

HANSUNG

USER GUIDE

수랭 쿨러 사용설명서

※ 제품을 사용하기 전 반드시 본 사용설명서를 주의 깊게 읽어주시고 항상 볼 수 있는 곳에 보관해 주십시오.

제품을 사용하기 전에 먼저 아래 부품의 존재와 작동 여부 및 상태의 정상 여부를 확인하여 주십시오.

이는 예기치 못한 위험이나 손해를 사전에 방지하여 소비자의 권리를 보호하기 위한 것입니다.

TABLE of Contents

- 01 주의 사항
- 02 구성품
- 03 수랭 쿨러 사용 전 준비하기
- 04 노트북에 수랭 쿨러 연결하기
- 05 수랭 쿨러에 물 주입하기
- 06 수랭 쿨러 작동시키기
- 07 수랭 쿨러 연결 해제하기
- 08 튜브 연결 해제하기
- 09 냉각수 교체하기 / 제품 옮기기
- 10 제품 정보
- 11 기타 및 참조
- 12 품질보증서

01 주의 사항

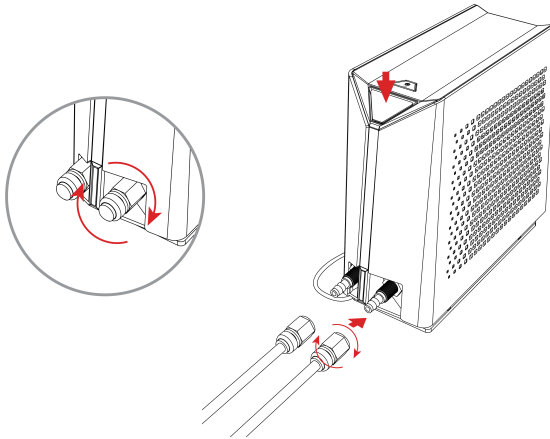
- ! 주의: 본 제품에는 정격 출력 19.5Vdc, 11.8A나 19.5Vdc, 16.9A 또는 20Vdc, 14A의 전원 어댑터를 사용해야 합니다.
- ! 주의: 본사에서 출고되는 모든 수랭 쿨러는 증류수를 사용한 출고검사(OQC)를 거쳐 누수가 없이 완벽하게 폐쇄된 순환회로 상태임을 확인한 제품입니다.
- ! 주의: A/S 담당자의 명확한 승인 없이 제품을 변경 또는 개조했을 경우, 해당 제품은 품질보증 대상에서 제외됩니다.
- ! 주의: 비 정품 연장 케이블이나 튜브를 사용한 제품은 품질 보증 대상에서 제외됩니다.
- ! 본 제품은 주변 온도가 35°C 이하인 환경에서 사용할 수 있습니다.
주변 온도가 5°C 미만이거나 35°C 초과인 환경에서 사용하지 마십시오.

02 구성품

- (고무 덮개가 있는) 수랭 쿨러 1개
- 검은색 배수 플러그 1개
- 두 줄로 된 튜브 1개 (한쪽 끝에 2 in 1 은색 커넥터, 다른 쪽 끝에 두 갈래의 검은색 커넥터)
- (수랭 쿨러에 연결되어 있는) 육각 물마개 2개
- 사용설명서 1부

03 수랭 쿨러 사용 전 준비하기

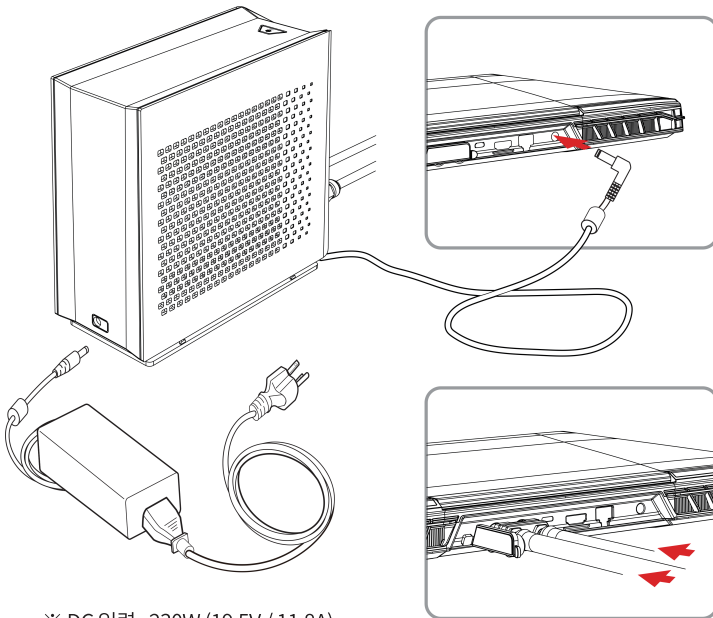
- 수랭 쿨러를 사용하기 전에 먼저 사용설명서를 주의 깊게 읽으십시오.
- 튜브에 (검은색과 은색) 연결관이 단단히 고정되어 있는 상태인지 확인합니다.
- 수랭 쿨러에 있는 육각 물마개를 조심스럽게 제거합니다.
(절대로 버리지 마시고 추후 다시 사용할 수 있도록 보관합니다.)
- 튜브 끝에 있는 검은색 연결관을 수랭 쿨러에 부착하고 나사를 조입니다.
튜브가 꼬이거나 뒤틀리지 않을 정도로 연결 부위가 단단하게 고정되어 있는지 확인합니다.
- 수랭 쿨러를 책상 위에 수평으로 올려 놓습니다.
- 나사를 풀어 육각 물마개를 조심스럽게 제거한 후 보관합니다.
- 검은색 연결관을 수랭 쿨러에 연결하고 나사를 단단히 조여 고정시킵니다.
그리고 작업이 진행되는 동안 튜브가 꼬이거나 뒤틀리지 않도록 주의합니다.



! 주의: 급수관을 잠글 때에는 렌치를 사용하지 마시고 손가락으로 조여 주십시오.
지나치게 힘을 가할 경우 연결부가 손상될 수 있습니다.

04 노트북 수랭 쿨러 연결하기

- 책상 위에 노트북을 올려 놓고 노트북 뒤쪽에 있는 고무 마개를 열어줍니다.
- 은색(금속) 연결관을 수평으로 노트북에 삽입합니다. 제대로 연결되었을 경우 작게 ‘딸깍’ 하는 소리를 들을 수 있습니다.
(참조 : 튜브가 꼬이거나 뒤틀리지 않도록 주의합니다. 또한 튜브가 구부러졌다면 강제로 당겨 펴지 마십시오.)
- 수랭 쿨러의 DC 포트에 전원 어댑터를 연결합니다.
(참조 : 아직 전기를 넣지는 마십시오.)
- 수랭 쿨러의 DC 케이블을 노트북 DC 포트에 연결합니다.
(참조 : 아직 전기를 넣지는 마십시오.)



※ DC 입력 : 230W (19.5V / 11.8A)
280W (20V / 14A)
330W (19.5V / 16.9A)

- 연결관을 수평으로 노트북에 삽입합니다.

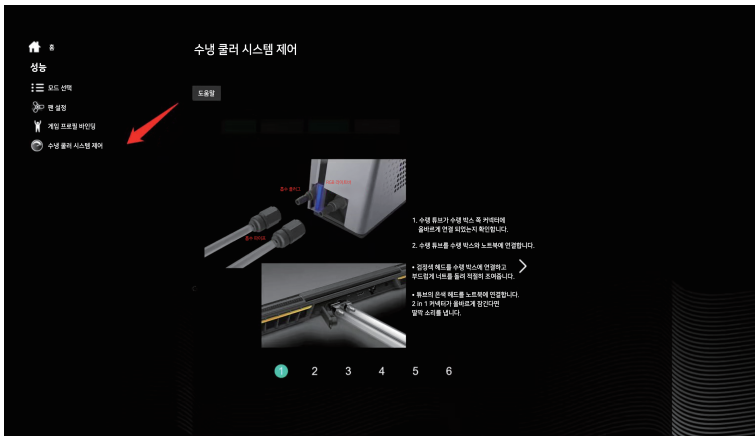
05 수랭 쿨러에 물 주입하기

- 수랭 쿨러에 있는 고무 덮개를 열어줍니다. 물을 주입할 수 있는 주입구의 크기가 매우 작으므로 (오른쪽 구멍은 공기가 빠지는 구멍입니다.) 물을 주입할 때에는 주사기나 깔대기를 사용할 것을 권장합니다. 또한 주입하는 물은 증류수를 사용하는 것이 좋습니다.
- 전원 플러그를 콘센트에 꽂습니다.
- 증류수를 채운 후 수랭 쿨러에 위치한 전원 버튼을 4~5초 동안 길게 누르십시오.
전원 버튼에 보라색 빛이 들어오면 “물 주입 모드”에 진입했다는 의미입니다.
(“물 주입 모드”란? 수랭 튜브와 노트북 내 수랭 파이프에 물을 채워주는 모드입니다.
물 주입이 완료되면 수랭 쿨러의 물 높이가 낮아집니다. 물 높이가 낮아지면 물을 추가로 채워 주십시오.)
- 수랭 쿨러의 전원 LED가 들어오지 않으면 노트북에서 “Control Center” 애플리케이션을 열고
“성능”을 클릭한 후 이어 “수랭 시스템 제어” 모드를 클릭합니다..
“도움말” 버튼을 누른 후 “물 주입 모드”를 클릭하면 물 주입 모드에 진입할 수 있습니다.
- 물을 주입하면서 물높이를 항상 확인합니다. 제품을 처음으로 사용할 때에는 물높이가 MAX 표시보다
조금 위에 도달할 때까지 물을 주입합니다.
(참조 : 정상적인 환경에서는 은색(금속) 연결관에서 물이 새지 않습니다.)
- 수랭 쿨러가 기울어지는 일이 발생하지 않도록 주의합니다. 물을 채우고 고무 덮개를 닫은 후에는
물이 새지 않았나 확인합니다.



06 수랭 쿨러 작동시키기

- 노트북의 전원을 켜고 블루투스 기능이 켜져 있는지 확인합니다.
- 수랭 쿨러의 전원 버튼을 누르면(1초 누름) LED 표시등에 파란불이 깜박입니다.
- “Control Center” 애플리케이션을 열고 “성능”을 클릭한 후 이어 “수랭 시스템 제어” 모듈을 클릭하면 “도움말” 설명서가 나타납니다.
- “연결” 버튼을 클릭한 후 블루투스 기능을 통해 수랭 쿨러와 노트북을 페어링합니다.
(팬과 물펌프가 동작합니다.)
- 5분이 지나면 물이 새지 않았는지 포트를 전부 확인합니다.
그리고 물이 섰다면 전원을 차단한 후 연결 부위를 다시 연결합니다.
- 정상적인 작동 상태가 유지되면 물높이가 점차 낮아집니다.
증류수를 추가하여 물높이가 MAX 표시보다 위로 유지되도록 합니다.
(참조 : “05 수랭 쿨러에 물 주입하기” 세번째 항목을 참조합니다.)



- ! 한 번 페어링 된 수랭 쿨러와 노트북은 이후 블루투스 기능을 통해 자동으로 페어링됩니다.
- 만약 수랭 쿨러와 노트북이 자동으로 페어링 되지 않을 경우
- 수랭 쿨러와 노트북이 블루투스 페어링이 가능한 범위 내에 존재하는지
 - 노트북에 Control Center가 설치되어 있지 않은지
- 를 확인하여 주시기 바랍니다.

07 수랭 쿨러 연결 해제하기

- “Control Center” 애플리케이션의 “성능” - “수랭 시스템 제어” - “연결 해제”를 통해 블루투스 페어링 연결을 해제합니다.

-(수랭 쿨러의) 전원은 오직 팬이 돌아가지 않고 멈추었을 때에만 차단합니다.

※ 주의 : 위의 단계는 수랭 쿨러가 정상적으로 (ex. 고정된 환경에서) 설치 및 사용되었을 때에만 가능합니다.

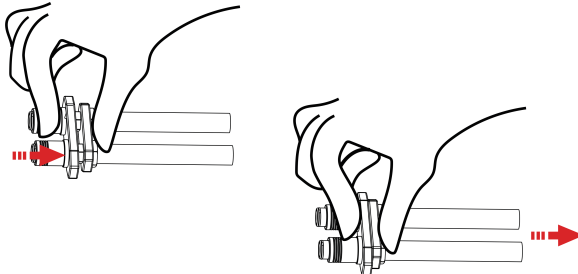
08 튜브 연결 해제하기

- 수랭 쿨러를 사용하지 않는 동안에는 튜브의 연결을 해제해 줘야 합니다.

다음과 같이 튜브의 연결을 해제합니다.

- 수랭 쿨러의 전원 버튼을 눌러 전원을 차단합니다.(1초 누름)

- 노트북에 연결되어 있는 은색 연결관을 조심스럽게 손가락으로 누르며 수평으로 노트북에서 제거합니다.



※ 은색 연결관을 손가락으로 누르며
수평으로 노트북에서 제거합니다.

❗ 열로 인한 화상이나 장비 과열을 피하기 위한 방법은 다음과 같습니다.

- 연결관이 연결되어 있지만 물은 순환하지 않고 있는 상태일 경우, 제품이 작동하면서 발생한 열이 연결관의 금속 부분에 누적되어 고온 상태일 가능성이 큼니다.

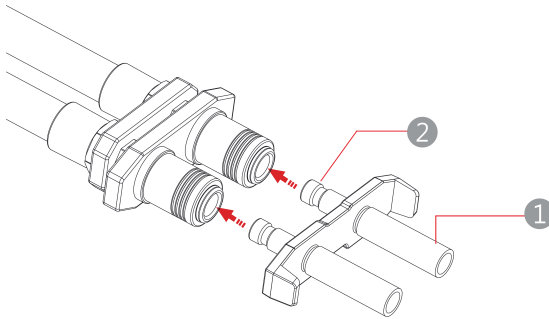
따라서 연결관을 다룰때에 주의하여 주시기 바랍니다.

- 은색(금속) 커넥터를 제거하고 싶을 경우, (누수 방지를 위해) 수랭 쿨러의 전원이 차단된 상태인지 확인하고 커넥터를 손으로 살짝 건드려 손으로 제거할 수 있을 정도의 온도인지 확인합니다.

09 냉각수 교체하기 / 제품 옮기기

냉각수를 교체하거나 제품을 옮겨야 할 경우, 다음과 같이 냉각수를 빼냅니다.

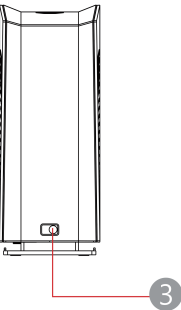
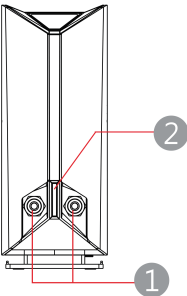
- 제품이 작동하면서 발생한 열이 은색(금속) 커넥터에 누적되어 있을 가능성이 크기 때문에, 반드시 노트북과 수랭 쿨러의 전원이 차단된 상태 및 열이 충분히 식은 상태에서 연결관을 수평으로 제거해야 합니다.
- ❶(투명 튜브)를 배수 플러그에 (4mm 깊이로) 삽입하여 수랭 튜브 내부의 물이 원활하게 빠질 수 있도록 합니다.(투명 튜브가 배수 플러그에 꽂혀 있지 않은 경우에만 해당)
- 노트북에서 물이 나오는 것을 막기 위해 노트북 후면의 고무 마개를 닫습니다.
(손가락으로 꼭 눌러 단단하게 고정시킵니다.)
- ❷(배수플러그)를 은색(금속) 커넥터에 삽입하여 수랭 쿨러 내부의 냉각수를 제거합니다.
(주의. 플러그를 삽입하면 물이 흘러 나옵니다. 물 빠짐에 대비하고 삽입해 주십시오.)
- 완벽한 배수를 위해 수랭 쿨러를 은색(금속) 커넥터 보다 위쪽으로 높이 들어주십시오.
(주의. 절대로 “물 주입모드”로 물을 빼지 마십시오. 펌프 고장의 원인이 됩니다.)
- 냉각수 배수가 완료되면 수랭 튜브의 수랭 쿨러쪽 검은색 육각 플러그를 제거하고 육각 물마개를 조심스럽게 조여 줍니다. (참조: **03 수랭 쿨러 사용 전 준비하기** 세번째 항목을 참조합니다.)



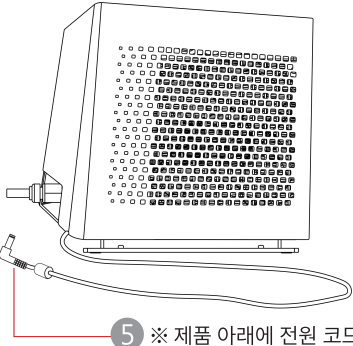
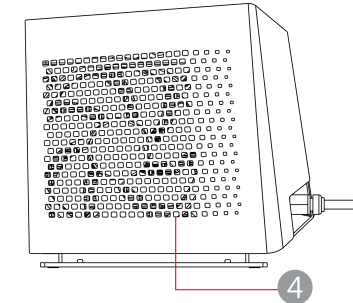
- ❗ 수랭 쿨러쪽 검은색 육각 플러그를 제거해야 하는 경우, 먼저 은색(금속) 연결관을 손가락으로 눌러 잠금을 해제한 후에 플러그를 제거해야 합니다.
- ❗ 제품을 이동해야 하는 경우, 먼저 수랭 쿨러와 튜브, 그리고 노트북안의 구리 수랭 파이프 내부의 냉각수를 모두 비워, 이동하는 동안 누수가 발생하지 않도록 합니다. 누수가 발생할 경우 장비가 고장 날 수 있습니다.
- ❗ 물때 방지를 위해 냉각수를 정기적으로 교체합니다.
- ❗ 장비 연결 또는 연결 해제 시 누수 여부를 확인하고 정기적으로 청소합니다.

10 제품 정보

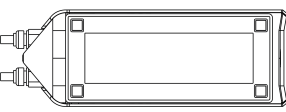
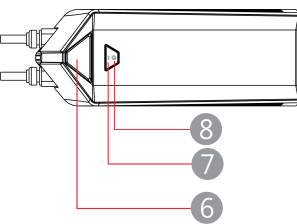
정면도 / 배면도



좌 / 우 측면도



상면도 / 저면도



- 1 배수관
- 2 RGB LED
- 3 DC 포트
- 4 통풍구
- 5 노트북 전원 커넥터
- 6 고무 마개
- 7 전원 LED
- 8 전원 버튼

※ 수냉 박스 전원 LED 상태표

파랑	전원 On, 준비 완료
파랑(깜박임)	블루투스 검색
보라	물 주입 모드
주황	에러 발생

11 기타 및 참조

● 사용하기 전에

- 제품을 사용하기 전에 사용설명서를 주의 깊게 읽습니다.
- 제품에 전원을 연결하기 전에 모든 포트의 누수 여부를 확인합니다.
- 연결관이 연결되어 있지만 물은 순환하지 않고 있는 상태일 경우, 제품이 작동하면서 발생한 열이 커넥터의 금속 부분에 누적되어 있을 가능성이 큼니다.
따라서 커넥터를 다룰 때에 주의하여 주시기 바랍니다.
- 간편하게 제거할 수 있도록 설계되어 있는 은색(금속) 연결관을 제거하고 싶을 경우,
(누수 방지를 위해) 수랭 쿨러의 전원이 차단된 상태인지 확인하고 커넥터를 손으로 살짝 건드려
손으로 제거할 수 있을 정도의 온도인지 확인합니다.
- A/S 담당자의 명확한 승인없이 제품을 변경 또는 개조했을 경우, 해당 제품은 품질 보증 대상에서 제외됩니다.
- 비 정품 연장 케이블이나 튜브를 사용한 제품은 품질보증 대상에서 제외됩니다.

● 고장신고 전에

- 누수가 발생했을 경우에는 즉시 장치의 연결을 해제하고 수랭 쿨러의 포트가 단단하게 연결되어 있는지 확인합니다.
- 수랭 쿨러를 켜기 전에 노트북과 수랭 쿨러가 블루투스로 올바르게 페어링이 되어 있는지 확인합니다.
페어링이 되어 있지 않을 경우에는
 - 제품에 전원이 연결되어 있으며 켜진 상태인지 확인합니다.
 - Control Center가 설치되어 있는지 확인합니다.
 - 노트북의 블루투스 기능이 켜져 있는지 확인합니다.
 - 노트북과 수랭 쿨러를 재시작하여 자동으로 페어링 될 수 있도록 합니다.
- 수랭 쿨러의 물 펌프에 문제가 발생했을 경우, 전원 버튼이 주황색으로 깜빡이면서
10초 후 자동으로 전원이 차단됩니다.
- 튜브에 공기가 존재할 경우에는 배수 플러그를 사용합니다. 배수 플러그를 은색(금속) 커넥터에 삽입한 후
2초 정도 튜브를 눌러줍니다. 그리고 수랭 쿨러를 기울여 공기가 바깥으로 빠져나올 수 있도록 합니다.
(물탱크에서 누수가 발생하지 않도록 주의합니다.)

● 관리하기

- 수랭 쿨러의 냉각수를 정기적으로 교체합니다.

자세한 사항은 **05 수랭 쿨러에 물 주입하기 / 08 튜브 연결 해제하기 / 09 냉각수 교체하기 / 제품 옮기기**를 참조하십시오.

- 온도가 0°C 이하의 환경에서 수랭 쿨러를 사용하는 경우, 튜브가 얼어 손상되는 것을 방지하기 위해 쿨러 사용이 끝날 때마다 냉각수를 완전히 빼 줍니다.

- 증류수 사용을 권장합니다.

● 참조

- 사용하는 냉각수의 수질에 따라 물때 누적 속도가 다르며, 미네랄 워터를 사용할 경우 누적되는 물때의 속도가 가장 빠릅니다.

- 부동액, 방청제 등의 화학물질 또는 화학독성물질이 첨가된 냉각수는 사용하지 마십시오.

- 물을 주입하기 전에는 전원을 연결하지 마십시오.
(반드시 쿨러에 물을 채워 넣은 후에 전원을 연결해야 합니다.)

- 펌프에서 비정상적인 소음이 발생할 경우, 이는 튜브 내부에 존재하는 공기방울이 원인일 가능성이 높습니다.
튜브 내부의 공기를 제거하는 방법은 다음과 같습니다.

- 노트북 후면에서 “2-in-1 은색(금속) 커넥터”의 연결을 해제한 후 (7페이지에서 언급되고 있는) 배수 플러그를 “2-in-1 은색(금속) 커넥터”에 삽입하여 약 2초간 물이 흘러나올 수 있도록 합니다.
- 튜브를 손가락으로 눌렀다 풀어주기를 여러 번 반복합니다.
- 수랭 쿨러를 살짝 왼쪽 또는 뒤쪽으로 기울인 상태를 3초간 유지했다가 다시 제자리로 되돌려 놓습니다.
(위의 과정을 진행하는 동안 누수 방지를 위해 수랭 쿨러의 상단 뚜껑은 반드시 닫힌 상태를 유지해야 합니다.)

품질보증서

본 제품은 구입일로부터 1년의 무상 서비스 기간을 보장합니다.(핵심부품포함)

- 본 제품은 엄격한 품질관리 및 검사과정을 거쳐서 만들어진 제품입니다.
- 소비자의 정상적인 사용 중에 고장이 발생하였을 경우
한성컴퓨터 고객센터에서 보증기간 동안 무상 수리가 가능합니다.
- 제품의 보증기간은 구입일로부터 1년 (핵심부품포함) 입니다.
- 보증기간 이내라 하더라도 사용자 부주의에 따른 불량에 대해서는 유상 처리됩니다.
- 수리를 요청하실 경우 작성하신 보증서를 반드시 첨부해 주십시오.
- 보증서는 재발행되지 않습니다. 영수증과 함께 보관해 주십시오.
- 본 보증서는 국내에서만 유효합니다.

제 품 명			
구 입 처			
구 입 일		보 증 기 간	1년 (핵심부품포함)
주문 및 송장번호			
고 객	성 명		
	연락처		
	주 소		

서비스 요청시
확인사항

서비스를 요청하실 때는 고장 진단 및 문제 해결을 다시 한번 확인하시고,
그래도 이상이 있을 시 즉시 사용을 중단하고 전원 플러그를 뽑은 후
구입 대리점이나 한성컴퓨터 고객센터로 연락주시기 바랍니다.

02-3272-1002-3

www.monsterlabs.co.kr

좋은컴퓨터를만드는사람들

한성컴퓨터