

Air Oil Cooler

사용자 가이드





경고- 사용자 책임

여기에 설명된 관련 제품의 오작동 또는 부적절한 사용과 조치는 사망, 개인 상해 및 재산 피해를 초래할 수 있습니다!

본 문서를 포함하여 하이드로링크 공인 총판이 제공한 정보는 기술 전문 지식을 가진 사용자가 추가 분석 할 수 있도록 제품 사양 또는 제품 옵션을 제공합니다. 시스템 및 구성 요소를 최종적으로 선택하고 응용 제품의 모든 성능, 유지 관리, 안전 및 경고 요구 사항을 충족 시키고 자체 분석 및 테스트를 수행하는 것은 모두 사용자의 책임입니다. 사용자는 응용 제품의 모든 측면을 분석하고 적용 가능한 상태를 유지해야 합니다.

하이드로링크 또는 유통 업체가 제공하는 제품 카탈로그 및 기타 자료의 제품 정보는 산업 표준을 준수합니다.

하이드로링크 또는 유통 업체가 사용자가 제공한 데이터 또는 사양에 따라 구성 요소 또는 제품 옵션을 제공하는 경우, 사용자는 해당 데이터 및 사양이 모든 응용 분야에 적합하고 문제가 없는지 확인해야 합니다.

목차

1.	일반 공지	2
2.	안전주의	2
3.	취급	3
4.	포장 해체	3
5.	설치	3
6.	운전	6
7.	유지보수	6
8.	점도 지표	15

1. 일반 공지

이 매뉴얼은 하이드로링크 에어 오일 쿨러의 설치, 유지 보수 및 작동에 대한 안내서입니다. 최대 효율을 달성하고 성능을 최적화하며 오용을 방지하려면 설치를 시작하고 냉각기를 사용하기 전에 설명서를 주의 깊게 읽고 모든 안전 예방 조치를 수행하는 것이 좋습니다. 이 설명서는 항상 사용자가 사용할 수 있어야 하며, 분실시 즉시 보충해야 합니다.

이 설명서에 지정된 지침과 관련이 없는 냉각 유체 이외의 다른 목적으로 쿨러를 사용할 수 없습니다.

궁금한 점이 있으면 하이드로링크 영업 담당자에게 문의하십시오.

2. 안전 주의

무거운 중량 (25kg보다 무거운 제품을 취급 할 경우의 위험): 무거운 제품을 잘못 들어 올리면 부상을 입거나 장비가 손상 될 수 있습니다. 쿨러를 들어 올리거나 옮기려면 리프팅 장치 또는 적절히 훈련되고 자격을 갖춘 두 사람이 필요합니다.

보호 장구 착용하기 : 날카로운 모서리, 파편 및 노출된 파스너(fastener) 는 사고를 유발 할 수 있습니다. 적절한 헬멧, 장갑, 보호 안경 및 신발을 착용하고 훈련되고 자격을 갖춘 기술자만 제품의 이동, 들어 올리기, 포장 풀기 또는 설치 준비를 해야 합니다.

보호 및 예방 조치



손 보호 장구: 절단 및 마모의 위험을 피하기 위해 필요한 경우 보호 장갑을 사용하십시오.



눈 보호 장구: 쿨러의 설치 및 유지 보수를 수행하기 전에 안전 보호 안경을 착용하십시오.



머리 보호 장구: 물체가 위에서 떨어지거나 고정된 물체에 머리가 부딪히거나 머리 위로 전기 위험이 있는 곳에서는 안전모를 착용하십시오.



발 보호 장구: 무거운 장비나 낙하물 주위에서 작업 할 때, 발 위로 물건이 떨어져 다치지 않도록 안전 신발을 착용하십시오.



귀 보호 장구: 소음이 있는 곳에서는 귀마개를 사용하십시오.

3. 취급

제품 포장을 풀고 취급 할 때 손상을 입지 않도록 각별히 주의하십시오. 하이드로링크는 사용자의 과실로 인한 손해에 대해 책임을지지 않습니다!

- 지게차 또는 팔레트 잭과 같은 모바일 장치를 사용하는 경우, 포크 길이가 포장된 제품을 안전하게 이동시키는데 적합한지 확인하십시오.
- 제품을 옮기는 동안 안전에 주의하십시오. 작업의 특성상 제품을 0.5m 이상 높이 들어야하는 경우 특별한 주의를 기울이십시오.
- 제품이 설치 장소로 이동할 때까지 보호 포장재를 뜯지 마십시오.

4. 포장 해체

- 제품의 포장을 풀지 말고 최종 설치 위치로 옮기십시오.
- 설치 위치에서 제품의 보호 포장을 제거하십시오.
- 훈련된 작업자가 쿨러 제품을 들어 올려 설치할 수 있습니다.
- 쿨러 제품은 설치 될 때까지 항상 고정시키거나 보호 물질 위에 평평하게 놓아야합니다.

5. 설치

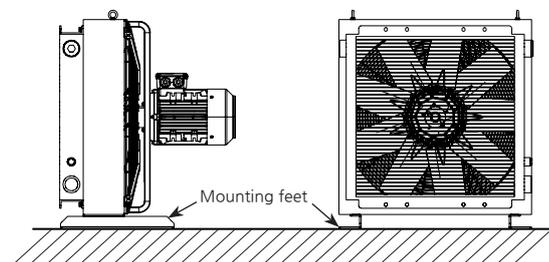
주의

잘못 설치하면 제품이 오작동 하거나 손상 될 수 있습니다. 쿨러는 교육을 받고 자격을 갖춘 작업자가 설치해야 합니다. 모든 운영 요원은 이 매뉴얼을 숙지하고 지침에 따라 운영해야 합니다.

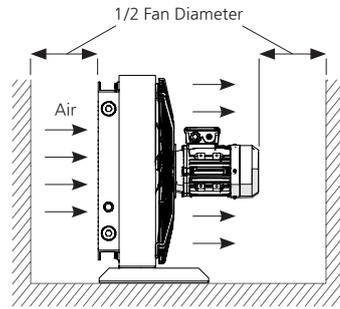
- 제품을 설치하기 위해 절단, 용접 또는 드릴링 작업이 필요하지 않습니다.



- 쿨러는 설치 받침대에 수직으로 설치하는 것이 좋습니다. 이것이 권장되는 구성이지만, 다른 구성은 하이드로링크 영업 담당자와 별도로 논의해야 합니다.
- 쿨러는 마운팅 브라켓의 볼트 구멍을 사용하여 안정된 표면에 고정해야 합니다.



- 작동 중 (특히 모바일 애플리케이션에서) 강한 진동이 예상되는 경우 적절한 충격 흡수 조치와 유연한 유압 호스 연결 방식을 사용하여 제품을 진동 진원지에서 가능한 한 분리해야 합니다.
- 지속적인 공기의 흐름이 항상 보장되어야 합니다. 공기 흡입구 및 배출구의 권장 간격은 아래 치수를 참조하십시오.

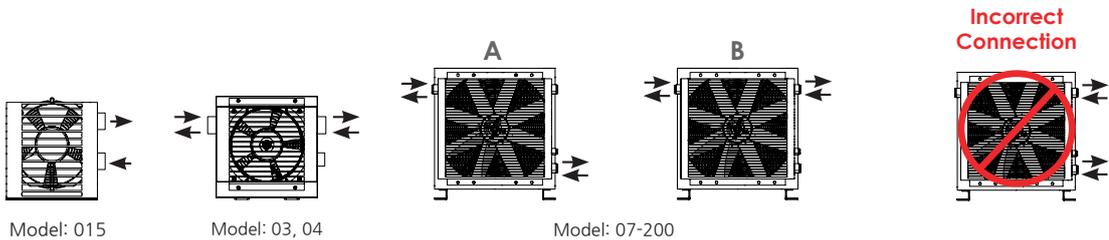


Model	1/2 Fan Diameter
07	162.5
11	200
16	228
23	269
33, 35	325
56, 58	412
76, 78	450
110, 112, 113	530
200	625

- 밀폐된 공간에서는 쿨러에 의해 가열된 공기가 분사되어 실내 온도가 상승하지 않도록 충분한 환기가 이루어져야 합니다.



- 유연한 유압 호스 및 유압 나사 연결부를 사용하여 방열판 매트릭스에 연결하십시오. 유압 연결구의 입구 및 출구에는 명확하게 표시되어 있습니다 (IN 및 OUT). 모든 연결부와 호스는 작동 매개 변수 (압력, 유량, 온도 및 유체 유형)에 따라 크기가 조정되어야 합니다.

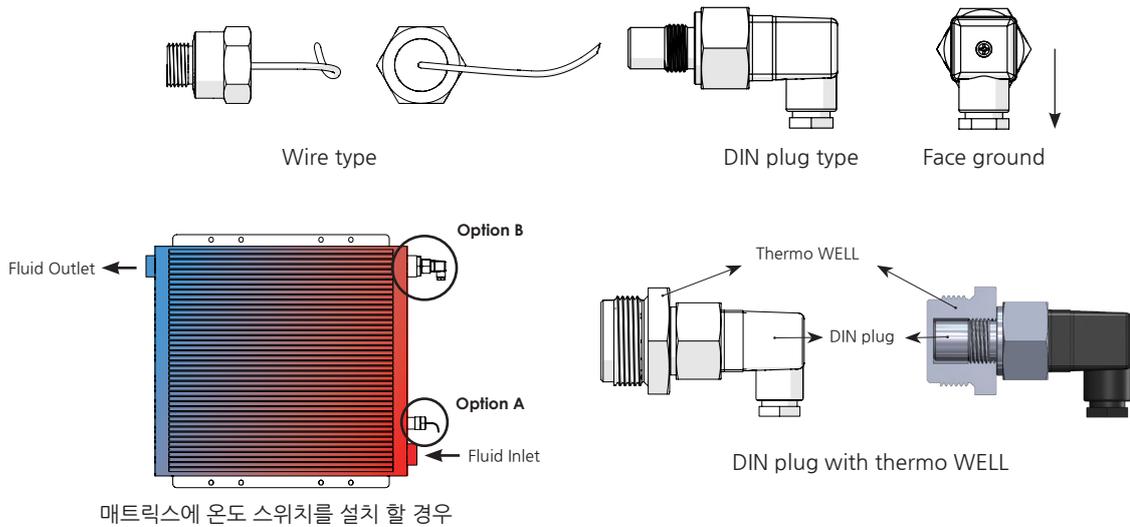


주의 : 배관 연결시 권장 토크를 초과하지 마십시오. 과도한 토크는 매트릭스의 배관 포트를 손상시킬 수 있습니다. 권장 토크는 아래 표 1을 참조하십시오.

표 1 : 매트릭스 포트 연결에서 허용되는 최대 토크 등급

Thread	Torque (N-m)	Thread	Torque (N-m)	Thread	Torque (N-m)
G 1/4"	20	SAE 4	24	NPT 1/4"	Place 2~3 drops of Loctite® 567 or 545 (or equivalent) on threads turn 2-3 times past "hand tight"
G 1/2"	34	SAE 8	41	NPT 1/2"	
G 3/4"	48	SAE 10	48	NPT 3/4"	
G 1"	61	SAE 12	54	NPT 1"	
G 1 1/4"	75	SAE 16	61		
G 1 1/2"	88	SAE 20	75		
G 2"	136	SAE 24	95		Loctite® 567 or 545(혹은 비슷한 제품)을 2~3방울 나사에 도포 후 손으로 2~3번 돌려 조이십시오.

- 온도 스위치는 DIN 플러그와 와이어 두 가지 유형이 있습니다. 쿨러에 온도 스위치가 장착되어 있는 경우 다음 지침에 주의하십시오.
 - 입구 오일 온도에 따라 정확한 제어를 보장하기 위해 가능한 한 매트릭스의 입구에 온도 스위치를 설치해야 합니다.
 - 온도 스위치는 아래 그림과 같이 옵션 A 및 B로 매트릭스에 장착 할 수 있습니다. 옵션 A--온도 스위치 포트 크기는 표준으로 G 1/2이며 유체는 온도 스위치에 직접 접촉합니다. 옵션 B--유지 보수에 편리합니다. Thermo WELL을 사용하면 시스템을 중지하지 않고, 즉시 유지 보수를 진행 할 수 있습니다.
 - 온도 스위치는 유체 입구의 동일한 유체 탱크에 위치해야 합니다.
 - 온도 스위치를 설치할 때 오일이 새지 않도록 포트와 함께 제공된 O링으로 포트를 밀봉하십시오.
 - DIN 플러그 타입의 경우 플러그를 통해 물이 들어 가지 않도록 반드시 지면을 향해야 합니다.



- 전기로 구동되는 모든 제품에 대한 아래의 경고 및주의 사항에 유의하십시오.

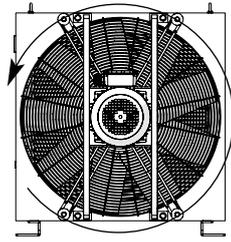
경고와 주의

- 모터는 심각한 전기 감전 사고를 방지하기 위해 훈련된 사람이 각 국가별 전기 코드 및 지역 코드에 따라 접지해야 합니다.
 - 모터를 정비하려면 모터와 액세서리 장치에서 전원을 분리하고 모터가 완전히 정지한 후 작업을 진행하십시오.
 - 배선시 주의하십시오. 부적절한 배선은 제품의 손상 및 모터 회전 결과가 잘못될 수 있습니다.
 - 모터 과부하 보호가 권장됩니다. 과부하 보호 / 퓨즈의 크기는 팬의 크기와 냉각기를 통한 공기 흐름에 따라 다릅니다.
 - 자격을 갖춘 전기 기술자가 전기 설치 상태를 매년 점검하십시오.
- 전압에 대해서는 다음과 같이 모터의 명판을 참조하십시오.

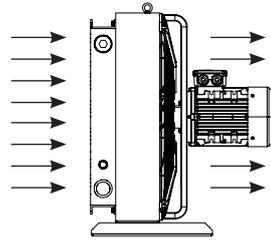
Three Phase Induction Motor					
2.2kW-4P					
Model	T1A 90L2-4	Eff.	70%	COS φ	0.75
Bearing(Drive)	6205 ZC3	Bearing(Opp.)	6205 ZC3	IP	55
Weight	5.86 Kg	Ins. Class	F	S/N	1906057035
Voltage	Hertz	KW	RPM	Current (A)	
220(Δ)/380(Y)	50	2.2	1360	1.77	1.02
240(Δ)/420(Y)	50	2.2	1400	1.84	1.06
220(Δ)/380(Y)	60	2.2	1670	1.71	0.99

허용 전압 및 배선 방식

- 쿨러의 팬은 공기 흡입 (석션 Suction) 방식을 표준으로 하며, 쿨러 후면에서 볼때 시계 반대 방향으로 돌아야 합니다. 회전 방향이 반대로되면 제품 성능이 크게 저하되고 블레이드에 문제가 발생할 수 있습니다.



시계 반대 방향 회전



공기 흡입 방식

- 제품을 실외에 설치해야 할 경우 날씨에 대한 충분한 보호 조치를 해야합니다. 전기 모터는 다양한 기후 영향으로부터 보호되어야합니다.
- 사용 가능한 모든 냉각 요소 나사산 연결에서 허용되는 최대 토크 등급은 표 1을 참조하십시오.

6. 운전



주의 및 위험

1. 화상의 위험이 있습니다. 작동 중에 쿨러 매트릭스가 매우 뜨거워 질 수 있습니다. 만지기 전에 에어 오일 쿨러가 식었는지 확인하십시오.
2. 손가락 절단 위험이 있습니다. 작동 중에는 팬 영역을 만지지 마십시오.
3. 전기 위험. 작동 중에는 전기 감전 및 충격에 주의하십시오. 전기 감전으로 사망 할 수 있습니다.

- 쿨러 매트릭스의 최대 허용 유체 온도는 120°C입니다.
- 쿨러 매트릭스는 최대 허용 작동 압력이 14 bar로 설계되었습니다.
- 초기 작동 전에 다음과 같이 진행하는 것이 좋습니다:
 1. 먼저 시스템에서 에어 오일 쿨러로 오일을 유입시키십시오.
 2. 가급적 매트릭스 유입 전에 유체를 필터링 하십시오.
 3. 모든 쿨러 부품에 손상이 없는지 확인하십시오.
 4. 쿨러가 올바르게 연결되어 있고 모든 배관 연결이 확실하게 조여졌는지 확인하십시오.
 5. 손으로 팬에 힘을 가하면 팬이 자유롭게 회전합니다. 팬을 돌려 이상 여부를 확인 하십시오.
 6. 팬 하우징 내부에는 이물질이 없어야 합니다. 작동 중 이물질이 팬 블레이드에 부딪혀 외부로 튀어 나올 경우 인명 피해나 재산 피해를 유발 할 수 있습니다.
- 쿨러 작동 시 아래 같이 확인하십시오.
 1. 팬의 회전 방향과 공기 흐름 방향은 제품 외부에 표시에 됩니다. 표시된 방향과 다를 경우 작동을 중지 하고 재 조정을 통해 올바른 방향으로 운행 되도록 해야 합니다.
 2. 운전시 쿨러에는 비정상적인 소음, 진동 및 누출이 없어야 합니다.

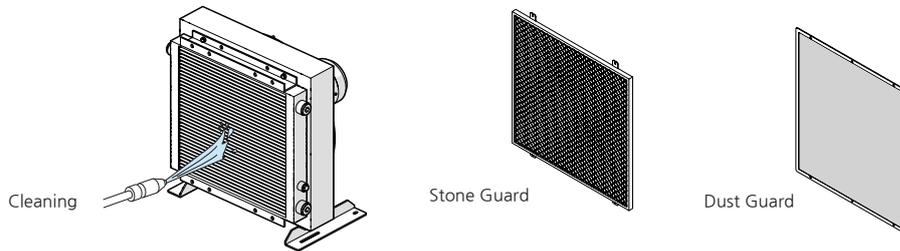
7. 유지보수



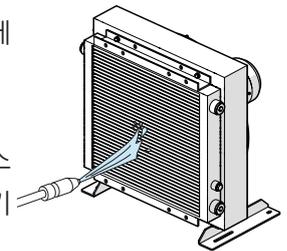
주의 및 위험

1. 화상의 위험이 있습니다. 작동 중에 쿨러 매트릭스가 매우 뜨거워 질 수 있습니다. 만지기 전에 에어 오일 쿨러가 식었는지 확인하십시오.
2. 전기 위험. 작동 중에는 전기 감전 및 충격에 주의하십시오. 전기 감전으로 사망 할 수 있습니다.
3. 신체 부상의 위험이 있습니다. 유지 관리하기 전에 모터 전원 공급 장치를 차단 하십시오.

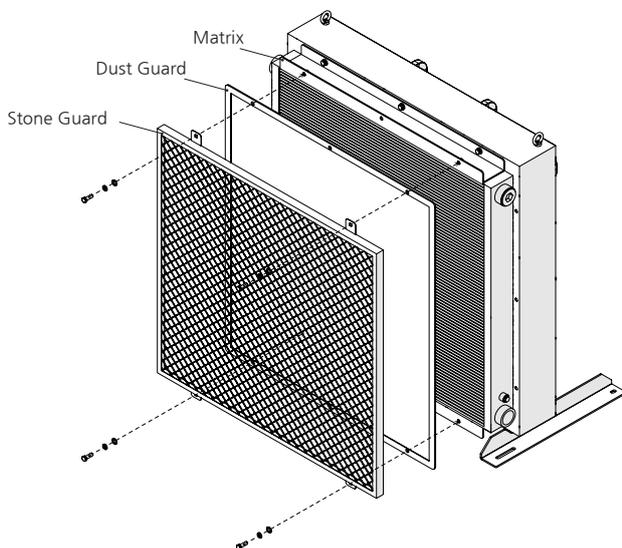
- 하이드로링크는 고객이 수리 또는 개조로 인한 결과에 대해 책임을 지지 않습니다.
- 유지 보수 작업은 정기적으로 수행해야 합니다. 다음을 확인하십시오
 - 쿨러는 시각적으로 안정적이며 안전하게 고정되어 있어야 합니다.
 - 쿨러 매트릭스가 깨끗해야 합니다. 이물질로 오염이 됐다면 냉각 성능이 저하됩니다
 - 비정상적인 진동과 소음이 없어야 합니다.
 - 쿨러에 손상된 부품이 없어야 하며, 손상된 부품은 즉시 교체하십시오.
 - 쿨러 매트릭스의 표면 및 배관에 누유가 없어야 합니다.
 - 경고 라벨의 상태가 양호해야 하며, 손상되거나 누락된 라벨이 있을시 즉시 보완하십시오.
- 작업 조건이 열악한 환경 (먼지, 기름 등)에 장착하면 매트릭스 표면에 먼지가 쌓여 냉각 성능이 저하됩니다. 이 경우 잦은 청소를 수행해야 합니다. 또한 더스트 및 스톤 가드를 장착하여 충분히 제품을 보호해야 합니다.



- 물이나 세척액으로 냉각기 외부를 청소할 때는 먼저 모든 전원 공급 장치를 차단하십시오. 모터에 물이 들어가지 않도록 주의해 주십시오.
- 압축 공기로 불어서 매트릭스의 에어핀을 청소할 수 있습니다. 필요한 경우 고압 세척 시스템 및 탈지제를 사용할 수 있습니다. 고압 세척 시스템을 사용하는 경우 물줄기가 에어핀과 평행하게 하십시오.
- 팬 하우징 내부를 청소할 때 쿨러 매트릭스를 제거하십시오. 팬 하우징 내부를 청소하려면 압축 공기를 사용하십시오. 필요한 경우 탈지제를 사용할 수 있습니다. 전기 모터 쪽에서 팬 가드를 통해 압축 공기를 사용하여 이물질을 불어내십시오.
- 스톤 가드 및 더스트 가드는 오염된 환경으로부터 쿨러를 보호합니다. 열악한 환경에서 시간이 지남에 따라 에어핀이 이물질에 막혀 쿨러의 코어를 손상시키거나 냉각 성능을 저하시킬 수 있습니다. 이런 경우 스톤가드와 더스트 가드를 활용하여 쿨러를 보호해야 냉각 성능을 유지 할 수 있습니다.



고압 물세척 예시



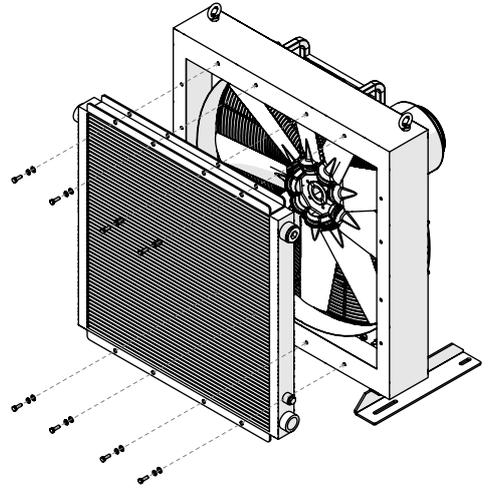
⚠ 주의

스톤 가드와 더스트 가드를 사용할 때는 정기적으로 청소 작업을 수행해야 합니다. 그렇지 않으면 가드로 인해 이물질이 더 빠르게 부착되며, 냉각기 성능이 크게 저하되고 모터 과부하 및 손상을 초래할 수 있습니다.

- 쿨러의 최상의 냉각 성능을 유지하려면 더스트 가드를 **일주일에 두 번** 청소해야 합니다.
- 스톤 가드 청소주기는 **약 3 개월마다 한 번씩**입니다. 환경 오염 조건이 열악한 경우 청소주기를 줄이십시오.

쿨러 매트릭스 분리

1. 시스템을 끕니다.
2. 전기 모터 전원 공급 장치를 차단하십시오.
3. 시스템이 감압되어 있는지 확인하십시오.
4. 오일 공급을 차단하십시오.
5. 쿨러 매트릭스에서 유압 호스를 분리하십시오.
6. 쿨러 매트릭스를 팬 하우징에 고정하는 나사를 푸십시오.
7. 쿨러 매트릭스를 제거하십시오.

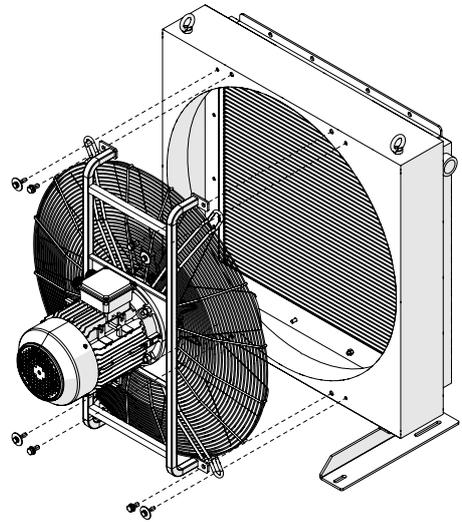


쿨러 매트릭스 장착

1. 쿨러 매트릭스 상태를 확인하십시오.
2. 쿨러 매트릭스를 팬 하우징에 장착합니다.
3. 유압 호스를 쿨러 매트릭스에 연결하십시오.
4. 전원 공급 장치 연결하십시오.

모터 및 팬 분해

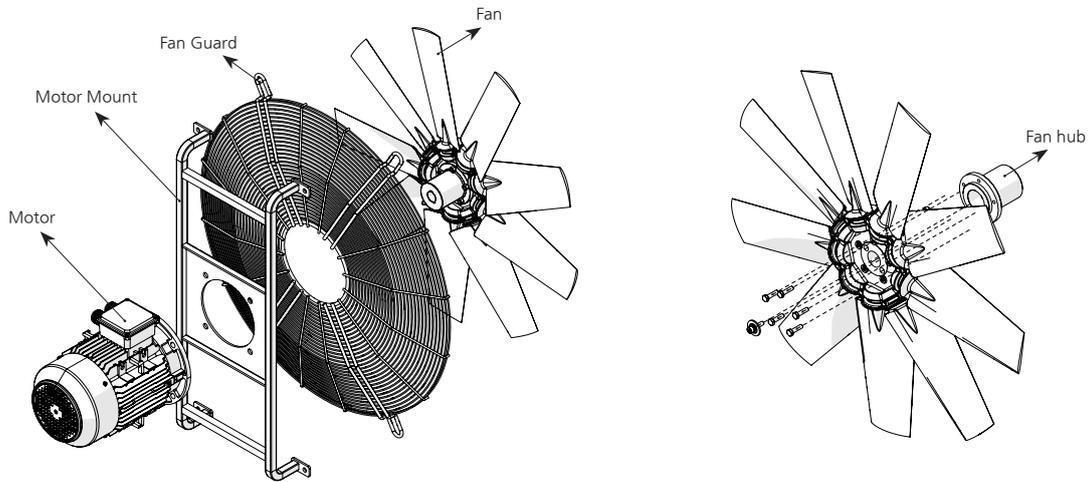
1. 시스템을 끕니다.
2. 전기 모터 전원 공급 장치를 차단하십시오.
3. 모터에 크레인 고리를 연결할 수 있도록 준비하십시오.
4. 크레인을 사용해서 모터가 분리될 시 땅에 떨어지지 않도록 고정하십시오.
5. 모터가 팬가드에 장착된 경우 고정하는 볼트를 푸십시오. 모터 마운트가 장착된 경우 모터 마운트의 고정 볼트를 푸십시오.
6. 크레인을 사용하여 안전하게 팬, 팬가드, 모터, 그리고 모터 마운트를 분리하십시오.
7. 각 부품의 볼트를 풀러 분리하십시오.



모터 및 팬 조립

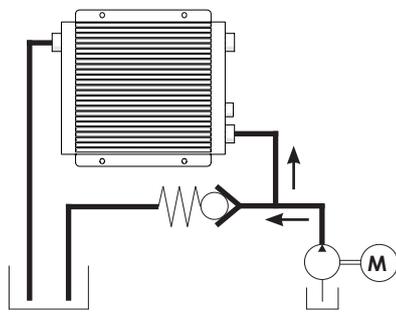
1. 팬, 팬가드, 모터, 그리고 모터 마운트를 조립을 위해 준비하십시오.
2. 쿨러에 모터 마운트가 장착된 경우, 먼저 모터를 모터 마운트에 장착하십시오.
3. 팬을 모터 샤프트에 조립할 경우, 허브를 모터의 키에 맞춥니다. 에탄올로 허브를 윤활하고 팬 허브를 모터 샤프트에 고정하십시오. 필요한 경우, 예를 들어 고무 망치로 가볍게 두드려 삽입하십시오. 볼트에 Loctite®를 사용하고 모터 샤프트의 팬 허브를 볼트로 고정하십시오.
4. 조립된 팬, 팬 가드, 모터 마운트, 그리고 모터를 하우징에 볼트로 마운트 하십시오.
5. 팬이 하우징의 시라우드 센터에 위치한 후 모터 마운트를 먼저 고정하고, 팬 가드를 고정하십시오.
6. (손의 힘을 사용하여) 팬이 자유롭게 회전하는지 확인하십시오. 필요한 경우 팬 가드와 모터 마운트의 위치를 조정하십시오.

7. 볼트가 조여졌는지 점검하십시오.
8. 전기 모터 전원 공급 장치를 연결하십시오.

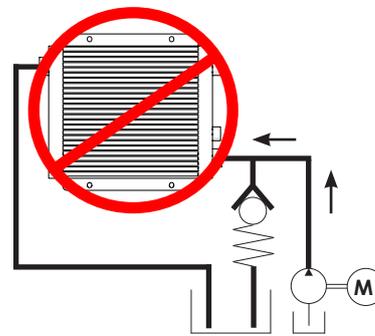


매트릭스 입구에 바이패스 장착

1. 유압 시스템의 갑작스런 변화와 충격으로 인해 고압이 발생하여 쿨러 매트릭스가 손상 될 수 있습니다.
2. 따라서 유압 시스템 환경을 고려하여 아래와 같이 바이패스 설치를 권장합니다.



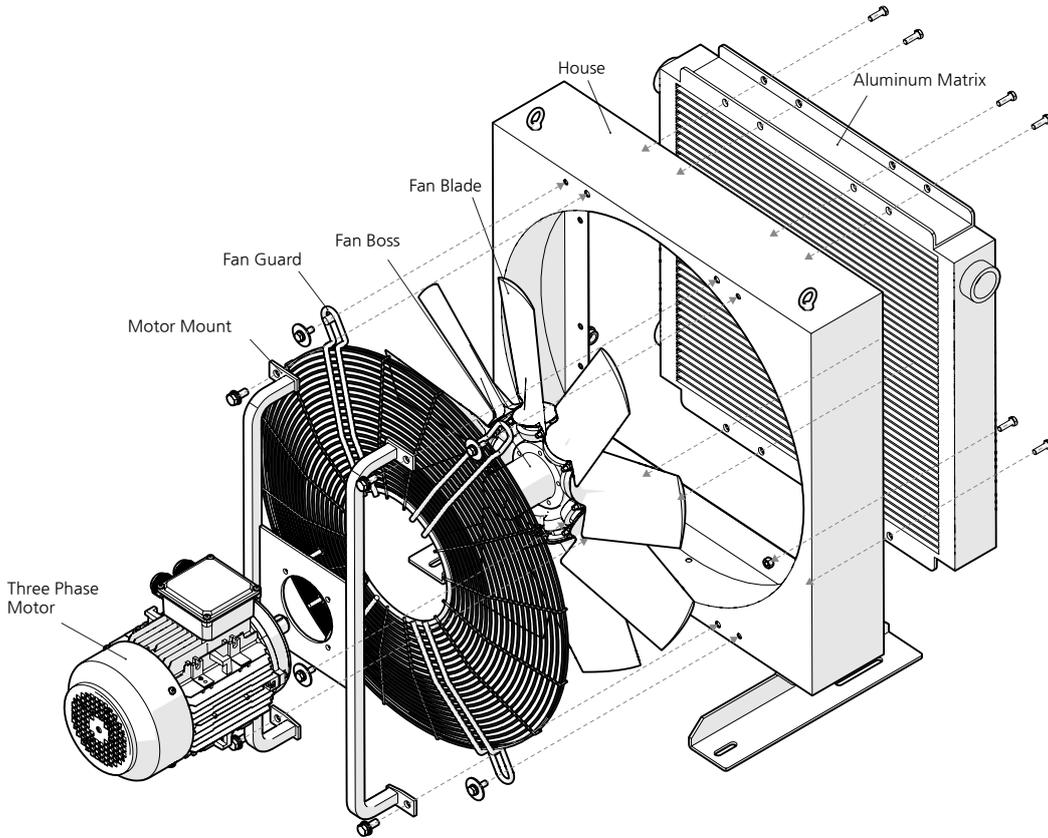
올바른 설치



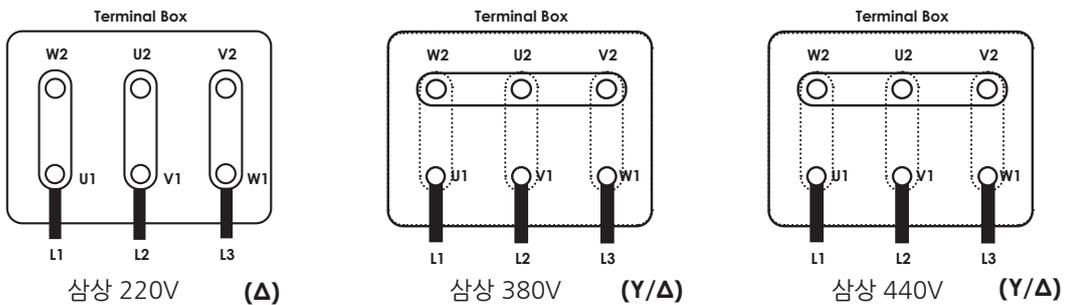
잘못된 설치

7.1 HLA2 Series

AC 모터 구동형



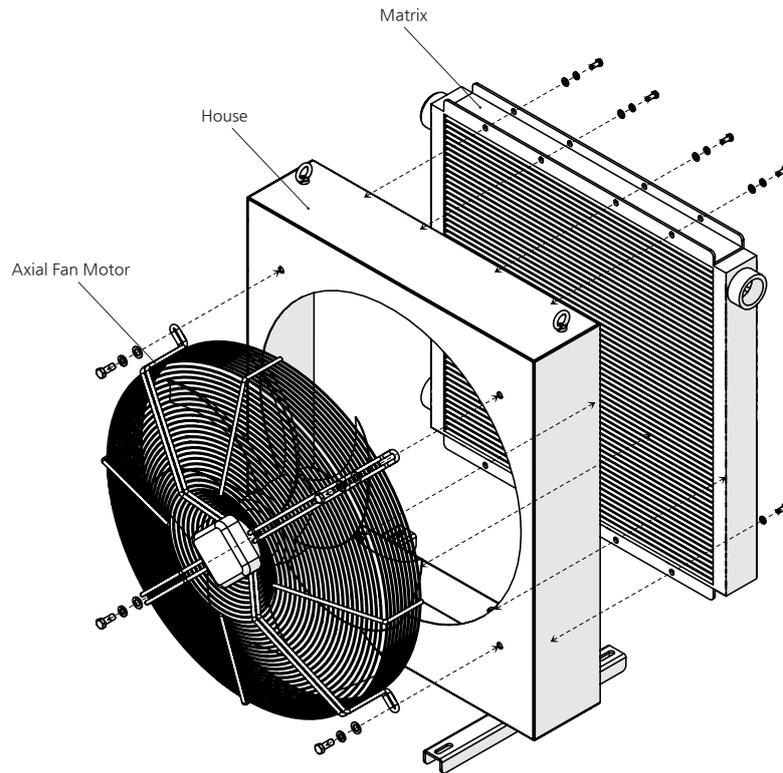
- HLA2 에어 오일 쿨러는 쿨러 매트릭스, AC 모터, 모터 마운트, 팬, 팬 하우징 및 팬 가드로 구성됩니다.
- 쿨러 매트릭스는 유압 호스가 있는 유압 시스템에 장착됩니다.
- 소형 에어 오일 쿨러에는 단상 또는 삼상 아우터 로터 모터가 장착되어 있습니다.
- 더 큰 에어 오일 쿨러에는 IEC 60034 (IEC 60072)에 따라 표준 삼상 비동기식 내부 로터 모터가 장착되어 있습니다.
- HLA2 시리즈는 다중 전압 (220V ~ 460V) 및 50 / 60Hz입니다.
- 전기 연결은 설치 국가의 규정 및 전기 모터 단자함의 정보에 따라 이루어져야 합니다.



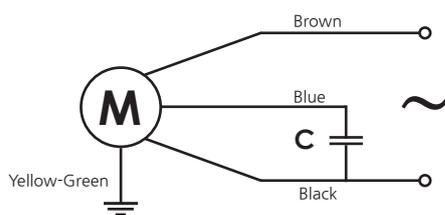
*주의: 모터에 표기된 데이터를 참조하여 Y 혹은 Δ 로 결선해 주십시오.

7.2 HLAX Series

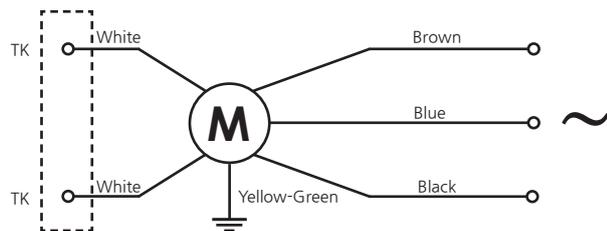
Axial 모터 구동형



- HLAX 에어 오일 쿨러는 쿨러 매트릭스, 축 모터 팬 및 팬 하우스로 구성됩니다.
- 쿨러 매트릭스는 유압 호스가있는 유압 시스템에 장착됩니다.
- 소형 에어 오일 쿨러에는 단상 또는 삼상 Axial 모터가 장착되어 있습니다.
- HLAX 시리즈는 다중 전압 (220V ~ 380V) 및 50 / 60Hz입니다.
- 전기 연결은 설치 국가의 규정 및 전기 모터 단자함의 정보에 따라 이루어져야합니다.



단상 모터

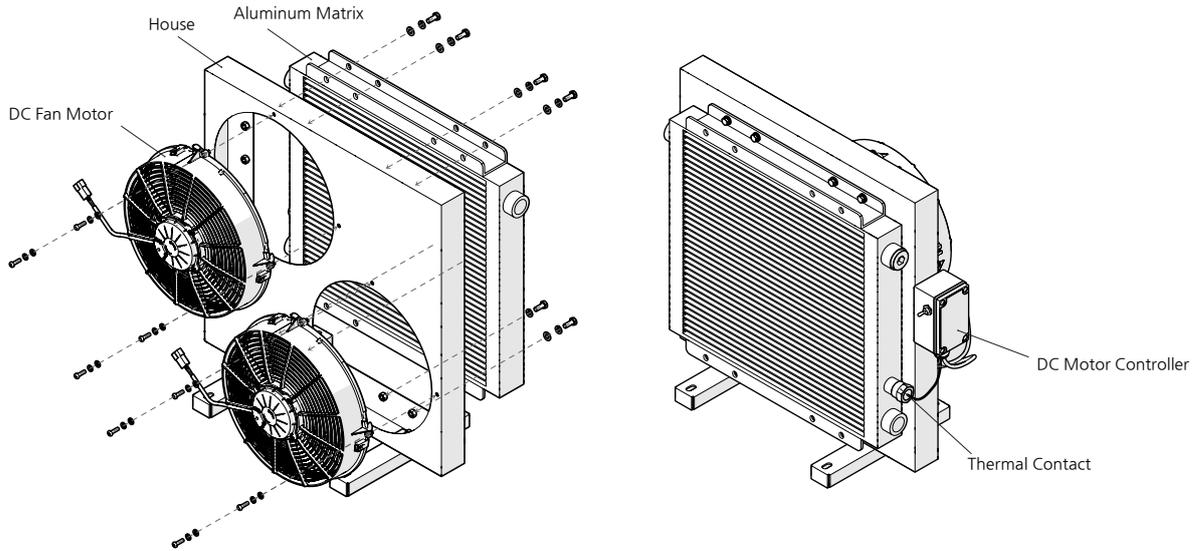


삼상 모터

모터 결선도

7.3 HLD Series

DC 모터 구동형

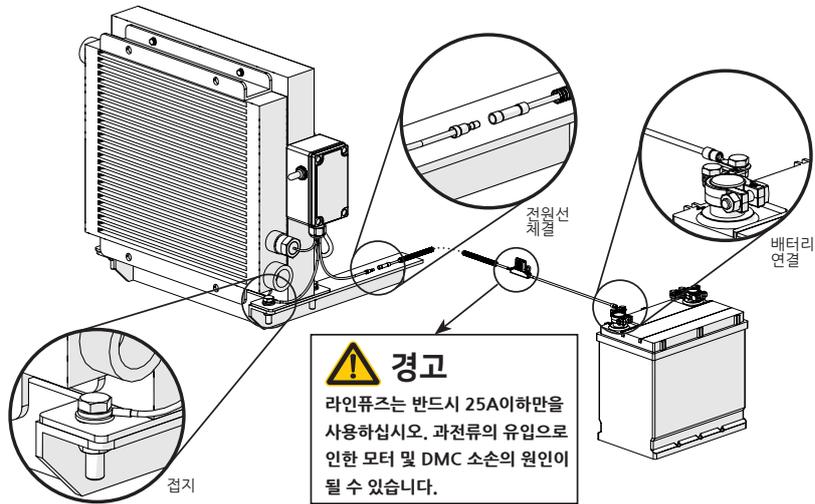


- HLD 에어 오일 쿨러는 쿨러 매트릭스, DC 모터 팬 및 팬 하우스로 구성됩니다.
- 쿨러 매트릭스는 유압 호스가있는 유압 시스템에 장착됩니다.
- HLD 시리즈는 12 / 24V DC 전압 구동입니다.
- DC 전력은 항상 양극 (+)과 음극 (-)을 갖습니다. 극성이 올바른지 확인하십시오.
- DMC (DC 모터 컨트롤러)를 사용할 때는 커버 측면의 배선도를 참조하십시오.
- 온도 스위치에는 극성이 없습니다.

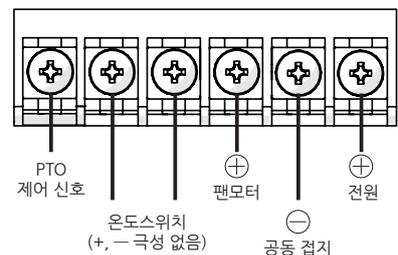
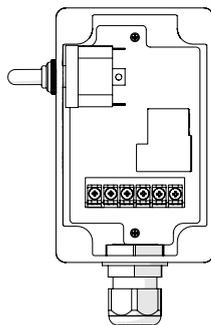


주의

항상 올바른 극성을 유지하십시오! 연결이 잘못되면 DMC 오류가 발생하거나 모터 팬이 손상될 수 있습니다.

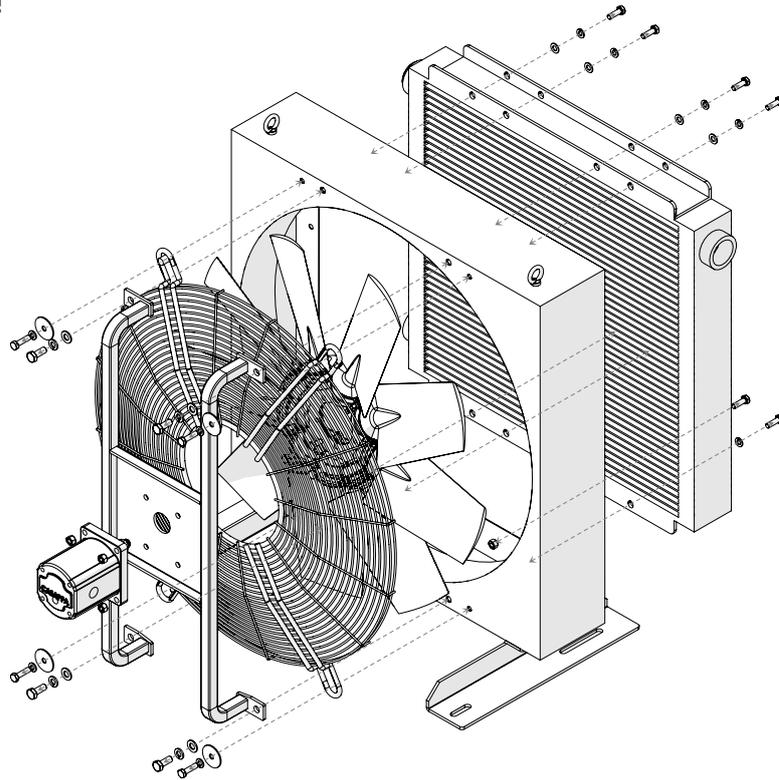


- DC모터컨트롤러 (DMC) 배선

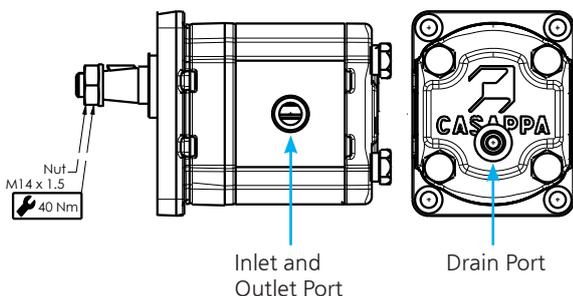


7.4 HLH2 Series

유압모터 구동형



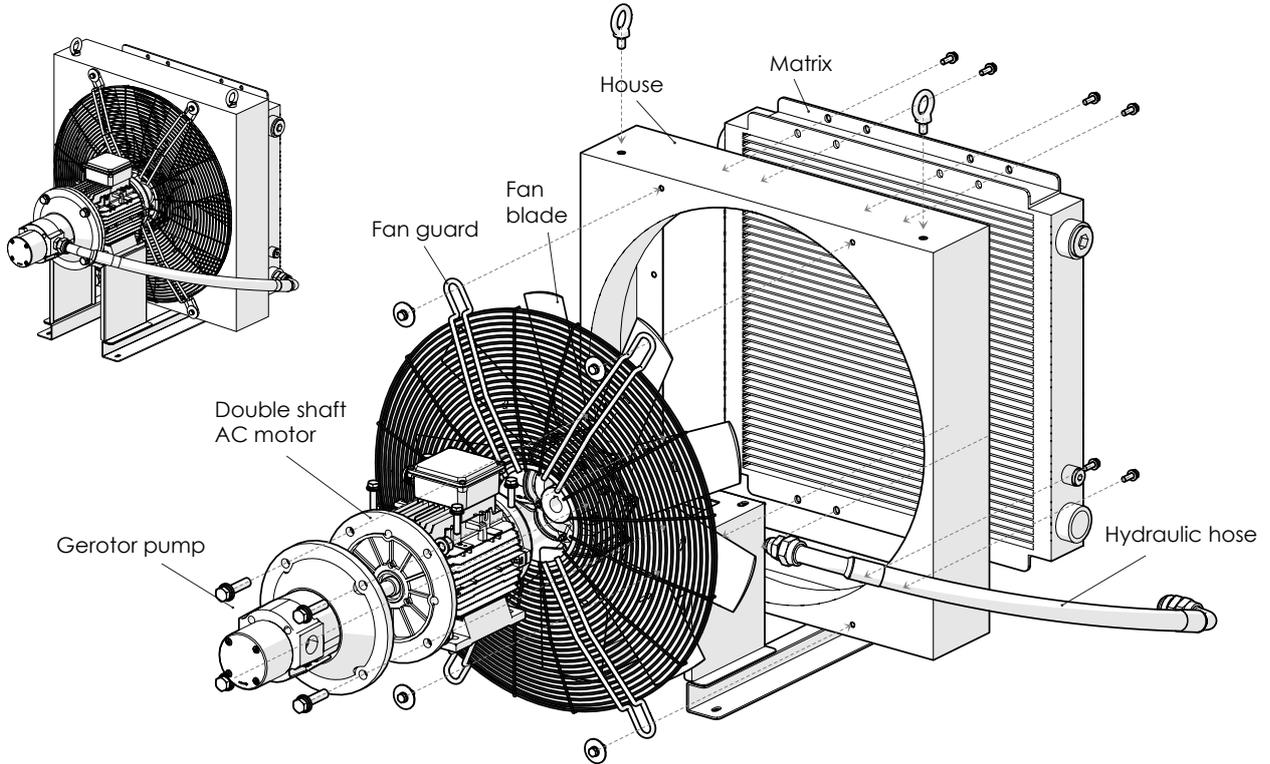
- HLH2 에어 오일 쿨러는 쿨러 매트릭스, 유압 모터, 모터 마운트, 팬, 팬 하우징 및 팬 가드로 구성됩니다.
- 쿨러 매트릭스는 유압 호스가있는 유압 시스템에 장착됩니다.
- 유압 모터에는 탱크에 직접 연결해야 하는 배출 포트가 있습니다.
- 단일 회전 모터의 회전 방향은 회로 연결과 일치해야 합니다. 커플링 플랜지가 변속기 샤프트, 모터 샤프트와 올바르게 정렬되는지 확인하십시오. 유연한 커플링을 사용해야 합니다 (모터 샤프트에 축 방향 또는 반경 방향 하중을 발생시키지 않는 단단한 피팅은 사용하지 마십시오).
- 유체의 과열을 피하려면 시스템 작동 조건 (순환중인 오일 양의 3 배)에 탱크 용량이 충분해야 합니다.
- 라인은 주 펌프 직경이 펌프 또는 모터 포트의 직경보다 커야 하며 완벽하게 밀봉되어야 합니다.
- 전체 시스템 오일을 필터링하는 것을 권장합니다. 허용 가능한 유체 오염 NAS 등급은 1638 클래스 8 또는 ISO DIS 4406 17/14입니다. 권장 여과 $\beta_{25} \geq 75$
- 특히 드라이브 샤프트 씰 영역에서 외부 표면을 깨끗하게 유지하십시오. 실제로 연마제 분말은 씰의 마모를 가속화하고 누출을 일으킬 수 있습니다. 유체를 깨끗하게 유지하려면 필터를 정기적으로 교체하십시오. 시스템 작동 조건에 따라 오일 레벨을 점검하고 주기적으로 오일을 교체해야 합니다.



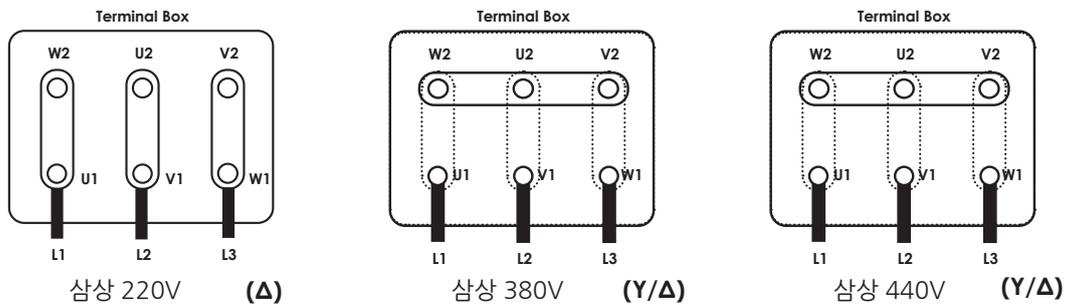
Motor Type	Displacement cm ³ /rev	Drain Port Size BSP	Nm	Inlet & Outlet Port Size BSP	Nm
A	11.23	G 1/4	15	G 1/2	50
B	14.53	G 1/4	15	G 1/2	50
C	19.09	G 1/4	15	G 3/4	90

7.5 HLO3 Series

순환 펌프형 오일 쿨러

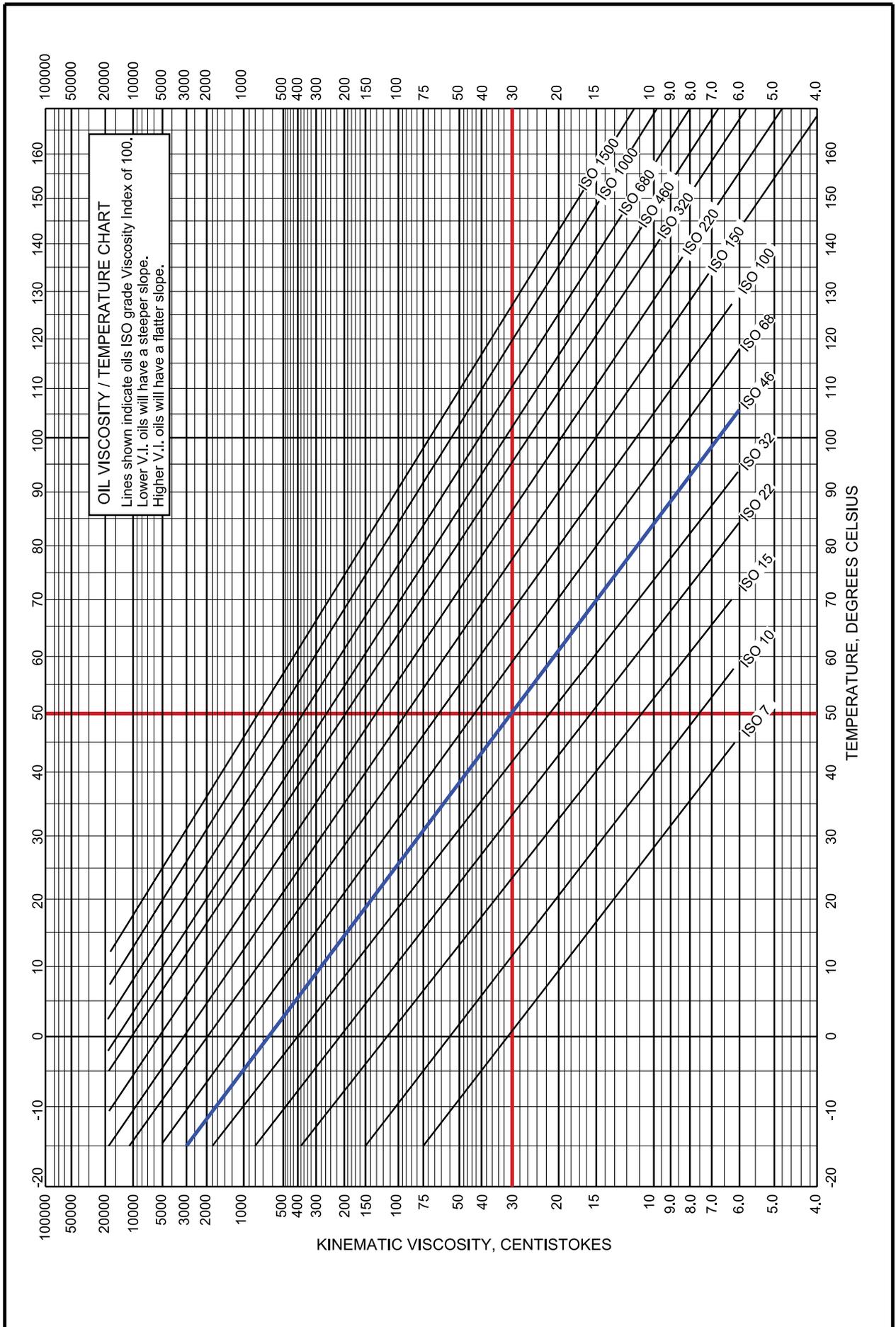


- HLO3 쿨러는 쿨러 매트릭스, AC 모터, 스크류 펌프, 팬, 팬 하우스 및 팬 가드로 구성됩니다.
- 쿨러 제로터(Gerotor) 펌프는 배관을 통해 유압 시스템에 연결됩니다. 연결될 배관 규격은 반드시 펌프 접속 구 규격에서 감소되지 않고 동일하거나 커야 합니다.
- 펌프의 액체 레벨 이상은 높이 1m 미만으로 유지해야 합니다.
- 전체 시스템 흐름을 필터링하는 것을 권장합니다. 허용 가능한 유체 오염 NAS 등급은 1638 클래스 8 또는 ISO DIS 4406 17/14입니다. 권장 여과 $\beta_{25} \geq 75$
- HLO3 시리즈는 다중 전압 (220V ~ 460V) 및 50 / 60Hz입니다.
- 전기 연결은 설치 국가의 규정 및 전기 모터 단자함의 정보에 따라 이루어져야 합니다.
- 초기 작동시 펌프 소음이 클 수 있으나, 예열 후에는 소음이 감소합니다.



*주의: 모터에 표기된 데이터를 참조하여 Y 혹은 Δ 로 결선해 주십시오.

8. 점도 지표





KakaoTalk



YouTube



Hydro Lync

Engineering Excellence



Contact us

✉ info@hydrolync.com

🇰🇷 Korea Tel +82 (31) 499 6682 Fax +82 (31) 499 6683
4, Emtibeui 25-ro 58beon-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea zip: 15117
경기도 시흥시 엠티브이25로 58번길 4 우편번호: 15117