

Ecotec E3000 Operating Instructions

Start-up: (장비 가동)

장비 뒤쪽에 위치한 메인 전원 스위치를 켭니다. 장비는 자동적으로 자가 진단 후 측정 준비 상태가 됩니다. 장비가 측정 준비상태가 되면 모니터상의 막대 그래프 메뉴가 나타나고 신호음이 나옵니다. 이제 장비는 측정 가능한 상태가 됩니다.

Calibration: (교정 작업)

Ecotec E3000 은 내장된 'ECO-check'을 이용하여 가능합니다. 정확한 교정을 위해 스위치를 켜고 최소 20 분 정도 예비 가동을 한 뒤 교정을 실시합니다.

Ecotec E3000 의 정확한 교정을 위해 Sniffer tip을 교정기입구에 넣으십시오.

Sniffer tip 을 제거하라는 표시가 나타나면, 교정기입구에서 Sniffer tip을 빼십시오.

만약 정확한 교정이 이루어지지 않아 교정을 반복할 경우 소프트웨어는 Monitor에 재교정 요청을 나타냅니다. 재 교정은 Probe의 오른쪽 버튼을 누른 상태에서 Sniffer tip을 교정기입구에 넣으면 다시 교정을 할 수 있습니다.

Sniffer tip 을 제거하라는 표시가 보이면, 교정기 입구로부터 Sniffer tip을 제거합니다. 오른쪽 아래의 메뉴 버튼을 누르면 새로이 측정된 교정 값이 저장됩니다.

정확한 교정이 이루어진 Ecotec E3000 은 측정 가능한 상태가 됩니다.

Selecting gases and trigger values: (Gas 선택과 알람값 설정)

메인 화면 왼쪽 아래 Menu 버튼을 누르면 Main menu 창으로 이동합니다. 화면에서 Go to Gas/Trigger 를 순차적으로 누르고 사용자가 원하는 Gas 를 오른쪽 4 개의 버튼 중 한 개를 이용하여 leak를 확인하고자 하는 하나의 Gas 를 선택 하십시오.

Edit Gas 메뉴에서 여러 항목 중 선택하여 Name 메뉴와 Edit 버튼을 누르면서 Gas type을 바꿀 수 있습니다. Gas 나열 창에서 버튼을 이용하여 여러 가지 Gas 중에서 원하는 Gas 을 찾아서 OK 버튼을 누르면 됩니다. 선택된 Gas 의 정해진 Mass 값이 자동적으로 선택되게 됩니다. 다른 Mass position 을 원한다면 Mass position menu line 에서 Edit 키를 누르면 됩니다.

Trigger 값의 변환은 Edit Gas 메뉴에서 Trigger menu line 값을 선택하고 Edit 를 누르면 됩니다. 메뉴를 열고 위 아래 버튼으로 값을 조절하고 OK 버튼을 누르면 원하는 값으로 변환시킬 수 있습니다.

Shut Down: (장비가동 중지)

Power 를 끄려면 장비 뒤에 위치한 메인 전원 스위치를 끄면 됩니다.

Power 를 끄고 Turbo pump 가 완전히 멈추기 까지는 약 10 분 정도 소요 됩니다.

Turbo pump 가 회전 중 일 때는 장비를 이동시키지 마십시오.

Ecotec E3000 Operating Instructions

Measuring in Standard Operation Mode: (일반적인 측정 방법)

현장에 잔존하는 gas 를 무시하고 정확한 Leak 측정을 하기 위해 Sniffer probe 의 왼쪽버튼(Zero button)을 누릅니다.

아주 작은 구멍을 테스트할 경우 약 1 초 정도 leak 로 의심되는 부분에 Sniffer tip 을 위치시키십시오. 용접부위를 테스트 할 때에는 Sniffer tip 을 용접(접합)선을 따라 초당 10 cm 정도의 속도로 이동하십시오. Leak 테스트 시 Sniffer tip 을 테스트하고자 하는 위치와 가능한 가깝게 접근 시키십시오.

Leak 가 검출되면(측정값이 trigger lever 을 초과 하였음을 의미) Probe 의 LCD monitor 가 초록색에서 빨간색으로 바뀌고 Probe 자체에 진동이 일어나며 light 가 깜박거리고 Main 장비에서 알람 소리가 나게 됩니다. Leak 검출유류 방지와 정확한 Leak 측정을 위해 Leak 부위로 의심되는 곳에서 (Alarm 이 발생한 지점) tip 을 멀리하고 Zero 버튼을 누른 다음 다시 한번 측정하십시오.

Measuring in I-Guide Operating Mode: (I-Guide를 이용한 측정방법)

I-Guide Mode 실행을 위해 Main menu 에서 'Select I-Guide' 을 선택하여 O.K 버튼을 눌러 실행시키고 Gas type, Check point, 측정시간, 이동시간, 알람값을 설정 하시면 됩니다.

작동법은 Probe 의 왼쪽 Zero 버튼을 누른 뒤 첫 번째 위치에 Sniffer tip 을 위치시키고 Probe 의 오른쪽버튼을 누르면 됩니다. 입력된 측정시간이 지나면 Probe 에서 신호음이 납니다. Probe 를 첫번째 위치에서 이격한 후 zero 버튼을 누르고 다음 test 위치로 이동하고 오른쪽 버튼을 눌러 측정을 진행합니다.

모든 지역의 검사가 진행되는 동안 다음 위치로 이동을 알려주는 '피~익' 하는 신호음이 울리게 됩니다. 모든 지역의 검사가 진행된 후 전체 leak rate 이 화면에 표시가 되고 설정된 Gas limit 값을 초과하게 되면 Probe 의 화면은 초록색에서 빨간색으로 바뀌며 Alarm 소리가 나게 됩니다. Alarm 이 발생한 경우 Probe 의 화면에 'Test failed'가 표시 되고 Leak test 후 Gas limit 을 초과 하지 않았을 경우에는 Probe 의 화면 문구는 'Test OK'로 표시 됩니다.

Probe 의 오른쪽 버튼을 누르면 test 결과를 모두 확인할 수 있습니다

동일한 I-Guide 프로그램을 다시 사용하시려면 Probe tip 을 다음 제품의 test 위치에 이동시키고 Probe 의 오른쪽 버튼을 눌러 실행하실 수 있습니다.

다른 프로그램을 선택하려면 바탕화면에서 'Select I-Guide' 을 선택하신 후 오른쪽 세 번째 버튼을 눌러 원하는 프로그램에서 OK 버튼을 누르시면 됩니다.

I-Guide 작동을 멈추시고 일반적인 작동 모드로 전환하시려면 바탕화면에서 'Select I-Guide'를 선택 하신 후 Off 로 전환 시키시면 됩니다.