

# 사용 설명서 VebaBox 장착 또는 TUC2001



VebaBox 콜드 체인 혁신가  
[info@vebabox.com](mailto:info@vebabox.com)  
[www.vebabox.com](http://www.vebabox.com)

## 콘텐츠

콘텐츠 .....	2
1 소개 .....	3
2 안전 예방 조치 .....	3
3 구급 .....	6
3.1 응급 처치 - 냉매 .....	6
3.2 응급 처치 - 냉매 오일 .....	6
3.3 응급 처치 - 감전 .....	6
3.4 응급 처치 - 열로 인한 화상 .....	6
4 제품 사용 중 일반 안전 규칙 .....	6
5 신청 .....	7
6 제품 조립 사양 .....	7
7 수술 .....	8
7.1 컨트롤 .....	8
7.1.1 열 장치를 '켜기' .....	9
7.1.2 온도 설정 .....	9
7.1.3 지표 .....	9
7.1.4 경보기 .....	10
7.1.5 없애다 .....	10
7.2 원격 조종 .....	10
7.3 도어 스위치 .....	11
7.4 고압 경고 .....	11
8 청소 및 유지 보수 .....	11
9 포장재 및 제품의 안전한 폐기 .....	11
10 문제 해결 .....	12

## 일 소개

친애하는 고객,

VebaBox를 선택해 주셔서 감사합니다. 이 맞춤형 제품은 온도 변동에 민감한 상품의 보관 및 운송을 위해 설계되었으며 원하는 수준에서 상품의 안정적인 온도를 보장합니다. 제품을 사용하기 전에 다음 설명서를 주의 깊게 읽으십시오.



### 주의:

이 설명서는 정보 제공의 목적으로만 출판되었습니다. VebaBox 회사는 이 설명서에 포함된 정보 및 설명과 관련하여 명시적이든 묵시적이든 어떠한 보증도 하지 않습니다. 이러한 정보와 설명은 모든 것을 포함하거나 모든 우발적 상황을 포괄하는 것으로 간주되어서는 안 되며, 당사 제품을 더 잘 이해하기 위한 의도로 간주되어야 합니다. 질문이 있거나 추가 정보가 필요한 경우 현지 VebaBox 공인 담당자에게 문의하십시오.

여기에 설명된 절차는 적절한 자격을 갖춘 직원만 수행해야 합니다. 이 절차를 올바르게 이행하지 않으면 VebaBox 장치가 손상되거나 기타 재산 또는 부상을 입을 수 있습니다.

VebaBox 회사 및 그 계열사는 이 설명서 또는 정보에 반하는 사람의 행동으로 인해 발생하거나 그로 인해 발생하는 개인 상해, 재산 피해 또는 기타 직접적, 간접적, 특수 또는 결과적 손해 또는 책임에 대해 계약 또는 불법 행위(과실 및/또는 무과실 책임 포함) 또는 기타 방식으로 개인 또는 단체에 대해 책임을 지지 않습니다. 여기에 포함된 권장 사항 또는 설명 또는 여기에 설명된 절차를 올바르게 구현하지 않거나 VebaBox 장치에 있는 주의 및 안전 데칼을 따르지 않는 사람!

## 이 안전 예방 조치

VebaBox는 전기 및 냉각 회로, 설치, 사용 및 유지 보수가 포함된 특수 맞춤형 제품으로, 인간의 건강과 지구 환경 보호를 위한 특별 지침 및 규정에 종속됩니다.

이것이 제품 설계 및 제조업체의 법적 소유자인 VebaBox 회사가 지정된 자격을 갖춘 유통업체 및 기술 서비스만이 VebaBox 제품을 설치하고 서비스할 권한이 있음을 선언하고 경고하는 이유입니다.

정상적인 제품 사용 시 사용자는 다음과 같은 위험에 유의해야 합니다.



**주의:** 감전으로 인한 치명적인 부상 위험! VebaBox를 사용할 때 VebaBox가 110-230V AC로 전원이 공급되는 경우 전원 공급 장치에 전원 회로 차단기가 있는지 확인하십시오! 불륨을 확인하십시오tag플러그 라벨의 사양은 전원 공급 장치의 사양과 동일합니다.

다음과 같이 VebaBox를 연결하십시오.

TUC2001-usm입니다. 개정 00

© 2024 VebaBox BV 사용 설명서 VebaBox TUC2001

- 공인 VebaBox 전문가가 자동차 전기 회로 및/또는 배터리에 설치한 12V VebaBox 전원 공급 장치 설치 세트로.
- 또는 VebaBox에 포함된 110-230V 연결 케이블을 사용하여 110-230V AC 공급 장치에 연결할 수 있습니다.

케이블이 손상된 경우 가능한 전기 위험을 방지하기 위해 교체해야 합니다.

청소 및 유지 보수 전, 사용 후 및 퓨즈를 교체하기 전에 연결 케이블을 분리하십시오.



**주의:** 부상 위험! 배터리에는 공격적인 부식성 산이 포함되어 있습니다. 배터리 액이 신체에 닿지 않도록 하십시오. 피부가 배터리 액에 닿은 경우 해당 신체 부위를 물로 철저히 씻으십시오. 배터리를 급속 충전 장치에 연결하기 전에 VebaBox 및 기타 전기 장치를 배터리에서 분리하십시오. 오버볼tage는 VebaBox의 전자 장치를 손상시킬 수 있습니다.



**주의:** VebaBox는 어린이와 청소년 또는 병약한 사람이 제품을 안전하게 사용할 수 있도록 책임자의 적절한 감독을 받지 않는 한 사용할 수 없습니다.

VebaBox가 눈에 띄게 손상된 경우 작동하지 마십시오. VebaBox는 자격을 갖춘 직원만 수리할 수 있습니다. 부적절한 수리는 상당한 위험을 초래할 수 있습니다. VebaBox를 수리해야 하는 경우 지역 대리점에 문의하십시오.

어떤 경우에도 냉매 회로를 열지 마십시오!

VebaBox는 부식성 물질 또는 용매가 포함된 물질을 운반하는 데 적합하지 않습니다.

식품 및 의약품은 원래 포장 상태로 보관하거나 적절한 용기에만 포장해야 합니다.



**주의:** VebaBox의 작동 및 유지 관리 중에만 적절한 상태에 있는 절연 손잡이가 있는 도구를 사용하십시오.



**주의:** 감전으로 인한 치명적인 부상 위험! 노출된 케이블을 맨손으로 만지지 마십시오. 이는 특히 AC 전원 공급 장치에서 VebaBox를 작동할 때 적용됩니다.

VebaBox를 시작하기 전에 전원 공급 라인과 플러그가 건조한지 확인하십시오. 냉각 용기 내부에 전류가 흐르는 전원에 연결된 전기 장치를 두지 마십시오.

VebaBox는 물이 튀지 않도록 건조한 장소에 설치하세요. VebaBox와 케이블을 비와 습기로부터 보호하십시오. 화기나 기타 열원(히터, 직사광선, 가스 오븐 등) 근처에 두지 마세요.



**주의:** 과열 위험! 정상 작동 중에 발생하는 열이 발산될 수 있도록 항상 충분한 환기가 이루어지는지 확인하십시오.

통풍구가 막혀 있지 않은지 확인하십시오.

적절한 환기를 위해 VebaBox 상단과 주변에서 최소 100mm의 여유 공간을 두십시오.

VebaBox를 물에 담그지 마십시오. 내부 용기에 얼음이나 액체를 채우지 마십시오.



**경고:** 냉동 시스템 또는 배터리로 작업하거나 주변에서 작업할 때는 항상 고글이나 보안경을 착용하십시오. 냉매 또는 배터리 산이 눈에 닿으면 영구적인 손상을 일으킬 수 있습니다.

 경고 : VebaBox에 사용되는 제어 회로(110 - 230V AC 전원 공급 장치 입력 제외)는 낮은 볼륨입니다.tage. 이 전압 전위는 생명을 위협하는 것으로 간주되지 않지만 사용 가능한 많은 양의 전류로 인해 접지에 단락되면 심각한 화상을 입을 수 있습니다.

 경고 : 장신구, 시계 또는 반지를 착용하지 마십시오. 이러한 품목은 전기 회로를 단축하여 착용자에게 심각한 화상을 유발할 수 있습니다.

 **중요하다:**  
VebaBox는 다음으로 인한 손해에 대한 청구에 대해 책임을 지지 않습니다.

- 오용, 부적절한 설치, 비정상적인 서비스, 유해 화학 물질 보관, 부식성 물질 사용, 운송 중 손상, 냉각 시스템 충전, 사고, 화재, 부적절한 수리, tampering 또는 남용.
- 잘못된 볼륨tages 또는 VebaBox 작동 매개변수를 벗어나는 전원 공급 장치와 관련된 오류.

## 삼 구급

### 삼. 일 응급 처치 - 냉매

**눈:** 액체와 접촉한 후에는 즉시 다량의 물로 눈을 씻어내십시오. 즉시 의사의 진료를 받으십시오.

**피부:** 다량의 미지근한 물로 만진 부위를 씻어내십시오. 열을 가하지 마십시오. 감염이나 부상으로부터 보호하기 위해 건조하고 멸균되고 부피가 큰 드레싱으로 화상을 감싸십시오. 즉시 의사의 진료를 받으십시오.

**흡입:** 감염된 사람을 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 필요한 경우 호흡을 회복합니다. 응급 의료진이 도착할 때까지 피해자와 함께 있으십시오.

### 삼. 이 응급 처치 - 냉매 오일

**눈:** 눈꺼풀을 뜬 상태에서 다량의 물로 즉시 눈을 씻어내십시오. 즉시 의사의 진료를 받으십시오.

**피부:** 오염된 의복을 벗으십시오. 비누와 물로 철저히 씻으십시오. 자극이 지속되면 의사의 진료를 받으십시오.

**흡입:** 환자를 신선한 공기로 옮기고 필요한 경우 호흡을 회복합니다. 응급 요원이 도착할 때까지 피해자와 함께 있으십시오.

**섭취:** 구토를 유도하지 마십시오. 즉시 지역 독극물 관리 센터 또는 의사에게 연락하십시오

### 삼. 삼 응급 처치 - 감전

**첫째:** 가장 안전한 방법으로 즉시 전원을 차단하십시오(자동차 엔진 또는 비상 스위치를 끄거나 적절한 절연 도구를 사용하여 전류가 흐르는 회로를 분리/차단).

**둘째:** 전원이 꺼져 있다고 확신하면 위험 지역에서 피해자를 제거하고 충격 방지 위치에 놓으십시오.

**셋째:** 지역 응급 의료 구호에 전화하고 의료 지원 전문가가 와서 추가 지원을 제공할 때까지 지시에 따라 행동하십시오.

### 삼. 사 응급 처치 - 열로 인한 화상

**첫째:** 가장 안전한 방법으로 열원에서 희생자를 즉시 제거하십시오.

**둘째:** 열원이 제거되었다고 확신하면 피해자를 충격 방지 위치에 두십시오.

**셋째:** 지역 응급 의료 구호에 전화하고 의료 지원 전문가가 와서 추가 지원을 제공할 때까지 지시에 따라 행동하십시오.

## 사 제품 사용 중 일반 안전 규칙

**경고:** 안전 규정을 준수하지 않으면 사망이나 중상 및/또는 제품 또는 주변 환경이 손상될 수 있습니다. 이 설명서를 주의 깊게 읽고 항상 제품과 함께 보관하십시오.

- 제품의 무게에 주의를 기울이고 사용자 또는 사용된 장치가 무게를 지탱할 수 있는지 확인하십시오.
- 제품을 경사진 표면에 놓지 마십시오.
- VebaBox의 로드는 안전하게 배치되어야 합니다. 측벽은 영구적인 압력에 노출되어서는 안 됩니다. VebaBox 측벽은 영구적인 하중을 전달하도록 설계되지 않았습니다.
- 제품을 연결하기 전에 사용 설명서를 주의 깊게 읽으십시오.
- 환기구나 팬에 물건을 놓지 마십시오.
- 그릴을 물건으로 덮어 공기 순환을 방해하지 마십시오.
- 구멍을 뚫거나, 구멍을 뚫거나, 찌그러뜨리거나, 구부리거나 다른 방법으로 냉매가 포함된 냉각 시스템의 어떤 부분도 손상시키지 마십시오. 냉매 증발로 인한 심각한 동상 위험.
- 냉매로서의 유해 물질에 대한 현지 규정을 따르십시오: 화재 또는 폭발 위험.
- 맨손으로 열교환기를 만지지 마십시오. 날카로운 갈비뼈에 손가락이 베일 위험이 있습니다.
- 바닥이 미끄러울 수 있습니다.

## 오 신청

VebaBox의 기본 기능은 박스가 -20°C에서 50°C 사이 또는 TUC2001의 경우 -4°F에서 122°F 사이의 변동하는 주변 온도에 제출되는 동안 그 안의 상품을 규제되고 안정적이며 조정 가능한 온도로 유지하는 것입니다.



**주의: VebaBox는 제품을 식히기 위해 제작되지 않았습니다. 즉, 상품은 상자에 넣기 전에 필요한 온도로 사전 조절되어야 합니다.**



**주의: 상자를 넣을 때 장치의 공기 흡입구와 배출구 주변에 여유 공간을 확보하십시오. 상품은 상자 천장 바로 아래에 최소 10cm의 간격을 두고 쌓아야 합니다. 열교환기 바로 아래에 물건을 놓지 마십시오 – 물이 떨어질 위험이 있습니다.**

VebaBox TUC2001은 최소 12V / 100A DC의 교류 발전기 전원이 장착된 모든 유형의 화물 밴의 폐쇄형 상부 구조에 설치하도록 고안되었습니다. 이 장치는 상자의 한쪽 패널(TUC201B)에 설치하거나 상자 상단(TUC201T)에 설치할 수 있습니다.



## 육 제품 조립 사양

제품 어셈블리는 다음으로 구성됩니다.

TUC2001-usm입니다. 개정 00

© 2024 VebaBox BV 사용 설명서 VebaBox TUC2001

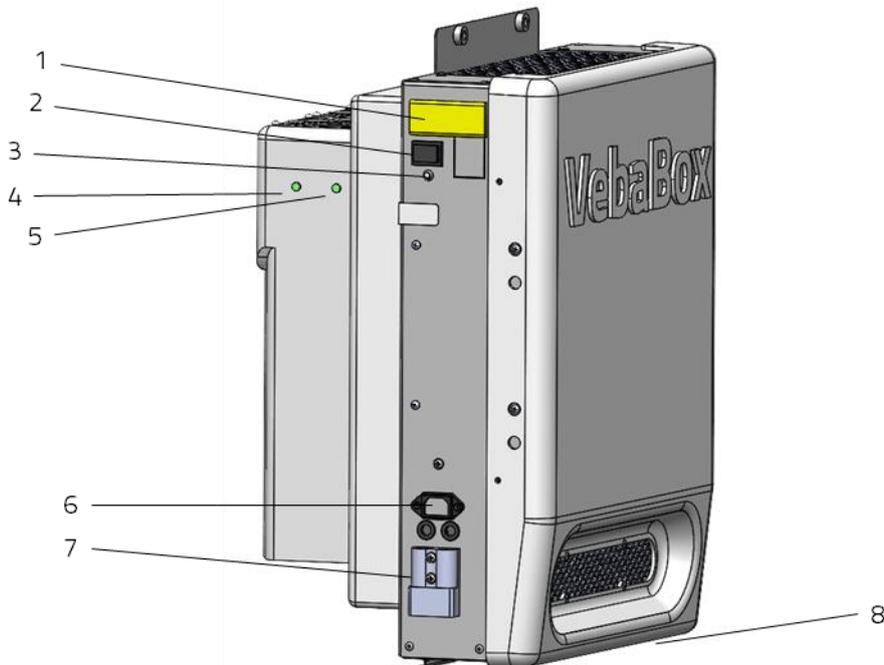
- 하나) 기본 부품
  - 일. VebaBox 본체
  - 이. 열 단위 TUC2001
  - 삼. 전원 공급 케이블 세트
  - 사. 기계식 고정 세트
- 둘) 부속품(옵션)
  - 일. 리모콘
  - 이. VebaBox 내부의 LED 조명
  - 삼. 파워팩

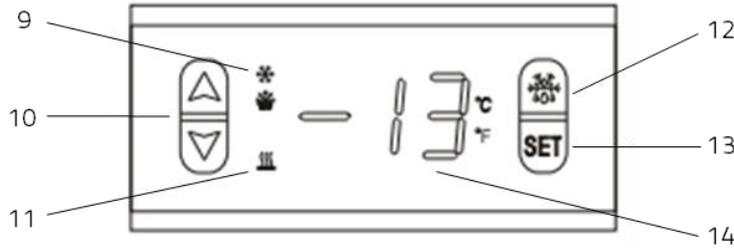
## 칠 수술

열 장치는 온도 센서를 통해 VebaBox의 온도를 감지합니다. 온도가 설정값을 초과하면 냉각 장치가 '켜짐'으로 전환되고 제어 공간이 냉각 또는 가열됩니다. 온도가 설정 온도에 도달하면 열 장치가 자동으로 '꺼짐'됩니다.

내부 팬은 최적의 공기 순환을 위해 온도와 무관하게 회전하므로 VebaBox의 온도가 안정적으로 유지됩니다.

## 칠. 일 컨트롤

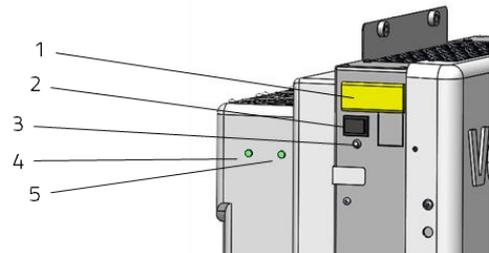




- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 1: 온도 조절기 디스플레이  | 8: 리모콘 연결     |
| 2: I/O 스위치       | 9: 냉각 활성화 기호  |
| 3: 고압 경고 / 도어 열림 | 10: 버튼 선택     |
| 4: 도어 스위치 연결     | 11: 가열 활성화 기호 |
| 5: LED 조명 연결     | 12: 해동 활성화 기호 |
| 6: 110/230V 연결   | 13: SET 버튼    |
| 7: 12V 연결        | 14: 온도 표시     |

### 칠. 일. 일 열 장치를 '켜기'

장치를 '켜려면' 전원 스위치(2)를 사용하십시오. 리모컨이 설치된 경우 열 장치의 전원 스위치를 항상 '꺼져' 있어야 합니다. 이 경우 리모컨의 전원 스위치를 사용하여 열 장치를 켭니다.



참고 : 열 장치는 파워 팩이 설치되어 있거나 110/230V AC 외부 전원 공급 장치를 사용하지 않는 한 자동차 엔진이 작동 중일 때만 작동합니다.

### 칠. 일. 이 온도 설정

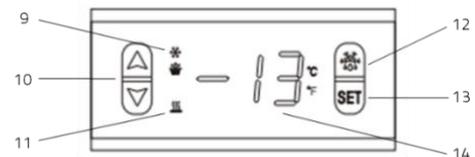
정상 작동 시 디스플레이는 실제 내부 온도를 보여줍니다. SET 온도를 변경하려면:

- SET 버튼(13)을 누르면 설정 온도 값이 깜박이기 시작합니다.
- 선택 버튼(화살표 10)을 사용하여 설정 온도를 변경합니다.
- SET 버튼(13)을 다시 눌러 온도를 확인하고 현재 온도 표시로 돌아갑니다. (6초 이내에 버튼을 누르지 않으면 현재 온도가 자동으로 표시됩니다.)

### 칠. 일. 삼 지표

장치에는 4가지 가능한 작동 상태 중 하나가 있습니다.

- 냉각 활성화 - 기호(9)로 표시됩니다.
- 난방 활성화 - 기호(11)로 표시됩니다.
- 온도(사전 설정된 허용 오차 대역에서) - 기호 9 또는 11이 켜지지 않습니다.
- 작동 모드 변경 지연 - 기호 9 또는 11의 깜박임은 장치가 모드를 변경(냉각에서 난방으로 또는 그 반대로) 및 사전 설정된 시간 지연(기본적으로 3분)을 기다리고 있음을 나타냅니다.



## 칠. 일. 사      경보기

알람 기능은 온도 조절기에서 사용할 수 있습니다. 기본적으로 이것은 설정 온도에서 3°C 이상의 편차를 나타냅니다. 알람 소리는 아무 버튼이나 눌러 음소거할 수 있습니다(알람은 여전히 디스플레이 깜박임으로 신호를 보냅니다).

## 칠. 일. 오      없애다

컨트롤러에서 제상 기능을 사용할 수 있지만 정상적인 사용 조건에서는 제상이 필요하지 않습니다. 따라서 제상 버튼은 TUC2001에서 사용해서는 안 됩니다. 자동 제상도 기본적으로 금지되어 있습니다.

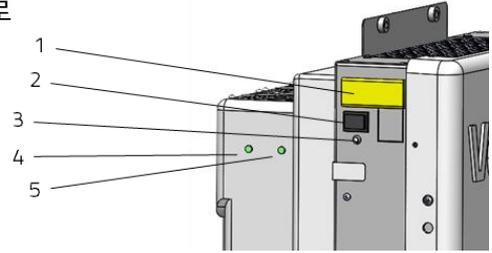
## 칠. 이 원격 조종

열 장치 설치에는 원격 대시보드 제어가 포함될 수 있습니다. 설치된 경우 몇 가지 특정 조건이 적용됩니다.

- 원격 디스플레이는 온도 제어에 우선 순위를 둡니다. 연결된 경우 열 장치의 디스플레이는 온도 설정에 사용할 수 없으며 온도 조절에 참여하지 않습니다.
- "컨트롤" 섹션에 설명된 것과 동일한 규칙이 원격 디스플레이에 적용됩니다(상자의 온도 설정 포함).
- 열 장치의 전원 스위치를 사용하지 마십시오. 이 스위치는 항상 "0" 위치에 있어야 합니다. 스위치 '켜기' 리모컨을 사용하여 장치를 작동하십시오.

## 칠. 삼 도어 스위치

장치에는 도어 스위치용 입력이 포함되어 있습니다. 제대로 작동하려면 도어 스위치를 연결해야 합니다. 도어가 열리면 과도한 공기 교환을 방지하기 위해 압축기와 내부 팬이 '꺼짐'으로 전환됩니다. 동시에 실내 조명이 '켜짐'으로 전환됩니다. 빨간색 표시등(3)은 문이 열려 있음을 나타냅니다.



## 칠. 사 고압 경고



열 장치는 매우 높은 주변 온도 또는 더럽거나 막힌 열교환기와 같이 높은 냉매 압력을 유발할 수 있는 극한 조건으로부터 보호됩니다. 이 보호의 트리거는 빨간색 제어 표시등(3)으로 표시됩니다.

보호 장치가 작동된 것을 발견하면 차량의 열 장치가 적절하게 환기되는지 확인하십시오(루프 팬 기능 확인). 열 장치를 적절한 주변 온도(-20°C에서 +50°C 또는 -4°F 및 122°F)로 설정해도 문제가 해결되지 않으면 열교환기가 더럽거나 막힐 수 있으므로 지역 대리점에 서비스를 문의하십시오.

## 팔 청소 및 유지 보수

**경고:** 물이나 기타 액체가 열 장치 및 전자 장치에 들어가지 않도록 하십시오.

- 제품의 전원을 '끄고' 모든 전원 케이블을 분리하세요.
- VebaBox는 자동 해동용으로 설계되지 않았습니다(정상 작동에는 필요하지 않음). 과도한 서리가 쌓이면 장치를 끄고 얼음이 녹을 때까지 기다리십시오. 기계적인 방법으로 얼음을 제거하지 마십시오.
- 광고로 제품 청소amp 필요한 경우 세제를 사용하는 천. 알림: 연마제나 부식제는 표면을 손상시킬 수 있으므로 사용하지 마십시오.
- 남아 있는 모든 d를 조심스럽게 말리십시오.amp 마른 천으로 부품을 닦습니다.
- 도어 씬은 도어가 걸리거나 갈라지는 것을 방지하기 위해 3개월마다 윤활유를 발라야 합니다. 이것은 예를 들어 의료용 바셀린으로 수행할 수 있습니다.
- 수리 및 유지 보수는 자격을 갖춘 직원이 수행해야 합니다. 적어도 일년에 한 번 장치를 점검하고 내부 열교환기를 청소하는 것이 좋습니다.

## 구 포장재 및 제품의 안전한 폐기

포장은 운송 중 손상으로부터 제품을 보호합니다. 열 장치의 향후 운송을 위해 원래 포장 부품을 보관하십시오.



오래된 전기 및 전자 제품에는 일반적으로 귀중한 재료가 포함되어 있습니다. 그러나 제품이 적절하고 안전하게 작동하는 데 필요한 유해 물질도 포함되어 있습니다. 이러한 제품을

폐기하거나 이러한 물질을 부적절하게 취급하면 건강과 환경에 해로울 수 있습니다. 전기 및 전자 장비를 위한 시립 수거 창고에서 제품을 폐기하십시오. 폐기된 제품은 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관해야 합니다. 냉각 장치에는 현지 법률 및 지침에 따라 폐기해야 하는 냉매가 포함되어 있습니다.

## 십 문제 해결

문제	분석	용액
냉각 장치가 작동하지 않습니다.	전원 플러그가 제대로 연결되지 않았습니다.  12V의 입력 전압이 없습니다.  리모컨이 제대로 연결되지 않았습니다.  올바른 위치에 있는 켜기/끄기 스위치.	플러그를 연결하고 12V 또는 110V/230V 잭을 확인하십시오.  자동차 엔진이 작동 중인지 확인하십시오. 퓨즈를 확인하십시오.  리모컨의 연결 플러그를 확인하십시오.  켜기/끄기 버튼을 켭니다. 힌트: 리모컨이 있는 경우 장치의 메인 스위치는 "0" 위치에 있어야 합니다.
냉각 장치가 '꺼짐'으로 전환되지 않습니다.	올바른 위치에 있는 켜기/끄기 스위치.	메인 스위치가 '꺼짐'(리모컨에도 있음)인지 확인하십시오.
냉/난방 장치가 작동하지만 제대로 냉각되거나 가열되지 않습니다.	문이 제대로 닫히지 않았습니다.  상자에 열원이 있습니다.  온도가 올바르게 설정되었습니다.  증발기가 얼었습니다.  냉매 누출.	문을 닫으십시오. 밀봉에 손상이나 마모가 있는지 확인하십시오.  사전 컨디셔닝된 제품만 사용하십시오.  온도를 설정합니다.  장치를 끄고 상자의 온도가 어는점 이상으로 올라가도록 하여 증발기가 해동되도록 합니다.  VebaBox 서비스에 전화하십시오.
빨간색 제어 표시등이 켜져	박스 도어가 열렸습니다.	도어를 닫고 커넥터가 장치에 꽂혀 있는지 확인하십시오.

<p>있고 장치가 작동하지만 냉각되지 않습니다.</p>	<p>공기 통로가 막혔거나 더럽습니다.  주변 온도가 50°C/122°F 이상입니다.</p>	<p>장애물, 먼지 또는 오물을 제거하십시오. 정기 유지 보수를 위해 대리점에 문의하십시오.  지붕 팬으로 주변 온도를 50°C(122°F)&lt; 확인하십시오.</p>
<p>냉방/난방은 작동하지만 팬이 정지되었습니다.</p>	<p>전선 연결 결함/팬 결함.</p>	<p>VebaBox 서비스에 전화하십시오.</p>
<p>오류 코드를 표시합니다.</p>	<p>디스플레이는 LL 또는 HH 기호를 표시합니다.</p>	<p>온도 센서에 결함이 있는 경우 VebaBox 서비스 센터에 문의하십시오.</p>