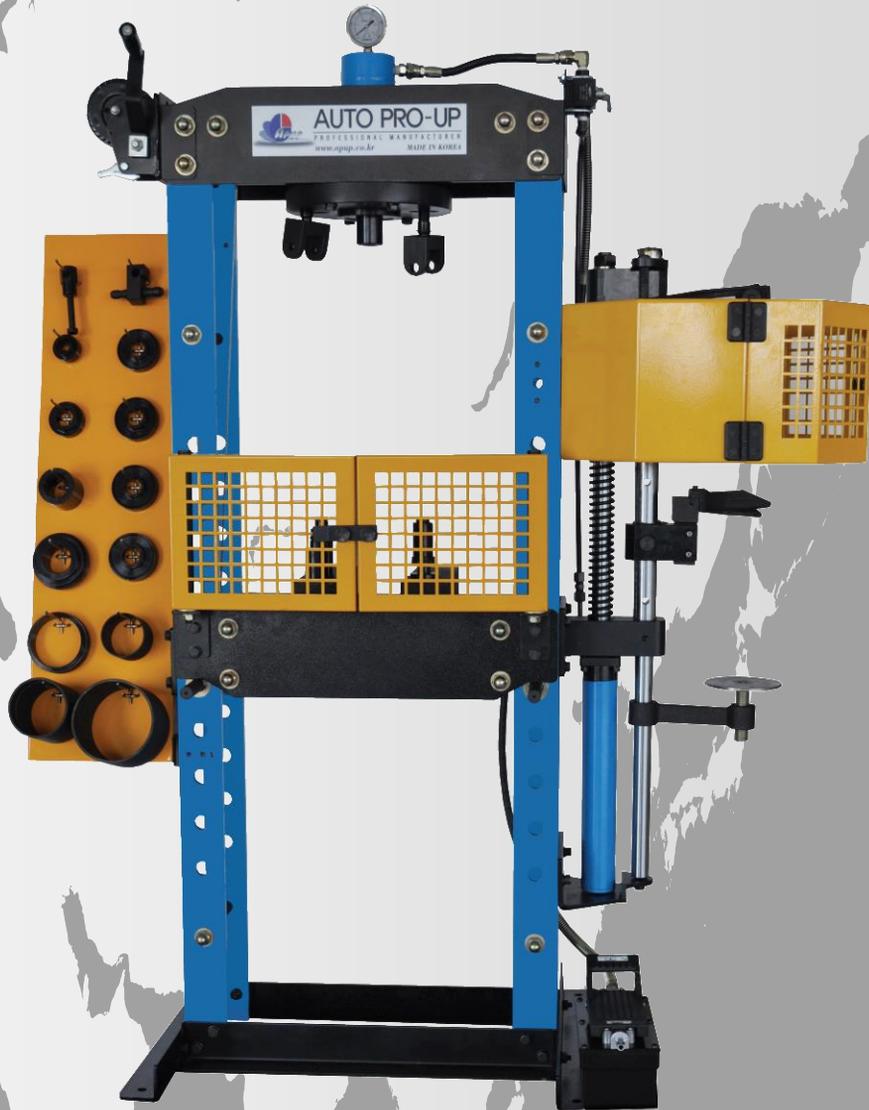


Multi Press

PS-2000 User's Manual



AUTO PRO – UP COMPANY
www.apup.co.kr

• **목차**

- 품질보증 규정 ----- 2
- 머리말 ----- 3
- 사용시 주의사항 ----- 4
- 사양 & 특징/ 유지보수 ----- 5
- 각 부 명칭 ----- 6
- 운반 & 설치 ----- 7
- 고장진단 & 조치사항 ----- 8
- 작업방법 및 부속자재(프레스) ----- 9
- 작업방법 및 부속자재 (스프링 컴프레서) ----- 18
- DoC ----- 26

• 품질보증 규정(WARRANTY)

1. 보증규정

- 1) 사용자 설명서의 지침내용에 따라 정상적인 사용시 보증기간(설치 후 1년 이내)내에 고장발생시에는 자사의 책임으로 무상으로 수리하여 드립니다.
- 2) 이차적으로 발생하는 손실의 보상과 다음의 경우에 해당하는 고장은 보증하지 않습니다.
 - ① 사용상의 잘못, 보수 점검의 의무, 보관의 의무를 소홀히 하여 발생한 고장 및 손상
 - ② 제품의 기구에 영향을 끼치는 변경이나 개조를 하여 발생한 고장 및 손상
 - ③ 고무재질의 부품 등의 모든 자연 소모하는 부품과 기타 소모품으로 인한 교환 요구
 - ④ 화재, 지진, 풍수해 그 밖의 천재지변 등 외부 요인으로 인한 고장 및 손상
 - ⑤ 지정부품 외 기타부품 사용으로 인한 고장 및 손상
 - ⑥ 설치방법을 준수하지 않아 발생하는 고장 및 손상

2. 보증 청구방법

- 1) 상기 규정에 따라서 본 제품의 보증청구를 하실 경우 구입한 판매점으로 연락하여 주십시오.
- 2) 보증의 필요여부는 사정상 자사의 판단이므로 양지하여 주십시오.

3. A/S에 관하여

원인이 명확 할 때	사용자 설명서(고장진단 및 유지보수)의 항목을 확인 후 점검
원인이 불명확 할 때	구입한 판매점이나 본사로 연락 주십시오.
보증기간 중 수리	보증기간은 출고일로부터 12개월입니다. 보증규정 내용에 따라 수리하여 드립니다.
보증기간 후 수리	보증기간 이외의 수리이므로 유상 수리하여 드립니다.
기 타	

• 머리말

오토프로-업의 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.

본사의 사용설명서는 작업자의 안전과 효율적인 사용방법에 대한 내용을 포함하고 있습니다. 반드시 내용을 숙지하시고 사용하여 주시길 바랍니다.

본 사용설명서는 MULTI PRESS에 대한 설명서입니다.

1. 제품의 설계 • 구성의 제품보증에 대한 사항은 설명서를 참조하십시오.
2. 제품의 올바른 사용과 안전한 작동을 위해 사용설명서의 내용을 반드시 준수하십시오.
3. 본 제품을 실외나 화기가 있는 곳에서 사용하지 마십시오.

※ 본 설명서에 수록된 내용은 기능향상으로 인한 설계변경에 따라 사전통보 없이 변경될 수 있습니다.



AUTO PRO – UP COMPANY
Professional Manufacturer

대표

은

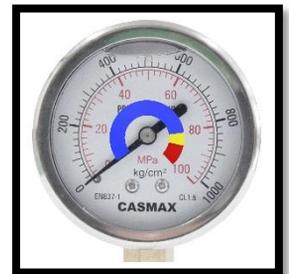
• 명판 설명

 AUTO PRO-UP COMPANY <small>PROFESSIONAL MANUFACTURER</small>	
Serial No. :	①
Model No. :	② T ③
Release date :	④
Weight :	⑤ Kg
Address : #802, 4Ba, Shihwa Smart Hub National Industrial Estate, 4, Jeongwangcheondong-ro 36beon-gil, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Korea	
Contact :	(+82) 31-434-9009
Made in Korea	

번호	설 명	예 시
1	시리얼 번호	SHB-001
2	모델명	PS-2000
3	실린더 사양	30T
4	출고일자	2013, 11
5	자체중량	240kg

• 사용시 주의사항

1. 저온상태에서 유압유가 장시간 순환되지 못할 경우 유압유의 점도 증가로 인해 펌프의 기능이 저하 될 수 있으므로 1일 2회 이상 공회전 하십시오.
2. 실린더 내부의 스프링의 특성상 일정한 압력을 가하지 않으면 복원이 불가능하게 되거나 기능을 상실하게 되므로 적절한 압력사용으로 파손에 유의하십시오.
3. 스프링 컴프레서 작업 시 대상물과 아답터를 올바른 위치에 거치하였는지 반드시 확인 후 작업하십시오.
4. 모든 작업 전에 밸브의 위치를 확인하여 작업자의 안전에 유의하십시오.
5. 베어링 분해 시 무리한 압력으로 인한 제품의 손상에 유의하십시오.
6. 작업대상물을 수평으로 유지한 상태에서 압력을 가하십시오.
7. 프레스 실린더에 장착된 압력게이지가 80MPa(810kg/cm²) 이상 압력이 가해지지 않도록 유의하십시오.(그림참조)



• 사양 및 특징/ 유지보수

● 제품사양

모델명	Ps-2000
구동방식	공압식 유압펌프
최대압력	10000psi
작업톤수	30TON
탱크용량	1.6ℓ
중량	240kg
외형크기	1,250*750*1,800

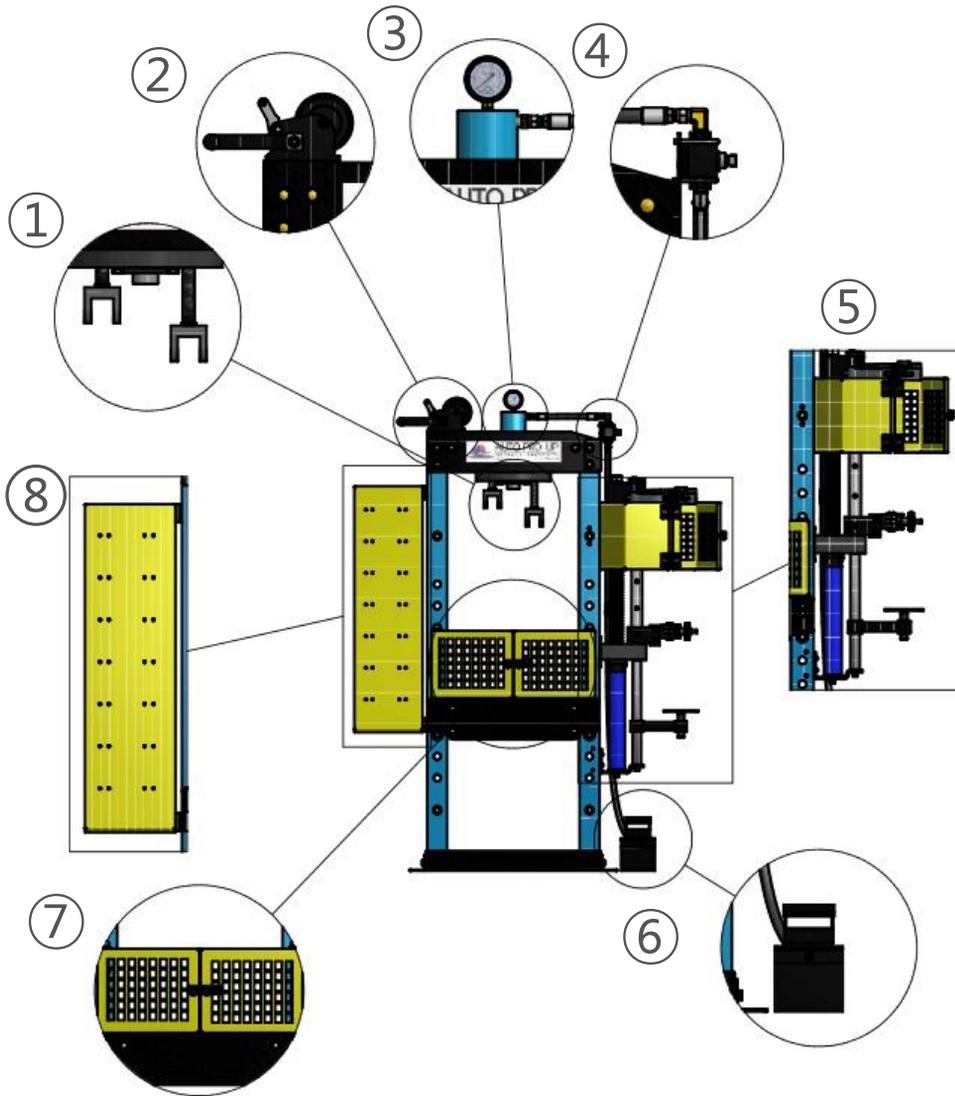
● 특징

펌프	공기 압력으로 인해 토출 되어진 유압이 페달의 간편한 사용으로 작동되어짐.
실린더	압축코일 스프링을 내부에 매립시켜 실린더를 독립적으로도 충분한 기능을 발휘.
스프링 컴프레서	실린더와 어댑터를 일체화하고 간편한 어댑터 장착을 통해 손쉽게 작업가능 또한 어댑터 자체가 독립적으로 상,하 조절이 가능하여 다양한 속 업 쇼바를 작업.

● 유지 보수

펌프	펌프의 페달 내부에 과도한 이물질이 쌓이지 않도록 청소(주1회)하고 2~3일 간격으로 오일량과 오일의 점도를 체크합니다.
실린더	1일 1회 공회전하여 실린더 내부의 오일을 순환시키고 오일의 유수를 체크합니다.
스프링 컴프레서	1일 1회 공회전하여 실린더 내부의 오일을 순환시키고 오일의 유수를 체크합니다.
핸드 윈치	미작동 시에는 항상 배드를 지지대에 거치시켜 와이어가 팽창되어 있지 않도록 합니다.

• 각 부 명칭



1	너클 걸이	5	스프링 컴프레서
2	핸드 윈치	6	에어펌프
3	프레스 실린더	7	안전커버
4	3WAY 볼 밸브	8	액세서리 프레임

• 운반 및 설치

▪ 운반

1. 지게차 또는 대차로 설치하고자 하는 위치까지 안전하게 이동하여 주십시오.
2. 포장 제거 후 제품을 확인하시고 누락된 품목이 있을 시 본사 또는 구입한 대리점으로 연락 주십시오.

▪ 설치 시 주의사항

1. 제품과 주위의 물체가 서로 간섭되지 않도록 일정 거리를 두고, 작업자의 행동반경을 고려하여 벽면과 적정거리를 두어 설치하십시오.
2. 조작법 및 압력 등 설명서의 기준사양을 임의로 변경하지 마십시오.
3. 옥외설치가 불가하므로 옥내에 설치하여 주십시오.

▪ 설치

1. 지면이 평평하고 단단한 곳에 설치하며 제품의 수평을 유지하여야 합니다.
2. 본 제품은 공압 배관 라인이 필요하므로 제품과 근접거리에 배관 라인을 설치하십시오.
3. 본 제품에 공압을 공급하시고 본체의 각 기능들을 작동하여 이상유무를 확인하십시오.

• 고장진단 및 조치사항

현 상	원 인	조치 및 확인
펌프 작동불능	<ul style="list-style-type: none"> - 풋 페달 작동 불능 - 유압 토출량 부족 	<ul style="list-style-type: none"> -페달 하부에 위치한 스위치에 이물질 제거 및 레버볼트를 미세하게 조절 -오일탱크에 오일량 및 점도체크 (필요시 보충 및 교환) 또는 공기압의 압력에 강도 체크
핸드 원치 작동불능	<ul style="list-style-type: none"> - 핸드위치 작동시 센터프레임의 상,하 조절불가 	<ul style="list-style-type: none"> -핸드 원치의 고정레버가 원치기어와 올바르게 맞물렸는지 확인 - 와이어가 핸드 원치와 올바르게 결합되어있는지 확인.
프레스 실린더 작동불능	<ul style="list-style-type: none"> - 프레스실린더의 작동속도가 일정하지 않을 때 - 프레스실린더의 작동속도가 느릴 때 - 프레스실린더 작동 시 오일 유수 	<ul style="list-style-type: none"> -최초 작동 시에는 실린더내부에 유량이 부족하여 생기는 현상이므로 공회전하여 유량을 충족시켜야 함. -펌프의 유압토출량 체크 - 실린더 내부의 장착된 패킹 및 오링(고무재질)부품이 장시간 사용으로 인한 재질의 경화, 또는 형태의 변화로 유수되므로 고온화기 근처나 극저온상태에서 장시간 방치 시에는 교체해야 함.
스프링 컴프레서 작동불능	<ul style="list-style-type: none"> - 실린더의 압력을 가한 후에 리턴이 안될 때 - 실린더의 작동속도가 일정하지 않을 때 - 실린더 작동 시 오일 유수 	<ul style="list-style-type: none"> -일정압력을 더 가하여 재시도, 반복 시도 후에도 작동 불능시 A/S요청 -최초 작동 시에는 유량부족으로 인해 일정한 속도가 향상되지 않으므로 2회 정도 반복 작동 후 작업 - 실린더 내 패킹 및 오링 교체

• 작업방법(프레스)

1. 베어링 탈거 방법

1-1. 1차 작업순서

<A 타입>



1. 양쪽의 너클지그에 너클을 핀으로 고정 후 너클 지그 볼트를 조정하여 수평조절을 한다.



2. 1차 프렌치를 탈거하기 위해 프렌치 크기에 맞는 아답터를 프레스 실린더의 로드부위에 장착한다.



3. 에어펌프를 통해 실린더에 압력을 가하여 휠 프렌치 허브를 분리하고 분리후 분해가 바르게 되었는지 확인 후 너클을 분리한다.

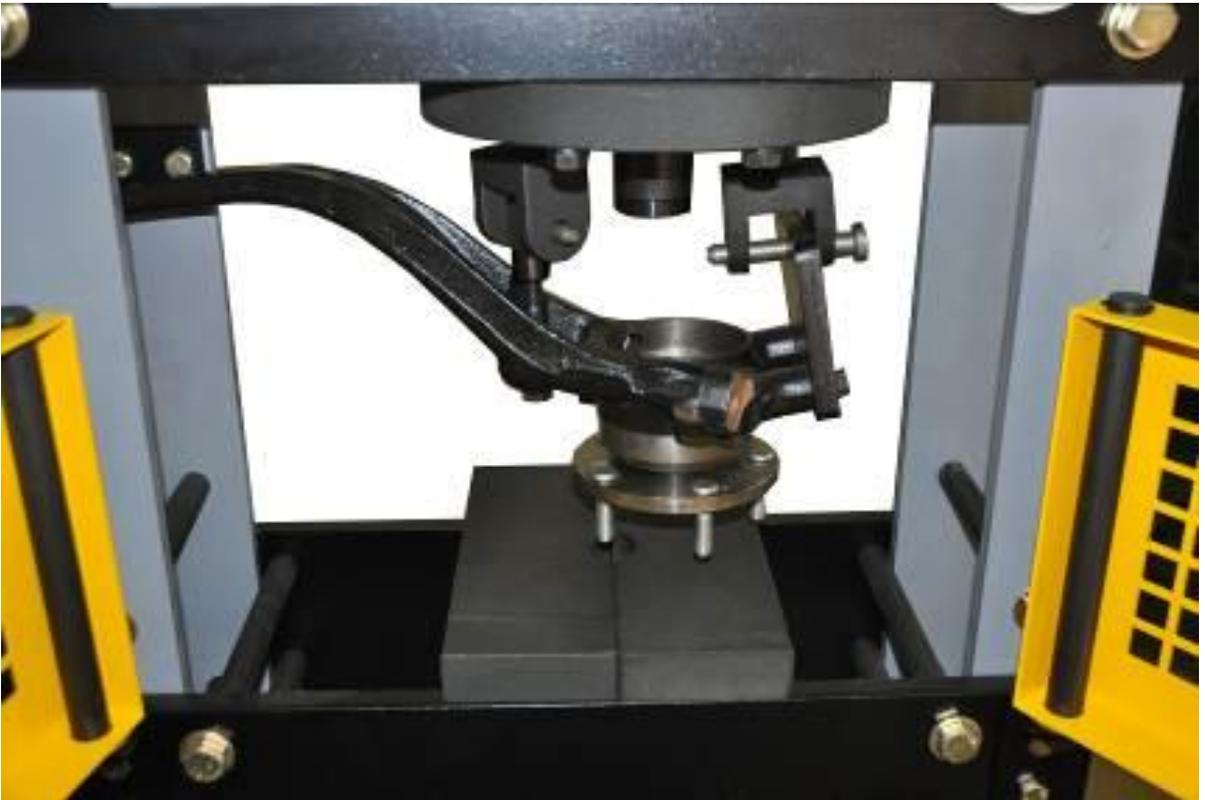
<주의>너클핀은 너클 고정 목적 이외에 사용하지 마십시오.(A/S불가)

- **작업방법(프레스)**

1. 베어링 분해 방법

- 1-1. 1차 작업순서

<B 타입>



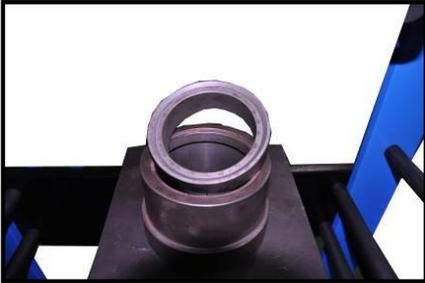
1. 양쪽의 너클지그에 부속자재 C05와 A01을 활용하여 너클을 고정 후 너클지그의 볼트를 조정하여 수평조절을 한다.

<이외 분해 방법은 A 타입과 동일하다.>

• 작업방법(프레스)

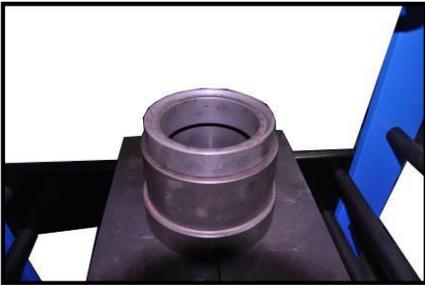
1-2. 2차 분리작업순서(베어링)

<A 타입>



1. 전문 구동형 너클 허브를 분리하기 위한 작업

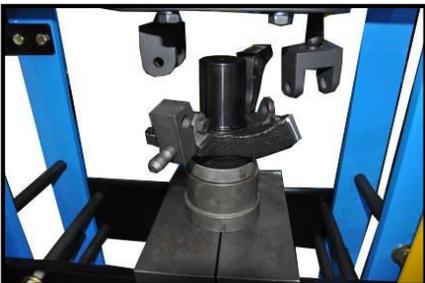
부속자재 C04를 센터프레임 중앙에 거치하고 너클 베어링 크기에 맞는 슬리브를 C04상단에 중앙에 거치 후, 허브베어링 안에 맞는 링 아답터를 상단에 안착시킨다.



2. 그림과 같이 올바르게 안착되어 있는지 확인한다.



3. 허브베어링의 크기를 확인하고 크기에 맞는 아답터를 선정한다.



4. 그림과 같이 아답터를 베어링 상단에 안착시킨다.

• 작업방법(프레스)

1-2. 2차 분리작업순서(베어링)

<B 타입>



1. 그림과 같이 부속자재 C05와 C07을 활용하여 수평을 유지한다.



2. 베어링 크기에 알맞은 아답터를 선정 후 압력을 가한다.

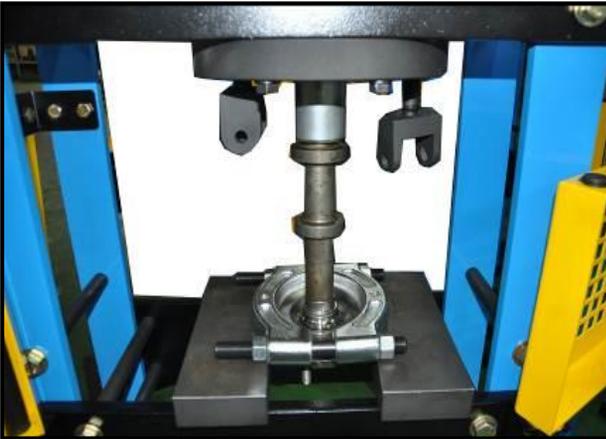
• 작업방법(프레스)

1-3. 3차 분리작업

<B 타입>



1. 휠 볼트 프렌치 안쪽에 베어링 사라가 끼워져 있을 때 그림과 같은 베어링 탈착 공구(A02)를 베어링 중간 홈에 체결한다.



2. 그림과 같이 실린더에 압력을 가하여 베어링 안의 사를 분리한다.

• 작업방법(프레스)

2. 베어링 조립 방법

2-1. 1차 조립순서



1. 그림과 같이 허브베어링에 올바른 아답터를 선정한다.



2.베어링을 위치시킨다.
베어링을 바르게 위치시킨 후 베어링에 과도한 충격이 가해지지 않도록 고무 또는 플라스틱재질의 망치를 활용하여 베어링 외부를 시계방향으로 반복회전 하며 안정적으로 끼운다.



3.그림과 같이 부속자재를 거치한 후 압력을 가하여 베어링을 체결한다.

- **작업방법(프레스)**

- 2. 베어링 조립 방법

- 2-2. 2차 조립순서



1. 휠 볼트 안쪽에 올바른 아답터를 선정하여 고정한 후 일정한 압력을 가한다.



2. 그림과 같이 안정적으로 체결한다.

• 부속자재(프레스)

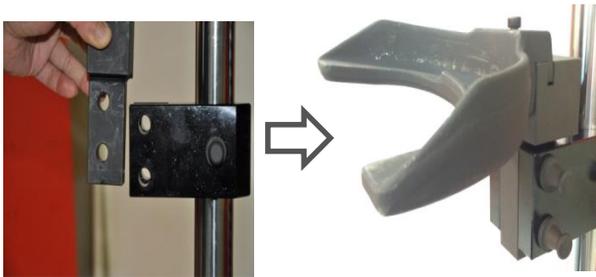
썸네일	부품명	설 명	썸네일	부품명	설 명
	A01	너클 악세사리		B07	아답터 연결대((Φ67.5))
	A02	베어링 풀러		B08	너클 지지대((Φ46))
	A03	너클 지지대((Φ63))		B09	너클 지지대((Φ61))
	A04	베어링 아답터((Φ38))		C01	너클 슬리브((Φ76.3))
	A05	베어링 아답터((Φ40))		C02	너클 슬리브((Φ101.6))
	A06	베어링 아답터((Φ35))		C03	너클 슬리브((Φ139.8))
	A07	베어링 아답터((Φ40))		C04	배드 아답터
	A08	베어링 아답터((Φ49))		C05	너클 악세사리
	B01	베어링 아답터((Φ73.5))		C06	너클 악세사리
	B02	베어링 아답터((Φ75.3))		C07	너클 악세사리
	B03	베어링 아답터((Φ79))		C08	액세서리 고정고리
	B04	베어링 아답터((Φ83))		NA1	단 너클지그
	B05	베어링 아답터((Φ98))		NA2	장 너클지그
	B06	베어링 아답터((Φ105))		N05	너클 고정핀

- 스프링 컴프레셔



스프링 타입에 맞게 작업을 진행해 주십시오.

- 작업방법(A타입)



1. 부속자재 D1 을 제공하는 고정핀 N06 2개를 이용하여 어댑터 거치대에 체결한다.

고정핀 N06 =>



어댑터 D1 =>



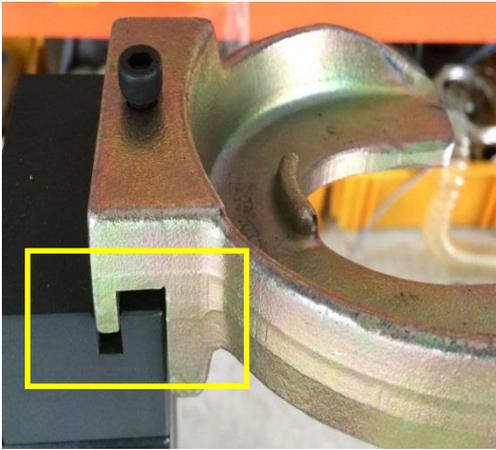
2. 고정핀을 이용하여 거치대에 체결한다.

<주의> 고정핀을 끝까지 조여 주십시오.

• 작업방법(A타입)

3. 쇼바스프링 크기에 적합한 어댑터(마운트)를 선택하여 거치대에 결합한다 .

<주의> 고정핀을 끝까지 조여 주십시오.



손으로 조였을 경우,
빈 틈새에 유격이 발생하며,
작업시 마운트가 힘을 제대로 받지
못하여 마운트가 떨어지거나 휘어
질 수 있습니다.



L자 렌즈와 같은 공구를 사용하여
조이고 빈 틈새 또는 유격이 발생
하였다면 다시 한번 너트를 풀어
재 작업하시기 바랍니다.

• 작업방법(A타입)



4. 그림과 같이 속업쇼바를 마운트에 거치 하여야 합니다.

<주의> 반드시 스프링이 완전히 거치 될 수 있는 적합한 마운트를 선택 하십시오.

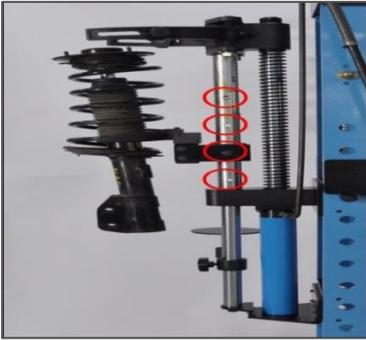
마운트의 크기가 크거나 작으면 스프링을 압축할 시 스프링의 탄성으로 인한 안전 사고 및 스프링 손상을 입을 수 있습니다.



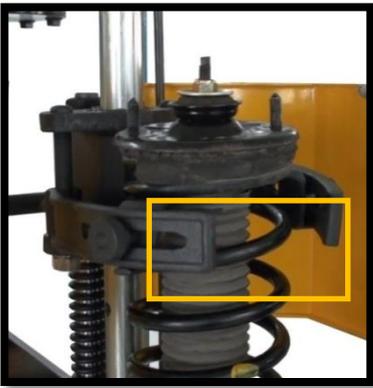
예1) 너무 큰 마운트를 사용하였을 경우



예2) 너무 큰 마운트를 사용하였을 경우



- 안정적으로 거치가 되어 있는지 확인하고 상단 어댑터를 4개의 홀 중에 맞는 간격 높이를 찾아 조절 후 고정 핀으로 고정한다.



- 양쪽 "스프링 암"을 스프링에 올바르게 위치시킨다.

스프링암



- 아래쪽 스프링 암을 먼저 스프링에 맞게 위치 조절하여 체결하고, 반대쪽의 스프링 암 또한 높이 조절하여 스프링에 맞게 체결한다.



<주의> 양쪽 암을 균형에 맞게 장착하여 주십시오.



8-1. 수동식을 선택할 경우 제공하는 핸들을 핸드펌프용 입구에 장착하여 상하로 펌핑한다.



8-2. 자동식의 경우 작업장의 컴프레서를 기본 장착된 에어호스와 결합하여 사용한다.

<주의>한번에 많은 압축을 시도하려 하지 말고 가능한 천천히 압력을 가해 주십시오.



9. 적합한 육각형 렌치를 사용하여 쇼바상단의 고정 너트를 풀고 스프링 및 피스톤 등의 교체 작업을 실시 합니다.

• 작업방법(B타입)



1. 부속자재 D2R을 하단 어댑터에 고정한다.



=> D2R 어댑터



2. 속업 쇼바를 N06 을 활용하여 표시된 두 부분을 확실하게 고정한다.



=> N06



3. 작업하고자 하는 쇼바크기에 가장 적합한 높이로 조절한다.



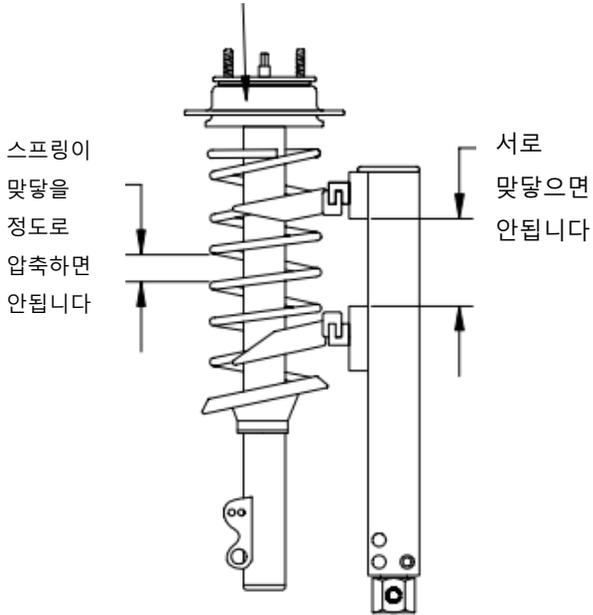
4. 상단 어댑터를 스프링에 올바르게 위치시킨다.



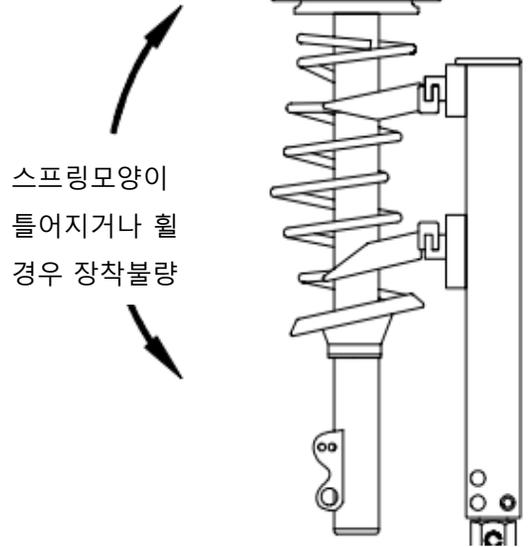
5. 이 외 방법은 A타입과 동일하다.

• **⚠️ 유의사항 (작업 전 꼭 확인 하십시오)**

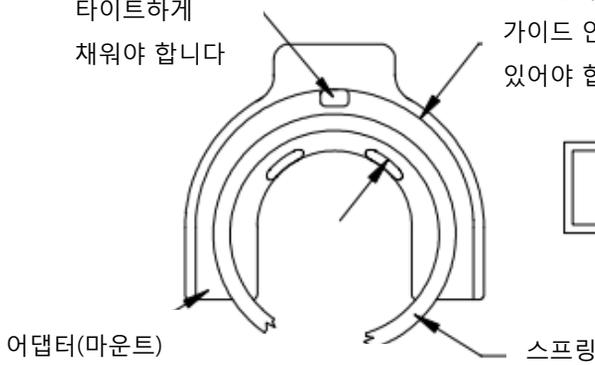
올바른 스프링 장착



올바르지 못한 장착



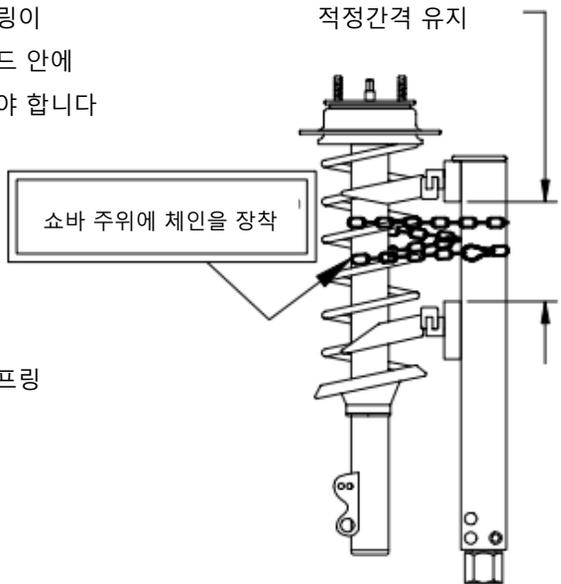
육각볼트를
타이트하게
채워야 합니다



스프링이
가이드 안에
있어야 합니다

쇼바 주위에 체인을 장착

적정간격 유지



• **부속자재(스프링 컴프레서)**

썸네일	부품명	설 명
	D1	아답터 1
	D2R	아답터 2
	D3	마운트 1
	D4	마운트 2
	D5	마운트 3
	N06	아답터 고정핀

DECLARATION OF CONFORMITY

We, **Auto Pro-up Company.**

#802, 4BA, SHIHWA SMART HUB National Industrial Estate
4, Jeongwangcheondong-ro 36beon-gil, Danwon-gu Ansan-si, Gyeonggi-Do, Korea

declare under our sole responsibility that the Shop Press & Spring Compressor

Product Name : Shop Press
Model Name : PS-2000
Degree of protection against : Ordinary
Ingress of liquid

To which this declaration relates are in conformity with essential requirements(Annex1) of the below mentioned European Directives and the following standard(s) or other normative document(s)

Test Report No.

Machinery Directive 98/37/EC, Annex I	: Essential health and safety requirements	Auto Pro-up
EN ISO 1200-2	: Safety of machinery – Basic concepts, general Principles for design Part2:Technical principles	Auto Pro-up
EN ISO 14121-1	: Safety of machinery –Risk assessment	Auto Pro-up

Following the provisions of Directive(s);

98/37/EC Directive 98/37/EC of the European parliament and of the council of 22 June 1998 on the approximation of the laws of the member states Relating to machinery, amended by Directive 98/79/EC

Above described products are fully complying with the essential requirements of the EUdirectives

MANUFACTURER

(Signature)





AUTO PRO – UP COMPANY

본사 : 경기도 안산시 단원구 정왕천동로 36번길 4
시화 스마트 허브 4바 802호
Tel : 031-434-9009 Fax : 031-434-9863

www.apup.co.kr