



testo 565i 진공 펌프

사용 설명서



목차

| | | |
|----------|----------------------------------|-----------|
| 1 | 본문서 개요 | 3 |
| 2 | 안전 조치 및 폐기 | 4 |
| 2.1 | 제품 세부 정보..... | 4 |
| 2.2 | 폐기..... | 7 |
| 3 | 지정 용도 | 8 |
| 4 | 제품 설명 | 9 |
| 4.1 | 제품 개요..... | 9 |
| 5 | 제품 사용의 기초 | 11 |
| 5.1 | 작동 전 준비 사항 | 11 |
| 5.2 | 매니폴드를 사용한 배출..... | 11 |
| 5.3 | 직접 배출..... | 16 |
| 5.4 | 수동으로 배출 시작..... | 21 |
| 5.5 | 배출 종료..... | 23 |
| 6 | 유지 보수 | 24 |
| 6.1 | 청소 요령..... | 24 |
| 6.2 | 연결부의 청소..... | 24 |
| 6.3 | 적정 펌프 오일의 선정 | 24 |
| 6.4 | 펌프 오일의 교체 | 24 |
| 6.5 | 오일 미스트 트랩(Oil Mist Trap) 교체..... | 25 |
| 7 | 기술 데이터 | 26 |
| 7.1 | 버전 7 CFM | 26 |
| 7.2 | 버전 10 CFM | 26 |
| 8 | 유용한 팁과 지원 정보 | 27 |
| 8.1 | 악세서리 | 27 |
| 9 | 고객 지원 | 28 |
| 9.1 | 장애 해결..... | 28 |
| 9.2 | 에러 코드..... | 28 |

1 본 문서 개요

- 사용 설명서는 기기 사용의 필수적인 부분입니다.
- 사고와 제품 손상을 방지하기 위해 안전 지시 사항 및 경고 내용에 대해서는 특히 유의하시기 바랍니다.
- 본 설명서 내용 전체를 철저히 숙지하신 후 제품을 사용하십시오.

기호 및 표기법

| 표기 | 설명 |
|---|--|
|  | 참고: 기본 정보 또는 부가 정보. |
|  | 경고 메시지, 신호 문구에 따른 위험 수준: 경고! 심각한 부상의 위험이 있습니다. 주의! 경미한 부상이나 장비 손상이 발생할 수 있습니다. 조심! 장비 손상이 발생할 수 있습니다. - 세부적인 대비 조치를 수행하십시오. |
| 1 | 조치: 여러 단계, 순서를 따라야 합니다. |
| 2 | |
| ... | |
| ➤ | 조치의 결과 |
| ✓ | 요구 조건 |
| 메뉴 | 기기의 구성 요소, 표시 화면, 또는 프로그램 인터페이스를 나타냅니다. |
| [OK] | 기기나의 조작 키나 버튼을 말합니다. |

2 안전 조치 및 폐기

일반 안전 지침

- 제품은 항상 지정 용도에 맞도록 적절히 조작하여야 하며, 기술 데이터에서 소개하고 있는 속성치 정보의 범위를 벗어나서는 안 됩니다. 과도한 힘을 가하지 마십시오.
- 외함에 손상의 흔적이 있는 경우 제품을 설치하지 마십시오.
- 측정의 대상이 되는 장치나 측정 환경으로부터도 위험이 발생할 수 있습니다. 측정 시에는 반드시 현지의 안전 규정을 준수하십시오.
- 제품을 50 °C가 넘는 온도(122 °F)가 넘는 온도에 노출시키지 마십시오.
- 본 제품과 솔벤트를 함께 보관하지 마십시오. 일체의 흡습제를 사용해서도 안 됩니다.
- 본 기기를 대상으로 하는 유지보수 작업이나 수리 작업은 오직 본 문서 상에 수록되어 있는 작업 만을 수행하도록 하십시오. 이러한 작업 시에는 지정된 작업 순서를 철저하게 준수하여야 합니다. 반드시 Testo 정품 스페어 파트 만을 사용하십시오.

2.1 제품 세부 정보

부상의 위험이 있으므로 사용 설명서 내용을 철저히 읽어 보시기 바랍니다.

- testo 565i 진공 펌프는 반드시 현지 규정에 따라 적정 자격을 갖춘 인원 만이 사용해야 합니다.
- 냉매 취급 시에는 반드시 보안경을 착용하십시오.
- 보호 장구 없이 냉매를 만지지 마십시오.
- R32/1234yf으로 펌핑을 실시하는 경우, 방폭 소켓을 반드시 사용하십시오.
- 가압 시스템에는 본 제품을 사용하지 마십시오.
- 냉매 추출을 위해 본 제품을 사용하지 마십시오. 배출(evacuation) 전, 석션 스테이션을 통해 시스템에서 냉매를 반드시 제거해야 합니다.
- 사용하지 않을 시에는 오염을 방지하기 위해 연결부를 차단하십시오.
- 암모니아와 함께 사용하지 마십시오.
- A2L/A3 냉매와 함께 사용하십시오.

testo 565i 진공 펌프는 ISO 817 표준에 따른 안전 집단 A2L/A3에 속하는 냉장 시스템 및 냉매 관련 법령과 표준, 지침 및 안전 규정은 물론, 해당 안전 집단에 속하는 냉매 제조사 규정에 맞도록 사용이 가능합니다. 국가별로 규정된 표준화 및 해석을 반드시 준수해야 합니다.

예를 들어, EN 표준의 범위에는 DIN EN 378-Part 1 -4의 내용이 적용됩니다.

사업주는 유지보수 작업 중 유해한 폭발성 대기 발생을 방지할 책임이 있습니다.

(참고: TRBS1112, TRBS2152 VDMA 24020-3).

유지보수, 수리 작업, 냉매 제거 작업 및 시스템 설치 시가동 시에는 반드시 소정의 자격을 갖춘 인원을 통해 작업이 이루어지도록 하십시오.

작동 전 유의사항

- 전압 및 주파수가 펌프 모터 명판 상의 사양에 부합하는지 확인하십시오.
- 펌프를 전원에 연결하기 전, On-Off 스위치가 Off 상태에 있는지 확인하십시오.
- 모든 모터는 일반 정격 작동 전압 +/-10%의 전압에서 작동할 수 있도록 설계되었습니다.
전원 소켓은 반드시 접지가 이루어져야 합니다.
- A/C-R 시스템을 연결하기 전, 신뢰할 수 있는 방식으로 펌프 및 석션 스테이션을 활용해 시스템으로부터 냉매를 배출하십시오.

- 공급부가 손상된 경우, 검사 전 반드시 주 전력선을 플러그에서 뽑으십시오.
- 전원 코드가 손상된 경우에는 위험하므로 반드시 제조사, 제조사 측 서비스 요원, 또는 유사한 자격 조건을 갖춘 인원을 통해 교체 작업을 실시하십시오.
- 연장 코드는 사용하지 마십시오.

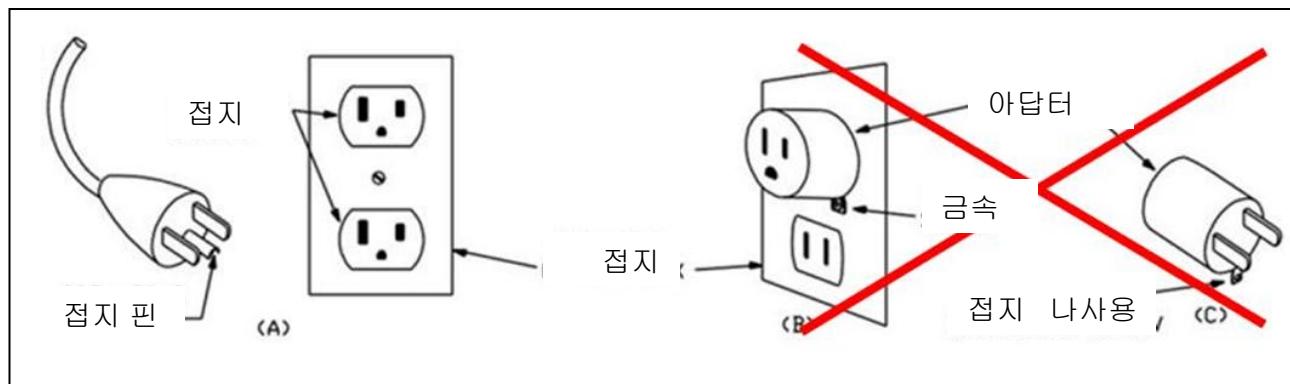
접지 요령

- 본 제품은 반드시 접지하여 사용해야 합니다. 전기 누전이 발생하는 경우, 전류가 흘러 나가도록 접지선을 마련해 감전 사고의 위험을 줄일 수가 있습니다. 본 제품은 적절한 접지 플러그와 전지선을 갖춘 전기 코드를 채용하고 있습니다. 해당 플러그는 반드시 현지 규정 및 기준에 따라 적절히 설치 및 접지가 되어 있는 콘센트에 연결하십시오.

⚠ 경고 (Warning)

모델 0564 5652 01 및 0564 5653 01: 본 제품은 일반 120V 회로용이며, 아래 그림 A의 접지 플러그와 유사한 접지 플러그를 장비하고 있습니다.

본 제품은 반드시 해당 플러그에 맞는 콘센트에만 연결하십시오. 아답터를 사용해 제품을 연결해서는 안 됩니다.



⚠ 경고 (Warning)

접지 플러그를 적절히 설치하지 않을 경우 감전의 위험이 있습니다.

- 코드나 플러그의 수리나 교체가 필요한 경우에는 접지선을 평판 단자(flat blade terminal)에는 절대 연결하지 마십시오.
- 외부 표면이 녹색(황색 줄무늬를 포함할 수도 있습니다)인 절연 전선이 접지선입니다.

- 접지 요령의 내용이 이해하기 어려운 경우, 또는 해당 제품이 적절히 접지가 이루어져 있는지 확인하기 어려운 경우에는 반드시 적정 자격을 갖춘 전기 기사나 정비원에게 확인을 받으십시오. 제품의 기본 플러그를 개조해서는 안 됩니다. 콘센트에 플러그가 맞지 않는 경우, 적정 자격을 갖춘 전기 기사를 통해 적절한 콘센트를 설치하십시오.

주의

- 주유 캡을 제거하고 Min과 Max 표시 사이에 오일의 수위가 오도록 오일을 주입합니다. 정확한 오일 용량에 대해서는 기술 데이터를 참고하십시오.

▲ 주의

빠르게 주유할 경우 오일이 넘칠 수 있습니다.

- 오일을 천천히 주입하십시오.

⚠ 주의

작동 중 감전의 위험이 있습니다.

- 기기가 비에 젖지 않도록 하시고, 반드시 실내에 보관하십시오.

- 진공 펌프가 냉매 연결되어 있지 않은 상태에서는 3 분을 넘겨 작동하지 않도록 해야 합니다.
- 오일의 점도는 주변 대기 온도에 좌우되어 펌프의 성능에 영향을 미치게 됩니다. 따라서 펌프의 작동은 주변 온도가 5 ~ 40 °C 일 때에만 이루어지도록 하십시오.
- 건조의 속도를 높이기 위해 먼저 질소로 시스템 내부를 세척하는 것을 권장합니다. 배출 중에도 최상의 건조 상태를 유지할 수 있도록 이러한 질소 가스 세척 과정을 반복할 수 있습니다.
- 호스의 길이를 짧게 하거나 Shrader 밸브를 사용하는 경우 배출의 속도를 크게 높일 수 있습니다.
- 진공 호환 냉매 호스를 사용하십시오. 그렇지 않을 경우 누출이 발생하거나, 원하는 진공 수준에 도달하지 못할 수 있습니다.
- 과열 및 오일 필터로부터의 오일의 누출을 방지하기 위해 펌프가 작동하는 도중에는 주입구 피팅이 대기에 5분을 넘겨 노출되지 않도록 하십시오.
- 공기 배출구에 장애물이 없도록 하십시오. 필터가 막힌 경우에는 반드시 청소해 주시기 바랍니다.
- 3 개월 이상 사용한 경우에는 캐쳐(catcher)를 반드시 청소하거나 교체해 주십시오. 그렇지 않을 경우 펌프가 막힐 수 있습니다.

2.2 폐기

- 수명이 다하면 전기/전자 기기 분리 수거장에 기기를 배출하거나(현지 규정에 따름), 폐기를 위해 기기를 Testo에 반납해 주시기 바랍니다.



- WEEE Reg. No. DE 75334352

3 지정 용도

testo 565i 진공 펌프는 CFC, HCFC, HFC 냉매(R12/R22/R23/R32/R134A/1234yf 등)를 포함하는 냉동 시스템으로 개발되었습니다.

testo 565i 진공 펌프는 냉매를 시스템으로부터 제거하고, 시스템을 대기로 개방한 뒤에 냉매를 배출하기 위한 목적으로만 사용해야 합니다. 액체나 기타의 매체를 이송하기 위한 용도로는 사용해서는 안 되며, 이를 위반할 시에 기기에 손상이 발생할 수 있습니다.

testo 565i 진공 펌프는 EMC 관련 61000-6-4 표준 및 61000-6-2 표준을 준수합니다. 따라서 본 제품의 지정 용도는 산업 현장용으로 제한됩니다.

testo 565i 진공 펌프는 어린이, 또는 신체적 기능이나 감각, 정신 기능의 장애가 있는 사람, 또는 관련 경험과 지식이 없는 인원이 관련 위험에 대한 인해 없이 안전 사용을 위한 감독과 지도를 받지 않는 상태에서 사용해서는 안 됩니다. 어린이가 해당 기기를 가지고 놀지 않도록 주의하십시오.

4 제품 설명

4.1 제품 개요



| | | | |
|----|----------------------|----|----------------|
| 1 | 전원 스위치 | 2 | 제품 정보 |
| 3 | 손잡이 | 4 | 주입구 피팅 |
| 5 | 주유 캡 | 6 | 배기 피팅 |
| 7 | 오일 외함 | 8 | 관측창 |
| 9 | 오일 배출 플러그 | 10 | 받침 |
| 11 | 모터 | 12 | 팬 커버 |
| 13 | testo 552i 연결 상태 LED | 14 | 진공 펌프 가동/정지 버튼 |
| 15 | 진공 펌프 상태 LED | | |

기호 설명



작동 지침의 내용을 준수하십시오.

| | |
|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">조심</p> <p>자기장</p> <p>다른 장비의 손상 위험!</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기장으로 인해 손상을 입을 수 있는 기기는 가까이 두지 마십시오(모니터, 컴퓨터, 신용카드 등). |
|  | <p style="text-align: center;">⚠ 경고 (Warning)</p> <p>자기장</p> <p>심박 조절기 착용자의 경우 건강상 위험이 있을 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 심박 조절기와 본 기기 간의 거리를 15cm 이상 유지하십시오. |
|  | <p style="text-align: center;">⚠ 경고 (Warning)</p> <p>표면 고온으로 인한 화상 위험</p> <ul style="list-style-type: none"> - 작동 중에는 펌프의 외함이나 모터를 건드리지 마십시오. - 작동 후 해당 부분이 식도록 기다리십시오. |
|  | <p>청력 보호 장구를 반드시 착용하십시오.</p> |
|  | <p>비를 맞거나 젖어 있는 상태에서 장비를 사용하지 마십시오.</p> |
|  | <p>전선이 손상된 경우, 검사 전 먼저 주 전원으로부터 플러그를 뽑으십시오.</p> |

5 제품 사용의 기초

5.1 작동 전 준비 사항

- 1 전압 및 주파수가 펌프 모터의 사양에 부합하는지 확인하십시오.
- 2 펌프를 전원에 연결하기 전, On-Off 스위치가 Off 상태에 있는지 확인하십시오.
- 3 주유 캡을 열고 Min과 Max 눈금 사이에 오일의 수위가 위치하도록 오일을 주입하십시오. 정확한 오일 용량은 “기술 데이터”를 참고하십시오.



급작스럽게 주유할 경우 오일이 넘칠 수 있습니다.

- 천천히 오일을 주입하십시오.

5.2 매니폴드를 사용한 배출

배출의 준비

- 1 보호 캡 중의 하나를 제거합니다.
(우측의 이미지를 참고하십시오.)



- 2 매니폴드와 testo 565i를 냉동 시스템에 연결하십시오.



- 3 testo 552i를 매니폴드와 연결하거나, 냉동 시스템 상의 기타 서비스 연결부와 연결하십시오.
- 4 모든 연결 호스가 단단히 연결되어 있는지 확인하고, 기타 보호 캡과 연결부가 단단하게 결속되어 있는지 확인한 후에 배출을 개시하십시오.

testo 565i 켜기 및 블루스 연결하기

- 1 모터 스위치를 ON으로 합니다.



- 2 펌프가 약 1 분간 작동한 뒤, 관측창을 통해 오일의 양이 적절한지 확인하십시오. 오일 눈금은 항상 Max와 Min 사이에 위치해야 합니다.



- 필요 시 오일을 보충하십시오.

- 3 펌프가 원활하게 작동하는 것을 확인한 뒤 주입구 피팅에 캡을 다시 결합합니다.



오일 눈금의 높이는 펌프가 작동 중일 때에는 항상 Max와 Min 사이 가운데 높이에 위치하여야 합니다. 오일이 부족한 경우 진공 성능이 저하될 수 있으며, 과도하게 오일을 주입하면 배기 피팅으로부터 오일이 넘칠 수 있습니다.

- 4 testo 552i와 testo 565i 사이에 블루투스 연결을 구성합니다.

- 5 매니폴드와 testo Smart App를 블루투스로 연결하십시오.

설정 및 배출 시작하기

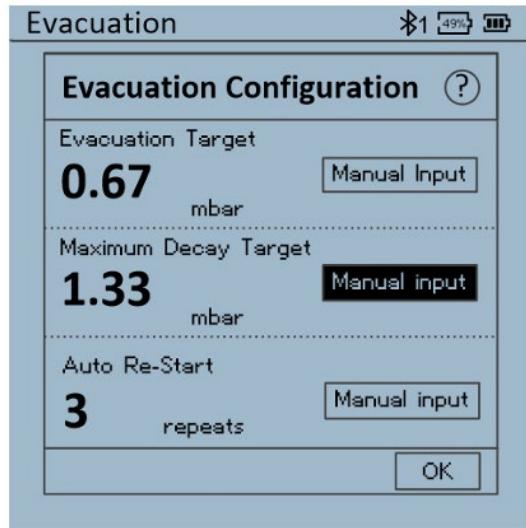


모든 설정은 매니폴드를 통해 이루어집니다. testo Smart App은 보조 화면 모드로 작동하며, 설치 보조장치가 제공하는 모든 측정치는 testo Smart App에도 그대로 표시됩니다.

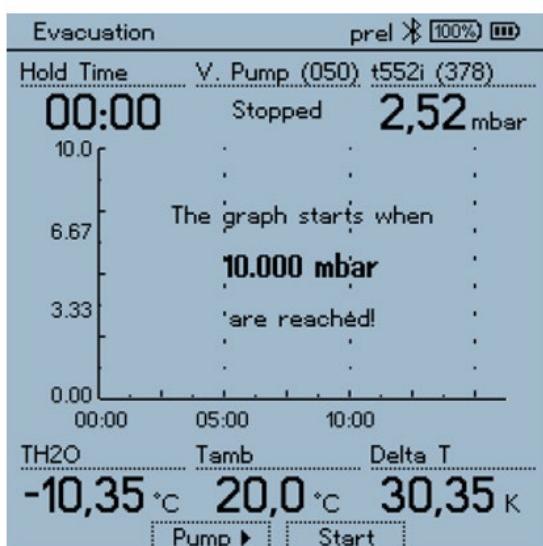
- 1 매니폴드에 원하는 진공 목표치를 입력한 다음, 필요 시(수치가 0을 초과하는 경우) Auto Re-Start(자동 재기동) 기능을 활동하십시오.



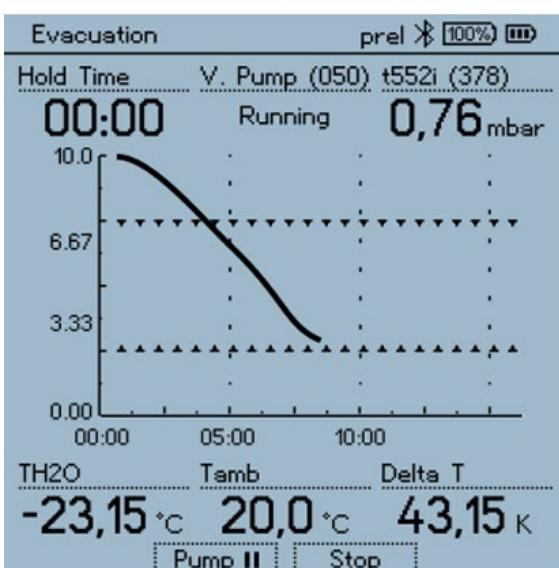
Auto Re-Start(자동 재기동)
기능: 목표치에 도달하게 되면 펌프가 재기동하며, 진공 유지 시험을 실시합니다. 입력치에 따라 자동 재기동을 반복 실행합니다.



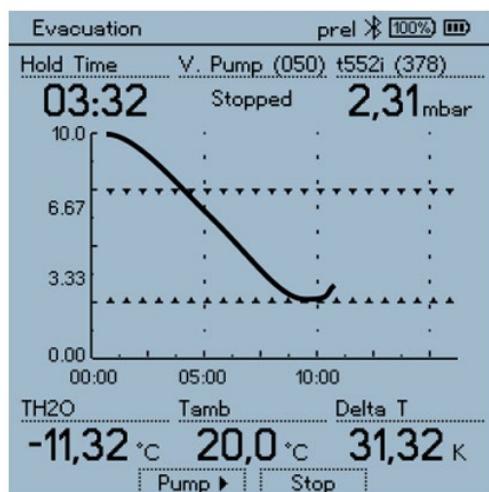
- 2 Start 명령을 통해 배출을 시작합니다. 펌프가 자동으로 기동하며 측정이 시작됩니다.



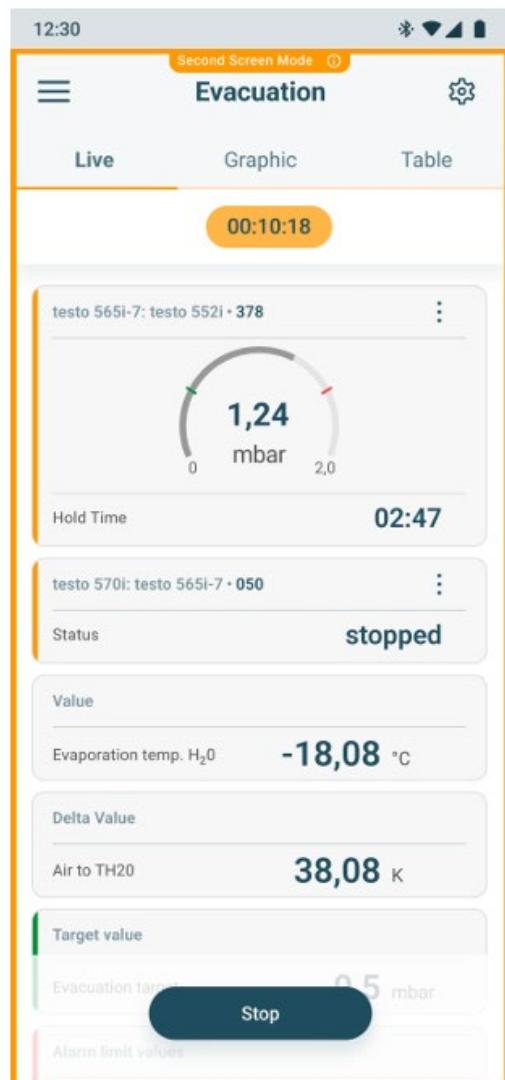
- 측정이 진행됩니다. 진공 유지 시험은 아직 실시되지 않은 상태입니다.



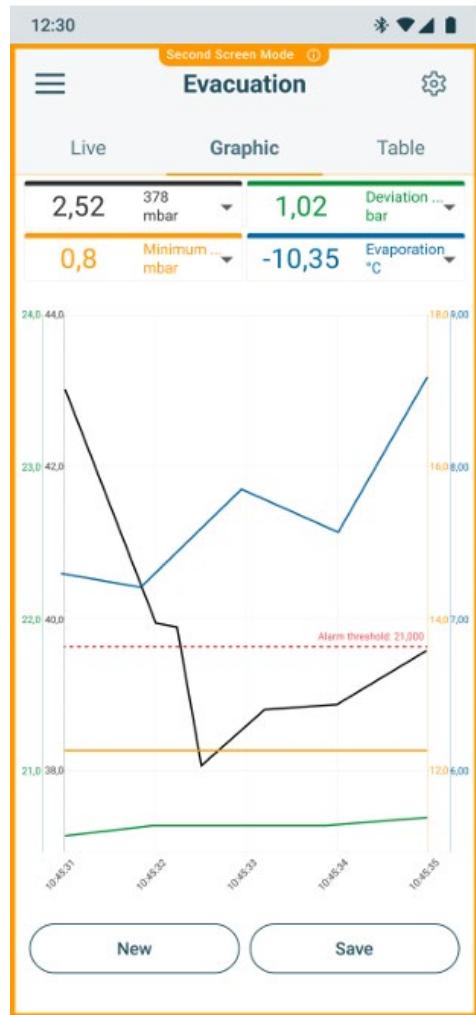
- 목표치에 도달하면 배출 및 펌프 작동이 자동으로 정지되며, 진공 유지 시험을 개시합니다.



- Auto Re-Start(자동 재기동) 기능이 활성화되어 있는 경우, 목표치에 도달하면 진공 유지 시험을 재시작하기 위해 배출이 다시 시작됩니다.
- 진공 유지 시험(vacuum hold test)은 Stop 버튼을 통해 중지시킬 수 있습니다.



- 측정 데이터는 testo Smart App로
옮겨지며,
해당 앱에서 평가가 이루어집니다.



5.3 직접 배출

배출 작업의 준비

- 보호 캡 중 하나를 제거하십시오.
(우측 이미지 참고)



- testo 565i를 호스로 냉동 시스템에 연결하고, testo 552i는 냉동 시스템에 직접 연결합니다.



- 호스와 다른 연결부가 모두 단단히 연결되어 있는지 확인하고, 다른 보호 캡들과 모든 연결부가 확실하게 결속되어 있는지 확인한 다음 배출을 시작하십시오.

testo 565i 켜기 및 블루투스 연결하기

- 1 모터 스위치를 ON 합니다.



- 2 펌프가 약 1 분간 작동한 후에 관측창을 통하여 유량을 확인합니다. 유량 수준은 Max와 Min 표시 사이 가운데에 항상 위치해야 합니다.



필요 시 오일을 보충하십시오.

- 3 펌프가 원활하게 작동하는 것이 확인되면 캡을 주입구 피팅에 다시 결속하십시오.
i 펌프가 작동하는 동안 오일의 눈금은 항상 Max와 Min 사이 가운데에 위치하여야 합니다. 주입 오일이 부족한 경우 진공 성능이 저하될 수 있으며, 오일이 너무 많이 주입되면 배기 피팅으로 오일이 넘칠 수 있습니다.
- 4 testo 552i와 testo 565i를 블루투스로 연결하십시오.
- 5 testo 565i와 testo Smart App를 블루투스로 연결하십시오.

설정 및 배출 시작

- 1 testo Smart App 상에 원하는 진공 목표 수치를 입력하십시오.

진공 목표치에 도달하고 나면 배출 및 진공 유지 시험을 반복하기 위해 Auto Re-Start 기능을 활성화/비활성화 하십시오. 최대 반복 횟수를 입력해 자동 배출/진공 유지 시험의



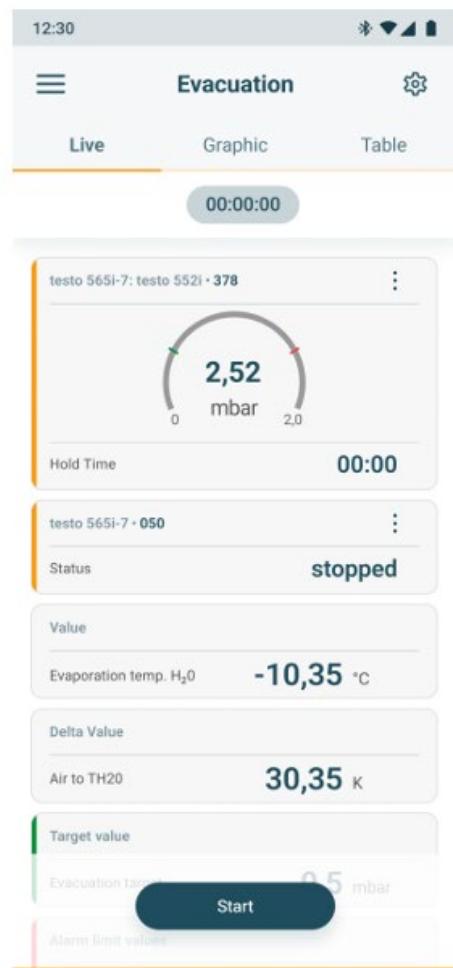
횟수를 정합니다.



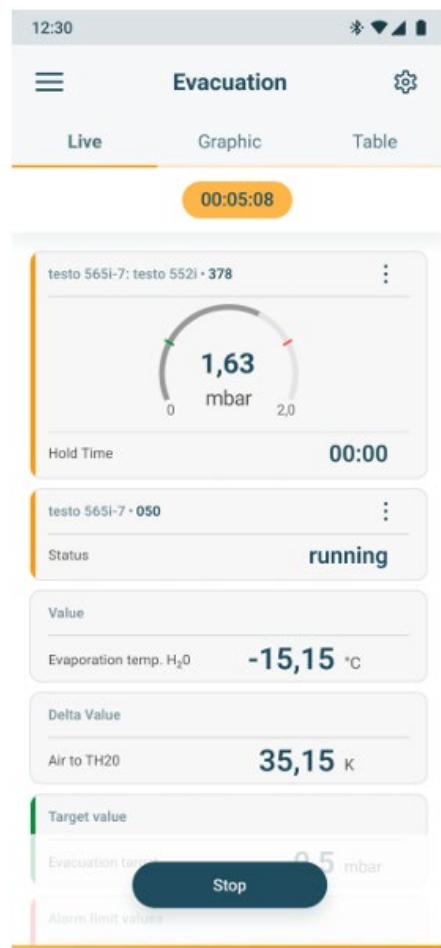
Auto Re-Start (자동 재시작)

기능: 목표 수치에 도달하면 펌프가 재기동되며, 진공 유지 시험을 실시합니다.
자동 재시작 기능은 입력한 숫자만큼 반복 실시됩니다.

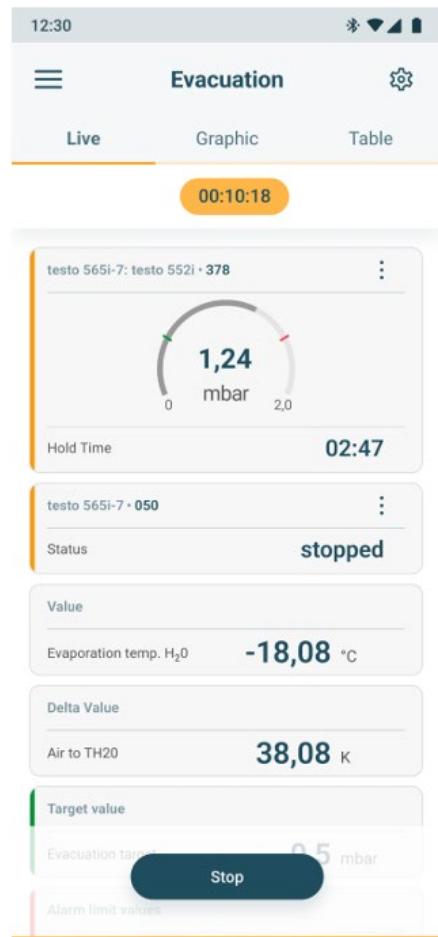
- 2 Start 버튼을 눌러 배출을 시작합니다. 펌프가 자동으로 기동되며 측정이 시작됩니다.



- 측정이 진행중이며, 아직 진공 유지 시험은 실시하지 않은 상태입니다.



- 목표치에 도달하면 배출 기능, 그리고 그에 따라 펌프의 동작이 자동으로 정지됩니다. 진공 유지 시험을 개시하며, Stop 버튼을 누르면 진공 유지 시험을 중지할 수 있습니다.



- Auto Re-Start 기능이 활성화되면 목표치에 도달한 후 진공 유지 시험을 재시작하기 위해 배출이 다시 시작됩니다.

- 측정 데이터는 testo Smart App로 옮겨지고, 해당 앱에서 평가가 이루어집니다.



5.4 수동으로 배출 시작

배출 준비

- 보호 캡 중의 하나를 제거합니다. (우측 그림 참고)



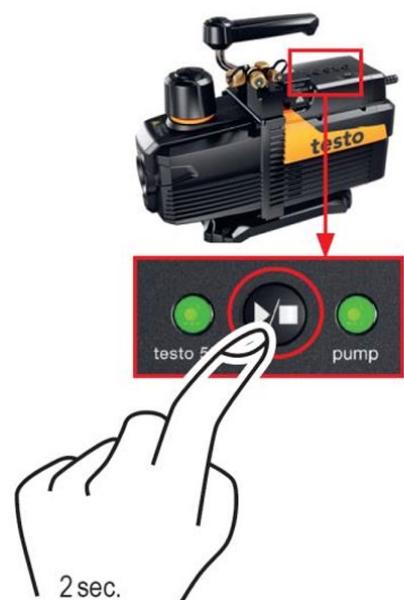
- 냉장 회로와 펌프 또는 매니폴드 사이를 호스로 연결합니다. 펌프와 매니폴드도 호스로 연결하십시오.
- 모든 호스가 단단하게 연결되었는지, 그리고 다른 보호 캡과 연결부가 확실하게 결속되었는지 확인한 후에 배출을 시작합니다.

testo 565i 켜기 및 수동으로 시작하기

- 1 모터의 스위치를 ON 합니다.



- 2 Start/Stop 버튼을 2초간 꾹 눌러 진공 펌프를 수동으로 작동시킵니다.



➤ 주변 대기 온도에 따라 2 ~ 30초의 시간이 걸릴 수 있습니다.

- 2 펌프가 1 분간 작동한 후에 관측창으로 오일 눈금을 확인하십시오. 오일의 위치가 항상 Max와 Min 사이 중간에 위치해야 합니다.



➤ 필요 시 오일을 보충하십시오.

- 3 펌프가 원활하게 작동하면 주입구 피팅에 캡을 다시 끼우십시오.



오일 눈금은 펌프가 작동중일 때에는 항상 Max와 Min 사이 중간에 와야 합니다. 오일이 부족할 경우 진공 성능이 저하되며, 오일이 너무 많으면 배기 피팅에서 오일이 넘칠 수 있습니다.

5.5 배출 종료

- 1 냉동 시스템의 배출이 성공적으로 마무리되면 모든 밸브를 닫습니다.
- 2 전원을 끄십시오.
- 3 호스를 제거합니다.
- 4 펌프 내에 입자가 생기지 않도록 보호 캡을 다시 돌려 끼우십시오.

6 유지 보수

6.1 청소 요령



독한 세제나 솔벤트는 사용하지 마십시오! 연한 가정용 세제나 비눗물은 사용할 수 있습니다.

- 기기 외함이 더러워진 경우, 젖은 수건으로 닦으십시오.

6.2 연결부의 청소

- 나사 연결부는 항상 청결을 유지하고, 그리스나 기타 오염물이 끼지 않도록 하십시오. 필요 시에는 젖은 수건으로 닦으십시오.

6.3 적정 펌프 오일의 선정

- 각종 고성능 진공 펌프에 사용되는 오일은 그 상태와 종류를 적절히 선정하는 것이 무엇보다 중요하며, 적절한 오일을 사용해야만 최대한의 진공 성능을 발휘할 수 있습니다.

본 제품은 고성능 진공 펌프 오일(High Performance Vacuum Pump Oil, 권장 점도 46mm²/s, 40 °C 기준)을 사용하는 것을 권장합니다. 해당 제품은 일반 동작 온도에서 점도를 극대화할 수 있도록 특수하게 배합된 오일로, 저온에서의 시동을 더 용이하게 해 줍니다.

조심

설비의 손상이 발생할 수 있습니다.

오일이 오염되거나 유화되는 경우에는 반드시 펌프 오일을 교체해 주시기 바랍니다.

6.4 펌프 오일의 교체

- 1 펌프가 충분히 예열되어 있는지 먼저 확인하십시오.
 - 2 오일 관측창 하단의 오일 드레인 플러그를 제거하십시오. 제거 시에는 육각형 키를 사용합니다(5mm).
 - 3 오염된 오일을 용기에 받아내고 적절히 처리합니다.
- 오일을 제거하기 위해서는 펌프가 작동하는 상태에서 주입구를 열고 배출구를 헝겊 등으로 일부 가려 받아냅니다.
- 4 오일이 다 배출되면 펌프를 앞으로 기울여 남아 있는 오일까지 배출되도록 하십시오.
 - 5 오일 드레인 플러그를 다시 끼웁니다.
 - 6 오일 주입 캡을 열고 오일 탱크를 새로운 진공 펌프 오일로 채웁니다. 오일 눈금이 Max와 Min 사이 가운데에 올 때까지 주입하십시오.
 - 7 오일 주입 캡을 닫습니다.

6.5 오일 미스트 트랩(Oil Mist Trap) 교체



펌프의 성능이 크게 저하되는 경우에는 오일 미스트 트랩을 교체해야 합니다.

- 오일 미스트 트랩은 전체를 함께 교체해야 하며, 각 부품 별로 교체는 불가능합니다.
- 1 오일 미스트 트랩이 완전히 빠질 때까지 시계 반대 방향으로 돌려줍니다.
 - 2 새로운 오일 미스트 트랩을 시계 방향으로 돌려 결합합니다. 바닥면이 오일 탱크에 거의 접촉할 때까지 돌려주십시오.

나사 홈이 정렬되어 있지 않은 상태에서 무리하게 돌리면 바닥 나사 홈에 손상이 발생할 수 있으므로 억지로 결합해서는 안 됩니다.

7 기술 데이터

7.1 버전 7 CFM

| 항목 | | |
|--------------------------------|--|---------------|
| 주문 번호 | 0564 5652 01 | 0564 5652 |
| 전압 | 120V ~ /60Hz | 230V ~ / 50Hz |
| 정격 전류 | 3.3 A | 1.9 A |
| 최대 전류 | 8.5 A | 4.8 A |
| 출력 | 805W | 800W |
| 보관 및 운송 온도 | - 10 ... +50 °C/+14 ... +122 °F | |
| 작동 온도 | +5... +40 °C/+41 ... 104 °F | |
| 유속 | 198l/min / 7 CFM | |
| 최종 진공 | 15micron | |
| 최대 오일 용량 | 610 ml / 20.6 fl.oz | |
| 제원 | 375 x 150 x 314mm / 14.8 x 5.9 x 12.4 in | |
| 중량 | 11.3 kg / 24.9 lb | |
| 흡입 포트 | 1/4" & 3/8" & 1/2" SAE | |
| EN ISO 2151:2008에 따른 소음 테스트 결과 | | |
| 작업대 음압 | 65.03 dB(A), K = 3 dB(A) | |
| 음향 출력 | 74.19 dB(A), K = 3 dB(A) | |

7.2 버전 10 CFM

| 항목 | | |
|--------------------------------|--|---------------|
| 주문 번호 | 0564 5653 01 | 0564 5653 |
| 전압 | 120V ~ /60Hz | 230V ~ / 50Hz |
| 정격 전류 | 3.3 A | 1.9 A |
| 최대 전류 | 10.1 A | 5.5 A |
| 출력 | 950W | 940W |
| 보관 및 운송 온도 | - 10 ... +50 °C/+14 ... +122 °F | |
| 작동 온도 | +5... +40 °C/+41 ... 104 °F | |
| 유속 | 283l/min / 10 CFM | |
| 최종 진공 | 15micron | |
| 최대 오일 용량 | 545 ml / 18.4 fl.oz | |
| 제원 | 375 x 150 x 314mm / 14.8 x 5.9 x 12.4 in | |
| 중량 | 12.1 kg / 26.7 lb | |
| 흡입 포트 | 1/4" & 3/8" & 1/2" SAE | |
| EN ISO 2151:2008에 따른 소음 테스트 결과 | | |
| 작업대 음압 | 67.13 dB(A), K = 3 dB(A) | |
| 음향 출력 | 76.29 dB(A), K = 3 dB(A) | |

8 유용한 팁과 지원 정보

8.1 악세서리

| 설명 | 오더 번호 |
|------------------------------|-----------|
| testo 552i – 앱 제어식 무선 진공 프로브 | 0564 2552 |
| 진공 펌프 오일 330ml | 0564 1002 |

전체 악세서리 및 스파어 파트 내역은 제품 카탈로그/브로셔를 참고하시거나 당사 웹사이트 www.testo.com을 방문하시기 바랍니다.

9 고객 지원

제품 관련 최신 정보 및 다운로드 자료와 고객 문의 연락처 정보 링크는 당사 웹사이트 www.testo.com을 방문해 주시기 바랍니다.

9.1 장애 해결

| 장애 | 예상 원인 | 해결책 |
|-----------------|--|---|
| 적절한 진공 수준 도달 불가 | <ul style="list-style-type: none">- 흡입 포트의 캡이 느슨해짐.- 예비 흡입 포트 캡 내부의 O 링이 손상- 오일 부족- 펌프 오일의 에멀젼화 또는 오염- 오일 주입구 채널 막힘 또는 오일 부족- 펌프 시스템 누출 | <ul style="list-style-type: none">- 흡입 포트의 캡을 조이십시오.- O 링을 교환합니다.- 오일을 추가하십시오.- 오일을 교환하십시오.- 오일 주입구 채널 및 필터 거름망을 청소하십시오.- 펌프 스테이션의 누출 여부를 확인하십시오.- 적절한 펌프를 선택하십시오.- 필요 시 펌프를 수리하거나 교체하십시오. |
| 오일 누출 | <ul style="list-style-type: none">- 오일 씰 손상- 오일 하우징 연결 불량 또는 손상 | <ul style="list-style-type: none">- 오일 씰을 교체하십시오.- 나사를 조이고 오일 하우징 내의 O 링을 교체하십시오. |
| 오일 주입 | <ul style="list-style-type: none">- 펌프 내 과다한 오일 주입- 주입 포트에 높은 압력이 가해진 상태에서 연속 운전 | <ul style="list-style-type: none">- 오일을 빼 내십시오.- 적절한 펌프를 선택하십시오. |
| 시동이 잘 걸리지 않음 | <ul style="list-style-type: none">- 오일 온도가 너무 낮음- 모터나 전원의 고장- 펌프 챔버 내 이물질- 과다 또는 과소 전압- 과부하 보호 | <ul style="list-style-type: none">- 펌프 시동을 반복적으로 실시하고, 오일 필터를 제거합니다.- 검사 및 수리를 진행하십시오.- 검사 실시 후 펌프를 청소하십시오.- 작동 전압을 확인하십시오.- 전원 스위치를 킨 상태에서 플러그를 제거하고 30초 간 기다려 과부하 보호 장치 작동의 원인을 밝힌 다음 펌프를 재가동하십시오. |

9.2 에러 코드

| 코드 | 에러 | 설명 |
|-----|-------------|---|
| E76 | 진공 펌프 모터 에러 | 에러가 발생하여 진공 펌프 testo 565i의 진공 배출 기능이 정지되었습니다. 펌프를 재기동해 주십시오. 에러가 계속 발생하는 경우 testo 고객 서비스 센터에 문의 바랍니다. |

| | | |
|------|--------------------------------|--|
| E77 | 진공 펌프 과열 | 모터 과열로 인해 testo 565i가 작동을 정지하였습니다. 모터가 냉각되는 즉시 펌프의 진공 배출 기능을 재사용할 수 있습니다. |
| E78 | 펌프 내 온도 센서 고장 | 내부 온도 센서의 수치가 잘못되어 testo 565i 진공 펌프가 작동을 멈췄습니다. 센서 교체를 위해 testo 고객 서비스 센터에 문의 바랍니다. |
| E79 | 작동 전압 불량 | 작동 전압이 적정 범위를 벗어나 testo 565i 진공 펌프가 작동하지 않습니다. 전원을 점검해 주시기 바랍니다. |
| E80 | 모터가 작동하지 않음 | 모터 시동이 불가하여 testo 565i 진공 펌프가 작동하지 않습니다. 연결을 분리한 후 다시 시도해 주십시오. |
| E81 | 배터리 충전 불가 | 주변 온도가 너무 높아 디지털 매니폴드의 내부 배터리가 충전되지 않습니다. 온도가 내려간 후에 다시 충전해 주십시오. |
| E84 | 통신 에러 | testo 565i 진공 펌프 내에 에러가 발생하여 현재 작동하지 않습니다. 수리를 위해 Testo 고객 서비스 센터에 문의 바랍니다. |
| E85 | 진공 펌프 모터 에러 | 에러가 발생하여 testo 565i 진공 펌프가 작동하지 않습니다. 진공 펌프를 재기동해 주십시오. 에러가 계속되는 경우 Testo 고객 서비스 센터에 문의 바랍니다. |
| E86 | 에러 | 에러가 발생하였습니다. Testo 고객 서비스 센터에 문의 바랍니다. |
| E88 | 에러 | 에러가 발생하였습니다. Testo 고객 서비스 센터에 문의 바랍니다. |
| E898 | 스마트 프로브 testo 552i를 찾을 수 없습니다. | testo 552i와 testo 565i 사이의 블루투스 연결이 끊어졌습니다. <ol style="list-style-type: none"> 1. testo 552i를 재기동하고 펌프와의 연결 상태를 확인해 주십시오. 2. testo 552i의 배터리가 충분한지 확인해 주시고, 그렇지 않은 경우 배터리를 교체해 주십시오. |

문의 사항이 있으신 경우 현지 대리점 또는 Testo 고객 서비스 센터에 연락 바랍니다. 연락처 정보는 본 자료 뒷표지 또는 www.testo.com/service-contact에서 온라인으로 확인하실 수 있습니다.



테스토코리아(유)

서울특별시 영등포구 선유로 11 KT&G빌딩 5층

Tel) 02)2620-8100 Fax) 02-2679-9853

E-mail: testo@testo.co.kr

www.testo.com

0970 5651 en 03 -06.2024