

# SIKKERHEDSDATABLAD



## 1. Identifikation af stoffet og virksomheden

### Produktidentifikation

Produktnavn: Methylester  
Produktkode: C816ME  
Stofnavn: Fedtsyrer, C8-16  
CAS-nr.: 67762-37-2  
EF-nr.: 267-014-9

### Produktanvendelse:

Brændmedie til belysningskilden CleanLight-olielys op til 150 gr.

### Virksomhedsidentifikation

Navn: Luxole ApS  
Adresse: Birkegaardsvej 36 8361 Hasselager Danmark  
Telefonnr: +45 7240 5075  
E-mail: info@luxole.com  
Hjemmeside: www.luxole.com

### Kontaktnummer i nødstilfælde

Giftlinjen  
Bispebjerg Hospital (DK)  
Nødtelefon: +45 82 12 12 12  
E-mail: regionh@regionh.dk  
Hjemmeside: bispebjerghospital.dk

## 2. Fareidentifikation

### Klassificering af stoffet

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP): Ingen klassificering  
Klassificering af stoffet i henhold til direktiv 67/548/EØF: Ingen klassificering  
De fleste vigtigste fysisk-kemiske, sundhedsmæssige og miljømæssige virkninger: Stoffet er ikke klassificeret som farligt

### Mærkningselement

Mærkningselementer: Ikke relevant, stoffet er ikke klassificeret som farligt.  
Artikel 25 og artikel 32 (6) i forordning (EF) nr. 1272/2008: Ikke relevant.

### Andre farer

Opfylder PBT eller vPvB-kriterier: Stoffet opfylder ikke kriterierne i bilag XIII.  
Andre farer: Kan forårsage mindre øjenirritation

## 3. Sammensætning

C8 til C16-methylestere: > 98 %

## 4. Førstehjælpsforanstaltninger

### Førstehjælpsforanstaltninger

- Øjne: Skyl øjnene med en kraftig strøm af vand i mindst 15 til 20 minutter
- Hud: Vask straks med rigelige mængder sæbevand. Fjern alt forurenet tøj og fodtøj, straks, medmindre fast til huden.
- Indånding: Fjern den tilskadekomne fra fareområdet og vær opmærksom på din egen sikkerhed, mens dette gøres. Søg lægehjælp, hvis symptomerne fortsætter.
- Indtagelse: Fremkald ikke opkastning. Skyl munden med vand. Hvis den tilskadekomne er bevidst, skal han/hun straks drikke en halv liter. Kontakt medicinsk personale, hvis der opstår symptomer i maven. (Giv aldrig en bevidstløs person noget gennem munden.)

### Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Mulighed for mindre øjenirritation.

## 5. Brandbekæmpelse

### Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler: Tørt kemisk pulver, skum, halon (er måske ikke tilladt i nogle lande), CO<sub>2</sub>, vandspray (tåge).

Uegnede slukningsmidler: Vandstråler kan skubbe den brændende væske og sprede branden

### Særlige farer

Ingen fundet

### Anvisninger til brandmandskab

Brandmandskab bør bruge selvstændigt åndedrætsværn for at undgå eksponering for røg og damp. Bær beskyttelsestøj for at forhindre kontakt med hud og øjne.

## 6. Forholdsregler over for udslip ved uheld

### Personlige forholdsregler, værnemidler og nødprocedurer:

Fjern alle antændelseskilder. Ved udendørs udslip skal tilgang i vindretningen undgås. Ved udendørs udslip skal omkringstående personer opholde sig opvindt og væk fra farepunktet. Afmærk det forurenede område med skilte og sørg for, at uautoriseret personale ikke får adgang. Ved utætte beholdere med lækagesiden opad for at forhindre, at væsken løber ud.

### Anvisninger til brandmandskab

Brandmandskab bør bruge selvstændigt åndedrætsværn. Bær beskyttelsestøj for at forhindre kontakt med hud og øjne.

### Miljømæssige forholdsregler

Må ikke bortskaffes i kloak eller vandløb.

### Procedurer for oprydning af udslip

Inddæmning af udslip: Inddæm udslip.

Oprydning af udslip: Opryd mindre udslip med absorberende materiale og bortskaf dette korrekt for at undgå selvantændelse.

## 7. Håndtering og opbevaring

Note: Fedtsyrer, vegetabilsk olie, Me-estere er ikke klassificeret som farlige i henhold til kriterierne i direktivet om farlige stoffer (67/548/EØF) og CLP (EF -forordning 1272/2007). Specifikke risikohåndteringsforanstaltninger er derfor ikke påkrævet. Ikke desto mindre bør arbejdstagernes eksponering under og efter normal drift minimeres ved brug af god industriel hygiejnepraksis.

### Anbefalinger til sikker håndtering

Undgå direkte kontakt med stoffet

### Anbefalinger til erhvervmæssig hygiejne

Der må ikke spises, drikkes eller ryges i arbejdsområder, vask hænder efter brug og fjern forurenede tøj og personlige værnemidler, før spiseområder tilgås.

### Sikre opbevaringsbetingelser

Holdes væk fra antændelseskilder. Beskyttes mod frost. Holdes væk fra oxidationsmidler, stærk varme og antændelseskilder.

## 8. Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### Kontrolparametre

Kontrolparametre:

Ingen relevante kontrolgrænser

Anbefalede overvågningsprocedurer:

Ingen anbefalede overvågningsprocedurer.

Gældende grænseværdier for erhvervmæssig eksponering og eller biologiske grænseværdier for eventuelle dannede luftforurenende stoffer:

Ingen gældende grænseværdier for erhvervmæssig eksponering og/eller biologiske grænseværdier.

DNEL'er og PNEC'er for stofferne:

DNEL (Derived No Effect Level - afledt nuleffektniveau)

Befolkning/rute		Eksponeringsmønster	Værdi
Arbejdstagere	Indånding	Langsigtede systemiske	6,96 mg/m <sup>3</sup>
	Hud	Langsigtede systemiske	10 mg/kg
Forbrugere	Indånding	Langsigtede systemiske	23 mg/m <sup>3</sup>
	Hud	Langsigtede systemiske virkninger	5 mg/kg legemsvægt/dag
	Oralt	Langsigtede systemiske	5 mg/kg

PNEC (Predicted No Effect Level-koncentration (forudsagt nuleffektniveau))

Rum	Værdi	
Vand	Ferskvand	2,504 mg/l
	Havvand	0,2504 mg/l
	Periodiske frigivelser	25,04 mg/L
Sediment	Ikke relevant	
Jord	Ikke relevant	
Spildevandsbehandling	520 mg/l	
Sekundær forgiftning	Ikke relevant	

Passende kontrol, hvis der anvendes en trinvis fremgangsmåde: Ingen trinvis fremgangsmåde anvendes.

### Eksponeringskontrol

Passende teknisk kontrol:

Ingen relevant tekniske kontrol

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger

Åndedrætsværn:

Hvis der genereres dampe eller tåger, skal der bæres et NIOSH-godkendt organisk damp/tågeåndedrætsværn.

Beskyttende beklædning:

Sikkerhedsbriller, beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm anbefales til at beskytte øjnene fra tåger eller sprøjt. PVC-beklædte handsker anbefales at forhindre kontakt med huden.

Andre beskyttelsesforanstaltninger:

Medarbejderne skal praktisere god personlig hygiejne, vaske eksponerede hudområder flere gange dagligt samt vaske forurenede tøj før det bruges igen.

Miljøeksponeringskontrol:

Ingen relevant eksponering af miljøet

## 9. Fysiske og kemiske egenskaber

### Oversigt over fysisk-kemiske egenskaber

Udseende:	Gul til farveløs flydende olie
Lugt:	Mild
Lugtterskel:	Ikke tilgængelig
pH-værdi:	Ikke tilgængelig på grund af meget lav vandopløselighed <0,023 mg/l
Smeltepunkt/frysepunkt:	-4 °C ved 1 atm
Kogepunkt:	> 350 °C ved 1 atm Flamme punkt: > 120 °C ved 1 atm
Fordampningshastighed:	Ikke tilgængelig
Brændbarhed:	Ikke brændbar
UEL og LEL:	Ikke tilgængelig
Damptryk:	4,2 m bar ved 25 °C, 420 Pa ved 25 °C; 3,6 m Bar ved 20 °C
Dampthæthed:	Ikke tilgængelig
Relativ massefylde:	0,87 ved 25 °C
Opløselighed:	<0,023 mg/l
Instrumental detektionsgrænse	
Fordelingskoefficient:	n-oktanol/vand: Log Kow = 6,2 ved 25 °C
Selvantændelsestemperatur:	261 °C ± 5 °C
Nedbrydningsstemperatur:	Ikke tilgængelig
Viskositet:	4.1 mPa*s ved 20 °C
Eksplorative egenskaber:	Ikke eksplosiv iht. kolonne 2 i REACH-bilag VII. Det er ikke nødvendigt at udføre undersøgelsen, da der ikke er nogen kemiske grupper, der forbindes med eksplosive egenskaber i molekylet.
Oxiderende egenskaber:	Ikke oxiderende iht. kolonne 2 i REACH-bilag VII. Det er ikke nødvendigt at udføre undersøgelsen, da stoffet ikke er i stand til at reagere eksotermt med brændbare materialer baseret på den kemiske struktur.

## 10. Stabilitet og reaktivitet

Reaktivitetsfarer:	Dette produkt er stabilt og farlige reaktioner vil ikke forekomme.
Kemisk stabilitet:	Stoffet er stabilt eller ustabil i normale omgivelser og ved forventede opbevarings- og håndteringsbetingelser for temperatur og tryk
Risiko for farlige reaktioner:	Stoffet reagerer med stærke baser til at producere methanol
Forhold, der skal undgås:	Se uforenelige materialer.
Uforenelige materialer:	Stærke oxidationsmidler. Stærke baser.

## 11. Toksikologiske oplysninger

### Oplysninger om fareklasser

Fareklasse	Resultat	Testmetode
Akut toksicitet: Der er udført to hovedundersøgelser vedrørende akut toksicitet.	Oral:	LD50 > 5000 mg/kg legemsvægt (mand/kvinde)
	Hud:	LD50 er testet i en fast dosistest ved 2000 mg/kg/legemsvægt på kanin med fedtsyrer C6 - C12-ethylestere uden tegn på toksicitet

Hudtætsende/irritation		Generelt er estere af langkædede fedtsyrer altid negative med hensyn til irritation (fra C18 og fremefter), mens estere af kortkædede fedtsyrer altid er (lidt) positive (op til C10). Der er to relevante tests for C16-C18 og C18 umættede me-estere og fedtsyrer, rapsolie, me-estere, der ikke påviser nogen irritation, som understøtter denne konklusion. Øjenirritationstest er også negative, og det er usandsynligt, at et stof ville være mindre irriterende for øjnene end for huden.	OECD-retningslinje 404
Alvorlig øjenskade/irritation		Bindehindeeffekter blev observeret en time efter eksponering. Mild chemose og mild conjunctiva blev observeret hos hhv. to dyr og fire dyr. To dyr udviste bindehinde med diffus, højrød farve og individuelle kar, der ikke var lette at se. Disse effekter var fuldt reversible inden for 1 dag.	OECD-retningslinje 405
Sensibilisering	Respiratorisk sensibilisering	Ingen oplysninger men ingen respiratorisk sensibilisering forventes.	
	Hudsensibilisering;	I en hudsensibiliseringsundersøgelse blev Esterol C i majsolie testet under anvendelse af marsvin-maksimeringstest. Der blev ikke registreret nogen kliniske tegn eller dødsfald i løbet af undersøgelsen. Ingen kutane reaktioner blev observeret efter udfordringsanvendelse. I lyset af undersøgelsens eksperimentelle betingelser, konkluderes det, at Esterol C ikke inducerer forsinket kontakthypersensitivitet hos marsvin.	Undersøgelsen blev udført i overensstemmelse med OECD-retningslinje 406 og GLP
Revers kønscellemutagenicitet,	genmutations-analyse	Stammer af Salmonella Typhimurium blev udsat for Esterol C ved forekomst og fravær af metabolisk aktivering fra pattedyr. De positive kontroller inducerede passende reaktioner i de tilsvarende stammer. Der blev ikke induceret nogen bemærkelsesværdig stigning i antallet af revertanter i alle testede stammer med og uden metabolisk aktivering.	Denne undersøgelse opfylder kravene i test-retningslinje OECD 471 til in vitro-mutagenicitet (bakterielt revers genmutation) data.
	In vitro-test af mutagenicitet	Primære lymfocytkultur blev udsat for Esterol C med og uden metabolisk aktivering. Positive kontroller inducerede en passende reaktion. Der var ingen tegn på inducerede kromosomafvigelse i baggrunden.	OECD-retningslinje 473 (In vitro-test af kromosomafvigelse hos pattedyr )
	In vitro cellemutationstest hos pattedyr.	Methylmyristat alene havde ingen mitogen aktivitet. I kombination med phytohæmagglutinin blev der imidlertid fundet en mitogen aktivitet.	EU-metode B.17 (Mutagenitet - In vitro genmutationstest af pattedyrsceller).

Carcinogenicitet		To fedtsyremethylestere, methyl-oleat og methyl B12-oxo-trans-10-octadecenoat, er blevet testet for carcinogenicitet ved oral og subkutan administration i ST/en mus af begge køn. En positiv effekt af methyl-oleat kunne ikke vurderes, mens resultaterne pegede på en fremme virkning hos methyl-oxo-octadecenoat. Via kosten gav denne forbindelse øget forekomst og antal formave papillomer inden for 83 uger efter initiering af 4-nitroquinolin-1-oxid.	EU-metode B.32 (Carcinogenicitetstest)
Reproduktion soksicitet	Udviklingsmæssige effekter	Det testede stof viste ingen effekt ved screening for reproduktion ved en dosis på op til 1000 mg/kg/legemsvægt	OECD-retningslinje 422 (Undersøgelse af kombineret gentagen dosistoksicitet med screeningstest af reproduktion og
	Fertilitetseffekter		
STOT-enkelt eksponering		Ingen oplysninger	Ingen oplysninger
STOT-gentagen eksponering		Det testede stof udviste ingen effekt ved gentagen oral doseringstoksicitet ved doser op til 1000 mg/kg/legemsvægt	OECD-retningslinje 422 (Undersøgelse af kombineret gentagen dosistoksicitet med screeningstest af reproduktion
Aspirationfare.		Ingen oplysninger	Ingen oplysninger

Vurdering af CMR-egenskaber: En vurdering af de ovennævnte oplysninger fører til en konklusion om, at der ikke forventes CMR-egenskaber.

Virkningerne af stoffet via hver mulig eksponeringsvej: Se afsnit 2 for effekter af stoffet.

Mulige skadelige sundheds-Virkninger og symptomer: Se afsnit 2 for effekter af stoffet.

Oplysninger om forsinkede eller øjeblikkelige virkninger: Se afsnit 2 for effekter af stoffet.

Interaktioner: Ingen forventet.

## 12. Miljøoplysninger

### Toksicitet

OECD-retningslinje 202 (Daphnia sp., Test for akut immobilisering): EC50 (48 timer): 2504 mg/l

OECD-retningslinje 201 (alger, Test af væksthæmmende virkninger): EC50 (72 h): ca. 73729 mg/l test mat. (nominel) baseret på: vækstrate.

OECD-retningslinje 203 (Fisk, Test for akut toksicitet): LC50 for ferskvandsfisk = 100000 mg /l

Andre hvirvelløse/terrestriske toksikologiske endpoints: Ingen oplysninger.

### Persistens og nedbrydelighed

Alle methylestere af fedtsyrer er let biologisk nedbrydelige i vand, jord og sedimenter. De passerer vinduesperioden på 10 dage med 62 % nedbrydning. Halveringstiden i de tre rum er mindre end 2 -3 dage. I nogle tilfælde endog mindre end 1 dag.

### Bioakkumulationspotentiale

ISO 10712. Alle methylestere af fedtsyrer er let biologisk nedbrydelige i vand, jord og sedimenter. De passerer vinduesperioden på 10 dage med 62 % nedbrydning. Halveringstiden i de tre rum er mindre end 2 -3 dage. I nogle tilfælde endog mindre end 1 dag.

### Mobilitet i jord

Stoffet er meget dårligt opløseligt i vand og let biologisk nedbrydeligt. Ligevægtsfordelingsmetoden, der følger fugacitetsmodel III angiver en partition af stoffet på sedimentet på 85,5 %, baseret på  $\log K_{oc} > 5,63$  ved 22°C. Ifølge ligevægtsfordelingsmetoden, der følger fugacitetsmodel III, er jordbundens % 1,61 %, FAME har en primær bionedbrydning i jord på mindre end 2 dage.

### Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Fedtsyrer, vegetabilsk olie og Me-estere anses ikke som PBT eller vPvB baseret på fysisk-kemiske, miljømæssige og toksikologiske egenskaber. Fedtsyrer, vegetabilsk olie og Me-estere anses ikke som P eller vP baseret på let bionedbrydelighed. Fedtsyrer, vegetabilsk olie og Me-estere anses ikke som bioakkumulerende baseret på det målt GCF på 3. Dette indikerer, at fedtsyrer, vegetabilsk olie og Me-estere ikke i væsentlig grad ophobes i organismer. Den langsigtede ikke-observerede effekt (NOEC) for saltvands- eller ferskvandsorganismer er ikke tilgængelig på grund af bionedbrydningstallet i miljøforholdene (primær bionedbrydning i vand på mindre end 2 dage og en DT50 i ferskvand på 5-7 dage.)

Stoffet er ikke klassificeret som kræftfremkaldende (kategori 1A eller 1B), mutagen (kategori 1A eller 1B) eller reproduktionstoksisk (kategori 1A, 1B eller 2)

### Andre negative virkninger

Stoffet betragtes som stabilt i det miljømæssige pH-område. Hydrolyse sker med tilstedeværelsen af stærke syrer eller baser med frigivelse af methanol og fedtsyremolekyle.

## 13. Bortskaffelse

Metoder til affaldsbehandling: Forbrænding anbefales.

## 14. Transportkrav

### Vejtransport (ADR/RID/)

UN-nummer:	Ikke klassificeret
Klasse:	Ikke klassificeret
Klassificeringskode:	Ikke klassificeret
Emballagegruppe:	Ikke klassificeret
Mærkat:	Ikke klassificeret

### Flodtransport (AND(R))

UN-nummer:	Ikke klassificeret
Klasse:	Ikke klassificeret
Klassificeringskode:	Ikke klassificeret
Emballagegruppe:	Ikke klassificeret
Mærkat:	Ikke klassificeret

### Havtransport (IMDG)

UN-nummer:	Ikke klassificeret
Korrekt forsendelsesnavn og beskrivelse:	Ikke klassificeret
Kemisk navn:	Ikke klassificeret
Klasse:	Ikke klassificeret
Klassificeringskode:	Ikke klassificeret
Emballagegruppe:	Ikke klassificeret
EMS-nummer:	Ikke klassificeret
Mærkat:	Ikke klassificeret
Havforurenende:	Nej

### Lufttransport ICAO / IATA

UN-nummer:	Ikke klassificeret
Korrekt forsendelsesnavn og beskrivelse:	Ikke klassificeret
Kemisk navn:	Ikke klassificeret
Klasse:	Ikke klassificeret
Emballagegruppe:	Ikke klassificeret
Mærkat:	Ikke klassificeret

## 15. Yderligere oplysninger om regulering

Specifikke sikkerheds-, sundheds- og miljøforordninger/særlig lovgivning for stoffet  
Hovedsageligt lokal/national lovgivning teknisk og skattelovgivning

Metoder til affaldsbehandling

Der er udført en kemikaliesikkerhedsvurdering er udført for stoffet (kun del 1-4 da stoffet ikke er klassificeret som farligt, og ikke et PBT/vPvB).

## 16. Andre oplysninger

Nøglebegreber/forkortelser

PBT: Stof med persistente, bioakkumulerende og toksiske egenskaber.

vPvB: Stof med meget persistente og meget bioakkumulerende egenskaber.