

제품 사용자용

사용 설명서



multiMATIC

VRC 700

KR

발행사/제조사

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

# 목차 내용

## 목차 내용





<b>1</b>	<b>안전성</b> .....	<b>3</b>
1.1	실행 작업과 관련된 경고사항 .....	3
1.2	일반 안전 지침 .....	3
1.3	규정에 맞는 사용 방법 .....	3
<b>2</b>	<b>문서 내용에 관한 지침</b> .....	<b>4</b>
2.1	해당 문서 확인 .....	4
2.2	서류 보관 .....	4
2.3	본 사용자 설명서의 유효성 .....	4
<b>3</b>	<b>제품 개요</b> .....	<b>4</b>
3.1	CE 표시기호 .....	4
3.2	제품 구조 .....	4
3.3	형식판 .....	4
3.4	일련 번호 .....	4
3.5	제어 기능 .....	4
3.6	결빙 방지 기능 .....	5
<b>4</b>	<b>작동 조작</b> .....	<b>5</b>
4.1	조작 구조 .....	5
4.2	작동 원리 .....	6
<b>5</b>	<b>조작 기능 및 디스플레이 기능</b> .....	<b>7</b>
5.1	정보.....	7
5.2	설정.....	9
5.3	작동 모드 .....	13
5.4	특수 작동 모드 .....	14
5.5	메시지.....	15
<b>6</b>	<b>유지보수 및 고장 제거</b> .....	<b>15</b>
6.1	제품 관리 .....	15
6.2	기능 이상 개요 .....	16
<b>7</b>	<b>사용하지 않을 경우의 조치</b> .....	<b>16</b>
7.1	조절기 교체.....	16
7.2	리사이클링 및 폐기 처리.....	16
<b>8</b>	<b>보증 및 고객 서비스</b> .....	<b>16</b>
8.1	보증.....	16
8.2	고객 서비스.....	16
<b>9</b>	<b>기술자료</b> .....	<b>16</b>
9.1	기술자료 .....	16
9.2	EU 법령 811/2013호, 812/2013호에 준하는 제품 데이터.....	16
9.3	센서 저항 .....	16
<b>부록</b>	.....	<b>17</b>
<b>A</b>	<b>조작 기능 및 디스플레이 기능 개요</b> .....	<b>17</b>
A.1	작동 모드 .....	17
A.2	조작 레벨.....	17
<b>B</b>	<b>기능 이상 감지 및 제거</b> .....	<b>22</b>
<b>색인</b>	.....	<b>23</b>

# 1 안전성

## 1.1 실행 작업과 관련된 경고사항

**실행 작업과 관련된 경고사항 등급 분류**  
 실행 작업과 관련된 경고사항은 예상되는 위험의 경중에 따라 단계적으로 구분되며, 다음과 같은 경고 표시 및 단어로 표현됨:

### 경고 표시 및 단어

-  **위험!**  
직접적인 생명 위험 또는 심각한 인명 피해 위험
-  **위험!**  
감전으로 인한 생명의 위험
-  **경고!**  
경미한 인명 피해 위험
-  **주의!**  
물적 손상 또는 환경 피해의 위험

## 1.2 일반 안전 지침

### 1.2.1 조작 오류로 인한 위험

시스템 조작을 잘 못하게 되면, 본인의 안전은 물론 다른 사람의 안전도 위협할 수 있고, 아울러 물적 손상을 야기할 수 있습니다.

- ▶ 시스템 사용 시에는 먼저 해당 사용 설명서와 모든 관련 서류를 주의 깊게 정독해야 하며, 특히 "안전"에 관한 본문 내용 및 주요 안전지침을 반드시 숙지합니다.

### 1.2.2 오작동으로 인한 위험

- ▶ 실내 공기가 자유롭게 조절기 주위를 순환할 수 있도록 하고 조절기가 절대로 가구나, 커튼 또는 기타 사물에 의해 가려지지 않도록 합니다.
- ▶ 조절기가 조립되어 있는 공간의 모든 라디에이터 밸브를 돌려서 빼냅니다.

### 1.2.3 결빙으로 인한 시스템 손상 위험

- ▶ 결빙이 우려되는 날씨라면, 보일러 시스템을 항상 작동 상태로 하고, 모든 공간이 충분한 온도로 유지될 수 있도록 합니다.
- ▶ 만약 시스템을 계속 가동 시키기 어려운 경우라면, 전문 기술자로 하여금 해당 보일러 시스템에서 작동액을 완전히 비워 내도록 의뢰합니다.

### 1.2.4 환기 부족으로 인한 습기 및 사상균 손상

공간이 심하게 차단되어 공기 교환이 잘 이루어지지 않는 경우, 습기 및 사상균으로 인한 손상을 입을 수 있습니다.

- ▶ 정기적으로 창문을 열어 환기시키고, **환기 부스트** 기능을 활성화하여 에너지를 절약합니다.

**조건:** 환기 장치가 연결되어 있습니다.

- ▶ 전원 회로에서 환기 장치를 차단하지 않습니다.
- ▶ 해당 환기 장치 지침서의 내용에 맞춰 청소 및 유지보수 작업을 진행합니다.

## 1.3 규정에 맞는 사용 방법

부적절한 사용이나 규정에 맞지 않는 사용 등은 제품 및 기타 사물에 악영향을 미칠 수 있습니다.

본 제품에서는 eBUS 인터페이스가 장착된 Vaillant 히트 제너레이터가 있는 난방 시스템을 날씨 보정 방식 및 각 시간대 별로 제어하게 됩니다.

규정에 부합되는 사용이란 다음과 같은 경우를 지칭:

- 제품에 첨부된 사용 설명서 및 보일러 시스템에서 사용되는 기타 모든 구성품에 대한 사용 설명서를 잘 읽고 유념하는 경우
- 설명서에 명시되어 있는 모든 점검 조건 및 유지보수 조건을 그대로 준수하는 경우.

해당 설명서에 기술된 내용과는 전혀 다른 사용이나, 기술된 내용에서 벗어난 사용의 경우 등이 규정에 맞지 않는 사용인 것으로 정의됩니다. 또한 직접적인 상업적 목적이거나 경제적 목적을 위해 사용하는 모든 경우도 규정에 맞지 않는 사용인 것으로 간주됩니다.

### 유의사항!

오남용하는 모든 경우는 금지됩니다.

## 2 문서 내용에 관한 지침

### 2 문서 내용에 관한 지침

#### 2.1 해당 문서 확인

- ▶ 시스템 구성품에 첨부되어 있는 모든 사용 설명서를 반드시 유념해야 합니다.

#### 2.2 서류 보관

- ▶ 본 설명서를 비롯하여 모든 관련 서류들을 다시 사용할 수 있도록 보관합니다.

#### 2.3 본 사용자 설명서의 유효성

본 사용 설명서는 오직 다음과 같은 경우에만 유효하게 적용됨:

##### VRC 700 – 품목 번호

한국	0020197301
----	------------

## 3 제품 개요

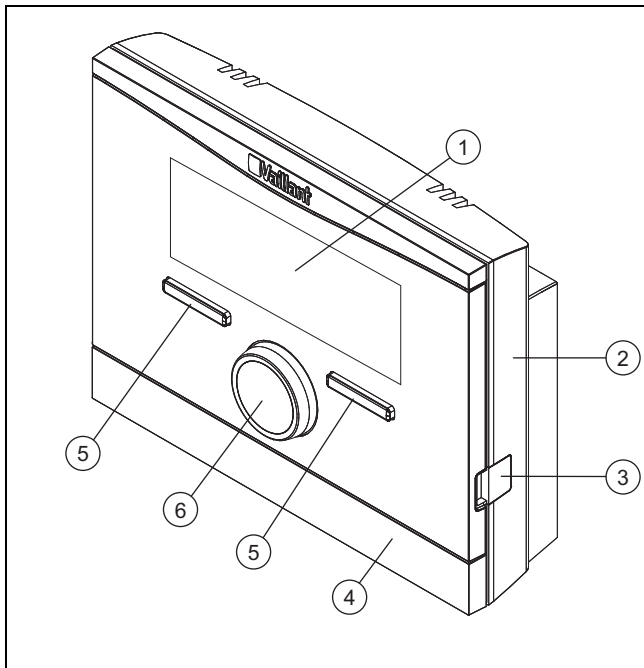
### 3.1 CE 표시기호



CE 표시기호가 부착되어 있다는 것은 해당 제품이 형식판에 의거하여 관련 모든 가이드라인에서 요구하는 기본 조건들을 충족하고 있음을 의미합니다.

적합성 증명서의 경우 해당 제조사에서 열람할 수 있습니다.

### 3.2 제품 구조



- |         |           |
|---------|-----------|
| 1 디스플레이 | 4 벽 소켓 패널 |
| 2 벽 소켓  | 5 선택 버튼   |
| 3 진단 소켓 | 6 로터리 버튼  |

### 3.3 형식판

형식판은 제품 내부에 있으며 바깥쪽에서 접근할 수 없습니다.

### 3.4 일련 번호

시리얼 번호에서 10자리 수의 품목 번호를 확인할 수 있습니다. 시리얼 번호는 **메뉴** → **정보** → **일련 번호** 에 표시됩니다. 품목 번호는 시리얼 번호의 두 번째 줄에 적혀 있습니다.

### 3.5 제어 기능

제품은 보일러 시스템, 연결된 온수 저장 탱크의 온수 생성장치 및 연결된 환기 장치의 환기 상태를 제어합니다. 조절기가 주거 공간에 설치된 경우, 주거 공간에서 보일러 시스템, 온수 생성장치 및 환기 상태를 조작할 수 있습니다.

#### 3.5.1 보일러 시스템

##### 3.5.1.1 가열

조절기를 통해 다양한 시간 및 요일에 맞춰 원하는 온도를 설정할 수 있습니다.

이 조절기는 외부에 온도 센서가 설치되어 있는 기상 보정 조절기입니다. 온도 센서는 외부 온도를 측정하고 조절기에 해당 값을 전달합니다. 외부 온도가 낮을 때 조절기는 보일러 시스템의 공급 온도를 높여줍니다. 외부 온도가 높아지면, 조절기는 공급 온도를 낮춥니다. 조절기는 외부 온도의 변화에 반응하고 공급 온도를 통해 실내 온도를 원하는 온도로 일정하게 제어합니다.

##### 3.5.1.2 냉각

조절기를 통해 다양한 시간 및 요일에 맞춰 원하는 온도를 설정할 수 있습니다.

실내온도 센서는 실내 온도를 측정하고 조절기에 해당 값을 전달합니다. 실내 온도가 설정된 온도보다 높으면, 조절기는 냉방 장치를 켭니다.

##### 3.5.1.3 환기

조절기를 통해 원하는 환기 단계 및 환기 시간을 설정할 수 있습니다.

##### 3.5.1.4 구역

여러 구역이 존재하는 경우, 조절기는 현재 구역을 제어합니다.

여러 구역이 필요한 경우는 예를 들어

- 집에 (구역에 따라) 바닥 난방장치 및 플랫폼 벽면 난방장치가 존재하는 경우,
- 집에 (구역에 관계 없이) 독립적인 주거 공간이 있는 경우가 있습니다.

### 3.5.1.5 하이브리드 매니저

히트 펌프가 연결되어 있으면, 하이브리드 매니저는 비용 절감과 기술적 여건을 고려하면서 설정된 에너지 소비량을 최대한 충족시키게 됩니다.



#### 참고사항

히트 펌프 및 보일러가 효과적으로 조화롭게 작동할 수 있도록, 요금 (→ 페이지 12)을 정확하게 설정해야 합니다. 요금 설정에 오류가 있으면 비용이 높게 발생할 수 있습니다.

시스템에서 에너지 소비량이 등록되면, 하이브리드 매니저가 켜지고 히트 제너레이터에 에너지 소비량이 전달됩니다. 하이브리드 매니저의 어떤 히트 제너레이터가 반응하는지 여부는 에너지 소비량에 대해 설정된 요금에 따라 하이브리드 매니저가 결정합니다.

### 3.5.2 온수 생성장치

조절기를 통해 온도 및 온수 생성 시간을 설정할 수 있습니다. 히트 제너레이터는 온수 저장 탱크에 있는 물을 설정한 온도까지 가열합니다. 온수 저장 탱크에서 온수를 준비해야 할 타임 프레임을 설정할 수 있습니다.

### 3.5.3 순환

보일러 시스템에 순환 펌프가 설치되어 있는 경우, 순환을 위한 타임 프레임을 설정할 수 있습니다. 설정된 타임 프레임의 범위 내에서 온수가 온수 저장 탱크에서 수도꼭지로 그리고 다시 온수 저장 탱크로 순환합니다.

### 3.6 결빙 방지 기능

결빙 방지 기능을 통해 보일러 시스템 및 주거 공간이 결빙으로 인한 손상을 입지 않도록 보호합니다. 결빙 방지 기능은 외부 온도를 감시합니다.

외부 온도가

- 4 °C 아래로 내려가면, 조절기는 결빙 방지 지연 시간이 지난 후 히트 제너레이터가 켜지고 실내 규정 온도를 최소 5 °C로 제어합니다.
- 5 °C를 넘으면, 조절기는 히트 제너레이터를 켜지 않지만, 외부 온도를 감시합니다.



#### 참고사항

전문 기술자가 결빙 방지 지연 시간을 설정할 수 있습니다.

## 4 작동 조작

### 4.1 조작 구조

#### 4.1.1 제품 사용자용 레벨

이 레벨의 경우 요구되는 특수한 사전 지식이 없습니다. 메뉴 구조를 통하면 조정 가능한 값 또는 판독 가능한 값을 볼 수 있습니다.

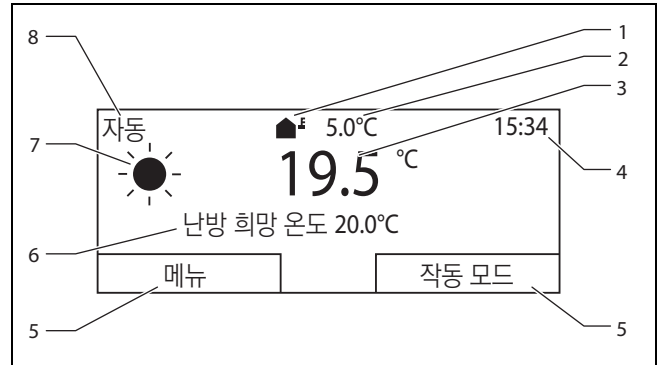
#### 4.1.2 전문 기술자용 레벨

전문 기술자는 전문 기술자용 레벨을 통해 보일러 시스템의 기타 다른 값을 설정할 수 있습니다. 이 설정은 전문 지식을 가진 상태에서만 실행 가능하기 때문에 전문 기술자용 접근 레벨은 해당 코드 입력을 통해 보호됩니다.

### 4.1.3 메뉴 구조의 구성

조절기의 메뉴 구조는 4단계로 분류되어 있습니다. 3개의 선택 메뉴와 1개의 설정 메뉴가 있습니다. 기본 표시창에서 선택 메뉴 1로 넘어가며, 메뉴 구조에서 선택 메뉴 1을 기준으로 각각 상위 단계 또는 하위 단계로 넘어갑니다. 최하위 선택 메뉴에서는 설정 메뉴로 넘어갑니다.

### 4.1.4 기본 디스플레이



- |   |                   |   |                     |
|---|-------------------|---|---------------------|
| 1 | 현재 외부 온도를 나타내는 기호 | 5 | 선택 버튼의 해당 기능        |
| 2 | 현재 외부 온도          | 6 | 원하는 설정(예: 난방 희망 온도) |
| 3 | 현재 실내 온도          | 7 | 작동 모드 자동 기호         |
| 4 | 시간                | 8 | 설정된 작동 모드           |

기본 표시창은 현재 설정 및 보일러 시스템 값을 나타냅니다. 조절기에서 일부 내용을 설정하면, 디스플레이의 화면이 기본 표시창에서 새로 설정한 화면으로 바뀝니다.

다음과 같은 경우 기본 표시창이 나타남

- 좌측 선택 버튼을 눌러 선택 메뉴 1을 벗어난 경우.
- 조절기를 5분 이하로 조작한 경우.

기본 표시창은 가열, 냉각 또는 환기 표시 기준 및 해당 작동 모드, 타임 프레임 상태를 보여줍니다.

보일러 시스템이 독립적인 구역을 가지고 있는 경우, 전문 기술자는 구역을 설정하고, 이 구역에 해당하는 값은 기본 디스플레이에 나타납니다.

#### 4.1.4.1 작동 모드 기호 자동

아이콘	의미
	주간 모드: 설정된 타임 프레임 범위내에서 적용
	야간 모드: 설정된 타임 프레임 범위를 벗어날 때 적용

#### 4.1.4.2 소프트키 기능

양쪽 선택 버튼에 소프트키 기능이 있습니다. 디스플레이 하단 행에 선택 버튼의 해당 기능이 표시됩니다. 메뉴 구조에서 선택한 선택 메뉴, 목록 엔트리 또는 해당 값에 따라 좌측 및 우측 선택 버튼의 해당 기능이 달라질 수 있습니다.

예를 들어 좌측 기능 버튼을 누르면, 좌측 기능 버튼의 해당 기능이 메뉴 에서 뒤로 로 바뀝니다.

## 4 작동 조작

### 4.1.4.3 메뉴

좌측 선택 버튼 **메뉴** 를 누르면, 기본 표시창에서 메뉴 구조의 선택 메뉴 1로 넘어갑니다.

### 4.1.4.4 작동 모드

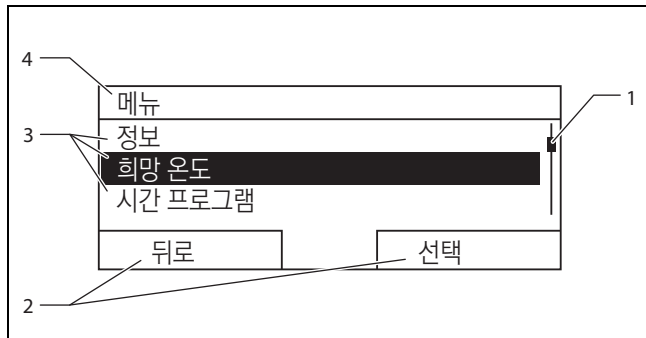
우측 선택 버튼 **작동 모드** 를 누르면, 기본 표시창에서 바로 설정의 **작동 모드** 로 이어집니다.

### 4.1.4.5 원하는 설정

선택한 기본 설정에 따라 다른 디스플레이 텍스트가 나타납니다. 예:

- 기본 설정 **난방**에서는 **난방 희망 온도**가 나타납니다
- 기본 설정 **냉방**에서는 **냉방 희망 온도**가 나타납니다
- 기본 설정 **환기**에서는 **환기 단계**가 나타납니다
- 선택한 작동 모드에 따라 디스플레이 텍스트가 없을 수도 있습니다

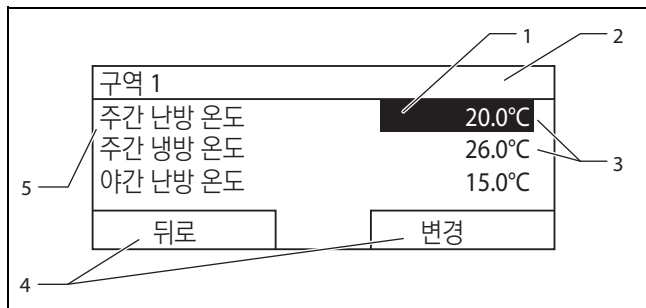
### 4.1.5 선택 메뉴



- |   |              |   |                |
|---|--------------|---|----------------|
| 1 | 스크롤 바        | 3 | 선택 메뉴 목록상의 항목  |
| 2 | 선택 버튼의 해당 기능 | 4 | 해당 기능 또는 선택 메뉴 |

선택 메뉴를 통해 설정을 판독하거나 변경하고 싶은 설정 메뉴를 탐색할 수 있습니다.

### 4.1.6 세팅 레벨



- |   |          |   |              |
|---|----------|---|--------------|
| 1 | 현재 선택    | 4 | 선택 버튼의 해당 기능 |
| 2 | 해당 선택 메뉴 | 5 | 세팅 레벨        |
| 3 | 해당 값     |   |              |

설정 메뉴에서 판독 또는 변경하고자 하는 해당 값을 선택할 수 있습니다.

## 4.2 작동 원리

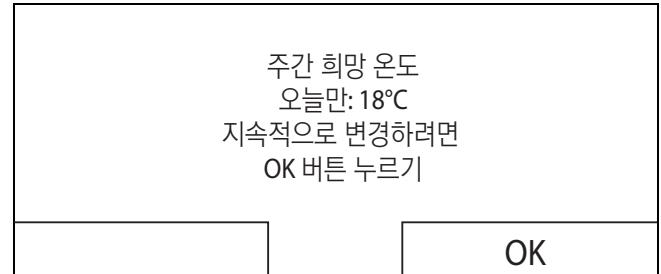
조절기는 두 개의 선택 버튼 및 로터리 버튼을 통해 조작됩니다.

디스플레이는 흰색 글씨로 표시된 요소와 검은색 배경으로 제시됩니다. 표시된 값이 깜박이거나 강조 표시된 경우에는 해당 값을 변경할 수 있다는 의미입니다.

조절기를 5분 이하로 조작하면, 디스플레이에 기본 표시창이 뜹니다.

### 4.2.1 예: 기본 표시창에서의 조작 방법

기본 표시창에서 로터리 버튼을 돌려 해당 날짜에 대한 **주간 희망 온도** 를 변경할 수 있습니다.



디스플레이에 해당 날짜에 대한 **주간 희망 온도** 가 있는지 또는 지속적으로 변경하기를 원하는지 묻습니다.

#### 4.2.1.1 해당 날짜에 대한 주간 희망 온도 변경

- ▶ 로터리 버튼을 돌려 희망 온도를 설정합니다.
  - ◁ 몇 초 후 디스플레이가 다시 기본 디스플레이로 전환됩니다. 설정된 희망 온도는 다음 6시간 동안 적용됩니다.

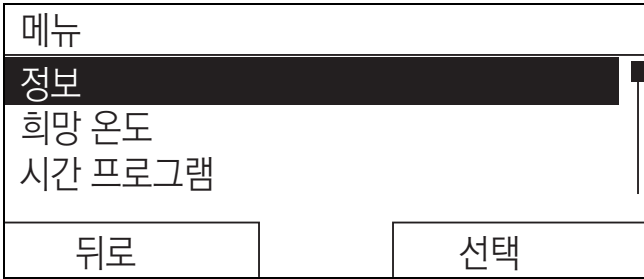
#### 4.2.1.2 주간 희망 온도 지속적으로 변경

1. 로터리 버튼을 돌려 희망 온도를 설정합니다.
2. 우측 선택 버튼 **OK**를 누릅니다.
  - ◁ 디스플레이가 기본 표시창으로 전환됩니다. **주간 희망 온도**가 계속 변경되어 적용됩니다.

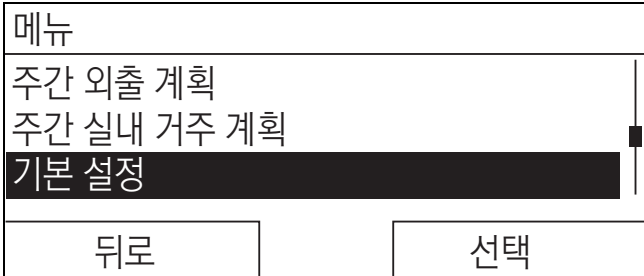
### 4.2.2 디스플레이 명암 변경 예시



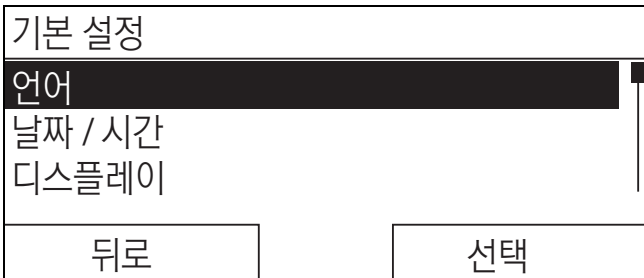
1. 디스플레이에서 기본 표시창이 표시되지 않는 경우, 디스플레이에 기본 표시창이 나타날 때까지 좌측 선택 버튼 **뒤로** 를 누릅니다.
2. 좌측 선택 버튼 **메뉴** 를 누릅니다.
  - ◁ 조절기는 선택 메뉴 1로 전환됩니다.



3. 기본 설정 목록 엔트리가 표시될 때까지 로터리 버튼을 돌립니다.



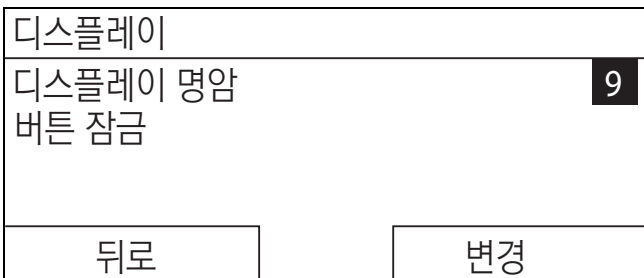
4. 우측 선택 버튼 **선택**을 누릅니다.  
 ◁ 조절기는 선택 메뉴 2로 전환됩니다.



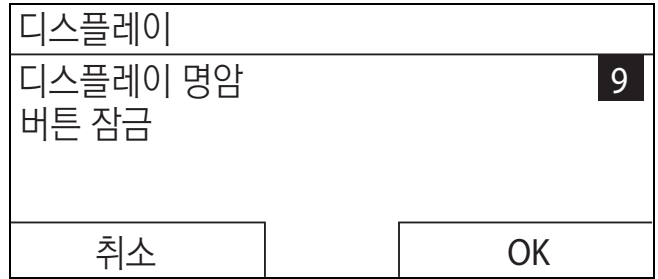
5. 디스플레이 목록 엔트리가 표시될 때까지 로터리 버튼을 돌립니다.



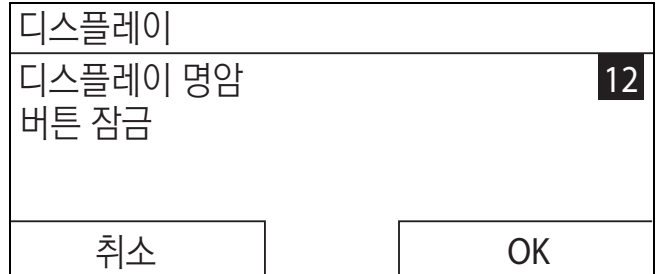
6. 우측 선택 버튼 **선택**을 누릅니다.  
 ◁ 조절기는 **디스플레이** 설정 메뉴로 전환됩니다. 해당 **디스플레이 명암**에 대해 설정 가능한 값이 표시되어 있습니다.



7. 우측 선택 버튼 **변경**을 누릅니다.  
 ◁ 표시된 값이 깜박입니다.



8. 로터리 버튼을 돌려 해당 값을 변경합니다.



9. 우측 선택 버튼 **OK**를 눌러 변경 사항을 승인합니다.  
 ◁ 조절기는 변경된 값을 저장합니다.  
 10. 좌측 선택 버튼 **뒤로**를 여러 번 눌러 기본 디스플레이로 되돌아 갑니다.

## 5 조작 기능 및 디스플레이 기능



### 참고사항

본 장에 기술된 기능들은 모든 시스템 구성에 제공되는 것은 아닙니다.

### 작동 모드 및 조작 레벨 개요 도표

작동 모드 (→ 페이지 17)

조작 레벨 개요 (→ 페이지 17)

각 기능에 관한 설명의 앞 부분에 나와 있는 경로 개요는 메뉴 구조에서 해당 기능에 도달하는 방법을 제시합니다.

구역 1에 설명된 기능은 대표적으로 존재하는 모든 구역에 적용됩니다.

### 5.1 정보

#### 5.1.1 시스템 상태 판독

메뉴 → 정보 → 시스템 상태

- **시스템 상태**에 현재 시스템 상태의 개요와 이곳에서 변경할 수 있는 현재 설정 내역을 보여주는 정보가 담긴 목록이 있습니다.

## 5 조작 기능 및 디스플레이 기능

### 5.1.1.1 시스템

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 오류 상태

- 유지보수가 필요하지 않고 고장이 발생하지 않은 경우, **오류 상태**에 해당 값이 **오류 없음**에 적혀 있습니다. 유지보수가 필요하고 고장이 발생한 경우, **오류 상태**에 해당 값이 **오류 목록**에 적혀 있습니다. 이 경우 우측 선택 버튼은 **표시** 기능을 갖습니다. 우측 선택 버튼 **표시**를 누르면, 디스플레이에 오류 메시지 목록이 나타납니다.

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 수압

- 본 기능을 통해서서는 보일러 시스템 수압을 판독할 수 있습니다.

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 시스템 상태

- 이 기능을 통해 보일러 시스템이 현재 어떤 작동 모드인지 판독할 수 있습니다.
- **대기 상태**: 보일러 시스템에 에너지 소비량이 없으며 유휴상태에 있습니다.
- **난방 모드**: 보일러 시스템이 주거 공간을 **난방 희망 온도** 수준까지 온도를 높입니다.
- **냉방 모드**: 보일러 시스템이 주거 공간을 **냉방 희망 온도** 수준까지 온도를 낮춥니다.
- **온수**: 보일러 시스템이 실린더의 **희망 온도**를 **온수** 수준까지 온도를 높입니다.

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 콜렉터 온도

- 이 기능을 통해 콜렉터 온도 센서의 현재 온도를 판독할 수 있습니다.

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 솔라 산출량

- 이 기능을 통해 합산된 태양열을 통해 생성되는 에너지 산출량을 판독할 수 있습니다.

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 솔라 산출량 리셋

- **솔라 산출량 리셋** 기능에서 설정 **예**를 선택하고 우측 선택 버튼 **OK** (확인)을 누르면 지금까지 합산된 태양열을 통해 생성되는 에너지 산출량이 0 kWh로 리셋됩니다.

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 온실가스 저감량

- 이 기능을 통해 합산된 온실가스 저감량을 판독할 수 있습니다.

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 온실가스 저감량 리셋

- **온실가스 저감량 리셋** 기능에서 설정 **예**를 선택하고 우측 선택 버튼 **OK**을 누르면 지금까지 합산된 온실가스 저감량이 0 kWh로 리셋됩니다.

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 현재 실내 습도

- 이 기능을 통해 현재 실내 습도를 판독할 수 있습니다. 실내 습도 센서는 조절기에 장착되어 있습니다.

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 현재 이슬점

- 이 기능을 통해 현재 노점을 판독할 수 있습니다. 노점은 공기의 수증기가 응축되어 물체의 표면에 이슬이 맺히는 온도를 나타냅니다.

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → triVAI

- 이 기능을 통해 현재 히트 펌프 또는 보조 열원(가스, 오일 또는 전기)이 에너지 소비량을 충족시킬 수 있는지 판독할 수 있습니다. 에너지 매니저는 triVAI 및 쾌적 기준에 따라 어떤 히트 제너레이터를 가동할 것인지 결정합니다.

판독된 값이 1보다 크면, 에너지 소비량을 커버하기에 보조 열원보다 히트 펌프가 더 유리합니다.

### 5.1.1.2 구역 1

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 주간 난방 온도

- 본 기능을 통해서서는 해당 구역에 대해 원하는 주간 온도를 설정할 수 있습니다.

**주간 난방 온도**는 낮 동안 또는 집에 있는 동안 실내에서 원하는 온도를 말합니다(주간 모드).

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 주간 냉방 온도

- 본 기능을 통해서서는 해당 구역에 대해 원하는 주간 온도를 설정할 수 있습니다.

**주간 냉방 온도**는 낮 동안 또는 집에 있는 동안 실내에서 원하는 온도를 말합니다(주간 모드).

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 야간 난방 온도

- 본 기능을 통해서서는 해당 구역에 대해 원하는 야간 온도를 설정할 수 있습니다.

**야간 난방 온도**는 밤 동안 또는 집 밖에 있는 동안 실내에서 원하는 온도를 말합니다(야간 모드).

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 실내 온도

- 조절기가 히트 제너레이터 설치 영역 바깥쪽에 있는 경우라면, 현재 실내 온도를 판독할 수 있습니다.

조절기 내부에는 온도 센서가 하나 설치되어 있어서 센서를 통해 실내 온도가 계측됩니다.

### 5.1.1.3 환기

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 공기 품질 센서 1/2/3

- 본 기능을 통해서서는 공기 품질 센서 측정값을 판독할 수 있습니다.

#### 메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 상대 습도

- 이 기능을 통해 환기 장치의 환기 통로 내 상대 습도를 판독할 수 있습니다.

### 5.1.2 소비량

일부 구성품은 디스플레이에 추가합산되어 나타나는 소리량 산출을 지원하지 않습니다. 구성품 지침에서 개별적인 구성품의 소비량 산출이 가능한지, 어떤 방식으로 진행되는지 확인하십시오.

#### 메뉴 → 정보 → 소비량 → 현재 해당 월 → 난방 → 전기

- 이 기능을 통해 현재 해당 월 난방에 대해 합산된 전력 소비량을 판독할 수 있습니다.

#### 메뉴 → 정보 → 소비량 → 현재 해당 월 → 난방 → 연료

- 이 기능을 통해 현재 해당 월 난방에 대해 합산된 연료 소비량을 kWh 단위로 판독할 수 있습니다.

#### 메뉴 → 정보 → 소비량 → 현재 해당 월 → 온수 → 전기

- 이 기능을 통해 현재 해당 월 온수에 대해 합산된 전력 소비량을 판독할 수 있습니다.

#### 메뉴 → 정보 → 소비량 → 현재 해당 월 → 온수 → 연료

- 이 기능을 통해 현재 해당 월 온수에 대해 합산된 연료 소비량을 kWh 단위로 판독할 수 있습니다.

#### 메뉴 → 정보 → 소비량 → 마지막 월 → 난방 → 전기

- 이 기능을 통해 마지막 월 난방에 대해 합산된 전력 소비량을 판독할 수 있습니다.

#### 메뉴 → 정보 → 소비량 → 마지막 월 → 난방 → 연료

- 이 기능을 통해 마지막 월 난방에 대해 합산된 연료 소비량을 kWh 단위로 판독할 수 있습니다.



메뉴 → 정보 → 소비량 → 마지막 월 → 온수 → 전기

- 이 기능을 통해 마지막 월 온수에 대해 합산된 전력 소비량을 판독할 수 있습니다.

메뉴 → 정보 → 소비량 → 마지막 월 → 온수 → 연료

- 이 기능을 통해 현재 마지막 온수에 대해 합산된 연료 소비량을 kWh 단위로 판독할 수 있습니다.

메뉴 → 정보 → 소비량 → 이력 → 난방 → 전기

- 이 기능을 통해 시스템 가동 이후 난방에 대해 합산된 전력 소비량을 판독할 수 있습니다.

메뉴 → 정보 → 소비량 → 이력 → 난방 → 연료

- 이 기능을 통해 시스템 가동 이후 난방에 대해 합산된 연료 소비량을 kWh 단위로 판독할 수 있습니다.

메뉴 → 정보 → 소비량 → 이력 → 온수 → 전기

- 이 기능을 통해 시스템 가동 이후 온수에 대해 합산된 전력 소비량을 판독할 수 있습니다.

메뉴 → 정보 → 소비량 → 이력 → 온수 → 연료

- 이 기능을 통해 시스템 가동 이후 온수에 대해 합산된 연료 소비량을 kWh 단위로 판독할 수 있습니다.

5.1.3 솔라 산출량 다이어그램 판독

메뉴 → 정보 → 솔라 산출량

- **솔라 산출량**의 다이어그램은 전년도 및 당해년도의 월별 태양열을 통해 생성되는 에너지 산출량을 비교해서 보여 줍니다.

총 수량은 우측 하단에서 확인할 수 있습니다. 최근 2년 동안의 월 최고값은 우측 상단에서 확인할 수 있습니다.

5.1.4 온실가스 저감량 다이어그램 판독

메뉴 → 정보 → 온실가스 저감량

- **온실가스 저감량**의 다이어그램은 전년도 및 당해년도의 월별 온실가스 저감량을 비교해서 보여 줍니다.

총 수량은 우측 하단에서 확인할 수 있습니다. 최근 2년 동안의 월 최고값은 우측 상단에서 확인할 수 있습니다.

5.1.5 전력 소비량 다이어그램 판독

메뉴 → 정보 → 전력 소비량

- **전력 소비량**의 다이어그램은 전년도 및 당해년도의 월별 전력 소비량을 비교해서 보여 줍니다.

총 수량은 우측 하단에서 확인할 수 있습니다. 최근 2년 동안의 월 최고값은 우측 상단에서 확인할 수 있습니다.

5.1.6 연료 소비량 다이어그램 판독

메뉴 → 정보 → 연료 소비량

- **연료 소비량** 다이어그램은 전년도 및 당해년도의 월별 연료 소비량을 비교해서 보여줍니다.

총 수량은 우측 하단에서 확인할 수 있습니다. 최근 2년 동안의 월 최고값은 우측 상단에서 확인할 수 있습니다.

5.1.7 열 회수 산출량 다이어그램 판독

메뉴 → 정보 → 열 회수

- **열 회수** 다이어그램은 전년도 및 당해년도의 월별 열 회수 산출량을 비교해서 보여줍니다.

총 수량은 우측 하단에서 확인할 수 있습니다. 최근 2년 동안의 월 최고값은 우측 상단에서 확인할 수 있습니다.

5.1.8 전문 기술자 연락처 정보 판독

메뉴 → 정보 → 연락처

- 설치 시 전문 기술자 자신의 회사명 및 전화번호를 입력한 경우, 해당 데이터를 **연락처**에서 판독할 수 있습니다.

5.1.9 시리얼 번호 및 품목 번호 판독

메뉴 → 정보 → 일련 번호

- **일련 번호** 아래 조절기의 시리얼 번호가 적혀 있는데, 경우에 따라 전문 기술자가 조절기의 시리얼 번호를 필요로 할 수 있습니다. 품목 번호는 시리얼 번호의 두 번째 줄에 적혀 있습니다.

5.2 설정

5.2.1 희망 온도 설정

이 기능을 통해 해당 구역 및 온수 생성장치에 대한 희망 온도를 설정할 수 있습니다.

5.2.1.1 구역

메뉴 → 희망 온도 → 구역 1

- 해당 구역의 경우 희망 온도를 다양하게 설정할 수 있음:

가열

- **주간 난방 온도** 희망 온도는 낮 동안 또는 집에 있는 동안 실내에서 원하는 온도를 말합니다(주간 모드).
- **야간 난방 온도** 희망 온도는 밤 동안 또는 집 밖에 있는 동안 실내에서 원하는 온도를 말합니다(야간 모드).

냉각

- **주간 냉방 온도** 희망 온도는 낮 동안 또는 집에 있는 동안 실내에서 원하는 온도를 말합니다(주간 모드).

5.2.1.2 온수 생성장치

메뉴 → 희망 온도 → 온수 회로

- 온수 회로의 경우 온수 희망 온도를 설정할 수 있습니다.

5.2.2 환기 단계 설정

메뉴 → 환기 단계

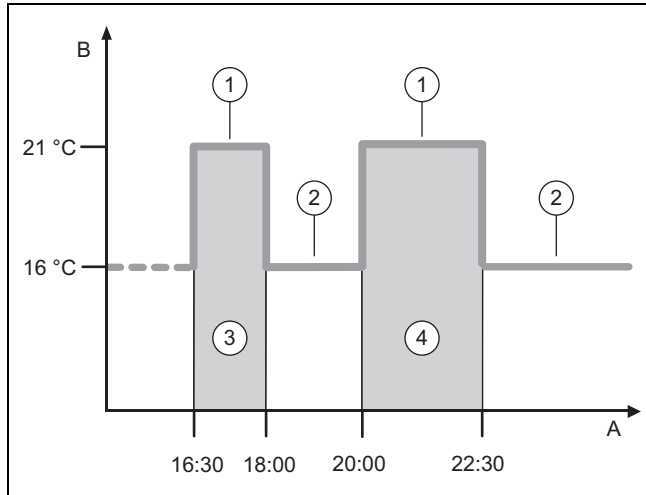
- 이 기능을 통해 소비된 실내 공기를 얼마나 빠르게 신선한 외부 공기와 환기되게 할지 설정할 수 있습니다.

환기 단계 **주간 최대 환기 단계**를 통해 낮 동안 또는 집에 있는 동안 실내에서 원하는 수준으로 환기시킬 수 있습니다(주간 모드). 환기 단계 **야간 최대 환기 단계**를 통해 밤 동안 또는 집에 없는 동안 실내에서 원하는 수준으로 환기시킬 수 있습니다(야간 모드). 환기 장치가 환기 단계를 통해 작동되는 방식은 환기 장치의 사용 설명서를 참조합니다.

## 5 조작 기능 및 디스플레이 기능

### 5.2.3 시간 프로그램 설정

#### 5.2.3.1 하루 동안의 타임 프레임 표시



A	시간	2	희망 온도 야간 난방 온도
B	온도	3	타임 프레임 1
1	주간 난방 온도	4	타임 프레임 2

시간 프로그램 기능을 통해 타임 프레임을 설정할 수 있습니다.

타임 프레임을 설정하지 않은 경우 조절기는 초기 설정에서 정의된 타임 프레임에 따라 작동됩니다.

#### 5.2.3.2 하루 및 블록 타임 프레임 설정

매일 및 매 블록마다 최대 3가지의 타임 프레임을 설정할 수 있습니다.

하루에 설정된 타임 프레임이 블록에 설정된 타임 프레임보다 우선됩니다.

주간 난방 온도: 21 °C

야간 난방 온도: 16 °C

타임 프레임 1: 06.00 - 08.00 시

타임 프레임 2: 16.30 - 18.00 시

타임 프레임 3: 20.00 - 22.30 시

조절기는 해당 타임 프레임 내에서 실내 온도를 설정된 주간 난방 온도 수준으로 조절합니다(주간 모드).

조절기는 해당 타임 프레임 범위 밖에서 실내 온도를 설정된 야간 난방 온도 수준으로 조절합니다(야간 모드).

#### 5.2.3.3 시간 프로그램 신속 설정

예를 들어 한 주 가운데 오직 하루에 대해서만 타임 프레임 편차가 필요한 경우, 먼저 전체 블록 월요일 - 금요일에 대하여 시간을 설정합니다. 그런 다음 해당 요일에 대한 시간 프레임 편차를 설정합니다.

#### 5.2.3.4 블록에서의 시간 편차 표시 및 변경

월요일 - 일요일	
타임프레임 1:	!!:!! - !!:!!
타임프레임 2:	!!:!! - !!:!!
타임프레임 3:	!!:!! - !!:!!
뒤로	선택

디스플레이에서 하나의 블록을 표시해 놓고, 하루 동안 해당 블록에서의 타임 프레임 편차 수준을 정의해 놓게 되면, 디스플레이를 통해 블록에서의 편차 시간이 !! 아이콘을 통해 나타나게 됩니다.

각각의 요일은 선택한 월-일 시간 프로그램과 차이가 있음	
뒤로	OK

우측 선택버튼인 **선택** 을 누르면, 디스플레이에는 타임 프레임 편차에 관한 메시지가 나타납니다. 시간을 보정할 필요는 없습니다.

!! 아이콘으로 나타난 블록에 대하여 설정된 시간은 우측 선택버튼 **OK** (확인)을 눌러 디스플레이에서 표시 및 변경할 수 있습니다.

#### 5.2.3.5 해당 구역용

메뉴 → 시간 프로그램 → 구역 1

- 시간 프로그램은 작동 모드 **자동 모드** (→ 페이지 13)에서만 유효합니다. 설정된 각 타임 프레임에 대해서는 설정된 희망 온도가 적용됩니다. 조절기는 해당 타임 프레임 내에서 **주간 모드**로 전환되고 해당 구역은 연결된 공간을 **주간 난방 온도**로 난방합니다. 타임 프레임을 벗어나면 컨트롤러는 전문 기술자가 설정한 작동 모드로 전환됨: 에코 또는 야간 온도.

#### 5.2.3.6 온수 생성장치의 경우

메뉴 → 시간 프로그램 → 온수 → 온수 준비

- 본 시간 프로그램은 온수 생성장치에 대한 것으로 작동 모드가 **자동 모드**로 선택된 경우에만 적용될 수 있습니다. 설정된 각 타임 프레임에 대해서는 **온수 회로** 희망 온도가 적용됩니다. 해당 타임 프레임의 종료 시에는 조절기가 다음 순서의 타임 프레임이 개시되는 시점까지 온수 생성장치를 꺼놓게 됩니다.

### 5.2.3.7 냉각용

메뉴 → 시간 프로그램 → 구역 1: 냉방

- 시간 프로그램은 작동 모드 냉방 (냉각) 및 특수 작동 모드 수동 냉방 에서 유효합니다. 설정된 모든 타임 프레임에서는 희망 온도 기능을 통해 설정해 놓은 희망 온도가 적용됩니다. 타임 프레임 내에서 해당 구역은 실내 공간을 주간 냉방 온도를 희망 온도 수준까지 낮춥니다. 타임 프레임 범위 밖에서는 냉방되지 않습니다.

### 5.2.3.8 순환장치의 경우

메뉴 → 시간 프로그램 → 온수 → 순환

- 본 시간 프로그램은 순환장치에 대한 것으로 작동 모드가 자동 모드 로 선택된 경우에만 적용될 수 있습니다. 이와 같이 설정된 타임 프레임은 순환장치의 작동 시간을 결정하게 됩니다. 타임 프레임 범위 내에서는 순환장치가 켜진 상태입니다. 타임 프레임 범위를 벗어나게 되면, 순환장치가 꺼집니다.

### 5.2.3.9 환기용

메뉴 → 시간 프로그램 → 환기

- 시간 프로그램은 자동 모드 작동 모드에서만 유효합니다. 설정된 모든 타임 프레임에서 기능 환기 에서 설정한 환기 단계가 적용됩니다. 컨트롤러는 해당 타임 프레임 내에서 환기 장치를 최대 주간 최대 환기 단계 까지 제어합니다. 타임 프레임을 벗어나면 컨트롤러는 환기 장치를 최대 야간 최대 환기 단계 까지 제어합니다.

### 5.2.3.10 소음 저감 작동용

메뉴 → 시간 프로그램 → 소음 저감 작동

- 히트 펌프 웬의 회전속도를 줄일 수 있습니다. 웬의 회전속도를 줄이면, 가열 출력도 함께 낮아지며, 특히 외부 온도가 낮을 때 더욱 두드러지게 나타납니다. 히트 펌프 시스템의 효율이 떨어집니다.

### 5.2.3.11 높은 요금용

메뉴 → 시간 프로그램 → 높은 요금

- 높은 요금이 적용되는 시간대는 각 공급회사에 따라 달라집니다.

## 5.2.4 비주거 일자에 대한 스케줄링

메뉴 → 주간 외출 계획

- 본 기능을 사용하면, 집에서 거주하지 않는 날들에 대한 온도를 설정할 수 있고, 아울러 이러한 일자의 개시일 및 종료일을 설정할 수 있습니다. 이로써 예컨대 날씨가 지나도 희망 온도를 낮추어 놓지 않은 타임 프레임에 대해서도 타임 프레임 설정 내역을 굳이 변경할 필요가 없어집니다.
- 온수는 가열되지 않습니다.
- 사전에 설정된 온도는 모든 구역에 적용됩니다.
- 환기는 가장 낮은 단계에서 작동됩니다.
- 냉방이 꺼진 상태입니다.

주간 외출 계획 기능이 활성화된 동안에는 이 기능이 사전 설정된 작동 모드보다 더 우선적으로 적용됩니다. 하지만 명시된 시간이 경과되거나, 사용자가 본 기능을 미리 중단 시키고자 원한다면, 보일러 시스템은 다시 사전 설정된 작동 모드로 작동합니다.



### 참고사항

해당 국가의 규정이 요구하는 경우 냉방 기능은 켜진 상태로 유지됩니다. 이러한 경우에는 시스템 설치자가 해당 보일러 시스템 설정을 조정함으로써 사용자가 집에 없는 동안에도 원하는 온도에 도달되면, 냉방 기능이 켜진 상태로 유지될 수 있습니다.

## 5.2.5 주거 일자에 대한 스케줄링

메뉴 → 주간 외출 계획

- 명시된 기간 동안에는 보일러 시스템의 작동 모드가 자동 모드 로 선택되며, 일요일 설정 내역이 적용되어 보일러가 작동됩니다. 일요일 설정 내역은 시간 프로그램 기능을 통해 세팅된 것입니다. 하지만 명시된 시간이 경과되거나, 사용자가 본 기능을 미리 중단 시키고자 원한다면, 보일러 시스템은 다시 사전 설정된 작동 모드로 작동합니다.

## 5.2.6 언어 선택

메뉴 → 기본 설정 → 언어

- 만약 예를 들어 서비스 기술자의 사용 언어가 시스템의 세팅 언어가 아니라면, 본 기능을 통해 세팅 언어를 변경할 수 있습니다.

### 5.2.6.1 이해할 수 있는 언어로 변환

1. 기본 표시창이 나타날 때까지 왼쪽 선택버튼을 계속 반복해서 누릅니다.
2. 왼쪽 선택버튼을 다시 한 번 누릅니다.
3. 점선 표시가 나타날 때까지 로터리 버튼을 오른쪽으로 돌립니다.
4. 점선 위쪽에서 두 번째 목록 엔트리에 표시될 때까지 로터리 버튼을 다시 왼쪽으로 돌려 줍니다.
5. 오른쪽 선택버튼을 두 번 누릅니다.
6. 이해할 수 있는 언어가 나타날 때까지 로터리 버튼을 계속 돌립니다.
7. 오른쪽 선택버튼을 누릅니다.

## 5.2.7 날짜 설정

메뉴 → 기본 설정 → 날짜 / 시간 → 날짜

- 이 기능을 통해 현재 날짜를 설정할 수 있습니다. 날짜를 포함한 모든 조절기 기능은 설정된 날짜에 해당됩니다.

## 5.2.8 시간 설정

메뉴 → 기본 설정 → 날짜 / 시간 → 시간

- 이 기능을 통해 현재 시각을 설정할 수 있습니다. 시간 관련 사항이 포함되어 있는 조절기의 모든 기능은 설정되어 있는 시간에 연계됩니다.

## 5.2.9 하절기 자동 전환 또는 수동 전환 활성화

메뉴 → 기본 설정 → 날짜 / 시간 → 하절기

- 본 기능을 통해 조절기가 자동으로 하절기 모드로 전환될지 혹은 수동으로 조절기를 하절기 모드로 전환 시킬지의 여부를 결정할 수 있습니다.
- 자동: 조절기는 자동으로 하절기 모드로 전환됩니다.
- 수동: 조절기를 수동으로 하절기 모드로 전환시켜야 합니다.

## 5 조작 기능 및 디스플레이 기능



### 참고사항

하절기는 다음과 같은 기준으로 함: 개시 = 3월 마지막 일요일, 종료 = 10월 마지막 일요일.

외부 온도 센서에 DCF77-수신기가 장착되어 있는 경우에는 하절기 모드 설정이 별다른 의미가 없습니다.

### 5.2.10 디스플레이 명암대비 설정

메뉴 → 기본 설정 → 디스플레이 → 디스플레이 명암

- 주변 밝기에 따라 디스플레이 명암대비를 설정하여 디스플레이 내용을 잘 판독할 수 있도록 합니다.

### 5.2.11 버튼 잠금 활성화

메뉴 → 기본 설정 → 디스플레이 → 버튼 잠금

- 이 기능을 통해 버튼 잠금을 활성화할 수 있습니다. 1분 후, 버튼 또는 로터리 버튼을 조작할 필요 없이 버튼 잠금이 활성화되므로 의도치 않게 기능이 바뀌는 일을 방지할 수 있습니다.

조절기를 조작할 때마다 디스플레이에 **버튼 잠금 활성화 잠금 해제를 위하여 3초간 OK버튼 누르세요** 메시지가 나타납니다. 3초 간 OK 버튼을 누르면, 기본 디스플레이가 나타나면서 기능을 변경할 수 있습니다. 1분 동안 버튼 또는 로터리 버튼을 조작하지 않으면, 버튼 잠금이 다시 활성화됩니다.

다시 지속적으로 버튼 잠금을 해제하려면, 먼저 버튼 잠금을 해제한 후 **버튼 잠금** 기능에서 해당 값을 **OFF**로 선택해야 합니다.

### 5.2.12 선호하는 디스플레이 설정

메뉴 → 기본 설정 → 디스플레이 → 선호하는 디스플레이

- 이 기능을 통해 기본 표시창에 가열, 냉각 또는 환기에 대한 데이터를 표시할 것인지 여부를 선택할 수 있습니다.

### 5.2.13 비용 설정

정확하게 산출하기 위해서는 kWh당 화폐 단위의 모든 요금을 입력해야 합니다.

공급회사에서 가스 요금 및 전기 요금을 m<sup>3</sup>당 화폐 단위로 제시하는 경우, kWh당 화폐 단위의 가스 요금 및 전기 요금이 정확하게 얼마인지 문의하십시오.

소수점 뒷자리는 올림 또는 내림 처리하십시오.

예시:

	비용	설정/요소
보조 열원 요금 (가스, 기름, 전기)	11.3 화폐 단위/kWh	113
낮은 전기 요금 (히트 펌프)	14.5 화폐 단위/kWh	145
높은 전기 요금 (히트 펌프)	18.7 화폐 단위/kWh	187

### 5.2.13.1 보조 열원 요금 설정

메뉴 → 기본 설정 → 비용 → 보조 열원 요금

- 하이브리드 매니저는 정확한 비용 산출을 위해 설정된 요인/값을 필요로 합니다.

해당 요인/값을 올바르게 설정하기 위해서는 반드시 가스 요금 및 전기 요금을 해당 공급회사에 문의해야 합니다.

### 5.2.13.2 낮은 전기 요금 설정

메뉴 → 기본 설정 → 비용 → 낮은 전기 요금

- 하이브리드 매니저는 정확한 비용 산출을 위해 설정된 요인/값을 필요로 합니다.

낮은 전기 요금을 정확하게 설정하려면, 공급회사에 해당 전기 요금을 문의해야 합니다.

### 5.2.13.3 높은 전기 요금 설정

메뉴 → 기본 설정 → 비용 → 높은 전기 요금

- 하이브리드 매니저는 정확한 비용 산출을 위해 설정된 요인/값을 필요로 합니다.

높은 전기 요금을 정확하게 설정하려면, 공급회사에 해당 전기 요금을 문의해야 합니다.

### 5.2.14 실내 온도 오프셋 설정

메뉴 → 기본 설정 → 오프셋 → 실내 온도

- 조절기가 주거 공간에 설치된 경우라면, 조절기는 현재의 실내 온도를 표시할 수 있습니다.

조절기 내에는 실내 온도 측정을 위한 온도계가 장착되어 있습니다. 이 오프셋을 통해 측정된 온도값을 수정할 수 있습니다.

### 5.2.15 외부 온도 오프셋 설정

메뉴 → 기본 설정 → 오프셋 → 외부 온도

- 조절기 외부 온도 센서의 온도계에서 외부 온도를 측정합니다. 이 오프셋을 통해 측정된 온도값을 수정할 수 있습니다.

### 5.2.16 구역 이름 변경

메뉴 → 기본 설정 → 구역 이름 입력

- 출고 시 설정되었던 구역 이름을 원하는 대로 변경할 수 있습니다. 최대 10개 문자까지 입력 가능합니다.

### 5.2.17 열 회수 활성화

메뉴 → 기본 설정 → 열 회수

- **열 회수** 기능은 자동으로 설정되어 있습니다. 즉, 열 회수를 하는 것이 더 좋을지 혹은 외부 공기를 집 안으로 직접 공급 시키는 것이 더 좋을지를 시스템 내부적으로 체크하게 됩니다. 이에 관한 보다 자세한 내용은 사용 설명서 **recoVAIR.../4** 이하를 참고하십시오.

**활성화** 항목을 선택한 경우라면, 열 회수 기능이 지속적으로 계속 적용됩니다.

### 5.2.18 실내 습도 설정

메뉴 → 기본 설정 → 실내 습도

- 실내 습도가 설정된 습도값 수준을 넘게 되면, 연결되어 있던 제습기가 켜지게 됩니다. 습도값이 다시 설정된 값 이하로 떨어지면, 제습기는 다시 꺼집니다.

### 5.2.19 초기 상태로 리셋

시간 프로그램 또는 모두 에 대한 설정 내역을 초기 상태로 리셋할 수 있습니다.

메뉴 → 기본 설정 → 공장 설정 → 시간 프로그램

- 시간 프로그램 기능을 사용하면, 시간 프로그램 기능 항목을 통해 세팅해 놓았던 모든 설정 내역이 초기 상태로 리셋됩니다. 이 때 예를 들어 날짜/시간 과 같이 기타 시간과 관련된 다른 모든 설정 내역은 변함 없이 그대로 유지됩니다.

조절기가 시간 프로그램의 설정 내역을 초기화 상태로 리셋하는 동안 디스플레이에서는 리셋 완료 이라는 메시지가 나타납니다. 그런 다음 디스플레이에서는 기본 표시창이 나타납니다.



#### 주의! 오작동 위험!

모두 기능은 전체 설정을 초기 설정 상태로 리셋하며, 전문 기술자가 설정한 설정 상태로도 리셋할 수 있습니다. 이로 인해 보일러 시스템이 더이상 작동하지 않을 수도 있습니다.

- ▶ 전체 설정을 초기 설정 상태로 리셋하는 작업은 전문 기술자에게 맡깁니다.

메뉴 → 기본 설정 → 공장 설정 → 모두

- 컨트롤러가 모든 설정 내역을 초기화 상태로 리셋하는 동안 디스플레이에서는 리셋 완료 이라는 메시지가 나타납니다. 그런 다음 디스플레이에서는 설치 프로그램이 나타나는데, 이는 오직 전문 시스템 설치자만이 조작해야 합니다.

### 5.2.20 설치자 등급

인스톨러 레벨의 경우 오직 담당 시스템 설치자에게만 유보되는 권리이며, 그렇기 때문에 액세스 코드를 통해 보호되고 있습니다. 본 레벨에서는 담당 시스템 설치자가 필요한 설정 내역들을 세팅하게 됩니다.

### 5.3 작동 모드

이 작동 모드는 어떤 작동 모드든지 상관 없이 오른쪽 선택 버튼 작동 모드를 눌러 직접 선택 및 적용시킬 수 있습니다. 보일러 시스템에 여러 구역이 있는 경우, 선택된 작동 모드는 전문 기술자가 사전 설정한 구역에 대해서만 적용됩니다.

활성화된 구역이 여러 개인 경우 왼쪽 선택버튼 메뉴 → 기본 설정을 통해 각 구역에서 별도의 작동 모드를 설정할 수 있습니다.

각 작동 모드에 관한 설명의 앞 부분에 나와 있는 경로 개요는 메뉴 구조에서 해당 작동 모드로 이동하는 방법을 보여줍니다.

### 5.3.1 해당 구역 작동 모드

#### 5.3.1.1 자동 모드

작동 모드 → 난방 → 자동

메뉴 → 기본 설정 → 작동모드 → 구역 1 → 자동

- 자동 기능은 설정된 희망 온도 및 설정된 타임 프레임에 따라 구역을 제어합니다.

조절기는 해당 타임 프레임 내에서 실내 온도를 설정된 주간 희망 온도 수준으로 조절합니다(주간 모드).

타임 프레임을 벗어나면 조절기는 전문 기술자가 설정해 놓은 제어 특성에 따라 제어됩니다.

- 예코 (초기 설정): 가열 기능은 차단되어 있으며 조절기는 외부 온도를 감시합니다. 외부 온도가 3 °C 아래로 내려가면, 조절기는 결빙 방지 지연 시간이 지난 후, 가열 기능을 켜며, 실내 온도를 설정한 야간 희망 온도 수준까지 제어합니다(야간 모드). 가열 기능이 켜져 있어도 버너는 필요할 경우에만 활성화됩니다. 외부 온도가 4 °C를 넘으면, 조절기는 가열 기능을 차단하지만, 외부 온도 감시 기능은 계속 활성화 상태로 유지됩니다.
- 야간 온도: 가열 기능이 켜지고, 컨트롤러는 실내 공기를 설정한 야간 희망 온도 수준으로 조절합니다(야간 모드).

#### 5.3.1.2 주간 모드

작동 모드 → 난방 → 주간

메뉴 → 기본 설정 → 작동 모드 → 구역 1 → 주간

- 주간 작동 모드에서는 타임 프레임과 상관 없이 구역을 설정된 주간 희망 온도 수준까지 제어합니다.

#### 5.3.1.3 야간 모드

작동 모드 → 난방 → 야간

메뉴 → 기본 설정 → 작동 모드 → 구역 1 → 야간

- 야간 작동 모드에서는 타임 프레임과 상관 없이 구역을 설정된 야간 희망 온도 수준까지 제어합니다.

#### 5.3.1.4 꺼짐

작동 모드 → 난방 → OFF

메뉴 → 기본 설정 → 작동 모드 → 구역 1 → OFF

- 해당 구역에 대한 난방 기능은 차단되고 결빙 방지 기능은 활성화되어 있습니다.

### 5.3.2 환기 작동 모드

환기 장치가 환기 단계를 통해 작동되는 방식은 환기 장치의 사용 설명서를 참조합니다.

#### 5.3.2.1 자동 모드

작동 모드 → 환기 → 자동

- 자동 기능은 설정된 환기 단계 및 설정된 타임 프레임에 따라 환기 상태를 제어합니다.

조절기는 해당 타임 프레임 내에서 설정된 환기 단계 주간 최대 환기 단계를 통해 환기 상태를 제어합니다(주간 모드).

해당 타임 프레임을 벗어나면, 조절기는 설정된 환기 단계 야간 최대 환기 단계를 통해 환기 상태를 제어합니다(야간 모드).

## 5 조작 기능 및 디스플레이 기능

### 5.3.2.2 주간 모드

#### 작동 모드 → 환기 → 주간

- 작동 모드 **주간** 은 타임 프레임을 고려하지 않고 환기 상태를 설정한 환기 단계 **주간 최대 환기 단계** 까지 제어합니다.

### 5.3.2.3 야간 모드

#### 작동 모드 → 환기 → 야간

- 작동 모드 **야간** 은 타임 프레임을 고려하지 않고 환기 상태를 설정한 환기 단계 **야간 최대 환기 단계** 까지 제어합니다.

### 5.3.3 온수 생성장치 작동 방식

#### 5.3.3.1 자동 모드

##### 작동 모드 → 온수 → 자동

- **자동** 작동 모드에서는 온수 생성장치가 **온수 회로**에 대하여 설정된 희망 온도 수준 및 타임 프레임의 범위에 따라서 제어됩니다.

타임 프레임의 범위 내에서 온수 생성장치는 켜지게 되고, 온수 저장 탱크 내의 온수를 설정된 온도 수준으로 유지하게 됩니다. 타임 프레임 범위를 벗어나게 되면, 온수 생성장치가 꺼집니다.

#### 5.3.3.2 주간 모드

##### 작동 모드 → 온수 → 주간

- **주간** 작동 모드를 통해서 온수 생성장치가 타임 프레임과는 상관 없이 **온수 회로**에 대하여 설정된 희망 온도 수준으로 제어됩니다.

#### 5.3.3.3 꺼짐

##### 작동 모드 → 온수 → OFF

- 온수 생성장치가 꺼지고, 결빙 방지 기능이 활성화됩니다.

### 5.3.4 순환 작동 모드

순환 작동 모드는 항상 온수 생성장치의 작동 모드와 일치합니다. 작동 모드를 서로 차이 나게 설정할 수 없습니다.

### 5.3.5 냉각을 위한 작동 모드

#### 5.3.5.1 자동 모드

##### 작동 모드 → 냉방 → 자동

- 자동 모드는 설정된 희망 온도 및 설정된 타임 프레임에 따라 구역을 제어합니다.

조절기는 해당 타임 프레임의 범위 내에서 실내 온도를 설정된 **주간 냉방** 희망 온도 수준으로 조절합니다(주간 모드).

타임 프레임 범위를 벗어나게 되면, **냉방** 기능이 꺼집니다.

### 5.3.5.2 주간 모드

#### 작동 모드 → 냉방 → 주간

- **주간** 작동 모드에서는 타임 프레임과 상관 없이 구역을 설정된 **주간 냉방** 희망 온도 수준까지 제어합니다.

### 5.3.5.3 꺼짐

#### 작동 모드 → 냉방 → OFF

- 냉방 기능이 꺼졌습니다.

### 5.4 특수 작동 모드

특수 작동 모드의 경우 어떤 작동 모드에 있던지 상관 없이 오른쪽 선택 버튼인 **작동 모드**를 통해 직접 선택 및 적용시킬 수 있습니다. 보일러 시스템에 여러 구역이 있는 경우, 선택된 특수 작동 모드는 전문 기술자가 사전 설정한 구역에 대해서만 적용됩니다.

여러 구역이 활성화된 경우 좌측 선택 버튼 **메뉴 기본 설정**을 통해 모든 구역에 별도의 특수 작동 모드를 설정할 수 있습니다.

각 특수 작동 기능에 관한 설명의 앞 부분에 나와 있는 경로 개요는 메뉴 구조에서 해당 특수 작동 기능으로 이동하는 방법을 보여 줍니다.

#### 5.4.1 수동 냉각

##### 작동 모드 → 수동 냉방

- 외부 온도가 높을 시에는 특수 작동 모드인 **수동 냉방** 기능을 작동시킬 수 있습니다. 본 특수 작동 모드를 며칠 동안이나 작동시킬지 결정하도록 합니다. **수동 냉방** 기능이 작동 중일 때에는 이와 동시에 가열 기능을 사용할 수는 없습니다. 이 때 **수동 냉방** 기능은 가열 기능 보다 더 우선적으로 적용됩니다.

특수 작동 모드가 작동되는 동안에는 본 설정이 그대로 적용됩니다. 하지만 설정된 일 수가 모두 경과하거나, 외부 온도가 4 °C 이하로 되면, 특수 작동 모드는 중지됩니다.

여러 구역에 대한 온도 설정을 각각 따로 진행하고자 하는 경우에는 **희망 온도** 기능을 통해 온도를 설정할 수 있습니다.

#### 5.4.2 1일 실내 거주

##### 작동 모드 → 1일 실내 거주

##### 메뉴 → 기본 설정 → 작동모드 → 구역 1 → 1일 실내 거주

- 주중 하루를 집에서 보내고자 하는 경우에는 특수 작동 모드인 **1일 실내 거주**를 선택합니다. 본 모드를 선택하면, 하루 동안 작동 모드가 **자동 모드**로 설정되며, **일요일 설정** 내역이 적용됩니다. 일요일 설정 내역은 **시간 프로그램** 기능을 통해 세팅된 것입니다.

그 후 24시간이 경과하면, 본 모드는 다시 자동으로 비활성화되거나, 사용자가 본 모드를 예정보다 일찍 중지시킬 수 있습니다. 그 이후 보일러 시스템은 다시 사전 설정된 작동 모드에서 작동됩니다.

#### 5.4.3 1일 외출

##### 작동 모드 → 1일 외출

##### 메뉴 → 기본 설정 → 작동모드 → 구역 1 → 1일 외출

- 하루 정도만 집을 떠나 있는 경우에는 특수 작동 모드인 **1일 외출** 기능을 작동시킵니다. 본 모드를 작동 시키면, 실내 온도가 **야간** 희망 온도 수준으로 맞추어집니다.

온수 생성장치 및 순환장치는 꺼지고, 결빙 방지 기능이 작동됩니다.

그 후 24시간이 경과하면, 본 모드는 다시 자동으로 비활성화되거나, 사용자가 본 모드를 예정보다 일찍 중지시킬 수 있습니다. 그 이후 보일러 시스템은 다시 사전 설정된 작동 모드에서 작동됩니다.

환기 기능이 활성화되어 있고, 가장 낮은 환기 단계에서 작동됩니다.

#### 5.4.4 1 x 환기 부스트

작동 모드 → 환기 부스트

메뉴 → 기본 설정 → 작동 모드 → 구역 1 → 환기 부스트

- 주거 공간에서 환기가 진행되는 동안 구역을 차단하기 원한다면, 특수 작동 모드인 **환기 부스트** 기능을 활성화시킵니다.

본 특수 작동 모드가 적용되면, 해당 구역이 30분 동안 차단됩니다. 결빙 방지 기능이 작동 개시되고, 온수 생성장치 및 순환장치가 켜진 상태로 유지됩니다.

환기 기능이 활성화되어 있고, 가장 높은 환기 단계에서 작동됩니다.

그 후 30분이 경과하면, 본 모드는 다시 자동으로 비활성화되거나, 사용자가 본 모드를 예정보다 일찍 중지시킬 수 있습니다. 그 이후 보일러 시스템은 다시 사전 설정된 작동 모드에서 작동됩니다.

#### 5.4.5 파티

작동 모드 → 파티 기능

메뉴 → 기본 설정 → 작동모드 → 구역 1 → 파티 기능

- 일시적으로 구역, 온수 생성장치, 환기장치 및 순환장치를 켜고자 하는 경우에는 특수 작동 모드인 **파티 기능**을 선택합니다.

본 파티 모드를 통해서는 실내 온도가 설정된 타임 프레임에 따라 **주간 희망 온도** 수준으로 제어됩니다.

특수 작동 모드는 6시간 후 또는 특수 작동 모드를 예정보다 일찍 중지시키면 비활성화됩니다. 그 후 보일러 시스템은 다시 사전 설정된 작동 모드로 작동됩니다.

#### 5.4.6 1 x 실린더 충전

작동 모드 → 실린더 보충

- 온수 생성장치를 꺼버렸거나, 예정된 타임 프레임 이외에서도 온수가 필요한 경우라면, 특수 작동 모드인 **실린더 보충**을 작동시킵니다.

본 모드를 통해서는 온수 저장 탱크 내의 물이 일회성으로 가열됩니다. 그 후 **온수 회로**에 대해 설정된 희망 온도에 도달되거나, 사용자가 본 모드를 미리 중단 시키고자 하는 경우 본 모드는 중지됩니다. 그 후 보일러 시스템은 다시 사전 설정된 작동 모드로 작동됩니다.

#### 5.4.7 시스템 꺼짐(결빙 방지 활성화)

작동 모드 → 시스템 OFF (동파방지 활성화)

- 가열 기능, 온수 회로 및 냉각 기능이 꺼지게 됩니다. 결빙 방지 기능은 활성화된 상태입니다.

순환장치가 꺼졌습니다.

환기 기능이 활성화되어 있고, 가장 낮은 환기 단계에서 작동됩니다.

### 5.5 메시지

#### 5.5.1 유지보수 메시지

유지보수가 필요한 경우, 조절기에서 디스플레이에 유지보수 메시지를 표시합니다.

보일러 시스템이 고장나지 않게 또는 손상을 입지 않게 하려면 유지보수 메시지 내용에 유의해야 함:

- ▶ 표시된 장치의 사용 설명서에 유지보수 메시지에 관한 지침이 포함되어 있는 경우, 해당 지침에 따라 유지보수 작업을 진행합니다.
- ▶ 표시된 장치의 사용 설명서에 유지보수 메시지에 관한 지침이 포함되어 있지 않거나 유지보수 작업을 진행하고자 하지 않는 경우, 전문 기술자에게 해당 사항을 통보합니다.

다음과 같은 유지보수 메시지가 나타날 수 있음:

- **히트 제너레이터 1 유지보수** (보일러, 히트 펌프)
- **히트 제너레이터 2 유지보수** (보일러, 히트 펌프)
- (보일러 시스템)의 **유지보수**
- **히트 제너레이터 1 물 부족** (보일러, 히트 펌프)
- **히트 제너레이터 2 물 부족** (보일러, 히트 펌프)
- **물 부족(저수압)** (히트 펌프)
- **환기 장치 유지보수**

#### 5.5.2 오류 메시지

보일러 시스템에서 오류가 발생한 경우 디스플레이에 오류 메시지가 함께 나타납니다. 전문 기술자가 보일러 시스템의 고장을 처리하거나 수리해야 합니다. 그렇지 않을 경우 물적 피해를 입거나 보일러 시스템이 고장날 수 있습니다.

- ▶ 전문 기술자에게 해당 사실을 알립니다.

디스플레이에서 기본 표시창을 다시 보고자 하는 경우, 왼쪽 선택 버튼 **뒤로**를 누르십시오.

현재 오류 메시지는 **메뉴 → 정보 → 시스템 상태 → 오류 상태**에서 판독할 수 있습니다. 보일러 시스템에 대한 오류 메시지가 생기면, 바로 설정 메뉴 **오류 상태** 값이 **오류 목록**을 나타냅니다. 우측 선택 버튼에는 **표시** 기능이 있습니다.

## 6 유지보수 및 고장 제거

### 6.1 제품 관리



**주의!**  
**적합하지 않은 세척제로 인한 제품 손상 위험!**

- ▶ 스프레이나 마모제, 중화제 및 솔벤트나 염소 함유 세척제는 절대로 사용하지 마십시오.

- ▶ 젖은 천에 솔벤트 무첨가 세제를 약간 묻혀서 커버를 청소합니다.

## 7 사용하지 않을 경우의 조치

### 6.2 기능 이상 개요

기능 이상 감지 및 제거 (→ 페이지 22)

디스플레이에 기능 이상 메시지 **제한된 작동 / 쾌적 보호**가 나타나는 경우, 히트 펌프에 이상이 있어 조절기가 비상 작동 모드로 전환됩니다. 이 경우 보조 열원이 보일러 시스템에 열 에너지를 공급합니다. 전문 기술자는 설치 시 비상 작동을 위해 온도를 조절합니다. 사용자는 온수 및 난방이 아주 따뜻하게 가열되지 않음을 감지할 수 있습니다.

전문 기술자가 도착하기 전까지, 사용자는 로터리 버튼을 눌러 다음과 같은 설정을 선택할 수 있습니다.

- **비활성화:** 조절기가 비상 작동 모드에서 작동되고, 난방 및 온수는 적당히만 가열됩니다.
- **난방:** 보조 열원이 난방 모드로 작동되고, 난방은 따뜻하게, 온수는 차갑게 유지됩니다.
- **온수:** 보조 열원이 온수 모드로 작동되고, 온수는 따뜻하게, 난방은 차갑게 유지됩니다.
- **온수+난방:** 보조 열원이 난방 및 온수 모드로 작동되고, 난방 및 온수는 따뜻하게 유지됩니다.

보조 열원은 히트 펌프처럼 효율적이지는 않기 때문에 보조 열원을 통해서만 열을 생성하는 것은 비용이 많이 발생합니다.

조절기의 설정을 적용하고자 하는 경우, **뒤로**를 클릭하면 디스플레이에 기본 디스플레이가 나타납니다. 아무 조작 없이 5분이 지나면 디스플레이에 다시 기능 이상 메시지가 나타납니다.

## 7 사용하지 않을 경우의 조치

### 7.1 조절기 교체

보일러 시스템에서 조절기를 교체해야 한다면, 우선 보일러 시스템의 작동을 중지 시켜야 합니다.

- ▶ 본 작업은 반드시 전문 기술자에게 의뢰해야 합니다.

### 7.2 리사이클링 및 폐기 처리

- ▶ 제품 포장재의 폐기처리는 시스템 설치를 담당한 설치자에게 위임하십시오.



제품에 다음 기호가 표시되어 있는 경우:

- ▶ 이 경우 제품을 가정용 쓰레기로 폐기하지 마십시오.
- ▶ 본 제품은 전기장치 및 전자장치 폐기물 수집소에 폐기하십시오.



제품에 포함된 배터리에 이와 같은 표시가 되어 있는 경우 배터리는 해당 제품 및 배터리에 인체 및 환경에 유해한 물질이 함유되어 있음을 의미합니다.

- ▶ 이 경우 배터리를 배터리 수집함에 폐기하십시오.

## 8 보증 및 고객 서비스

### 8.1 보증

제조 보증 관련 정보는 뒷면에 제시된 연락처로 문의해주시기 바랍니다.

### 8.2 고객 서비스

고객 서비스 관련 연락처는 뒷면에 제시된 주소 또는 [kr.vaillant.com](http://kr.vaillant.com) 에서 찾아볼 수 있습니다.

## 9 기술자료

### 9.1 기술자료

최대 작동 전압 <sup>B</sup>	24V
소비 전력	< 50mA
연결 배선 단면적	0.75 ... 1.5mm <sup>2</sup>
보호 방식	IP 20
보호 등급	III
허용되는 최대 주위 온도	0 ... 60 °C
현재 실내 습도	35 ... 95%
높이	115mm
폭	147mm
깊이	50mm

### 9.2 EU 법령 811/2013호, 812/2013호에 준하는 제품 데이터

계절에 따른 실내 난방 효율은 실내 서모스탯 기능을 포함하여 날씨 보정 컨트롤러가 내장된 장치의 경우 항상 조절기 기술 등급 VI의 보정계수를 포함하고 있습니다. 이 기능을 비활성화하면 계절에 따른 실내 난방 효율에 편차가 있을 수 있습니다.

온도 조절기 등급	VI
계절에 따른 실내 난방 에너지 효율 $\eta_{sp}$ 에 기여	4.0%

### 9.3 센서 저항

온도 (°C)	저항 (Ohm)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740



## 부록

## A 조작 기능 및 디스플레이 기능 개요



## 참고사항

작동 모드 개요 및 조작 레벨 개요에 제시된 기능들은 모든 시스템 구성에 제공되는 것은 아닙니다.

## A.1 작동 모드

작동 모드	설정	공장 설정
작동 모드		
난방	OFF, 자동, 주간, 야간	자동
냉방	OFF, 자동, 주간	자동
환기	자동, 주간, 야간	자동
온수	OFF, 자동, 주간	자동
특수 작동 모드		
수동 냉방	활성화	-
1일 실내 거주	활성화	-
1일 외출	활성화	-
환기 부스트	활성화	-
파티 기능	활성화	-
실린더 보충	활성화	-
시스템 OFF 활성화	활성화	-

## A.2 조작 레벨

구역 1에 설명된 기능은 대표적으로 존재하는 모든 구역에 적용됩니다.

세팅 레벨	해당 값		단위	중분족, 선택	공장 설정
	최소	최대			
정보 → 시스템 상태 →					
시스템 ---					
오류 상태	현재 값			오류 없음, 오류 목록	
수압	현재 값		bar		
시스템 상태	현재 값			대기 상태, 난방 모드, 냉방, 온수	
콜렉터 온도	현재 값		°C		
솔라 산출량	현재 값		kWh		
솔라 산출량 리셋	현재 값			예, 아니요	아니요
온실가스 저감량	현재 값		kWh		
온실가스 저감량 리셋	현재 값			예, 아니요	아니요
현재 실내 습도	현재 값		%		
현재 이슬점	현재 값		°C		
triVAI	현재 값				
구역 1 ---					
주간 난방 온도	현재 값		°C	0.5	20
	5	30			
주간 냉방 온도	현재 값		°C	0.5	24
	15	30			
야간 난방 온도	현재 값		°C	0.5	15
	5	30			
실내 온도	현재 값		°C		
환기 ---					

세팅 레벨	해당 값		단위	증분폭, 선택	공장 설정
	최소	최대			
공기 품질 센서 1	현재 값		ppm		
공기 품질 센서 2	현재 값		ppm		
공기 품질 센서 3	현재 값		ppm		
상대 습도	현재 값		%rel		
정보 → 소비량 → 현재 해당 월 → 난방 →					
전기	현재 해당 월의 추가 합산된 값		kWh		
연료	현재 해당 월의 추가 합산된 값		kWh		
정보 → 소비량 → 현재 해당 월 → 온수 →					
전기	현재 해당 월의 추가 합산된 값		kWh		
연료	현재 해당 월의 추가 합산된 값		kWh		
정보 → 소비량 → 마지막 월 → 난방 →					
전기	마지막 월의 추가 합산된 값		kWh		
연료	마지막 월의 추가 합산된 값		kWh		
정보 → 소비량 → 마지막 월 → 온수 →					
전기	시스템 가동 이후 추가 합산된 값		kWh		
연료	시스템 가동 이후 추가 합산된 값		kWh		
정보 → 소비량 → 이력 → 난방 →					
전기	시스템 가동 이후 추가 합산된 값		kWh		
연료	시스템 가동 이후 추가 합산된 값		kWh		
정보 → 소비량 → 이력 → 온수 →					
전기	시스템 가동 이후 추가 합산된 값		kWh		
연료	시스템 가동 이후 추가 합산된 값		kWh		
정보 → 솔라 산출량 →					
막대 그래프	전년도 대비 당해년도 변동		kWh/월		
정보 → 온실가스 저감량 →					
막대 그래프	전년도 대비 당해년도 변동		kWh/월		
정보 → 전력 소비량 →					
막대 그래프	전년도 대비 당해년도 변동		kWh/월		

세팅 레벨	해당 값		단위	중분폭, 선택	공장 설정
	최소	최대			
정보 → 연료 소비량 →					
막대 그래프	전년도 대비 당해년도 변동		kWh/월		
정보 → 열 회수 →					
막대 그래프	전년도 대비 당해년도 변동		kWh/월		
정보 → 연락처 →					
회사 전화번호	현재 값				
정보 → 일련 번호					
장치 번호	지속적인 값				
희망 온도 → 구역 1 →					
주간 난방 온도	5	30	°C	0.5	20
주간 냉방 온도	15	30	°C	0.5	24
야간 난방 온도	5	30	°C	0.5	15
희망 온도 → 온수 회로 →					
온수	35	70	°C	1	60
환기 단계 →					
주간 최대 환기 단계	1	10		1	7
야간 최대 환기 단계	1	10		1	3
시간 프로그램 → 구역 1: 난방 →					
개별 날짜 및 영역				월요일, 화요일, 수요일, 목요일, 금요일, 토요일, 일요일 및 월요일 - 금요일, 토요일 - 일요일, 월요일 - 일요일	월 ~ 금: 06:00-22:00 토: 07:30-23:30 일: 07:30-22:00
타임 프레임 1: 시작 - 종료 타임 프레임 2: 시작 - 종료 타임 프레임 3: 시작 - 종료	00:00	24:00	h:min (시:분)	00:10	
시간 프로그램 → 온수 → 온수 준비 →					
개별 날짜 및 영역				월요일, 화요일, 수요일, 목요일, 금요일, 토요일, 일요일 및 월요일 - 금요일, 토요일 - 일요일, 월요일 - 일요일	월 ~ 금: 05:30-22:00 토: 07:00-23:30 일: 07:00-22:00
타임 프레임 1: 시작 - 종료 타임 프레임 2: 시작 - 종료 타임 프레임 3: 시작 - 종료	00:00	24:00	h:min (시:분)	00:10	
시간 프로그램 → 온수 회로 → 순환 →					
개별 날짜 및 영역				월요일, 화요일, 수요일, 목요일, 금요일, 토요일, 일요일 및 월요일 - 금요일, 토요일 - 일요일, 월요일 - 일요일	월 ~ 금: 06:00-22:00 토: 07:30-23:30 일: 07:30-22:00
타임 프레임 1: 시작 - 종료 타임 프레임 2: 시작 - 종료 타임 프레임 3: 시작 - 종료	00:00	24:00	h:min (시:분)	00:10	

세팅 레벨	해당 값		단위	중분폭, 선택	공장 설정
	최소	최대			
시간 프로그램 → 구역 1: 냉방 →					
개별 날짜 및 영역				월요일, 화요일, 수요일, 목요일, 금요일, 토요일, 일요일 및 월요일 - 금요일, 토요일 - 일요일, 월요일 - 일요일	월 ~ 금: 06:00-22:00 토: 07:30-23:30 일: 07:30-22:00
타임 프레임 1: 시작 - 종료 타임 프레임 2: 시작 - 종료 타임 프레임 3: 시작 - 종료	00:00	24:00	h:min (시:분)	00:10	
시간 프로그램 → 환기 →					
개별 날짜 및 영역				월요일, 화요일, 수요일, 목요일, 금요일, 토요일, 일요일 및 월요일 - 금요일, 토요일 - 일요일, 월요일 - 일요일	월 ~ 금: 06:00-22:00 토: 07:30-23:30 일: 07:30-22:00
타임 프레임 1: 시작 - 종료 타임 프레임 2: 시작 - 종료 타임 프레임 3: 시작 - 종료	00:00	24:00	h:min (시:분)	00:10	
시간 프로그램 → 소음 저감 작동 →					
개별 날짜 및 영역				월요일, 화요일, 수요일, 목요일, 금요일, 토요일, 일요일 및 월요일 - 금요일, 토요일 - 일요일, 월요일 - 일요일	월 - 일: 00:00-00:00
타임 프레임 1: 시작 - 종료 타임 프레임 2: 시작 - 종료 타임 프레임 3: 시작 - 종료	00:00	24:00	h:min (시:분)	00:10	
시간 프로그램 → 높은 요금 →					
개별 날짜 및 영역				월요일, 화요일, 수요일, 목요일, 금요일, 토요일, 일요일 및 월요일 - 금요일, 토요일 - 일요일, 월요일 - 일요일	월 ~ 일: 11:00-13:00
타임 프레임 1: 시작 - 종료 타임 프레임 2: 시작 - 종료 타임 프레임 3: 시작 - 종료	00:00	24:00	h:min (시:분)	00:10	
주간 외출 계획 →					
시작	01.01.01	31.12.99	dd.mm.yy	일.월.연도	01.01.14
종료	01.01.01	31.12.99	dd.mm.yy	일.월.연도	01.01.14
온도	5	30	°C	1	15
주간 외출 계획 →					
시작	01.01.01	31.12.99	dd.mm.yy	일.월.연도	01.01.14
종료	01.01.01	31.12.99	dd.mm.yy	일.월.연도	01.01.14
기본 설정 → 언어 →					
				선택 가능한 언어	Deutsch
기본 설정 → 날짜 / 시간 →					
날짜	01.01.01	31.12.99	dd.mm.yy	일.월.연도	01.01.15
시간	00:00	23:59	h:min (시:분)	00:10	08:00

세팅 레벨	해당 값		단위	증분폭, 선택	공장 설정
	최소	최대			
하절기				수동, 자동	수동
기본 설정 → 디스플레이 →					
디스플레이 명암	1	15		1	9
버튼 잠금				OFF, ON	OFF
선호하는 디스플레이				난방, 냉방, 환기	난방
기본 설정 → 비용 →					
보조 열원 요금	1	999		1	12
낮은 전기 요금	1	999		1	16
높은 전기 요금	1	999		1	20
기본 설정 → 오프셋 →					
실내 온도	-3.0	3.0	K	0.5	0,0
외부 온도	-3.0	3.0	K	0.5	0,0
기본 설정 → 작동 모드 → 구역 1 →					
난방				OFF, 자동, 주간, 야간	자동
냉방				OFF, 자동, 주간	자동
1일 실내 거주				활성화, 비활성화	비활성화
1일 외출				활성화, 비활성화	비활성화
환기 부스트				활성화, 비활성화	비활성화
파티 기능				활성화, 비활성화	비활성화
기본 설정 → 구역 이름 입력 →					
구역 1	1	10	문자, 숫자	A부터 Z까지, 0부터 9까지, 빈칸	구역 1
기본 설정 → 환기 →					
열 회수				자동, 활성화, OFF	자동
기본 설정 → 실내 습도 →					
최고 습도	30	70	%rel	1	40
기본 설정 → 초기 설정으로 리셋 →					
시간 프로그램				예, 아니요	아니오
모두				예, 아니요	아니오
설치자 등급 →					
코드 입력	000	999		1	000

## B 기능 이상 감지 및 제거

기능 이상	원인	오류 해결
디스플레이가 어두움	장치 오류	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 히트 제너레이터에서 전원 스위치를 약 1분 동안 켜다가 다시 켜</li> <li>- 오류가 여전히 존재한다면, 전문 기술자에게 알릴 것</li> </ul>
로터리 버튼을 통해 디스플레이에서 임의 변경 금지		
선택버튼을 통해 디스플레이에서 임의 변경 금지		
설정 및 값을 변경할 수 없습니다. 디스플레이 표시: <b>버튼 잠금 활성화 잠금 해제를 위하여 3초간 OK버튼 누르세요</b>	버튼 잠금이 활성화되어 있습니다.	버튼 잠금을 비활성화하지 않고 값을 변경하고자 하는 경우: 1. 3초 간 OK 버튼을 누르십시오. 2. 값을 변경하고 자하는 기능을 선택하십시오. 3. 값을 변경하십시오. 조작 없이 1분이 지나가면 버튼 잠금이 다시 활성화됩니다. 버튼 잠금을 비활성화하고자 하는 경우: 1. 3초 간 OK 버튼을 누르십시오. 2. <b>버튼 잠금</b> 기능을 선택하십시오. 3. 값을 <b>OFF</b> 로 변경하십시오.
난방 및 온수 가열이 충분하지 않습니다.	히트 펌프가 작동되지 않습니다.	1. 전문 기술자에게 해당 사실을 알립니다. 전문 기술자가 도착하기 전까지 임시 설정: 2. 로터리 버튼을 통해 설정을 선택하십시오. <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>비활성화</b>: 조절기가 비상 작동 모드에서 작동되고, 난방 및 온수는 적당히 가열됩니다.</li> <li>- <b>난방*</b>: 보조 열원이 난방 모드로 작동됩니다.</li> <li>- <b>온수*</b>: 보조 열원이 온수 모드로 작동됩니다.</li> <li>- <b>온수+난방*</b>: 보조 열원이 난방 및 온수 모드로 작동됩니다.</li> </ul>
*보조 열원은 히트 펌프처럼 효율적이지는 않기 때문에 보조 열원을 통해서만 열을 생성하는 것은 비용이 많이 발생합니다.		

색인

**1**  
 1 x 실린더 충전 ..... 15  
 1 x 환기 부스트 ..... 15  
 1일 실내 거주 ..... 14  
 1일 외출 ..... 14

**C**  
 CE 표시기호 ..... 4

**가**  
 가열 ..... 4

**결**  
 결빙 방지 기능 ..... 5  
 결빙 위험 ..... 3

**공**  
 공기 습도 설정 ..... 12

**구**  
 구역 ..... 4, 9  
 구역 이름 입력 ..... 12

**규**  
 규정에 맞는 사용 ..... 3

**기**  
 기본 디스플레이 ..... 5

**꺼**  
 꺼짐 ..... 14

**난**  
 난방 OFF 작동 모드 ..... 13

**날**  
 날짜 설정 ..... 11

**낮**  
 낮은 전기 요금 설정 ..... 12

**냉**  
 냉각 ..... 4

**높**  
 높은 전기 요금 설정 ..... 12

**디**  
 디스플레이 명암 변경, 예시 ..... 6  
 디스플레이 명암대비 설정 ..... 12  
 디스플레이 설정 ..... 12  
 디스플레이, 솔라 통계 ..... 9  
 디스플레이, 전문 기술자 연락처 정보 ..... 9

**레**  
 레벨, 전문 기술자 ..... 5  
 레벨, 제품 사용자 ..... 5

**문**  
 문서 ..... 4

**버**  
 버튼 잠금 활성화 ..... 12

**보**  
 보일러 시스템  
     하이브리드 매니저 ..... 5  
 보조 열원 요금 설정 ..... 12

**비**  
 비용 설정 ..... 12  
 비주거 일자에 대한 스케줄링 ..... 11

**선**  
 선택 메뉴 ..... 6  
 선호하는 디스플레이 설정 ..... 12

**설**  
 설정 메뉴 ..... 6

**센**  
 센서 저항 ..... 16

**소**  
 소프트키 기능 ..... 5

**솔**  
 솔라 통계 판독 ..... 9

**수**  
 수동 냉각 ..... 14

**순**  
 순환 ..... 5

**습**  
 습도 설정 ..... 12

**시**  
 시간 설정 ..... 11  
 시간 프로그램  
     구역 ..... 10  
     냉각 ..... 11  
     높은 요금 ..... 11  
     설정 ..... 10  
     소음 저감 작동 ..... 11  
     순환 ..... 11  
     신속 설정 ..... 10  
     온수 ..... 10  
     환기 ..... 11

시리얼 번호 판독 ..... 4, 9  
 시스템 꺼짐 ..... 15  
 시스템 상태 ..... 7  
 시스템 상태 판독 ..... 7

**실**  
 실내 공기 습도 설정 ..... 12  
 실내 습도 설정 ..... 12  
 실내 온도 오프셋 설정 ..... 12  
 실내 온도, 오프셋 설정 ..... 12

**아**  
 아이콘 ..... 5

**야**  
 야간 모드 ..... 13-14

**언**  
 언어 선택 ..... 11  
 언어 재설정 ..... 11

**연**  
 연락처 ..... 9  
 연락처 정보, 전문 기술자 ..... 9  
 연료 소비량 ..... 9  
 연료 소비량 판독 ..... 9

**열**  
 열 회수 산출량 ..... 9  
 열 회수 산출량 판독 ..... 9  
 열 회수 활성화 ..... 12

**예**  
 예시, 디스플레이 명암 변경 ..... 6

**오**  
 오류 메시지 ..... 15  
 오작동 방지 ..... 3

**온**  
 온수 생성장치 ..... 5, 9  
 온실가스 저감량 ..... 9  
 온실가스 저감량 판독 ..... 9

**외**  
 외부 온도 오프셋 설정 ..... 12  
 외부 온도, 오프셋 설정 ..... 12

# 색인

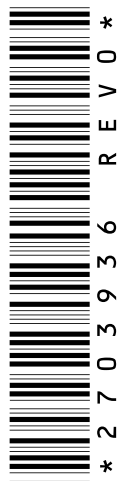
<b>원</b>	환기 단계 .....	9
원하는 설정 .....	환기 단계 설정 .....	9
<b>유</b>	<b>회</b>	
유지보수 메시지 .....	희망 온도	
<b>인</b>	구역 .....	9
인스톨러 레벨 .....	설정 .....	9
<b>일</b>	온수 생성장치 .....	9
일련 번호 .....	지속적으로 변경 .....	6
일반 기간 설정 .....	해당 날짜에 대해 변경 .....	6
<b>자</b>		
자동 모드 .....		13-14
<b>작</b>		
작동 모드 .....		6, 13
가열, 야간 모드 .....		13
가열, 자동 모드 .....		13
가열, 주간 모드 .....		13
난방, OFF .....		13
냉각, 꺼짐 .....		14
냉각, 자동 모드 .....		14
냉각, 주간 모드 .....		14
온수 생성장치, 꺼짐 .....		14
온수 생성장치, 자동 모드 .....		14
온수 생성장치, 주간 모드 .....		14
환기, 야간 모드 .....		14
환기, 자동 모드 .....		13
환기, 주간 모드 .....		14
작동 원리 .....		6
<b>전</b>		
전력 소비량 .....		9
전력 소비량 판독 .....		9
전문 기술자, 연락처 정보 .....		9
<b>제</b>		
제어 기능 .....		4
제품 관리 .....		15
<b>조</b>		
조작 레벨, 전문 기술자 .....		5
조작 레벨, 제품 사용자 .....		5
<b>주</b>		
주간 모드 .....		13-14
주거 일자에 대한 스케줄링 .....		11
<b>타</b>		
타임 프레임, 블록에서의 시간 편차 .....		10
<b>특</b>		
특수 작동 모드 .....		14
1 x 실린더 충전 .....		15
1 x 환기 부스트 .....		15
1일 실내 거주 .....		14
1일 외출 .....		14
수동 냉각 .....		14
시스템 꺼짐 .....		15
파티 모드 .....		15
<b>파</b>		
파티 모드 .....		15
<b>품</b>		
품목 번호 .....		4
품목 번호 판독 .....		4, 9
<b>하</b>		
하루 및 블록 타임 프레임 설정 .....		10
하절기 설정 .....		11
<b>환</b>		
환기 .....		4











0020197306\_00 ■ 08.05.2015

**Vaillant Group Korea Ltd.**

10th floor, Jaram Bldg., 78 Mapo-daero, Mapo-gu ■ Seoul 121-815

Phone 15 66 98 80

kr.vaillant.com

**Vaillant Group Korea Ltd.**

10th floor, Jaram Bldg., 78 Mapo-daero, Mapo-gu ■ Seoul 121-815

Phone 15 66 98 80

kr.vaillant.com

© 본 설명서의 전체 내용에 대해서는 또는 일부 내용이라 할지라도 저작권법에 의해 보호되며, 오직 제조사의 서면 동의가 있는 경우에만 설명서 내용에 대한 복사 및 편집이 허용될 수 있습니다.