대형타이어 교환기 사용 설명서
TECO 560 S



프라임메카닉스㈜

서울 강동구 풍성로 186 Tel : 02 476 8330 www.primeauto.co.kr

대형 타이어 교환기 T560S는 TECO S.R.L. VIA PIO LA TORRE 10
42015 Correggio (RE) ITALY 에서 제작된 장비로 아래와 같이 유럽 안전 규격에 의거하여 제작된 장비 입니다. 장비 사용시 제작 회사에서 권고한 안전 수칙을 준수하시기 바라며, 만일 장비 사용시 안전 수칙을 준수하지 않을 경우 신체적 손상을 발생 시킬 수 있습니다.

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'
CE DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION CE DE CONFORMITE
CE -KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARACION CE DE CONFORMIDAD

TECO S.R.L. VIA PIO LA TORRE 10
42015 Correggio (RE) ITALY

CE

DICHIARA SOTTO LA SUA ESCLUSIVA RESPONSABILITA' CHE IL PRODOTTO AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE E' CONFORME A QUANTO PREVISTO DALLE DIRETTIVE: 98/37/CE, 89/336/CEE.
Norme di riferimento : EN 292 /1991 - EN 60204-1/1992 - EN 50081-1/1991 - EN 50082-1/1991

DECLARE ON ITS OWN RESPONSIBILITY THAT THE PRODUCT TO WHICH THIS DECLARATION REFERS IS IN CONFORMITY WITH THE DIRECTIVES: 98/37/CE, 89/336/EEC.
Reference standards : EN 292 / 1991 - EN 60204-1/ 1992 - EN 50081-1/ 1991 - EN 50082-1/ 1991

DECLARE SOUS SA RESPONSABILITE PLEINE ET ENTIERE QUE LE PRODUIT VISE PAR CETTE DECLARATION EST CONFORME AUX PRESCRIPTIONS DE LA DIRECTIVE 98/37/CE, 89/336/CEE.
Normes de référence: EN 292 / 1991 - EN 60204-1/1992 - EN 50081-1/1981 -EN 50082-1/1981

ERKLÄRT UNTER IHRER ALLEINIGEN VERANTWORTUNG, DIE KONFORMITÄT DES ERZEUGNISSES AUF DIE DIESE ERKLÄRUNG SICH BEZIEHT, MIT DEN BESTIMMUNGEN DER RICHTLINIE 98/37/CE; 89/336/EWG.
Bezugsnormen: EN 292 / 1991- EN 60204-1 / 1992 - EN 50081-1 / 1991 - EN 50082-1 / 1991

DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE EL PRODUCTO AL CUAL ESTA DECLARACION SE REFIERE ES CONFORME A LO PREVISTO POR LAS DIRECTIVAS 98/37/CE, 89/336/CEE.
Normas de referencia: EN 292 / 1991 - EN 60204-1 / 1992 - EN 50081-1/1991 - EN 50082-1/1991

Il modello della presente dichiarazione è conforme a quanto previsto nella EN 45014

The form of this statement conforms to EN 45014 specifications

Le modèle de la présente déclaration est conforme à ce qui est prevu par la Norme EN-45014

Das Formular dieser Bestätigung entspricht den Bestimmungen der EN-45014

El modelo de la presente declaracion es conforme a cuanto está previsto en las especificaciones EN-45014

Smontagomme universale

Universal truck tyre changer

Demonte-pneus universel

Universelle LKW-Reifenmontiermaschine

Desmontadora de neumaticos universel

Correggio, 01 - 03 - 2005

per TECO s.r.l.

Ing.Mauro Barbetti

장비 사용시 안전 규정

1. 타이어 교환기의 사용은 반드시 장비 사용 교육 및 작업시 준수하여야 할 안전 교육을 받은 작업자 만이 사용하여야 합니다.

2. 타이어 교환 작업시 작업자 외 타인이 작업 반경내에 접근하지 않도록 하여야 하며, 업자 또한 안전한 작업 반경에서 타이어 교환 작업을 하여야 합니다.

3. 장비의 점검 및 수리를 할 경우 반드시 전기를 분리하여야 하며, 장비의 각 부분이 움직이지 않도록 고정시켜 놓아야 합니다.

4. 장비에 부착되어 있는 경고 및 위험 표시 라벨을 떼어내지 마십시요. 이 라벨은 장비 작동 시 작업자에게 발생할 위험을 알려주는 경고 표시이기 때문입니다.

5. 장비를 사용하기 전에 반드시 이 경고 라벨을 숙지하시기 바랍니다.

6. 장비 작동시 각각의 움직이는 부위로 인한 작업자의 신체적 손상을 주의하시기 바랍니다.
작업자가 부주의 할 경우 각각의 움직이는 부위에 의하여 작업자의 신체적 손상 위험이 있습니다.

7. 장비 작동시 장갑, 소매 긴 옷, 헐거운 옷등 부적절한 작업복으로 인하여 작업자에게 신체적 손상 위험을 줄 수 있습니다. 반드시 적적한 작업복을 착용한 후 장비를 사용 하시기 바랍니다.

8. 장비가 설치될 공간은 작업자에게 위험을 초래하지 않는 장소에 설치될 수 있도록 장비 사용자는 제공하여 주어야 합니다. 특히 장비 설치 장소가 습하거나, 물기가 있는 베어 나오는 장소일 경우 작업자에게 전기적 쇼트를 발생시켜 생명의 위험이 발생합니다.

9. 장비를 작업자가 임의적으로 변경하거나, 또는 이 변경으로 인하여 장비가 정상적으로 작동이 안되어 작업자의 신체적 손상을 초래할 수 있으므로 작업자의 장비 변경은 불허합니다.

10. 장비 수리는 반드시 허가 받은 사람에 한합니다. 장비를 사용자가 점검할 내용이 아닌 사항에 관련하여 장비 수리시 안전 사항 불 이행으로 신체적 손상 위험이 있습니다.

11. 타이어 교환 작업 시작전 타이어 내에 존재하고 있는 에어는 반드시 안전한 장소에서 에어 배출을 한 후 타이어 교환 작업을 실시 하시기 바랍니다.

12. 타이어 교환 작업이 끝난 후 타이어 에어 주입은 타이어를 장비에 물려 있는 상태에서 절대로 실시하면 안되며 타이어 안전 에어 주입망이 설치되어 있는 안전한 장소에서 실시하시기 바랍니다.
만일, 에어 주입시 타이어의 폭발, 링의 이탈로 인하여 신체의 손상을 줄 수 있습니다.

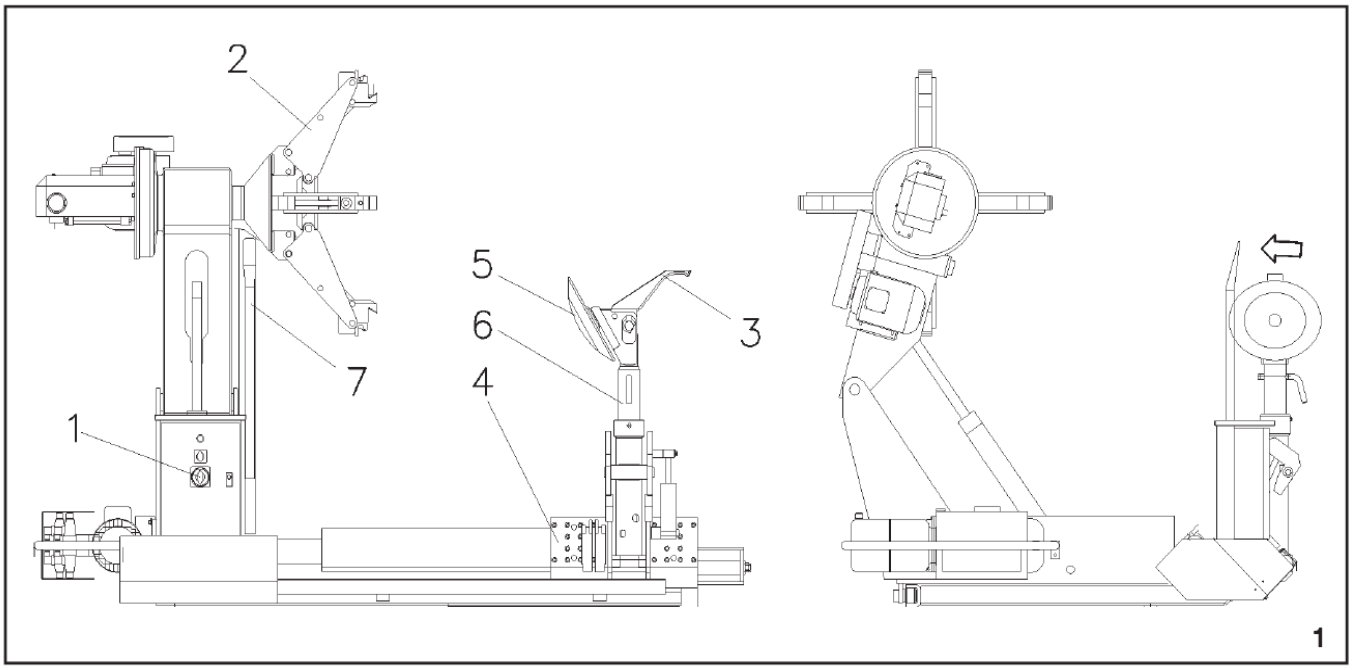
13. 부적절한 작업 방법 및 무리한 방법으로 인한 작업은 장비의 손상 및 신체의 손상을 줄 수 있으므로 반드시 안전 규정 빛 정상적인 방업으로 작업을 실시하시기 바랍니다.

장비 시리얼 번호		장비 설치일	대리점 확인
T560S			

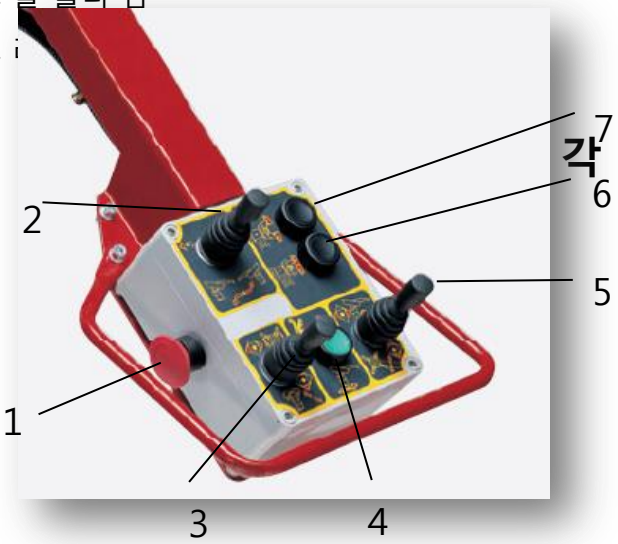
부품 체크 리스트 :

1. 장 레바대 개
2. 단 레바대 개

장비 각 부 명칭



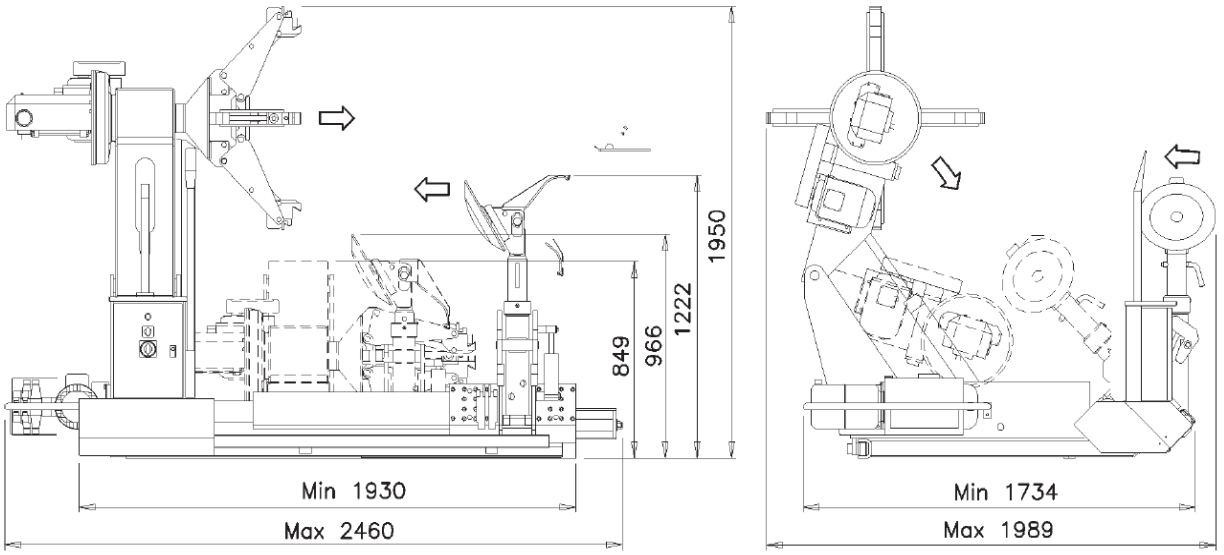
1. 마스터 On-Off 스위치
2. 셀프센터링 척 바디
3. 툴 후크
4. 이송용 베이스
5. 비드브레이커 디스크
6. 툴 홀더 암
7. i



각 부 명칭

1. 비상 정지스위치
2. 사용 않함(스위치 없음)
3. **상**- 툴홀더암 Up
   하-툴홀더암 Down
   좌-셀프센터링바디(타이어) 반시계방향 회전
   우-셀프센터링바디(타이어) 시계방향 회전
4. 터보 스위치
5. **상**-리프팅 바디(타이어) Up
   하-리프팅바디(타이어) Down
   좌-리프팅 바디 + 이송용베이스 Open
   우-리프팅 바디 + 이송용베이스 Close
6. 록킹척 Open
7. 록킹척 Close

장비 설치 사이즈



2

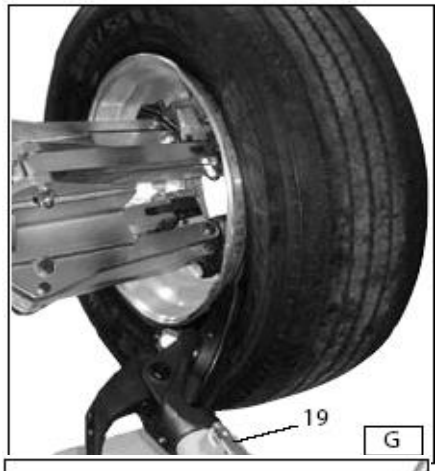
<튜브레스 타이어 탈착 방법>



1. 타이어 에어를 뺀다.

2. 타이어를 셀프센터링 척에 물린다.

3. 그림 F와 같이 비드 원판을 이용하여 14번을 이동하면서 타이어 비드를 분리시킨다.



4. 툴링 암을 뒤쪽 타이어 비드로 이동하여 툴링 암의 비드 원판으로 타이어비드를 분리한다.



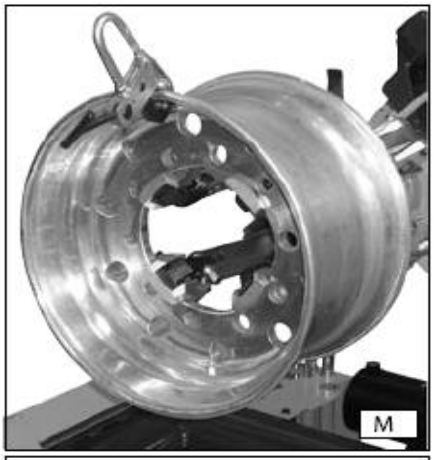
5. 툴링 암을 타이어 앞쪽으로 이동하여 그림 I와 같이 툴링 암의 후크를 사용, 비드를 림 바깥으로 조금 당긴 후 장축의 레바대17번을 사용하여 타이어를 림 바깥으로 고정시킨다.

6. 타이어를 시계방향으로 회전시켜 바깥쪽 비드를 분리한다.



7. 그림 H와 같이 툴링 암을 뒤쪽으로 이동시켜 툴링 암의 원판으로 뒤쪽 비드를 밀면서 타이어를 회전 시킨다.

<튜브레스 타이어 장착 방법>



1. 그림 M과 같이 클램프를 12시 방향에 고정시킨다.



2. 타이어 크림을 타이어 비드에 충분히 발라준다.

3. 그림 M3와 같이 12시 방향에 고정된 클램프에
   타이어를 뒤쪽 림을 건다.

4. 툴링 암의 원판을 사용하여 안쪽 비드를 누르면서
   타이어를 회전시키면 뒤쪽 림이 조립된다.



5. 그림 N 및 N2와 같이 앞쪽 타이어 비드를 툴링 암의
   비드 원판으로 누르면서 타이어를 회전 시키면
   앞쪽 비드가 조립된다.

6. 타이어를 장비에서 분리시킨다.



7. 에어 안전 주입망에서 타이어 적정 에어를 주입한다.

< 3 피스 링 타입 타이어 탈착 방법 >



1. 그림 W와 같이 타이어를 셀프센터링 척에 물린다.



2. 타이어를 회전시키면서 비드 원판으로 타이어 비드를 누르면서 림에서 타이어 비드를 분리시킨다.

3. 비드 원판으로 2차 링을 누르면 1차 링 피스에 틈이 발생한다. 이때, 그림 Z와 같이 짧은 레버를 이용하여 그 틈에 끼워 넣어 간격이 발생하도록 한다.



4. 비드 원판으로 그 간격에 집어 넣고 짧은 레버를 뺀다.

5. 타이어를 회전 시키면 링이 분리 된다.



6. 비드 원판을 이용하여 안쪽 비드를 타이어를 회전 시키면서 타이어를 분리한다.





<튜브 타입 타이어 탈착 방법>

1. 셀프 센터링 척에 타이어를 물린다.

2. 툴링 암의 훅크를 타이어 비드 와 림사이에 접근 시키면서 타이어를 회전 시킨다

3. 툴링 암의 훅크가 타이어 비드와 림사이에 정확히 고정되도록 한다.

4. 툴링 암의 훅크를 후퇴시켜 그림 P와 같이 약간의 사이 (4-5Cm)가 생기도록 한다.

5. 장축의 레버대를 이용하여 공간 사이에 집어넣고 타이어를 시계 방향으로 회전 시켜 타이어 분리.

6. 툴링암을 반대편으로 이송시켜 비드 원판으로 타이어 비드를 민다.

7. 장축의 레바대를 이용하여 공간 사이에 집어넣고 타이어를 시계 방향으로 회전 시켜 타이어 분리.

<튜브 타이어 타입 장착 방법>



1. 그림 Q/2와 같이 클램프를 림에 물린다.



2. 타이어에 크림을 충분히 발라 준다.

3. 그림 Q/3 과 같이 림을 타이어 홀에 걸쳐 지도록 셀프센터링 척 바디를 내린다.

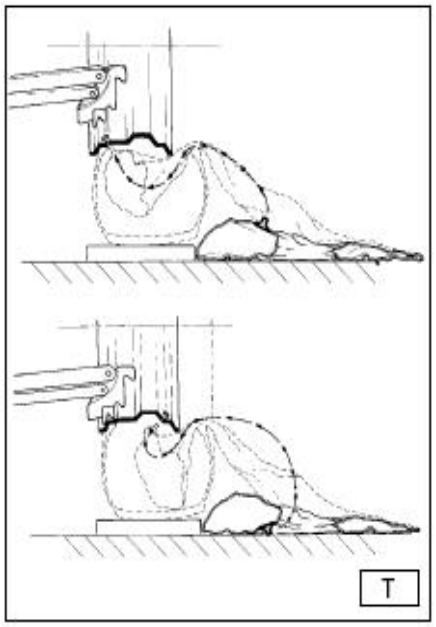


4. 클램프가 12시 방향으로 위치 하도록 회전 시킨다.

5. 그림 Q/4와 같이 타이어가 림에 물린 클램프에 걸쳐 지도록 타이어를 위치시킨다.

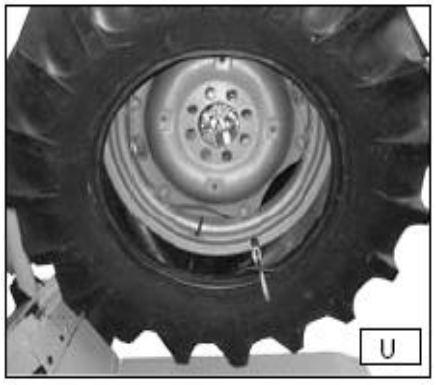


6. 그림 S처럼 툴링 암의 후크로 타이어 비드를 당기면서 타이어를 회전시킨다.



7. 안쪽 비드의 장착이 완료된 후 타이어를 지면에 닿도록 셀프선터링 척 바디를 아래로 내린다.

8. 그림T와 같이 밸브를 조립한다.



9. 그림 U와 같이 튜브를 타이어내에 조립한다.

10. 장축의 레버대를 이용하여 바깥쪽 비드를 조립한다.

11. 타이어를 장비에서 분리한다.

12. 에어 안전 주입망에서 타이어 적정 에어 주입.

■ 일일 점검 사항

1. 장비 사용 후 깨끗이 청소한다.

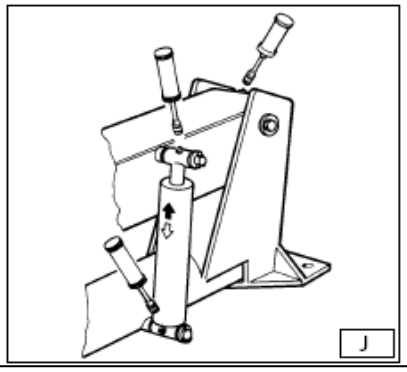
2. 장비 사용 후 각각의 레버등을 제 위치에 정리한다.

■ 월간 점검 사항

1. 장비에 고정되어 있는 볼트등 유격이 없는지 점검한다.

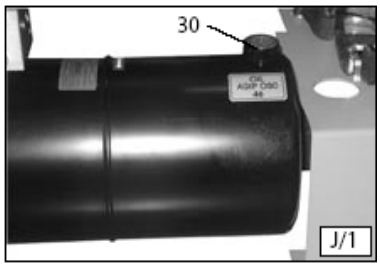
2. 콘트롤 케이블등 단선이 없는지 점검한다.

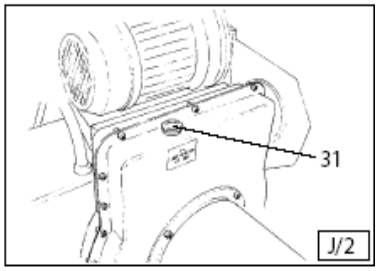
3. 아래와 같이 각각의 움직이는 부분에 그리스를 주입한다.



■ 년간 점검 사항

1. 아래 그림 J/1 과 같이 2년에 1회씩 유압 작동유를 교환한다.
   유압통 아래에 드레인 밸브 및 30번 코크를 열고 기존 유압유를 빼고 난 후
   드레인 밸브를 잠그고, 30번 유압 주입구로 새로운 유압2/3 정도 양을 넣는다.
   (유압 작동유 : Esso Nuto H46 등과 같은 동급 계열의 유압 작동유)



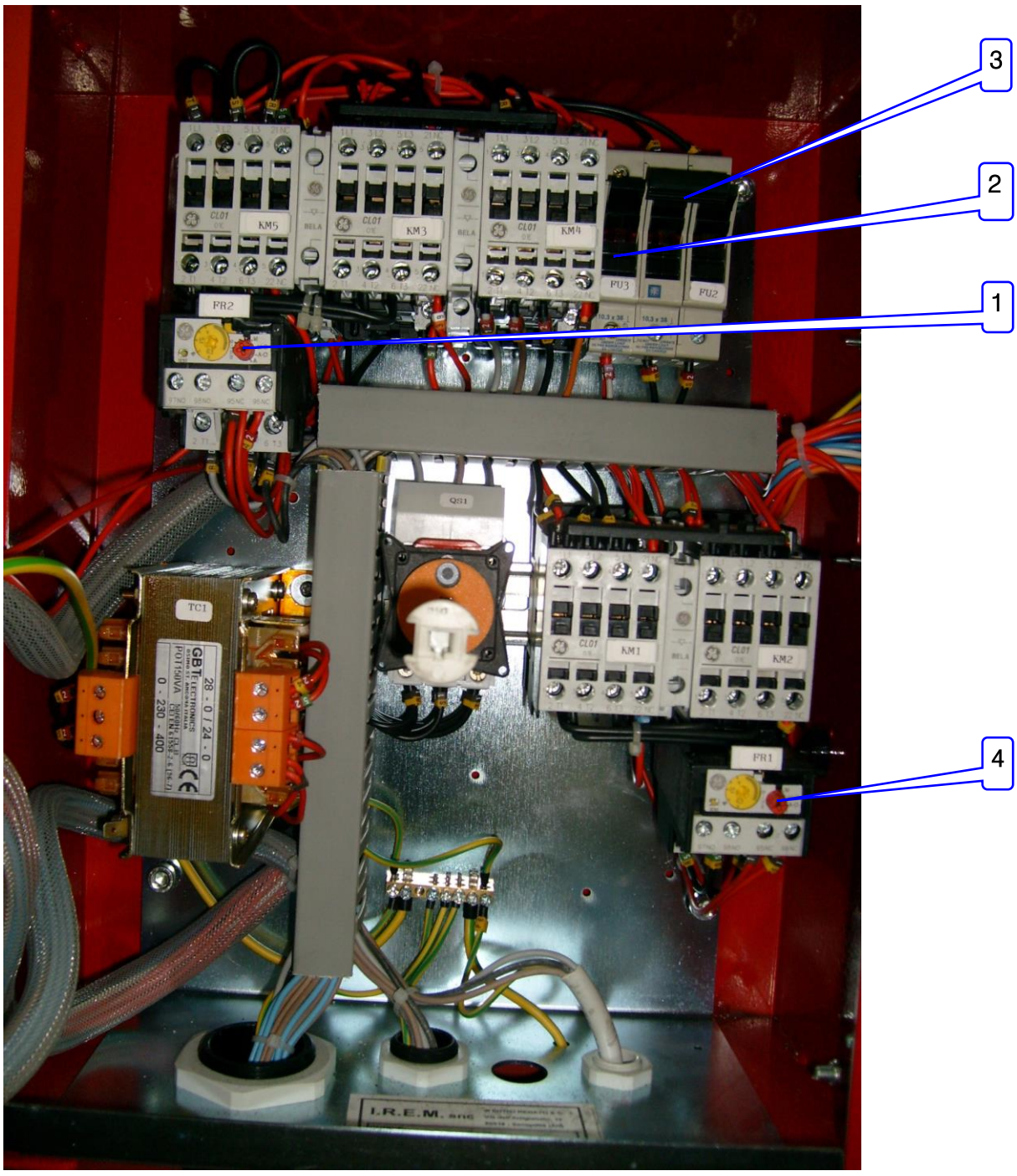


2. 그림 J/2와 같이 기어 작동류를 교환한다.
   (Esso EP 320 등과 같은 동급 계열의 오일)

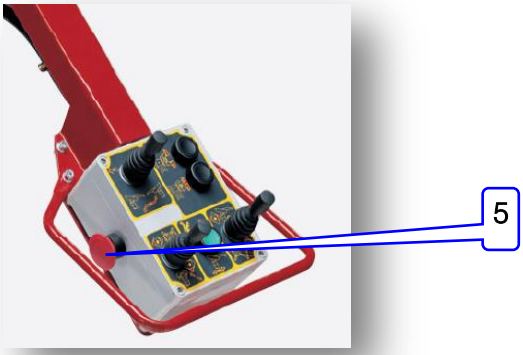
<고장 진단 및 조치 방법>

1) 회전이 않될 경우 : 가. 4번(RT1) 오버로드 스위치의 빨간버튼을 누를것
나. 3번(F3) 휴즈를 교체 할 것
다. 전원 박스 외부에 있는 1단/2단 회전 속도 스위치가 "0" 에 있는지 확인 할것

2) 회전은 작동하는데 유압 계통이 (원판 상하 작동/몸체 좌우 작동/몸체 상하 작동) 작동 않될 경우 : 가. 먼저 유압 모터가 작동되는지 확인(전원 스위치를 켜면 윙하는 소리)
나. 1번(RT2)의 메인 스위치가 I 에 있는지 확인
다. 2번(F2)의 휴즈 교체



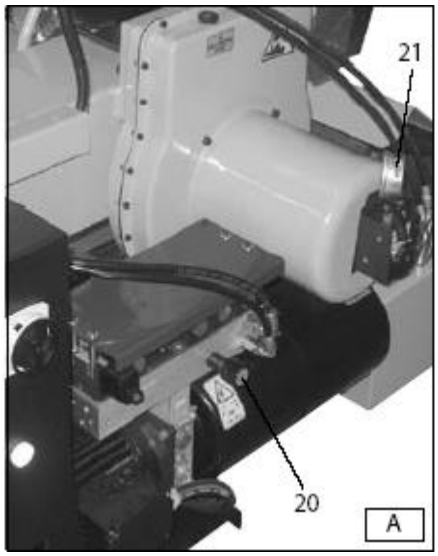
3. 전체적으로 작동이 않될 경우 : 이동용 콘트롤 박스에 붙어 있는 빨간색 비상 스위치 5 가 OFF이 되어 있는지 확인 할것



4. 전체적인 콘트롤이 작동이 않된다.

1) 메인 PCB에 있는 휴즈 점검
2) 비상 스위치 5번이 Off
3) 콘트롤 케이블 단선
4) 전원 박스 밑으로 연결되어 있는 케이블 빠짐 또는 연결 불량
5) 메인 전원 노 휴즈 브레이커가 차단 됨

5. 셀프 센터링이 림을 물어주는 압력이 약하다



1) 림을 물었을때 21번 게이지의 압력이 130 Bar 이상 이어야 함
2) 록킹 압력이 약할 때 20번 압력 조절 밸브를 돌려 압력을 높여 준다.
3) 유압 통의 유압 작동유가 모자라도 록킹 압력이 약함 - 유압유 보충

동절기 대형타이어교환기 관리 방법
해당 장비명 : T560S /T550S / T148

■ **겨울철 작업 전 조치사항 :**

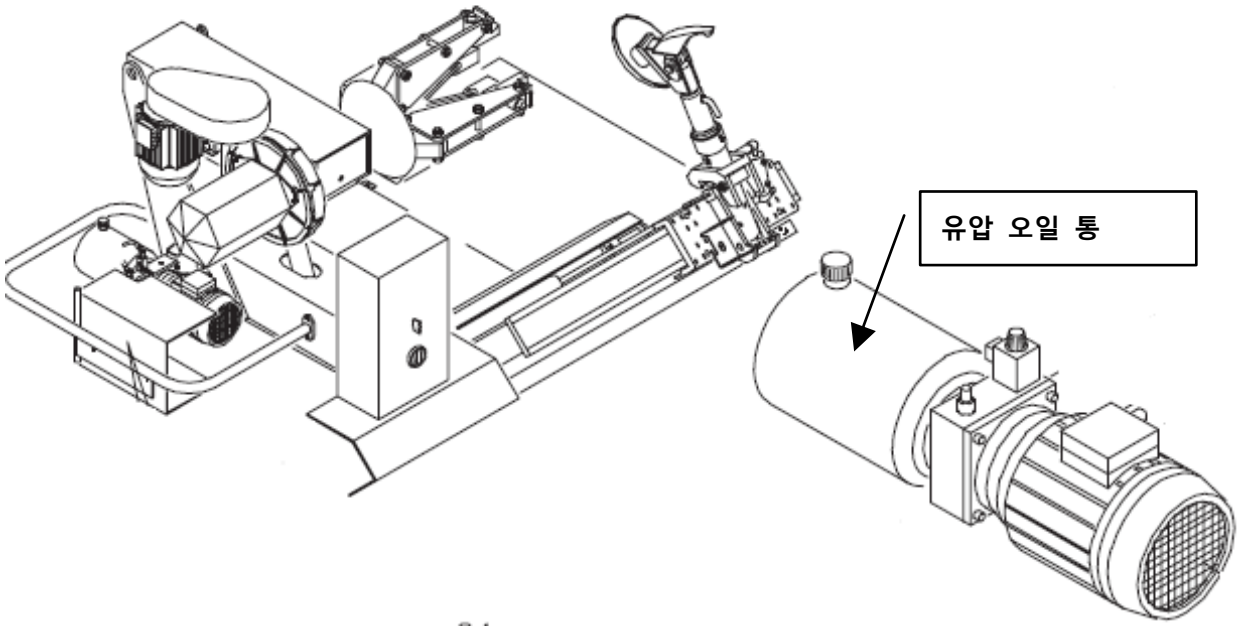
• 대형타이어 교환기는 유압 펌프에서 유압을 발생시켜 아래의 그림과 같이 각 실린더에 유압을 공급하여 장비를 작동시킵니다.

아래 사항을 준수하여 원활한 장비 사용에 만전을 기하시기 바랍니다.

- 장비 사용 전 메인 전원을 ON하여 영하의 날씨에 굳어버린 유압 오일을 5분정도 워임업 하여 유압 오일이 부드러워 지도록 합니다.

- 타이어 교환 전 장비의 각 부분을 작동 시켜 워밍업을 하여 주시기 바랍니다.

- 유압 오일은 2년에 1회 정도 교환하여 오일 중에 발생된 수분을 제거하여 주시기 바랍니다.
  ** 유압 오일 : 란도 32방 계열의 유압 작동 유
  (동절기용 작동 유압오일로 교환하면 더욱 좋습니다)



- 아래와 같이 움직이는 부위에 그리스를 주입하시기 바랍니다.

