

# AUTOCLAVE

## ※사용 설명서

1. 전원 전압을 확인 하십시오. (220V, 1 Phase)
2. 멸균기의 뚜껑을 꼭 닫고, 이상 유무를 확인하십시오.
3. 기기 전면의 밸브 (Manual Ventilation Valve)를 잠그십시오.
4. 원하는 시간을 Timer를 이용하여 Setting 하십시오.
5. On/Off (Start/Stop) S/W를 누르십시오.
6. 제품 출 하시 온도 Setting은 121℃에 1.2 기압으로 구성되어 있습니다.
7. 적정온도와 기압의 도달 후 Timer Lamp가 점등되고 Timer가 작동을 시작 합니다.
8. 멸균이 끝나면 Buzzer가 자동으로 20초간 울린 후 스팀이 빠져 기압이 제거 됩니다.

## ※주의사항

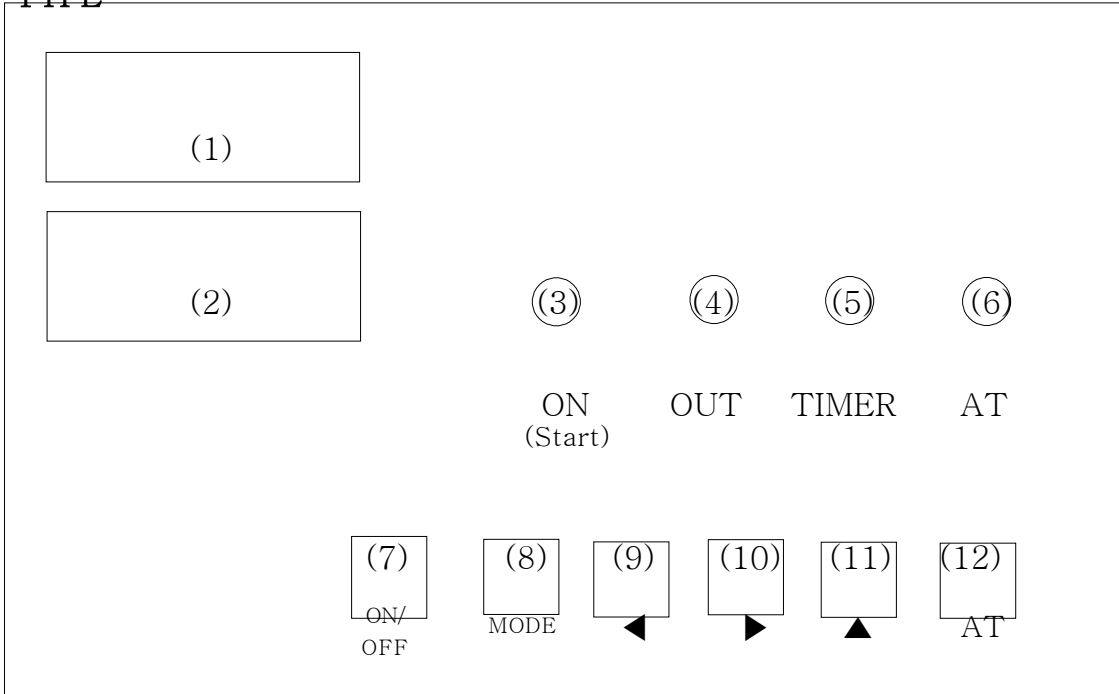
1. 100Liter 급 이상의 (4KW) 기기 사용할 때는 커버 나이프 S/W 또는 단독의 정격Breaker S/W를 사용하시면 더욱 안전합니다.
2. 본 기기는 고온 고압의 멸균기로서 함부로 작동하거나, 기기를 손상시키면 매우 위험하므로 설명서에 준하여 사용 하십시오.
3. 항상 물을 깨끗이 유지 하십시오. (되도록 증류수를 사용 바랍니다.)
4. 항상 물이 부족한가를 확인하시고 하단 타공판 까지 물 보충을 하여 주십시오.
  - “3”,“4”의 경우 물이 없거나, 계속된 오수사용으로 Heater의 스케일이 누적되면 Heater가 터져 누전이나 불편을 초래할 수 있습니다.
5. 멸균 후 내용물을 꺼낼 때, 윗 뚜껑을 충분히 올리십시오.
  - 이 경우 조금만 올리면 뚜껑의 박킹이 손상될 염려가 있습니다.
6. 작동중이거나 종료 이후라도 뚜껑은 뜨거울 수 있으니 주의바랍니다.

\* 기기 이상시엔 본사 기술부 A/S를 받으십시오.

\* 무상 A/S 기간은 구입일로부터 1년입니다.

\* 본 장비는 의료기기가 아닙니다.

## TYPE



- (1) : 온도 표시 창 (PV)
- (2) : 설정 온도 및 시간 표시창 (SV)
- (3) : ON/OFF(start/stop) 표시 램프 (ON)
- (4) : 히터 출력 표시 램프 (OUT)
- (5) : TIMER 동작 표시 램프 (TIMER)
- (6) : AUTO TUNING 표시 램프 (AT)
- (7) : ON/OFF(start/stop) KEY
- (8) : MODE KEY
- (9) : 좌 커서 이동 KEY
- (10): 우 커서 이동 KEY
- (11): 설정 증가 KEY
- (12): AT KEY

## 1.2 조작 방법

### 1.2.1 초기 상태

#### 1. 전원 투입 시 초기 화면

- 온도 표시 창(PV)과 설정온도 및 시간표시창(SV)에 “0000”이 표시됩니다.
- 온도 표시 창에 센서타입(K-Pt, D-Pt, K-CA)이 나오고, 설정온도 표시 창에 V 5.0 (Version 5.0)가 표시됩니다.
- 온도 표시 창(PV)에 현재 온도가 표시되고, 설정온도 표시창(SV)에는 설정된 값이 나타나게 됩니다.

#### 2. 노멀 모드 화면

- 온도표시 창에 현재 챔버의 온도가 표시되고 설정온도 표시 창에 설정 온도가 표시됩니다. 전원을 투입 시 나타나는 표시모드를 노멀 모드라 합니다.

### 1.2.2 화면 변경

- 운전 중에 설정시간을 보고 싶을 때는 AT KEY를 한번 눌렀다 놓으면 아래 표시 창에 설정시간이 표시됩니다. 그러나 반드시 모니터 모드에서만 이러한 설정 시간의 표시가 가능합니다.

단, FACTORY MODE의 P,SYS항의 Time(TIMER ENABLE)가 “on”으로 설정되었을 경우에만 설정시간을 볼 수 있습니다.

### 1.2.3. 운전

- 온도 및 시간을 설정하고 ON/OFF KEY를 1.5초간 누르면 ON램프가 켜지고 운전 상태로 됩니다. 다시 ON/OFF KEY를 1.5초간 누르면 STOP상태가 됩니다.

### 1.2.4 설정

#### 1. 온도 설정

온도의 설정은 설정치를 변경하기 위해서는 전면의 MODE KEY를 잠시 눌렀다가 놓으면 온도표시 창에 TEMP가 표시되고 아래 창에는 설정온도가 표시되면 그 첫째 자리(1자리)에 커서가 점멸합니다. 이 때 변경하고자 하는 자리로 “◀”(커서) 키를 눌러 커서를 이동한 후 “INC”(▲)KEY를 눌러 원하는 숫자로 설정한후 MODE KEY를 누르면 설정이 완료됩니다.

## 2.시간 및 예약 설정

시간의 설정은 설정치를 변경하기 위해서는 전면의MODE KEY를 두 번 눌렀다 놓으면 온도표시 창에 TIME가 표시되고 아래 창에는 설정 시간이 표시되면 그 첫째 자리(1자리)에 커서가 점멸합니다.

이때 변경하고자 하는 자리로 “◀”(커서) 키를 눌러 커서를 이동한 후 “INC" 또는 ”DEC" KEY를 눌러 원하는 숫자로 설정 한후 MODE KEY를 누르면 설정이 완료됩니다.

FACTORY MODE의 P.SyS항의 TM.SC의 설정에 따라 설정 시간 단위의 변경은 아래와 같이 달라집니다.

-HH.MM - > 00 . 00 - 99 . 59 (시간 . 분)

-DD.HH - > 00 . 00 - 99 . 23 (일 . 시간)

-MM.SS - > 00 . 00 - 99 . 59 (분 . 초)

단, FACTORY MODE의 P.SyS항의 TIME이 "ON"으로 설정되었을 경우에만 시간을 볼 수 있으면 또 설정을 할 수 있습니다.

지연시간의 설정은 설정치를 변경하기 위해서는 전면의 MODE KEY를 세 번 눌렀다가 놓으면 온도표시 창에 DELY(DELAY)가 표시되고 아래 창에는 설정 시간이 표시되면 그 첫째 자리(1자리)에 커서가 점멸합니다. 이때 변경하고자 하는 자리로 “◀”(커서)키를 눌러 커서를 이동한 후 “INC" 또는 ”DEC" KEY를 눌러 원하는 숫자로 설정 한 후 MODE KEY를 누르면 설정 이 완료됩니다.

FACTORY MODE의 P.SyS항의 TM.SC의 설정에 따라 설정 시간의 단위는 위의 시간 설정단위와 같이 달라집니다. 단, FACTORY MODE의 P.SyS항의 DELY(DELAY ENABLE)가 “on"으로 설정되었을 경우에만 지연시간 설정을 할 수 있습니다.

### 1.2.5 동작 상태

#### 1. 시작

RUN KEY를 1.5초간 누르면 RUN 램프가 켜지고 RUN상태가 된다.

-TIMER가 ENABLE = ON 인 경우

편차(SV-PV의 절대치) > tM.St의 설정치=>TIMER램프는 점멸

편차(SV-PV의 절대치) < tM.St의 설정치=>TIMER램프는 점등

-TIMER가 ENABLE=off또는 TIMER설정치=0인 경우

TIMER램프 소등(off)

## 2. 종료

### -TIMER 자동 종료

설정시간이 지나면 TIMER 램프가 켜진 상태로 SV 표시 창에 "End"가 점멸하며 종료가 되었음을 알린다. 또 "beep"에 설정된 시간만큼 부저가 울리게 됩니다. 이때 RUN KEY 를 한번 누르게 되면 부저는 그치게 되고 "END" 표시도 없어지고 STOP상태로 됩니다.

STOP 상태에서는 모든 출력이 off됩니다.

### -강제 종료

RUN중에 RUN KEY를 1.5초간 누르면 RUN 램프가 꺼지고 강제 STOP 상태가 됩니다.

## 3. AUTO TUNING

-AUTO TUNING은 RUN상태에서 AT KEY를 5초간 누르면 실행이 되고 AT램프는 점멸합니다. 강제 STOP 하거나 다시 AT KEY를 5초간 누르면 AUTO TUNING 이 중단됩니다. AUTO TUNING은 RUN상태에서만 실행을 시킬 수 있습니다. AUTO TUNING이 완료되면 자동으로 해제됩니다.