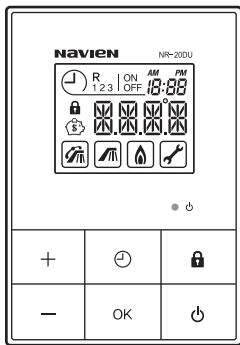


사용설명서 실내온도조절기



MODEL

NR-20DU

제품을 잘 사용하기 위해서는 반드시 사용설명서를 잘 읽어 보십시오.

본 사용설명서를 찾기 쉬운 장소에 보관하세요.

제품의 외관 및 규격 등은 품질개선을 위하여 사전에 통보없이 변경될 수 있습니다.

본 설명서의 그림은 구입하신 제품과 일치하지 않을 수도 있습니다.

Navien
User Manual

경동나비엔



Contents

안전을 위한 주의사항	3
구성품 확인하기	4
온도조절기 연결하기	5
온도조절기 고정하기	6
각 부 명칭	7
LCD 표시창 아이콘 알아보기	8
온도조절기 켜기/끄기	9
온수 온도 조절하기	10
잠금 기능 설정하기	11
현재 시각 설정하기	12
온수 순환 시스템 예약 기능 설정하기	14
온수 순환 예약 해제하기	16
멀티제어 시스템의 초기 가동 대수 설정하기	17
외부 온수 탱크 사용 모드에서 온도 설정하기	18
멀티제어 시스템의 추가 기능	21
멀티제어시스템 가동 열량 오프셋 설정하기	22
멀티제어시스템 정지 열량 오프셋 설정하기	23
에러 표시	24
고장 신고 전 확인 사항	25
자가진단 조치 방법	27

안전을 위한 주의사항

본 매뉴얼에는 다음과 같은 안전 주의 기호가 사용되고 있습니다. 안전하지 않은 환경에서의 작동, 화재, 폭발, 재산상의 손해, 부상 또는 사망을 피하기 위해 본 매뉴얼의 안전을 위한 주의 사항을 숙지하시고 제품을 사용하세요.



경고

모든 안전 주의 기호는 잠재적인 위험을 나타냅니다. 심각한 부상 및 사망 사고의 위험을 피하기 위해 이 기호와 함께 제공되는 주의 사항을 철저히 따라주세요.



위험

지키지 않았을 경우 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.



경고

지키지 않았을 경우 사용자가 부상을 입을 수 있습니다.

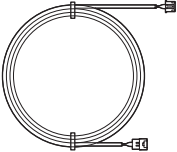


주의

지키지 않았을 경우 재산상의 손해를 입을 수 있습니다.

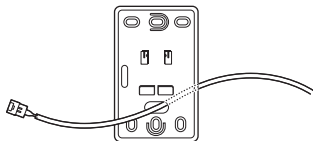
구성품 확인하기

제품 구입 시 온도조절기와 함께 다음과 같은 구성품이 들어 있습니다. 온도조절기를 설치하기에 앞서 구성품을 확인 하세요.

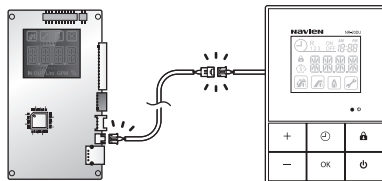
			
사용자 설명서	연장 케이블	브래킷 고정 나사(2개)	브래킷

온도조절기 연결하기

1. 연장 케이블의 한 쪽 끝을 온수기의 전면 조작부에 있는 단자에 연결하세요.
2. 연장 케이블의 다른 한 쪽 끝을 브래킷에 있는 구멍으로 통과 시키세요.

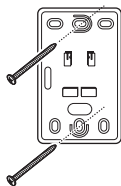


3. 연장 케이블의 끝 부분을 온도조절기에 연결된 케이블과 연결하세요.

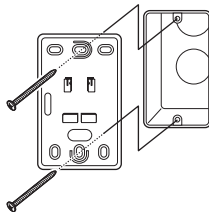


온도조절기 고정하기

1. 2개의 브래킷 고정 나사를 이용하여 브래킷을 벽면에 고정 시키거나 벽면에 있는 매립 콘센트 고정 구멍을 이용하여 고정시켜 주세요.



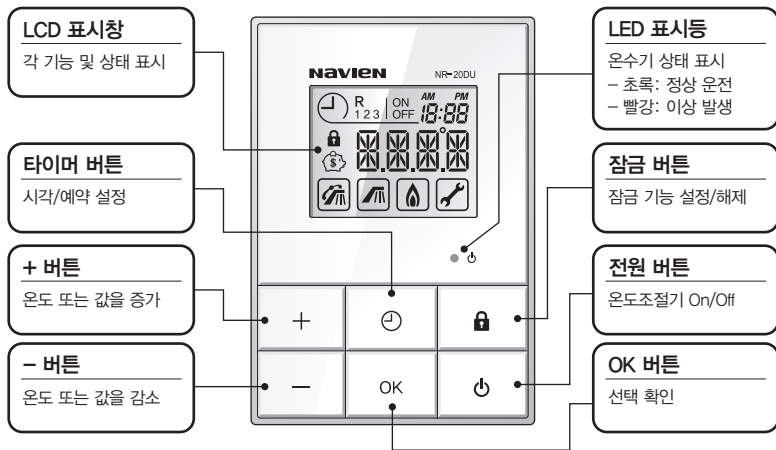
벽면의 원하는 위치에 고정시킬 때



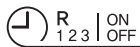
벽면의 매립형 콘센트에 고정시킬 때

2. 온도조절기를 브래킷에 있는 걸이에 나란히 맞추어 걸어주세요.

각 부 명칭



LCD 표시창 아이콘 알아보기



예약 설정



온수 순환 모드



현재 시각



온수 사용 중



온수 설정 온도



온수기 가동 중



잠금 상태

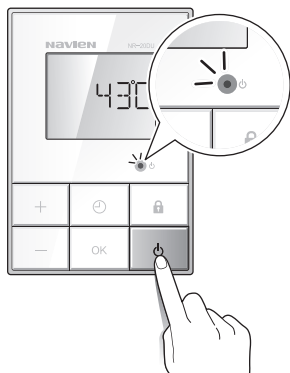


에러 발생



에너지 절약 모드

온도조절기 켜기/끄기



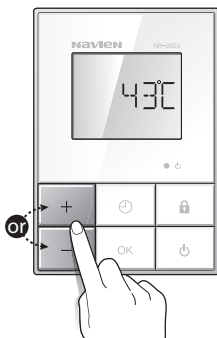
온도조절기를 켜거나 끄려면 전원 버튼을 누르세요.

전원이 켜지면,

- LCD 표시창이 켜집니다.
- LED 표시등이 초록색으로 변합니다.
- 온수의 온도가 표시됩니다.

참고 에러가 발생할 경우 빨간색 LED 표시등이 깜박거립니다.

온수 온도 조절하기



+ 또는 - 버튼을 눌러 원하는 온수 온도를 맞추세요.

30°C~50°C 는 0.5°C 간격으로,
50°C~80°C 는 5°C 간격으로 조절됩니다.

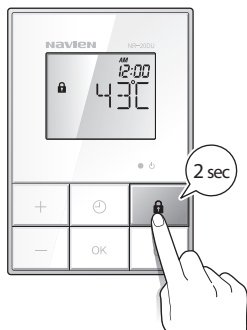


경고

50°C 이상의 고온 온수로 맞추고
사용하실 경우에는 화상의 위험이 있으니
사용 전 설정된 온도를 반드시 확인 후
사용하세요.

60°C 이상의 고온 온수를 사용할 경우
석회질 성분이 침전될 수 있으며 이로
인해 발생하는 제품 성능 저하 및 고장에
대해서는 당사에서 책임 지지 않습니다.

잠금 기능 설정하기



실수로 인하여 버튼이 눌러지거나 설정이 변경되는 것을 방지하기 위해 잠금 설정을 할 수 있습니다.

잠금 기능을 설정 하거나 해제 하기 위해서는 잠금 버튼을 2초간 누르세요.

잠금 기능이 설정 될 경우,

- 잠금 기호가 화면에 표시됩니다.
- 잠금 버튼을 제외한 모든 버튼이 잠금 상태가 됩니다.

참고

- 잠금 기능이 설정 된 경우에도 예러나 알람은 리셋이 가능합니다.
- 온도조절기의 잠금 기능이 설정된 경우에도 온수기의 전면 조작부에서는 모든 조작이 가능합니다.

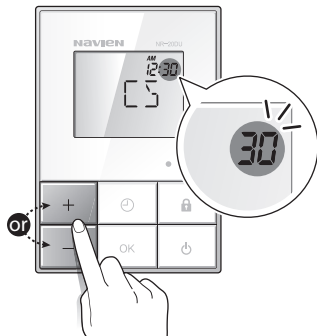
현재 시각 설정하기

1



타이머 버튼을 누르세요.

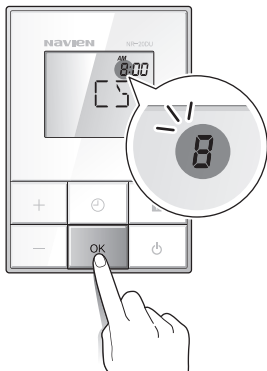
2



+ 또는 - 버튼을 이용하여 현재 시각(분)으로
변경하세요.

변경을 마치면 OK 버튼을 누르세요.

3



+ 또는 - 버튼을 이용하여 현재 시각(시)으로 변경하세요.

4

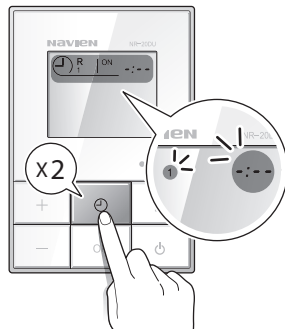


현재 시각 변경을 마치고 저장하려면 OK 버튼을 누르세요.

온수 순환 시스템 예약 기능 설정하기

온수 순환 기능이 있는 KD 모델만 지원 됩니다.

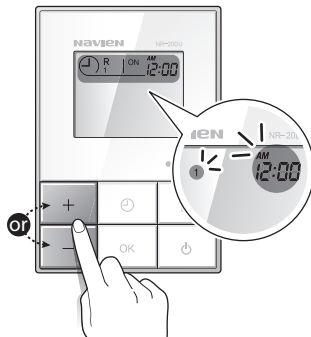
1



온수 순환 시스템 예약 기능의 사용을 위해
타이머 버튼을 2번 누르세요.

예약 1번을 설정할 수 있습니다.

2

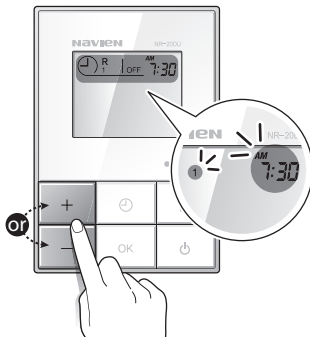


+ 또는 - 버튼을 이용하여 온수 순환 시작
시간을 설정하세요.

OK 버튼을 누르세요.

참고 온수 순환 시스템의 예약 시간은 30분 단위로
설정할 수 있습니다.

3



+ 또는 - 버튼을 이용하여 온수 순환 정지 시간을 설정하세요.

4

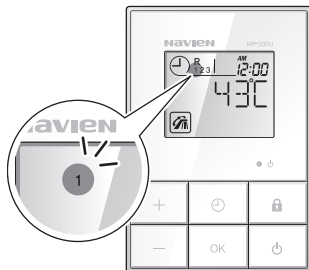


예약 시간을 저장하려면 OK 버튼을 누르세요.

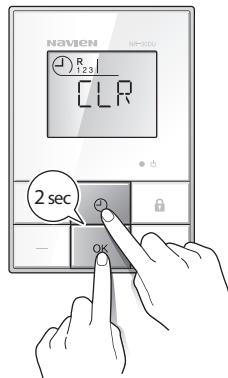
예약 2번과 3번을 설정 하려면 앞의 절차를 반복하세요.

온수 순환 예약 해제하기

5



예약 기능이 작동 중일 때는 온수 순환 모드 아이콘이 켜지고 예약 번호가 깜박입니다.

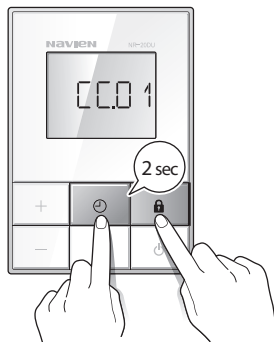


타이머 버튼과 OK 버튼을 2초간 동시에 누르세요.

"CLR"이라는 글씨가 3초간 나타난 후 모든 예약이 해제 됩니다.

멀티제어 시스템의 초기 가동 대수 설정하기

1

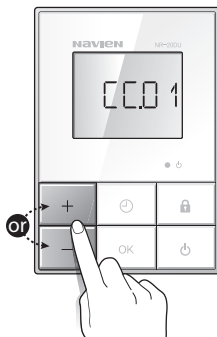


전원이 꺼진 상태에서 타이머와 잠금 버튼을 2초간 동시에 누르세요.

초기에 가동하는 온수기의 대수가 표시됩니다.

참고 멀티제어 시스템에서 온수기의 최대 가동 대수는 16대 입니다.

2



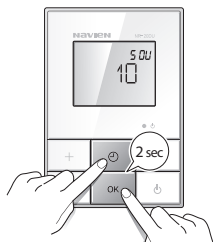
가동하고자 하는 온수기의 대수를 변경하기 위해서는 + 또는 - 버튼을 누르세요.

OK 버튼을 눌러 변경 사항을 저장하세요.

참고 10초 이내 OK 버튼을 누르지 않을 경우 변경 사항은 저장되지 않습니다.

외부 온수 탱크 사용 모드에서 온도 설정하기

1

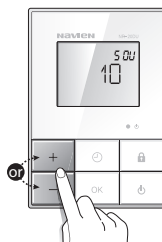


외부 온수 탱크 사용 모드로 전환하기 위해서는 전원이 꺼진 상태에서 타이머와 OK 버튼을 2초간 동시에 누르세요.

Cascade ON unit (S OU) 값이 LCD 표시창에 표시되고 설정이 가능한 상태가 됩니다.

참고 제품이 내부 또는 외부 온수 순환 모드로 설정이 되어 있을 때는 이 작업을 수행 할 수 없습니다.

2



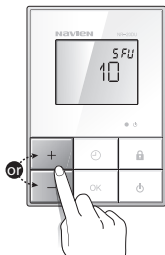
+ 또는 - 버튼을 눌러 값을 1 단위로 조정하세요.

Cascade OFF unit (S FU) 온도를 설정하기 위해서 OK 버튼을 누르세요.

참고 설정 값의 범위는 0 부터 60 까지 입니다. 값이 높을수록 멀티제어 시스템에 있는 온수기가 자주 가동하게 됩니다. (권장 값 10)

온도 차이에 따라 (권장 값 7~10) S OU와 S FU 값이 멀티제어 시스템의 가동 여부를 결정합니다. S OU와 S FU 값 설정이 높아질 수록 자주 가동하게 됩니다.

3



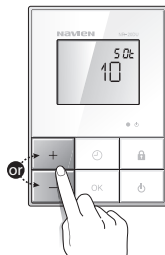
LCD 표시창에 "S FU" 와 그 값이 표시 됩니다.

+ 또는 - 버튼을 이용하여 값을 1단위로 조정 할 수 있습니다. (권장 값 0)

동작 시작 온도를 설정하기 위해서 OK 버튼을 누르세요.

참고 0에서 부터 S OU에서 설정한 온도 까지의 범위 내에서 값을 설정하세요.

4



LCD 표시창에 "S O" 와 그 값이 표시 됩니다.

+ 또는 - 버튼을 이용하여 값을 1단위로 조정 할 수 있습니다.

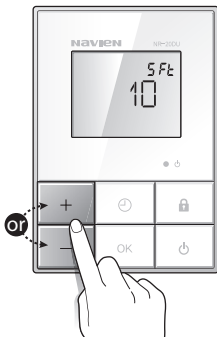
동작 정지 온도를 설정하기 위해서 OK 버튼을 누르세요.

참고 0에서 부터 S FU에서 설정한 온도 까지의 범위 내에서 값을 설정하세요.

S O는 단일 온수기와 온수 설정 온도의 온도차를 파악하여 탱크의 열 회복을 위한 온수기의 작동 여부를 결정 합니다. S O 설정 값이 높아질 수록 더욱 자주 가동하게 됩니다. (권장 값 10)

참고 S O와 S F 설정은 저장 탱크에 온수를 공급하는 온수기가 하나일 때만 사용할 수 있습니다.

5



LCD 표시창에 "S Ft" 와 그 값이 표시 됩니다.

S Ft는 멀티제어 시스템의 지정된 온수기의 온수 설정 온도차를 파악하여 온수 공급을 중단 합니다. (권장 값 0)

+ 또는 - 버튼을 이용하여 값을 1단위로 조정 할 수 있습니다.

OK버튼을 눌러 모든 설정을 마치세요.

참고

- S Ft 설정은 저장 탱크에 온수를 공급하는 온수기가 하나일 때만 사용할 수 있습니다.
- 0 부터 설정한 온도 까지의 범위 내에서 값을 설정하세요

멀티제어 시스템의 추가 기능

대기 상태 표시

전체 멀티제어 시스템의 온수기가 켜지거나 꺼지는 동안 "WAIT"라는 글씨가 표시됩니다.



참고

멀티제어 시스템에서만 표시됩니다.

온도조절기가 slave 온수기에 연결되었을 경우

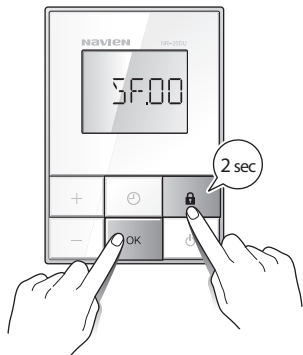
온도조절기가 slave 온수기에 연결되었을 경우 연결된 온수기의 ID가 LCD 표시창에 표시되며 조작하거나 설정을 바꿀 수 없습니다.

온도조절기를 master 온수기에 연결하세요.



멀티제어시스템 가동 열량 오프셋 설정하기

1



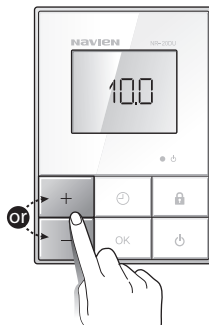
전원이 꺼진 상태에서 OK 와 잠금 버튼을
2초간 동시에 누르세요.

관리자모드 기능을 선택하는 번호가 표시 됩니다.

+ 또는 - 버튼을 눌러 0번을 선택 후
OK 버튼을 누르세요.

멀티제어시스템 가동 열량 오프셋 설정 화면이
표시 됩니다.

2



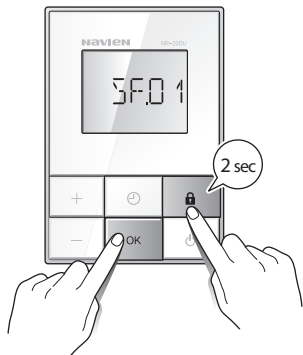
+ 또는 - 버튼을 눌러 멀티제어 시스템
가동 열량 오프셋 값을 변경하세요.

OK 버튼을 눌러 변경 값을 저장하세요.

참고 설정 값의 범위는 -15.0 ~ +15.0까지 입니다.

멀티제어시스템 정지 열량 오프셋 설정하기

1



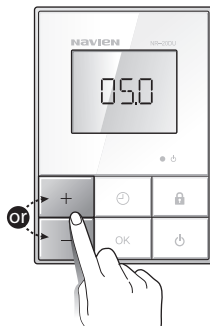
전원이 꺼진 상태에서 OK 와 잠금 버튼을
2초간 동시에 누르세요.

관리자모드 기능을 선택하는 번호가 표시 됩니다.

+ 또는 - 버튼을 눌러 1번을 선택 후
OK 버튼을 누르세요.

멀티제어시스템 정지 열량 오프셋 설정 화면이
표시 됩니다.

2



+ 또는 - 버튼을 눌러 멀티제어 시스템
열량 오프셋 값을 변경하세요.

OK 버튼을 눌러 변경 값을 저장하세요.

참고 설정 값의 범위는 -5.0 ~ +5.0까지 입니다.

에러 표시

빨간색 LED 표시등이 깜박거리며 에러 발생 아이콘이 에러 코드와 함께 온도조절기에 나타납니다.

에러 코드는 다음과 같이 3자리로 표시 됩니다.



에러 리셋하기

에러가 표시되면 자가진단 조치방법에 따라 조치하신 후 온수기를 껐다 다시 가동시키세요. (OK버튼을 누르면 LCD표시창에 "RST" 표시가 나타나며 에러가 해제됩니다.)

온수기가 계속 가동되지 않을 경우에는 나비엔 고객센터(1588-1144)로 연락해 점검을 받으세요.



고장 신고 전 확인 사항

- 온수기에 문제가 발생할 경우 조치 방법에 대해서는 다음을 참조하시기 바랍니다. 온도조절기에 나타나는 에러 코드의 경우 다음 부분에서 설명하고 있습니다.
- 사소한 문제는 온수기를 껐다 다시 가동하면 해결될 수 있습니다. 온수기를 껐다 다시 가동하려면 OK 버튼을 누르세요.
- 온수기를 껐다 다시 가동하거나 아래 조치 방법을 시도했음에도 불구하고 문제가 해결되지 않을 경우에는 나비엔 고객센터(1588-1144)로 연락해 점검을 받으세요.

증상	원인	조치 방법
온수가 나오지 않아요.	• 직수입구 필터가 깨끗한가요? • 온도조절기에 에러 코드가 표시되지는 않았나요? • 온수기가 얼지는 않았나요?	• 온수와 냉수 배관의 밸브가 열렸는지 확인해 주세요. • 에러 코드가 표시되었을 경우 에러 코드 알아보기를 참조하세요.
온수가 나오기까지 소요되는 시간이 너무 길어요.	• 외부 온수 순환 모드를 사용하고 있나요?	• 환수관을 온수기로부터 가장 멀리 있는 수도꼭지에서 부터 설치하도록 하세요.

증상	원인	조치 방법
온수가 나와야 하는데 냉수가 나오거나 나오던 온수가 차가워져요.	• 직수입구 필터가 깨끗한가요? • 온수기가 분당 2L의 이상의 물을 내보낼 수 있을 만큼 온수 수도꼭지가 열려 있나요? • 온도조절기에 에러 코드가 표시 되었나요? • 외부 온수 순환 시스템이라면 환수관에 체크 밸브가 설치되어 있나요?	• 직수입구의 필터를 청소해 주세요. • 온수 수도꼭지를 완전히 여세요. • 에러 코드가 표시되면, 에러 코드 알아보기를 참조하세요.
물이 충분히 뜨겁지 않아요.	• 온수 설정 온도가 너무 낮게 되어 있지는 않나요?	• 온수기의 온도 설정을 확인하세요. • 온수와 냉수가 교차하는 배관을 확인하세요.
물이 너무 뜨거워요.	• 온수 설정 온도가 너무 높게 되어 있지는 않나요?	• 온수기의 온도 설정을 확인하세요.

자가진단 조치 방법

에러 코드	원인	자가진단 조치 방법
E003	불착화	가스 중간 밸브가 열려 있는지 확인 하세요.
E004	의사화염	온수기를 껐다 다시 가동시키세요.
E012	연소 중 실화	온수기를 껐다 다시 가동시키세요.
E016	열교환기 과열	온수기를 잠시(약30분) 끄신 후에 다시 가동시키세요.
E030	배기가스 온도 이상	온수기를 잠시(약30분) 끄신 후에 다시 가동시키세요.
E046	열교환기 과열 감지기 이상	온수기 가동을 멈추고, A/S센터로 연락해 점검하세요.
E047	배기가스 온도센서 이상	온수 사용을 정지한 다음 온수기를 껐다 다시 가동시키세요.
E060	듀얼 벤츄리 이상	온수기를 껐다 다시 가동시키세요.
E109	송풍기 이상	급배기관 설치 상태가 이상(막힘 등)이 없는지 확인하신 후, 온수기를 껐다 다시 가동 시키세요.
E110	풍압 이상	
E407	온수출구 온도센서 이상	온수 사용을 정지한 다음 온수기를 껐다 다시 가동시키세요.
E421	직수 온도센서 이상	온수 사용을 정지한 다음 온수기를 껐다 다시 가동시키세요.

에러 코드	원인	자가진단 조치 방법
E432	잠열 출구 온도센서 이상	온수 사용을 정지한 다음 온수기를 껐다 다시 가동시키세요.
E434	유량조절밸브 이상	온수기를 껐다 다시 가동시키세요.
E438	펌프 이상	온수기를 껐다 다시 가동시키세요.
E439	유량센서 이상	온수기를 껐다 다시 가동시키세요.
E441	열교환기 출구 온도센서 이상	온수 사용을 정지한 다음 온수기를 껐다 다시 가동시키세요.
E515	컨트롤러 이상	전면 패널 설정을 확인하세요.
E517	Dip S/W 설정 이상	DIP S/W 설정 확인하세요. (사용설명서 참조)
E593	패널 키 이상	온수기를 껐다 다시 가동시키세요.
E615	입력 및 메모리 이상	온수기를 껐다 다시 가동시키세요.
E736	Easy-link 통신 이상	온수기를 껐다 다시 가동시키세요.
E760	청소 알람	A/S센터에 점검을 의뢰해 열교환기를 청소해 주세요.
E782	메인 패널 통신 이상	온수기를 껐다 다시 가동시키세요.

참고 위의 조치 방법을 실행해도 문제가 해결되지 않는 경우 고객센터(1588-1144)에 문의하세요.

Memo

Memo

navien

사용설명서 실내온도조절기

A/S 문의는 전국 어디서나 국번없이 **1588-1144**
www.kdnavien.co.kr