



이전 제품명: Shell Clavus Oil S

Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 46

- 신뢰할 수 있는 성능
- 암모니아(NH3) 냉매와 상용

냉동기용 압축기 오일

Shell Refrigeration Oil S2 FR-A는 암모니아 또는 이산화 탄소 냉매를 사용하는 냉동 압축기를 위한 낮은 용해성 (miscibility)의 압축기유입니다. 이 제품은 특별히 정제된 파라핀 기유와 시스템 내 침전물을 최소화 하고 사용 수명을 늘릴 수 있는 첨가제의 조합으로 제조 되었습니다.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

성능, 특징 & 이점

• 시스템 효율성

Shell Refrigeration Oil S2 FR-A는 오일 분리가 필요한 시스템에서의 사용을 위해 특별히 최적화 되었습니다. 이 제품은 오일 캐리오버("light end"oil Carryover)를 줄이기 위해 제조 되었습니다. 이는 전반적인 시스템 효율성을 유지하기 위해 내부 증발기의 표면 오일 코팅을 줄이고, 압축기 내 오일의 점도 증가를 최소화 합니다.

• 정비 주기 연장

Shell Refrigeration Oil S2 FR-A는 높은 압축기 토출 온도에서도 긴 사용 수명을 제공하는 우수한 고온 안정성과 산화 안정성을 가지고 있습니다.

또한 기존의 광유 기반의 냉동기 오일과 비교하여 보다 긴 오일 교환 주기가 가능하도록 슬러지와 퇴적물 생성억제를 위하여 제조되었습니다.

• 냉매 호환성

Shell Refrigeration Oil S2 FR-A는 높은 압축기 토출 온도나 -30°C까지의 증발 온도에서도 우수한 성능을 제공하는 암모니아(R717)와 이산화 탄소(R744) 냉매의 냉동 시스템에 사용이 추천 됩니다.

이 제품은 또한 프로판(R290) 같은 탄화수소를 사용하는 시스템에도 사용 가능합니다.

Shell Refrigeration Oil S2 FR-A는 R12, R22 또는 R134a와 같은 CFC, HCFC 또는 HFC 냉매에는 추천되지 않습니다.

규격, 승인 & 추천

- Shell Refrigeration Oil S2 FR-A는 DIN 51503 KAA와 KE의 요구조건을 만족합니다.

장비 승인과 추천 목록에 대한 상세한 내용은 당사 기술부문의 바랍니다.

상용성 & 호환성

• 씰(Seal) 상용성

Shell Refrigeration Oil S2 FR-A는 광유(mineral oil)에 사용 가능하도록 명기된 씰(seal) 재질과 상용 가능합니다.

• 윤활유 상용성

Shell Refrigeration Oil S2 FR-A는 광유, 알킬(alkylated) 벤젠과 PAO 타입의 윤활유와 완전히 상용 가능합니다.

주요 적용개소



• 냉동기용 압축기

Shell Refrigeration Oil S2 FR-A는 가정용, 상업용, 산업용 냉동 시스템의 개방형(open), 반 밀폐형(semi-open)과 밀폐형 압축기에 사용이 추천 됩니다. 이 제품은 회전식과 왕복동식 압축기 타입에 사용 할 수 있습니다.

대표적인 물리적 성상

Properties	Method	Refrigeration Oil S2 FR-A 46
ISO 점도 규격	ISO 3448	46
냉동기유 분류	DIN 51503	KAA, KE
동점도 @40°C	mm ² /s	46
동점도 @100°C	mm ² /s	6.7
인화점(COC)	°C	218

Properties		Method	Refrigeration Oil S2 FR-A 46
유동점	°C	ISO 3016	-39
밀도	@15°C kg/m ³	ISO 12185	859
중화가	mg KOH/g	ASTM D664 (TAN)	-
R290과의 상용성			탄화수소 냉매와 완전 상용 가능합니다.

이 물성 결과는 대표치입니다. 생산제품의 실측치는 규격내에서 대표치와 차이를 보일 수 있습니다.

건강, 안전 그리고 환경

• 건강과 안전

Shell Refrigeration Oil S2 FR-A는 추천된 개소에서 개인위생이 잘 유지된 상태에서 사용된다면 증대한 건강 혹은 안정상의 문제가 발생하지 않습니다.

피부 접촉을 피하고 사용유 취급 시 비침투성 장갑 함께 사용하시기 바랍니다. 피부 접촉 시 즉시 비누와 물로 씻어내시기 바랍니다.

건강과 안전에 대한 안내서는 해당제품의 MSDS에 있으며, 이러한 MSDS는 <http://www.epc.shell.com/>에서 얻을 수 있습니다.

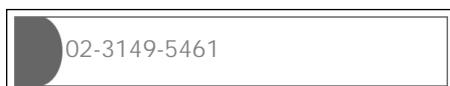
• 환경 보호

사용유는 지정된 장소에 보관하시고 토양과 물로 방출하지 않도록 유의하여 주시기 바랍니다.

추가적인 정보

• 안내

본 안내서에 포함되지 않은 적용에 대한 사항에 대해서는 담당 판매사원 혹은 당사 기술부로 문의 바랍니다.



philsoon.hwang@shell.com

PS Hwang