**콤프레서 내장형** 에어프라즈마 절단기!

**PTN-60N,60N2사용설명서**

▶사용설명서에는 제품에 유익한 내용들이 아주 많습니다.

▶제품을 고장없이 오래 사용하려면 사용설명서를 꼭 읽어 주세요.



용접기 전문메이커

웰딩파트너

|  |
| --- |
| ◈ 제품소개 ◈ |

PTN-60N시리즈는 인버터 **콤프레서 내장형** 에어프라즈마 절단기(PTN-60N)와 직류아크 용접기 겸용장비(PTN-60N2)로서 기존의 절단기에 콤프레서를 탑제하여 보다 편리하고 실용적으로 만들었으며 깨끗하고 빠른 절단이 가능케 하였습니다. 또한 PTN-60N2는 용접기를 추가하여 보다 편리하게 하였습니다.

※ 특징

1. 소형 경량화

2. 높은 사용률 및 절전효과

3. 깨끗하고 빠른절단

4. 탁월한 정전류 제어

5. 직류아크용접기 탑제(3.2MM 풀작업)

※ 용도 - 연강.스테인레스강,니켈합금,동,동합금 등...

|  |
| --- |
| ◈ 제품사양 ◈ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **항목 모델** | | | **PTN-60N** | **PTN-60N2** |
| **정격출력전류** | | **A** | **20-60** | **20-160** |
| **정격입력전압** | | **V** | **단상220V** | |
| **최대정격입력** | | **KVA** | **10.2(8.4KW)** | **4.8(4.0KW)** |
| **정격주파수** | | **HZ** | **60** | **60** |
| **정격사용율** | | **%** | **60** | |
| **최대절단능력** | | **MM** | **20** | |
| **적정절단능력** | | **MM** | **10** | |
| **과전압 방지장치** | | **OX** | **X** | **X** |
| **발전기사용** | | **OX** | **X** | **X** |
| **외형치수(W\*D\*H)** | | **MM** | **235\*430\*370** | |
| **본체중량** | | **KG** | **24** | **26** |
| ◈ 각 부분 설명 ◈ | | | | |



* **전원램프: 전원이 투입되었슴을 표시합니다.**
* **메인스위치:장비의 전원을 투입합니다.**
* **토치스위치 콘넥터:절단토치의 스위치와 연결해줍니다.**
* **빠이롯트단자:절단토치의 노즐과 연결되고 (+)의 극성을 가지며 빠이롯트 아크 불꽃을 발생합니다.**
* **대기램프:평상시에 깜빡 거리며 에어가 정상적으로 분출될시 꺼집니다.**

**또,사용율을 초과사용 했을시 계속 깜박거립니다.**

* **전원램프:전원이 투입되었슴을 표시해 줍니다.**
* **출력전류 조절:절단과용접시 세기를 조절합니다.**
* **용접/절단 선택스위치**

**용접과 절단을 선택합니다**

* **토치스위치 점검스위치**
* **PTN-60PN 모델에 한해서 토치스위를 점검하는 스위치 입니다.**
* **토치스위치 선택**
  + **수동:토치스위치를 ON시에만 절단할수 있습니다.**
  + **자동: 토치스위치를 ON하여 절단이 시작되면 토치 스위치를 OFF**

**하여도 계속절단되며 다시 토치스위치를 ON하면 절단이 멈춤니다.**

**절단이 끊나면 자동으로 꺼집니다.**

* **빠이롯트 스위치:유 상태에서-토치에서 아크불꽃을 발생합니다.**

**무 상태에서-토치에서 아크불꽃을 없습니다.**

* **토치(-):절단토치와 연결되며 (-)의 전극을 가집니다.**
* **모재(+):절단(+)및용접(-)시 모재와 연결합니다.**

|  |
| --- |
| ◈ 운전 조작 방법 ◈ |



|  |
| --- |
| ◈ 안전 관리 ◈ |

※ 입력 결선방법(후면)



1) 전원 스위치 조작

절단작업이 종료되면 전원 스위치 N.F.B(브레이커)를 OFF하여 주십시오. 전원스위치가 들어가 있는 상태로 방치하면 다른사람의 오동작으로 토치 스위치를 켜지게 하면 위험합니다. 전원 스위치 N.F.B(브레이커)를 ON되어있는 상태에서 절단 토치 소모부품의 교환은 절대 삼가 주십시오. 잘못하여 토치 스위치를 ON하면 고주파 직류 고전압이 출력되기 때문에 위험이 있습니다. 절단 토치의소모품 교환과 토치를 점검할 때는 반드시 전원스위치를 OFF하여 주십시오.

2)전원스위치 트립

1차 전압이 과다 상태로 유입되면 전원스위치가 트립하게 됩니다.

전원스위치가 트립하는 경우는 원인을 밝혀 처리하고 나서 재 투입

하십시오. 단 처리가 불가능 할 경우는 절대로 재 투입하지 말고 A/S를 신청 하십시오.

**3) 입력전원을 연장하여 사용할 경우 최소한 6.0mm²이상의 전선을 사용하여**

**주시고 30m이상을 연장할 경우 10.0mm²이상을 사용하여 주십시오.**

**절단할 때 끊어지는 현상은 전압이 낮아서 발생하는 현상이므로 절단전류를**

**5이하로 조절여서 사용해 보십시요.**

4)사용률

장비의 사용률은 60%입니다.3분사용 1분 휴식이 필요합니다.

사용률이 초과하여 사용하면 장비가 일시적으로 정지하게 됩니다.

정격 이하에서 사용하면 사용률이 높아집니다.

5)소모품 교환시기

다음 페이지에서 언급된 교환시기를 꼭 지켜 주십시오. 교환 시기를 놓칠경우

토치 파손의 원인이 됩니다. 만약 상기 제반 사항에 대한 문제가 발생시 무상

처리가 불가능 함을 명심하시고 상기 사항을 꼭 숙지하여 지켜 주십시오.

5)청소

**작**업환경에 따라 약 3개월-6개월에 한번씩 건조한 에어로 장비덮개를 열고

장비내에 쌓인 먼지를 불어내어 주십시오. (장비의 전원스위치는OFF상태)

**필터청소**:후면에 부착된 필터를 반 시계발향으로 돌려서 빼낸후

먼지필터를 사용량에 따라 약 1~6개월에 한번씩 청소하여 주십시오.

**\*\*\* 휴즈 교환\*\*\*\***

**PTN-60P:전면 상단 콤프레서 휴즈--5A(30mm유리관)**

**휴즈를 교환후 재차 파손될경우 본사나 대리점에 문의하십시요.**

|  |
| --- |
| ◈ 보수 및 점검 ◈ |

본 기종을 효율적으로 사용 하기 위하여 정기적인 보수 및 점검을 실시하여

주십시오

점검하는 경우는 반드시 1차측 배전반의 개패기를 OFF 하여주십시오.

6)일상의 점검과 주의사항

-팁(nozzle)의 구멍이 변형되지 않았나? -전극의소모품을 체크한다.

-보호 뚜껑이 깨지거나 파손되지 않았나? -냉각팬의 회전에 이상은 없는가?

-케이블 접속부에 발열은 없는가? -이상한 ,진동,냄새는없는가?

-에어호스 파열,노후된 곳은 없는가? -도체부분이 노출된 곳은 없는가?

-에어유니트의 드레인이 쌓여있지 않는가?

7)3-6개월 점검

-장비의 내부청소

-PCB기판,변압기, 반도체,냉각팬에 먼지가 쌓여 있으면 냉각성이 나빠지므로 3-6개월에 한번은 습기가 적은 에어로 청소하여 주십시오.

-케이블 접속부에 체결된 나사의 풀림 및 절연은 정상인가 점검해 주십시오.

-전원 케이스는 접지되어 있는지 점검해 주십시오.

\_pcb기판에 먼지가 쌓여있으면 오동작할 수 있으므로 3개월 마다 건조된 에어로 청소하여 주십시오.

8)소모부품

-스타트가 나쁘다.

-아-크가 끊어진다.

-절단 모양이 나쁘다.

\*이와같은 경우 팁,전극등을 교환하고,소모되어 있는 경우 교환하십시오.

가)팁(노즐):표준1.3Ø사용

-구멍(오리피스)의 변형,소모 -손상 -내부의 오염

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 구멍형상 | 기준 | 확대 | 타원 |
| O | O | O |
| 사용,가,불가 | O | △ | X |

나)전극

\*사용한도:소모사용한도 1.5mm이상을 넘지마십시오.

9)스파크 간격 조정 방법

고주파 PCB의 스파크 갭 조정은1.0mm-1.2mm가 최적입니다

10)수분제거

절단이 시작되면 콤프레서에서 발생된 열이 공기중에서 수분으로 바뀌어

토치줄 내에 물이고여 토치로 분출됩니다.토치로 물이 많이 분출 될 경우

토치의 전극과 노즐을 풀어낸 후 토치 스위치를 터치하여 콤프레서를

작동시켜 물을 제거한 후 사용합니다

**※주의 : 이때 토치스위치를 0.3초 이상 누르지 말 것**

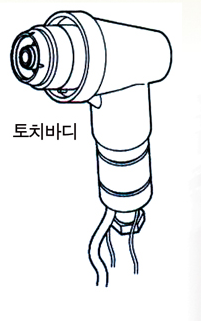
11)겨울철 관리요령

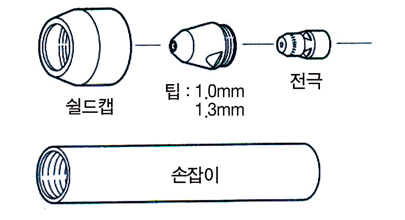
추운겨울에 영하의 날씨에서는 콤프레서에서 나오는 수분으로 인하여

토치줄에 물기가 고여 얼음이 어는 경우가 생기므로 작업후에는 반드시

토치와 본체의 결합된 에어닛쁠을 풀어서 수분을 제거해 주시고 얼지않는 곳에 보관하시기 바랍니다.

\*\*\* 토치부품 조립도





|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **제 품 보 증 서** | | | |
| 제품명 | 에어 프라즈마 | 모델명 |  |
| 구입일자 | 20 년 월 일 | | |
| 고객성명 |  | 전화 |  |
| 주소 |  | | |
| 대리점 |  | 전화 |  |
| 주소 |  | | |
| 웰딩파트너 경기도 원미구 춘의동 200-1번지 춘의 테크노파크  102동407호,408호 **홈페이지:www.iptn.co.kr** | | | |

**수리를 의뢰할때는 구입일자가 기재된 본 보증서를 제시해야 충분한 서비스를 받으실 수 있으므로 잘 보관하시기 바랍니다.**

가.본 제품에 대한 품질보증은 보증서에 기재된 내용으로 보증 혜택을 받습니다.

나.소비자가 사용중 1년 이내에 제조 결함상이나 자연적인 고장일 경우에 그 수리에

필요한 부품의 교환을 무상으로 해 드립니다.

무상보증기간은 구입일로 부터 산정되므로 구입일자를 기재 받으시기 바랍니다.(구

입일자가 확인이 안될 경우 제조 년월일로 부터 6개월 까지 위 혜택이 가능합니다.)

다.산업용제품은 무상보증기간을 6개월로 적용합니다.

라.보증기간이 지났거나 사용상 부주의,사용자 임의 개조나 수리,천재지변에 의한 고장

시 최소 수리비용으로 수리 또는 부품을 교환해 드립니다.

마.사용도중 문의사항이 있거나 서비스를 원할 때에는 당사 A/S센터나 각 지역 판매점

으로 연락해 주시기 바랍니다.

바.이 보증서는 재 발행되지 않습니다.

사.A/S나 문의사항은 구입대리점이나 (032)714-0-714번으로 하여 주시기 바랍니다.

아.본 보증서는 국내에서만 유효합니다.