십시오.



- 연료는 인화성이 높으므로 주의하여서 취급하십시오.
- 다음상태에서는 연료를 공급하지 마십시오.
  - 흡연중일때
  - 기계가 불꽃 또는 스파크에 가까이 있을때
  - 엔진이 작동되고 있을 때 엔진을 끄십시오.
- 연료주입은 옥외에서 하십시오.
- 불을 피하도록 하십시오.
- 트랙터에 묻어있는 오일, 그리스, 먼지를 제거하십시오.
- 연료주입시 흘러내린 연료를 즉시 깨끗이 닦으십시오.

윤활유를 안전하게 다루십시오.

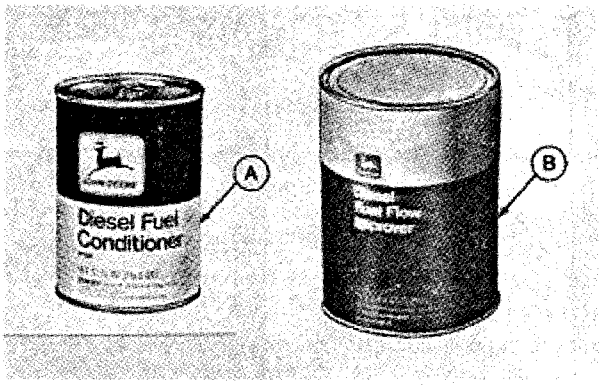
불을 피하십시오.



- 연료 주위에서 일할때는 담배를 피우거나, 히터등 인화성물질을 없도록 하십시오.
- 휘발성이 있는 액체는 화재의 위험이 있는 곳으로부터 떨어져서 보관하십시오.
- 트랙터의 먼지, 그리스, 등을 깨끗이 청소하십시오.
- 기름걸레를 보관하지 마십시오. 자연발화될 위험이 있습니다.

연료보관

- 양질의 깨끗한 연료를 구입하십시오. 올바른 연료 보관은 매우 중요한 사항이므로 깨끗한 용기에 보관 하십시오.
- 정기적으로 바닥의 침전물과 물을 배수하십시오.
- 장기보관시는 연료탱크내에 수분이 응축되는 수가 있습니다. 잘확인해서 사용 하십시오.
- 건물과 떨어진 안전한 장소에 연료를 보관하십시오.



추운날씨에서의 운전

- 추운날시에서의 운전에 문제발생시 문의는 국제대리점과 상의 하십시오.

디젤 연료

연료로서 ASTM Designtin D975에서 규정한 1-D 또는 2-D 등급의 디젤연료를 사용하십시오. 챠트상의 thermometer Sclale에서 시동시의 예상공기온도를 찾으십시오. 올바른 연료등급은 Scale의 오른쪽에 나타나 있습니다.

■ 참고 : 고도 5000ft 이상의 지역에서 모든 온도대에서 1-D grade를 사용하십시오.

연료내 황(Sulpur)의포함비율은 1.0%이하야 되고, 0.5%이하일때가 좋습니다. 1.0%이상 황(Sulpur)을 포함한 Disel 연료는 연소중 Sulpur에 의해 생기는 산 때문에 엔진의 조기마모를 일으킬 수 있습니다.

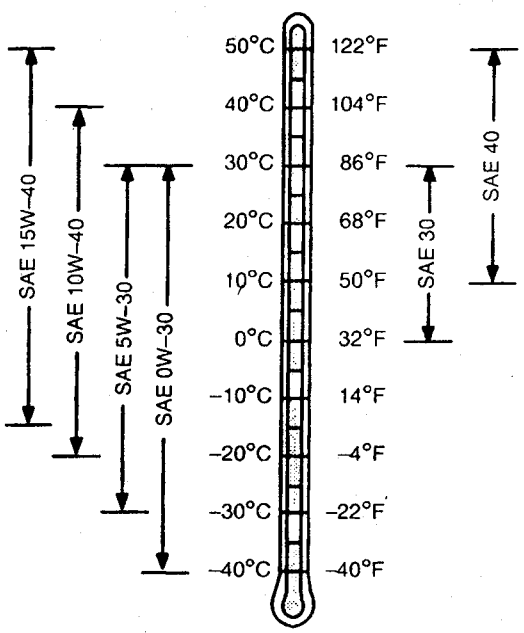
■ 중요 : 만약 황포함비율이 0.7%를 초과할 경우, 엔진 오일 교체 기간(회수)은 50% 줄어들어 125시간마다 교체하십시오.

Cetane 수는 원활한 시동과 작업수행능력을 유지하기 위해 40을 넘어서는 안됩니다.

Cloud Point는 시동시(at time of starting)최저 예상공기온도보다 낮은 6℃가 되어야 합니다.

온도가 Cloud Point까지 떨어지면 파라핀 성분이 연료와 분리되고 filter의 구멍을 막을수도 있습니다.

만약, 규정이하의 온도에서 트랙터를 작동한다면, 특별한 lubricants(윤활유)나 시동보조장치를 위해 대리점과 상의하십시오.



주유



⚠ 경고 : 연료는 주의깊게 다루십시오. 발화의 위험이 큽니다. 흡연중이나, 불꽃이나 화기에 노출이 된 지역에서는 주유를 삼가하십시오. 주유중에는 엔진을 정지시켜 주시고, 실외에서 주유하십시오.
쓰레기나, 그리스 찌꺼기등을 깨끗이 없애 발화의 위험을 줄여주시고, 주변에 떨어진 연료는 항상 닦아 주십시오.
매일 작업후에는 연료탱크를 채워주십시오. 습한공기가 냉각되었을 때 이슬이 생기는 것을 막아줍니다.

(오픈캡)

5210, 5310 and 5410 ..... 68L(18 U.S.gal)

5510 ..... 87L(23 U.S.gal)

캡

.모든 기종 80L

■ 중요 : 연료탱크와 마개로 Sealed(봉인된)상태이므로 새마개를 교체할때는, 항상 Seal(봉인)이 되는 것을 사용하십시오.

■ 참고 : 연료가 응고되는 것을 막고, 파라핀 분리를 방지하기 위해 연료첨가제나 그 상당품(첨가제)을 연료나 연료보관 탱크에 첨가 사용하십시오.

윤활유 보관

- 최상의 상태로 작동되기 위해서는 깨끗한 윤활유를 사용해야 합니다.
- 윤활유 용기는 항상 깨끗하게 사용하십시오.
- 가급적 먼지, 습기 및 다른 오염물로부터 보호될 수 있는 장소에서 윤활유와 용기를 보관하십시오. 특히, 윤활유 용기는 물과 먼지가 쌓이는 것을 막기위해서 옆으로 세워서 보관하십시오.
- 모든 용기는 무엇이 담겨있는가 표식을 해놓으시고 오래된 윤활유 용기와 윤활폐기물 들은 깨끗하게 처리하시기 바랍니다.

디젤엔진 오일

- 오일교환시는 기온의 범위를 참고하여 적당한 점성의 오일을 사용하십시오.

■ 중요 : 초기에 주입한 J/D엔진오일에는 특수첨가제가 주입되어 있으므로 너무 일찍교환하지 마십시오.(중부하작업으로 100hr사용후 교체)

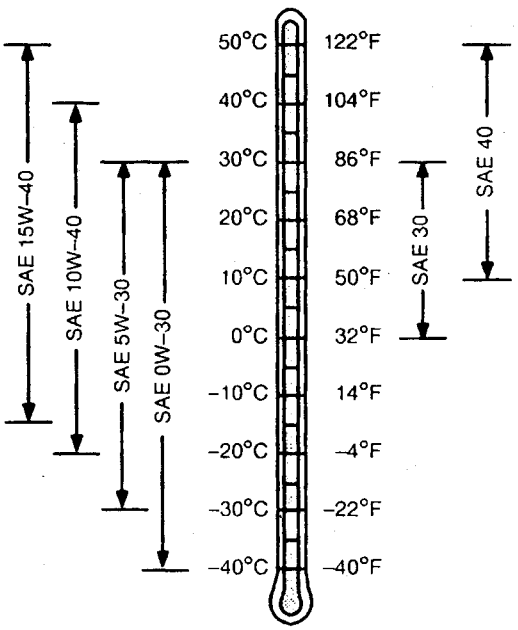
- 다음 사양을 만족하는 오일이면 사용할 수 있습니다.

■ 존디어 PLUS-50

- 존디어 PLUS-50과 존디어 오일필터를 사용하면 오일과 필터의 교환시기를 50시간정도 연장시켜주며 엔진수명을 길게 해줄 것입니다.
- 다음 사양을 만족하는 오일이면 모두 사용할 수 있습니다.

■ 존디어 TORQ-GARD SUPREME
■ 존디어 UNI-GARD
■ API 서비스 분류 CG-4, CF-4
■ ACEA 분류 E2, E3
■ CCMC 분류 D4, D5

- 복합 점성의 디젤 엔진오일을 먼저 사용하십시오.
- 유황성분이 0.5%이상 들어있는 디젤연료 사용시는 서비스를 두배로 자주 받으십시오.



오일필터

- 오일을 깨끗이 여과시키는 일은 엔진작동과 주유에 매우 중요합니다.
- 교환시기를 항상 지키고 국제 순정필터를 사용하십시오.

부동액

● 부동액은 국제순정 부동액을 사용하십시오.

부동액의 취급에 대해서

부동액은 물의 동결온도를 낮추는 효과를 갖고 있습니다. 또 부동액은 혼합비에 따라서 동결 온도가 틀리므로 혹한지대 등에 있어서는 다음표를 참조하여 안전한 농도를 선택하여 주십시오.

부동액 혼합 비율표

외기온도(℃)		-5	-10	-15	-20	-25	-30
비율	물(%)	82	73	66	61	55	49
	부동액(%)	18	27	34	39	45	51

■ 중요 : 새 냉각수와 교환할 때는 반드시 방청액을 넣어서 5분간 엔진을 공회전 시켜 방청액의 혼합을 쉽게 하십시오.
혼합비는 메이커에 따라서 다소 차이가 있으므로 메이커의 취급서 지시를 따라 주십시오. 냉각수가 자연으로 부족해진 경우는 청수만 넣어 주십시오.
부동액의 유효기간은 1년입니다. 매년 새부동액으로 교환하십시오.

⚠ 주의 : 라이에이터 캡은 엔진운전 중이나 정지직후에 열지 마십시오. 엔진 정지후 충분히 식고난 다음 여십시오.

액상 냉각제 컨디셔너



- 존디어 액상 냉각제 컨디셔너는 냉각수 필터사양이 포함되지 않은 습식 슬리브 디젤 엔진을 권하고 있습니다. 크롬산이 아닌 방지제를 포함하고 있다면 다른 모든 컨디셔너를 사용할 수 있습니다.

- 냉각수 보충을 위해서 존디어 액상 냉각 컨디셔너 30ml를 보충하십시오.
- 750시간 마다 냉각시스템을 점검 할 때는 기존량의 1/2만 보충하시면 됩니다.
- 냉각제 컨디셔너 요구량

기종	냉각수용량(l)	처음냉각수보충시(ml)	750시간 사용후(ml)
5210, 5310	9.5	285	142
5410, 5570	10.8	285	142

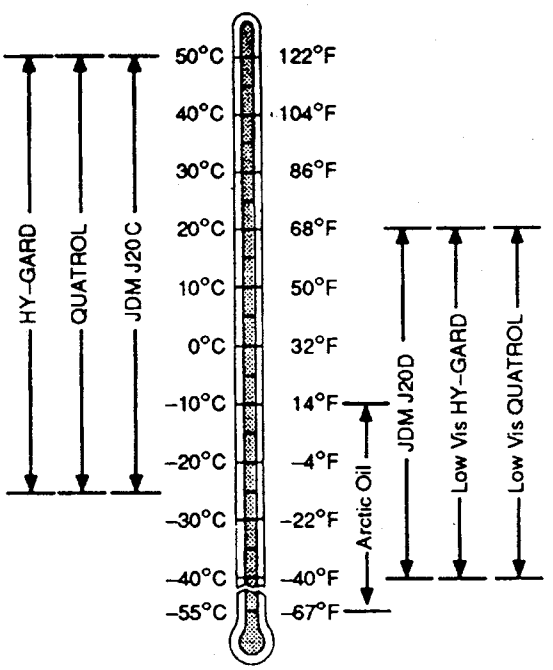
주의 : 냉각제 컨디셔너는 알칼리 성분이므로 눈에 들어가지 않게 주의바라며 피부에 묻었을 경우는 침투되지 않도록 즉시 비누로 반복해서 씻어주십시오. 눈에 들어갔을때는 최소한 15분안에 물로 씻어 주시고 의사의 처방에 따르십시오. 어린이의 손이 닿지 않는곳에 보관하십시오.

■ 중요 :

- 엔진 필터안에 이미 중화 억제제가 포함된 존디어 냉각수 필터 컨디셔너가 들어있다면 액상 컨디셔너는 사용하지 말아 주십시오.
- 액상 컨디셔너와 냉각수 필터 컨디셔너를 함께 사용하면 젤타입의 침전물이 만들어져 냉각수 배수구가 막히고 운전이 방해되어 고장의 원인이 됩니다.
- 존디어 액상 냉각제 컨디셔너는 부동액이 아닙니다.

기계손상을 막는 트랜스미션/유압오일

- 오일교환시는 옆그림을 참조하여 적정 기온범위에서 적합한 점성의 오일을 사용하십시오.
- 존디어 HY-GARD 트랜스미션/유압 오일을 사용하십시오.
- HY-GARD오일은 습식 브레이크의 손상을 최소화하고 기계 손상과 부식, 발포를 최대한 막아주도록 특별히 제조된 오일입니다.
- 존디어 표준 JDM J20C/J20D와 함께 사용하면 다른 오일도 사용할 수 있습니다.
- -40℃이하 극한용 오일인 MIL-L46167A(군대보급용)는 함께 사용할 수 있습니다.
- 유압시스템을 보호하기 위해서 J20D오일은 -25℃ 이하에서 작동해 주십시오.
- 잔류오일을 빼내고 사용설명서에 지시된 온도에 적합한 오일을 사용하여 시스템을 다시 채우십시오.
- 다른 종류의 오일의 혼합을 막기위해서 오일을 교환할 때는 스티어링 써키드의 오일을 배출시켜야 합니다.



순정 유압/트랜스미션 엘리먼트 사용

- 시스템을 보호하기 위해서 트랜스미션 유압오일 필터를 국제 존디어 순정오일 필터 엘리먼트로 교체하십시오.
- 존디어 제품 필터에는 최소치와 최대치의 사용가능 목록들이 명시되어 있습니다.

  일반적으로 제조회사가 다른 오일을 섞어 사용하지 마십시오.

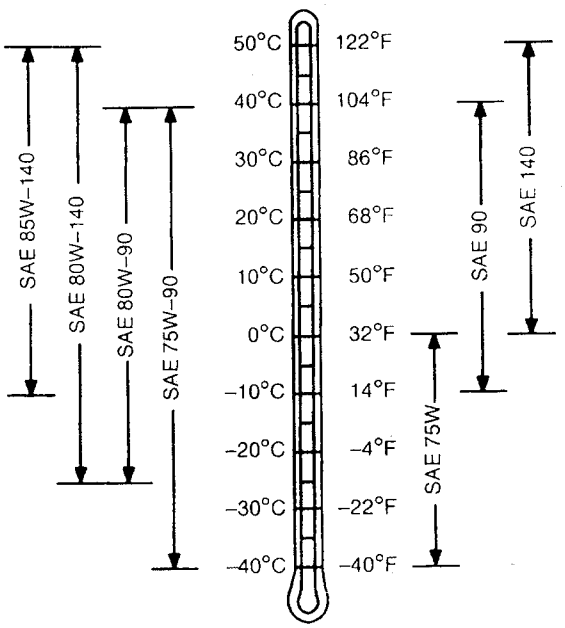
■ 중요 : 순정오일을 사용하시고 지정된 사양을 지키십시오.

기어오일

- 오일교환시는 기온의 범위를 참고하여 적당한 점성의 오일을 사용하십시오.
- 다음 사양을 만족하는 오일이면 사용할 수 있습니다.

■ 존디어 EXTREME-GARD
■ 존디어 GL-T GEAR LUBRICANT
■ API 서비스 분류 GL-5

- 여러가지 점성이 디젤엔진 오일일때는 아래를 참조하시오.
- 유황성분이 0.5%보다 더 많이 섞여있는 디젤연료를 사용할때는 더 자주 점검받으십시오.



그리스

- 그리스 교환시기는 기온의 범위가 매우 중요하므로 옆표를 참조하여 적당한 그리스를 사용하십시오.
- 존디어 트랙터 : 고온, 최고압력, 점도없는 그리스를 사용하십시오.
- 만약 다른 그리스를 사용하시려면 고온과 고압력에 잘 견디고 150℃이상의 온도에서도 작동되는 EP방수용 그리스를 사용해야 합니다.
- 온도가 -30℃이하에서는 극한지용인 MIL-G-10942C그리스를 사용하십시오.

그리스 타입	기온한계
극한지 그리스	-10℃이하
SAE(NLGI) #0 또는 #1	-30℃~0℃
SAE(NLGI) #2	-0℃~50℃
JD HIGH 온도	-10℃~50℃

18. 윤활 및 정기점검

가압된 호스 및 파이프에서의 가열은 절대로 피하십시오.

- 내부에 압력이 있는 호스, 파이프근처에서는 용접 등을 피하십시오. 열에 의한 파손의 위험이 있습니다.



본체의 위험농약 제거 청소

■ 주의 : 위험한 농약을 사용하는 동안 트랙터 본체의 안과 바깥에 농약의 잔류물이 쌓일 수 있습니다. 위험한 약물 취급서에 따라 본체를 깨끗이 청소하십시오.

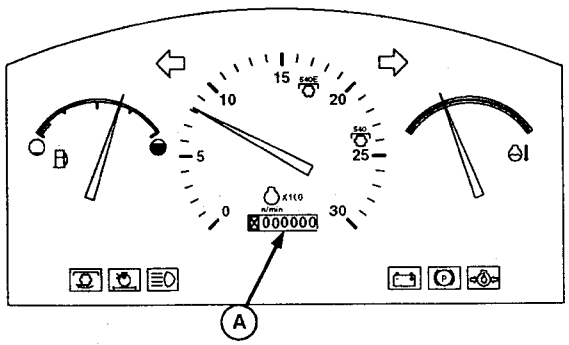
- 위험한 농약에 노출되었을 때는 먼지와 더러운 잔류물이 쌓이는 것을 막기위해 날마다 본체의 안쪽과 바깥쪽을 깨끗이 닦아 주십시오.

1. 캐빈 바닥을 진공청소기나 걸레로 깨끗이 닦으십시오.
2. 캐빈 앞쪽과 앞창, 계기판부분을 청소하십시오.
3. 본체 바깥쪽을 완전히 씻어내십시오.
4. 농약사용 지침서와 요령에 따라 활성 또는 비활성의 유독성분이 내포된 물도 반드시 폐기하시기 바랍니다.

서비스 기간의 준수

- 계기판의 시간측정기(A)를 기준으로 서비스기간을 기록하십시오.
- 윤활부와 주요부분의 정비기록표는 반드시 작성하여 주십시오.

■ 중요 : 지정한 점검시간은 표준상태를 기록한 것입니다. 트랙터가 정상이 아닌 경우는 점검시간을 단축하고 횟수를 늘려서 지속 점검하시기 바랍니다.



윤활계통의 수리

■ 중요 : 트랙터의 윤활계통을 수리할 때는 반드시 연료계통, 윤활계통, 냉각수 계통에 관한 정비지침서를 참조하시기 바랍니다.

길들이기 시기 점검사항

■ 중요 : 트랙터 위험을 피하기 위해 휠 볼트를 꼭 조여 주십시오. 처음 10시간 동안 작동중 2번, 50시간 작동 후에, 정기적으로 작동전에 휠부분볼트 토크를 점검해 주시기 바랍니다.

■ 사용 처음 10시간 동안

- 매일 또는 10시간 서비스를 실시하십시오.(정기적 윤활 및 점검페이지 참조)
- 휠볼트를 죄십시오.(휠, 타이어 및 차폭페이지 참조)

■ 사용 처음 50시간 이후

- 휠볼트를 죄십시오(휠, 타이어 및 차폭페이지 참조)
- 교류발전기, 팬벨트 장력을 점검하고 공기흡입구와 냉각시스템 호스 클램프를 죄십시오.
- 캐빈의 A/C 컴프레서 밸트 장력을 점검하십시오.
- 50시간 수리를 실시하십시오.

■ 처음 사용 100시간 이후

- 트랜스미션 유압 필터 엘리먼트를 교체하십시오.
- 엔진오일과 필터를 교환하십시오.

정비정검 기간

■ 매 10시간 마다
- 엔진오일량 점검
- 냉각수량 점검
- 연료탱크의 물과 침전물 배출
- 타이로드 끝 주유*
- 스티어링 스플라인드 주유*
- 전차축 피봇핀 주유*
- 후차축 베어링 주유*

* 표시는 물논 작업시만 필요합니다.

■ 매 50시간 마다
- 트랜스미션 유압시스템 오일량 점검
- 4륜구동 차축 허브 오일량 점검
- 배터리 점검 및 청소
- 모든 타이어 점검
- 전차축 피봇핀 주유
- 스티어링 스플라인드 주유
- 볼트 및 너트의 풀어짐 점검

■ 처음 100시간 동안
- 엔진오일과 필터 교환
- 트랜스미션 유압필터 교환

■ 매 250시간 마다
- 엔진오일과 필터 교환
- 트랜스미션 유압 필터 교환
- 배터리 점검과 청소
- 에어클리너 점검
- 교류발전기 및 팬밸트 점검
- 캐빈내 A/C 컴프레서 밸트 점검
- 3점 히치 주유
- 중립 출발 시스템 점검
- 클러치 페달 점검
- 캐빈내 에어필터 청소

■ 매 500시간 마다
- 연료 필터 교환

■ 매 600시간 마다
- 오일과 4륜구동 차축 교환
- 엔진 크랭크케이스 튜브 청소
- 전차축과 앞바퀴 베어링 교체
- 모든 호스와 호스 클램프를 죄고 점고
- 냉각수 시스템 누수 점검
- 후차축 베어링 주유
- 엔진 회전 속도 점검
- 전차축 피봇핀, 엔진밸브 간격조정, 연료분사기 등을 국제대리점 및 영업소에서 점검

■ 매 1000시간 마다
- 밸브간격 조정 및 점검
- 엔진 속도 점검

■ 매 1200시간 마다
- 트랜스미션 유압 오일 및 필터 교체
- 트랜스미션 유압 오일 흡입 스크린 청소

■ 매년
- 엔진오일과 필터 청소
- 에어클리너 부속품 교체

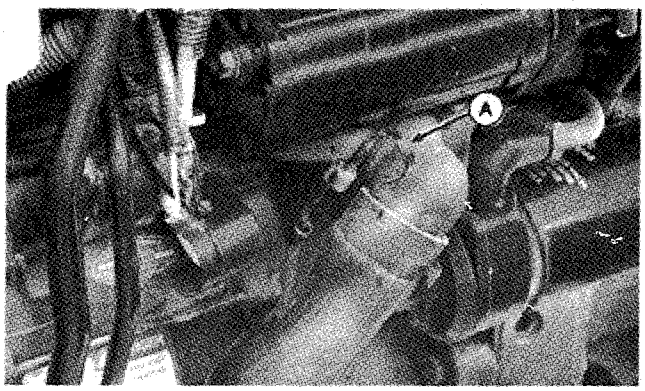
■ 매 2년 또는 2000시간 마다
- 써머스타트 및 냉각시스템 청소

■ 필요에 따라 요구될때
- 에어클리너 점검(사용장소 및 조건에 따라)
- 엑셀레버의 족답력 조정
- 연료필터 교환
- 연료탱크의 물과 침전물 배출
- 캐빈내 에어컨디션 시스템 점검

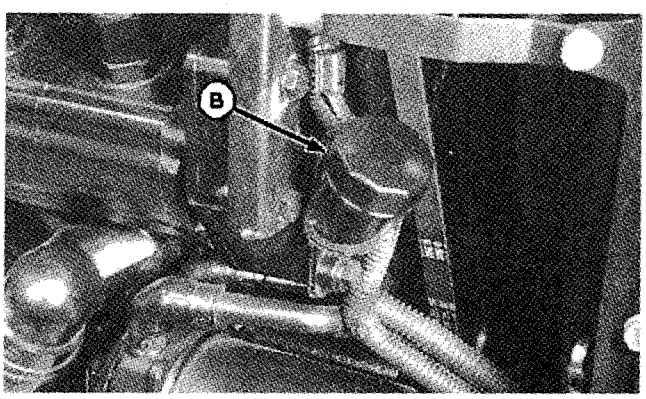
19. 10기간마다 점검

엔진오일레벨 점검

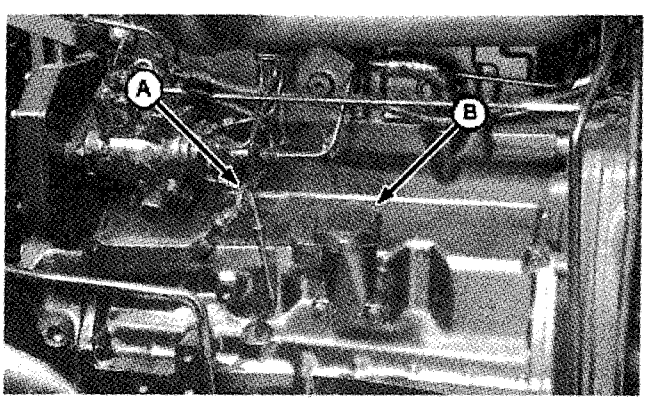
- 평지에 트랙터를 주차시키고 오일게이지(A)를 빼십시오. 오일게이지의 상한선과 하한선으로 오일량을 점검하십시오. 오일량은 상한선과 하한선 사이에 있어야 하며 하한선 보다 아래일때는 엔진을 작동하지 말아 주십시오.
- 오일량이 적은 경우엔 주유구(B)로 오일게이지 상한선까지 연료를 보충해 주십시오. 이때 오일이 넘치지 않도록 주의해 주십시오. 계절별로 알맞은 점성의 오일을 사용해 주십시오.
(연료와 주유, 냉각수 부분 참조 바랍니다.)



Dipstick—5210 and 5310



Filler Cap—5210 and 5310



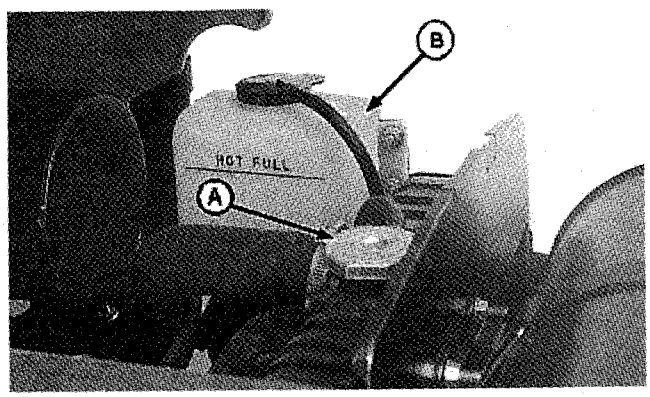
냉각수량 점검

⚠주의 : 엔진이 식은후에 라디에이터 캡(A)를 여십시오. 천천히 첫 번째 스롭퍼까지 열어 압을 제거하여 주시고나서 캡을 완전히 열어 주십시오.

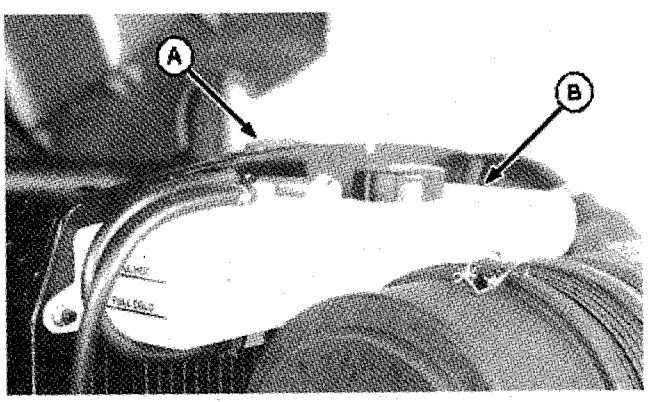
■중요 : 주기적으로 라디에이터 냉각수량을 점검하여 주십시오. 만약 캡이 고장일 경우 냉각수가 보조탱크로부터 채워지지 않아 엔진이 과열될수 있습니다. 필요시 캡을 교체하여 주십시오.



1. 냉각수 탱크(B)로부터 냉각수량을 점검하십시오.
2. 만약 엔진이 식어있고 냉각수량이 "LOW"마크 아래의 경우 보조탱크에 냉각수를 "LOW"위치까지 위치까지 보충하여 주시기 바랍니다. (연료, 윤활, 냉각수 부분을 참조)



5210 and 5310



필요부위 윤활유 주입

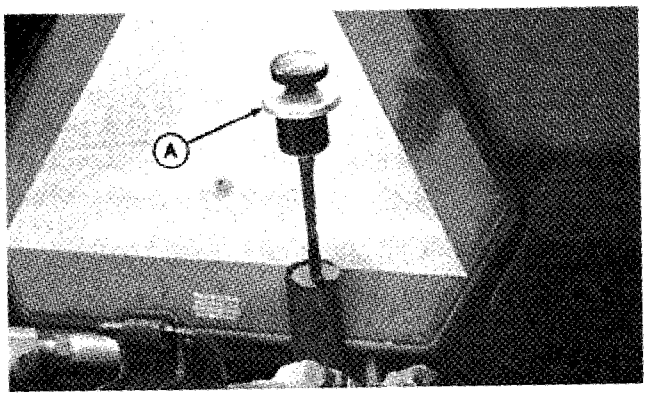
윤활유주입은 습지나 진흙땅 작업시에 필요합니다. 연료, 윤활, 냉각수 부분에서 언급한 사양의 다목적 그리스를 여러번 주입 하십시오.

- 타이로드 끝
- 스티어링 스핀들(4륜구동과 조정가능 전차축) (50시간이후 서비스 참조)
- 전차축 피봇핀 (50시간이후 서비스 참조)
- 뒷차축베어링(600시간 이후 서비스 참조)

20. 50시간 마다 점검

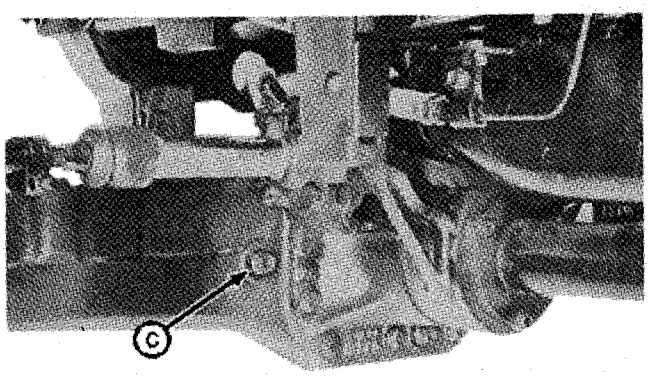
트랜스미션 유압시스템 오일량 점검

1. 오일점검 플러그(A)를 뽑아 깨끗이 한다음 오일 점검플러그를 완전히 넣어 주십시오. 이때 오일량이 풀마크와 끝사이에 있어야 합니다.
2. 만약 오일량이 적은 경우 보충하십시오.(앤티 채트 미션/유압오일/윤활 및 냉각수 부분을 참고로 보십시오.)



4륜구동 전차축 오일량 점검

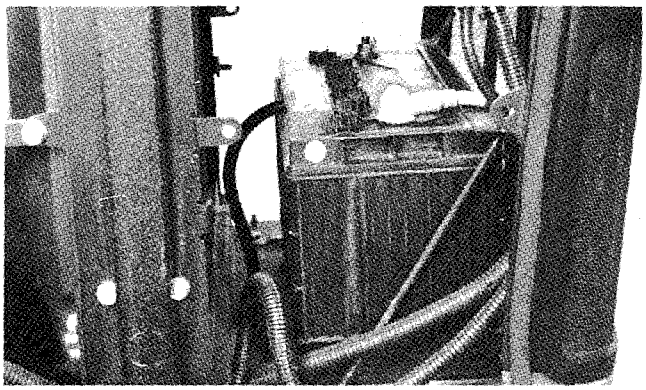
1. 전차축 하우징부의 오일량을 점검하기 위해 플러그(C)를 풀어냅니다. 오일량은 최소 구멍의 아랫쪽 라인과 일치하여야 합니다.
2. 만약 오일량이 적으면 존디어 GL5 기어 윤활유나 동급오일을 사용하여 보충하십시오.(연료, 윤활, 냉각수 부분을 참조하시기 바랍니다.)

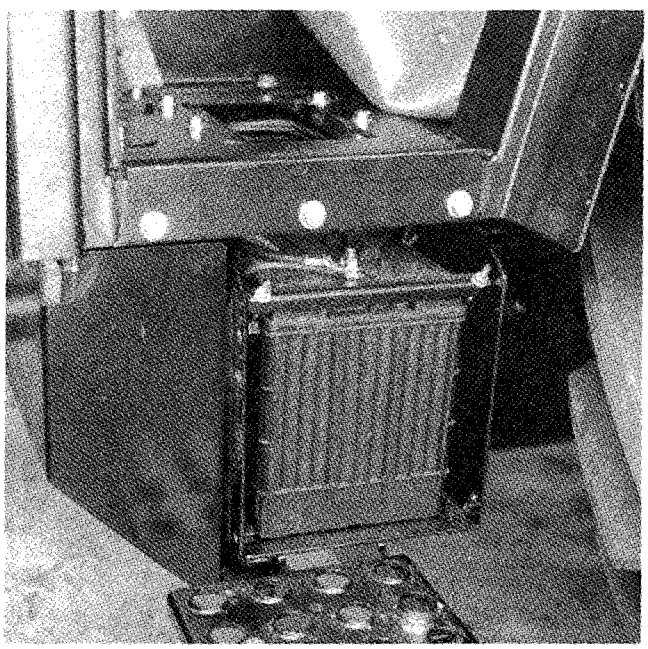


배터리 점검 및 청소

■ 주의 : 물빼기 플러그 아래에 조그만 통을 놓아 연료를 받도록 한다.
배터리 서어비스전 정비지침서상의 배터리 수리절차를 숙지하십시오.

마른 걸레를 이용 배터리를 깨끗이 청소하십시오.
필요시 연결부위를 깨끗하게 청소하시고 단단히 조여주십시오.
각 셀의 배터리액이 충분한지 점검하시고 깔데기를 대고 정류수를 보충하십시오.
MF배터리일경우에는 배터리액을 보충하지 않아도 됩니다.(무보수 배터리)
(정비지침서상의 배터리 점검부분참조)





모든 타이어 점검



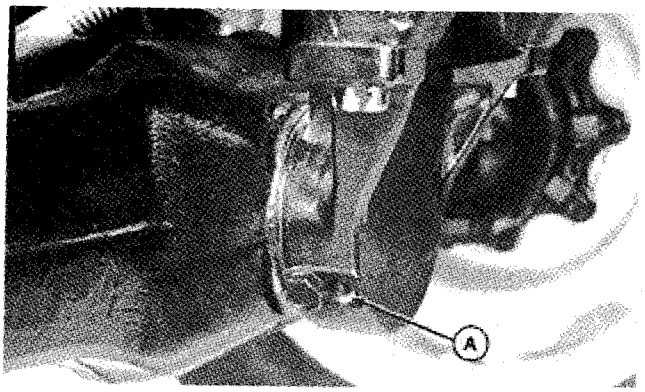
오픈타입(5310)



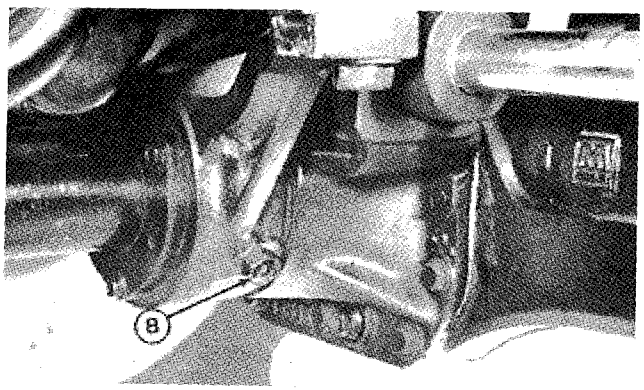
캡타입(5510)

※ 타이어에 공기압을 체크하시고, 모든 타이어를 점검하시오. (바퀴, 타이어, 바퀴축 페이지를 참조하십시오.)

전차축 피봇핀 윤활유 주입기

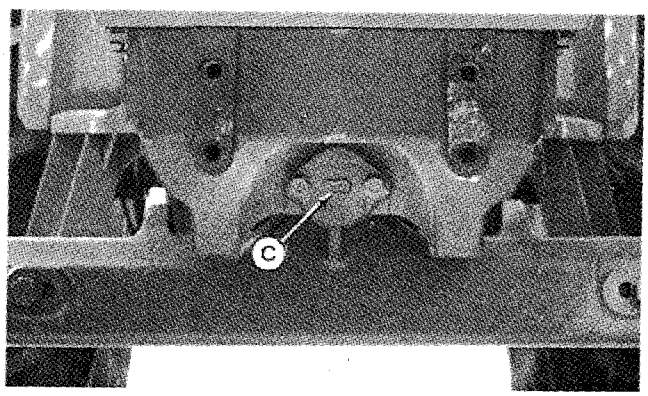


MFWD Axle—Front



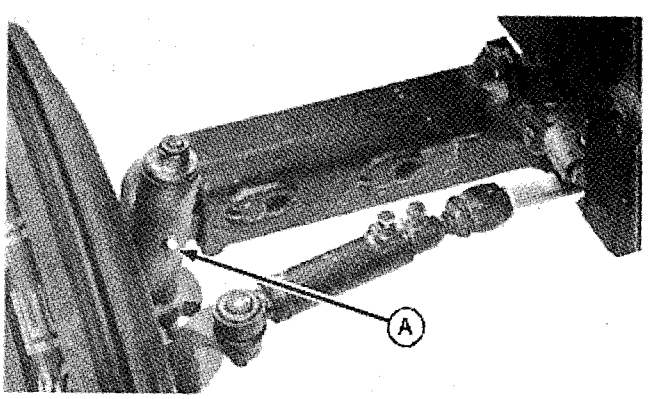
MFWD Axle—Rear

전차축에 다목적용 그리스를 여러번 주입하여 주십시오. 조정가능한 축 피봇핀(C)도 전방과 후방피봇 부싱이 물려있는바 다목적 그리스를 주입하여 주시기 바랍니다.
(연료, 윤활, 냉각부위 참조)



스티어링 스핀들러 윤활유주입기

트랙터에 4륜구동축이 장착된 경우 스티어링 스핀들러 핏팅에 일반 그리스를 여러번 주십시오.(연료, 윤활, 냉각부분을 참조하십시오.)



트랙터 취부볼트 점검



오픈타입(5310)



캡타입(5510)

차축볼트	480 N-m(350 lb-ft)
휠볼트	
전륜휠디스크플랜지	175 N-m(130 lb-ft)
전륜디스크허브	300 N-m(220 lb-ft)
전륜림디스크	245 N-m(180 lb-ft)
후륜휠림디스크플랜지	245 N-m(180 lb-ft)
후륜휠디스크플랜지	175 N-m(130 lb-ft)
안전프레임차축취부	335 N-m(250 lb-ft)
캐빈과 미션취부부	203 N-m(150 lb-ft)

21. 100시간 마다 점검

엔진오일 및 필터 교환

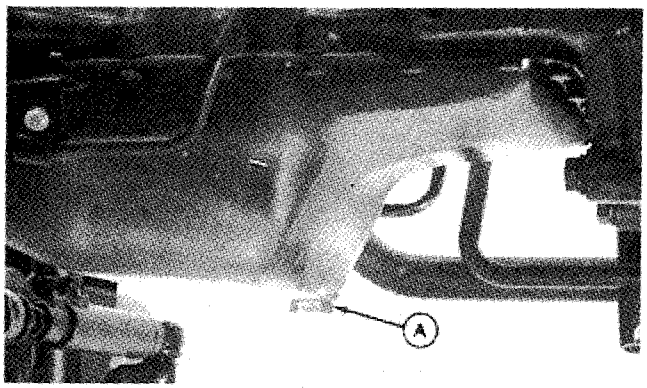
■ 참조 : 최소 1년에 한번은 오일과 필터를 교환해 주시기 바랍니다.

1. 엔진을 가동하여 오일의 열이 오르면 엔진을 정지시킵니다.
2. 오일 퇴유 플러그(A)를 풀고 오일을 제거합니다.
3. 오일을 갈아넣는 동안 엔진 오일필터(B)를 교체하십시오. 새로운 오일필터 개스킷과 오일필터는 오일을 칠한 후 장착하시고, 손으로 1/2바퀴 조이십시오.
4. 퇴유 플러그를 설치하십시오.
5. 계절에 맞는 적정 규격의 오일을 넣으십시오.(연료, 주유, 냉각수 페이지 참조)
6. 엔진 크랭크 케이스——— 8.5*l*

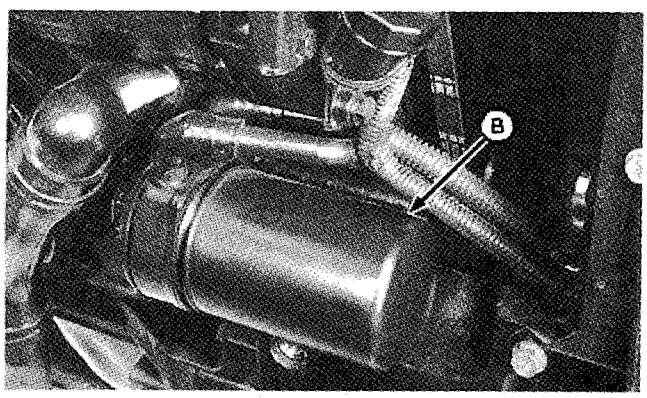
필터를 꼭 조여주십시오.

■ 중요 : 유황성분이 0.7%이상인 연료사용시에는 매 125시간마다 오일을 교환해야 합니다.

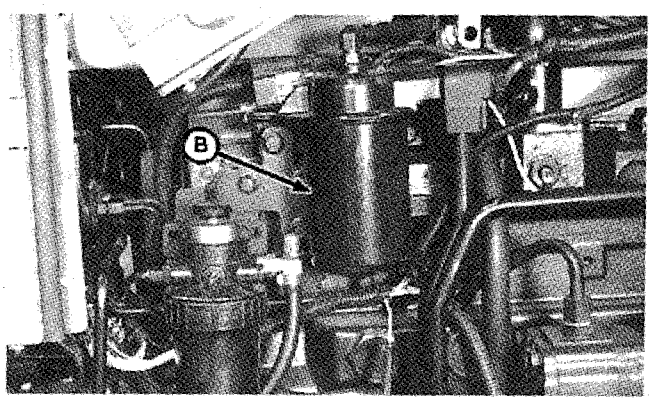
■ 참조 : 엔진오일은 최소한 매년 교환해주어야 합니다.



Drain Plug

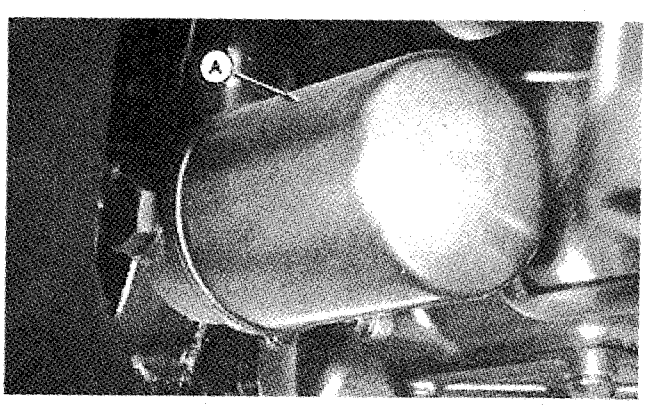


5210 and 5310



트랜스미션 유압필터 교환

1. 필터(A)를 빼내고 새로운 개스킷과 필터에 오일을 칠한후 장착하시기 바라며, 손으로 1/2바퀴 조이십시오.
2. 수초간 엔진을 가동한 다음 유압 오일량을 다시 체크하기 바랍니다.
3. 트랜스미션 오일이 부족하면 보충하십시오.(연료, 주유, 냉각수 페이지 참조)
4. 필터를 꼭 조여주십시오.



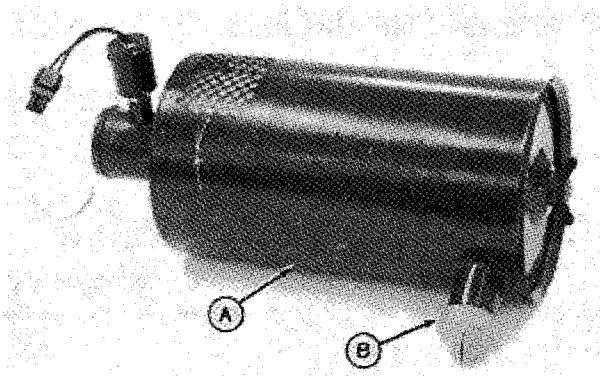
22. 250시간마다 점검

에어크리너 점검

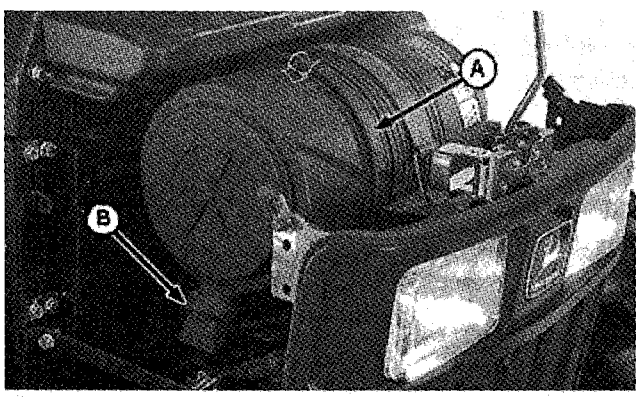
에어크리너(A)는 정비지침서에 준하여 점검하십시오. 에어크리너는 필요시 자주 점검하시거나 교체하십시오. 경보등이 들어오거나, 출력이 떨어지고, 지나치게 연기가 많이나면 에어크리너가 더러워졌다는 것을 나타냅니다.

■ 중요 : 언로딩밸브(B)를 자주 점검하여 주시기 바랍니다. 가능한 자주 털어주어 먼지가 쌓이지 않도록 하여주시기 바랍니다. 만약 이곳에 먼지가 쌓이면 에어크리너가 급격히 막힐 수 있습니다.

안쪽필터나 바깥쪽 필터는 적어도 1년에 한번정도로 교체하거나, 바깥쪽필터를 약 6번정도 털어준 다음에 양쪽 필터를 교체하여 주시기 바랍니다.



5210 and 5310

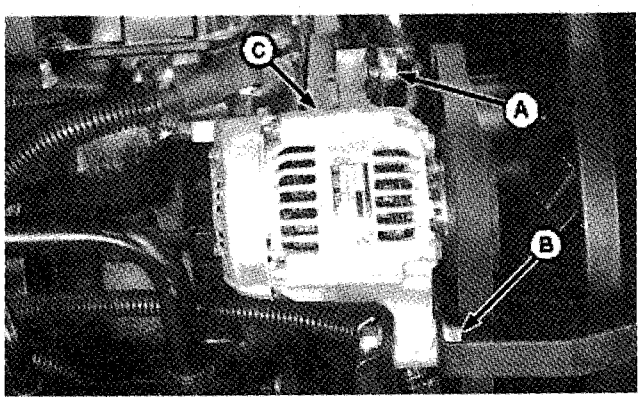


알터네이트/팬벨트 점검 및 조정 (5210 과 5310)

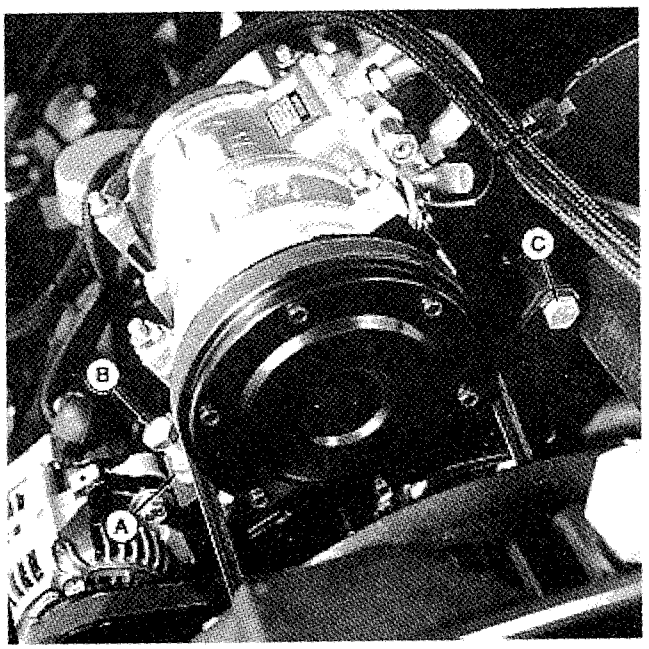
파손되거나 낡은 것은 교체하십시오.(정비지침서의 절차에 준하여 수리하십시오.)

■ 주의 : 엔진을 5분동안 돌려 차가운 벨트를 따뜻하게 한후 벨트가 식도록 약 15분정도 기다린후 벨트를 조정하십시오.

먼지가 많은곳에 작업을 많이 할 경우에는 좀더 자주 청소 및 교체를 해 주십시오.



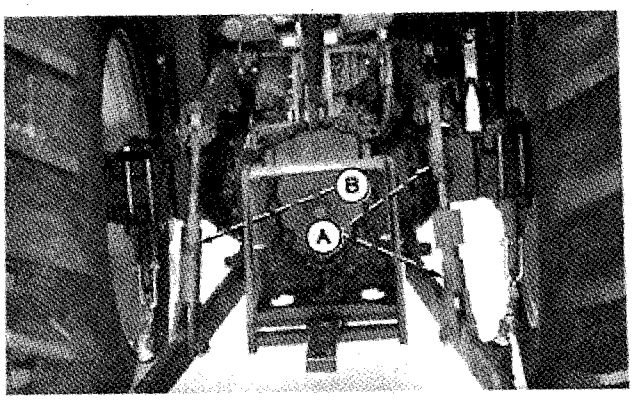
에어콘 컴프레스 벨트점검조정 (5210과 5310 캐빈)



만약 벨트가 망가졌거나 마모되었을 경우 교체하십시오.

■ 주의 : 엔진을 5분정도 돌려 차가운 벨트를 워밍업시키십시오. 조정을 위해서는 뜨거워진 벨트가 식도록 15분정도 기다리십시오.
폴리사이 벨트 가운데를 눌러 장력을 체크하십시오. 벨트 9㎏으로 누를 경우 약 19㎜ 정도가 눌려져야 합니다. 텐션(장력)조절은 캡스크류(C)를 풀고 잼너트(A)를 풀어서 하십시오. 조정볼트(B)를 시계방향으로 돌려주시면 벨트 텐션이 조여지고, 반시계방향으로 돌리면 텐션이 느슨해집니다, 조정후 잼너트와 캡스크류를 조이십시오.

3점 히치 윤활



오른쪽 리프트 링크(A)와 왼쪽 리프트(B)에 다목적용 그리스를 주입하십시오.(연료, 윤활, 냉각 부분을 참조하십시오.)

중립시 시동시스템 점검

엔진시동시 급출발을 방지하기 위해 존디어 트랙터는 안전잠김 장치가 장착되어 있습니다. 아래와 같은 상황하에서 클러치페달을 끝까지 밟고 키스위치를 돌렸을 때에만 엔진이 시동되어야 합니다.

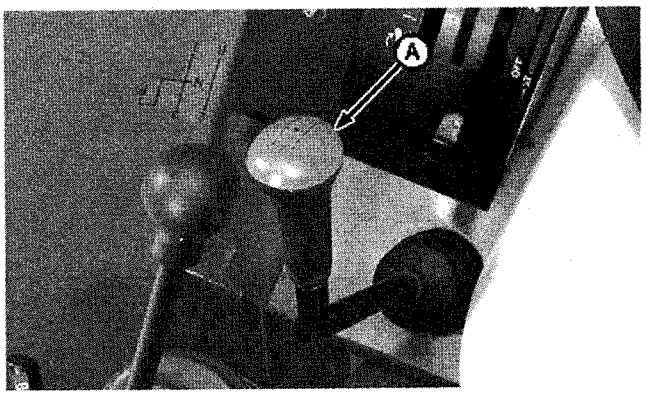
■ 파워리버스 트랜스미션의 경우

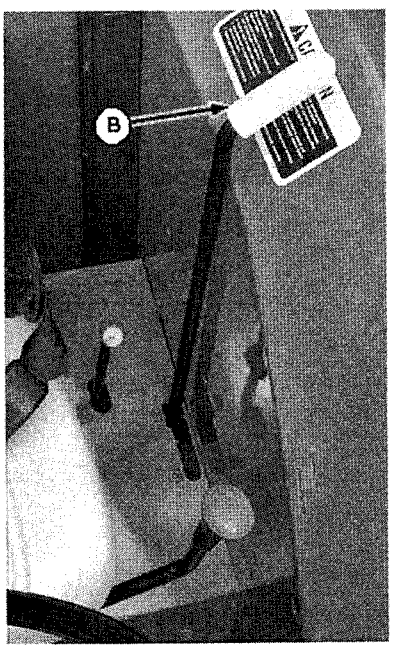
- 전진/중립/후진레버(C)가 중립이나 주차위치
- PTO 레버(B)가 절의 위치

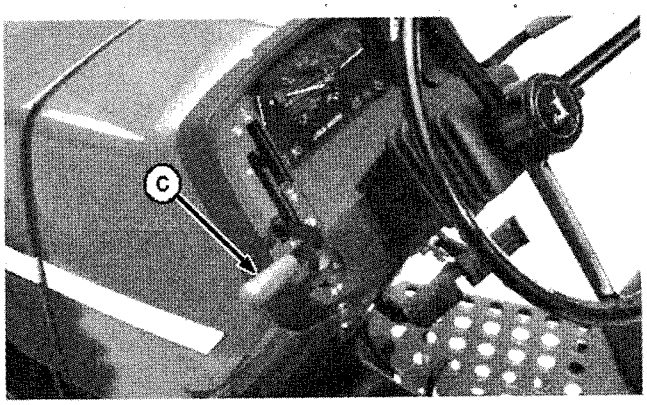
⚠ 주의 : 만약 아래와 같은 어떤 경우에도 스타터가 회전한다면 대리점 또는 정비소에 의해 중립시 시동 시스템이 수리되어야 합니다. 아래의 어떤 경우에서도 키스위치를 돌렸을 때 엔진이 시동되지 않아야 합니다.

■ 파워리버스 트랜스 미션

- 전진/중립/후진레버(C)가 주차나 중립이 아닌 위치에 있을 경우
- PTO레버(B)가 입의 위치에 있을 경우



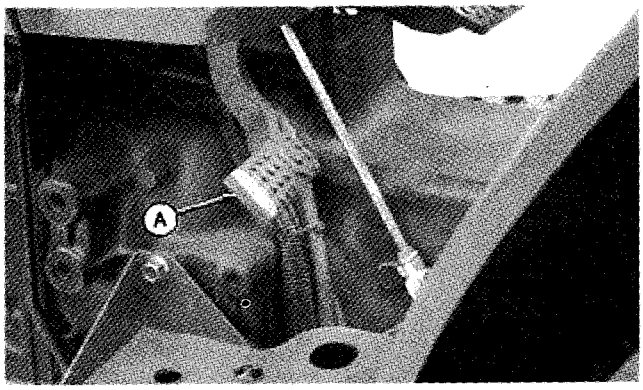


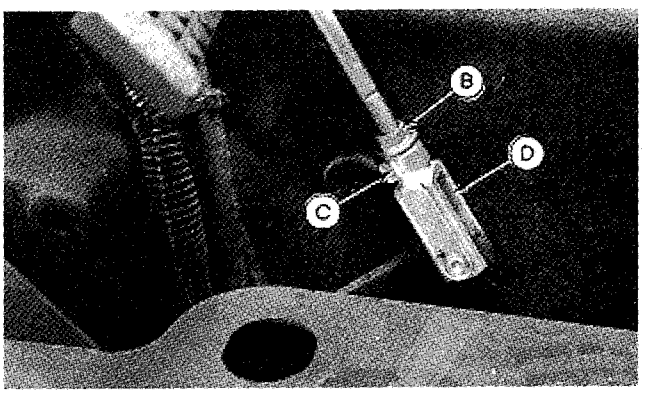


클러치 페달 유격 점검 조절 - 칼라 시프터 및 싱크로 변속 트랜스미션

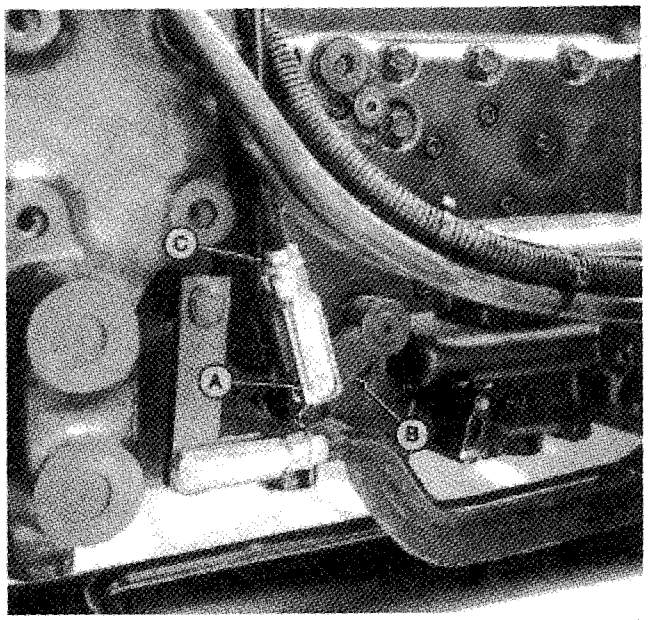
클러치 페달 끝(A)에서부터 클러치의 유격을 측정하십시오. 유격이 10㎜에서 16㎜가 되도록 링키지를 조정하여 주십시오.
링키지 조정을 위해서는 ①잠금너트(B)를 풀고 ②커넥팅 클립핀(C)을 풀고, 빼어냅니다. ③클레비스(D)를 돌립니다. ④유격조정완료 후 클립을 장착후 유격을 재정검합니다. ⑤유격이 적절하면 잠김너트를 단단히 조입니다.

A - 클러치 페달
B - 잠금 너트
C - 클립 핀
D - 클레비스





클러치페달 연결 조정-
파워리버스트랜스미션



1. 트랙터가 움직이지 못하도록 전후륜타이어를 받침목으로고이십시오.

2. 왼쪽의 데쉬 커버를 벗기고 클러치 페달을 리턴 스프링에서 분해하십시오.

3. 양 끝에 있는 기다란 PTO-로드 A'ssy를 분리시킨 다음 A'ssy를 분해하십시오.

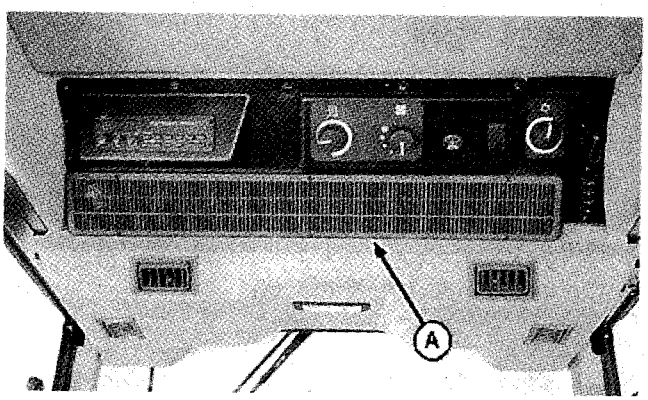
4. 왼쪽 발판을 분해하십시오.

5. 클레비스-핀(A)를 분해하고 클레비스를 클러치 조절대(B)와 분리하십시오.

6. 클러치페달을 밑으로 완전히 밀고 그 상태로 유지하십시오.

주의

에어필터(CAB) 청소



⚠ 주의 : 본기내의 공기조화시스템을 유해한 농약성분을 배출하도록 필터가 설계되어있는 것은 아닙니다. 따라서 농약을 사용하시는 경우 작업기 사용 설명서 및 농약회사에서 제공된 지시에 따라 작업하십시오.

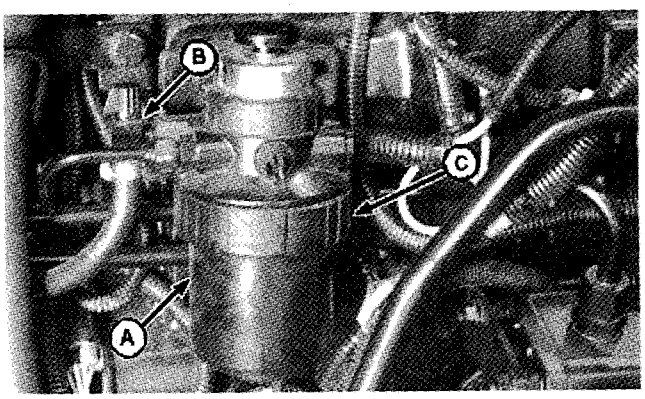
필터를 물과 압축공기로 사용하여 청소하십시오. 먼지가 많은 작업환경에서는 보다 자주 필터를 청소하십시오.

23. 500시간 마다 점검

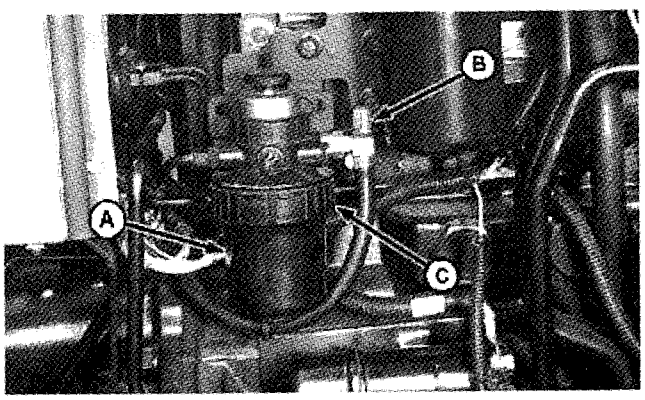
연료필터 교체

1년에 적어도 한번 필터엘리먼트로 교체하십시오.

1. 연료 콕크 (B)로 막으십시오.
2. 리테이너링과 필터를 분해하십시오.
3. 엘리먼트를 교체하고 재조립 하십시오.
4. 연료콕크(B)를 열고 필터에서 공기를 빼십시오. (정비면의 공기 빼기부 참조)



5210 and 5310



24. 600시간 마다 점검

전차축 오일 교환

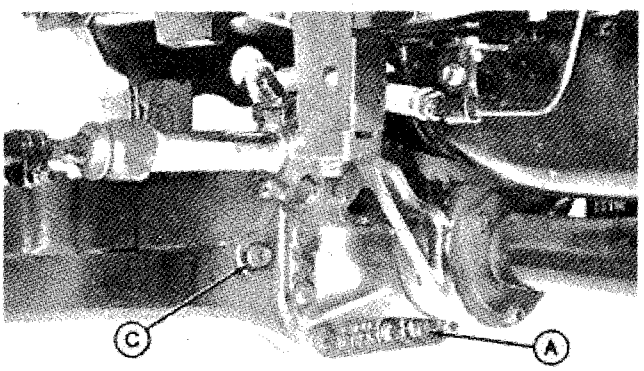
1. 오일 주입시 정확한 량을 확인하기 위해서는 트랙터는 평면에 주차해야 됩니다.
2. 드레인 플러그 (A)와 (C)를 풀고 오일을 완전히 빼주십시오.
3. 기어도일 SEA 80W-90를 전차축 Assy에 규정량을 주입하십시오.

용량

- 전차축 ASS'Y ------ 20L

4. TF500 오일도 사용 가능합니다.

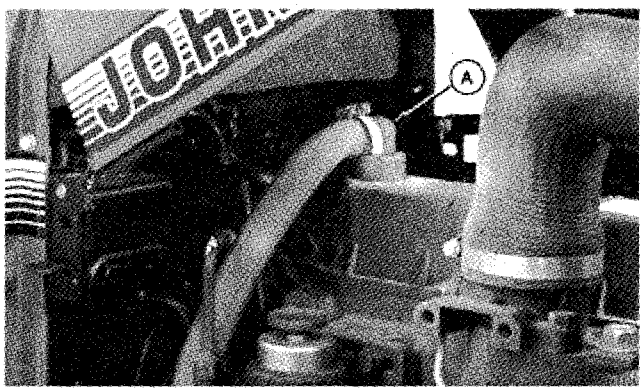
■ 중요 : 30분후에 오일레벨을 다시체크하십시오. 오일은 베어링과 축하우짐을 통과하여 매우 천천히 끌어 들어 갑니다.



Differential Housing

엔진브리더 청소

- 엔진으로부터 브리더튜브(A)를 빼내어 솔벤트로 씻어내거나 압축공기로 깨끗이 불어 내십시오. 튜브가 꼬이거나 끼이지 않도록 장착하십시오.

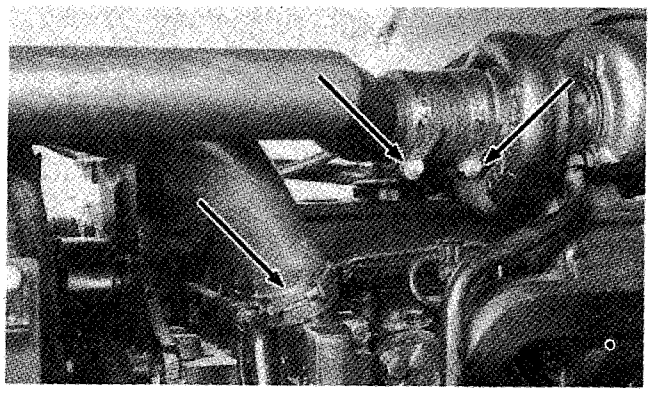


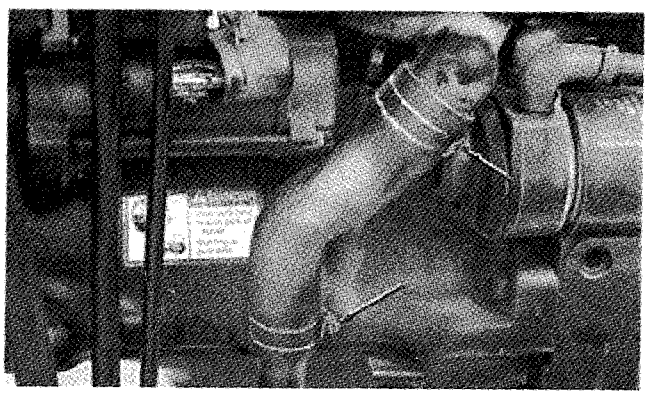
호스와 호스클램프가 단단히 고정되어 있는지 점검하십시오.

클램프가 단단히 고정되어 있는지 아래와 같은 시스템 호스를 점검하십시오.

- 에어클리너에서 엔진흡기나 터보차체
- 엔진냉각수
- 유압회로, 연료회로
- 에어컨디셔어와 히터(캡)

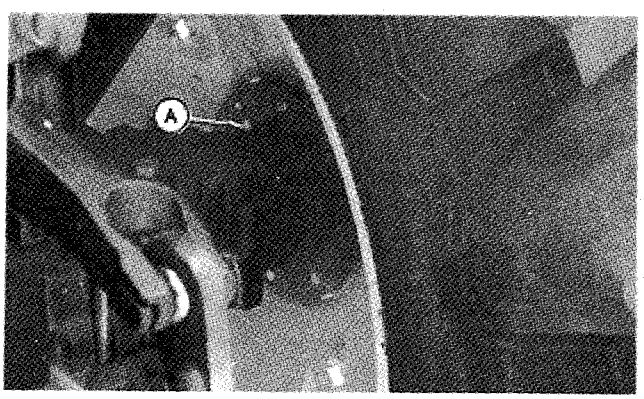
새거나 하자 가능성이 있는 부품 필요시 교체 하십시오. 모든 호스가 단단히 제대로 고정되어 있는지 확인하십시오.





후차축 베아링 윤활

뒷차축미팅(A 양쪽사이드)에 다목적 그리스를 여러번 주입하십시오.(연료, 윤활, 냉각부분을 참조하십시오.)

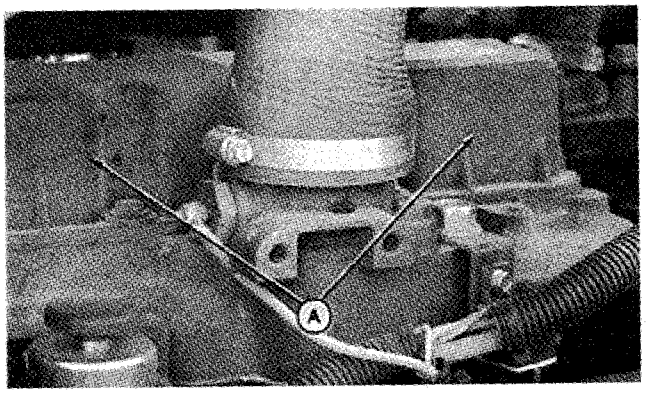


엔진 아이들 속도점검

스로우 아이들스피트는 800rpm입니다.
무부하 상태의 최고 속도는 2600rpm입니다.
아이들 속도가 정확하지 않으면 당사 대리점이나, 영업소로 문의하십시오.

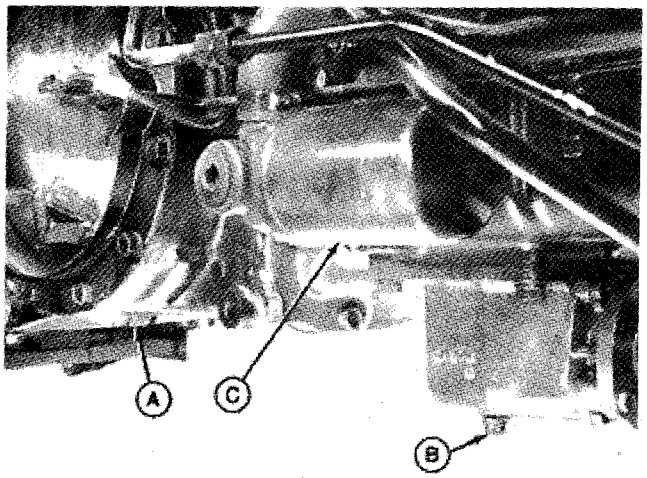
엔진 밸브간극검사

연료분사 밸브와 엔진 밸브 간극 검사는 대리점 및 영업소에 문의하십시오.

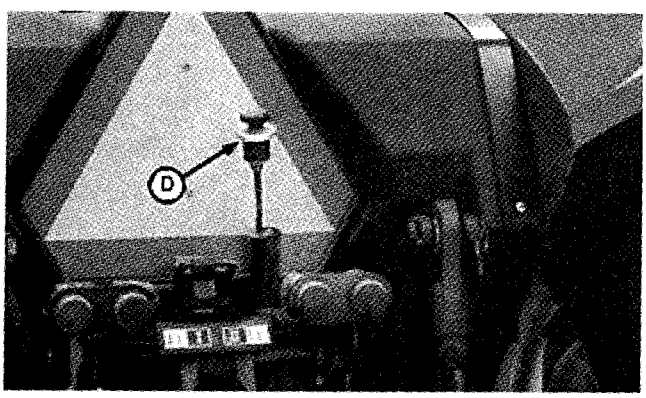


25. 1200시간마다 점검

트랜스미션 유압오일과 필터교체



1. 고인 오일을 빼내기위해 리프트아암을 내리십시오.
2. 트랜스미션 케이스(A)의 오일 배출 플러그를 풀어내고 오일을 빼내십시오.
3. 전륜구동케이스의 배출 플러그(B)를 풀어내십시오.
4. 오일교체동안, 필터(C)를 교체하십시오. 새 필터 가스켓위에 오일을 약간 붙인후 새 필터를 조립하십시오.
5. 트랜스미션-유압계통의 오일을 채우십시오.
   - '연료, 윤활유, 냉각수'장을 참조하십시오
   - 칼라쉬프트와 싱크로셔틀 트랜스미션 ——— 38L
   - 파워리버서 트랜스미션 ——— 42.5L

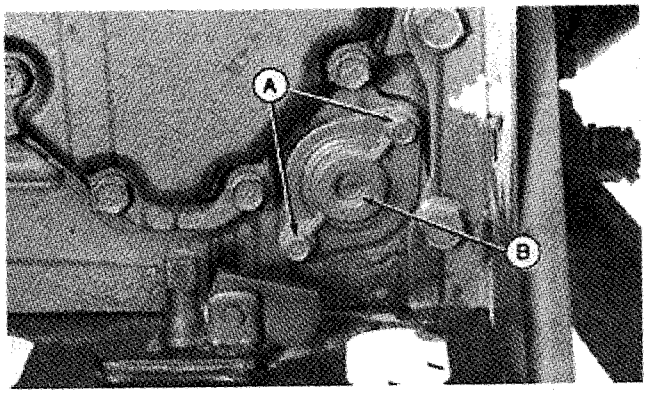


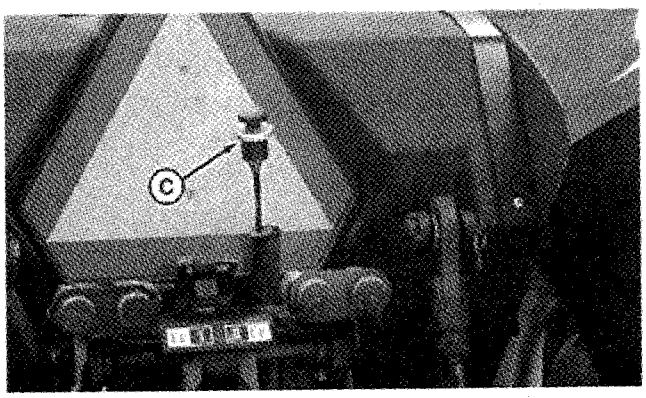
6. 오일을 채운후 검유봉(D)의 오일 을 확인하고, 5분 작동후 다시 오일량을 검유봉으로 확인바랍니다.

A-트랜스미션 케이스
B-회유구
C-필터
D-검유봉

트랜스미션-유압 흡입 스크린 청소

1. 트랜스미션 유압오일을 배출시키십시오.(고장의 트랜스미션 유압오일 및 필터 교체)를 참조하십시오.
2. 캡스크류(A) 두 개를 풀어내고, 스크린커버(B)를 분리하십시오.
3. 스크린 커버를 떼어낸후 파손여부를 검사하고, 필요한 경우 교체하십시오. 솔벤트를 이용 세척을 하고 난후 콤프레샤로 말려 주십시오.
4. 디퍼렌셜 케이스 전면 구멍에 스크린의 앞면이 꼭들어 갈수 있도록 스크린을 조심해서 조립하십시오.
5. 유압오일을 트랜스미션에 채워주십시오(본장의 "트랜스미션 유압오일 및 필터 교체"를 참조하십시오.
6. 오일교체후 검유봉(C)의 오일 높이를 측정하고 약 5분간 작동후 다시 오일높이(양)을 검사하십시오.



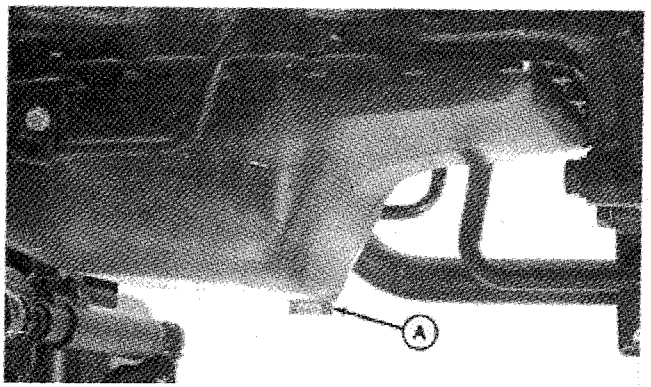


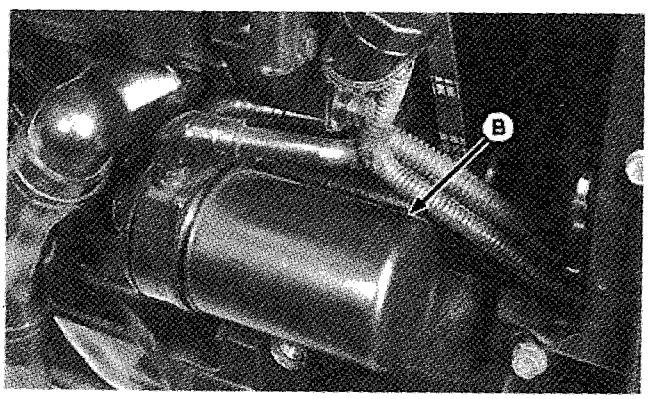
26. 년간 정기점검

엔진오일 및 엔진오일필터 교체

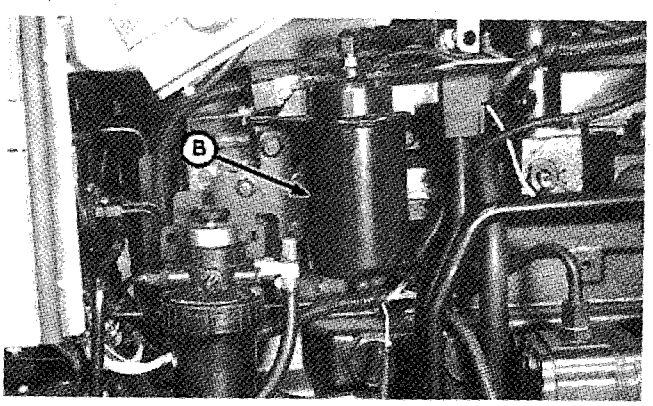
최소한 1년에 1차례 교체 하십시오. 오일배출 플러그(A)를 풀어내고 오일을 빼내십시오. 엔진오일필터(B)을 바꾸고 배출플러그(A)를 조립한후 규정원 만큼 오일을 채우십시오.

엔진크랭크 케이스 용량 —— 8.5L





5210 and 5310

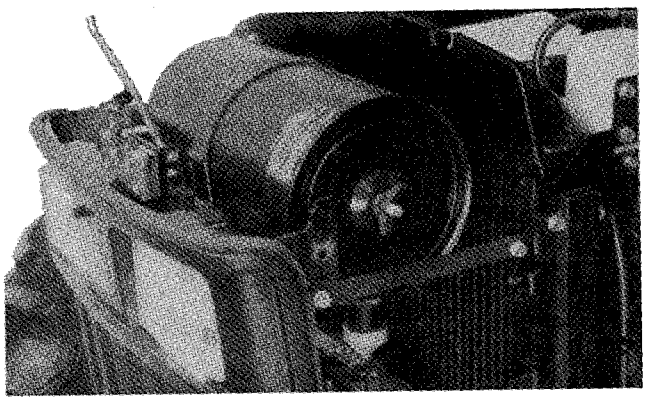


5410 and 5510

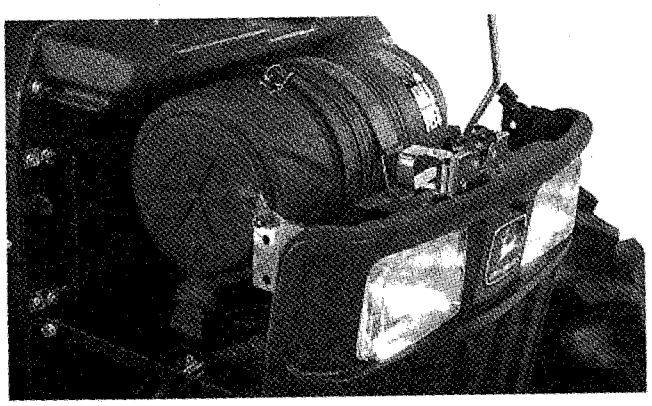
에어필터

■ 중요 : 트랙터를 30일 이상 사용하지 않고 보관할 경우에는 "보관"란에 나와있는 보관요령을 보시후 보관하십시오.

최소한 1년에 한차례 1차 에어클리너와 2차 에어클리너를 교체 하십시오.



5210 and 5310



5410. and 5510

27. 2년/2000시간마다 점검

냉각계통의 물을 완전히 빼내고 써머스텟을 교체하십시오.

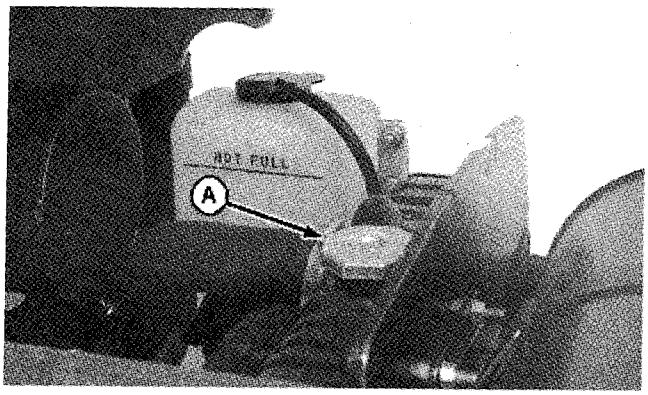
■ 참고 : 5210, 5310트랙터가 그림에서 보여지고 있으며, 5410, 5510은 비슷합니다.
5410, 5510에서 블록 퇴워구는 오일휠터위에 위치하여 있습니다. 원활한 작동을 위해서 오래된 냉각수를 교환하십시오. 냉각계통 전체에서 오래된 물을 빼내시고도 써머스텟을 교체 한후, 매 2년마다 부동액을 교체하십시오.

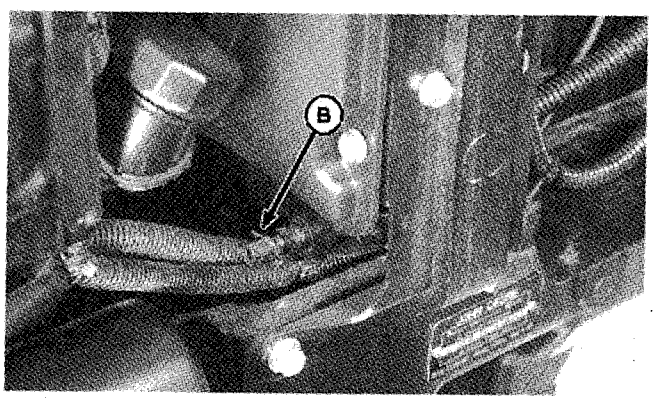
주의 : 냉각수가 충분히 냉각되기전에는 라디에이터 뚜껑이나 드레인 플러그를 열지 마십시오.(온도게이지가 녹색범위내에 있어야 합니다). 뚜껑을 열때는 천천히 열어 높은 압력이 일시에 빠지는 것을 방지하십시오.

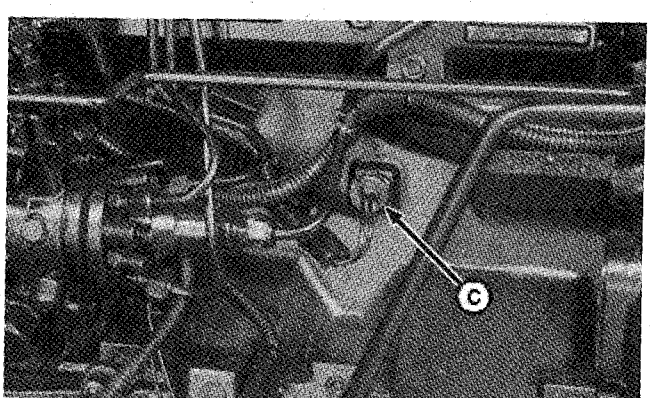
1. 냉각수 배출-라디에이터 뚜껑(A)를 열고, 송출밸브(B)를 열고 냉각수를 빼내십시오. 엔진블럭으로부터 냉각수를 빼내시오.
   - 5210, 5310 : 저온시동 보조 스위치(C)를 빼내십시오.
   - 5410, 5510 : 엔진블럭 왼쪽의 송출 플러그를 여십시오.

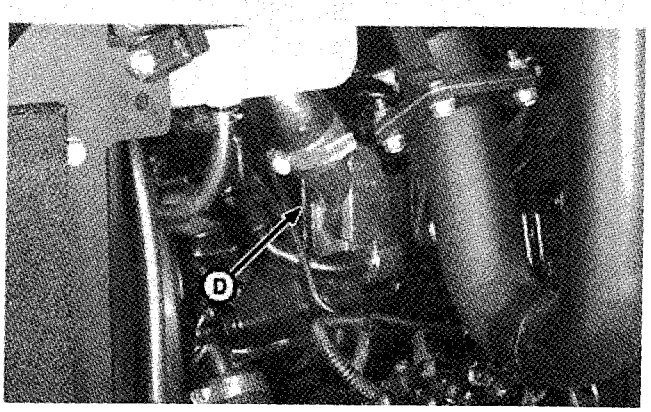
■ 중요 : 냉각계통의 물을 빼내는 동안 써머스타트 반드시 탈거되 있어야 됩니다.

2. 써머스타트 탈거(분리)-써머스타트 커버(D)를 떼어내고, 써머스타트를 분리한후, 써머스타트 커버를 조립하십시오.(써머스타트는 조립하지 마십시오) 캡 스크류를 47N.m(35 1b-ft)로 조이십시오.
3. 냉각수계통 청소-모든 냉각수 배출구 및 밸브를 막고나서 냉각수계통을 깨끗한 물로 채우십시오. 냉각수 계통 내부에 남아있는 녹이나 찌거기를 녹이나 찌꺼기가 가라앉기전에 냉각수를 빼내십시오.
4. 라디에터 클리너를 이용한 냉각수계통 청소-냉각수 배출 밸브나 플러그를 잠그고, 저온시동 보조 스위치를 조립하신후 라디에터 클리너와 물을 냉각수 계통을 채우십시오.
   클리너 사용 설명서를 참조하고 엔진을 정지시킨후 냉각수계통에서 물을 즉시 빼내십시오.
5. 물을 이용한 냉각수 계통청소-냉각수 배출밸브나 플러그를 잠그고 저온시동 보조스위치를 잠근후 냉각수계통을 헹구기 위해 물을 채우십시오.
   엔진을 약 10분간 회전시킨후 물을 빼내십시오.



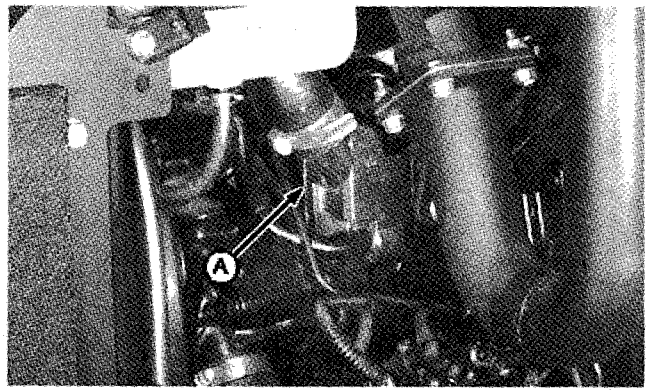






A-라디에타 캡 C-저온시동 보조 스위치(5210, 5310)
B-배출 밸브 D-써머스타트 커버

6. 써머스텟 교체-써머스텟 커버(A)를 떼어낸후 가스켓 붙일 자리를 깨끗이 청소하십시오. 새가스켓에-액상가스켓을 바르고 새 써머스탓에 가스켓을 붙이십시오.
   캡 스크류를 47N.m(35 1b-ft)로 조이십시오.
7. 냉각수 보충-모든 퇴유구를 막고, "연료, 윤활유, 냉각수"부분에서 설명한 것처럼 부동액, 물(Soft wate), 냉각수 Conditioner을 섞어서 채워주십시오.
8. 냉각수 확인-라디에이터 주입구에 냉각수를 채우고 보조탱크의 "Low"지점까지 냉각수를 채우십시오.
   적정온도가 될 때까지 엔진을 돌려준후 하루정도 충분히 냉각시킨후 냉각수양을 다시 확인하십시오. 충분히 냉각이 된 엔진의 냉각수양은 "LOW" 지점에 있어야만 합니다. 엔진의 잔동상태가 냉각수 수준의 "FULL"지점에 있어야만 합니다. 냉각계통에 재급수를 할 때는 작동/냉각의 기간을 몇번 하여서 냉각계통의 상태를 안정하게 하는 것이 좋습니다. 올바른 냉각수 수준을 유지하기 위해 보조탱크에 보충용 냉각수를 채우십시오.

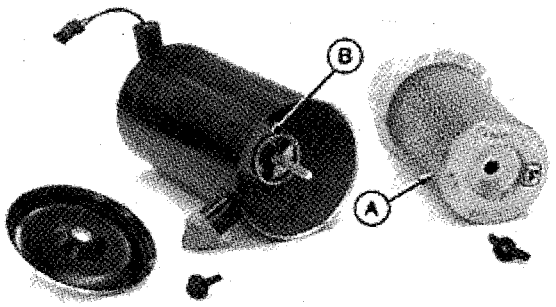


28. 정비 필요시 점검

에어크리너 교환요령

먼지가 많은 작업조건에서는, 매 250시간마다 보수보다 빨리 교환하는 것이 필요합니다. 엘리멘트에 먼지가 많이 끼었을 경우 출력의 저하, 과다한 연기나 공기 제한 지시등에 의해 표시되므로 1차 엘리멘트를 세척하십시오. 6차례에 걸쳐 세척후 1차 엘리멘트(A)를 교체하십시오.
파손되었을 경우 엘리멘트(B)를 교체하십시오.
2차 엘리멘트(B)는 세척하지 마십시오.

■ 주의 : 먼지가 많은 곳에서 작업할 경우 자주 청소 및 교체를 해 주십시오.

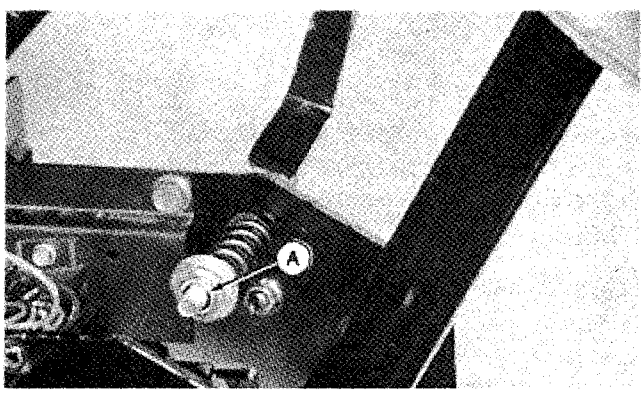


5210 and 5310 Shown

조속레버 장력조정

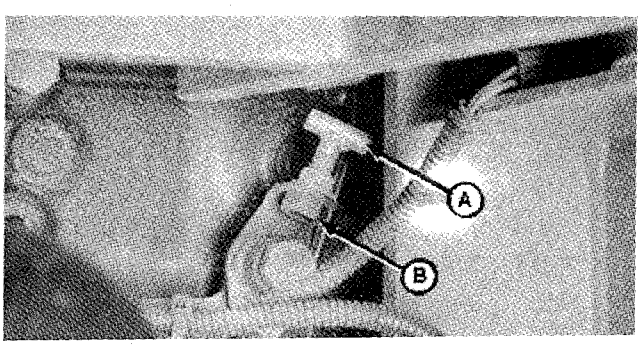
조속레버 연결부위가 풀려 고정위치에 있지 않을 때는 다음과 같이 조정하십시오.

■ 주의 : 계기판넬이 사진과 같이 탈거된 상태
1. 키스위치 판넬을 탈거하십시오.
2. 잠금 넛트(A)를 풀거나 조임으로써 스프링장력을 조절하여 조속레버 움직임이 레버의 범위(작동범위) 내에서 적당히 부드럽게 하십시오.



540E PTO 조속레버

엔진 램프는 무부하상태에서 조속레버를 밀었을 때 1900 ± 50이 되어야 합니다.
페달 조속레버밑의 T-볼트(A)를 조절하여 넛트(B)를 조이십시오.



29. 점검전 조치사항

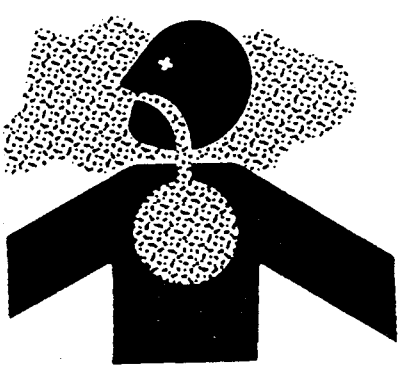
트랙터를 안전하게 수리하십시오.



- 작업기의 구동을 해체시키고 수리 또는 조정을 하기전에 엔진을 정지시키십시오.
- 엔진의 회전수를 임의로 바꾸지 마십시오.
- 트랙터와 작업기를 운전하기 쉬운 상태로 하여 두십시오.
- 안전장치를 정위치, 작동위치에 놓이도록 하십시오.
- 엔진 점검시는 작업을 하기전에 엔진을 끄고, 식은 다음 점검하십시오.
- 가열된 엔진에 닿으면 화상을 입게 됩니다.
- 주차 브레이크가 걸려 있지 않는한 엔진을 가동시키지 마십시오.
- 작업복, 머리카락이 냉각휀, 구동벨트 또는 다른 작동부에 걸리지 않도록 주의하십시오.
- 기계에 승인되지 않은 개조작업을 하는 것은 기능 또는 안전성을 해치고 기계수명에 영향을 줄 수 있습니다.

환기되는 지역에서 작업하십시오.

- 엔진 배기가스는 중독될 수 있습니다.
- 밀폐된 장소에서 엔진을 가동할 필요가 있으면, 배기파이프를 길게하여 밖으로 배출시키십시오.
- 긴 배기 파이프가 없다면, 문을열고 바깥공기를 환기시키십시오.



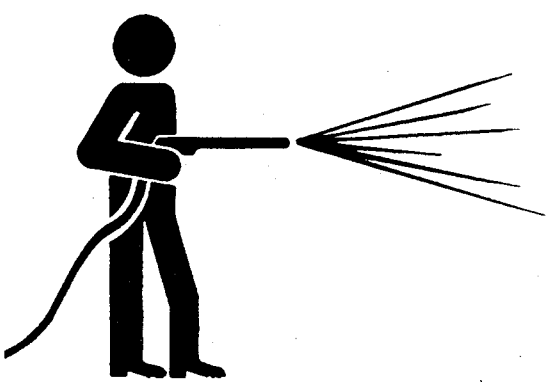
유독살충제 세척 요령

주의 : 유독살충제를 사용할 때 살충제 잔류물이 트랙터의 내부 또는 외부에 쌓일 수 있습니다. 유독 살충제 사용 요령에 의거 트랙터를 세척하십시오.
유독살충제를 사용한 후에, 트랙터의 내부, 외부를 매일 세척하시어 먼지나 오염물질이 축적되지 않도록 하십시오.

1. 캐빈의 바닥을 청소하거나 진공청소하십시오.
2. 캐빈의 외부 윗부분과 내부를 청소하십시오.
3. 트랙터의 전외부를 세척하십시오.
4. 살충제 사용 지침서나 요령에 의거 활성 또는 비활성 유독성분이 내포된 물은 반드시 폐기하십시오.

고압세척법

중요 : 전자, 전기부, 연결부의 베아링, 유압실, 연료분사펌프 또는 기타 민감한 부품등에 고압세척을 할 경우에는 제품들의 오작동을 유발할 수 있습니다. 압력을 줄이고 분사각도를 45도에서 90도로 하여 세척하십시오.

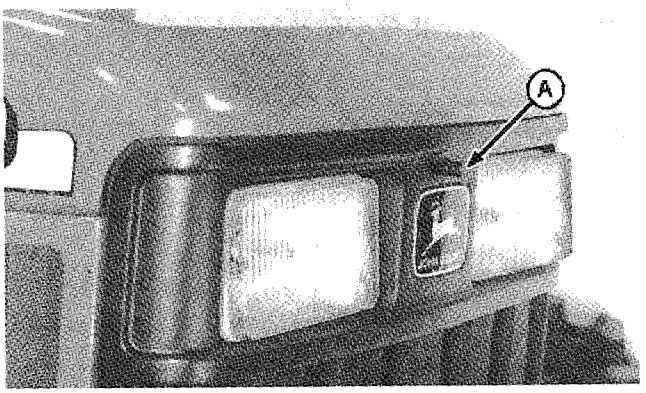


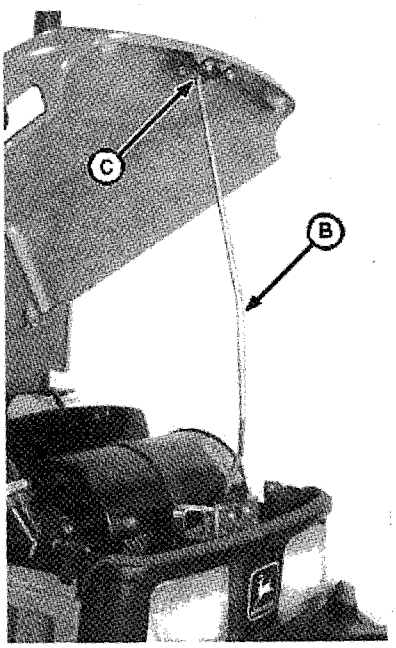
기타 점검정보

- 본 지침서는 아주 상세한 서비스매뉴얼이 아니며 단지 작동 및 일상적인 유지 보수에 필요한 사항만을 내포하고 있습니다.
- 보다 상세한 정비정보를 원하시면 이책의 뒷부분에 있는 양식을 사용하시어 기계적 부분 카다로그나 메뉴얼을 주문하여 주십시오.

본네트 열기

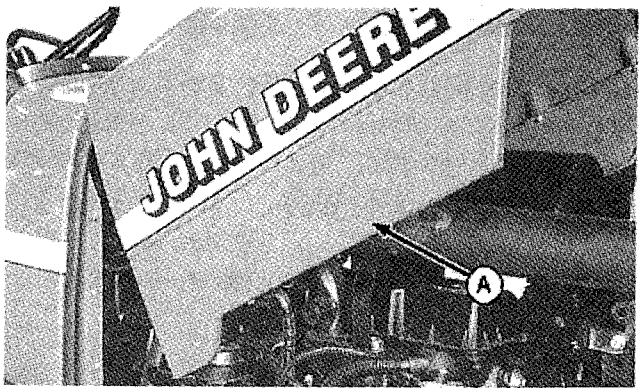
- 보턴(A)을 눌러서 본네트 고정을 해제 시키십시오.
- 커버를 밀어 올리고 지지대(B)를 빼내십시오.
- 커버지지대(B)를 커버고리(C)에 끼워서 받치십시오.

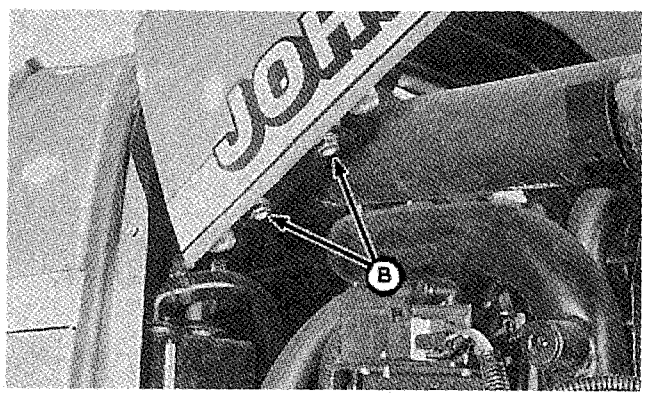




본네트 탈거 요령

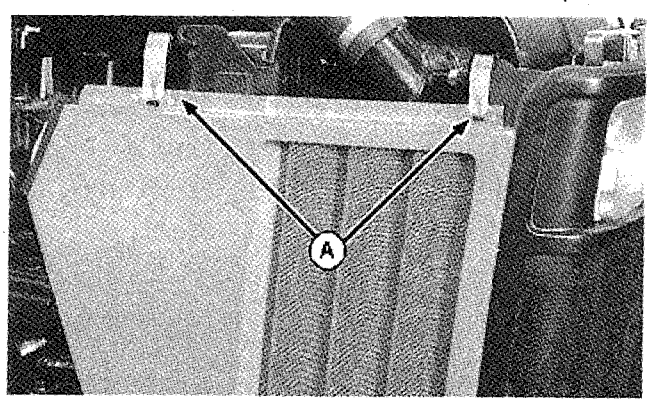
1. **5210, 5310** : 4개의 볼트를 풀고 사이드 패널(A)을 본네트 측면에서 분리하십시오.
   5410, 5510 : 5개의 볼트를 풀고 사이드판넬(A)를 본네트 측면에서 분리하십시오.
2. 앞쪽의 본네트 힌지의 각 측면의 넛트(B)를 푸십시오.
3. 본네트 잠금장치에서 본네트 지지대를 푸시고 보관장소에서 지지대를 고정하십시오.
4. 트랙터로부터 본네트를 분해하십시오.

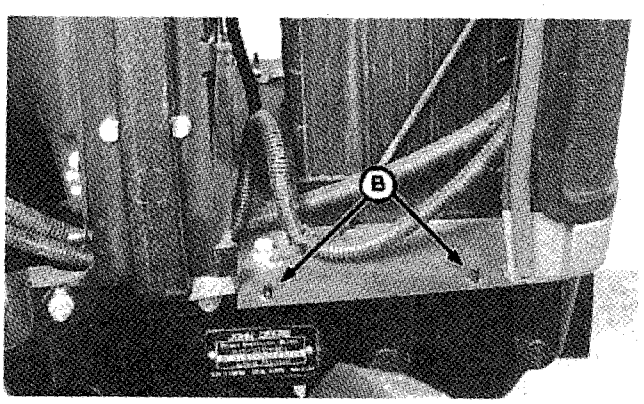




사이드 커버 분해

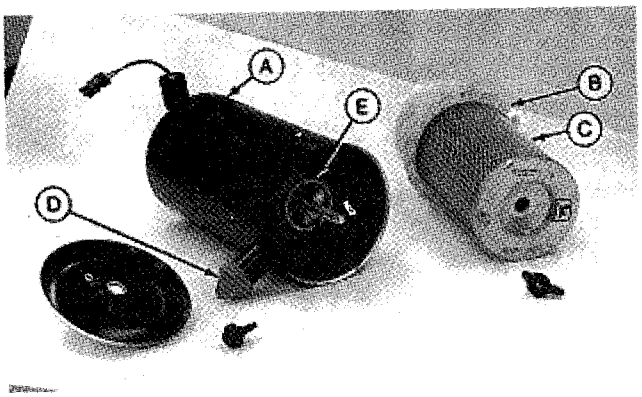
1. 본네트를 열고 고정하십시오.
2. 고정브래킷(A)를 돌려주십시오.
3. 사이드커버를 올려서 아래의 고정핀(B)에서 떼어내십시오.





에어크리너 구조

● 공기는 에어크리너 끝부분(A)을 통하여 에어크리너(작은것 C)가 막혔을 경우 대부분의 먼지는 에어크리너엘레먼트(B)의 날개에 의한 회전작용에 의해 바깥쪽으로 모여져(D)부분으로 빠져나가고 1차 엘레먼트(C)를 통해 1차 엘레먼트에 여과되지 않은 먼지는 2차 엘레먼트 (E)에 의해 여과됩니다.



에어크리너는 정기적으로 점검하십시오.

2중 엘레먼트 크리너가 표준입니다.

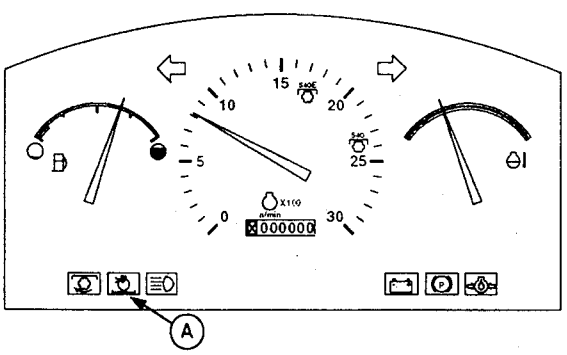
● 적어도 250시간마다 손질하십시오. 1차 엘레먼트(큰것)는 자주 청소하십시오.

● 엘레먼트가 더러워졌을 경우 계기판의 그림(A)부분에 적용되며 그때는 엔진 출력저하 또는 매연이 많게 됩니다.

● 1년에 한번은 에어크리너 엘레먼트를 교환해야 합니다.

● 1차 엘레먼트(큰것)는 6번 정도 털어낸 후 교환해 주십시오.

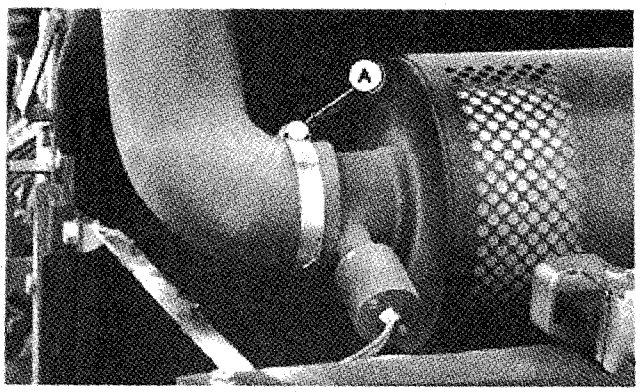
● 2차 엘레먼트(작은것)



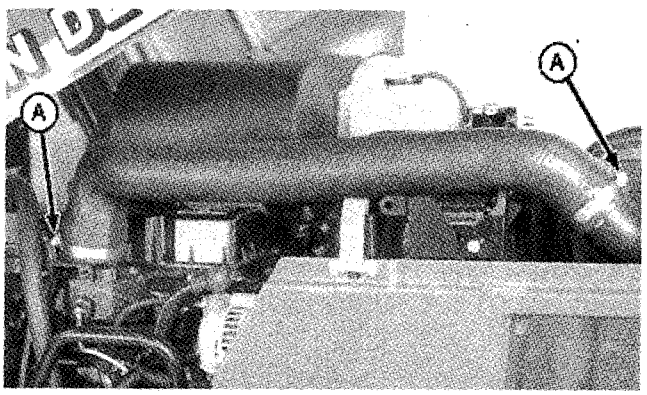
공기흡입장치 점검 요령

모든 공기흡입장치 크램프(A)가 견고하게 조여졌는지 점검하십시오.

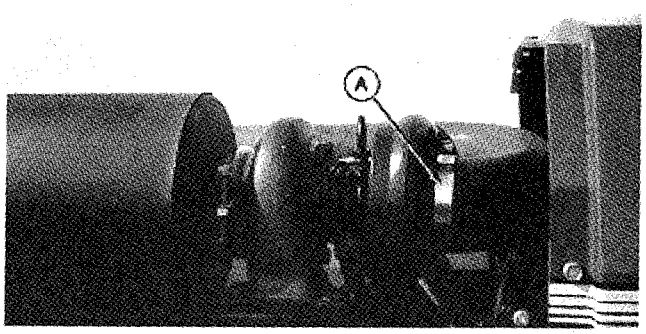
■ 주의 : 사진촬영목적으로 저절지지대의 사이드 커버와 상부지지대가 탈거되었음.



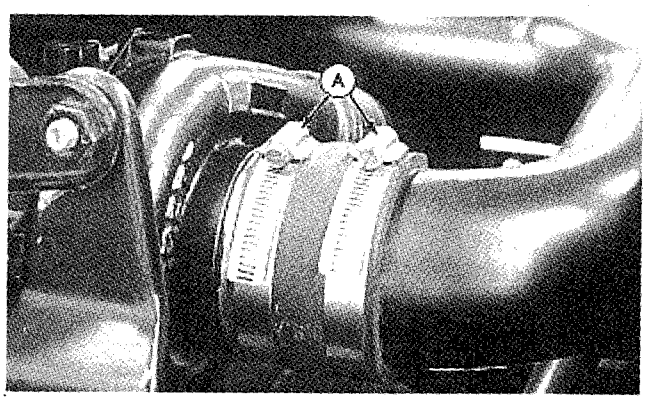
Air Cleaner



5210 and 5410 Engine Intake



5310 Turbo Intake



5510 Turbo Intake

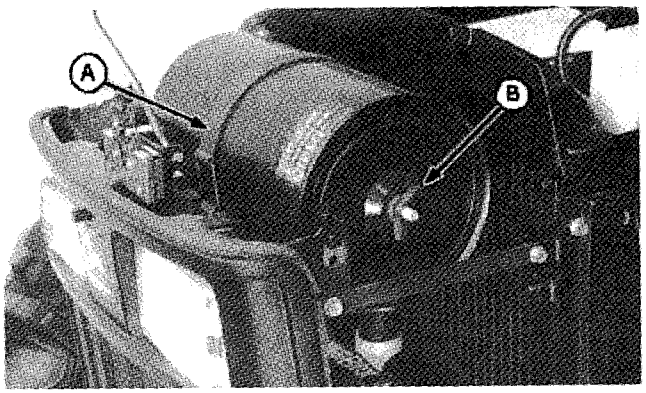
에어크리너 1차 엘리먼트제거

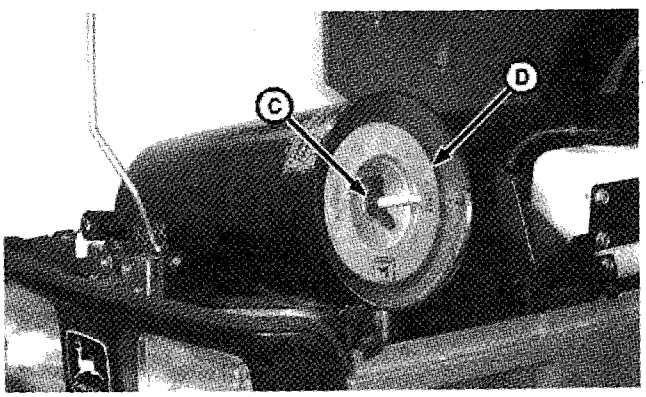
1. 여과통 앞부분의 고무밴드(A)를 벗겨내십시오.
2. 나비너트(B)와 여과통 커버를 벗기십시오.
3. 나비너트(C)와 1차 엘리먼트(B)를 빼내십시오.
4. 2차필터 엘리먼트에 손상이 가지 않도록 주의해서 통속에 있는 더러운 물질을 깨끗이 하십시오.

■ 중요 : 교환시만 2차엘리먼트(내부 엘리먼트)를 분해하십시오. 2차 엘리먼트를 청소하지 마십시오. 2차엘리먼트를 교환해야 한다면 공기흡입계통에 먼지가 유입되는 것을 방지하기 위하여 가급적 빨리 새로운 엘리먼트를 설치하십시오.

5. 2차엘리먼트 분해는 주엘리먼트 분해와 유사합니다.

■ 참고 : 에어크리너를 교환할 때 구멍난 부분과 〈TOP〉 을 일치시키고 먼지컵은 아랫쪽에 있어야 합니다.





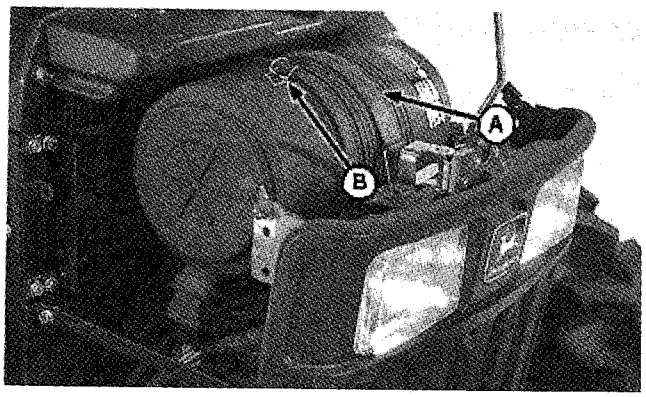
에어크리너 탈거 요령

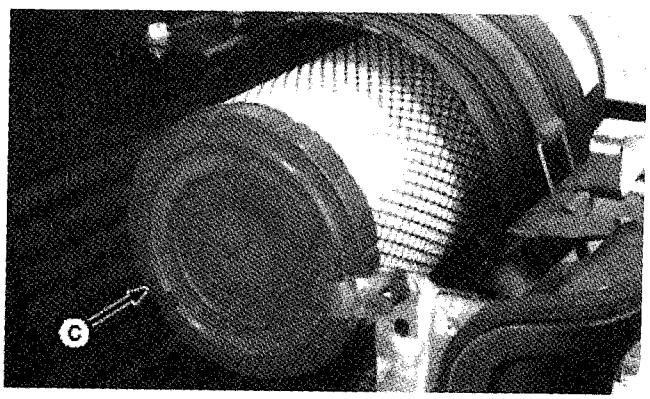
1. 에어크리너 통앞면에 있는 고무밴드(A)를 푸십시오.
2. 크립(B)를 풀어 외부 1차 에어크리너(C)를 탈거하십시오.
3. 내부 2차 엘리먼트에 손상이 가지 않게 주의하시고, 에어크리너 통속에 있는 먼지를 청소하십시오.

■ 중요 : 교체해야 할 경우에만 내부 엘리먼트를 탈거하십시오. 내부 엘리먼트를 청소하지 마십시오.
만일 내부 엘리먼트를 교체할 경우, 공기흡입장치에 먼지가 유입되지 않도록 즉시 새 엘리먼트로 교체 설치하십시오.

4. 내부 엘리먼트를 탈거하는 것은 외부 엘리먼트를 탈거하는 것과 유사합니다.

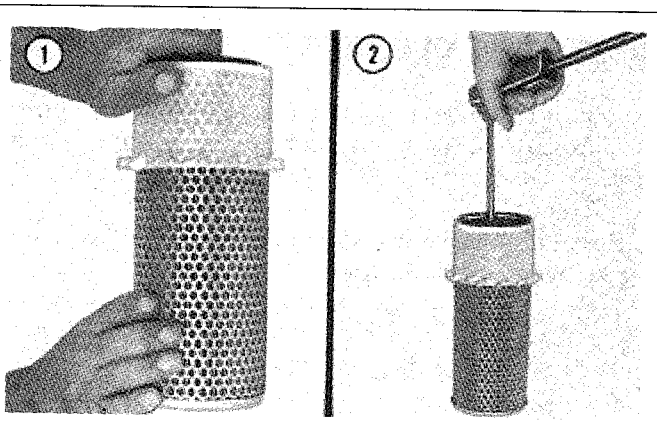
■ 주의 : 에어크리너통을 교체할 경우, 반드시 먼지컵과 방출호스가 아래쪽으로 향하도록 하십시오.



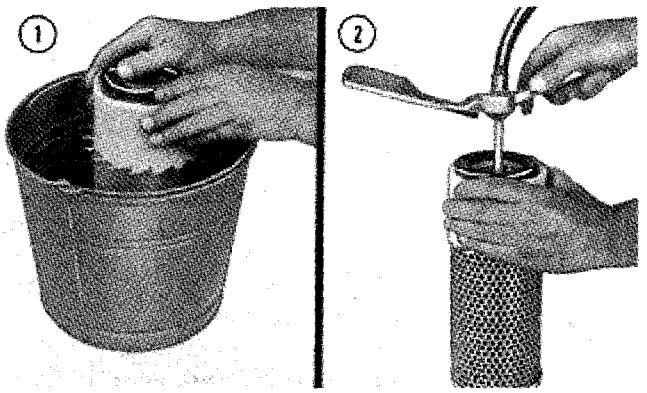


주 엘리먼트의 청소

① 엘리먼트 쪽을 가볍게 두드리십시오.
강하게 엘리먼트를 때리지 마십시오.
② 압축공기(690kpa 또 100psi이하)로 엘리먼트를 청소하십시오. 안쪽에서 바깥쪽으로 불어 내십시오.
③ 재설치전에 엘리머트를 확인하십시오.



주 엘리먼트의 세척



■ 중요 : 가솔린 또는 솔벤트로 엘리먼트를 세척하지 마십시오.
젖는 엘리먼트에는 압축공기를 사용하지 마십시오. 엘리먼트에 기름을 칠하지 마십시오.

① 엘리먼트에 기름 또는 기화물질로 오염되었을 경우 따뜻한 물과 존디어 필터 엘리먼트 세척제 또는 그와 동등한 것으로 세척하십시오.
엘리먼트는 15분이상 담가두었다가 가볍게 흔드십시오.

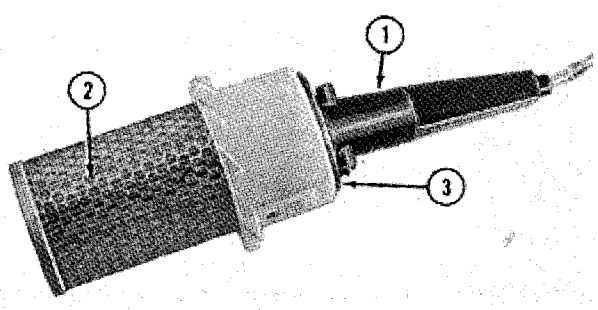
② 엘리먼트는 깨끗한 물로 안쪽부터 완전히 씻어내십시오. 세척용 건, 호스를 사용하고 엘리먼트가 손상입는 것을 피하기 위하여 낮은 수압(280kpa 또는 40psi이하)으로 세척하십시오.

③ 사용하기전에 완전히 엘리먼트를 건조시키십시오. 보통 1~3일이 소요되며 건조기나 열기로 강제건조는 하지 마시고 겨울철에는 얼지 않도록 주의하십시오.

④ 설치전에 엘리먼트를 확인하십시오.

■ 참고 : 주엘리먼트는 6번까지 세척할 수 있습니다.

엘리먼트의 점검



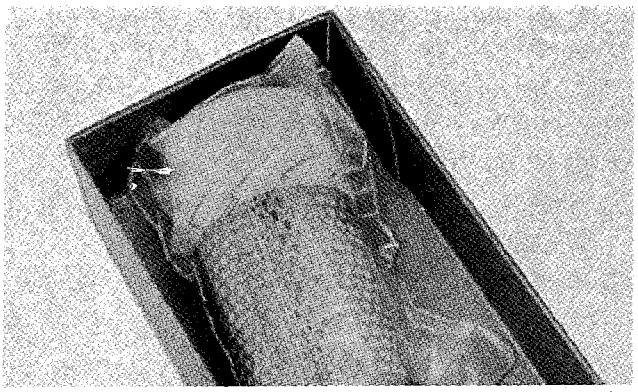
① 엘리먼트 안쪽에 빛을 비추어 구멍을 확인하십시오. 작은 구멍이라도 있는 엘리먼트는 버리십시오.

② 외면의 다공철판이 찌그러지면 진동에 의해 필터가 빨리 마모되어 구멍이 생깁니다.

③ 고무실은 잘 붙어있는지 확인하십시오. 손상된 것은 교체하십시오.

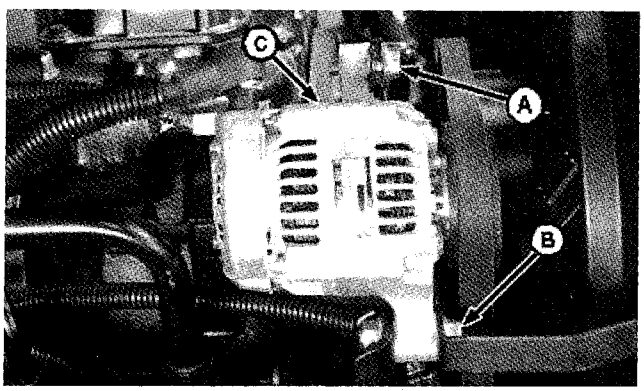
엘리먼트의 보관

- 엘리먼트를 별도 보관시는 비닐봉지로 싸서 상자에 넣어서 보관하십시오.



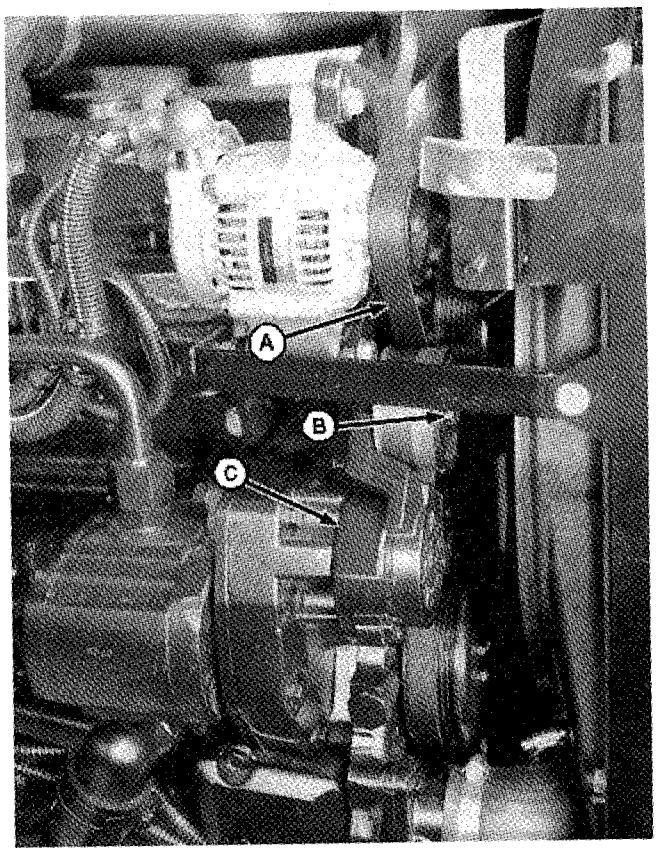
교류발전기/팬 밸트 교환

1. A/C 컴프레서 밸트가 장착되어 있다면 제거하십시오.
2. 볼트(A)와 너트(B)를 풀고 교류발전기를 움직여서 밸트를 느슨한 상태로 하십시오.
3. 구동 풀리로부터 밸트(C)를 벗겨내십시오.
4. 팬을 분리하여 밸트를 벗길 수 있습니다.
5. 제거 순서의 역순으로 새로운 밸트를 설치하고 밸트 텐션을 조절하십시오.



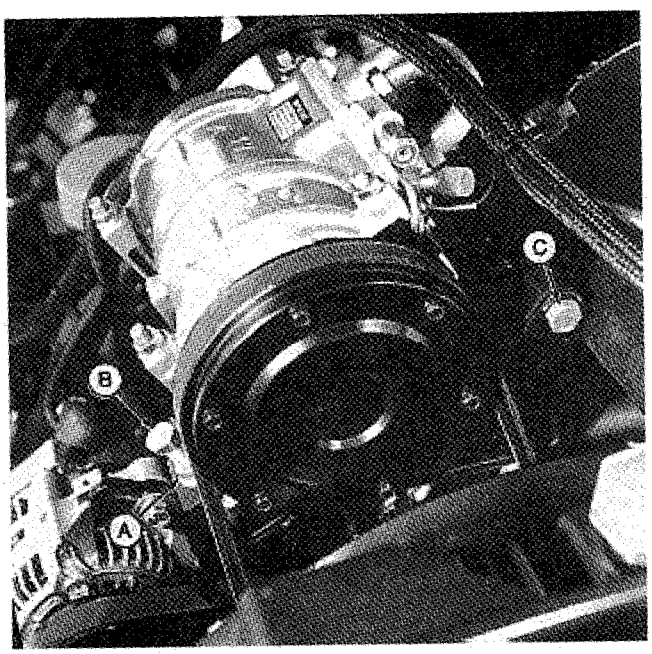
팬/발전기/AC콤프레셔 벨트 교환요령

1. 볼트(B)에 17㎜소켓과 브레이크 바를 사용하여 벨트(A)로부터 떨어진 텐션(C)를 시계반대방향으로 들어 돌리십시오.
2. 텐션(C)를 수축된 위치로 잡고, 팬에서 벨트를 벗기십시오.
3. 탈거역순으로 새 벨트를 끼십시오.



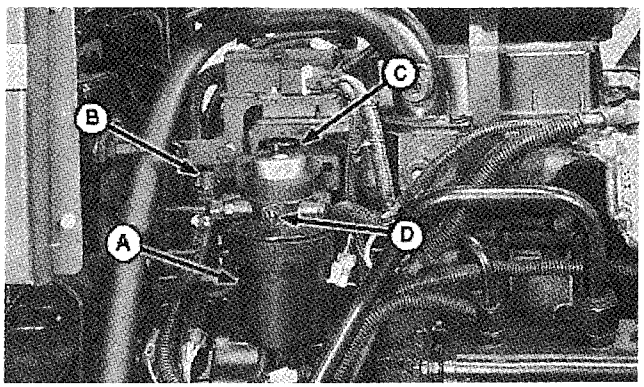
A/C컴프레서 벨트 교체요령 (캐빈-5210과 5130)

1. 캡스크류(C)와 넛트(A)를 푸십시오.
2. 조절볼트(B)를 시계반대방향으로 돌려 벨트를 느슨하게 하십시오.
3. 드라이브 플러에서 벨트를 탈거하십시오.
4. 벨트는 팬주위에서 당겨져서 탈거됩니다.
5. 탈거역순으로 새벨트를 끼십시오.
6. 벨트장력을 조정하십시오.(상세내용은 A/C 컴프에서 벨트(캐빈-5210과 5310)의 서비스 지침서 -250시간 내의 요령을 참조하십시오.)

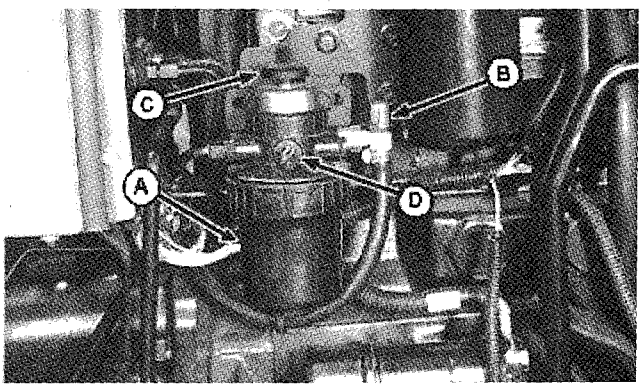


연료시스템 구성요소

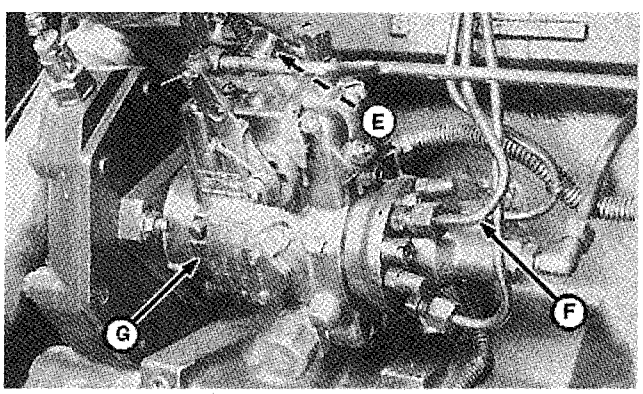
A-연료가드, 연료필터
B-연료차단벨브
C-프라이밍 펌프
D-블리드스크류
E-전기연료차단장치
F-연료공급라인
G-연료공급펌프



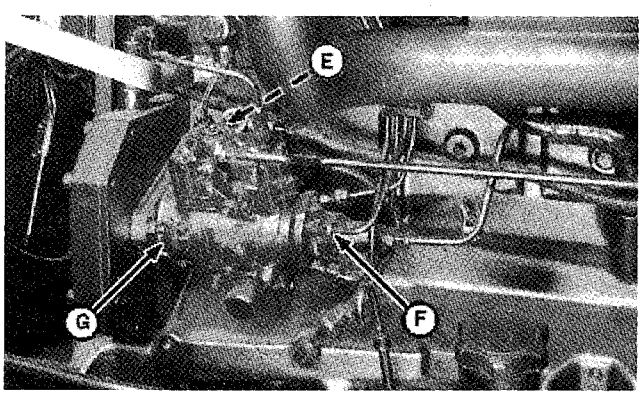
5210 and 5310



5410 and 5510



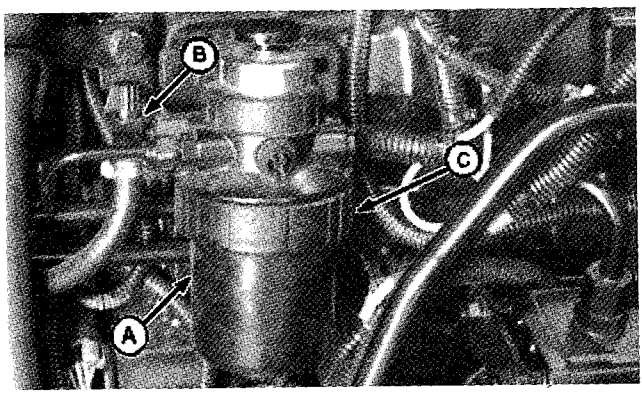
5210 and 5310



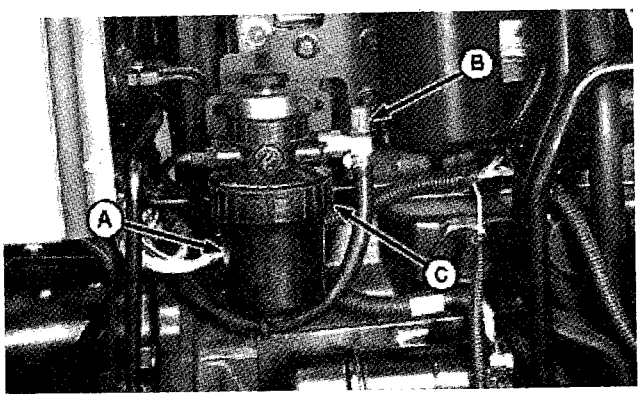
연료필터 교체요령

1년에 적어도 1번 연료Gard 필터엘리먼트(A)를 교체하십시오.

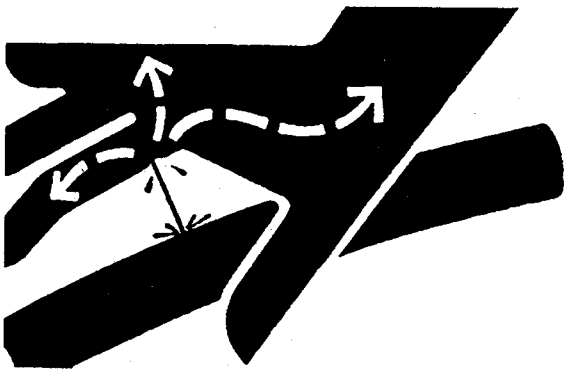
1. 연료잠금장치(B)를 닫으십시오.
2. 지지링(C)와 필터를 탈거하십시오.
3. 지지링을 손으로 단단히 잡고 새필터를 끼우십시오.
4. 연료장금장치(B)를 열고 필터에서 공기를 빼내십시오.
   (연료계통에서의 연료빼는 요령을 참조하십시오)



5210 and 5310



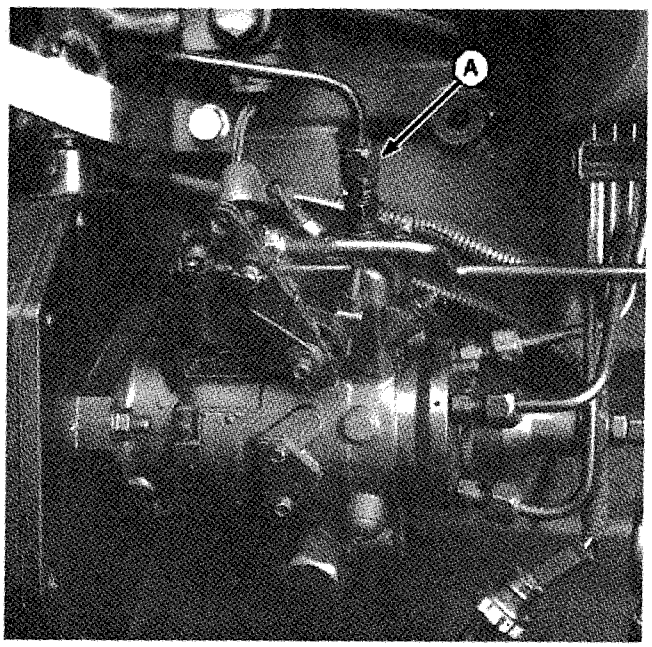
연료계통의 누유



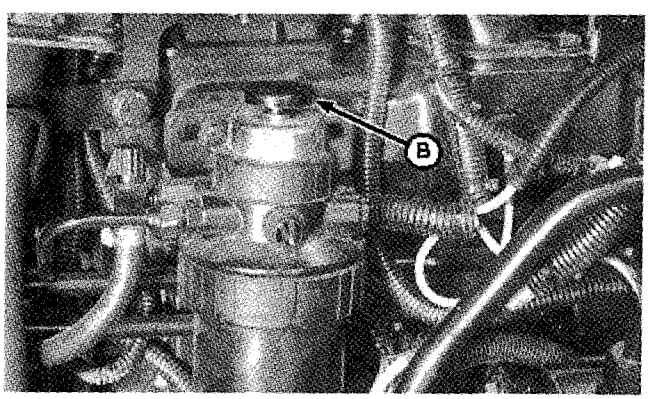
- 압력을 받아 새어 나오는 고압의 연료와 기름은 피부에 침투하여 심한 상처를 낼 수 있습니다.
- 유압 또는 다른 선을 차단하기전에 압력을 낮춤으로서 위험을 피하시고 압력을 넣기전에 모든 연결부위를 죄이십시오.
- 마분지등으로 새는 곳을 찾고 고압유체로 부터 손과 발을 보호하십시오.
- 사고발생시 즉시 의사의 치료를 받으십시오.
- 피부에 침투된 유체는 몇시간내에 수술로 제거되지 않으면 피부가 썩을 수 있습니다.

1. 연료탱크는 연료잠금 밸브가 열린 상태에서 가득 채우십시오.
2. 연료 리턴라인을 느슨하게 하십시오. 연료가 나올 때까지 프라이밍 펌프(B)를 밀어준후 연료선을 죄어 주십시오.

■ 중요 : 연료시스템이 누유중일때는 대단히 위험하오니 절대로 엔진 출발을 하지 마십시오.



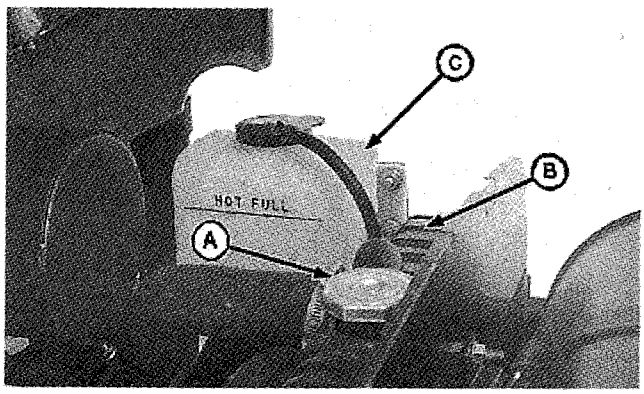
5210 and 5310 Shown

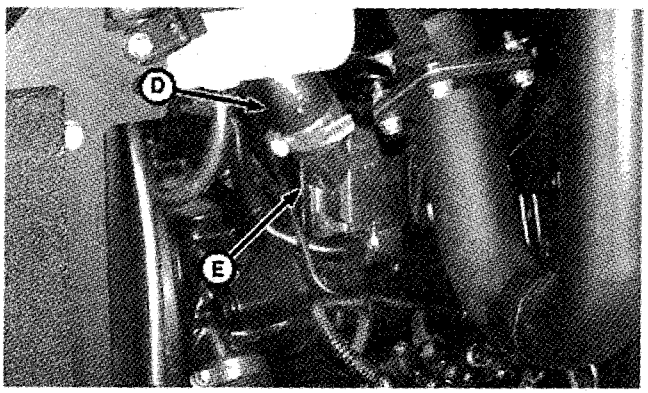


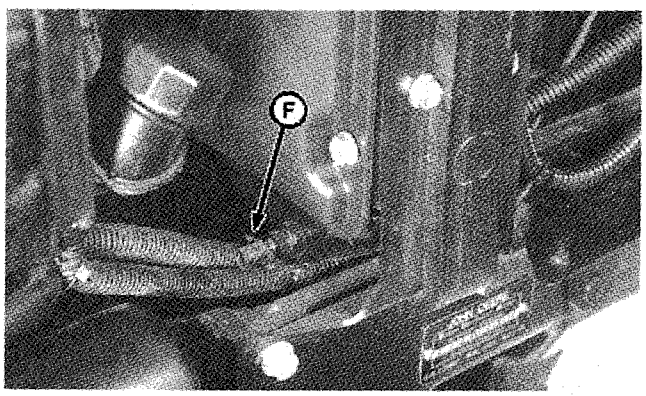
연료시스템은 변경하지 마십시오.

■ 중요 : 제조회사의 추천내용대로 하지않고 어떤식으로도 연료분사펌프의 타이밍 또는 연료분사기를 수정 또는 변경하면 구매자에 부여된 하자보증의무가 종료됩니다.(하자보증의무규정을 참조바랍니다.)
구매자 스스로 연료분사펌프나 연료분사기를 고칠려고 하지 마십시오.
특별한 교육과 특수공구가 필요합니다.
(당사나 당사영업소에 문의하십시오)

엔진 냉각시스템 구성







- A : 라디에이터 캡
- B : 라디에이터
- C : 냉각수 보조탱크
- D : 상부 라디에이터 호스
- E : 써머스타트 하우징
- F : 라디에이터 드레인

■ 중요 : 엔진이 뜨거운 상태에서 차가운 물을 붓지 말아주십시오. 실린더 블록 또는 헤드에 금이갈 수도 있습니다. 냉각수 없이는 단 몇분이라도 엔진을 가동시키지 마십시오.

- 트랙터는 냉각수 보조탱크를 사용할 수 있습니다. 냉각수를 보충하시려면 라디에이터에 직접 보충하는것 보다 냉각수 보조탱크에 주입하시기 바랍니다.

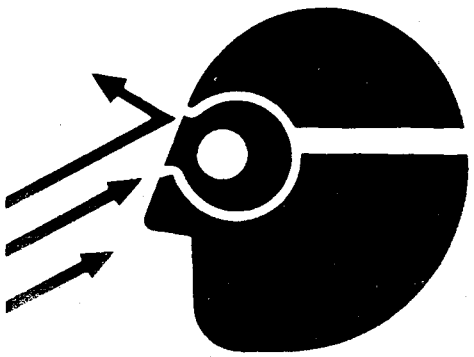
그릴스크린 라디에이터와 쿨러의 청소

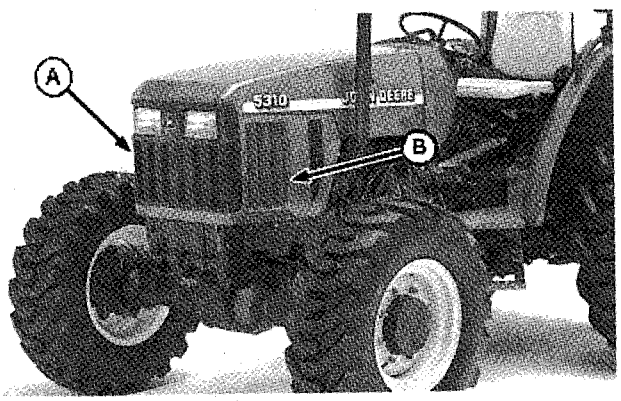
① 그릴스크린(A)과 사이드패널(B)에 먼지, 지푸라기 등이 쌓여 있으면 엔진을 끄고 깨끗이 청소합십시오.

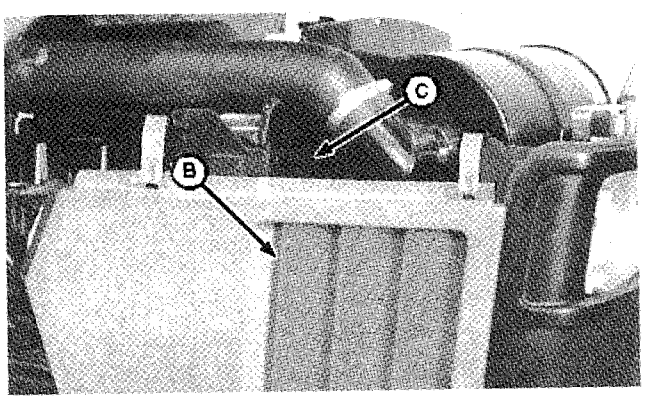
② 사이드패널(B)를 분해하여 라디에이터(C)와 쿨러콘덴서에 먼지등이 있는지 확인하고 압축공기로 깨끗이 청소하십시오.

⚠ 주의 : 청소용으로 사용할때는 압축공기를 30psi(210kpa)(2bar)보다 낮게 하십시오. 주의를 깨끗이 하십시오. 그리고 눈보호를 포함한 개인 보호장비를 착용하십시오.

③ 압축공기는 뒤쪽에서 앞으로 불어내고 라디에이터의 구부러진 핀을 수정하여 똑바로 펴십시오.







냉각시스템 세척

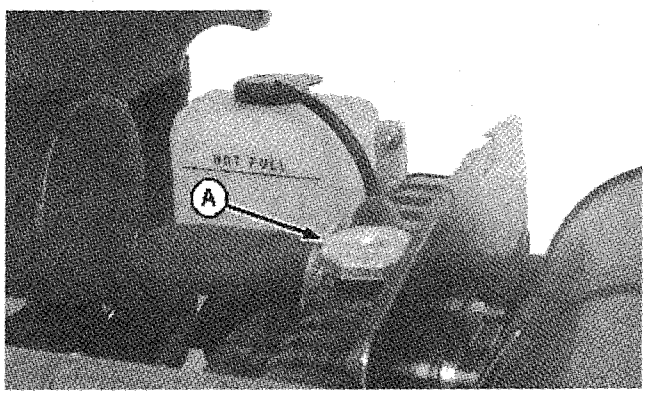
● 보다 효율적인 작동을 위해 오래된 냉각수는 빼내고 시스템을 완전히 세척하십시오. 써머스탯은 교환하고 적어도 2년에 한 번씩은 깨끗한 부동액을 채워 넣으십시오.
(2년/200시간 마다 점검 부분을 참조바람)

써머스텟 교환

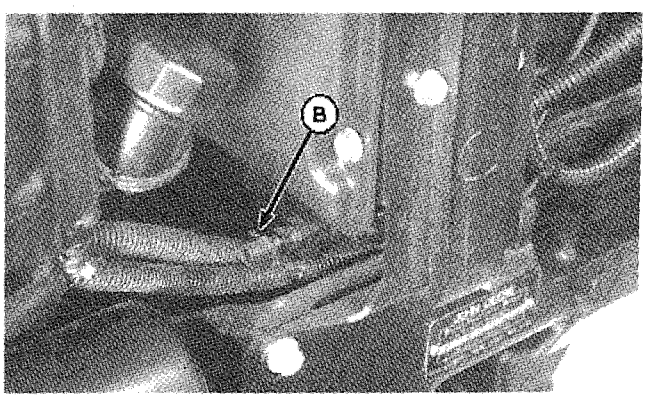
주의 : 냉각수가 차가와지면 온도게이지가 파란불 부분 아래로 내려가게 되는데 이때까지 라디에이터 캡을 벗기거나 냉각수를 빼내지 말아 주십시오. 항상 라디에이터 캡은 느슨하게 하고 드래인 밸브는 지나친 압력을 제거하기 위해서 느리게 해 주십시오.



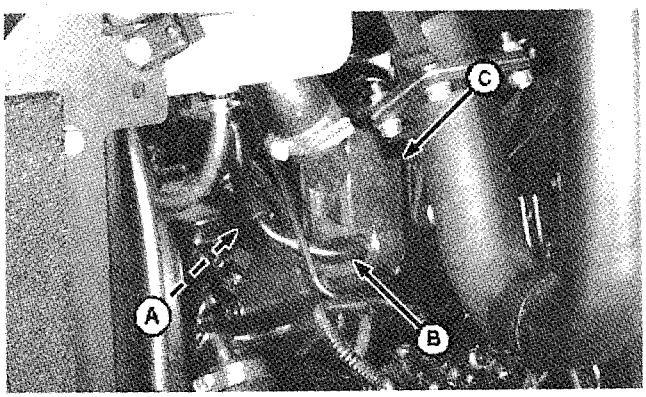
■ 참고 : 다른 모델은 위 방식과 비슷하지만 5310은 별도로 참조하시기 바랍니다.

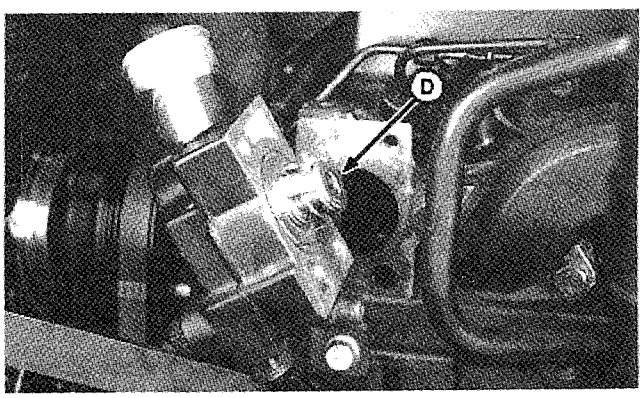


1. 후드를 위로 올리고 사이드 스크린을 제거하십시오.
2. 라디에이터 탭(A)를 제거하십시오.
3. 드래인 밸브(B)를 열고 냉각수를 배출시키십시오.
4. 팬보호대를 제거하십시오.



5. 캡스크류(A)를 탈거한후 써머스텟 하우링(C)에서 냉각파이프(B)를 당기십시오.
6. 캡스크류두개와 . 써머스텟하우링(C)를 탈거하십시오.
7. 써머스텟(D)를 탈거하십시오.
8. 커버와 하우징에서 가스켓을 탈거하시고 일반형 가스드레싱 또는 새로운 가스켓과 동등한 가스켓 드레싱을 장착하십시오.
9. 새 써머스텟를 장착하십시오.
10. 새 가스켓과 카바를 장착하시고 47N-m(35LB-FT)까지 캡스크류를 조이십시오.
11. 냉각파이프위에 새 오링을 장착하십시오.
12. 냉각파이프와 캡스크류를 장착하십시오.
13. 라디에어터 드레인 밸브를 막고 부동액, 물과 냉각 조절액을 복합해서 채워 넣으십시오.
    (상세내용은 연료, 윤활유 및 냉각수란을 참조바람)
14. 팬가드를 장착하십시오.
15. 라디에이터를 주입구 턱까지 채우시고 탱크의 <LOW>표시까지 채우십시오. 작동온도에 도달할때까지 엔진을 작동시키고 엔진을 냉각시켜 (야간이 좋음) 냉매량을 재조사하십시오.
    냉수된 엔진의 냉매량은 <LOW>표시에 있어야 합니다. 작동온도에서는 엔진을 냉매량이 <FULL> 표시에 있어야 합니다. 냉각계통에 다시 채우실 때에 냉각계통의 냉매량을 안정시키기 위해 몇 차례의 작동과 냉각기간을 더가지십시오.





A-캡스크류
B-냉각파이프
C-온도조절 하우징
D-온도조절

냉각계통의 동절기 준비

■ 중요 : 냉각계통을 배수한다 하더라도 부동액이 적으면 어느것을 막을 수 없습니다. 이는 냉각계통이 완전히 배수되지 않기 때문입니다.

1. 동절기전에 냉각계통에 50~67%의 부동액이 있어야 합니다. (연료, 윤활유 및 냉매란의 엔진냉매를 참조바랍니다.)
2. 부동액을 첨가하신후 작동온도에 도달할때가지 엔진을 가동하십시오. 이렇게 함으로서 용액을 균일하게 혼합시켜 전계통으로 순환됩니다.

배터리 폭발방지요령

- 스파트, 성냥 및 불을 밧데리 위부분으로부터 멀리 하십시오. 밧데리 가스가 폭발할 수 있습니다. 배터리 지지대를 가로질러 금속물을 놓고 배터리 충전여부를 체크하지 마십시오.
- 볼트미터나 하이드로미터를 사용하십시오.
- 얼어있는 배터리를 충전하지 마십시오. 폭발할 수 있습니다. 배터리는 16℃(60°F)까지 따뜻하게 하십시오.



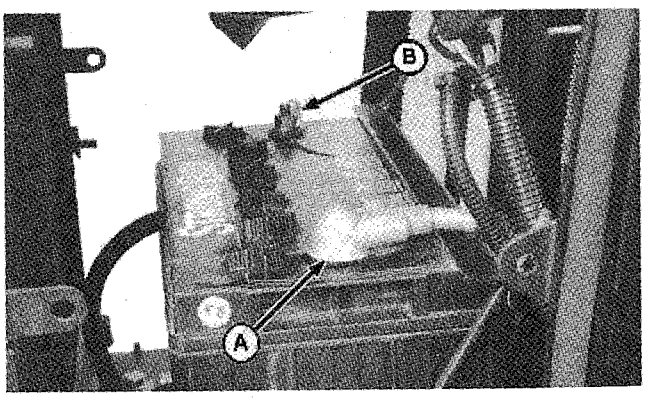
전기 수리예방책을 지키십시오.

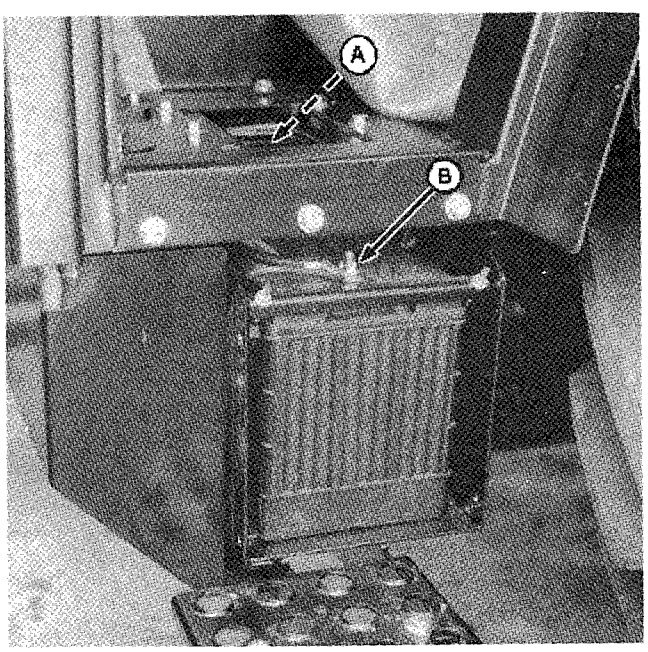


⚠ 주의 : 배터리로부터 스파크와 불꽃을 멀리 있게 하십시오. 전해액에 의해 발생된 가스는 특별하기 때문입니다. 스파크를 피하기 위하여 먼저 케이블을 분리하고 나중에 접지케이블(B)를 연결하십시오. 부스터 배터리를 사용할 때 "엔진가동"편에 있는 지시를 따르십시오.

충격과 화재를 피하기 위하여 전기 시스템을 수리하기 전에 배터리 접지 케이블을 분리하십시오. 그리고 나서 배터리를 제거하는 것이 필요하다면(A)를 제거하십시오.

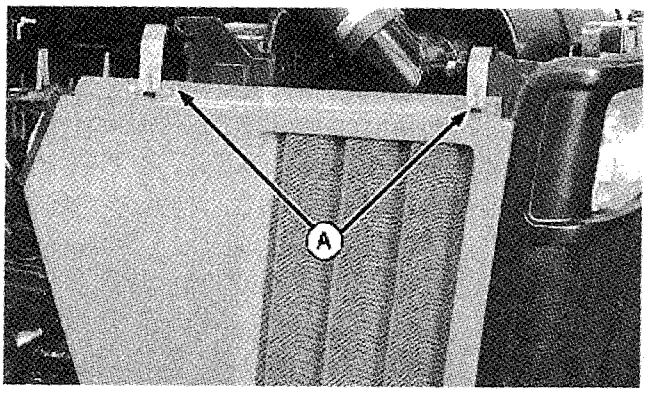
모든 전기 차폐물을 정위치에 두십시오.





배터리 이용법→분해 (open cab)

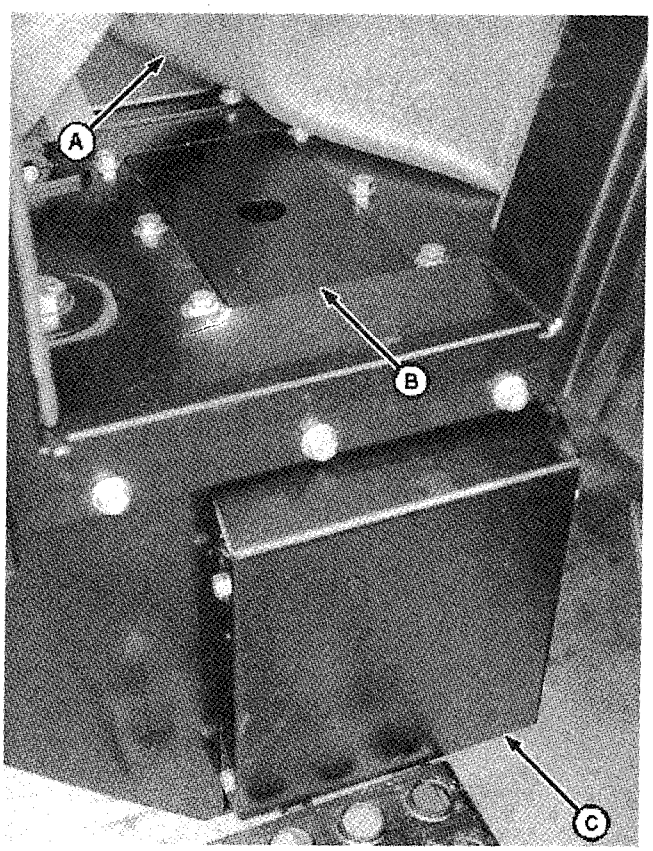
- 배터리는 라디에이터의 앞쪽에 놓여있습니다.
- 본네트를 열고 고정된(A)부터 사이드스크린을 분해하십시오.



배터리위치 - 캐빈 트랙터

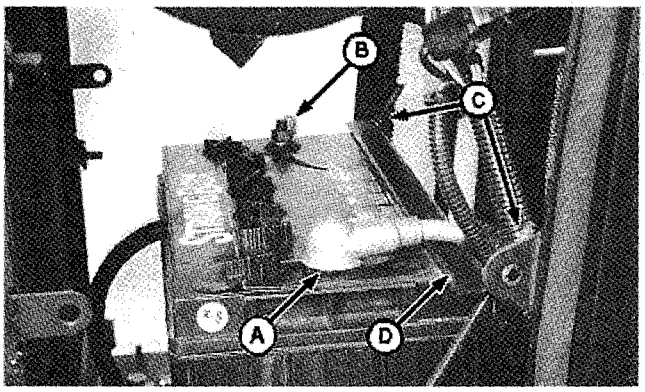
배터리는 캐빈 왼쪽발판 하단에 위치하고 있습니다.

1. 클러 페달다음에 있는 바닥매트의 스크류를 제거하십시오.
2. 바닥매트(A)를 뒤로 당기고 프레이트(B)를 제거하십시오.
3. 4개의 캡스크류와 사이드 커버(C)를 제거하십시오.



배터리 제거

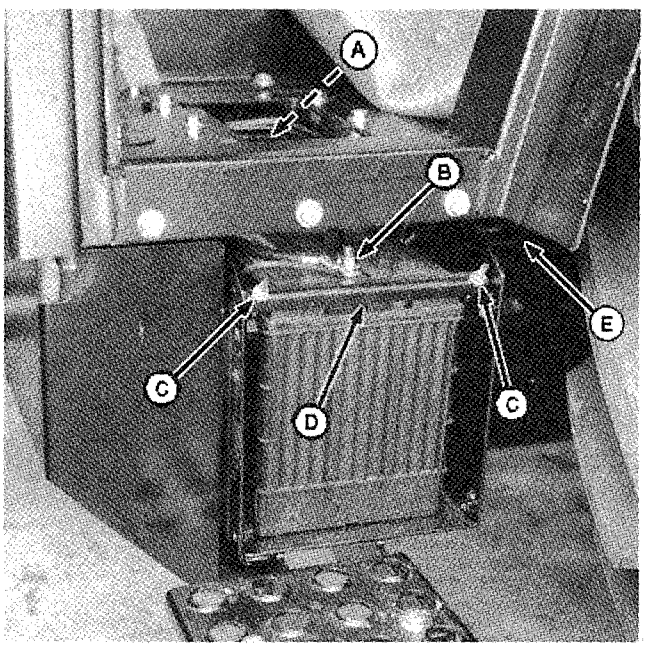
1. 배터리(-) 케이블(B)를 지지하는 너트를 풀고 케이블을 분리시킨후 그리고 나서,. (+)케이블너트(A)와 케이블을 분해하십시오.
2. 배터리 지지대(D)를 조이고있는 너트(C)를 풀고 배터리를 들어올리십시오.



Open Station

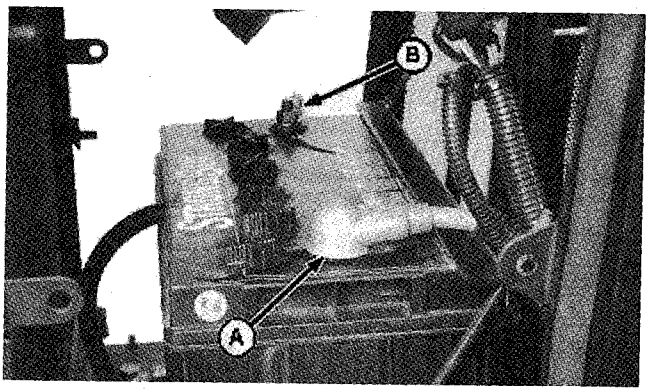
⚠ 주의 : 스파크를 피하기 위하여, 분리시는(-)를 먼저 분리하고 연결시는 나중에 하십시오. 벨트튜브(E), 너트(C), 배터리지지대(D)를 제거하여 주십시오.

3. 베터리상자로부터 배터리를 들어 올리십시오.

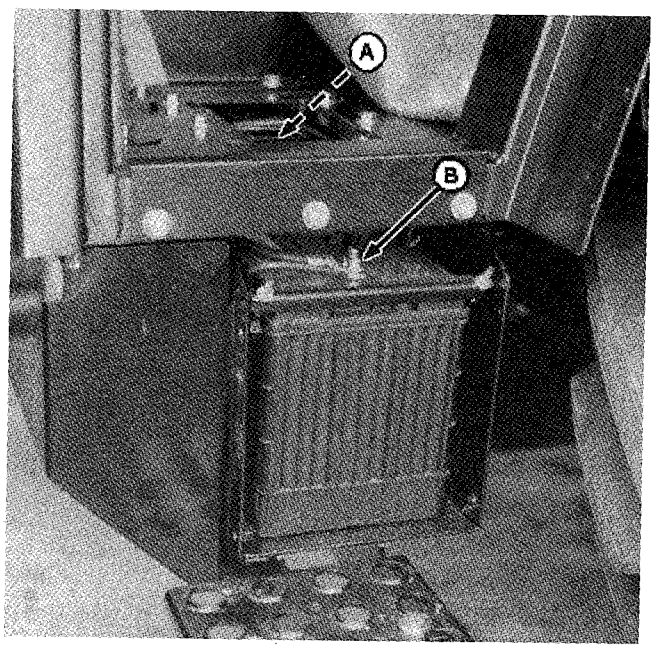


배터리 손질

1. 배터리를 축축한 천으로 닦아 깨끗하게 하십시오. 모든 연결부위(A와 B)를 죄고 깨끗하게 하십시오. 물 4에 소다 1의 비율의 용해제로 전극을 씻어내고 부식을 제거하십시오.
2. 배터리를 완전히 충전된 상태로 보관하시고 특히 추운 겨울에는 충전에 주의 하십시오. 충전기로 충전시는 배터리(+)는 충전기 (+)케이블과 연결하고 충전기(-)극은 트랙터의 적당한 위치에 연결하십시오.



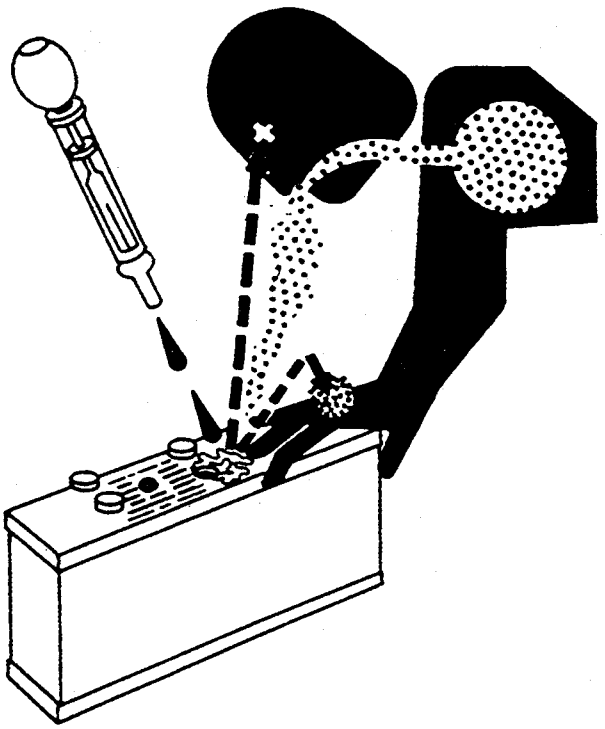
⚠ 주의 : 스파크를 피하기 위해서 분리시는 (-)부터 연결시는 (+)부터 하십시오.



배터리 수리

⚠ 주의 : 배터리 전해액이 있는 황산은 유독합니다. 피부를 태울만큼 강하며 옷에 구멍을 낼 수 있으며 눈에 들어가는 경우 실명할 수도 있습니다.

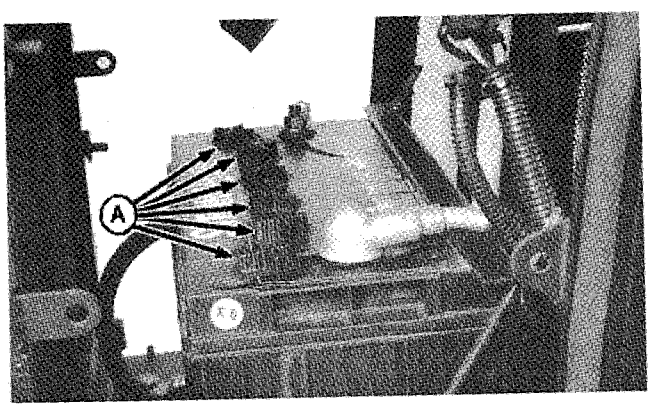
다음과 같은 사항을 주의하십시오.
① 잘 환기되는 곳에서 배터리액을 채우십시오.
② 고무장갑을 끼고 눈 보호대를 착용하십시오.
③ 전해액을 부울때는 숨을 멈추십시오.
④ 전해액을 엎지르거나 떨어뜨리지 마십시오.



만약 신체에 배터리액이 묻었을 경우는
① 물로 피부를 씻어내십시오.
② 산을 중화시킬 수 있는 석회 또는 베이킹 소다를 바르십시오.
③ 10~15분 동안 물로 눈을 씻어내십시오. 즉시 치료를 받으십시오.

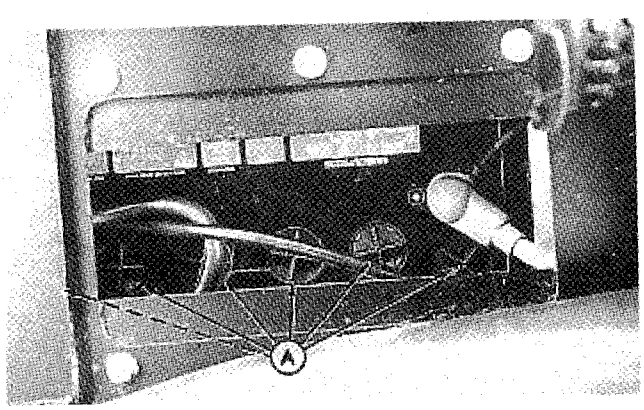
만약 배터리액을 마셨다면
① 많은 양의 물 또는 우유를 마시십시오.
② 제산제, 달걀 또는 채소유를 마시십시오.
③ 즉시 치료를 받으십시오.

① 적어도 매 250시간마다 각 전지(A)에 있는 전해액 수위를 체크하십시오.
부족하면 증류수를 주입(+)바닥까지 채우시고 넘치지 않도록 주의하십시오.



● 중요 : 추운날씨에서는 완전한 혼합을 위하여 트랙터를 30분이상 가동한후 증류수를 주입하십시오.

② 전극에 약간의 그리스를 바르십시오.



배터리 교체

● 배터리를 교체할때는 국제 존디어 순정 배터리 또는 그와 동등한 것을 사용하십시오.

배터리 사양
볼트 ---------- 12V
동기크랭킹 암페어 ---------- 550A
(-18℃일 때)

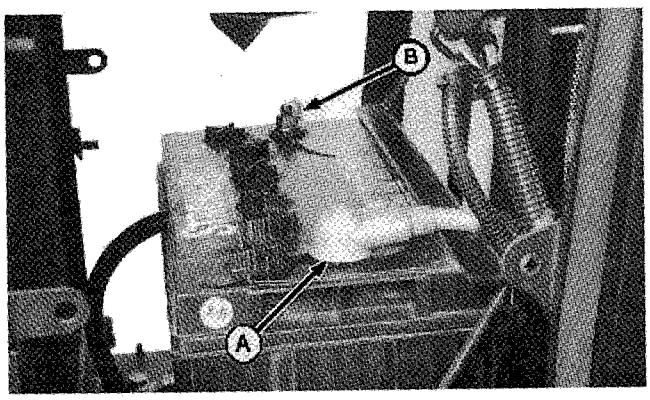
배터리 충전요령

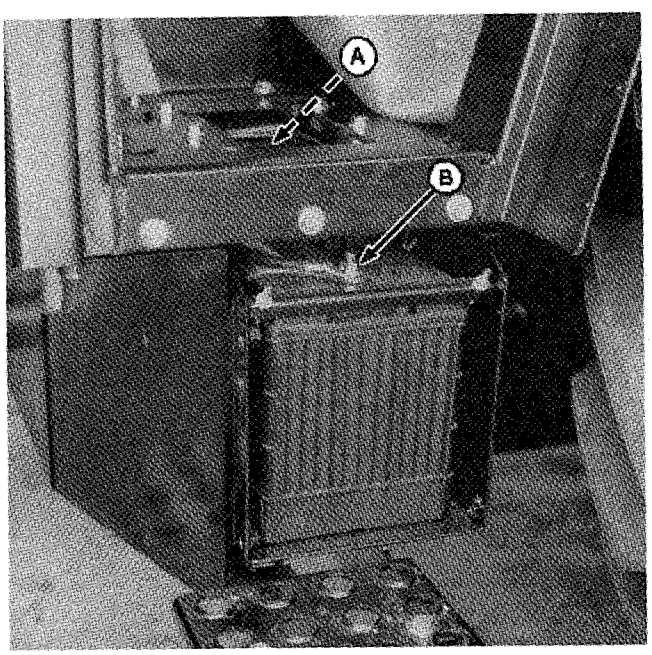


배터리는 특히 동절기에는 완전히 충전시키십시오.

주의 : 배터리에서 방출되는 가스는 폭발성이 강하므로 배터리를 주위에 불꽃이나 스파크가 있으면 안됩니다. 배터리 충전기를 연결하거나 절연하기 전에 충전기를 끄십시오. 배터리로부터 떨어져서 최종 연결하거나 절연하십시오.

1. 충전기를 끈 상태에서 양극의 배터리 단자(A)에 양극의 밧데리 충전기선을 연결하고 음극의 배터리단자(B)에 음극의 밧데리 충전기선을 연결하거나 배터리로부터 떨어진 트랙터 프레임에 연결하십시오.
2. 충전기를 켜서 밧데리제조업체의 배터리 사용요령에 맞춰 밧데리를 충전하십시오.
3. 배터리 충전기를 절연하시려면 충전기를 끄고 음극의 충전기선을 제거하시고 양극의 충전기선을 제거하십시오.





배터리상태의 체크



⚠ 주의 : 배터리 가스는 폭발할 수 있습니다.
배터리로부터 스파크와 불꽃을 멀리하십시오.
배터리 전해액 수위를 체크하기 위하여 전등을 사용하십시오. 전극을 연결하여 충전상태를 확인하는 것은 피하십시오. 케이블을 분리시는 (-)를 먼저 분리하고 장착시는 (+)를 먼저 장착하십시오.

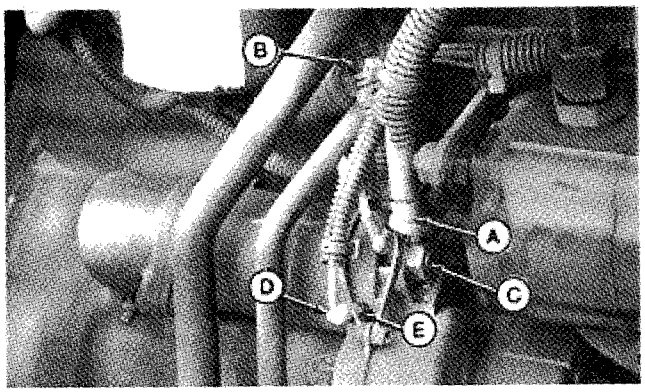
1. 각 전지의 전해액 비중을 체크하기 위하여 배터리 유속계를 사용하십시오. 비중이 1,215이하이면 배터리를 충전시키십시오.
   전지간의 차이가 0.050 이상이거나 배터리가 1,225이상 충전되지 않는다면 배터리를 교체하십시오.
2. 온도변화는 비중계 눈금을 잘 읽으십시오. 27℃에서 10℃상승시마다 0.08을 더하십시오. 20℃이하에서는 10℃마다 0.08을 빼십시오.
   완전히 충전된 배터리의 올바른 중량은 1,265에서 1,280입니다.
3. 세 개의 전해액 비중이 특별한 상승이 없으면 충전된 것입니다.

스타터 배선 연결

■ 참고 : 존디어 5210과 5310은 옆그림과 같고, 5410, 5510은 유사합니다.

중요 : 전기계통의 수리전에 배터리 접지 케이블을 분리하십시오. 접지 케이블을 연결하기 전에 모든 연결을 완료하십시오.

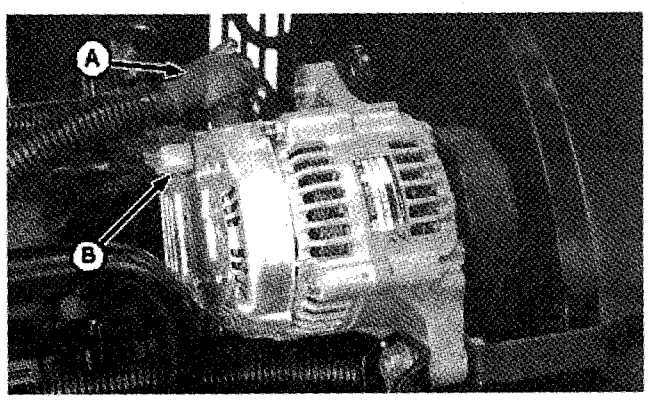
• 배터리 케이블(A)와 발전기 케이블(B)을 솔레노이드 포스트(C)에 연결하십시오. 작은 흰 전선(D)을 솔레노이드 전극(E)에 연결하십시오.



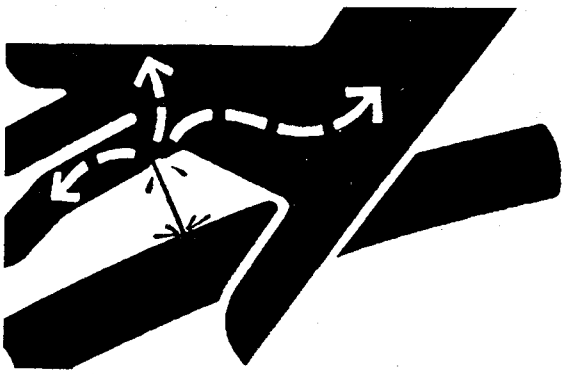
A－배터리선
B－발전기 케이블
C－솔레노이드배선
D－작은 흰 배선
E－솔레노이드 터미널

발전기 배선의 연결

■ 중요 : 전기시스템을 정비하기 전에 먼저 선을 연결하기전에 모든 커넥터를 연결한다.
전기시스템의 손상을 막기 위하여 전기용접을 하기전에 발전기 커넥터를 분해한다.
만약 작업기의 전기용접이 필요한 경우 전기시스템의 손상을 방지하기 위하여 먼저 트랙터에서 탈거후 용접한다.



에어콘의 정비



⚠ 주의 : 부주의한 정비를 하다가 고압의 냉각제가 눈 또는 피부에 묻을 경우 화상 및 상처를 입는 경우가 있습니다.

■ 중요 : R134A 냉각제를 사용하십시오.

이 냉각제는 특별한 장비와 주입절차가 요구되므로 대리점에 문의하십시오.

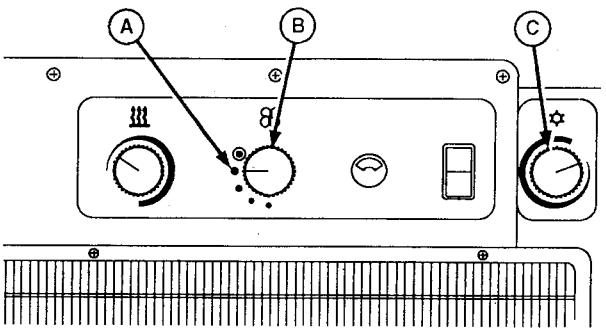
주의 : 컴프레셔축 씰에서 약간의 오일이 스며나오는 것은 정상입니다.

에어콘이 냉각효과가 없는 경우 다음 절차에 따라 점검하십시오.

- 트랙터가 장기보관된 경우, 컴프레셔 클러치에 슬립이 일어나는 경우, 컴프레셔축이 고정되었을 경우입니다.
  엔진을 끄고 컴프레셔 클러치 커버로 분해하고 클러치 허브를 앞뒤로 회전시켜 컴프레셔에서 분리하십시오.
- AC드라이는 기대 우측 전방에 있습니다.
  우측사이드커버를 탈거하고 드라이어의 창을 점검하십시오. 엔진시동을 걸고 2000rpm에 놓고 손잡이(C)를 ON에 풍속 손잡이(B)로 HIGH(A)에 놓습니다.
  드라이어의 창을 통하여 거품이 일어나는지 점검합니다.
  만약 기포가 사라지지 않으면 냉각제가 부족한 것이니, 대리점에 문의하십시오.

■ 주의 : 에어콘이 18℃이하에서 작동시 기포가 나타나면 이것은 정상이며, 온도가 올라갈수록 기포는 사라지게 됩니다.

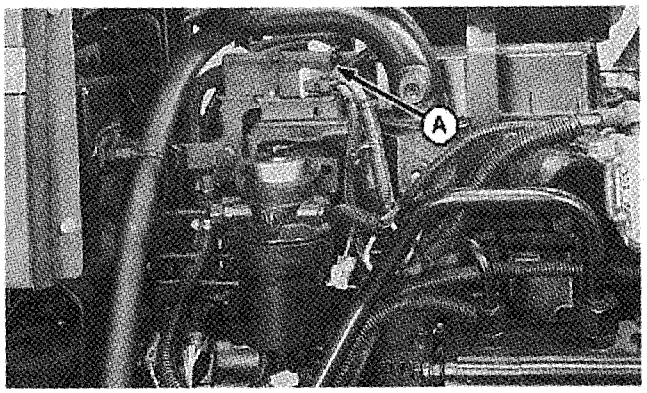
- 만약 냉각이 되었다 안되었다 하는 경우 프론트 그릴과 사이드 그릴 라디에터 콘덴서를 청소하고 문제가 해결되지 않으면 대리점에 문의하십시오.
- 필터가 막혔는지 필터로 점검하십시오.
  (250시간-점검절차부분을 참조하십시오.)
  코어로 청소하기 위하여 대리점에 문의하십시오.



Controls—Overhead Panel

휴즈링크의 위치

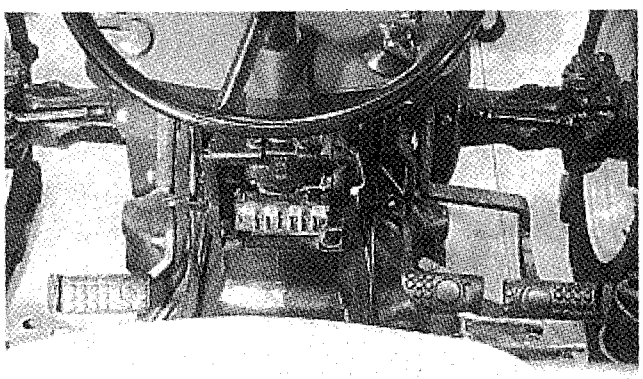
전기회로는 휴즈 링크로 보호되며, 휴즈링크(A)는 엔진룸 우축편 연료필터위에 있습니다.



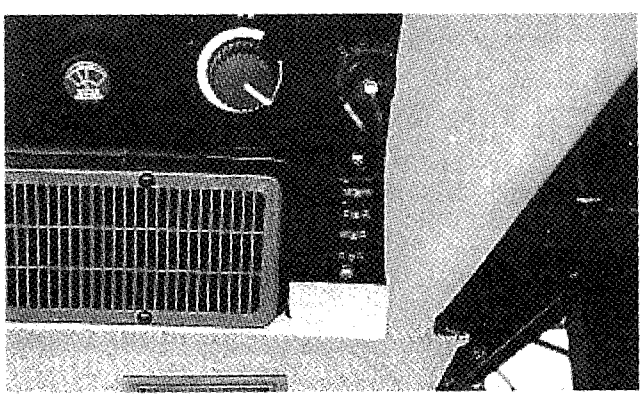
휴즈의 위치

■ 주의 : 사진과 같이 키스위치 판넬을 분해합니다. 모든 전기 회로는 휴즈로 보호되고, 암페어 용량은 각각의 휴즈에 기록되어 있으며, 색으로 구별할 수 있습니다.

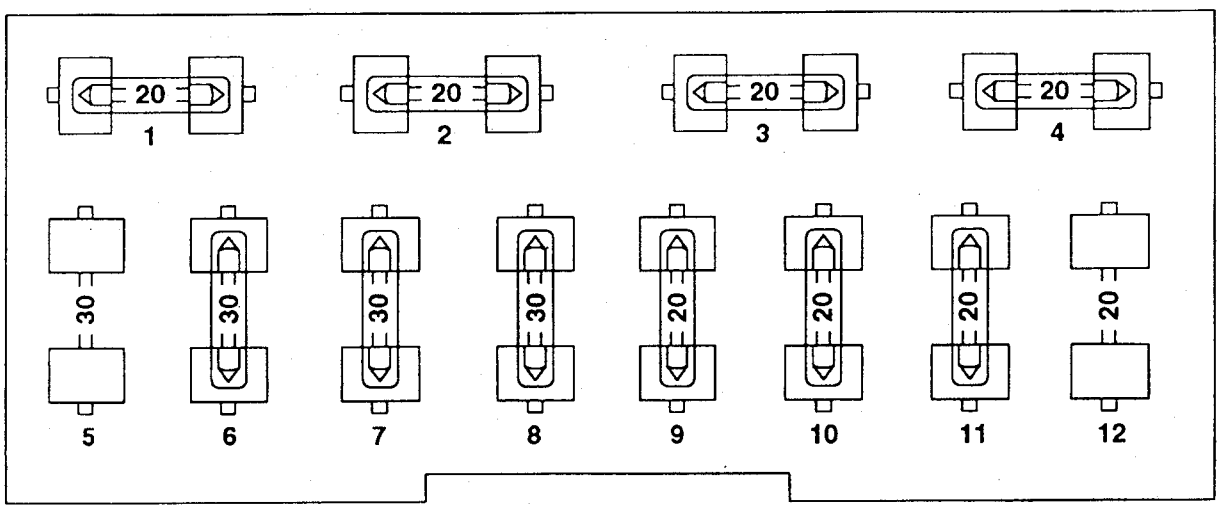
10Amp ------ 적색
20Amp ------ 노랑
30Amp ------ 녹색



■ 중요 : 본래의 휴즈보다 용량이 큰 휴즈로 교체하지마십시오. 기대의 손상을 일으킬수 있습니다. 본래 용량이 휴즈가 계속 끊어지는 경우 대리점에 문의하십시오.



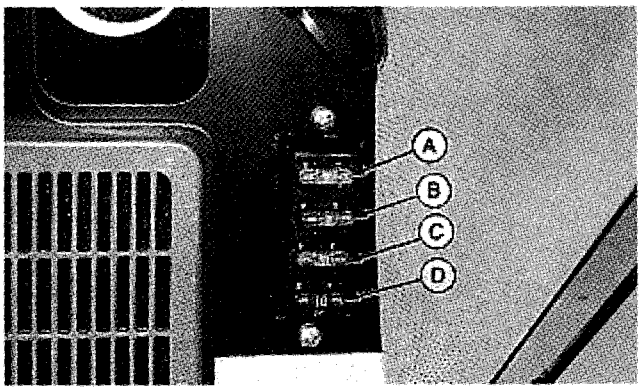
휴즈크기와 기능-트랙터



1. 20A-발전기, 계기판 엔진관련 경고등
2. 20A-연료차단 솔레노이드(F.I.P)
3. 20A-경고등 및 지시등
4. 20A-휀더램프 및 작업등
5. 오픈상태 30A-부가회로
   캐빈 30A-실내등, 와이퍼 와셔 외부취출 전원, 라디오
6. 30A-키스위치, 스타팅회로, 경고회로. 매니폴드히터회로
7. 30A- 혼, 라이트, 방향지시등
8. 30A-부가관레이
9. 20A-후미등
10. 20A-상향등 및 지시등
11. 20A-하향등
12. 오픈상태 20A-부가회로
    캐빈 20A-부가외부취출전원

휴즈크기와 기능(캐빈)

A-30A-좌축 블로우모터
B-30A-작업등
C-30A-우축 블로우모터
D-10A-에어콘회로

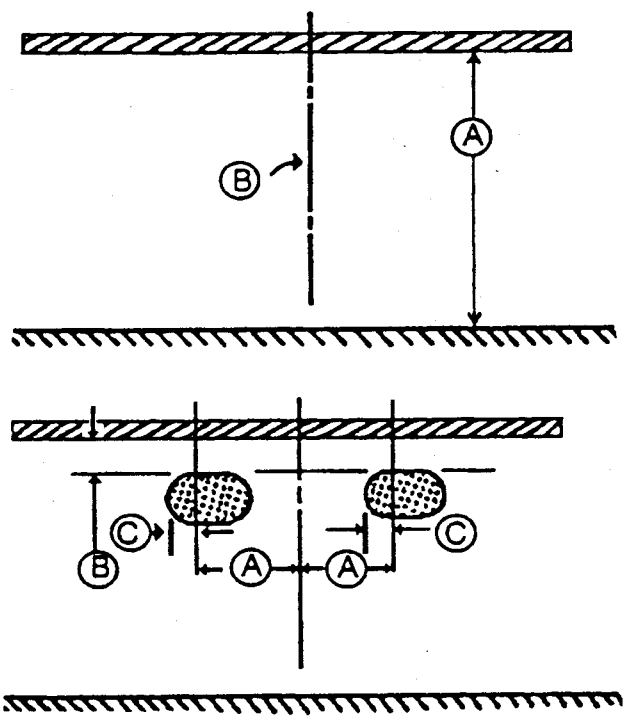


헤드램프 방향조정

1. 트랙터로 벽면으로부터 8m되는 평탄한 곳에 주차하십시오.
2. 지면에서부터의 해드램프의 높이를 측정하십시오. 해드라이트와 같은 높이의 벽에 테이프로 붙여주십시오.(A)
3. 본네트 전방 상단에 표시로 하기위해 테이프로 반을 접어서 붙여주십시오.
4. 트랙터의 중심에 테이프(B)로 붙여주십시오.
5. 트랙터 중심으로부터 밖으로 130mm지점에 각각 표시를 하십시오.

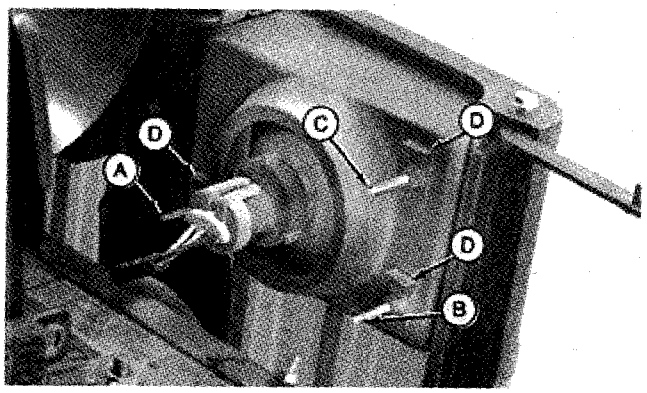
이 지점은 램프센터이다.

6. 해드라이트를 하향위치로 켜 주십시오.
7. 각각의 램프에서 비춰진 빛이 작은 영역이 되도록 하십시오.
   필요한 경우 다른 램프를 막습니다. 이 영역의 위 부분(B)는 테이프 아래 130mm지점에 있어야 합니다. 지점(C)는 (A)로 표시된 램프위치에서 좌로 130mm에 있어야 합니다.



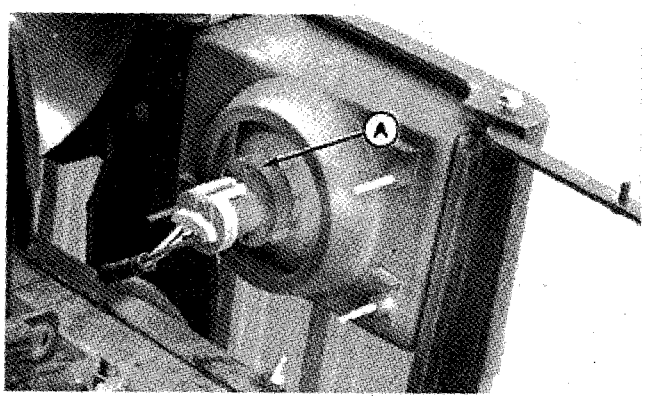
해드램프의 조정

1. 본네트를 여십시오.
2. 나사 A와 B로 반대시계방향으로 돌려서 빔을 낮추던가 시계방향으로 돌려서 빔을 올리십시오.
3. 빔을 트랙터의 중심으로 향하게 하기 위하여 나사(A)로 반대시계방향 나사(B)와(C)를 시계방향으로 같은 회수 돌려서 조정한다.
4. 빔은 트랙터의 밖으로 조정하기 위해서는 나사(B와C)를 반대시계방향 나사(A)로 시계방향으로 돌린다.



해드램프전구의 교환

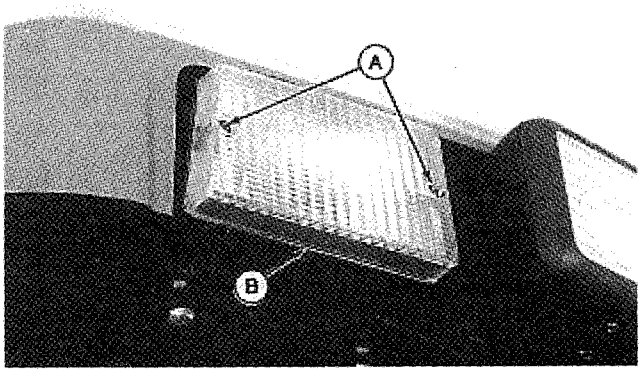
1. 해드라이트 커넥터분리
2. 먼지 씰분리
3. 칼라를 A로 돌리십시오.
4. 전구를 분해하십시오.
5. 전구, 칼라, 씰을 역순으로 조립하십시오.

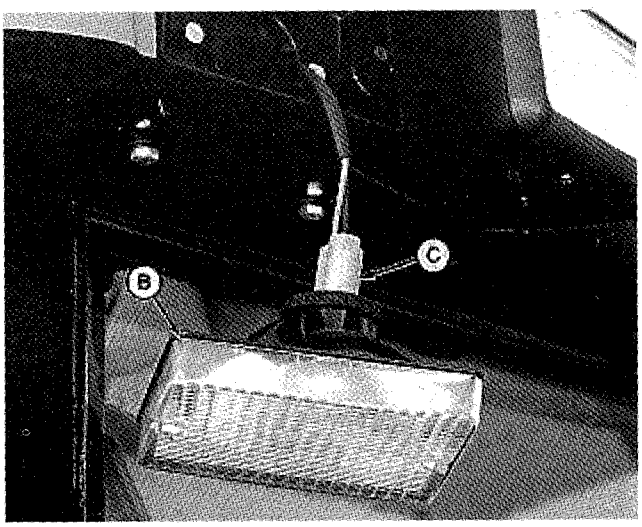


경고등전구의 교체(캐빈)

■ 주의 : 전후방 경고등 전구의 교체작업을 동일하나, 여기서는 전방 우측 경고 등의 예입니다.

1. 나사(A)를 풀어서 경고 등을 분리합니다.
2. 하우징에서 경고 등을 분리합니다.
3. 램프(B)의 뒤에서 전구 리테이너로 돌려서 분해합니다.
4. 전구를 누르면서 돌립니다.
5. 조립은 분해의 역순입니다.

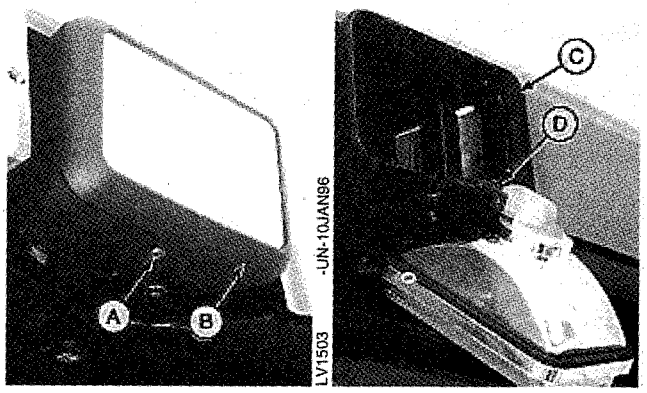




작업등 전구의 교체(캐빈)

■ 주의 : 전후방 작업등 전구교체 작업은 동일합니다. 다음은 전방 우측 작업 등의 예입니다.

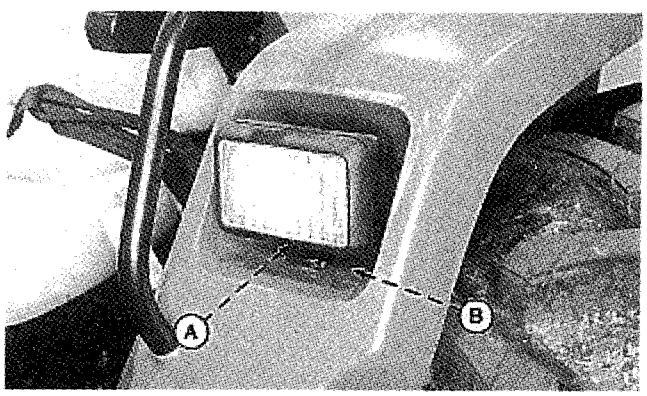
1. 나사(A)를 푸십시오.
2. 하우징(C)에서 램프와 커버(B)를 푸십시오.
3. 전구로부터 코넥터(D)를 분리하십시오.
4. 전구를 반대시계방향으로 돌려서 푸십시오.
5. 작업 등을 역순서로 조립하십시오.



A-나사
B-커버
C-하우징
D-배선콘넥터

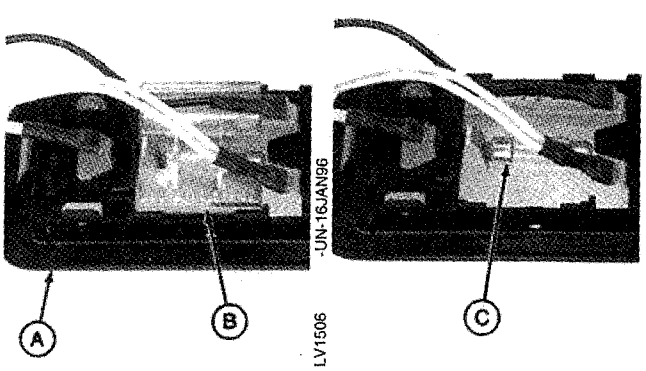
휀더 램프전구 교체(5410, 5510) (open cab)

1. 너트 및 와셔를 (B)푸십시오.
2. 휀터램프를 돌리며 밖으로 빼십시오. 나사(A)를 푸십시오.
3. 램프커버를 분해하고 하우징에서 랜즈를 분해하십시오.
4. 전구를 반대시계방향으로 돌려 푸십시오.
5. 조립은 역순으로 하십시오.



둠램프 전구의 교체(캐빈)

1. 전조등 램프 하우징은 해드라이너로부터 밀어서 분해하십시오.
2. 커버(B) 분해 하십시오.
3. 전구(C) 교체 하십시오.
4. 조립을 역순으로 행하십시오.



타이어 점검

1. 매일 타이어의 손상과 공기빠짐을 점검하십시오.
2. 가능한 빨리 타이어의 손상부를 정비하십시오.
3. 석유화공제품으로부터의 타이어 노출을 막으십시오.
4. 돌과 날카로운 물체를 피하여 주의깊게 운전하십시오.

■ 중요 : 웨이트를 장착하지 않은 경부하상태에서만 최소압력은 사용하고, 작업기를 장착하던가 웨이트를 장착한 경우 공기압을 증가시켜야 합니다.

5. 매 100시간마다 10kpa짜리의 정확한 게이지로 타이어 공기압을 체크하고 액체웨이트를 사용한 경우 특수게이지로 사용하여 바닥에서 밸브스탭을 통하여 측정하십시오. 타이어 공기압 차트를 참조하십시오.

튜브가 없는 타이어의 수리

튜브리스 타이어의 펑크(구멍)는 바쁜 농사철의 시간소모를 줄이기 위하여 분해하지 않고도 수리가 가능합니다.

대리점 및 타이어 대리점에 문의하십시오.

■ 중요 : 타이어의 손상을 방지하기 위하여 가능한 즉시 내부, 외부가 수리되어야 한다.

30. 고장처치방법

엔진고장처치

현 상	문 제	해 결
엔진이 시동걸기가 어렵거나 시동이 걸리지 않는다.	부적당한 시동절차 연료가 없다.	시동 절차의 재검토
	연료탱크에 공기가 있다.	연료탱크 점검, 연료탱크에서 공기를 뺀다.
	Hand primer가 올려져 있다.	Hand primer를 내린다.
	차가운 날씨	차가운 날씨 시동보조물을 사용한다.
	크랭크 케이스 오일 점도가 너무 높다.	적당한 정도의 오일을 사용한다.
	연료가 나쁘다.	양질의 연료사용
	연료계통에 공기, 물, 먼지, 혼입,	연료계통 청소
	연료 휠터가 막혀있다.	휠터 엘리먼트를 교체한다.
	노즐막힘	대리점, 영업소 수리의뢰
	연료코크가 잠겨있다	연료코크를 연다.
엔진노킹	오일부족	오일을 보충한다.
	분사시기가 늦다.	대리점, 영업소에 수리의뢰
	낮은 냉각수온도	온도조절장치를 체크하고 제거한다.
	엔진과열	"엔진과열"을 본다.
엔진이 불규칙하게 가동되거나 때때로 멎는다.	냉각수온도가 낮다.	온도 조절장치를 체크하고 제거한다.
	연료 휠터가 막혀 있다.	휠터 엘리먼트를 교체한다.
	연료계통에 공기, 물, 먼지 혼입	연료계통 청소
	노즐막힘	대리점, 영업소 수리의뢰
	연료가 부적합	적당한 연료를 사용한다.
엔진이 불규칙하게 가동되거나 자주 정지한다.	연료가 부적합	적합한 연료를 사용
엔진온도가 정상이하로 내려간다	온도게이지나 센서에 문제발생	게이지, 센서, 컨디션 등을 점검
엔진힘의 부족	엔진에 과부하 문제 발생	부하를 감소시키거나 더 낮은 기어로 변속
	빠른 저속 공회전	국제영업소나 대리점에 문의
	공기흡입구 공기저항	에어클리너 수리
	연료필터의 막힘	필터 엘리먼트를 교체
	연료가 부적합	적합한 연료 사용
	엔진과열 문제	<엔진과열>을 확인한다.
	엔진온도가 정상이하	온도조절장치의 제거 및 체크
	부적당한 밸브 간격	국제영업소나 대리점에 문의
	연료분사구의 막힘과 고장	국제영업소나 대리점에 의뢰
	분사시기가 늦다	국제영업소나 대리점에 문의

엔진고장처치

현 상	문 제	해 결
엔진힘의 부족	터보차져의 기능 불량(5310, 5510)	국제영업소나 대리점에 문의
	배기 매니홀더 개스킷의 불량 (5310, 5510)	국제영업소나 대리점에 문의
	작업기가 부적절하게 조정되어 있음	작업기 취급 설명서를 참조
	연료공급 계통 막힘	연료라인의 세척 및 교환
	연료순환 계통 막힘	연료 순환라인의 세척 및 교환
	밸러스트가 부적합	밸러스트 조정
오일압력이 낮다	오일량 부족	오일을 충분히 공급
	부적합한 오일 사용	순정오일 사용
오일 소비량의 과다	부적합한 오일사용	순정오일 사용
	연료가 부적합	적합한 연료를 사용
	오일부족	개스킷과 드래인 플러그부에 있는 오일부족 라인을 체크
	크랭크케이스의 고무호스 막힘	고무호스 청소
	터보챠져의 결함(5310, 5510)	국제영업소나 대리점에 문의
엔진 배기색이 희다	연료가 부적합	적합한 연료를 사용
	낮은 엔진온도	정상 작동 온도가 되도록 엔진을 워밍업한다.
	써머스탯의 결함	써머스탯을 제거하고 점검한다.
	분사노즐의 결함	국제영업소나 대리점에 문의
	엔진시간이 지연	국제영업소나 대리점에 문의
엔진 배기색이 회색이거나 검다	연료가 부적합	적합한 연료를 사용
	에어클리너가 더럽거나 막힘	에어클리너 수리
	엔진에 과부하 문제 발생	부하를 감소시키거나 더 낮은 기어로 변속
	분사노즐 막힘	국제영업소나 대리점에 문의
	엔진시간이 지연	국제영업소나 대리점에 문의
	터보차져의 기능 불량(5310, 5510)	국제영업소나 대리점에 문의
엔진 과열	라디에이터 코어 또는 그릴 스크린이 막힘	모든 찌꺼기를 제거
	엔진 과부하 문제	부하를 감소시키거나 더 낮은 기어로 변속
	엔진 오일 부족	오일을 점검하고 오일보충
	냉각수 부족	적당한 수위로 라디에이터에 채우고, 라디에이터, 냉각수, 탱크, 호스가 느슨한지 새는지 등을 점검한다.

엔진고장처치

현 상	문 제	해 결
엔진 과열	잘못된 라디에이터 캡	서비스 요원이 점검하도록 한다.
	팬밸트가 느슨하거나 고장남	밸트장력을 조절
	냉각시스템의 세척 필요시	냉각시스템을 세척
	써머스텟의 결함	써머스텟을 제거하고 점검한다.
	온도게이지 또는 센서 파손	대리점에 문의
	연료의 질이 부적절함(등급)	적절한 연료 사용
연료소모가 큼	디젤유	적절한 연료 사용
	에어클리너 막힘	에어클리너 청소
	엔진과부하 걸림	부하를 줄이고 저단기어로 변속
	밸브간격 부적절	대리점에 문의
	분사노즐 막힘	대리점에 문의
	분사타이밍이 맞지않음	대리점에 문의
	작업기에 이상	작업기 매뉴얼 참조
	엔진 온도 낮음	서모스타트 점검
	과도한 웨이트장착	웨이트 조정
	터보차저고장(파손)	대리점에 문의
	에어클리너 막힘	에어클리너 청소
	엔진 에어브리더 막힘	에어브리터 청소

트랜스미션 고장배제

현 상	문 제	해 결
트랜스미션 오일 과열	오일 부족	오일 보충
	오일 필더 막힘	필터교체
	내부누유	대리점에 문의
	히치피드백링크 길이 맞지 않음	피드백 링크 길이조정
트랜스미션 오일 저압	오일 부족	오일보충
	오일필터막힘	필터교체

유압시스템 고장진단

현 상	문 제	해 결
전체적인 유압시스템 기능 이상	오일이 부족	오일을 보충한다.
	필터막힘	필터교체
	거름망 막힘	거름망 청소
	고압 누유	대리점에 문의
유압오일 과열	오일부족	오일을 보충한다.
	필터막힘	필터교체
	내부누유	대리점에 문의
	히치피드백 링크가 부적절히 조정됨	링크를 조절한다.

브레이크 고장진단

현 상	문 제	해 결
브레이크 느낌이 뻑뻑함	시스템에 공기들어감	대리점에 문의
페달이 들어감	브레이크 피스톤 씰 누유	대리점에 문의
페달 움직임이 큼	시스템에 공기 들어감	대리점에 문의
운행중 브레이크가 잡힘	브레이크 조정 분량	대리점에 문의

록 샤프트와 퀵 커플러 3-포인트 히치 문제점 진단

현 상	문 제	해 결
작업기 지상고가 부적절	센터 링크가 너무길다	센터링크 조절
	리프트링크가 너무길다	리프트링크 조절
	작업기 높이가 맞지 않는다	작업기 높이를 조절한다
	작업기가 부적절하게 조정됨	작업기 사용자 매뉴얼 참조한다
	톱링크가 가장 위에 조립됨	톱링크를 아래구멍으로 옮김
	잭체인이 너무 짧다	잭체인 길이조정
히치가 천천히 하강함	스톱밸브가 부적절히 조정됨	스톱밸브를 연다
히치가 상승하지 않거나 천천히 상승	부하가 너무 크다	부하를 줄인다
	유압오일이 적다	오일을 보충한다
	유압 오일이 저온이다	오일을 접힌다
	필터가 막혔다	필터교체
	기름망이 막힘	거름방을 청소하거나 교체한다
작업기 깊이조절이 안됨	리프트 링크가 짧다	길이조절
	깊이가 부족	작업기 매뉴얼을 본다
	깊이조절 새팅이 부적절	깊이 새팅을 다시 한다
	트래프트 레버 세팅이 부적절	각샤트프 3-포인트부를 참조
드레프트 부하에 히치가 반응하지 않거나 부적절함	톱링크가 가장위의 구멍에 조립됨	톱링크를 아래구멍으로 옮긴다
	드래프트레버가 off위치에 있음	레버를 위로 당김
	리프트링크가 너무 짧음	길이를 조절한다
	깊이 부족	작업기 매뉴얼 참조
	스톱 밸브가 너무 느림	스톱밸브를 연다.
히치가 너무 민감	톱링크가 낮은 위치에 구멍이 조립되어 있다	톱링크를 위의 구멍에 연결한다.
히치가 너무빨리 떨어짐	스톱밸브가 많이 열려있음	스톱밸브로 조정한다
드리프트레버가 너무 느슨함	마찰판이 풀려있다	드레프트 레버 마찰판을 조정한다 대리점에 문의하시고 또한 각샤프트 3-포인트 히치부를 참조한다

리모트 유압실린더 고장배제

현 상	문 제	해 결
리모트 유압 실린더 작동 방향이 반대임	호스가 잘못연결됨	호스 커넥터를 반대로 연결한다
호스가 끼어지지 않는다	호스 카플러 짝이 맞지 않는다	로스카플러로 ISO표준으로 교체한다
리모트 실린더가 올라가지 않는다	부하가 너무 크다 호스가 완전히 연결되지 않았다 리모트 실린더의 크기가 맞지않음	부하(짐)을 줄인다 카플러를 바르게 연결한다 실린더 크기가 맞는 것으로 교환
두 번째 SCV밸브 방향이 반대다	SCV레버 위치가 변경됨	호스카플러를 반대로 연결한다

전자계통 고장원인 분석

현 상	문 제	해 결
밧데리의 충전 불량	연결선 부식 또는 접촉불량 전해액이 넘치거나 낡은 밧데리 알터에이터와 팬밸트의 연결불량	연결선을 닦고 다시 조일 것 전해액 수준과 비중확인 벨트 텐션조정 및 벨트교체
엔진작동시 충전램프등 점검	엔진 스피드 저속 밧데리 결함 알터네이터 결함 알터네이터 팬밸트 슬립	엔진 스피드 증대 전해액 수준과 비중 확인 대리점과 상의 벨트텐션 조정
스타트모터 미작용	기어 샤프트 게이지가 전진/중립/후진 레버위치에 있을 때 PTO레바 접속 밧데리가 약함 휴즈 절단	레버를 중립에 위치 PTO레버를 해제 위치에 놓음 대리점과 상의 휴즈 교체
스타터가 천천히 회전됨	밧데리 약함 크랭크 케이스 오일의 점도 진함 부식되거나 연결불량	전해액 수준과 비중확인 적당한 점도의 오일 사용 이물질 제거후 연결
라이트계통 및 나머지 전기계통의 고장	휴즈 파손	휴즈 교체
전체 전기계통 기능 고장	밧데리 접속이 잘못됨 전해액이 넘치거나 오래된 밧데리 휴즈 파손	이물질 제거후 다시 접속 전해액 수준과 비중 확인 휴즈교체
릴레이파손 또는 작동안됨	다이오드 파손	다이오드 교체

히터 및 A/C 계통 고장점검

현 상	문 제	해 결
캡안의 모든 전자스위치 미 작동	휴즈연결 불량이나 휴즈결함(단선)	대리점에 문의
블로워 기능이상	블로워 미작동	블로워 휴즈 2개 점검
블로워가 "Purge"위치에서만 작동	2개중 1개 휴즈 파손 블로워 저항 Ass'y파손	휴즈 교체 대리점에 문의
히터 미작동	냉각수 부족 써모스탓 불량 히터 콘트롤밸브 기능 불량 히터 코아나 호스가 막혔거나 파손	냉각수확인-필요시 써머스탓 점검후 필요시 교체 히터 콘트롤밸브 열려 있는지 확인 냉각순환기에 청소 히터코아나 호스교환 대리점과 상의
A/C 미 작동	콤프레셔밸트 풀렸거나 슬립 휴즈 파손 스위치 불량 배선불량 및 연결부 풀림 콤프레셔 클러치 불량	텐션조정 필요시 벨트교체 휴즈 교체 스위치 교체 배선 교체 대리점에 문의
통풍구	공기공급 불량	dilectional air louvers 조정 블로워 스위치를 inediun 이나 low 위치에 놓으십시오.
원할치 못한 공기흐름	에어필터 막힘 Evaporator Core의 공기흐름 장애 블로워 휀모터 불량 블로워 스위치 결함 배선연결불량 또는 배선풀림	필터청소 evaporator 및 하우징 검프레셔청소 대리점에 문의 대리점에 문의 배선교체 및 수리
evaporator core compartment에서 생기는 누수 및 결로현상	호스 클램프 풀림 A/C drip팬 불결 A/C 배출 튜브 막힘	클램프 조임 evaporator 팬과 배출구를 컴프레셔로 청소 튜브 청소
캡안에서의 이상한 냄새발생	에어필터 막힘 Evaporator condenser pan불결 배출튜브 막힘 evaporator외부에 담배연기 및 타르 흡착	필터 청소 팬과 배출구 컴프레셔로 청소 튜브 청소 필터 청소

현 상	문 제	해 결
원활치 못한 냉각으로 인한 부분적 결빙 및 결로현상	컴프레셔 벨트 슬림	벨트 텐션 조정
	냉각가스 부족	점검창으로 거품확인, 누유확인 대리점에 문의
	라인(배관)이 막혔거나 흐름이 방해	대리점에 문의
	Expansion 밸브 고장	대리점에 문의
evaporator에서 얼음조각이 되어옴	Control dial set가 지나치게 저온임	온도조절기를 고온위치에 놓음
냉방이 잘 안됨	블로워 스피드가 맞지 않음	블로워 스피드를 높임
	에어필터 불결	필터 청소
	프론트 그릴과 Side스크린에 작은 조작들이 낌	그릴과 스크린 청소
	콘덴서 핀에 솜털이나 먼지가 있음	컴프레셔로 콘덴서 핀을 청소
	냉각가스가 매우 적거나 없음	대리점에 문의
	컴프레셔 클러치가 연결의 안됨	벨트 텐션 조정
	컴프레셔 벨트 풀림	배선을 점검한후 딜러와 상의
	Expansion 밸브 기능 불량	대리점에 문의
	냉각 시스템 장애	대리점에 문의
	배선결합 및 연결불량	배선 수리 및 교체
	온도조정스위치결함	대리점에 문의
냉방이 잘안됨	외부 온도가 너무 낮음(70°F이하)(21℃)	날씨가 따뜻해질때까지 기다리십시오. 만약 냉방이 계속 안되면 대리점에 문의
	콘덴서 과열	콘덴서 스크린, 코어 및 콘덴서 라디에이터 청소
	high side심한 장애	대리점에 문의
	클러치 field 전소 또는 field불량	대리점에 문의
	콘트로루 회로단 단선 또는 스위치 불량	대리점에 문의
expansion밸브에서 바람새는 소리	냉각제 부족	점검창으로 거품확인 및 누기확인
		호스 조였는지 확인
	냉각시스템 장해	일정온도 유지를 위해 receiver-dryer점검
		만약 온도유지가 일정하게 지속되지 못하면 대리점에 문의

와이퍼, flood lamp 실내등과 라디오 고장점검

현 상	문 제	해 결
cab의 모든 전기 스위치들이 미작동	휴즈의 풀림, 결함 및 휴즈파손	대리점에 문의
와이퍼 및 와셔액 분출고장	휴즈파손	휴즈 교체
	스위치 결함	스위치 교체
	모터 결함	대리점에 문의
	배선불량 및 연결불량	배선수리 및 교체
Flood lamp미작동	휴즈 파손	휴즈 교체
	스위치 결함	스위치 교체
	배선불량 및 연결불량	배선 수리 및 교체
실내등 미작동	휴즈 파손	휴즈 교체
	전구 및 스위치 결함	전구 및 스위치 교체
	도어 스위치 결함	스위치 교체
	배선불량 및 연결불량	배선교체 및 수리
라디오 미작동	휴즈 파손	휴즈 교체

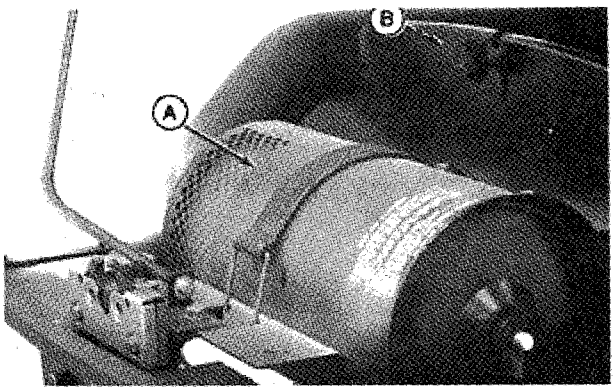
31. 보관

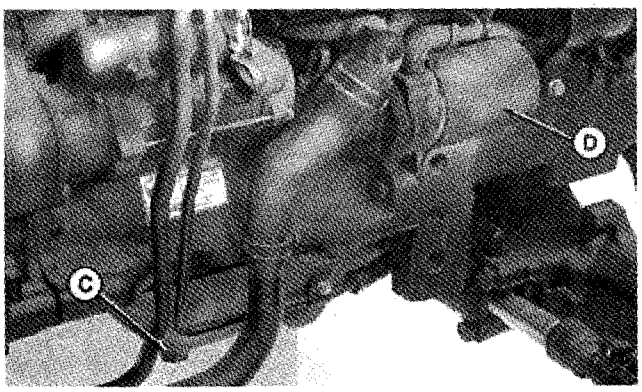
트랙터 보관

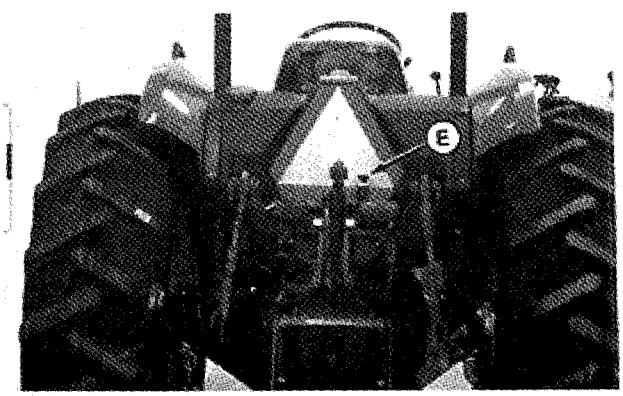
■ 중요 : 트랙터를 수개월동안 사용하지 않을 경우, 부식 또는 나빠지는 것을 최소화하기 위해서 다음 방법을 사용하십시오. 엔진보관 KIT AR41785와 부식억제제 AR41870 0.95L을 사용하십시오.

■ 참고 : 다른 존디어 모델도 방법이 비슷합니다.(사진은 5210과 5310임)

1. 에어클리너를 점검하십시오.(에어클리너 점검페이지 참조)
2. 트랙터 냉각수가 2년이 되었다면 냉각시스템을 세척하십시오.(에어클리너 점검페이지 참조)
   물과 부동액을 50%씩 섞어서 (B)를 채우고 냉각온도를 보호할 수 있는지 냉각수를 테스트 하십시오.
3. 엔진오일(C)과 필터(D)를 교환하십시오.
   연료를 배출하고 연료 4L와 부식방지제 0.4L를 보충해 주십시오.
   미션유압시스템(E)운전을 위해서 부식방지제 0.25L를 보충하십시오.



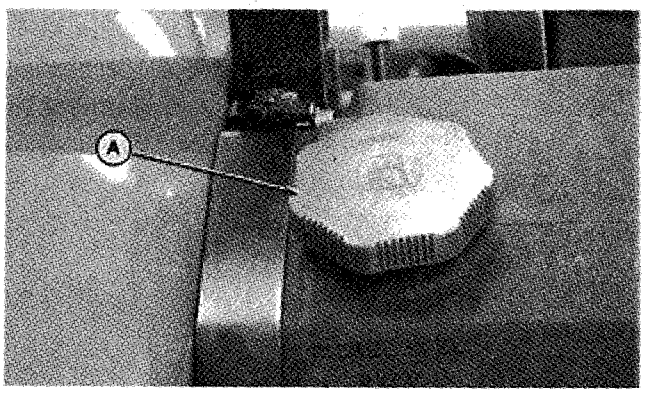


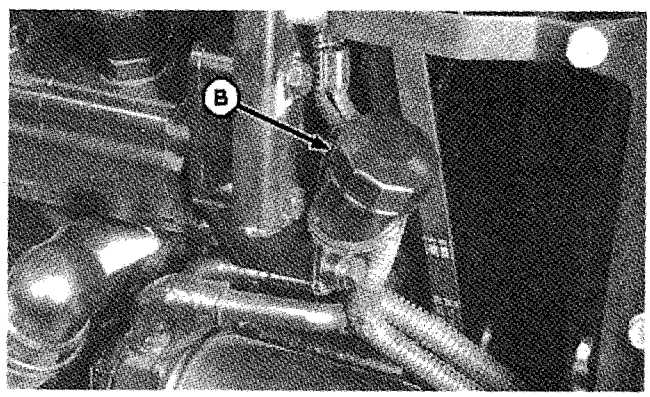


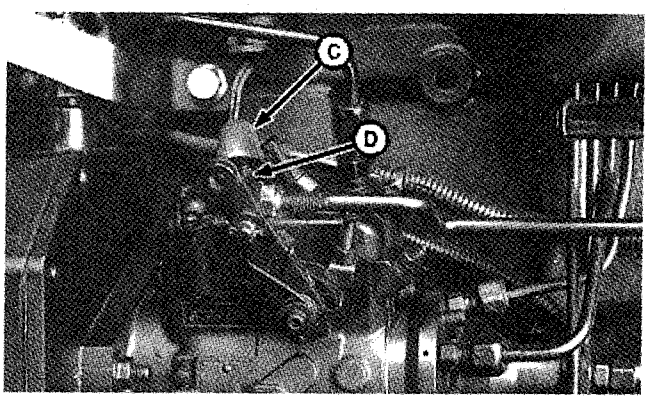
6. 클러치를 밟고 엔진 시동을 거십시오. 엔진을 적정온도까지 충분히 회전시키십시오. 록사프트를 몇차례 올렸다 내렸다 한후 시동을 끄십시오.
7. 0.5L 부식방지액을 연료탱크주입에 넣으십시오.
8. 0.5ℓ의 부식방지액은 브리덩 구멍(B)를 크랭크케이스(B)를 통해 엔진 크랭크 케이스에 넣으십시오.
9. 고무부츠(C)를 뺀후 연료잠금 솔레노이드 Wiring lead((D)를 풀으십시오. 이렇게 하면 크랭킹하는 동안 엔진이 시동되는 것을 방지할 수 있습니다.
10. 메니풀드에서 흡기호스를 빼낸후, 0.1L(302) 부식방지제를 메니포터에 넣으시고, 호스를 교체하십시오. 핸드 드로틀을 천천히 당겨 아이들(우부하) 위치에 놓으십시오. 크랭크를 돌려서 엔진을 몇 차례 회전시키십시오.
11. 발전기/휀 벨트와 A/C 컴프레셔 벨트(Cab)를 충분히 냉각이 된후 풀으십시오.
12. 밧데리를 떼낸후 청결한 상태로 서늘하고 건조한 곳에 충전된 상태로 보관하십시오.
13. 클러치가 해제된 지점에서 클러치페달을 묶거나 막아놓으십시오.
14. adjustable 프로트 액슬과 같은 노출된 금속면을 그리스나 부식장지제를 발라 주시기 바랍니다.

A－연료탱크 주위캡
B－크랭크 케이스 주유 브리에다
C－고우브츠
D－연료공급솔레노이드 배선

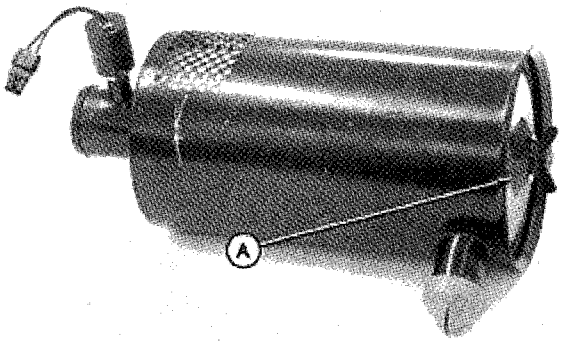
*단시간(20~90일)동안 밧데리를 보관할때는 밧데리 접지(어스) 선을 분리하여 보관

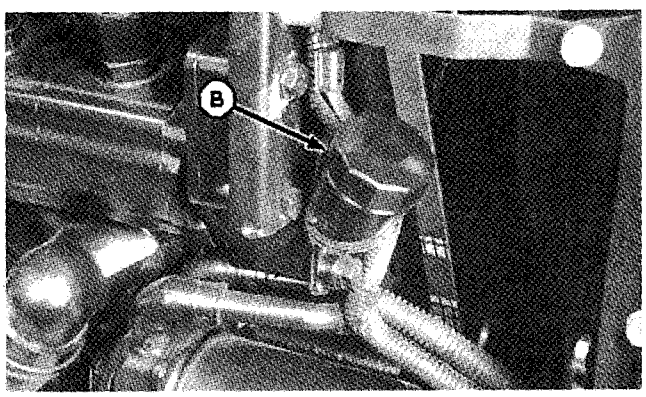


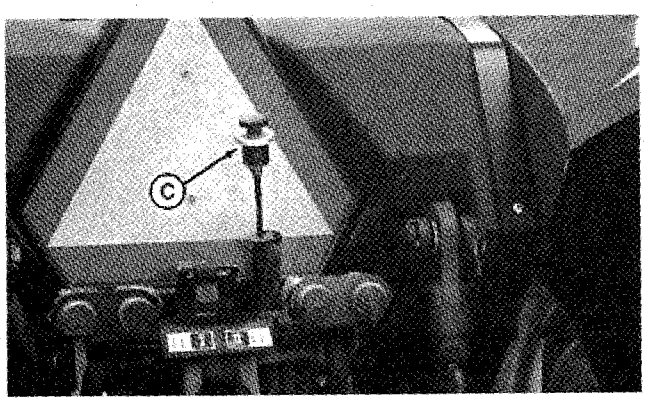


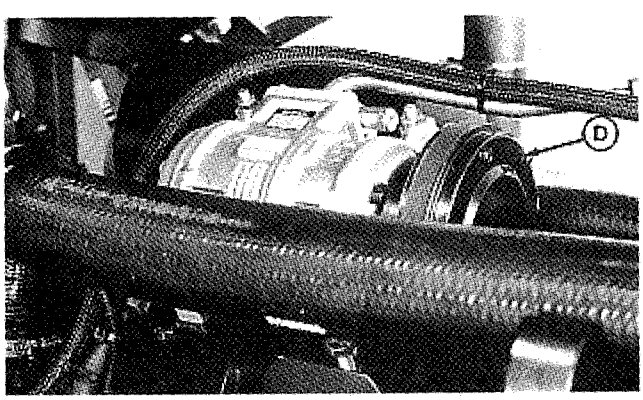


15. 비닐봉지 테이프를 써서 end cap(A)(에어클리너 하우징 입구 홀포함)과 배기파이프, Crankcase filler/브러더(B), 연룹캡, 냉각수 cecovery tank 과 트랜스미션－유압계통의 주유구.캡(C)를 비닐봉지나, 테이프를 이용 봉하십시오.
16. 대쉬보드를 불투명한 재질로 덮어 게이지가 변색되는 것을 방지하십시오.
17. 차체를 들어올려 타이어를 지열 및 태양열로부터 차단하십시오.
18. 트랙터를 깨끗이 세차후, 벗겨지거나 긁힌 부분을 손질하십시오.
19. 만약 완전히 노출된 장소에 보관을 하여야 한다면 방수커버로 덮어주십시오.
20. Cab콤프레셔 소착을 피하기위해 한달에 한 번 A/C 콤프레셔 풀리(D)를 몇차례 회전시켜 주십시오.









A－에어클리너 하우징 End-Cap
B－크랭크케이스 filler/Breather
C－트랜스미션-위암계통 filler/cap
D－A/C 콤프레셔 풀리(Cab) 케이블을 떼어내십시오.

보관창고에서 트랙터를 꺼내사용시

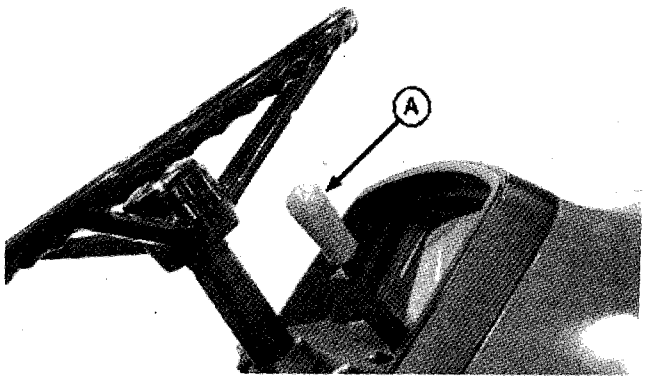
1. 타이어 공기압을 확인하십시오. (휠, 타이어, 차륜 폭관련 Pape를 참조) 차체를 내려 타이어를 지면에 정지시키십시오.
2. 보관시 밀봉해둔 모든 씰을 탈거하십시오.
3. 밧데리를 부착하십시오,.

■ 중요 : 캡형트랙터:만약 A/C콤프레서가 쩔어 붙었을때, 콤프레셔 클러치를 연결한채 엔진을 작동시키면 벨트나 콤프레셔의 파손 위험성이 있습니다.

4. 캐빈형 : A/C 콤프레셔풀리가 쩔어 있지않고 자유롭게 움직이는지 점검하십시오.
5. 5210 & 5310 : 발전기/휀 벨트와 A/C콤프레셔 벨트(Cab형)의 텐션을 조정하십시오.
6. 클러치 페달이 작동되도록 묶거나 받쳐 놓았던 물건들을 치우십시오.
7. 엔진오일량, 유압오일량, 냉각수를 점검하고, 필요할 경우 보충하십시오.
8. 응축된 물방울들을 씻어내기 위해 연료탱크로부터 소량의 연료를 배출시키십시오.

9. 연료탱크를 채우십시오.
10. Lubrication(급유), 정비 부문에서 지시한 대로 약 10시간, 50시간, 250시간, 600시간에 정비를 실시하십시오.
11. 키 스위치를 작동시켜 모든 기기들을 점검하십시오.

■ 중요 : 시동시 한 번에 20초이상 스타터 모터를 돌리지 마십시오. 다시 시동을 걸려면 최소 2분 정도 기다린후 다시 시도하십시오.



12. 후진할 경우는 셔틀레버(A)를 당기고(악셀을 저속으로 하고), 클러치 페달에서 발을 떼시고 오일 압력이 높아질때까지 엔진을 회전(crank) 시키십시오.
13. Wiring lead를 분사펌프 shut-off 솔레노이드에 연결하십시오.
14. 클러치 페달을 밟고 엔진 시동을 거십시오. 몇분간 저속으로 엔진을 공회전시키고, 천천히 열을 받게하고, 부하를 주기전에 모든 계통들을 점검하십시오.

32. 사양

기대사양

엔 진	
타입	
5210	3029D
5310	3029T
5410	4045D
5510	4045T
흡입기	
5210 and 5410	Natural
5310 and 5510	Turbocharged
PTO마력	
5210	34 kW (45 hp) at 2400 rpm
5310	41 kW (55 hp) at 2400 rpm
5410	51 kW (68 hp) at 2400 rpm
5510	56 kW (75 hp) at 2400 rpm
최대 Torgue	
5210	162 N·m at 1400 rpm
5310	195 N·m at 1400 rpm
5410	243 N·m at 1400 rpm
5510	308 N·m at 1500 rpm
실린더	
5210 and 5310	3
5410 and 5510	4
Bore	106.5 mm (4.19 in.)
Stroke	
5210 and 5310	110 mm (4.33 in.)
5410 and 5510	127 mm (5.00 in.)
배기량	
5210 and 5310	2.9L (179 cu.in.)
5410 and 5510	4.5L (278 cu.in.)
압축비	
5210 and 5310	17.8 : 1
5410	17.6 : 1
5510	17.0 : 1
점화순서	
5210 and 5310	1-2-3
5410 and 5510	1-3-4-2
흡기밸브간극	0.35 mm (0.014 in.)
배기밸브간극	0.45 mm (0.018 in.)
Slow Idle	800 rpm
Fast Idle	2550—2600 rpm
작용속도	1600—2400 rpm
연료 시스템	
Type	Distributor-type injection pump
연료필터	FuelGard™ filter

전기시스템

Type	12-volt, negative ground
Battery	
Specifications	One, 12 volt, 700 cold cranking amps
BCI Group	
Open Station	28 H
Cab	31
발전기(교류)	
Open Station	40 amps
Cab	
5210 and 5310	60 amps
5410 and 5510	65 amps
Starting Motor	12 volts, 2.5 kW

트랜스미션	
Standard	9/3 Collar Shift
Optional	9/3 SyncShuttle™
	9/3 SyncShuttle™ with shiftable 540/540E PTO
	12/12 PowerReverser™
Gear Selections	Lever
Shifting	Manual

BRAKES	Hydraulically Operated Wet Disk

PTO	
Type	
Standard	Fully independent (540)
Optional (SyncShuttle™)	Shiftable 540/540E Independent
E/G 속도	
540E (SyncShuttle™)	1700 rpm
540	2400 rpm
Size	280 mm (11 in.)
Clutch	Lever operated

유압 스시템	
Type	Open center
Pump	Tandem gear
펌프배기량	
Steering	11.9 cu.cm (0.73 cu.in.)
Implement	
5210 and 5310	20 cu.cm (1.22 cu.in.)
5410 and 5510	28.8 cu.cm (1.76 cu.in.)
유동비	
Steering	
5210 and 5310	25.7 L/min. (6.8 gpm)
5410 and 5510	24.9 L/min. (6.6 gpm)
작업기	
5210 and 5310	43.2 L/min. (11.4 gpm)
5410 and 5510	60.2 L/min. (15.9 gpm)

LV.5010SP.B -19-29AUG97

유압시스템 - 최대압력

Maximum Pressure	
Steering	12997—13500 kPa (130—135 bar) (1885—1958 psi)
Implement	18995—19692 kPa (190—197 bar) (2755—2856 psi)
Steering System	Hydrostatic power
Hitch Lift Capacity	1530 kg (3374 lbs)
SCV Flow Rate	
5210 and 5310	43.2 L/min (11.4 gpm)
5410 and 5510	60.2 L/min (15.9 gpm)

3점히치

Category	I and II
Sensing	Top link
Standard	Fixed Draft Links with Interchangeable Balls
Optional	Telescopic Draft Links with Interchangeable Balls
Lift Capacity at 610 mm (24 in.) Behind Hitch Balls	1530 kg (3374 lb)

용량

연료탱크	
Open Station	
5210, 5310 and 5410	68 L (18 U.S. gal)
5510	87 L (23 U.S. gal)
캡	
All Models	70 L
냉각시스템	
5210 and 5310	9.5 L (10 U.S. qt)
5410 and 5510	10.8 L (11.4 U.S. qt)
크랭크케이스	8.5 L (9 U.S. qt)
Transmission/Hydraulic System	
건식클러치	38 L (10 U.S. gal)
습식클러치	42.5 L (11 U.S. gal)
Mechanical Front Wheel Drive (MFWD)	
휠 허브	0.6 L (0.6 U.S. qt)
축 하우징	5 L (5.2 U.S. qt)

LV.5010SP.C -19-09SEP97

트랙터 바퀴 치수

■ 주의 : 표준타이어로 정비할수 있는 모든 트랙터 바퀴치수입니다.

	5210		5310		5410		5510	
	2륜구동	4륜구동	2륜구동	4륜구동	2륜구동	4륜구동	2륜구동	4륜구동
Standard Tires Front	6.50-16	8.3-24	7.50-16	9.5-24	7.50-16	11.2-24	7.50-16	11.2-24
Rear	13.6-28	13.6-28	14.9-28	14.9-28	16.9-30	16.9-30	16.9-30	16.9-30
mm (in.)								
Overall Width (with Roll-Gard ROPS/Cab)	1661 (65.4)	1661 (65.4)	1694 (66.7)	1694 (66.7)	1745 (68.7)	1745 (68.7)	1745 (68.7)	1745 (68.7)
Overall Length (less hitch, drawbar and front weights)	3114 (122.6)	3198 (125.9)	3139 (123.6)	3274 (128.1)	3198 (125.9)	3310 (130.3)	3510 (138.2)	3510 (138.2)
Overall Height from Ground								
Top of Hood . . .	1425 (56.1)	1453 (57.2)	1453 (57.2)	1481 (58.3)	1453 (57.2)	1501 (59.1)	1453 (57.2)	1501 (59.1)
Top of Steering Wheel	1595 (62.8)	1595 (62.8)	1618 (63.7)	1618 (63.7)	1661 (65.4)	1661 (65.4)	1697 (66.8)	1697 (66.8)
Top of Roll-Gard ROPS	2230 (87.8)	2230 (87.8)	2253 (88.7)	2253 (88.7)	2316 (91.2)	2316 (91.2)	2482 (97.7)	2482 (97.7)
Top of Folded ROPS . .	1895 (74.6)	1895 (74.6)	1918 (75.5)	1918 (75.5)	1981 (78)	1981 (78)	2024 (79.7)	2024 (79.7)
Top of Cab	2464 (97)	2464 (97)	2487 (97.9)	2487 (97.9)	2550 (100.4)	2550 (100.4)	2550 (100.4)	2550 (100.4)
Top of Drawbar	401 (15.8)	378 (14.9)	401 (15.8)	414 (16.3)	498 (19.6)	478 (18.8)	498 (19.6)	478 (18.8)
Crop Clearance Front Axle	495 (19.5)	340 (13.4)	460 (18.1)	376 (14.8)	465 (18.3)	391 (15.4)	465 (18.3)	391 (15.4)
Centerline of Rear Axle to Folded ROPS	1285 (50.6)	1285 (50.6)	1285 (50.6)	1285 (50.6)	1285 (50.6)	1285 (50.6)	1328 (52.3)	1328 (52.3)
Centerline of Rear Axle to Cab	1854 (73)	1854 (73)	1854 (73)	1854 (73)	1854 (73)	1854 (73)	1854 (73)	1854 (73)
Wheelbase	2050 (80.7)	2050 (80.7)	2050 (80.7)	2050 (80.7)	2050 (80.7)	2050 (80.7)	2177 (85.7)	2177 (85.7)
Rear Axle Diameter	76.2 (3)	76.2 (3)	76.2 (3)	76.2 (3)	76.2 (3)	76.2 (3)	76.2 (3)	76.2 (3)
m (ft)								
Turning Radius								
With Brakes	2.96 (9.7)	3.02 (9.9) 3.11 (10.2)*	2.96 (9.7)	3.02 (9.9) 3.11 (10.2)*	2.96 (9.7)	3.02 (9.9) 3.11 (10.2)*	3.41 (11.2)	3.35 (11) 3.54 (11.6)*
Without Brakes	3.44 (11.3)	3.81 (12.5) 3.44 (11.3)*	3.44 (11.3)	3.81 (12.5) 3.44 (11.3)*	3.44 (11.3)	3.81 (12.5) 3.44 (11.3)*	3.90 (12.8)	4.36 (14.3) 3.93 (12.9)*

트랙터 바퀴 치수-계속

■ 주의 : 표준타이어로 정비할수 있는 모든 트랙터 바퀴치수입니다.

	5210		5310		5410		5510	
	2륜구동	4륜구동	2륜구동	4륜구동	2륜구동	4륜구동	2륜구동	4륜구동
kg (lb) Average Shipping Weight, Unballasted Weight **	1932 (4250)	2109 (4650)	1977 (4350)	2155 (4750)	2267 (5000)	2494 (5500)	2594 (5720)	2785 (6140)

견인 가능 목록표

● 정지된 물체의 수직 견인시 최대 견인가능 범위 ---- 드로우바 · 최대확장(PTO) · 760Kg(1675lb)
---- 드로우바 · 최대짧게 · 1120Kg(2470lb)

● 차축 견인시 최대 견인가능 범위(로더없는 2륜구동)

앞타이어

6.50-16 6PR	1240 kg (2720 lb)
7.50-16 6PR	1500 kg (3300 lb)
9.5L-15 6PR	1540 kg (3400 lb)
27/9.5L-15 6PR	1490 kg (3285 lb)
11L-15 8PR	2140 kg (4700 lb)

● 차축견인시 최대 견인가능 범위(로더설치된 2륜구동)

앞타이어

9.5L-15 6PR	2310 kg (5100 lb)
11L-15 8PR	3210 kg (7050 lb)

■ 중요 : 최대이동 속도는 8km/h(5mph)이고, 앞바퀴 최대 넓이는 1.8m입니다.

● 차축견인시 최대 견인가능 범위(2륜구동사양, 4륜구동)

13.6-28 4PR	2200 kg (4840 lb)
14.9-24 6PR	3020 kg (6660 lb)
14.9-28 6PR	3230 kg (7120 lb)
16.9-24 6PR	3450 kg (7600 lb)
16.9-28 6PR	3680 kg (8100 lb)
16.9-30 6PR	3790 kg (8360 lb)
18.4-16.1 6PR	2549 kg (5620 lb)

● 앞차축 견인시 최대 견인가능 범위(로더 없는 4륜구동)

앞타이어

9.5-16 6PR	1603 kg (3534 lb)
8.3-24 4PR	1260 kg (2760 lb)
9.5-24 6PR	1880 kg (4140 lb)
10.5/80-18 10PR	2495 kg (5500 lb)
11.2-24 6PR	2095 kg (4620 lb)

● 앞차축 견인시 최대 견인가능 범위(로더설치된 4륜구동)

9.5-16 6PR	2405 kg (5300 lb)
9.5-24 6PR	2817 kg (6210 lb)
10.5/80-18 10PR	3742 kg (8250 lb)
11.2-24 6PR	3143 kg (6930 lb)

■ 중요 : 최대이동 속도는 8km/h(5mph)이고, 앞바퀴 최대 넓이는 1.8m입니다.

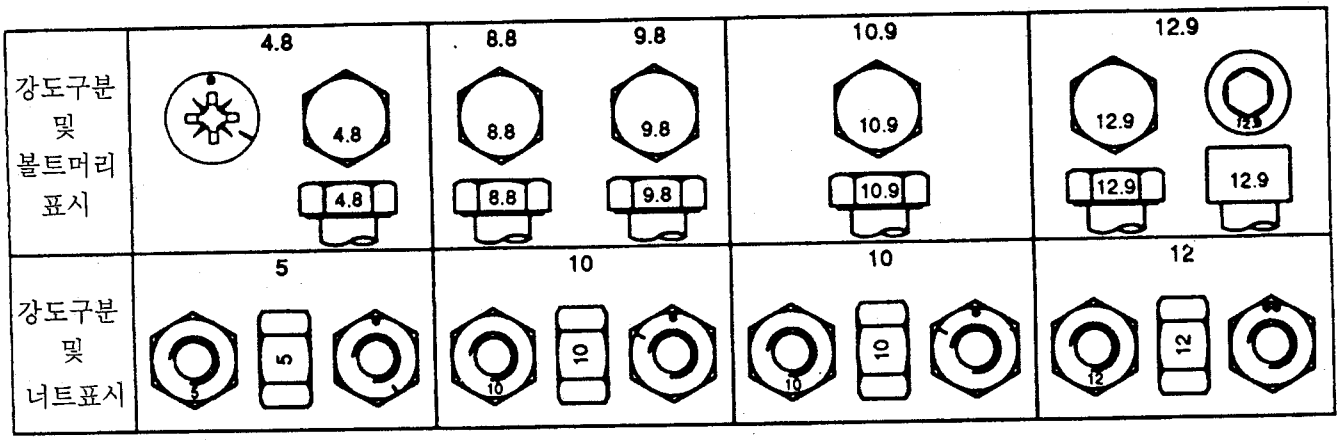
**본제품의 일부는 명세서와 설계목적을 위해 사전 지시없이 변경될 수 있습니다.

운행속도표-파워리버서트랜스미션

운행속도-엔진속도가 2400rpm일 때 km/h임.

GEAR		REAR TIRE SIZES											
		14.9-28 PR1	13.6-28 PR1	16.9-28 PR1	16.9-30 PR1	18.4-30 PR1	15.5-38 PR1	18.4-16.1 PR1	16.9-24 PR1	16.9-24 PR3	21.5L-16.1 PR3	14.9-24 PR4	18.4-28 PR4
* C-1	FORWARD	0.23 (0.14)	0.22 (0.14)	0.23 (0.15)	0.24 (0.15)	0.26 (0.16)	0.26 (0.16)	0.18 (0.11)	0.22 (0.14)	0.22 (0.14)	0.17 (0.11)	0.21 (0.13)	0.24 (0.15)
	REVERSE	0.26 (0.16)	0.25 (0.16)	0.27 (0.17)	0.28 (0.18)	0.30 (0.18)	0.30 (0.19)	0.21 (0.13)	0.25 (0.16)	0.25 (0.16)	0.20 (0.12)	0.24 (0.15)	0.28 (0.18)
* C-2	FORWARD	0.28 (0.18)	0.27 (0.17)	0.29 (0.18)	0.30 (0.19)	0.32 (0.20)	0.33 (0.20)	0.23 (0.14)	0.28 (0.17)	0.27 (0.17)	0.21 (0.13)	0.26 (0.16)	0.30 (0.19)
	REVERSE	0.33 (0.20)	0.31 (0.20)	0.34 (0.21)	0.35 (0.22)	0.37 (0.23)	0.38 (0.23)	0.27 (0.17)	0.32 (0.20)	0.31 (0.19)	0.25 (0.15)	0.30 (0.19)	0.35 (0.22)
* C-3	FORWARD	0.37 (0.23)	0.35 (0.22)	0.38 (0.24)	0.39 (0.24)	0.41 (0.26)	0.42 (0.26)	0.30 (0.18)	0.36 (0.22)	0.35 (0.22)	0.28 (0.17)	0.33 (0.21)	0.39 (0.24)
	REVERSE	0.42 (0.26)	0.41 (0.25)	0.44 (0.27)	0.45 (0.28)	0.48 (0.30)	0.49 (0.30)	0.34 (0.21)	0.41 (0.26)	0.40 (0.25)	0.32 (0.20)	0.39 (0.24)	0.45 (0.28)
* C-4	FORWARD	0.50 (0.31)	0.48 (0.30)	0.52 (0.32)	0.54 (0.33)	0.56 (0.35)	0.57 (0.36)	0.41 (0.25)	0.48 (0.30)	0.48 (0.30)	0.38 (0.24)	0.45 (0.28)	0.53 (0.33)
	REVERSE	0.58 (0.36)	0.55 (0.34)	0.60 (0.37)	0.62 (0.39)	0.65 (0.41)	0.66 (0.42)	0.47 (0.29)	0.56 (0.35)	0.55 (0.34)	0.44 (0.27)	0.52 (0.33)	0.62 (0.38)
A-1	FORWARD	1.38 (0.86)	1.33 (0.82)	1.43 (0.89)	1.49 (0.92)	1.56 (0.97)	1.59 (0.99)	1.12 (0.70)	1.34 (0.83)	1.32 (0.82)	1.05 (0.65)	1.26 (0.78)	1.48 (0.92)
	REVERSE	1.60 (0.99)	1.53 (0.95)	1.65 (1.03)	1.72 (1.07)	1.81 (1.12)	1.84 (1.14)	1.30 (0.81)	1.55 (0.96)	1.52 (0.95)	1.21 (0.75)	1.45 (0.90)	1.71 (1.06)
A-2	FORWARD	1.73 (1.07)	1.66 (1.03)	1.79 (1.11)	1.86 (1.15)	1.95 (1.21)	1.99 (1.23)	1.40 (0.87)	1.68 (1.04)	1.65 (1.02)	1.31 (0.81)	1.57 (0.98)	1.85 (1.15)
	REVERSE	2.00 (1.24)	1.92 (1.19)	2.07 (1.28)	2.15 (1.33)	2.26 (1.40)	2.30 (1.43)	1.62 (1.01)	1.94 (1.20)	1.91 (1.18)	1.51 (0.94)	1.82 (1.13)	2.14 (1.33)
A-3	FORWARD	2.23 (1.39)	2.14 (1.33)	2.31 (1.44)	2.20 (1.49)	2.52 (1.57)	2.57 (1.60)	1.81 (1.13)	2.17 (1.35)	2.13 (1.32)	1.69 (1.05)	2.03 (1.26)	2.39 (1.49)
	REVERSE	2.58 (1.61)	2.48 (1.54)	2.67 (1.66)	2.78 (1.73)	2.92 (1.81)	2.97 (1.85)	2.10 (1.30)	2.51 (1.56)	2.46 (1.53)	1.96 (1.22)	2.35 (1.46)	2.77 (1.72)
A-4	FORWARD	2.66 (1.65)	2.55 (1.58)	2.75 (1.71)	2.86 (1.78)	3.01 (1.87)	3.06 (1.90)	2.16 (1.34)	2.58 (1.60)	2.54 (1.58)	2.01 (1.25)	2.42 (1.50)	2.85 (1.77)
	REVERSE	3.07 (1.91)	2.95 (1.83)	3.18 (1.98)	3.31 (2.21)	3.47 (2.44)	3.54 (2.20)	2.49 (1.55)	2.98 (1.85)	2.93 (1.82)	2.33 (1.47)	2.79 (1.74)	3.29 (2.05)
B-1	FORWARD	4.01 (2.49)	3.84 (2.39)	4.15 (2.58)	4.31 (2.68)	4.53 (2.82)	4.61 (2.87)	3.25 (2.02)	3.89 (2.42)	3.82 (2.38)	3.03 (1.89)	3.64 (2.26)	4.29 (2.67)
	REVERSE	4.63 (2.88)	4.44 (2.76)	4.80 (2.98)	4.98 (3.10)	5.23 (3.25)	5.32 (3.31)	3.76 (2.34)	4.50 (2.79)	4.42 (2.75)	3.51 (2.18)	4.21 (2.62)	4.96 (3.08)
B-2	FORWARD	5.01 (3.11)	4.81 (2.99)	5.19 (3.22)	5.39 (3.35)	5.66 (3.52)	5.76 (3.58)	4.06 (2.53)	4.86 (3.02)	4.78 (2.97)	3.79 (2.36)	4.55 (2.83)	5.37 (3.34)
	REVERSE	5.79 (3.60)	5.56 (3.45)	5.94 (3.73)	6.23 (3.87)	6.55 (4.07)	6.66 (4.14)	4.70 (2.92)	5.62 (3.49)	5.53 (3.43)	4.39 (2.28)	5.27 (3.27)	6.20 (3.86)
B-3	FORWARD	6.48 (4.03)	6.22 (3.86)	6.71 (4.17)	6.97 (4.33)	7.32 (4.55)	7.45 (4.63)	5.26 (3.27)	6.29 (3.91)	6.18 (3.84)	4.91 (3.05)	5.89 (3.66)	6.94 (4.31)
	REVERSE	7.49 (4.65)	7.19 (4.47)	7.76 (4.82)	8.06 (5.01)	8.47 (5.26)	8.62 (5.36)	6.08 (3.78)	7.27 (4.52)	7.15 (4.44)	5.67 (3.53)	6.81 (4.23)	8.03 (4.99)
B-4	FORWARD	8.84 (5.49)	8.48 (5.27)	9.15 (5.69)	9.50 (5.91)	10.00 (6.21)	10.17 (6.32)	7.17 (4.46)	8.57 (5.33)	8.43 (5.24)	6.69 (4.16)	8.04 (4.99)	9.47 (5.88)
	REVERSE	10.22 (6.35)	9.80 (6.09)	10.58 (6.57)	10.99 (6.83)	11.55 (7.18)	11.75 (7.30)	8.29 (5.15)	9.91 (6.16)	9.75 (6.06)	7.74 (4.81)	9.29 (5.77)	10.95 (6.80)
C-1	FORWARD	11.33 (7.04)	10.86 (6.75)	11.72 (7.29)	12.18 (7.57)	12.80 (7.96)	13.03 (8.10)	9.19 (5.71)	10.99 (6.83)	10.81 (6.72)	8.58 (5.33)	10.30 (6.40)	12.13 (7.54)
	REVERSE	13.10 (8.14)	12.56 (7.81)	13.56 (8.43)	14.08 (8.75)	14.80 (9.20)	15.06 (9.36)	10.62 (6.60)	12.70 (7.90)	12.50 (7.77)	9.91 (6.16)	11.91 (7.40)	14.03 (8.72)
C-2	FORWARD	14.16 (8.80)	13.58 (8.44)	14.65 (9.11)	15.22 (9.46)	16.00 (9.94)	16.28 (10.12)	11.48 (7.14)	13.73 (8.54)	13.51 (8.40)	10.72 (6.66)	12.87 (8.00)	15.16 (9.43)
	REVERSE	16.37 (10.17)	15.70 (9.76)	16.95 (10.53)	17.60 (10.94)	18.50 (11.50)	18.83 (11.70)	13.28 (8.25)	15.88 (9.87)	15.62 (9.71)	12.39 (7.70)	14.88 (9.25)	18.78 (10.90)
C-3	FORWARD	18.32 (11.38)	17.57 (10.92)	18.96 (11.78)	19.69 (12.24)	20.70 (12.86)	21.07 (13.09)	14.86 (9.23)	17.77 (11.04)	17.47 (10.86)	13.87 (8.62)	16.65 (10.35)	19.61 (12.19)
	REVERSE	21.18 (13.16)	20.31 (12.62)	21.92 (13.62)	22.77 (14.15)	23.93 (14.87)	24.36 (15.14)	17.18 (10.68)	20.54 (12.77)	20.21 (12.56)	16.03 (9.96)	19.25 (11.97)	22.68 (14.10)
C-4	FORWARD	24.98 (15.52)	23.95 (14.89)	25.85 (16.07)	26.85 (16.69)	28.23 (17.54)	28.73 (17.85)	20.26 (12.59)	24.23 (15.06)	23.83 (14.81)	18.91 (11.75)	22.71 (14.11)	26.75 (16.63)
	REVERSE	28.88 (17.95)	27.70 (17.21)	29.89 (18.58)	31.05 (19.30)	32.64 (20.28)	33.21 (20.64)	23.42 (14.56)	28.02 (17.41)	27.55 (17.12)	21.86 (13.56)	26.25 (16.32)	30.93 (19.22)

미터단위의 볼트와 캡스크류 토크값



크기	분류 4.8				분류 8.8, 9.8				분류 10.9				분류 12.9			
	주유		건조				건조		주유		건조		주유		건조	
	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft
M6	4.8	3.5	6	4.5	9	6.5	11	8.5	13	9.5	17	12	15	11.5	19	14.5
M8	12	8.5	15	11	22	16	28	20	32	24	40	30	37	28	47	35
M10	23	17	29	21	43	32	55	40	63	47	80	60	75	55	95	70
M12	40	29	50	37	75	55	95	70	110	80	140	105	130	95	165	120
M14	63	47	80	60	120	88	150	110	175	130	225	165	205	150	260	190
M16	100	73	125	92	190	140	240	175	275	200	350	255	320	240	400	300
M18	135	100	175	125	260	195	330	250	375	275	475	350	440	325	560	410
M20	190	140	240	180	375	275	475	350	530	400	675	500	625	460	800	580
M22	260	190	330	250	510	375	650	475	725	540	925	675	850	625	1075	800
M24	330	250	425	310	650	475	825	600	925	675	1150	850	1075	800	1350	1000
M27	490	360	625	450	950	700	1200	875	1350	1000	1700	1250	1600	1150	2000	1500
M30	675	490	850	625	1300	950	1650	1200	1850	1350	2300	1700	2150	1600	2700	2000
M33	900	675	1150	850	1750	1300	2200	1650	2500	1850	3150	2350	2900	2150	3700	2750
M36	1150	850	1450	1075	2250	1650	2850	2100	3200	2350	4050	3000	3750	2750	4750	3500

- 토크값이나 명세표에 주어진 것과 조임이 다른 볼트값은 사용하지 마십시오. 토크값은 일반적인 사용을 위한 목록이므로 주기적으로 조임을 점검하시기 바랍니다.
- 전단볼트는 예정된 부하아래서 자동적으로 끊어지도록 설계되었습니다. 항상 같은 분류속성을 가지는 전단볼트로 교환하여 주십시오.
- 조임부는 동일하거나 높은 분류의 속성으로 교체하라며 높은 분류 속성의 조임부를 선택사용했다면 원래 기계의 강도대로 조여주시기 바랍니다.
- 조임용실은 깨끗이 하도록 하고 조일 때 전단을 방지하기 위해서 가급적 실은 연동상태에서 구동되도록 해 주십시오.
- 플라스틱 삽입장치나 금속형 잠금장치를 고정할때는 도표에 표기된 건조토크의 약 50%의 강도로 조여 주시기 바랍니다. 이것은 너트에만 적용되는 사항이며 볼트머리에는 해당사항이 없습니다. 이를 낸 너트나 톱니형 고정너트는 완전한 토크값으로 조이십시오.

* <주유>는 엔진오일과 같은 윤활제를 바르거나 조임장치에 인산염을 바르고 오일코팅 한 것을 의미합니다. <건조>의 의미는 아연처리만 하거나 어떤 윤활제도 바르지 않은 상태를 말합니다.

유니파이 인치볼트와 캡스크류 토크값

SAE등급과 머리표시	1 or 2[b]	5 5.1 5.2	8 8.2
강도구분 및 너트표시	2	5	8

크기	분류 1				분류 2[b]				분류 5, 5.1, 5.2				분류 8, 8.2			
	주유		건조		건조		주유		주유		건조		건조		건조	
	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft
1/4	3.7	2.8	4.7	3.5	6	4.5	7.5	5.5	9.5	7	12	9	13.5	10	17	12.5
5/16	7.7	5.5	10	7	12	9	15	11	20	15	25	18	28	21	35	26
3/8	14	10	17	13	22	16	27	20	35	26	44	33	50	36	63	46
7/16	22	16	28	20	35	26	44	32	55	41	70	52	80	58	100	75
1/2	33	25	42	31	53	39	67	50	85	63	110	80	120	90	150	115
9/16	48	36	60	45	75	56	95	70	125	90	155	115	175	130	225	160
5/8	67	50	85	62	105	78	135	100	170	125	215	160	240	175	300	225
3/4	120	87	150	110	190	140	240	175	300	225	375	280	425	310	550	400
7/8	190	140	240	175	190	140	240	175	490	360	625	450	700	500	875	650
1	290	210	360	270	290	210	360	270	725	540	925	675	1050	750	1300	975
1-1/8	400	300	510	375	400	300	510	375	900	675	1150	850	1450	1075	1850	1350
1-1/4	570	425	725	530	570	425	725	530	1300	950	1650	1200	2050	1500	2600	1950
1-3/8	750	550	950	700	750	550	950	700	1700	1250	2150	1550	2700	2000	3400	2550
1-1/2	1000	725	1250	925	990	725	1250	930	2250	1650	2850	2100	3600	2650	4550	3350

* <주유>는 엔진오일과 같은 윤활제를 바르거나 조임장치에 인산염을 바르고 오일코팅 한 것을 의미합니다.
<건조>의 의미는 아연처리만 하거나 어떤 윤활제도 바르지 않은 상태를 말합니다.

** 육각 캡스크류(육각 볼트 아닌것)의 2등급 적용길이는 152mm이고 1등급 적용길이는 152mm이상입니다.
이 규정은 다른 모든 형태의 볼트와 어떤길이의 스크류에도 적용됩니다

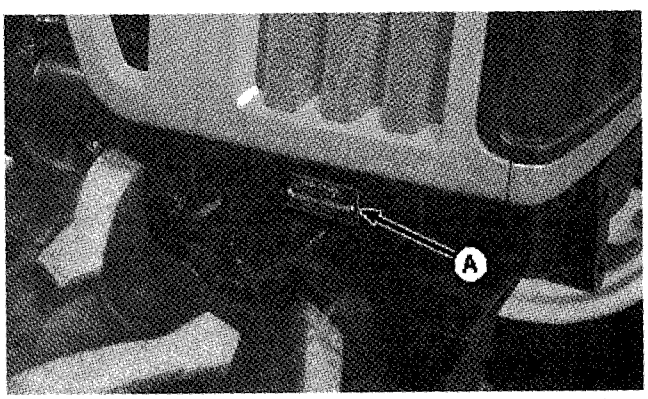
33. 생산번호

생산번호판

- 각 트랙터는 아래와 같이 생산번호판을 가지고 있으며 각 부품과 조립품들의 생산번호판에는 글자와 숫자가 적혀 있습니다.
- 이러한 사항들은 존디어 부품 관리프로그램을 위한 구성이나 트랙터 확인, 부품 주문시에 필요합니다.
- 제품의 생산번호판은 트랙터 분실시에 트랙터를 찾는데 법적 근거가 됩니다.
- 아래 사진들 왼쪽 빈칸에 제품의 특징들을 정확히 기록하시기 바랍니다.

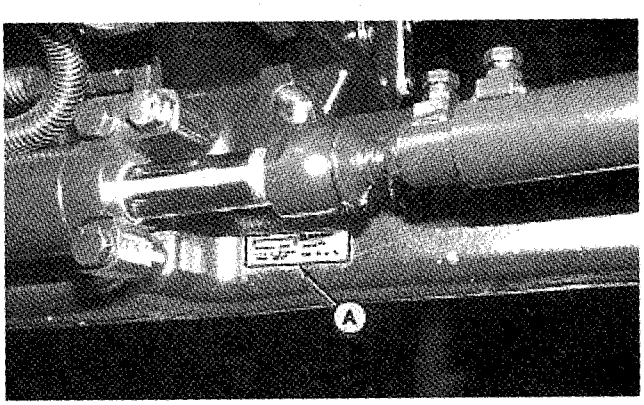
트랙터 생산번호 기록

- 트랙터 생산번호판(A)은 트랙터 지지대 오른쪽 앞에 있습니다.
- 트랙터 생산번호 : _____



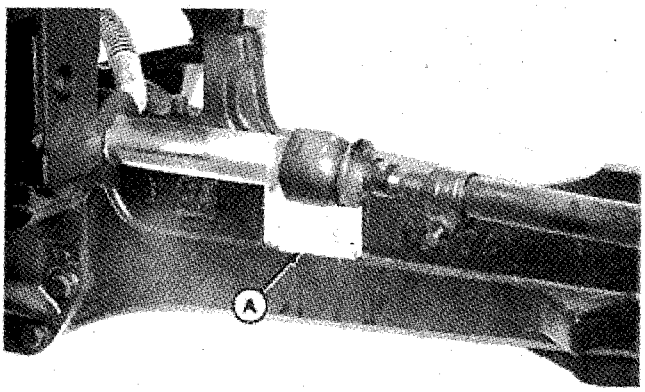
앞차축(2륜)생산번호 기록

- 앞차축 생산번호판(A)은 오른쪽 차축 하우징 후면부에 있습니다.
- 앞차축 생산번호 : _____



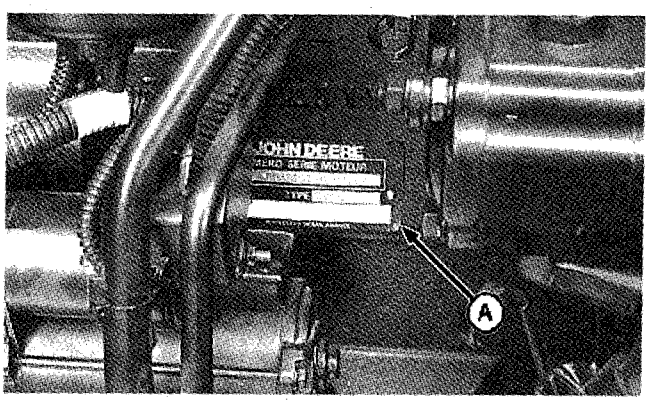
전차축 4륜구동 생산번호 기록

- 4륜구동 번호판(A)는 오른쪽 차축 하우징 후면부에 있습니다.
- 4륜구동 생산번호 : _____



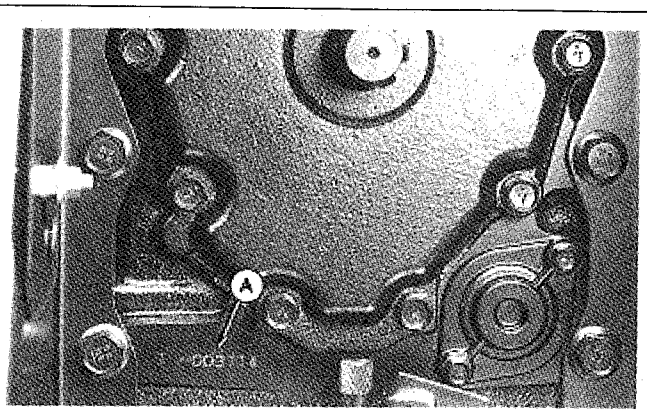
엔진 생산번호 기록

- 엔진 생산번호판(A)는 엔진블록의 오른쪽과 솔레노이드 출발점, 유압펌프 사이에 있습니다.
- 엔진 생산번호 : _____



트랜스미션 생산번호 기록

- 트랜스미션 생산번호는 후면 하우징(A) 왼쪽코너 아래에 찍혀있습니다.
- 트랜스미션 생산번호 : _____



34. 주유정비 기록표

50시간, 250시간, 500시간 마다 점검기록표

■ 매 50시간 마다
- 트랜스미션 유압시스템 오일량 점검
- 4륜구동 차축 허부 오일량 점검
- 배터리 점검 및 청소
- 모든 타이어 점검
- 전차축 피봇핀 주유
- 스티어링 스플라인드 주유
- 볼트 및 너트의 풀어짐 점검

■ 매 250시간 마다
- 엔진오일과 필터 교환
- 트랜스미션 유압 필터 교환
- 배터리 점검과 청소

■ 매 250시간 마다
- 에어클리너 점검
- 교류발전기 및 팬밸트 점검
- 캐빈내 A/C 컴프레서 밸트 점검
- 3점 히치 주유
- 중립 출발 시스템 점검
- 클러치 페달 점검
- 캐빈내 에어필터 청소

■ 매 500시간 마다
- 연료 필터 교환

시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				

600시간 마다 정비점검 기록표

■ **매 600시간 마다**

- 오일과 4륜구동 차축 교환
- 엔진 크랭크케이스 튜브 청소
- 전차축과 앞바퀴 베어링 교체
- 모든 호스와 호스 클램프를 죄고 점검
- 냉각수 시스템 누수 점검
- 후차축 베어링 주유
- 엔진 회전 속도 점검
- 전차축 피봇핀, 엔진밸브 간격조정, 연료분사기 등을 국제대리점 및 영업소에서 점검

시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				

1000시간, 1200시간 마다 정비점검기록표

■ 매 1000시간 마다
- 밸브간격 조정 및 점검
- 엔진 속도 점검

■ 매 1200시간 마다
- 트랜스미션 유압 오일 및 필터 교체
- 트랜스미션 유압 수신 스크린 청소

시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				

매년 정비점검기록표

■ **매년**

- 엔진오일과 필터청소
- 에어클리너 부속품 교체

시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				

2000시간 정비점검표

■2년/ 2000시간 마다 정비점검

냉각시스템 분출 써머스탯 교환
처음 매 2년, 2000시간 점검

시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				

필요시 정비점검 기록표

■ 필요시 정비점검

연료탱크내 물과 침전물을 빼낼것

- 에어 크리너 점검
- Throttle friction을 조정
- 에어콘 시스템

시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				
시 간					시 간				
일 자					일 자				

품질보증 및 사후봉사 증서

품 질 보 증 서

폐사가 제작한 기대에 대하여 다음과 같이 품질을 보증합니다.

1. 품질보증기간은 원동기 및 동력전달 장치(단속, 변속, 제동, 차동, 감속장치)부는 판매일부터 2년 혹은 400시간, 그 이외의 장치는 1년 혹은 200시간으로 해당기간이나 사용시간 중 먼저 도달되는 것으로서 제작상 결함으로 일어나는 하자품에 대하여는 본 사후봉사증서를 본사 및 시군 대리점(지정 수리센터)에 제시하면 무상으로 수리 또는 교환하여 드립니다.
2. 품질보증기간내에 무상서비스가 필요할시는 가까운 시군 지정 수리센터(대리점)나 도 단위 영업소 및 본사에 사후봉사 증서를 제시하면 점검 및 무상 공임 수리를 하여 드립니다.

   ※ 단 다음 각항에 해당하는 경우의 고장에 대하여는 무상교환이나 수리를 하여 드리지 않습니다.

   ㅇ 기능상 악영향을 미칠 부품(사제부품)의 사용 또는 기대의 개조 및 변경이 고장의 원인으로 인정될 때.

   ㅇ 취급 부주의 또는 사고로 인한 고장으로 인정될 때.
3. 본사 및 시군지정 수리센터에 하자 및 수리요청시 이를 응하지 않을때는 즉시 한국농기구공업협동조합에 연락하시기 바랍니다.

국제종합기계주식회사

사 후 봉 사 증 서

기 종 명		규격및형식	
기 대 No.		엔 진 No.	
수 요 자 주 소	시 구 동 번지 도 군 면 리 번지		
성 명		구입년월일	년 월 일
판 매 처	국제종합기계주식회사 대리점 (농업기계 수리센터)		

사후봉사 실시내용

월 일	내 용	수 리 자 확 인	확인

농업기계 대리점 주소록

경 기

군 별	대표자	상 호	주 소	전화번호	FAX번호	핸드폰
화 성	김용서	신성농기구	수원시 권선구 매교동 30-8	(0331)232-1753	(0331)237-3431	011-358-4167
신화성	최시동	신화성대리점	화성군 향남면 제암리 136-1	(0339)353-6400~1	(0339)353-6402	
용인마평	엄기선	국제농기상사	용인시 용인읍 마평리 530-3	(0335)335-7999	(0335)335-7599	011-336-0599
평 택	최석웅	대광기계상사	평택시 신대동 209-2	(0333)655-2518	(0333)651-4177	011-757-4177
평택통복	김동석	성광기계	평택시 통복동 96-3	(0333)655-7200	(0333)651-4043	011-329-4012
안 성	이정식	안성농기구	안성시 안성읍 인지리 398-6	(0334)673-2104	(0334)673-2105	019-304-2104
장호원	김문식	신진공업사	이천시 장호원읍 진암리 32-8	(0336)641-2223	(0336)641-2351	011-325-1370
이 천	김문식	신진공업사	이천시 부발읍 가좌리 333-20	(0336)635-2331	(0336)634-2331	011-325-1370
광 주	김현국	선진농기계상사	광주군 초월면 대쌍령리 235-17	(0347)766-4580	(0347)766-4581	011-416-4580
여 주	주진희	여진공업사	여주군 여주읍 하리 66-3	(0337)884-2312	(0337)883-7603	011-211-2312
양 평	유연곤	국제농기계	양평군 양평읍 양근리 192-125	(0338)772-2145	(0338)771-7884	016-345-4946
포 천	장성남	국제종합기계	포천군 신북면 가채리 240	(0357)533-4744	(0357)533-4745	019-258-4744
연 천	이기완	기완공업사	연천군 전곡읍 은대 3리 2반	(0355)832-3314	(0355)832-3314	017-327-3314
가 평	신영예	형제공업사	가평군 가평읍 대곡리 183	(0356)582-2291	(0356)582-2869	
북양주	유찬희	태성공업사	양주군 백석면 복지리 7	(0351)878-0859	(0351)879-0859	018-221-0859
남양주	남경숙	국제농기계	남양주시 퇴계원면 퇴계원리 213	(0346)571-9268	(0346)574-0246	011-324-9268
김포북변	유영섭	김포농기계센타	김포시 김포읍 북변동 296-4	(0341)984-2148	(0341)983-4533	
강화선원	한종수	선원경운기센타	강화군 강화읍 관청리 105-1	(032)934-4006	(032)934-4710	011-252-7113
강 화	유수정	국제농기계	강화군 선원면 창리 584-4	(032)934-4989	(032)932-7664	
시 흥	최현택	국제종합기계	시흥시 신천동 736-3	(032)693-1113	(032)693-2227	
고 양	최영길	제일공업사	고양시 일산구 덕이동 850-3	(0344)921-2362	(0344)975-2362	011-347-2360
파주금촌	윤영기	국제공업사	파주시 금촌2동 469-3	(0348)941-7238	(0348)941-0008	
신시흥	정진섭	국제농기계	시흥시 신천동 737-3	(032)694-1113	(032)694-6719	011-311-6719

강 원

춘 천	이종근	동아기계상사	춘천시 소양로 3가 37-3	(0361)254-2464	(0361)254-2814	011-369-1641
원 주	최영진	국제종합기계(주)원주대리점	원주시 평원동 6통 1반 188-1	(0371)744-8697	(0371)744-8018	011-371-8697
강 릉	신석승	국제농기계상사	강릉시 청량동 556-9	(0391)648-9580	(0391)648-9581	011-379-1229
양 양	김정무	제일농기사	양양군 양양읍 남문2리 96-10	(0396)671-3117	(0396)672-3117	017-370-3117
고 성	김영천	국제종합기계(주)고성대리점	고성군 간성읍 신안2리 248-5	(0392)681-2455	(0392)681-5072	011-376-0271
홍 천	안상현	국제종합상사	홍천군 홍천읍 진3리 75	(0366)434-2063	(0366)434-2063	017-372-2063
신홍천	민창식	국제종합농기계	홍천군 홍천읍 진2리88-1	(0366)434-2660	(0366)434-5319	011-366-2661
횡 성	이양로	국제종합기계(주)횡성대리점	횡성군 횡성읍 읍상4리 519-12	(0372)344-3939	(0372)344-3939	011-717-8988
영 월	이인윤	연창공업사	영월군 남면 연당1리 735	(0373)372-4084	(0373)372-2706	011-365-4084
평 창	조남원	안미농기계	평창군 대화면 하안미리 1016	(0374)332-8557	(0374)333-8557	011-361-8557
정 선	정주용	현대철공소	정선군 정선읍 봉양8리	(0398)563-0973	(0398)562-9898	011-369-2073

군 별	대 표 자	상 호	주 소	전화번호	·FAX번호	핸드폰
철 원	황 철 중	국제종합기계(주)철원대리점	철원군 철원읍 화지4리 129-23	(0353)455-1887	(0353)455-1947	011-368-2952
양 구	손 병 필	국 제 농 기 계	양구군 양구읍 상4리	(0364)481-4646	(0364)482-0852	017-369-2636
인 제	안 지 송	국 제 기 계	인제군 북면 원통리 732-22	(0365)461-4254	(0365)462-4254	011-371-3254
삼 척	김 상 찬	흥 일 상 사	삼척시 남양동 329-8 10/4	(0397)574-3327	(0397)573-1880	011-378-3327

충 북

청 원	이 철 원	청 수 상 사	청주시 상당구 율량동 996	(0431)215-5154	(0431)216-5154	011-469-1517
청원동부	정 종 근	청 주 국 제 기 계	청주시 흥덕구 분평동 323-3	(0431)276-3344	(0431)276-3040	011-461-2105
보 은	김 태 곤	보은국제대리점	보은군 보은읍 죽전2구 42	(0433)544-3334	(0433)543-3334	011-485-9771
옥 천	이 병 국	옥천국제대리점	옥천군 옥천읍 금구리 191-24	(0475)733-4220	(0475)733-4220	011-491-4226
영동신호	신 면 호	국 제 농 기 계	영동군 영동읍 계산리 456-11	(0414)744-0938	(0414)744-0939	011-469-0938
진 천	손 종 관	진천국제대리점	진천군 진천읍 성석리 557-2	(0434)533-3726	(0434)533-4626	016-461-3726
괴 산	정 지 성	괴산국제대리점	괴산군 괴산읍 동부리 206-1	(0445)832-2749	(0445)832-3007	011-466-2749
음 성	이 해 승	삼 성 농 기 계	음성군 음성읍 읍내리 466	(0446)872-3772	(0446)872-3271	011-465-0899
음성금왕	이 승 한	국제금왕대리점	음성군 금왕읍 정생리 434	(0446)877-4388	(0446)877-3505	011-461-3372
제 천	김 재 구	삼 진 공 업 사	제천시 하소동 2-1	(0443)644-1847	(0443)645-7550	011-482-1847
충 주	김 영 호	국제충주대리점	충주시 용두동 169-2	(0441)853-0259	(0441)853-4764	011-461-1534

충 남

대 덕	이 명 구	동 양 기 계 상 사	대전광역시 동구 원동 20	(042)273-1376	(042)273-1376	
천 안	김 인 호	국 제 기 계	천안시 대흥동 206	(0417)551-3777	(0417)565-3072	011-423-6967
금 산	이 준 용	국 제 기 계 상 사	금산군 금산읍 상리 88	(0412)751-2307	(0412)754-2307	011-402-2308
연 기	최 동 연	국 제 종 합 기 계	연기군 조치원읍 번암리 53	(0415)867-5091~2	(0415)867-5092	011-403-5091
공 주	박 정 헌	국 제 기 계	공주시 금성동 168-10	(0416)855-3603	(0416)852-8393	011-421-0657
논 산	박 상 두	흥 원 상 사	논산시 대교동 150	(0461)735-2427	(0461)735-2427	011-425-0738
논산대교	이 상 춘	국 제 종 합 기 계	논산시 대교 2동 98-8	(0461)735-1588	(0461)735-1589	011-403-2640
부 여	방 건 환	국 제 기 계	부여군 부여읍 구교리 401-11	(0463)835-2461	(0463)835-6583	011-425-5066
신부여	남 욱 자	국제부여대리점	부여군 부여읍 구교리 382-2	(0463)834-7775~6	(0463)834-7776	
서 천	노 장 래	신 흥 기 계 상 사	서천군 서천읍 군사리 750-8	(0459)953-0047	(0459)951-7123	011-425-0744
신서천	김 상 운	충 남 농 기 계	서천군 서천읍 군사리 180-4	(0459)953-1022	(0459)951-7890	011-403-1722
보 령	이 건 복	대 천 농 기 계	보령시 대천동 433-17	(0452)935-2462	(0452)935-1222	
보령대천	최 병 몽	보 령 농 기 계 상 사	보령시 대천동 433-12	(0452)932-6300~1	(0452)932-6301	011-432-6302
청 양	전 대 환	국 제 기 계	청양군 청양읍 읍내리 332-6	(0454)943-6070~1	(0454)943-6072	011-434-6070
홍 성	송 창 호	국 제 기 계	홍성군 홍성읍 옥암리 955	(0451)633-6488~9	(0451)633-6489	017-434-6488

군 별	대 표 자	상 호	주 소	전 화 번 호	F A X번 호	핸 드 폰
예 산	황 재 호	충 남 농 기 상 사	예산군 예산읍 주교리 294-2	(0458)332-2457	(0458)333-1801	011-409-9980
예산서부	강 권 호	국 제 농 기 계	예산군 예산읍 주교리 471	(0458)333-0866	(0458)333-0867	018-410-9063
서 산	김 상 배	금 광 농 기 구	서산시 동문동 307-6	(0455)662-0731	(0455)662-0732	
서산동부	최 옥 환	국제서산대리점	서산시 동문동 294-11	(0455)669-0944	(0455)669-0945	011-409-9943
태 안	최 종 환	국제태안대리점	태안군 태안읍 남문리 636-2	(0455)674-0088	(0455)673-2436	
당 진	신 장 식	국 제 기 계	당진군 당진읍 채운리 158-5	(0457)355-3952	(0457)353-3952	
합 덕	신 호 철	국 제 기 계	당진군 합덕읍 운산리 257-98	(0457)362-3576	(0457)363-0225	
아 산	조 중 길	국 제 기 계	아산시 모종동 560-9	(0418)545-4074	(0418)544-4004	
아산온양	전 용 관	아산온양대리점	아산시 풍기동 26-15	(0418)545-9482	(0418)545-9483	011-409-2581
충남총판	강 선 구	국 제 충 남 총 판	대전광역시 서구 도마2동 173-1	(042)583-2870	(042)582-4000	011-430-0606

전 북

완 주	유 승 규	국 제 기 계	전주시 덕진구 팔복동 4가 202-3	(0652)212-4583	(0652)212-4583	
군 산	김 석	국제군산대리점	군산시 경장동 464-7	(0654)446-7332	(0654)442-8732	018-690-3941
익 산	김 춘 웅	호남마그넷트사	익산시 인화동1가 135-63	(0653)855-4647	(0653)853-3842	011-683-4648
함 열	김 만 철	국 제 상 사	익산시 함열읍 남당리 643-51	(0653)862-2127	(0653)862-2259	011-659-2127
정 읍	손 규 석	일 흥 기 계	정읍시 연지동 343-5	(0681)535-2998	(0681)533-2998	011-658-2998
남 원	김 익 영	국 제 종 합 기 계	남원시 도통동 411-7	(0671)633-0700	(0671)633-0701	011-681-8080
김 제	기 한 영	국 제 종 합 기 계	김제시 연정동 537-1	(0658)547-3143	(0658)542-7143	011-658-3143
진 안	한 두 선	진 안 대 리 점	진안군 진안읍 군하리 378-1	(0655)433-1851	(0655)433-4458	011-655-7329
무 주	정 봉 좌	안 성 기 공 사	무주군 안성면 장기리 1308-31	(0657)323-0364	(0657)323-1235	011-435-0364
임 실	송 성 구	국 제 종 합 기 계	임실군 임실읍 이도리 731-1	(0673)642-3412	(0673)642-2063	011-651-0421
순 창	김 영 주	대 흥 농 기 구	순창군 순창읍 남계리 397	(0674)652-2047	(0674)653-2047	017-602-2047
고 창	임 동 규	국 제 기 계 상 사	고창군 고창읍 읍내리 595-6	(0677)564-4416	(0677)564-1911	
부 안	조 병 윤	국 제 종 합 기 계	부안군 행안면 신기리 227-10	(0683)584-2638	(0683)583-6869	
총 판	김 수 환	농기계부품상사	전주시 덕진구 우아동3가 745-1	(0652)242-8100	(0652)241-3302	016-611-3430

전 남

광 산	김 평 식	국 제 종 합 상 사	광주광역시 광산구 신촌동 692-1	(062)944-3139	(062)941-1139	011-641-3139
담 양	문 홍 선	국제담양대리점	담양군 · 읍 양각리 211-4	(0684)383-4448	(0684)381-4448	017-602-4448
곡 성	문 상 옥	국 제 농 기 구	곡성군 · 읍 읍내리 198-4	(0688)363-6353	(0688)363-8787	011-603-6353
구 례	박 영 자	국제구례대리점	구례군 · 읍 봉남리 300	(0664)782-2562	(0664)782-2562	011-649-2562
여 천	조 영 기	국제여천대리점	여수시 교동 576-2	(0662)641-5840	(0662)662-0272	011-610-5840
순 천	강 동 원	국제종합기계(주)순천대리점	순천시 인월동 58-11	(0661)755-5097	(0661)755-5098	011-645-1941
고 흥	정 숙 자	국 제 상 사	고흥군 · 읍 남계리 633-1	(0666)835-2768	(0666)835-5208	

군 별	대 표 자	상 호	주 소	전 화 번 호	F A X 번 호	핸 드 폰
신 고 흥	이 정 호	국 제 종 합 기 계	고흥군 · 읍 서문리 217-9	(0666)835-1411	(0666)835-2411	016-611-1411
보 성	고 영 수	국제보성대리점	보성군 · 읍 원봉리 2	(0694)852-3728	(0694)852-8811	011-627-3728
벌 교	이 기 수	국제벌교대리점	보성군 벌교읍 벌교리 882-15	(0694)857-0668	(0694)858-2542	011-607-0668
화 순	장 계 옥	국제화순대리점	화순군 · 읍 향청리 160-3	(0612)372-2800	(0612)374-2341	011-636-2820
장 흥	이 진 섭	국 제 기 계	장흥군 · 읍 건산리 418-3	(0665)863-3322	(0665)862-6962	011-621-5535
강 진	이 태 준	국 제 기 계	강진군 · 읍 평동리 249-4	(0638)433-5858	(0638)433-5979	
해 남	박 범 재	국 제 종 합 기 계	해남군 · 읍 남외리 162-1	(0634)536-8945	(0634)536-3736	011-608-8941
영 암	박 철 오	국 제 농 기 계	영암군 · 읍 역리 142-3	(0693)471-3900	(0693)472-8477	011-603-2728
무 안	정 인 보	국제무안대리점	무안군 · 읍 성내리 114	(0636)452-8000	(0636)452-2114	011-632-2261
영 산 포	이 윤 식	국제영산포대리점	나주시 이창동 193-6	(0613)333-3355	(0613)333-3356	011-609-2921
함 평	구 강 열	구 성 상 사	함평군 · 읍 내교리 980	(0615)322-2245	(0615)322-3731	011-609-4877
영 광	정 병 국	국제종합기계(주)영광대리점	영광군 · 읍 단주리 578-6	(0686)352-2805~7	(0686)353-2806	011-602-2805
장 성	김 선 희	국제장성대리점	장성군 · 읍 영천리1184-4	(0685)392-5949	(0685)392-5948	011-634-6949
완 도	최 송 원	국 제 기 계	완도군 · 읍 군내리 1263-12	(0633)554-2170	(0633)552-9930	011-602-7744
진 도	김 정 산	국 제 종 합 기 계	진도군 임회면 석교리 248-3	(0632)543-3144	(0632)543-8677	011-602-3144
신 안	최 용 원	국 제 종 합 기 계	목포시 동명동 386-1	(0631)242-8197	(0631)242-8198	011-631-8197
광 양	구 군 림	국 제 농 기 계	광양시 광양읍 칠성리 493-5	(0667)762-2178	(0667)762-2179	017-622-2178
총 판	윤 종 현	국제종합기계(주)전남총판	광주광역시 서구 광천동 35-9	(062)361-5300	(062)369-4646	011-603-4646

경 북

영일흥해	김 상 면	흥 해 국 제 대 리 점	포항시 북구 흥해읍 덕장리 256	(0562)262-3377	(0562)262-3376	011-518-7573
신금릉2	유 성 수	국 제 종 합 기 계	김천시 지좌동 756-3	(0547)436-7805	(0547)436-0234	011-538-0234
경 주	김 민 혜	국제경주대리점	경주시 성동동 188-7	(0561)741-2917	(0561)745-6928	011-820-8811
안 동 2	김 광 근	국 제 종 합 기 계	안동시 안막동 866	(0571)853-3178	(0571)853-3179	018-519-6369
군 위	전 정 생	국 제 농 기 구 사	군위군 군위읍 서부리 157-7	(0578)383-2136	(0578)383-2622	011-525-0023
군 위 3	김 남 렬	국 제 종 합 기 계	군위군 군위읍 동부리 103-2	(0578)383-0046	(0578)383-0047	011-540-8259
의 성	김 동 수	영 남 기 계 상 사	의성군 의성읍 도서동 246-1	(0576)834-2041	(0576)833-8641	016-504-2041
안 계	강 점 암	영 남 농 기 구 사	의성군 안계면 용기동 839	(0576)861-0290	(0576)861-0290	011-538-0291
신 청 송	박 종 달	새마을농기구수리센타	청송군 진보면 이촌동 63-1	(0575)873-4959	(0575)874-2342	011-522-7089
신영덕2	김 중 한	국제농기계대리점	영덕군 영덕읍 화계리 223	(0564)732-7086	(0564)733-7994	011-524-7994
영 천 2	이 안 세	국 제 종 합 기 계	영천시 녹전동1399-1	(0563)333-7715	(0563)332-4317	011-540-3254
경 산	태 병 국	국 제 종 합 상 사	경산시 중방동 880-2	(053)815-4115	(053)815-4115	011-517-4115
청도원정	홍 현 호	국 제 농 기 계	청도군 청도읍 원정리 539-7	(0542)371-1445	(0542)371-0742	011-513-7399
신 고 령	이 범 세	국 제 농 기 계	고령군 고령읍 장기리 172	(0543)954-0050	(0543)955-6480	011-526-1720
신 성 주	김 상 현	국제성주대리점	성주군 성주읍 성산동 657-5	(0544)933-0888	(0544)933-0888	011-532-3890
칠곡왜관	김 두 현	국 제 농 기 계 사	칠곡군 왜관읍 왜관1동 195-4	(0545)973-0690	(0545)973-0691	011-539-0691
신 선 산	황 영 연	국 제 종 합 기 계	구미시 선산읍 동부동 504	(0546)481-7061	(0546)481-5429	011-818-7061
상주중앙	정 성 균	상주중앙국제대리점	상주시 복용동 184-8	(0582)532-2007	(0582)533-2258	011-820-1765
신상주2	서 순 임	국제상주대리점	상주시 복용동 230-5	(0582)535-4188	(0582)533-2100	011-522-4188

군 별	대 표 자	상 호	주 소	전화번호	FAX번호	핸드폰
문경점촌	황 명 건	국 제 종 합 기 계	문경시 모전동 764-4	(0581)552-3392	(0581)553-8547	011-817-3392
예 천	김 성 배	국 제 기 계	예천군 예천읍 남본동 222	(0584)654-2340	(0584)655-6782	011-522-1340
영주하망	이 대 규	국 제 종 합 기 계	영주시 하망1동 252-86	(0572)634-3433	(0572)634-3433	011-522-2433
영주남부	박 중 광	경 북 농 기 구	영주시 휴천1동 701-10	(0572)634-0972	(0572)634-0973	011-538-0927
신 봉 화	김 일 동	영 남 농 기 사	봉화군 봉화읍 포저4리 251-4	(0573)673-4154	(0573)673-4154	011-522-4154
울 진	주 대 용	동 양 기 계 상 사	울진군 울진읍 읍내리 70-20	(0565)783-2139	(0565)783-2585	018-392-5515
대구부품	박 종 대	국제종합기계대구부품	대구시 북구 노원1가 364	(053)358-6112	(053)358-9755	011-508-5050

경 남

진 주	도 복 광	국 제 기 계 사	진주시 장대동 102-1	(0591)741-2117	(0591)742-7744	011-551-0483
신 진 주	정 병 식	국제신진주대리점	진주시 초전동 642-1	(0591)758-0688	0591)758-0689	011-840-8182
의 령	정 금 규	국 제 농 기 계	의령군 의령읍 중동리 415-7	(0555)573-2277	(0555)573-5577	011-552-0105
함 안	송 수 섭	국제종합기계(주)함안대리점	함안군 가야읍 산서리 1100	(0552)583-1188	(0552)583-1189	011-567-1188
칠 서	송 영 섭	국제농기구함안북부대리점	함안군 칠서면 천계리 738-5	(0552)587-3192	(0552)587-7292	011-552-2446
창 녕	권 영 주	국 제 농 기 구	창녕군 창녕읍 술정리 326	(0559)532-8701	(0559)532-8364	011-509-6743
밀 양	채 종 호	국제종합기계주식회사	밀양시 내이동 1403-4	(0527)356-1337	(0527)356-1338	017-571-0072
울 산	김 정 애	대 동 농 기 계 상 사	울산광역시 중구 태화동 35-18	(052)243-6833	(052)243-7114	011-869-7114
김 해	이 정 호	국 제 농 기 계	김해시 삼정동 606-5	(0525)334-4253	(0525)335-4886	016-568-4255
창 원	김 규 철	국제종합기계(주)창원점	마산시 신포2가 54 삼익APT A동 206호	(0551)221-3398	(0551)246-4050	
거 제	황 정 순	국 제 기 계 대 리 점	거제시 신현읍 고현리 37-31	(0558)635-2535	(0558)635-3317	011-557-2535
고 성	손 한 주	국 제 종 합 기 계	고성군 고성읍 율대리 853	(0556)674-7124	(0556)674-7369	011-849-4929
남 해	김 문 기	국제기계남해대리점	남해군 남해읍 남변동 489-1	(0594)864-2420	(0594)863-0594	011-551-0964
진 교	김 도 기	중 앙 기 계 사	하동군 진교면 진교리 311-5	(0595)882-3373	(0595)883-3462	011-833-4600
산 청	양 영 주	국 제 농 기 사	산청군 산청읍 산청리 191-10	(0596)973-2356	(0596)973-5392	
단 성	주 종 식	산청단성국제대리점	산청군 단성면 성내리 183-38	0596)972-0130	(0596)972-0230	011-842-0230
함 양	노 윤 규	영 남 기 계 상 사	함양군 함양읍 교산리 134-10	(0597)963-2888	(0597)963-3346	011-550-0889
거 창	염 영 환	국제기계거창대리점	거창군 거창읍 정장리 60-1	(0598)944-0504	(0598)945-1504	011-550-0504
합 천	이 춘 수	국 제 종 합 기 계	합천군 합천읍 합천리 419-1	(0599)931-2514	(0599)932-3438	011-550-2514
사 천	고 민 호	국제종합기계사천대리점	사천시 사천읍 선인리 274-1	(0593)852-0400	(0593)852-4818	016-412-1461
부산E/G	김 동 철	창 성 종 합 기 계	부산광역시 부산진구 부전2동 160-8	(051)802-6669	(051)802-6162	

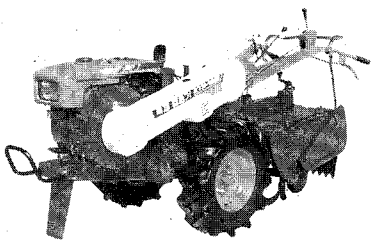
제 주

북제주	김 철 민	해 륙 기 계	제주시 일도 2동1046-13	(064)722-3414	(064)757-0166	011-699-7116
제 주	박 창 구	국 제 기 계	제주시 삼도 1동 561	(064)755-3877	(064)757-3877	011-698-3866

국제종합기계 주요제품안내

경운기 (8, 10마력)

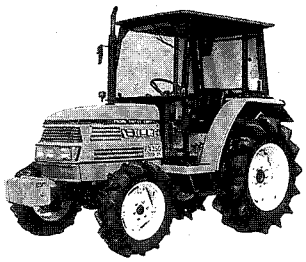
KTN－100(E)
KTN－80(E)



- 고출력, 고성능 엔진 부착
- 간편한 운전조작
- 우수한 시동성
- 경제적인 연료비

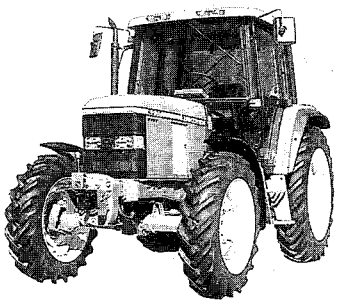
트랙터(25, 35, 38, 43, 45마력)

KTE230, F3550D, F3850D, F4350DK, F455DN-K, F455DN-α II



- 논·밭·축산농가에 다용도로 사용
- 풀싱크로메시 방식의 전진18단, 후진6단
- 최첨단3유압 컨트롤시스템
- 베벨기어4륜구동방식의 견인력, 선회력증대

존디어트랙터(56～105마력)



- 세계 최대의 존디어사와 기술제휴
- 고출력, 고성능의 강력파워 엔진
- 작업중 클러치 작동없이 변속가능
- 주행중에도 4륜구동 전환가능
- 넓고 쾌적한 최고급 운전석

조 파 이 앙 기

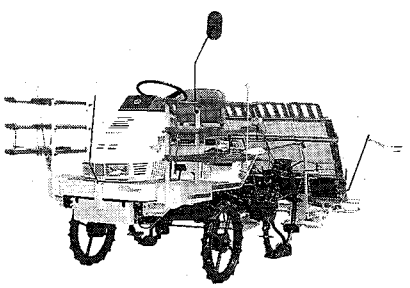
4조보행 LT-4F-D2S



- 매년 연속 국내 최다공급 실적기록
- 논두렁 밑까지 완전한 이앙
- 어린묘에서 50일된 성묘까지 식부가능
- 묘가 떨어지면 자동으로 정지
- 묘의 손상이 없는 독특한 식부장치

산 파 이 앙 기

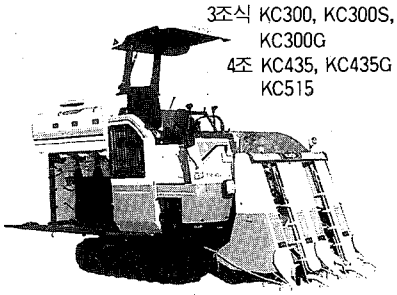
6조 승행 RR600N



- 자동유압식 차륜 상하 조절
- 간편한 주수변경 및 변속장치
- 획기적인 방식의 강제식부조 채용
- 편리한 자동 묘스토퍼 장치
- 여유있는 예비묘탑재대

콤 바 인

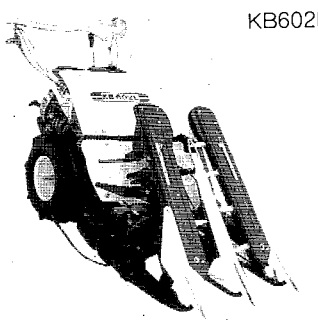
3조식 KC300, KC300S, KC300G
4조 KC435, KC435G KC515



- 저진동·저소음의 강력엔진
- 편리하고 충실한 자동화 시스템
- 노클러치 유압식 변속장치
- 습답용 광폭 크롤러 부착
- 원터치 클린셀렉션 선별장치

바 인 더

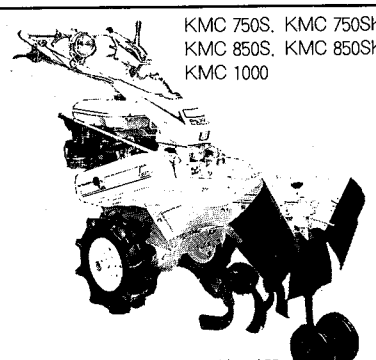
KB602L



- 신개발품 밀폐형 결속기 채용
- 고장이 없는 직결식 동력전달 장치
- 광폭타이어로 우수한 습답 적응성
- 볏단 크기를 5단계로 조절

관 리 기

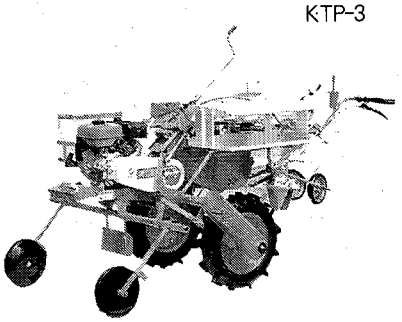
KMC 750S, KMC 750SK
KMC 850S, KMC 850SK
KMC 1000



- 모든 과수원 밭농사의 만능일꾼
- 핸들의 360° 회전 및 원터치6단계 높이조절
- 정역회전 로터리 채용
- 손쉽게 조절되는 핸들조절식 미륜
- 풍부한 작업기 종류

담배 · 채소이식기

KTP-3



- 채소재배의 일대혁신 인력의 20배이상 작업
- 이식과 관수 동시작업
- 핸들조작만으로 무단계 이식 깊이조절
- 담배, 배추, 상추, 오이등 여러작물이식 가능