물질안전보건자료
(Material Safety Data Sheet)

제품명	Capella WF 46

작성부서	최초 작성일자	최종개정일자	개정횟수
윤활유기술개발팀	2012-11-30	2016-02-23	2

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Capella WF 46 (카펠라 WF 46)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
○ 권고용도 : 윤활유, 냉동기유
○ 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자/공급자/유통업자 정보
○ 제조자정보 : GS칼텍스(주), 서울특별시 강남구 역삼동 679번지 GS타워 34층, 윤활유기술팀
○ 공급회사명 : GS칼텍스㈜
○ 주 소 : 서울특별시 강남구 역삼동 679번지 GS타워
○ 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화 : 02-2005-6841~8
○ 담당부서 및 연락처 : GS칼텍스 윤활유기술개발팀 (02-2005-6841~8)

2. 유해 위험성

가. 유해 위험성 분류
- 분류되지 않음(유해하지 않음)

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
○ 그림문자 : 없음
○ 신호어 : 없음
○ 유해 위험 문구 :
GHS 기준하에서 유해위험물질로 분류되지 않음.
○ 예방조치 문구
- 예방
특별한 예방조치 문구가 없음
- 대응
특별한 예방조치 문구가 없음
- 저장
특별한 예방조치 문구가 없음
- 폐기
특별한 예방조치 문구가 없음

다. 유해.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성

NFPA지수 / 물질명	보건	화재	반응성
1.수소처리된 중질 나프텐 정제유 (석유) (Distillates, (Petroeum), Hydrotreated Heavy Naphthenic)	1	1	0
2. 영업비밀(S1)	1	1	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS번호	함유량(%)
1.수소처리된 중질 나프텐 정제유 (석유) (Distillates, (Petroeum), Hydrotreated Heavy Naphthenic)	Hydrotreated (severe) heavy naphthenic distillate	64742-52-5	99.8 ~ 99.98
2. 영업비밀(S1)	영업비밀(S1)	영업비밀(S1)	0.02 ~ 0.2

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 :
- 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오 계속 씻으시오.
- 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

나. 피부에 접촉했을 때 :
- 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.
- 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오
- 긴급 의료조치를 받으시오
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오

다. 흡입했을 때 :
- 과량의 먼지 또는 흄에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오

라. 먹었을 때 :
- 긴급 의료조치를 받으시오
- 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오

마. 기타 의사의 주의사항
- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한)소화제
- 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
- 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음

다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
- 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
- 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게놔두시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
- 엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오
- 모든 점화원을 제거하시오
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
  (분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :
- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

다. 정화 또는 제거 방법 :
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고,
  화학폐기물 용기에 넣으시오
- 공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령
- (분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오
- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨
  예방조치를 따르시오
- 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

나. 안전한 저장 방법
- 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나
  적절히 배치하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

1) 수소처리된 중질 나프텐 정제유 (석유)
- 국내규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

2) 영업비밀 (S1)
- 국내규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리 :
- 운전시 먼지, 흄 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록
  환기하시오
- 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오

다. 개인 보호구 :

○ 호흡기 보호 :

- 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.

○ 눈 보호 :

- 자료없음

○ 손 보호 :

- 자료없음

○ 신체 보호 :

- 자료없음

9. 물리 · 화학적 특성

가. 외관 : 물리적 상태-액체(점성), 색상-연한 노랑색

나. 냄새 : 석유 냄새

다. 냄시 역치 : 자료없음

라. pH : 해당 없음.

마. 녹는점/어는점 : 자료없음. 상온에서 액상.

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : > 260℃

사. 인화점 : 185℃ (C.O.C)

아. 증발 속도 : 0.01 (초산 부틸=1)

자. 인화성(고체, 기체) : 해당없음.

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 7 / 0.9%

카. 증기압 : 5 mmHg

타. 용해도 : 0.1g/100ml (거의 불용성)

파. 증기밀도 : 5

하. 비중 : 0.899

거. N-옥탄올/물 분백계수 : 1

너. 자연발화 온도 : 260℃ 이상

더. 분해 온도 : 자료없음

러. 점도 : 43.3 cSt(40℃)

머. 분자량 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 :

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
  비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
  화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

나. 피해야할 조건
- 열, 화염, 스파크, 기타 점화원과 접촉을 피하시오.

다. 피해야할 물질 :
- 가연성 물질, 환원성 물질

마. 분해시 생성되는 유해물질 :
- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
부식성/독성 흄

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보
1) 수소처리된 중질 나프텐 정제유 (석유)
○ 급성 독성
- 경구 : LD50 5000 mg/kg Rat
- 경피 : LD50 2000 mg/kg Rabbit
- 흡입 : LD50>2.18 mg/ℓ 4hr Rat
○ 피부 부식성 또는 자극성 : 심한 자극성(rabbit)
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 피부 자극성 물질
○ 호흡기 과민성 : 자료없음
○ 피부 과민성 : 비과민성(Guinea Pig)
○ 발암성 : 해당없음
○ 생식세포 변이원성 : 해당없음
○ 생식독성 : 해당없음
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 해당없음
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 해당없음
○ 흡인유해성 : 해당없음
2) 영업비밀(S1)
○ 급성 독성
- 경구 : 자료없음
- 경피 : 자료없음
- 흡입 : 자료없음
○ 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
○ 호흡기 과민성 : 자료없음
○ 피부 과민성 : 자료없음
○ 발암성 : 자료없음
○ 생식세포 변이원성 : 자료없음
○ 생식독성 : 자료없음
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료없음
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료없음
○ 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태 독성 :
1) 수소처리된 중질 나프텐 정제유 (석유)
- 어류 : LC50 > 5000 ㎎/ℓ 96 hr Oncorhynchus mykiss
- 갑각류 : EC50 > 1000 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna
- 조류 : EC50 > 1000 ㎎/ℓ 96 hr Scenedesmus subspicatus
2) 영업비밀(S1)
- 어류 : 자료없음
- 갑각류 : 자료없음
- 조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성 :
1) 수소처리된 중질 나프텐 정제유 (석유)
- 잔류성 : log Kow 3.9 ~ 6 (추정치)
- 분해성 : 자료없음
2) 영업비밀(S1)
- 잔류성 : 자료없음
- 분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성 :
1) 수소처리된 중질 나프텐 정제유 (석유)
- 농축성 : 자료없음
- 생분해성 : 6% 28 day (호기성, 가정 하수, 쉽게 분해되지 않음)
2) 영업비밀(S1)
- 농축성 : 자료없음
- 생분해성 : 자료없음

라. 토양 이동성 : 자료없음

마. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :
1) 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하고, 분리한 후 남은 물은 수질오염방지시설에서 처리하시오.
2) 증발・농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화 처리하시오.
3) 응집・침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.
4) 분리・증류・추출・여과・열분해의 방법으로 정제 처리하시오.
5) 소각하거나 안정화처리 하시오.

나. 폐기시 주의사항 :
- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

마. 해양오염물질 : 해당없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
- 해당없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 자료없음

나. 화학물질 관리법에 의한 규제 : 자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
○ 국내규제
- 잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음
○ 국외규제
- 미국관리정보 (OSHA 규정) : 규제대상 아님
- 미국관리정보 (CERCLA 102a/103 유해물질 규정) : 규제대상 아님
- 미국관리정보 (EPCRA 302 규정) : 규제대상 아님
- 미국관리정보 (EPCRA 304 규정) : 규제대상 아님
- 미국관리정보 (EPCRA 313 규정) : 규제대상 아님
- 미국관리정보 (로테르담협약물질) : 규제대상 아님
- 미국관리정보 (스톡홀롬협약물질) : 규제대상 아님
- 미국관리정보 (몬트리올의정서물질) : 규제대상 아님
- EU 분류정보 (확정분류결과) : Carc. Cat. 2;R45
- EU 분류정보 (위험문구) : R45
- EU 분류정보 (안전문구) : S53, S45

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :
- 한국산업안전공단
- 당사연구소
- KOSHANET (안전보건정보서비스)
- 산업안전보건법
- Globally Harmonized System of classification and labeling of chemicals (GHS), First revised edition, United Nations
- EINECS(European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)
- ACGIH(American Conference of Governmental Safety and Health)
- IUCLID Dataset

나. 최초 작성 일자: 2012.05.25

다. 개정 횟수 및 최종 개정 일자 : 2016-02-23 (2)

라. 기타
: 상기 물질안전보건자료에 기술된 내용은 GS 칼텍스의 물질안전보건자료(MSDS)를 기초로하여 작성된 것으로서,작성일 현재까지 정확하게 파악되었다고 사료되는 자료를 기준으로 작성되었습니다.