



www.rauinvent.com

사용설명서

폴리카보네이트 투명연마기

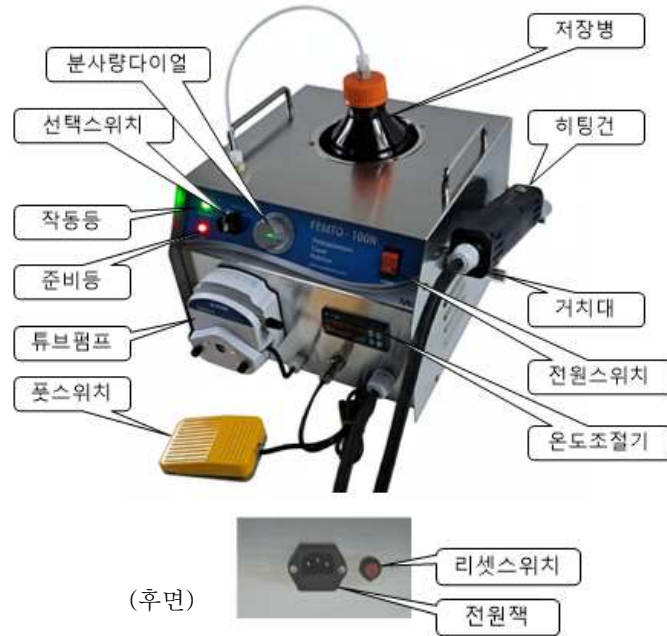
FEMTO-100N



주식회사 라우

★ 첨부한 물질안전보건자료(MSDS)를 숙지하십시오

● 명칭 및 기능



- 저장병 : 용제 저장용 갈색메디아병(1리터).
- 히팅건 : 스위치를 눌러 기화된 용제를 분사합니다.
- 거치대 : 히팅건을 거치합니다.
- 전원스위치 : 펌토100장비의 메인 전원을 켜고 끕니다.
- 온도조절기 : 히팅건의 온도를 자동 조절합니다.(임의 조절 금지)
- 풋스위치 : 히팅건의 분사를 발로 제어할 경우, 또는 원거리 제어할 경우 사용합니다.
- 튜브펌프 : 저장병의 용제를 히팅건까지 운반합니다.
- 준비등 : 적색 LED로서 장비의 작동 준비상태를 표시합니다.
- 작동등 : 녹색 LED로서 장비가 준비상태를 마치고 작업 가능한 상태임을 표시합니다.
- 선택스위치 : 점분사, 연속분사, 원격분사 모드로 선택합니다.
- 분사량다이얼 : 적용면의 크기와 작업 시간에 따라 가스 분사량을 조절합니다.
- 전원잭 : 전원케이블을 연결하고, 내장 퓨즈는 220V 2A입니다.
- 리셋스위치 : 장비의 오작동시 리셋버튼을 누르면 히팅건내의 용제를 회수하고, 프로그램 초기화로 돌아갑니다.

● 제품사양 및 보증

크 기 / 무 게	302 X 358 X 254 mm / 8kgf
구 성	FEMTO-100N, 히팅건, 풋스위치, 저장병 1EA(1리터), 저장병캡, 220V 케이블, 히팅건 거치대(2EA)
전 원	220AC
소비전력	200W
용제소비량	< 14cc/min
제품보증기간	1년 (무료 AS)
제조국	대한민국
A/S센터	031-949-0330
주 소	경기도 파주시 월롱면 한태말길 110-12

메 모

● 주의 및 관리

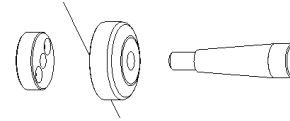
- 펌토100은 폴리카보네이트에 최적인 클로로포름을 용제로 사용합니다.
다른 용제(예, 메틸렌클로라이드, MC)를 절대 사용하지 마십시오.
다른 용제 사용시 제품내 씰링 부품이 파괴됩니다.
- 장비의 전원을 켜거나 끌 때, 자동으로 준비 및 마무리 과정을 수행하게 됩니다.
이 과정에서 전원케이블을 분리하거나 장비와 연결된 전원을 차단하지 마십시오.
- **작업이 완료되면 저장병의 캡을 밀폐형캡으로 교체하여 보관하십시오.**
작업용 캡은 미세한 구멍이 밴트 구멍이 있습니다. 장시간 보관시 용제가 기화되어 방출됩니다.
- **상자에 넣어서 보관시 저장병과 장비를 함께 보관하지 마십시오.**
(용제가 누출될 경우 장비 부식의 원인이 됩니다)
- 청결한 작업을 위해, 히팅건의 노즐, 저장병 내부의 용제 필터는 평소 먼지에 닿지 않게 주의바랍니다.
- 모재 표면의 유분, 수분, 먼지를 완전히 제거하고 작업하십시오.
- 장비 사용후 튜브펌프의 튜브가 눌러 있는 상태에서 경화됨을 방지하기 위해, 레버를 올려 튜브를 개방한 상태로 보관합니다.
- 튜브펌프의 튜브 교체 주기는 정해져 있지 않습니다. 튜브가 경화되거나 찢어지면 교체하십시오.(당사 연락)
- 작업물에 분사 도포 후 약 2분의 건조시간을 갖습니다. 분사 도포 즉시 손으로 만지지 마십시오.
- **장기간 사용 후 히팅건 노즐에 이물질(흑색)이 생기면, 면봉에 알코올을 적셔 닦아주세요. (폴리싱 얼룩 원인)**

● 폴리카보네이트 가공 팁

- 절삭툴 (드릴, 앤드밀, 선삭바이트 등) 사용시 모재와의 마찰열을 제거하십시오.
이를 위해, 절삭유 등 다양한 냉각재를 사용할 수 있습니다.
- 툴은 가급적 다이아몬드 툴 사용을 권장합니다.
- 드릴/탭 사용시에는 절삭유를 사용하고, 회전수는 저속으로 합니다.
- 여러개의 가공품을 포개거나, 닿지 않게 관리합니다.
- 이동시에는 종이포장재 보다는 보호필름이나 랩으로 표면을 보호합니다.

● 설치 및 준비

- 장비를 편평한 곳에 흔들리지 않게 고정합니다.
- 장비의 좌측면에 히팅건 거치대를 조립합니다(2셋).



- 저장병에 용제를 담고, 저장병캡을 관통한 필터가 용제에 완전히 잠기도록 합니다.
- 튜브펌프의 레버를 완전히 내려서 튜브가 눌러도록 합니다.
- 후면의 전원잭에 전원케이블을 연결하고, 전면의 전원버튼을 켭니다.
- 자동작동준비
 - .. 튜브펌프가 회전하면서 저장병내의 용제를 빨아 올려 히팅건까지 이동시킵니다.
 - .. 적색LED 점멸 : 용제를 감지하고, 히팅건까지 이동함을 의미합니다.
 - .. 적색LED 점등 : 용제가 히팅건까지 도달했음을 의미합니다.
 - .. 녹색LED 점멸 : 히팅건의 온도가 상승중임을 의미합니다.
 - .. 녹색LED 점등 : 장비의 사용준비가 완료됨을 의미합니다.
 - * 히팅건과 모든 스위치의 작동이 활성화되고, 장비를 사용할 수 있습니다.

● 작동 및 작업법

- 작업물의 이물질, 절삭유, 유분, 수분을 완전 제거후 진행합니다.
- 선택스위치를 돌려 원하는 작업모드에 놓습니다.
 - .. 점분사(SPOT) : 히팅건의 스위치를 누르는 동안만 분사 작동.
 - .. 연속분사(CONTINUE) : 히팅건의 스위치를 한 번 누르면 연속 분사 작동,
또 한 번 누르면 분사 정지.
 - .. 원격분사(FOOT) : 풋스위치를 연결하거나, 원거리에서 조종 또는 자동화 장비와
연결하여 할 수 있습니다. 풋스위치를 누르는 동안만 분사 작동합니다.
- 작업량과 작업속도, 작업물의 크기 등에 따라 분사량다이얼을 조절할 수 있습니다.
- 작업면과 히팅건 노즐의 거리를 약 2~3cm 유지하고 ∞ 모양으로 그려가면서 작업을 합니다.
- 분사는 한 곳에 3초 이상 머무르지 않고, 스쳐지나가듯 작업합니다.

- 외부를 먼저 투명화 진행하고, 내부를 진행합니다.
- 전체 투명화 과정은 1회 완료 및 건조(약 3분) 후 1회 더 수행하고 완료합니다.

● 종료 및 보관

- 종료버튼을 누르면 히팅건과 장비내에 남아있는 용제를 저장병으로 회수합니다.
- 회수가 완료되면 자동으로 메인 전원이 차단됩니다.
- 저장병캡을 교체하여 완전 밀폐합니다.
- 튜브펌프의 레버를 위로 올려서 튜브가 눌린 상태로 경화되지 않도록 합니다.

● 일반적 고장탐구

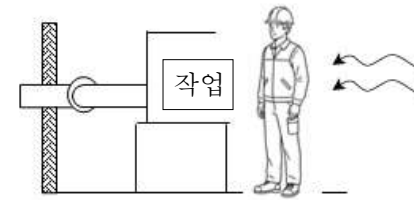
- 전원을 켜으나 펌프가 용제를 빨아 올리지 못하는 경우.
 - .. 저장병 내에 용제가 충분한지, 필터가 용제에 충분히 담겨있는지 확인합니다.
 - .. 튜브펌프의 레버가 정확히 닫혀 있는지 확인합니다.
 - .. 튜브펌프의 튜브가 경화될 경우, 튜브펌프의 레버를 개방하고 튜브를 왼쪽 또는 오른쪽으로 약간 이동 시킨 다음 레버를 닫고 재작동 합니다.
- 작업중에 버튼 이상의 경우.
 - .. 장비 후면의 리셋버튼을 눌러 초기화 시킵니다.
 - .. 초기화가 되면 장비내의 용제를 저장병으로 회수하고, 프로세스가 재시작됩니다.
- 작업중에 용제를 소진할 경우.
 - .. 저장병에 용제를 보충합니다.
 - .. 점분사 또는 연속분사 모드에서 펌프가 용제를 히팅건까지 끌어오도록 합니다.
 - .. 리셋버튼을 누르면 초기화 과정에서 장비내에 용제없음을 감지합니다.
 이때 저장병에 용제를 채우면 장비가 자동으로 처음 전원버튼을 켤때와 같이 작동준비모드로 진입합니다.

● 사용용제

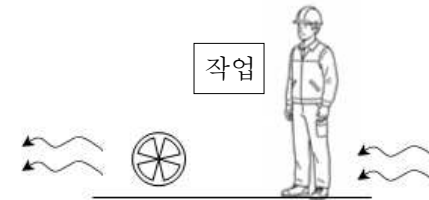
물질명/관용명	트리클로로메탄/클로로포름
CAS 번호	67-66-3
저장병 용량	1Liter
용제사용량	< 16cc/min

● 작업 안전사항

- 가스용 마스크(먼지용 마스크 불가)를 사용하거나, 적절한 환기 장치를 구성하십시오.
- 가스는 공기보다 무거움로 아래로 가라 앉는 성질이 있습니다. 호흡기 아래에서 작업하세요.
- 보다 안전한 작업환경을 위한 환기 장치를 구성하세요.
 - * 환기 장치의 예 1. 작업챔버를 만들고 송풍기로 배출하는 구조



- * 환기 장치의 예 2. 실외에서 바람을 등지고 공기를 흐르게하는 구조



- CAS번호 67-66-3의 MSDS(물질안전보건자료)에 의한 안전사항을 숙지 바랍니다.
- 용제를 마시거나 흡입하지 않도록 합니다.
- 용제가 피부나 눈에 묻으면 즉시 물로 씻어 냅니다.
- 보호장갑을 착용하십시오(피부 보호 및 작업물의 지문 방지)
- 히팅건의 노즐부분은 고온을 유지하므로 화상에 유의 하세요.
- 히팅건을 사용하지 않을 때는 노즐의 방향을 아래로 향하게 하여 예측 못한 가스 분사에 대비합니다.
- 기화된 가스는 투명하므로, 그 분사 여부를 알기 위해 냄새를 맡거나 손을 대지 마십시오. 노즐끝을 기타의 면에 가까이 하면 분사 여부를 쉽게 알 수 있습니다.

