

호 파 로 다 사용 설명서





Contents

CHAPTER 1 안전 지침 / 1

CHAPTER 2 제품 설명 / 2

2-1. 외형도 / 2

2-2. 제품 사양 / 3

2-3. 표준 특징 / 3

2-4. 제품 작동 과정 / 4

CHAPTER 3 설 치 / 5

3-1. 준 비 / 5

3-2. 설치 요령 / 5

CHAPTER 4 운전 요령 / 8

4-1. 컨트롤 설명 / 8

4-2. 작 동 / 10

4-3. 운전 요령 / 11

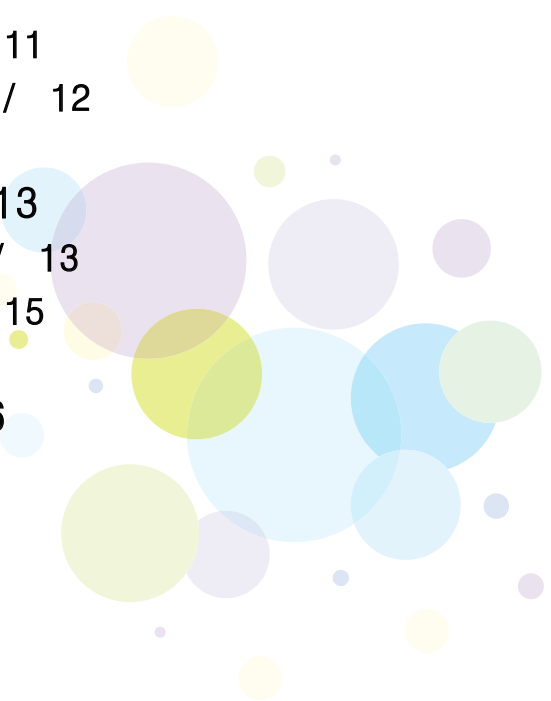
4-4. 문제 및 해결 / 12

CHAPTER 5 유지 및 보수 / 13

5-1. 점검 포인트 / 13

5-2. 정기 점검 / 15

APPENDIX 전기회로도 / 16



CHAPTER 1 안전 지침

이 설명서는 제품을 바르게 사용하여 안전하게 오랫동안 사용할 수 있도록 하기 위한 것입니다. 설치, 연결, 운전 및 보수 전에 반드시 설명서를 읽고 사용하십시오.

이 설명서는 제품의 사용 용도에 따른 변형 부분이나 특별 주문 사양과 모든 자세한 내용은 설명되지 않았을 수도 있습니다. 자세한 설명은 각 영업소나 본사에 문의 하십시오.

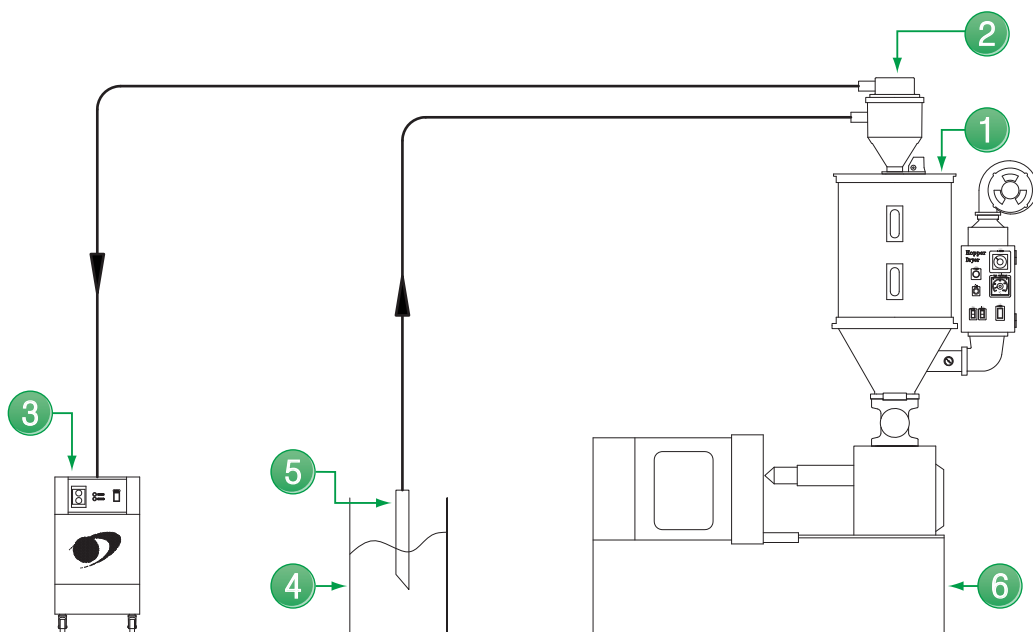
또한 이 설명서는 사전협의된 사항이나 현재 계약 내용을 대신할 수 없으며, 어떠한 법적 효력도 갖고 있지 않습니다.

1. 제품의 설치, 연결, 운전 및 보수는 제품을 이해하고 사용할 수 있는 자격이 있는 사람만이 하여야 합니다.
2. 제품은 목적에 맞게 사용되어야 하며 무리 없이 바르게 사용하여야 합니다. 대한전기공업(주)의 사전승인 없이 제품을 변형하여 사용할 수 없습니다.
3. 제품은 자격이 있는 사람에 의하여 유지되고 보수 되어야 하며 . 함부로 기계를 조작할 경우 발생하는 손해나 손실에 대하여 대한전기공업(주)는 어떠한 법적인 책임이 없음을 알려드립니다.

CHAPTER 2 제품 설명

2-1. 외형도

그림 1은 호퍼 로더의 기본 시스템입니다. 호퍼 로더는 로더와 싸이크론으로 구성되어 있습니다.



1	호퍼 드라이어	원료 건조
2	싸이클론	원료 이송
3	호퍼 로더	원료이송 브로워
4	원료 탱크	원료 저장
5	흡입 파이프	원료 이송시 흡입관
6	플라스틱 성형기	플라스틱 성형기

그림 1

2-2. 표준 사양

모 델	풍 량 (m³/min)	정격 압력 (mmAq)	원 료 흡입호스 (Ø)	링브로워(kW) (3Ø x 60Hz)
DHL-200	4	2000	38.1	1.75
DHL-300	4	3000	50.8	2.55
DHL-500	6	3000	50.8	3.7
DHL-750	10	2800	50.8	6.3
DHL-1000	10	4500	60.5	8.6

2-3. 제품 특징

호파 로다는 공간 활용이 가능한 원료 이송 시스템입니다.

1. 고성능 필터는 자동 청소 기능을 합니다.
2. 제품이 소형으로 디자인 되었으므로 공간을 최대한으로 활용할 수 있습니다.
3. 적은 에너지로 최고의 이송 능력을 발휘합니다.

CHAPTER 2 제품 설명

2-4. 제품 작동 과정

1) 과 정

호파 로다는 플라스틱 성형 시 원료 탱크에서 호파 드라이어로 원료를 자동으로 이송하는 공기 이송 시스템입니다.

1. 호파 로다는 원료와 공기를 흡입하여 싸이크론으로 이송합니다.
2. 원료와 공기는 싸이크론망에 의해 분리 됩니다. 원료는 호파로 배출될 때까지 싸이크론에 남아 있고 공기는 위의 싸이크론망을 통해 나갑니다.
3. 공기는 먼지를 제거하기 위해 필터를 통과한 후에 대기중으로 방출 됩니다.

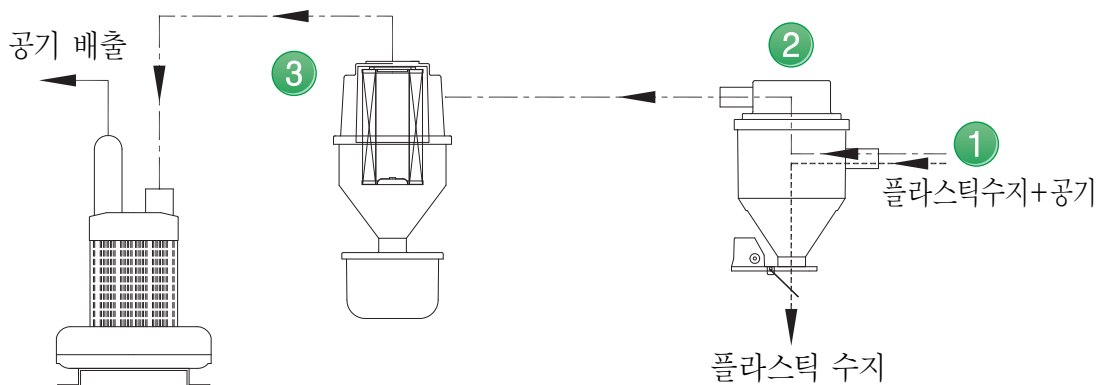


그림 2

3-1. 준비

1. 설치 주변을 깨끗이 정리 하십시오.
2. 시스템이 평평한 바닥에 설치되도록 하십시오.
3. 모든 볼트와 너트의 체결 부위가 단단히 고정되었는지 확인 하십시오.
4. 주변의 안전을 점검하여 주십시오.

3-2. 설치 요령

1) 싸이크론의 설치

호파 로다는 플라스틱 성형 시 원료 탱크에서 호파 드라이어로 원료를 자동으로 이송하는 공기 이송 시스템입니다.

1. 싸이크론은 로다로 부터 높이3미터, 길이4미터 이내에 설치하여야 합니다.
2. 그림 3에서 보여주는 것처럼, 싸이크론을 호파 위에 설치하십시오.
3. 싸이크론의 흡입구가 원료 탱크를 바라 보도록 설치 하십시오.
대한전기 호파 드라이어에 이미 맞도록 제작되어 있습니다. 호파 드라이어가 대한전기의 제품이 아닌 경우, 그림 3과 같이 호파 드라이어에 구멍을 뚫어야 합니다.

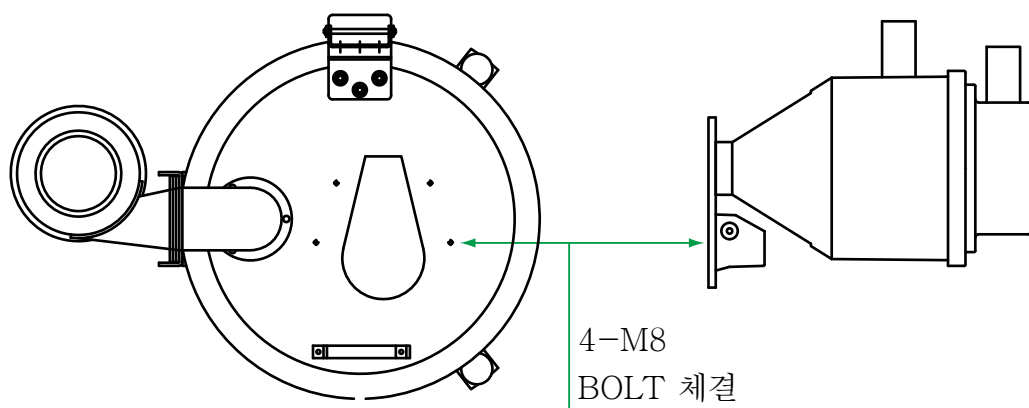


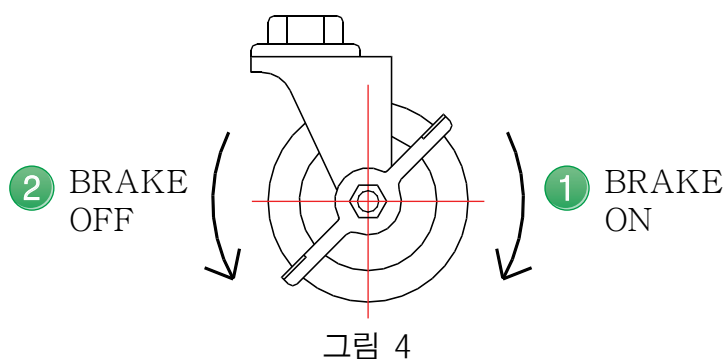
그림 3

CHAPTER 3 설 치

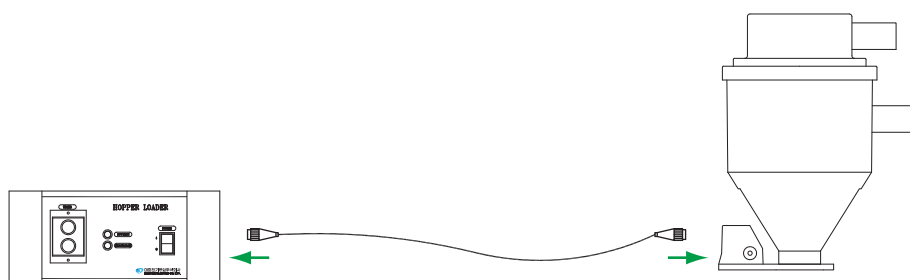
2) 로다의 설치

호파 로다는 플라스틱 성형 시 원료 탱크에서 호파 드라이어로 원료를 자동으로 이송하는 공기 이송 시스템입니다.

1. 그림 4와 같이 바퀴의 잠금 장치를 풀고 로다를 설치 장소로 이동하십시오. 로다가 설치 장소에 옮겨지면 잠금 장치를 잠그십시오.



2. 사이크론과 로다의 커넥타에 전선을 연결하여 주십시오.

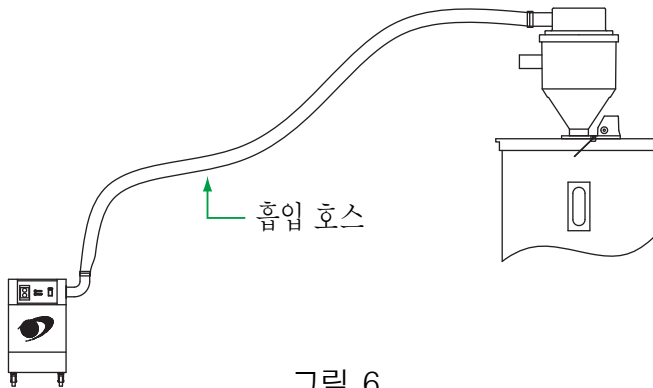


잠금 장치를 잠그십시오.

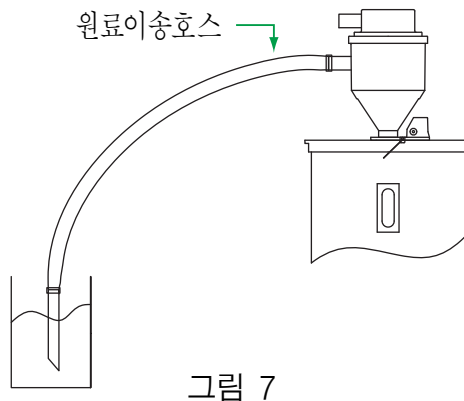
잠금 장치를 잠그지 않고 사용할 경우 위험한 사고를 초래할 수 있습니다.

CHAPTER 3 설치

3. 싸이크론 배출구와 로다의 흡입구에 유연(씩션)호스를 연결시켜 주십시오.



4. 싸이크론의 흡입구에 유연(이송)호스를 연결하고 흡입창을 원료 탱크에 넣으십시오.



추락!
싸이크론을 손잡이로 사용하여서는 안됩니다.
기계에 올라서지 마십시오.

NOTE :

- 진행기계(사출기)의 움직임에 고려하여 호스의 길이를 결정하십시오.
- 호스와 케이블을 기계적 또는 열적 영향력에서 벗어나도록 하십시오.

CHAPTER 4 운전 요령

4-1. 컨트롤 설명

여기서는 컨트롤 패널의 모든 스위치와 램프 등의 위치와 기능을 설명했습니다.

1) 컨트롤 패널 외형도

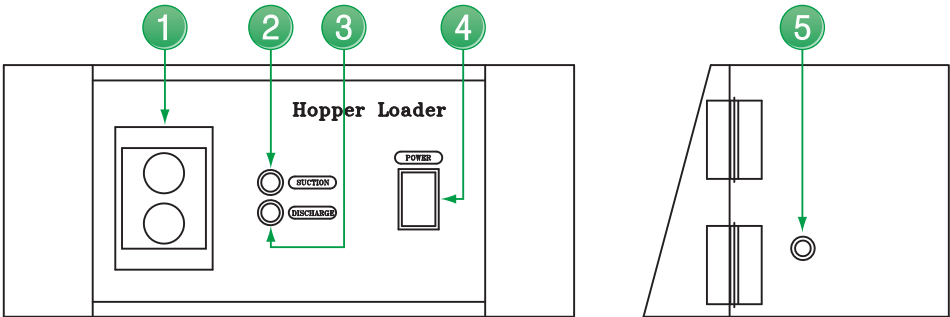


그림 8 로더 외형도

2) 기능 설명

	번 호	항 목	기 능
외 부	1	트윈타이머	흡입/배출 시간 조절
	2	흡입램프	흡입 시 표시
	3	배출램프	배출 시 표시
	4	전원스위치	전원 ON/OFF 스위치
	5	커넥터	호퍼 로더와 싸이크론 연결
내 부	1	트랜스퍼머	전원공급 조절
	2	휴즈	과전류로부터 보호하기 위하여 전력 조절
	3	전자접촉기	송풍기 전자스위치
	4	과열차단기	송풍기 과부하 차단
	5	단자대	1차측 전원, 모터 전원 & 컨트롤 라인
	6	부스바	접지
	7	차단기	주전원 회로 차단

3) 작동부분 설명

① 트윈타이머

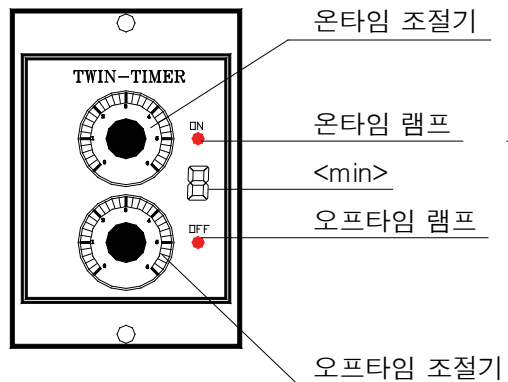


그림 9 온도 조절기

- 온타임 램프 : 흡입시간을 나타냅니다.
- 온타임 조절기 : 돌려서 흡입시간을 조절합니다.
- 오프타임 조절기 : 돌려서 배출시간을 조절합니다.
- 오프타임 램프 : 배출시간을 나타냅니다.

② 파이롯 램프

- 흡입 표시램프 : 브로아 모터가 돌고 로다가 원료를 흡입하는 것을 나타냅니다.
- 배출시간 램프 : 브로아 모터가 멈추고 원료가 배출되는 것을 나타냅니다.

③ 전원스위치

- 주전원 on/off 스위치
- 스위치를 켜면 로다가 작동됩니다.

NOTE : 사용 중 호파 로다의 진동으로 콘트롤 패널의 볼트가 풀릴 수 있으니 주전원을 켜기 전에 확인 바랍니다.

CHAPTER 4 운전 요령

4-2. 작 동

1) 작동준비

작동하기 전에 다음의 사항을 확인하고 작동을 하십시오.

1. 주전원을 켜기 전에 전선과 호스가 연결이 잘 되었는지를 확인하십시오.
2. 전력공급, 전류, 내절연과 같은 것들이 로다의 사양에 맞는지 확인하십시오.
3. 오작동을 피하기 위하여 설명서의 설명대로 조작하십시오.
4. 로다를 작동하기 전 모든 도구나 사람이 위험지역 밖에 있는지를 확인 하십시오.
5. 작동을 시작하기 전, 다음 사항을 확인 하십시오.
 - 원료탱크에 바른 원료가 들어 있는지 확인하십시오.
 - 호파가 원료를 받을 준비가 되었는지 확인하십시오.
 - 모든 연결부위가 딱 조여졌는지 확인 하십시오.
6. 필터가 깨끗하도록 유지하십시오.

필터가 막힐 경우 로다에 오동작이 발생할 수 있습니다. 그러므로 주기적으로 점검을 하여야 합니다. Chapter 5. 유지의 필터청소 부분을 참고하십시오.
7. 로다가 작동을 하지 않거나, 이상소음을 내거나, 바르게 작동하지 않을 경우 문제해결 부분을 참고하십시오.



로다가 바르게 작동하지 않을 경우 주전원을 끊으십시오.
계속 작동시킬 경우 시스템에 손상을 줄 수 있습니다.

2) 작 동

1. 시간 설정

- 로딩시간은 흡입시간이라고도 부릅니다. 일반적으로 10리터의 호파를 채우기 위해서는 약 30초 가량이 소비 됩니다. ON 시간 조절기를 이용하여 로딩시간을 셋팅하십시오.
- 언로딩시간은 또한 배출시간이라고도 부릅니다. 일반적으로 10리터 호파안의 원료를 방출하기 위해서는 약 10초 가량이 소비 됩니다. OFF 시간 조절기를 이용하여 언로딩시간을 셋팅하십시오.
- 언로딩시간이 너무 길어서는 안됩니다.

NOTE :

- 로딩 시간과 언로딩 시간은 호파 로다, 원료종류, 이송 거리에 따라 다릅니다

4-3. 운전 요령

1. 명판을 확인하여 본 기기에 맞는 전원을 연결하십시오.
2. 전원 램프가 점등 되었는지 확인하여 주십시오.
3. 타이머 상단 부분의 시간 조절 손잡이를 이용하여 적당한 가동 시간으로 설정하여 주십시오.
4. 타이머 하단 부분의 시간 조절 손잡이를 이용하여 적당한 정지 시간으로 설정하여 주십시오.
5. 판넬 하단의 ON/OFF 스위치를 ON시켜 주십시오.
- 이때 정회전 램프가 점등됩니다.
6. 타이머의 적색 ON 램프가 점등되었는지 확인하여 주십시오.
7. 설정된 가동 시간 동안 운전한 후 자동으로 타이머의 OFF 램프가 점등되며 정지 합니다.
8. 타이머의 가동/정지 시간을 적절하게 설정하여 주십시오.
 - 가동 시간의 설정: 원료가 싸이크론에 80% 채워질 때 까지의 소요되는 로다의 가동 시간입니다.
 - 정지 시간의 설정: 싸이크론에 있는 원료가 호파로 모두 빠져 나갈때까지 소요되는 로다의 정지 시간입니다.

CHAPTER 4 운전 요령

4-4. 문제 및 해결

고 장	원 인	방 법
브로워가 작동하지 않는다.	전자 접촉기의 고장 과부하 방지기 트립 모터의 고장 부적절한 시간 휴즈의 단선	확인하고 교체 확인하고 조절 확인하고 교체 적절한 시간을 세팅 확인하고 교체
브로워에 이상소음	베어링의 파손 브로아의 오염	확인하고 교체 확인하고 청소
브로워는 작동하나 원료가 움직이지 않음.	호스의 파손 사이클론 댐퍼의 고장	확인하고 교체 확인하고 교체
집진통에서 원료 검출	사이클론 망의 고장	확인하고 교체

5-1. 점검 포인트

1) 필터와 집진기

1. 로다의 분해 순서

- 로다의 전원을 차단하십시오.
- 클램프를 벗겨 집진통을 꺼내십시오.
- 필터의 바닥에 위치한 너트를 풀어 필터를 꺼내십시오.

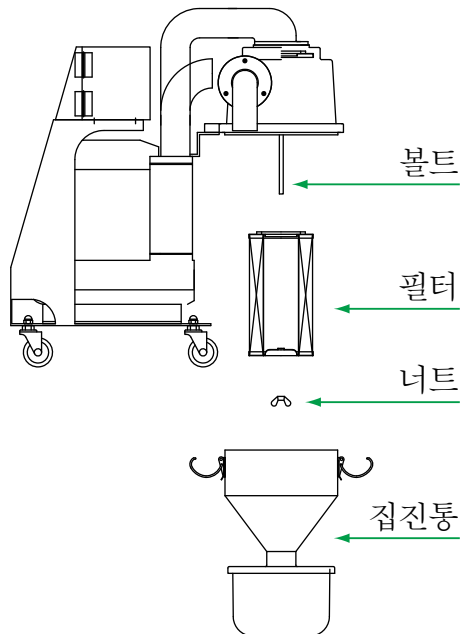


그림 10

2. 청 소

- 집진통 : 압축공기로 한 달에 한번씩 청소하십시오.
- 필 터 : 압축공기로 매주 청소하십시오.

3. 교 환

- 필 터 : 6개월 주기로 교환하십시오.

CHAPTER 5 유지 및 보수

2) 싸이크론 망

1. 분해순서

- 로다의 전원을 차단하십시오.
- 클램프를 풀어 커버를 벗기십시오.
- 싸이크론 망을 벗기고 청소를 하십시오.

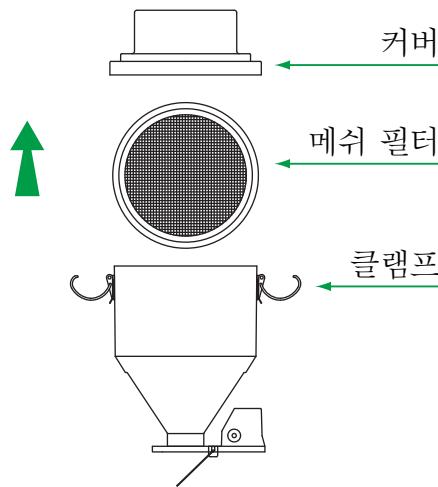


그림 11

2. 청 소

- 압축공기로 매주 청소하십시오.

3. 교 환

- 싸이크론 망이 손상을 입거나 망가지기 전에는 교환할 필요 없습니다.



- 필터와 싸이크론 망을 청소하기 전에는 반드시 전원을 차단하십시오.
- 점검을 위해 카리프트를 쓰십시오.
시스템에서 떨어지거나 망가뜨릴 수 있습니다.
싸이크론을 핸들로 잡지 마십시오. 기계 위에 올라서지 마십시오.

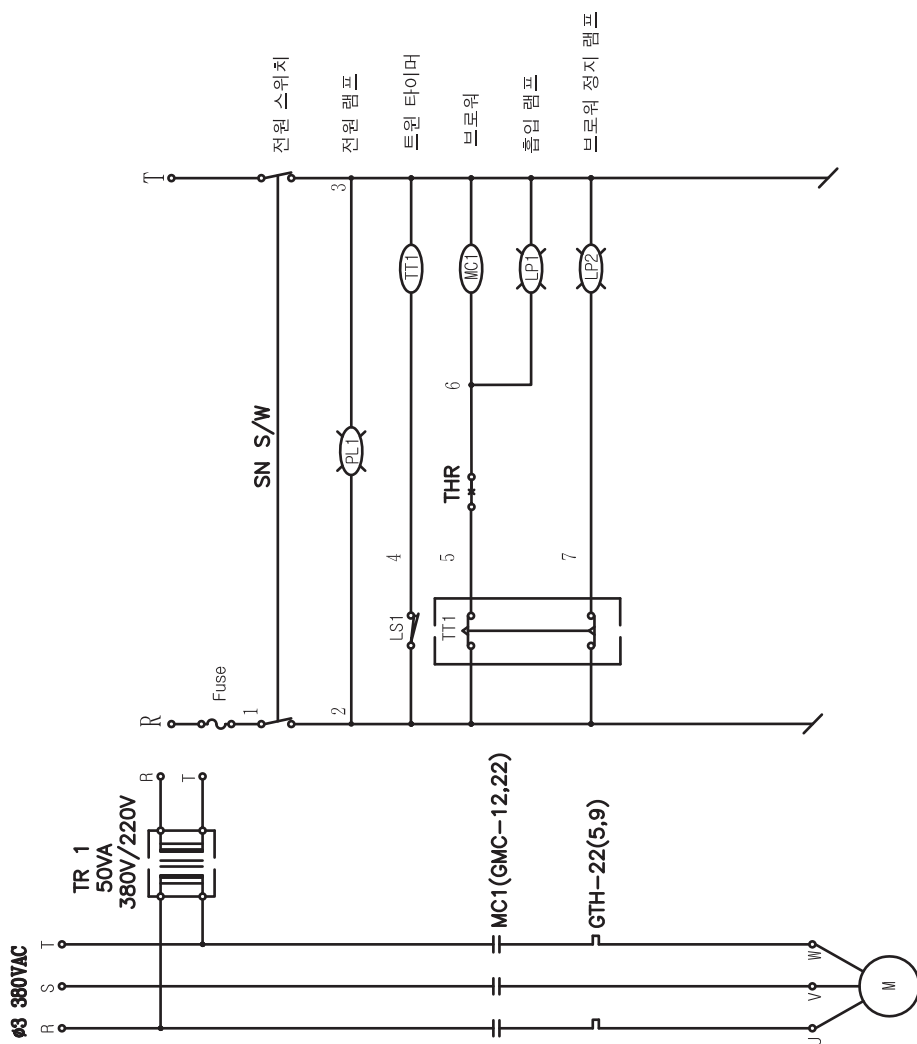
5-2. 주기적 검사와 점검

기계나 시스템을 사용하는 동안 반드시 주기적으로 점검하여야 합니다.

1) 부품의 점검

점검 사항	점검 방법	점검 요령
브로워	시각으로 확인	단단히 조여 졌는지 확인
볼트와 너트	시각으로 확인	볼트와 너트의 분실이 없는지 확인
이상 소음	청각 검사	원인을 찾고 해결
표면마찰에 의한 이상 고온	온도계사용	원인을 찾고 해결
기계의 프레임에 갈라짐이나 손상	시각으로 확인	손상된 부분이 없어야 함
부품의 스크류나 터미널이 헐렁하게 조여 졌음.	스크류 드라이버를 사용하십시오	단단히 조이십시오.
차단기, 휴즈, 회로 보호기	시각으로 확인 전기 검사	이상 있는 부분을 교환
적절한 결선	시각으로 확인	전기회로에 따른 재결선
램 프	시각으로 확인	이상 있는 부분을 교환
케이블의 연결	시각으로 확인 전기 검사	손상되거나 잘려진 케이블 교환
전기 컨트롤 판넬	시각으로 확인	외부 물질이 들어가서는 안되고 항상 안은 깨끗하여야 합니다

CONNECTOR
#1 2 PIN
1PIN=2
2PIN=4



보 증

모든 대한전기공업(주)의 제품보증은 공장 출고일로부터 일년까지이며, 제조상의 잘못으로 발생한 오류에 대하여 보증합니다.

이 보증은 교환이나 수리를 위한 비용은 포함되나 운반비용은 사용자가 부담하여야 합니다.

다음과 같은 사항으로 인한 고장 수리는 사용자가 비용을 부담하여야 합니다.

- 사용 설명서에 명시된 금지된 사용으로 인한 고장
- 보증기간이 지난 후.
- 화재, 폭동, 폭력, 전쟁, 지진, 홍수 등과 같은 천재지변
- 자격이 없는 자에 의한 수정, 수리 및 조정.
- 과전압, 과전류로 인한 문제

대한전기공업(주)

개 요

- 본 사용 설명서의 내용은 대한전기공업(주)의 지적 재산이므로 대한전기공업(주)로부터 사전승인을 받지 않고 부분적으로도 사용될 수 없습니다.
- 본 사용 설명서의 내용은 또한 사전에 예고 없이 바뀔 수 있습니다.
대한전기공업(주)는 본 설명서에 없는 문제나 생략된 부분에 대하여서는 책임을 지지 않습니다. 본 설명서는 법적인 효력을 가지지 않습니다.

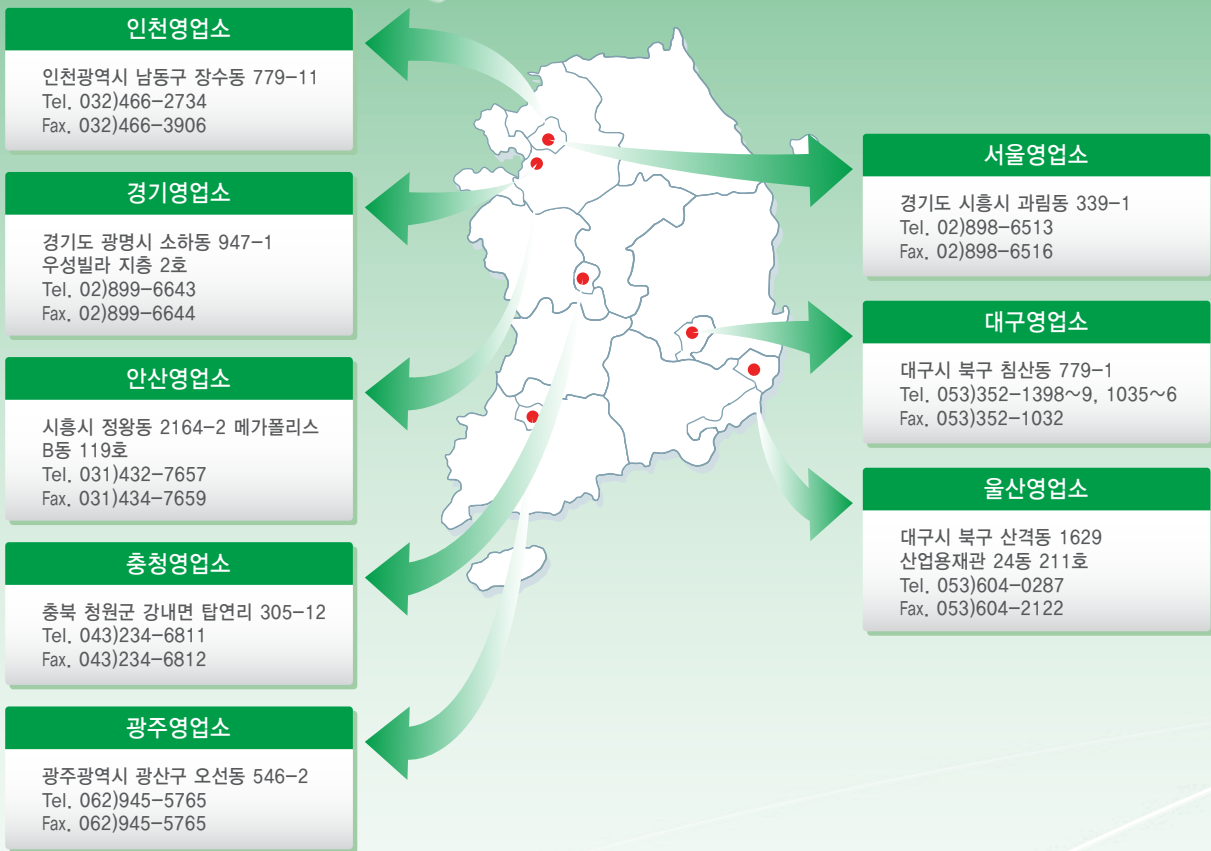
대한전기공업(주)

MEMO

MEMO

MEMO

국내영업망



대한전기공업주식회사

경기도 안산시 성곡동 719-7 4바 318호 우) 425-110

Tel) 82-31-491-2777 Fax) 82-31-491-2595 www.dhele.co.kr

All rights reserved. No part of the contents of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means prior to the written permission of the publisher.