

T300
Extreme



**INSTRUCTION
MANUAL**



이 사용 설명서는 T300 익스트림 심 (Extreme Seam) 접합기 작동을 위한 안내서입니다. 접합기 성능을 최적화하려면 권장 사항과 사양을 정확히 따르시기 바랍니다.

이 기계에 대한 보다 자세한 기술정보는 문제 해결 센터 1-855-888-9353 또는 이메일 service@weldmaster.com으로 문의 바랍니다.

www.weldmaster.com/insiders 에서 밀러 웰드마스터 인사이드 (Miller Weldmaster Insiders)에 가입하시면 기술 팁, 기계 유지 보수 업데이트 등을 받아보실 수 있습니다.

330.833.6739
www.weldmaster.com

**MILLER
WELDMASTER®**
The First Choice Globally



목차

1 장: 사용 목적	3 페이지
2 장: 경고 설명	4-5 페이지
3 장: 전기 및 공기 요건	6 페이지
4 장: 열접합의 주요소	7 페이지
5 장: 조작 장치 정의	8-10 페이지
6 장: 권장 교체 부품	11 페이지
7 장: 기계 사양	12-14 페이지
8 장: 유지 보수	15-23 페이지
9 장: 운송 사양 및 보관	24 페이지
10 장: 기술 요구사항	25 페이지



1.0 사용 목적

T300은 다음과 같은 접합 가능한 열가소성 플라스틱을 가열 접합하기 위한 회전식 열풍 접합기입니다.

- 폴리염화비닐 (PVC) 적층 및 코팅 원단
- 폴리염화비닐 (PVC) 및 폴리우레탄 (PU) 필름
- 폴리우레탄(PU) 및 폴리 프로필렌 (PP) 코팅 원단
- 폴리에틸렌 (PE)
- 열가소성 고무 (TPR) 필름 및 원단
- 부직포 폴리에스테르 및 폴리 프로필렌
- 다양한 용착 테이프
- 접합 가능한 웨빙
- 경질 압출성형 제품

본 제조사는 다음을 승인하지 않습니다.

- 이 기계를 다른 용도로 사용하는 것
- 기계 작동 중 안전 보호 장치의 제거
- 기계의 무단 개조
- 제조사의 승인을 받지 않은 교체 부품 사용



오직 적합한 교육을 이수한 기술자만이 이 기계를 작동, 정기 점검 및 수리할 수 있습니다.

참고: 제조사는 이 기계의 부적절한 사용으로 인해 발생하는 어떠한 손해나 부상에 대해서도 책임지지 않습니다.

2.0 경고 설명

밀러 웰드마스터 T300 에는 경고 기호가 몇 가지 있습니다. 기호는 기계 작동자에게 잠재적으로 위험한 부분에 대해 경고합니다. 경고의 위치와 의미를 숙지하시기 바랍니다.



주의: 뜨거움

“주의: 뜨거움” 기호는 뜨거운 표면 근처의 보호대 위에 위치합니다.



위험: 손 끼임 지점

“위험: 끼임 지점” 기호는 잠재적으로 끼일 위험이 있는 부분 근처에 위치합니다. 기계 작동 중에 이 부분 근처에 신체 부위를 가까이 두지 마십시오.



주의: 기계 코드를 뽑으세요

“주의: 기계 코드를 뽑으세요” 스티커는 수납함 입구와 모든 액세스 패널 근처에 위치합니다. 감전사고를 방지하기 위해 수납함을 열기 전에는 항상 기계를 전원에서부터 차단해야 합니다



경고: 손을 가까이 두지 마세요

“경고: 손을 가까이 두지 마세요” 스티커는 발열 부품 위에 위치합니다. 끼임이나 화상을 방지하기 위해 손의 위치에 항상 주의하십시오.



경고: 고온 공기

“경고: 고온 공기” 스티커는 발열 부품 위에 위치합니다.



주의: 전기

“주의: 전기” 스티커는 전기가 흐르는 부분 근처에 위치합니다.



3.0 전기 및 공기 요건

경고! 자격을 갖춘 전기 기술자만이 전기를 연결할 수 있습니다.

준비 - 국가별 전력

1. 기계 작동 시 전원 공급 장치는 230V, 25A, 50/60Hz 혹은 400V, 16 A, 50/60Hz, 압력 공급 장치는 120 psi (8.3 bar) 가 되도록 하십시오.
2. 전압과 전류는 기계 사양 및 위의 사양과 반드시 일치시키십시오.
3. 기계에 있는 접지단자에 적절한 접지 연결이 이루어져야 합니다.
4. 기계를 작동하기 전에 주위에 인화성 물질이 없도록 확인하십시오. 기계가 작동하는 동안에는 허가된 인원만이 근처에 있어야 합니다.
5. 비상시에는 비상 정지 버튼을 누르십시오.

전기 공급

국가마다 콘센트 모양이 다양하기 때문에 코드에는 플러그가 포함되어있지 않습니다. 전기 기술자가 해당 국가의 전원 콘센트에 맞는 플러그를 설치하는 것을 권장합니다. 전원 코드를 전원 공급 장치에 직접 고정 연결하는 것을 선택할 수도 있습니다. 전기 기술자가 온오프 스위치가 있는 접속 배선함을 사용하는 것을 권장합니다. 밀러 웰드마스터 T300은 다음 중 하나의 전기 요건을 필요로 합니다.

- 25A - 단상 - 230V
- 16A - 단상 - 400V

작업장 공기 공급

밀러 웰드마스터 T300에는 공기 공급 밸브가 포함되어 있어 신속하게 작업장 공기 공급 시스템에 연결 및 차단할 수 있습니다. 에어라인 커넥터는 종류가 다양하기 때문에 수 콕커넥터는 포함되어 있지 않습니다. 사용하시는 암 콕커넥트에 맞는 ¼ 인치 NPT (National Pipe Thread) 규격의 수 콕커넥터를 선택하시기 바랍니다. 밀러 웰드마스터 T300은 다음과 같은 공기 공급 요건을 필요로 합니다.

- 120 psi 에서 최소 5 cfm
- 8.3 Bar 에서 분당 140리터를 초과하지 말 것
- 인라인 물 및 먼지 분리기



4.0 열접합의 주요소

열

열풍 가열 시스템

접합 작업에 필요한 열은 발열체 하우스 내에 위치한 발열체에 의해 전기적으로 발생합니다. 내부 에어 컴프레서가 발열체 위로 공기를 펌핑하고 열풍 노즐을 통해 열을 전달하여 접합할 재료에 열을 가합니다. 열풍 온도 범위는 섭씨 25도~730도 (화씨 100도~1350도) 입니다.

열 인두 가열 시스템

열 인두 가열 시스템은 네 개의 발열체 카트리지를 사용하여 전기적으로 인두를 가열합니다. 열 인두의 온도는 섭씨 25도~490도 (화씨 100도~915도) 입니다.

속도

접합 롤러의 속도는 접합되는 재료에 열이 가해지는 시간을 결정합니다. 속도를 느리게 설정할수록 재료가 더 많이 가열됩니다. 속도를 빠르게 설정할수록 재료가 덜 가열됩니다. 최적의 접합 결과를 달성하기 위해서는 재료에 최소한의 열을 사용하면서 접합을 완료해야 합니다. 열을 너무 많이 가하면 재료의 뒤틀림을 유발하며, 열이 충분하지 않으면 재료가 접합되지 않습니다.

압력

접합 롤러의 압력은 접합의 최종 단계입니다. 접합 롤러의 압력은 가열된 재료를 압착하여 접합 과정을 마무리합니다.

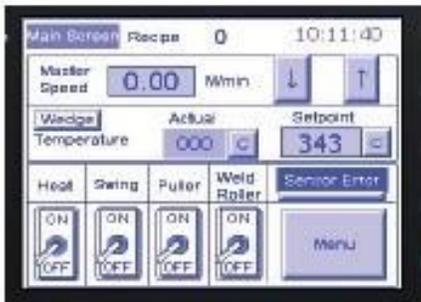
요약

열접합 시에 열, 속도, 압력의 올바른 조합을 통하여 제대로 된 접합 솔기를 얻을 수 있습니다.

5.0 조작 장치 정의

메인 화면 - HMI 인터페이스 작동

레시피 번호: 다양한 종류의 원단을 접합하는 데 사용되는 열과 속도 매개 변수의 특정한 조합입니다. 이 번호는 현재 기계가 사용중인 레시피를 보여줍니다. 0 - 24 까지 레시피를 설정할 수 있습니다. 레시피를 변경하려면 가열 스위치가 오프 위치에 있어야 합니다.

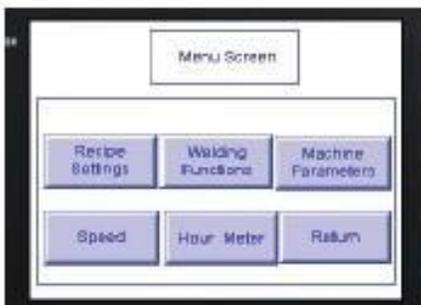


(fig.01) Main Screen

기계 속도: 접합 롤러의 속도입니다. 속도는 화살표를 이용하여 조절할 수 있습니다. 버튼을 누를 때마다 속도가 0.01 m/min 만큼 증감합니다. 버튼을 1초간 누르면 속도가 0.1 m/min 만큼 증감합니다.

실제 온도: 현재 기계가 얼마나 뜨거운지를 보여줍니다.

온도 설정 지점: 열가소성 플라스틱 접합을 위해 기계가 얼마나 뜨거워야 하는지에 대한 사용자의 희망 설정입니다.

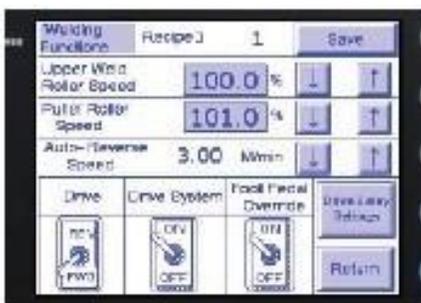


(fig.02) Menu Screen

열 스위치: 온도 조절기를 켜고 끄기 위한 스위치입니다.

열 스윙 버튼: 열 스윙을 켜고 끕니다. 버튼이 오프에 있으면 스윙 암이 멈춥니다.

풀러 스위치: 아웃보드 풀러를 켜고 끕니다. 풀러는 올라간 상태로 유지되며 꺼짐에 있을 때에는 회전하지 않습니다.



(fig.03) Welding Functions

메뉴 화면 - 접합 기능

그림.03에서는 상단 롤러와 풀러 롤러 속도 비율을 조절합니다. 모든 롤러가 동기화되면 속도는 100%로 표시됩니다. 백분위를 조정하여 각 롤러의 속도를 변경하십시오. 실제 롤러 속도는 기계 속도 표시 화면에서 볼 수 있습니다.

(그림 1) 메인 화면

(그림 2) 메뉴 화면

(그림 3) 접합 기능

자동 후진: 기계가 접합을 멈출 때 롤러가 후진하는 속도를 조정합니다. 이 기능은 접합 누락을 최소화하고 완벽한 제품을 만들기 위한 것입니다. 위 아래 화살표는 후진 속도를 증가 및 감소시킵니다.

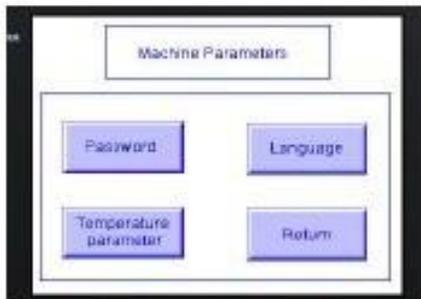
온오프 스위치: 드라이브 전진/후진, 드라이브 시스템 온/오프, 풋 페달 수동 온/오프 스위치를 이용하여 각 기능을 온/오프 할 수 있습니다.



5.0 조작 장치 정의



(fig.04) Delay Settings



(fig.05) Parameters Menu Selection



(fig.06) Language

(그림 4) 지연 설정

(그림 5) 매개 변수 메뉴 선택

(그림 6) 언어

지연 설정: 슬기 부분의 빈 공간을 제거하는 데 사용됩니다

드라이브 시작 지연 시간: 풋 페달을 밟으면 드라이브 시작 지연 시간 설정 지점에 도달 할 때까지 접합 롤러가 회전하지 않고 지연됩니다. 드라이브 시작 지연 시간은 작동자가 원하는 설정으로 조정합니다.

드라이브 정지 지연 시간: 풋 페달을 놓으면 드라이브 정지 지연 시간 설정 지점에 도달할 때까지 접합 롤러가 계속 회전합니다. 롤러 정지 지연 시간은 작동자가 원하는 설정으로 조정합니다.

자동 되감기 시간: 풋 페달을 놓으면 롤러 정지 딜레이 시간 설정 지점에 도달하고 자동 되감기 시간 설정 지점에 도달할 때까지 접합 롤러가 반대 방향으로 회전합니다.

매개 변수 메뉴 선택: 이 버튼을 누르면 암호를 입력해야 합니다. 기본 비밀번호는 12345678 입니다.

언어: 필요에 따라 언어를 선택하십시오

비밀번호 변경: 기계 관리자는 기계의 8자리 비밀번호를 변경할 수 있습니다.

온도 매개변수: PID 값을 변경합니다.

KP = 비례 인수

TI = 적분 시간

TD = 미분 시간



5.0 조작 장치 정의



(fig. 07) Recipe Settings

(그림 7) 레시피 설정

고온 한도: 기계의 최대 가열 온도입니다. 실제 온도가 이 한도값을 넘어가면 자동으로 기계 가열이 멈춥니다.

고온 경보: 실제 온도가 고온 경보 온도보다 높으면 작동자에게 알리는 화면상의 경보입니다.

최대 출력: 가열 시스템으로 가는 출력 전력을 제한합니다.

참고: 사용되는 가열 시스템, 열풍, 열 인두에 따라 두 개의 PID 매개 변수가 기계에 저장됩니다. 기본 설정을 1초간 누르면 PID가 공장 설정 값으로 되돌아갑니다..

시간계: 시간계는 가열 시스템이 켜져있는 총 시간을 계산합니다.

레시피 설정: 매개 변수를 변경할 때 저장 버튼을 누르면 조정된 설정이 선택된 레시피에 저장됩니다.



6.0 권장 교체 부품

밀러 웰드마스터는 다음의 예비 부품을 구비해둘 것을 권장합니다.



Air Filter Cartridge: #330297



Heat Element: #383486



Thermo-Couple HA: #384194
Thermo-Couple HW: #330149-1



Nozzle Sock: #370225



Nozzle Wrap: #370266



*Wedge Assembly



Wedge Brush: #380998



*Silicone Roller



Solenoid Valve: #383420

*Depends on weld size

*인두 크기에 따라 다름



참고: 제조사는 이 기계의 부적절한 사용으로 인해 발생하는 어떠한 손해나 부상에 대해서도 책임지지 않습니다.

부품 주문은 1-855-888-9353로 전화 혹은 service@weldmaster.com으로 이메일 바랍니다.



7.0 기계 사양

작동 원리

T300은 열풍 혹은 열 인두를 이용해 열가소성 플라스틱 원단이나 필름을 접합하는 접합 기계로, 압력, 일정한 속도, 정확한 온도를 적용하여 열가소성 플라스틱 재료를 완벽하게 접합합니다.

제품 특징

- 다양한 크기의 텐트, 고무 보트, 현수막, 방수포, 차양 등에 적합합니다.
- 사용자 친화적 기계 인터페이스를 통해 다양한 제품에 맞게 기계를 쉽게 조작할 수 있습니다.
- 자동 온도 제어를 통해 생산되는 제품에 정확하게 열을 공급할 수 있습니다.
- 듀얼 페달 컨트롤을 통해 장시간동안 높은 효율로 작업할 수 있습니다.
- 자동 되감기 기능으로 솔기에 빈틈을 남기지 않고 기계를 시작하고 멈출 수 있습니다.

기술 사양

- **암페어 정격** - 230 볼트에서 25amp / 400볼트에서 16amp
- **정격 전력** - 4000 W
- **정격 전압** - 230v AC, 50/60hz 혹은 400v AC, 50/60hz
- **최대 온도** - 730°C (1350°F)
- **일반 공기 압력** - 120psi (8.3 bar)
- **기계 속도**- 1m/min ~ 25 m/min (3 ft/min ~ 80 ft/min)
- **전체 크기**- 1750mm x 650mm x 1450mm(69in x 26in x 58in)
- **솔기 너비**- 5mm ~ 50 mm
- **최대 소음** - 70 dbA
- **순중량** - 730lbs (330kg)
- **전기 문서 번호** - 문서 번호는 기기의 일련번호입니다. 이 번호는 기계의 일련번호 태그에 있습니다.



7.0 기계 사양



Removable roller table top, Swing arm
탈착식 롤러 테이블, 스윙 암



Heat Source, Upper Unit, Heat System
Adjustment Assembly
열원, 상부 유닛, 가열 시스템
조정 조립부



Control Panel, Power on-off,
Emergency Stop
제어판, 전원 온오프,
비상 정지

기계부

- **탈착식 롤러 테이블:** 롤러 테이블 조립부는 판넬 작업, 가장자리 처리, 모서리 마감 및 일반 접합 작업에 이용됩니다.
- **스윙 암:** 스윙 암은 커브, 튜브 모양 혹은 모양이 있는 접합부위를 포함한 제품에 사용됩니다.

열원

- **열풍:** 발열체 하우징에는 발열체와 열전대가 들어 있습니다.
- **열 인두:** 열 인두팁에는 발열체와 열전대가 들어 있습니다.
- **상부 유닛:** 상단 접합 롤러가 위아래로 움직입니다.
- **가열 시스템 조정 조립부:** 열풍 노즐과 인두팁을 정확하게 배치하도록 해줍니다.
- **외부 원단 풀러 조립부:** 작동자가 재료를 다루면서 평평한 솔기를 만들 수 있도록 도와줍니다.

작동자 제어 섹션

- **제어판:** HMI 인터페이스 디지털 터치 스크린을 통해 시스템 제어를 설정할 수 있습니다.
- **전원 온오프 버튼:** 전원 버튼은 기계를 켜고 끕니다.
- **비상 정지:** 비상시 비상 정지 버튼을 누르면 접합 작업이 중지됩니다.



7.0 기계 사양

공압 시스템

- **압력 조절 장치:** 공기중의 물이나 먼지를 걸러냅니다. 압력 조절 장치는 기계의 압력을 조절합니다. 시계방향으로 돌려서 압력을 높이고 반시계 방향으로 돌려서 압력을 낮추십시오.
- **솔레노이드 밸브:** 에어 실린더의 작동을 제어합니다.
- **압력계:** 압력 설정을 표시합니다. 상단 접합 롤러 압력계는 상단 접합 롤러의 압력 설정을 표시합니다.
- **에어 실린더:** 상부 유닛/풀러 에어 실린더는 접합 롤러와 풀러 롤러를 열고 닫는 데 사용됩니다. 가열 시스템 실린더는 가열 시스템이 회전하여 들어오고 나가는 것을 조절합니다.
- **풀러 압력 제한 조정:** 조정 절차는 21페이지를 참조하십시오.

기타

- **전원 회로 차단기:** 기계 전체의 총 전원 공급장치를 보호 제어하는 데 사용됩니다.
- **우측 페달 스위치:** 접합 롤러를 들어 올리거나 접합 롤러와 풀러(풀러 스위치가 켜진 경우)의 개폐를 제어합니다.
- **좌측 페달 스위치:** 접합 작업의 시작 및 중지를 제어합니다.



8.0 유지 보수



경고! 작동자는 시작하기 전에 반드시 기계에서 전원을 차단해야 합니다.



1. Loosen the protective cover...



3. Loosen and remove...



4. Remove the bolt securing...



5. Loos on the 2 upper bolts...

1. 발열체 하우징에서 보호 커버를 떼어내십시오.
2. 발열체 하우징 전면부에서 유리 섬유 절연체를 꺼내십시오. 절연체를 다룰 때 눈에 닿지 않도록 주의하십시오.
3. 발열체 하우징을 고정하는 브라켓에서 두 개의 볼트를 풀어 제거하십시오.
4. 하우징 안의 발열체를 고정하고 있는 볼트를 제거하십시오.
5. 발열체에 전기 리드를 고정하고 있는 두 개의 고정 나사 (양쪽에 각각 하나)를 풀고 리드를 제거하십시오.
6. 발열체를 수직으로 당겨 꺼내십시오.
7. 그 역순에 따라 오래된 발열체를 새것으로 교체하십시오. 발열체를 재설치할 때 반드시 키를 구멍 안에 맞추십시오.



참고: 유리 튜브는 깨지기 쉬우며 이미 깨져있을 수 있으니 각별히 주의하십시오.



8.0 유지 보수

전기 회로

1. 부품 및 구성 요소를 교체 할 때 정품과 동일한 유형 또는 정품과 동등한 부품을 사용해야 합니다. 정품 장비 교체 부품은 밀러 웰드마스터 및 공인 대리점을 통해 구입해야 합니다.
2. 전기 캐비닛은 6 개월마다 청소해야 합니다. 전기 캐비닛을 올바르게 청소하려면 먼저 전원을 분리하고 압축 공기와 블로우건을 사용하여 전기 부품과 제어 캐비닛의 먼지와 이물질을 가볍게 불어내십시오.
3. PLC, 디스플레이 및 조작 패널의 손상을 방지하려면 전원이 켜져있는 동안 PLC, 디스플레이 및 조작 패널을 연결하는 케이블을 절대 꽂거나 뽑지 마십시오.
4. 제거 불가능한 결함이 있는 경우 즉시 밀러 웰드마스터 서비스 부서로 문의하십시오.

드라이브 시스템

1. 드라이브 스프로킷의 위치가 어긋나거나 느슨해지지 않았는지 확인하십시오.
2. 체인이 너무 느슨하지 않은지 확인하십시오. 필요에 따라 조이십시오.
3. 노즐이 접합 롤러의 중심과 평행한지 확인하십시오. 그렇지 않은 경우 20 페이지의 열풍 가열 시스템 조정법에 따라 조정되어야 합니다.
4. 상부 유닛의 위아래 움직임이 부드러운지 확인하십시오.

주의사항: 기계를 올바르게 관리하지 않으면 기계의 성능이 저하될 수 있습니다. 문의 사항이 있으시면 밀러 웰드마스터로 연락하십시오.



8.0 유지 보수

공기 필터 청소 및 교체 (열풍 기계 전용)

밀러 웰드마스터 T300에는 발열체에 공기를 공급하는 외장 공기 압축기가 있습니다. 충분한 공기 흐름을 유지하기 위해서는 공기 필터 카트리지를 주기적으로 청소하고 교체해야 합니다. 공기 흐름이 부족하거나 불순물이 있을 경우 발열체의 수명이 단축됩니다.

매주 공기 필터 카트리지를 청소하십시오

생산 지역의 주변 환경이 깨끗하지 않은 경우 일주일에 두 번 이상 공기 필터 카트리지를 청소하는 것을 권장합니다.

1. 공기 필터 카트리지 엔드 캡을 제거하십시오.
2. 공기 필터 카트리지를 제거하십시오.
3. 브레이크 클리너 혹은 에테르가 다량 포함된 제품을 사용하여 공기 필터 카트리지의 안에서 바깥으로 분사하십시오.
4. 공기 필터 카트리지의 안에서 바깥으로 공기를 불어 건조하십시오.
5. 공기 필터 카트리지와 카트리지 엔드 캡을 내부 공기 압축기에 다시 장착하고 조이십시오.

공기 필터 카트리지를 매 3-6개월마다 교체하십시오.

생산 지역의 주변 환경이 깨끗하지 않은 경우, 매달 공기 필터 카트리지를 교체하는 것을 권장합니다.

1. 공기 필터 카트리지 엔드 캡을 제거하십시오.
2. 공기 필터 카트리지를 제거하십시오.
3. 새 공기 필터 카트리지로 교체하십시오. 부품 번호 330297.
4. 공기 필터 카트리지와 카트리지 엔드 캡을 내부 공기 압축기에 다시 설치하십시오.

8.0 유지 보수



3. Remove the cover on the end cabinet...



4. Remove the end caps on the lower beam...



5. Remove the out pulley cover and weld...



3. Loosen and remove the housing cover.

체인 조이기 및 기름칠

밀러 웰드마스터 T300에는 접합 롤러 및 풀러 롤러를 구동하는 데 사용되는 여러 개의 체인이 있습니다. 세심한 관리가 필요한 부품은 아니지만 과도한 부식, 녹 또는 먼지가 없는지 확인하기 위해 일년에 한 번 체인을 검사해야 합니다. 또한 느슨해 지거나 늘어지지 않았는지 검사하십시오. 필요한 경우 80w - 90w 기어 오일을 사용하여 연 1회 체인을 윤활하십시오.

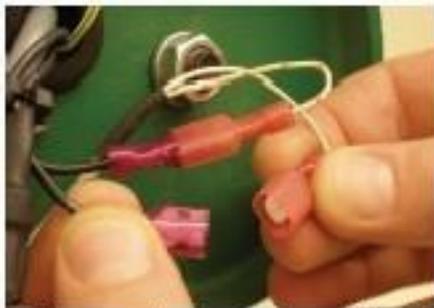
1. 회로 차단기를 오프에 위치시킵니다.
2. 전원 공급 장치에서 전원 코드를 분리하십시오. 전원 코드가 직접 고정 연결되어 있으면 접속 배선함에서 전원 공급을 차단하십시오.
3. 뒤쪽 수납함의 덮개를 제거하고 체인을 검사합니다. 필요에 따라 체인 유지 보수를 수행하십시오.
4. 하부 빔의 엔드 캡을 제거하고 체인을 검사합니다. 필요에 따라 체인 유지 보수를 수행하십시오.
5. 외부 풀러 덮개와 접합 롤러의 상단 유닛 덮개를 제거하십시오. 필요에 따라 체인 유지 보수를 수행하십시오.



8.0 유지 보수

인두팁 교체

1. 주 회로 차단기를 오프에 위치시켜 기계의 전원을 끕니다.
2. 인두는 반드시 만질 수 있는 온도로 식히도록 하십시오.
3. 하우징 덮개를 풀어 제거하십시오.
4. 열전대와 인두 와이어의 암 리드에서 수 리드를 분리합니다.
5. 인두 옆면에 있는 두 개의 고정 나사를 풀니 다.
6. 후면 고정 브라켓에서 두 개의 볼트를 모두 제거하고 인두 조립부를 제거합니다.
7. 위의 지시 사항 역순으로 새로운 인두 조립부를 설치하십시오. 인두 뒷면에 볼트를 조일 때 1/8 바퀴 정도를 느슨하게 하여 인두가 어느정도 뜨게 하십시오.



4. Disconnect the male from the female leads..



5. Loosen the two set screws...



6. Remove both bolts from the rear...



8.0 유지 보수

열풍 가열 시스템 조정

열풍을 켜고 원하는 온도를 설정하여 시작하십시오. 접합 롤러 페달을 이용하여 접합 롤러를 닫힌 위치로 설정하십시오.

1. 노즐 좌우 위치는 드라이브 풋 페달을 사용하여 점검합니다. 노즐 끝을 주시하십시오. 접합 롤러의 좌우 중앙에 위치해야 합니다. 중앙에 있으면 다음 정렬 단계로 넘어갑니다. 그렇지 않으면 좌우 고정 손잡이를 찾아 두 바퀴 풀어주십시오. 그러면 좌우 마이크로미터를 조절할 수 있습니다. 이제 작동자의 눈높이에 좌우 마이크로미터를 찾으십시오. 좌우 마이크로미터 손잡이를 돌려 숫자 값을 키우면 노즐 팁이 왼쪽으로 이동합니다. 좌우 마이크로미터 손잡이를 돌려 숫자 값을 줄이면 노즐 팁이 오른쪽으로 이동합니다. 노즐이 접합 롤러의 중심에 오면 좌우 고정 손잡이를 조입니다.
2. 노즐 상하 위치는 드라이브 풋 페달을 사용하여 점검합니다. 노즐 끝을 주시하십시오. 노즐은 두 개의 접합 롤러가 맞물리는 지점을 가리키면 다음 정렬 단계로 넘어갑니다. 그렇지 않으면 높이 고정 손잡이를 찾아 두 바퀴 풀어주십시오. 그러면 높이 마이크로미터 손잡이를 조절할 수 있습니다. 높이 마이크로미터 손잡이는 가열 시스템 하단에 위치하며 아래쪽을 가리키고 있습니다. 높이 마이크로미터 손잡이를 돌려 숫자 값을 키우면 노즐 팁이 올라갑니다. 높이 마이크로미터 손잡이를 돌려 숫자 값을 줄이면 노즐 팁이 낮아집니다. 노즐을 정렬 한 후에 높이 고정 손잡이를 조입니다.

참고: 온도가 바뀌면 노즐 팁이 위 아래로 움직입니다. 섭씨 30도 (화씨 100도) 이상의 온도 변화 후에는 노즐 팁의 높이를 반드시 확인하십시오.

3. 노즐의 깊이는 접합 롤러가 맞물리는 지점에서 약 ¼ - ½ 인치가 되어야 합니다. 드라이브 풋 페달을 사용하여 점검하며, 노즐 끝을 주의하십시오. 노즐이 정렬되었다면 테스트 접합을 수행하십시오. 만약 정렬되지 않았다면 깊이 고정 손잡이를 찾아 두 바퀴 풀어주십시오. 그러면 높이 마이크로미터 손잡이를 조절할 수 있습니다. 깊이 마이크로미터 손잡이는 가열 시스템 후면에 위치하며 원단이 지나가는 방향을 마주보고 있습니다. 깊이 마이크로미터 손잡이를 돌려 숫자 값을 키우면 노즐 팁이 접합 롤러에 더 가까워집니다. 깊이 마이크로미터 손잡이를 돌려 숫자 값을 줄이면 노즐 팁이 접합 롤러에서 멀어집니다. 노즐을 정렬한 후에 테스트 접합을 수행하십시오.



8.0 유지 보수

롤러 조정

1. 테이블 조립부를 제 위치에 놓고 쇠 고리와 잠금 너트를 사용하여 재료 롤러의 높이를 조절하여 원하는 높이에 맞춥니다.
2. 대부분의 경우 우선 재료 롤러 휠이 스테인리스 스틸 롤러에 닿을 때까지 조정해야 합니다.
3. 다음으로 조절 고리를 반시계 방향으로 반바퀴 돌려 롤러 휠을 살짝 낮추십시오. 그러면 결합 표면이 완전히 접촉하게 됩니다.

테이블 조립부 설치, 제거, 조정

1. 작동자 우측의 검은색 손잡이 두 개를 풀어서 시작하십시오. (손잡이를 제거할 필요는 없습니다).
2. 다음으로 기계의 롤러쪽으로 이동하십시오. 재료 롤러 아래를 보면 바로 전에 풀었던 조임 손잡이와 비슷한 두 개의 검은 손잡이가 있습니다. 테이블 조립부의 무게를 지탱하면서 이 손잡이를 제거하십시오.
3. 마지막으로 테이블 조립부를 들어 올리고 당겨서 기계의 목구멍에서 뒤쪽으로 빼내십시오. (롤러 쪽으로)



8.0 유지 보수

열인두 가열 시스템 조정

시작하기 전 참고사항: 인두는 어느정도 느슨해야합니다 (3/16 인치 정도 움직임 공간 필요).

마스터 속도를 0으로 설정하고 접합 롤러를 닫은 뒤에 시작하십시오.

첫 번째 정렬 단계

인두 암이 회전하여 들어와 앞으로 진행할 때 정렬 핀의 뾰족한 부분이 인두 암의 오목한 부분에 반드시 맞아들어가야 합니다. 드라이브 풋 페달을 이용하여 점검하십시오. 이 부분이 맞으면 두 번째 정렬 단계로 이동하십시오. 그렇지 않은 경우 인두 암 위에 위치한 중앙 조절 손잡이를 찾으십시오. 중앙 조절 손잡이를 풀면 마디 손잡이를 ¼ 바퀴까지 돌려 정렬 핀이 오목한 부분에 맞출 수 있습니다. 정렬이 올바르게 된 뒤에는 중앙 조절 손잡이를 조이십시오.

두 번째 정렬 단계

인두의 팁과 접합 롤러가 맞물리는 지점의 높이가 같아야합니다. 드라이브 풋 페달을 밟고 인두 팁 부분을 보면서 점검하십시오. 상단 또는 하단 접합 롤러를 건드리지 않고 접합 롤러가 맞물리는 지점까지 직선으로 진행해야합니다. 동시에 인두의 기울기를 확인해야합니다. 왼쪽 팁이 오른쪽 팁보다 높거나 낮지 않도록 하십시오. 이 부분을 검사할 시에는 접합 롤러와 눈높이를 맞추어야합니다. 확인이되면 세 번째 정렬 단계로 이동하십시오. 그렇지 않은 경우, 높이 고정 손잡이를 찾아 두 바퀴 풀어주십시오. 그러면 높이 마이크로 미터 노브를 조정할 수 있습니다. 높이 마이크로미터 손잡이를 돌려 숫자 값을 올리면 인두가 올라갑니다. 높이 마이크로미터 손잡이를 돌려 숫자 값을 줄이면 인두가 낮아집니다. 기울기를 조정하려면 왼쪽 기울기 노브와 오른쪽 기울기 노브를 풀거나 조입니다. 인두 팁 높이와 기울기가 정렬되면 높이 고정 손잡이를 조입니다.

세 번째 정렬 단계

인두 팁은 롤러와 좌우 및 중앙이 맞게 정렬해야합니다. 드라이브 풋 페달을 밟아 진행한 뒤에 인두 팁이 롤러 중앙에 맞는지 확인하십시오. 이 부분이 맞으면 네 번째 정렬 단계로 이동하십시오. 그렇지 않은 경우 좌우 고정 손잡이를 찾아 두 바퀴 풀어주십시오. 그러면 좌우 마이크로미터 손잡이를 조정할 수 있습니다. 좌우 마이크로 미터 손잡이를 돌려 숫자 값을 줄이면 인두가 오른쪽으로 움직입니다. 좌우 마이크로 미터 손잡이를 돌려 숫자 값을 높이면 인두가 왼쪽으로 움직입니다. 접합 롤러와 인두 팁 좌우 정렬이 맞으면 좌우 고정 손잡이를 조입니다.

네 번째 정렬 단계

인두 팁은 롤러와 평행해야 합니다. 드라이브 풋 페달을 밟고 인두의 윗면을 내려다보며 점검하십시오. 접합 롤러와 인두가 평행한지 확인하십시오. 이 부분이 정렬되면 다섯 번째 정렬 단계로 이동하십시오. 그렇지 않으면 인두 고정 볼트를 약간 느슨하게하고 전체 가열 시스템을 원하는 방향으로 살짝 돌린 후에 인두 고정 볼트를 다시 조이십시오. 인두 각도를 다시 확인하십시오. 인두가 평행하게 고정될 때까지 반복하십시오.



8.0 유지 보수

열인두 가열 시스템 조정 (계속)

다섯 번째 정렬 단계

마지막 단계는 인두 깊이를 조절합니다. 드라이브 풋 페달을 밟고 인두와 접합 롤러 사이의 접촉부를 확인하여 조정하십시오. 접촉이 충분하지 않으면 인두가 롤러에 거의 닿지 않습니다. 이 경우 재료에 전달되는 열이 부족하게 됩니다. 접촉이 너무 깊으면 인두가 롤러에 닿아 인두의 상부 스윙 유닛이 휘게 됩니다. 이 경우 시밍 작업 중에 인두가 롤러 사이에 빨려들어 가게 됩니다. 정렬이 올바르게 되면 열 스위치를 켜고 테스트 접합을 설정하십시오. 정렬이 올바르지 않은 경우 깊이 고정 손잡이를 찾아 두 바퀴 풀어주십시오. 그러면 깊이 마이크로미터 손잡이를 조정할 수 있습니다. 깊이 마이크로미터 손잡이를 돌려 숫자 값을 높이면 인두가 접합 롤러에서 멀어집니다. 깊이 마이크로미터 손잡이를 돌려 숫자 값을 줄이면 인두가 접합 롤러쪽으로 움직입니다. 정렬이 올바르게 되면 깊이 고정 손잡이를 조입니다. 가열 스위치를 켜고 테스트 접합을 설정하십시오.

상단 접합 롤러 속도 조정

T300에는 상단 접합 롤러 속도 조절 기능이 있어 상단 접합 롤러와 하단 접합 롤러의 동기화를 변경할 수 있습니다. 상부 롤러가 하부 롤러보다 빠른 속도로 회전해야 하는 상황이 있습니다. 예를 들면 끝단 접합, 봉집 접합, 직선 원단을 원형 원단에 접합하는 경우입니다. 상부 롤러의 속도를 높이려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 메인 화면에서 메뉴 버튼을 누릅니다.
2. 메뉴 화면에서 접합 기능 버튼을 누릅니다.

상부 접합 롤러 속도 비율을 조절하려면 위아래 화살표를 눌러 속도를 높이거나 낮출 수 있습니다. 혹은 백분율이 표시된 상자를 누르면 숫자 키패드가 나타납니다. 원하는 숫자 값을 선택하십시오.



9.0 운송 사양 및 보관

경고! 크레이트에 든 기계를 움직이거나 파レット에서 들어낼 때는 포크리프트 사용을 권장합니다.

생산 시설 내 운송

밀러 월드마스터 장비의 무게로 인해 제조사는 포크리프트 및 지게차 사용을 요구합니다. 포크는 무게 중심에 맞춰 하부 프레임 아래에 삽입되어야 합니다. 포크가 제대로 배치되도록 천천히 들어올립니다.

생산 시설 외부 운송

제조사는 밀러 월드마스터 기계를 파レット 위에 올린 뒤에 포크리프트 및 지게차를 사용하여 트럭에 적재할 것을 요구합니다. 포크는 무게 중심에 맞추어 하부 프레임 아래에 삽입되어야 합니다. 파レット에 기계를 고정시키고 크레이트로 여러 제어 장치와 기능을 보호하십시오.

보관

제조사는 기계가 사용되지 않을 시에는 항상 과도한 먼지와 습기로부터 보호할 것을 권장합니다. 기계 작동자는 기계의 경고 기호를 숙지하여 기계의 잠재적 위험 부위에 유의하여야 합니다.

참고: 제조사는 이 기계의 부적절한 사용으로 인해 발생하는 어떠한 손해나 부상에 대해서도 책임지지 않습니다.



10.0 기술 요구사항

기술 요구사항

1. 총 공기 압력은 120 psi (8.3 bar)여야 합니다.
2. 상부 유닛 접합 휠의 압력은 5 psi ~ 60 psi (.3 bar ~ 4.1 bar) 사이여야 합니다.
3. 상부 접합 롤러를 들어올릴 때는 진동 없이 부드럽고 자유롭게 이루어져야 합니다.
4. 상하부 접합 롤러가 올바르게 정렬되었을 경우 두 롤러의 모서리가 평행하고 나란하게 정렬되어야 합니다.
5. 가열 시스템 스윙: 가열 시스템이 회전하여 들어오고 나갈 때에 부드럽고 자연스러워야 하며 적절한 속도로 이루어져야 합니다.
6. 에어라인과 피팅에는 누출이 없어야합니다.

참고: 재료 두께, 작동자의 자격 조건, 환경과 날씨 요소의 변화는 제품에 직접적으로 영향을 줄 수 있습니다. 작동자는 특히 다음의 조정 가능한 요소를 이해하고 있어야 합니다.

1. 가열 온도
2. 공기 압력
3. 상부 접합 롤러 압력
4. 공기량
5. 가열 시스템 위치

