

Side 1 af 15
Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 24.06.2020 / 0013
Erstatter version dateret / Version: 01.08.2019 / 0012
Gældende fra: 24.06.2020
PDF-printdato: 30.06.2020
Diesel HT SAE 5W-40 5 L
Art.: 2696

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1 Produktidentifikator

Diesel HT SAE 5W-40 5 L

Art.: 2696

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Relevant identificeret anvendelse af stoffet eller blandingen:

Motorolie

Anvendelsessektor [SU]:

SU 3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industri-anlæg

SU21 - Forbrugermæssige anvendelser: Private husholdninger (= den almindelige offentlighed = forbrug-gerne)

SU22 - Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjeneste-ydelser, håndværkere)

Kemisk produktkategori [PC]:

PC17 - Hydrauliske væsker

PC24 - Smøremidler, fedt og løsnemidler

Proceskategori [PROC]:

PROC 1 - Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.

PROC 2 - Kemisk produktion eller raffinering i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.

PROC 8a - Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikkededikerede anlæg.

PROC 8b - Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg

PROC 9 - Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning).

PROC20 - Anvendelse af funktionelle væske i små anordninger

Artikkelkategorier [AC]:

AC99 - Ikke påkrævet.

Miljøudledningskategori [ERC]:

ERC 4 - Anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof på et industrianlæg (ingen inkludering i eller på artikler)

ERC 7 - Anvendelse af funktionelle væsker på industrianlæg

ERC 9a - Vidt udbredt anvendelse af funktionel væske (indendørs)

ERC 9b - Vidt udbredt anvendelse af funktionel væske (udendørs)

Følgende anvendelser frarådes:

P.t. ingen information.

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

LIQUI MOLY GmbH

Jerg-Wieland-Str. 4

89081 Ulm-Lehr

Tel.: (+49) 0731-1420-0

Fax: (+49) 0731-1420-88

E-mail-adresser til fagkyndige personer: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - må IKKE anvendes til afkrævning af sikkerhedsdatablade.

1.4 Nødtelefon

Nødopkaldstjenester / officielt rådgivende organ:

Giftinformationen på Bispebjerg Hospital, København, Telefonnummer for sundhedspersonale (+45) 38 63 55 55,
For offentligheden Giftlinjen Telefonnummer (+45) 82 12 12 12 (24h)

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 24.06.2020 / 0013
Erstatter version dateret / Version: 01.08.2019 / 0012
Gældende fra: 24.06.2020
PDF-printdato: 30.06.2020
Diesel HT SAE 5W-40 5 L
Art.: 2696

Alarmering, selskabets telefonnummer:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP)

Blandingen er ikke klassificeret som farlig iht. Forordning (EF) 1272/2008 (CLP).

2.2 Mærkningselementer

Mærkning i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP)

EUH208-Indeholder C14-16-18 Alkylphenol. Kan udløse allergisk reaktion.
EUH210-Sikkerhedsdatablad kan på anmodning rekvireres.

2.3 Andre farer

Blandingen indeholder intet vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulating) hhv. falder ikke ind under bilag XIII af bestemmelserne (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Blandingen indeholder intet PBT-stof (PBT = persistent, bioaccumulating, toxic), hhv. falder ikke ind under bilag XIII af bestemmelserne (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Produktet kan danne en film på vandoverfladen, som kan forhindre iltudvekslingen.

Kan skade vandmiljøet på grund af kulbrinte.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1 Stof

i.b.

3.2 Blanding

Smørelier (råolie), C20-50, hydrogenbehandlede neutral olie baserede	
Registreringsnummer (REACH)	01-2119474889-13-XXXX
Index	649-483-00-5
EINECS, ELINCS, NLP	276-738-4
CAS	72623-87-1
% område	1-<10
Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP)	Asp. Tox. 1, H304

Destillater (råolie), hydrogenbehandlede tunge paraffin-	
Registreringsnummer (REACH)	01-2119484627-25-XXXX
Index	649-467-00-8
EINECS, ELINCS, NLP	265-157-1
CAS	64742-54-7
% område	0,5-<5
Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP)	Asp. Tox. 1, H304

Destillater (råolie), hydrogenbehandlede lette paraffin-	
Registreringsnummer (REACH)	01-2119487077-29-XXXX
Index	649-468-00-3
EINECS, ELINCS, NLP	265-158-7
CAS	64742-55-8
% område	0,5-<5
Klassificering i henhold til Forordning (EF) 1272/2008 (CLP)	Asp. Tox. 1, H304

Ved klassificeringen og mærkningen af produktet kan der være taget højde for urenheder, testdata eller yderligere informationer.
Tekst til H-sætningerne og klassificeringsforkortelser (GHS/CLP) se punkt 16.

Side 3 af 15
Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 24.06.2020 / 0013
Erstatter version dateret / Version: 01.08.2019 / 0012
Gældende fra: 24.06.2020
PDF-printdato: 30.06.2020
Diesel HT SAE 5W-40 5 L
Art.: 2696

De i dette afsnit nævnte stoffer er benævnt med deres faktiske, korrekte kategorisering!
Det betyder, at for stoffer, der er listet i Bilag VI tabel 3.1 i forordningen (EF) nr. 1272/2008 (CLP-forordning), er der taget hensyn til alle eventuelle anmærkninger, der er nævnt deri til den her benævnte kategorisering.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Første responsenhed skal sørge for egen beskyttelse!

Forsøg aldrig at få en besvimet person til at indtage noget med munden!

Indånding

Fjern personen fra det farlige område.

Sørg for frisk luft og kontakt læge alt efter symptomer.

Hudkontakt

Fjern omgående forurennet, gennemvædet beklædning, vask grundigt med rigeligt vand og sæbe, ved hudirritation (rødme ect.), op søg læge.

Øjenkontakt

Tag kontaktlinser ud.

Skyl grundigt med vand i flere minutter, kontakt læge om nødvendigt.

Indtagelse

Skyl munden grundigt med vand.

Undgå at fremprovokere opkastning, kontakt omgående læge.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Ifald der er tale om forsinkede symptomer og virkninger, findes beskrivelserne i afsnit 11. hhv. under optagelsesveje i afsnit 4.1.

Der kan opstå:

Irritation af øjnene

Ved længerevarende kontakt:

Udtørring af huden.

Irritation af huden.

Ved olietågedannelse:

Irritation af åndedrætsorganerne

Indtagelse:

Ildebefindende

Mave-tarm-problemer

Opkastning

I visse tilfælde kan det ske, at forgiftningssymptomer først optræder efter længere tid/flere timer.

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

i.t.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler

CO₂

Skum

Tørt slukningsmiddel

Uegnede slukningsmidler

Hel vandstråle

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

I tilfælde af brand kan der dannes:

Hydrogensulfid

Kuloxid

Nitrogenoxider

Svovloxider

Toksciske pyrolyseprodukter.

Varmt produkt udvikler brændbare dampe.

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Undgå at indånde røgen ved brand eller eksplosion.

Åndedrætsværn, der er uafhængigt af cirkulationsluften.

Afkøl udsatte beholdere med vand.



Side 4 af 15
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 24.06.2020 / 0013
 Erstatte version dateret / Version: 01.08.2019 / 0012
 Gældende fra: 24.06.2020
 PDF-printdato: 30.06.2020
 Diesel HT SAE 5W-40 5 L
 Art.: 2696

Forurennet slukningsvand skal bortskaffes iht. myndighedernes forskrifter.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Undgå kontakt med øjnene og huden samt indånding.

Vær opmærksom på evt. skridfare.

Gå ikke med en produktvædet klud i bukselommen.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Ved udslip skal større mængder inddæmmes.

Afhjælp utætheder, hvis dette er muligt uden at udsætte nogen for fare.

Må ikke tømmes i kloakfløb.

Undgå udslip til overflade- og grundvand samt jordbund.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Opsamles med væskebindende materiale (f.eks. universelt bindemiddel) og bortskaffes i henhold til punkt 13.

6.4 Henvisning til andre punkter

Se punkt 13., samt personlige værnemidler se punkt 8.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

Ud over de oplysninger, der gives i dette punkt, kan der også findes relevante oplysninger i punkt 8 og 6.1.

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

7.1.1 Almene anbefalinger og råd

Sørg for effektiv ventilation af rummet.

Det er forbudt at spise, drikke, ryge og at opbevare fødevarer i arbejdsrummet.

Overhold anvisningerne på etiketten samt i brugsvejledningen.

Træf evt. nødvendigt foranstaltninger mod statisk elektricitet.

Må ikke opvarmes til temperaturer nær flammepunktet.

7.1.2 Henvisninger til hygiejnen på arbejdspladsen

Generelle hygiejniske forholdsregler ved omgang med kemikalier skal overholdes.

Vask hænderne før pauser og ved arbejdsophør.

Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

Affør kontamineret beklædning og værnemidler før du betræder områder, hvor der spises.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Produktet må ikke opbevares i gennemgange og trappeopgange.

Produktet må kun opbevares i originalemballagen, der skal være lukket.

Opbevares beskyttet mod fugt og lukket.

Beskyttes mod solstråler samt varmepåvirkning.

7.3 Særlige anvendelser

P.t. ingen information.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

DK Kem. betegnelse	Destillater (råolie), hydrogenbehandlede tunge paraffin-	% område:0,5-<5
GV: 25 ppm (145 mg/m ³) (Terpentin, mineralsk)	KTV: ---	LV: ---
Målemetoder:	- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)	
	- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)	
	- Compur - KITA-187 S (551 174)	
BEV: ---	Andre oplysninger: ---	
DK Kem. betegnelse	Olietåge, mineraloliepartikler	% område:
GV: 1 mg/m ³ (olietåge, mineraloliepartikler)	KTV: ---	LV: ---
Målemetoder:	- Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)	
BEV: ---	Andre oplysninger: ---	

DK

Side 5 af 15
Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
Revision dateret / Version: 24.06.2020 / 0013
Erstatter version dateret / Version: 01.08.2019 / 0012
Gældende fra: 24.06.2020
PDF-printdato: 30.06.2020
Diesel HT SAE 5W-40 5 L
Art.: 2696

Smøreolier (råolie), C20-50, hydrogenbehandlede neutral olie baserede						
Anvendelsesområde	Eksponeringsvej / omgivende miljø	Konsekvenser for helbredet	Deskriptor	Værdi	Enhed	Bemærkning
	Menneske – oral		PNEC	9,33	mg/kg feed	
Forbruger	Menneske – inhalering	Langtids, lokal effekt	DNEL	1,2	mg/m3	24h
Medarbejder / arbejdstager	Menneske – inhalering	Langtids, lokal effekt	DNEL	5,4	mg/m3	8h

Destillater (råolie), hydrogenbehandlede tunge paraffin-						
Anvendelsesområde	Eksponeringsvej / omgivende miljø	Konsekvenser for helbredet	Deskriptor	Værdi	Enhed	Bemærkning
	Miljø – oral (dyrefoder)		PNEC	9,33	mg/kg	
Forbruger	Menneske – inhalering	Langtids, lokal effekt	DNEL	1,2	mg/m3	24h
Medarbejder / arbejdstager	Menneske – inhalering	Langtids, lokal effekt	DNEL	5,58	mg/m3	8h

Destillater (råolie), hydrogenbehandlede lette paraffin-						
Anvendelsesområde	Eksponeringsvej / omgivende miljø	Konsekvenser for helbredet	Deskriptor	Værdi	Enhed	Bemærkning
	Miljø – oral (dyrefoder)		PNEC	9,33	mg/kg feed	
Forbruger	Menneske – inhalering	Langtids, lokal effekt	DNEL	1,19	mg/m3	
Forbruger	Menneske – oral	Langtids, systemisk effekt	DNEL	0,74	mg/kg bw/day	
Medarbejder / arbejdstager	Menneske – dermal	Langtids, systemisk effekt	DNEL	0,97	mg/kg bw/day	
Medarbejder / arbejdstager	Menneske – inhalering	Langtids, systemisk effekt	DNEL	2,7	mg/m3	

GV = Grænseværdi for luftforurening.

(8) = Inhalerbar fraktion (Direktiv 2017/164/EU, Direktiv 2004/37/EF). (9) = Respirabel fraktion (Direktiv 2017/164/EU, Direktiv 2004/37/EF). (11) = Inhalerbar fraktion (Direktiv 2004/37/EF). (12) = Inhalerbar fraktion. Respirabel fraktion i de medlemsstater, der på datoen for dette direktivs ikrafttræden gennemfører et biomonitoringsystem med en biologisk grænseværdi på højst 0,002 mg Cd/g kreatinin i urin (Direktiv 2004/37/EF). | KTV = Korttidsværdi.

(8) = Inhalerbar fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Respirabel fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grænseværdi for kortvarig eksponering i forhold til en referenceperiode på 1 minut (2017/164/EU). | LV = Loftværdi. | BEV = Biologisk eksponeringsværdi. | Andre oplysninger: S = betyder, at grænseværdien ikke bør overskrides; værdien gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter. H = betyder, at stoffet kan optages gennem huden. K = betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende eller betyder, at stoffet er optaget på listen over stoffer, der anses for at være kræftfremkaldende (at-vejl. C.0.1. bilag 3.6 med IARC = Dokumentationsgrundlag IARC, EU = Dokumentationsgrundlag EU).

(13) = Stoffet kan forårsage hud- og luftvejssensibilisering (Direktiv 2004/37/EF), (14) = Stoffet kan forårsage hudsensibilisering (Direktiv 2004/37/EF).

8.2 Eksponeringskontrol

8.2.1 Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Sørg for god ventilation. Dette kan gøres via lokal udsugning eller generel udblæsningsluft.

Hvis det ikke er tilstrækkeligt til at holde koncentrationen under GVL eller AGW-værdierne, skal der bæres egnet åndedrætsværn.

Gælder kun, hvis eksponeringsgrænseværdier er anført her.

Passende vurderingsmetoder til kontrol af effektiviteten af de trufne beskyttelsesforanstaltninger består af måletekniske og ikke-måletekniske undersøgelsesmetoder.

De er beskrevet f.eks. i BS EN 14042.

BS EN 14042 "Arbejdspladsluft. Vejledning i anvendelse og brug af fremgangsmåder til vurdering af eksponering for kemiske og biologiske stoffer".

8.2.2 Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler

Generelle hygiejniske forholdsregler ved omgang med kemikalier skal overholdes.

Vask hænderne før pauser og ved arbejdsophør.

Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

Affør kontamineret beklædning og værnemidler før du betræder områder, hvor der spises.

Beskyttelse af øjne/ansigt:

Tætsluttende beskyttelsesbriller med sideskilte (EN 166), ved risiko for stænk.

Side 6 af 15
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 24.06.2020 / 0013
 Erstatte version dateret / Version: 01.08.2019 / 0012
 Gældende fra: 24.06.2020
 PDF-printdato: 30.06.2020
 Diesel HT SAE 5W-40 5 L
 Art.: 2696

Beskyttelse af hud - Beskyttelse af hænder:
 Beskyttelseshandsker, olieresistente (EN 374)
 Anbefales
 Beskyttelseshandsker af nitril (EN 374).
 Permeationstid (gennemtrængningstid) i minutter:
 >480
 Min. lagtykkelse i mm:
 0,5
 Håndbeskyttelsescreme anbefales.
 De registrerede gennembrudstider iht. EN 16523-1 er ikke foretaget under praktiske betingelser.
 Der anbefales en bæretid, der svarer til 50% af gennembrudstiden.

Beskyttelse af hud - Andet:
 Beskyttelsesdragt (f.eks. sikkerhedssko EN ISO 20345, arbejdsbeskyttelsestøj, langærmet).

Åndedrætsværn:
 Normalt ikke nødvendig.
 Ved olietågedannelse:
 Filter A P2 (EN 14387), kendingsfarve brun, hvid
 Vær opmærksom på tidsbegrænsninger for brugen af åndedrætsværn.

Farer ved opvarmning:
 Ikke relevant

Ekstra information vedr. håndbeskyttelse - Der er ingen test udført.
 Udvalget blev truffet i henhold til bedst mulig viden om blandinger og deres indholdsstoffer.
 Valget af stoffer er truffet ud fra handskeproducenternes oplysninger.
 Den endelige beslutning om valg af handskemateriale bør tages under hensyntagen til gennembrudstider, permeationsrater og nedbrydning.
 Valg af egnet handske afhænger ikke blot af materialet, men også af andre kvalitetskendtegn, som er forskellig fra producent til producent.
 Handskematerialernes holdbarhed er ikke forudberegnelig for blandingers vedkommende, disse skal derfor kontrolleres før brugen.
 Hos beskyttelseshandskeproducenten kan man få præcise oplysninger om handskematerialets gennembrudstid, som nøje skal overholdes.

8.2.3 Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

P.t. ingen information.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Tilstandsform:	Flydende
Farve:	Brun
Lugt:	Karakteristisk
Lugttærskel:	Ikke bestemt
pH-værdi:	Ikke bestemt
Smeltepunkt/frysepunkt:	Ikke bestemt
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval:	Ikke bestemt
Flammepunkt:	236 °C
Fordampningshastighed:	Ikke bestemt
Antændelighed (fast stof, luftart):	i.b.
Nedre eksplosionsgrænse:	Ikke bestemt
Øvre eksplosionsgrænse:	Ikke bestemt
Damptryk:	Ikke bestemt
Dampmassefylde (luft = 1):	Ikke bestemt
Massefylde:	0,855 g/ml
Rumvægt:	i.b.
Opløselighed:	Ikke bestemt
Vandopløselighed:	Uopløselig
Fordelingskoefficient (n-octanol/vand):	Ikke bestemt
Selvantændelsestemperatur:	Ikke bestemt
Dekomponeringstemperatur:	Ikke bestemt
Viskositet:	88,6 mm ² /s (40°C)
Viskositet:	14,4 mm ² /s (100°C)
Eksplorative egenskaber:	Produktet er ikke eksplosionsfarligt.

Side 7 af 15
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 24.06.2020 / 0013
 Erstatte version dateret / Version: 01.08.2019 / 0012
 Gældende fra: 24.06.2020
 PDF-printdato: 30.06.2020
 Diesel HT SAE 5W-40 5 L
 Art.: 2696

Oxiderende egenskaber: 9.2 Andre oplysninger

Blandbarhed:	Nej
Fedtopløselighed / opløsningsmiddel:	Ikke bestemt
Ledningsevne:	Ikke bestemt
Overfladespænding:	Ikke bestemt
Opløsningsmiddelindhold:	Ikke bestemt

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Produktet blev ikke testet.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabilt, hvis opbevaring og håndtering udføres korrekt.

10.3 Risiko for farlige reaktioner

Ingen nedbrydning, hvis det anvendes korrekt.

10.4 Forhold, der skal undgås

Beskyttes mod fugt.

Opvarmning, åben ild, antændelseskilder

10.5 Materialer, der skal undgås

Undgå kontakt med stærke oxidationsmidler.

Undgå kontakt med stærke syrer.

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Ingen dekomposition ved brug i overensstemmelse med forskrifterne.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

Eventuelt yderligere oplysninger om sundhedsmæssige virkninger se afsnit 2.1 (Klassificering).

Diesel HT SAE 5W-40 5 L

Art.: 2696

Toksitet / virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Akut toksicitet, oral:						i.d.
Akut toksicitet, dermal:						i.d.
Akut toksicitet, indånding:						i.d.
Hudætsning/-irritation:						i.d.
Alvorlig øjenskade/øjenirritation:						i.d.
Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:						i.d.
Kimcellemutagenicitet:						i.d.
Kræftfremkaldende egenskaber:						i.d.
Reproduktionstoksicitet:						i.d.
Specifik målorgantoksicitet - enkelt eksponering (STOT-SE):						i.d.
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE):						i.d.
Aspirationsfare:						i.d.
Symptomer:						i.d.

Smøreolier (råolie), C20-50, hydrogenbehandlede neutral olie baserede

Toksitet / virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Akut toksicitet, oral:	LD50	>5000	mg/kg	Rotte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akut toksicitet, dermal:	LD50	>5000	mg/kg	Kanin	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akut toksicitet, indånding:	LC50	>5,53	mg/l/4h	Rotte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	

DK

Side 8 af 15
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 24.06.2020 / 0013
 Erstatte version dateret / Version: 01.08.2019 / 0012
 Gældende fra: 24.06.2020
 PDF-printdato: 30.06.2020
 Diesel HT SAE 5W-40 5 L
 Art.: 2696

Hudætsning/-irritation:				Kanin	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Ikke lokalirriterende, Gentagen udsættelse kan give tør eller revnet hud.
Alvorlig øjenskade/øjenirritation:				Kanin	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Ikke lokalirriterende
Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:				Marsvin	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nej (kontakt med huden)
Kimcellemutagenicitet:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ
Kimcellemutagenicitet:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativ
Kimcellemutagenicitet:					OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativ
Kimcellemutagenicitet:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negativ
Kræftfremkaldende egenskaber:					OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	Negativ
Kræftfremkaldende egenskaber:					OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Negativ
Reproduktionstoksicitet:					OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negativ
Reproduktionstoksicitet:					OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Negativ
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE):					OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Negativ
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE):					OECD 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity - 90-Day)	Negativ
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE):					OECD 411 (Subchronic Dermal Toxicity - 90-day Study)	Negativ
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE):					OECD 412 (Subacute Inhalation Toxicity - 28-Day Study)	Negativ
Aspirationsfare:						Asp. Tox. 1

Destillater (råolie), hydrogenbehandlede tunge paraffin-						
Toksitet / virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Akut toksicitet, oral:	LD50	>5000	mg/kg	Rotte	OECD 420 (Acute Oral toxicity - Fixed Dose Procedure)	Analogislutning
Akut toksicitet, dermal:	LD50	>5000	mg/kg	Kanin	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Analogislutning
Akut toksicitet, indånding:	LC50	5,53	mg/l/4h	Rotte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerosol
Hudætsning/-irritation:				Kanin	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Ikke lokalirriterende

DK

Side 9 af 15
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 24.06.2020 / 0013
 Erstatte version dateret / Version: 01.08.2019 / 0012
 Gældende fra: 24.06.2020
 PDF-printdato: 30.06.2020
 Diesel HT SAE 5W-40 5 L
 Art.: 2696

Alvorlig øjenskade/øjenirritation:				Kanin	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Ikke lokalirriterende
Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:				Marsvin	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nej (kontakt med huden), Analogislutning
Kimcellemutagenicitet:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ, Analogislutning
Kræftfremkaldende egenskaber:				Mus	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	Negativ, Analogislutning
Reproduktionstoksicitet:				Rotte	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Negativ
Reproduktionstoksicitet (Udviklingstoksicitet):				Rotte	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negativ, Analogislutning
Aspirationsfare:						Ja
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE), oral:	LOAEL	125	mg/kg	Rotte	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Analogislutning
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE), dermal:	NOAEL	1000	mg/kg	Kanin	OECD 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity - 90-Day)	Analogislutning
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE), indånding:	NOAEL	0,22	mg/l	Rotte		Støv, Tåge, Analogislutning

Destillater (råolie), hydrogenbehandlede lette paraffin-						
Toksitet / virkning	Slutpunkt	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
Akut toksicitet, oral:	LD50	>5000	mg/kg	Rotte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Analogislutning
Akut toksicitet, dermal:	LD50	>5000	mg/kg	Kanin	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akut toksicitet, indånding:	LC50	>5,53	mg/l/4h	Rotte	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerosol, Analogislutning
Hudætsning/-irritation:				Kanin	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Ikke lokalirriterende, Analogislutning
Alvorlig øjenskade/øjenirritation:				Kanin	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Ikke lokalirriterende, Analogislutning
Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering:				Marsvin	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nej (kontakt med huden), Analogislutning
Kimcellemutagenicitet:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativ, Analogislutning
Kimcellemutagenicitet:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativ, Analogislutning
Kræftfremkaldende egenskaber:				Mus	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	Negativ, Analogislutning
Reproduktionstoksicitet:				Rotte	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Negativ, Analogislutning
Reproduktionstoksicitet (Udviklingstoksicitet):				Rotte	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negativ, Analogislutning
Aspirationsfare:						Ja

DK

Side 10 af 15
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 24.06.2020 / 0013
 Erstatte version dateret / Version: 01.08.2019 / 0012
 Gældende fra: 24.06.2020
 PDF-printdato: 30.06.2020
 Diesel HT SAE 5W-40 5 L
 Art.: 2696

Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE), oral:	NOAEL	125	mg/kg bw/d	Rotte	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Analogislutning
Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering (STOT-RE), dermal:	NOAEL	1000	mg/kg	Kanin	OECD 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity - 90-Day)	Analogislutning

PUNKT 12: Miljøoplysninger

Eventuelt yderligere oplysninger om miljøindvirkning se afsnit 2.1 (Klassificering).

Diesel HT SAE 5W-40 5 L

Art.: 2696

Toksitet / virkning	Slutpunkt	Tid	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
12.1. Toksicitet for fisk:							i.d.
12.1. Toksicitet for Daphnia:							i.d.
12.1. Toksicitet for alger:							i.d.
12.2. Persistens og nedbrydelighed:							Dårlig bionedbrydelighed (Angivelse af primært indholdsstof)
12.3. Bioakkumuleringspotentiale:							Berigelse i organismer mulig.
12.4. Mobilitet i jord:							i.d.
12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:							i.d.
12.6. Andre negative virkninger:							i.d.
Andre oplysninger:							Indeholder i henhold til recepten ingen AOX.

Smøreolier (råolie), C20-50, hydrogenbehandlede neutral olie baserede							
Toksitet / virkning	Slutpunkt	Tid	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
12.1. Toksicitet for fisk:	NOEC/NOEL	96h	>=100	mg/l	Pimephales promelas	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toksicitet for fisk:	LL50	96h	> 100	mg/l	Pimephales promelas	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toksicitet for Daphnia:	EL50	48h	>10000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksicitet for Daphnia:	NOEC/NOEL	21d	10	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toksicitet for alger:	NOEC/NOEL	72h	>=100	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toksicitet for alger:	EL50	48h	>100	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	

Side 11 af 15
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 24.06.2020 / 0013
 Erstatte version dateret / Version: 01.08.2019 / 0012
 Gældende fra: 24.06.2020
 PDF-printdato: 30.06.2020
 Diesel HT SAE 5W-40 5 L
 Art.: 2696

12.2. Persistens og nedbrydelighed:		28d	46	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	
12.3. Bioakkumuleringspotentiale:	Log Kow		>6				Der kan forventes et nævneværdigt bioakkumulationspotentiale (logPow > 3).
12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:							Indeholder intet PBT-stof, Indeholder intet vPvB-stof
Bakterietoksicitet:	NOEC/NOEL	10min	>1,93	mg/l		DIN 38412 T.8	

Destillater (råolie), hydrogenbehandlede tunge paraffin-							
Toksitet / virkning	Slutpunkt	Tid	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
12.1. Toksitet for fisk:	LL50	96h	>100	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Analogislutning
12.1. Toksitet for fisk:	NOEC/NOEL	28d	>1000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	QSAR	
12.1. Toksitet for Daphnia:	NOEC/NOEL	21d	10	mg/l	Daphnia magna	QSAR	Analogislutning
12.1. Toksitet for Daphnia:	EL50	48h	>1000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Analogislutning
12.1. Toksitet for alger:	EL50	48h	>100	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistens og nedbrydelighed:		28d	6	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	
Andre oplysninger:	AOX		0	%			

Destillater (råolie), hydrogenbehandlede lette paraffin-							
Toksitet / virkning	Slutpunkt	Tid	Værdi	Enhed	Organisme	Testmetode	Bemærkning
12.1. Toksitet for fisk:	LL50	96h	>100	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toksitet for fisk:	NOEC/NOEL	28d	>1000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	QSAR	
12.1. Toksitet for fisk:	LL50	96h	>100	mg/l	Pimephales promelas	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Analogislutning
12.1. Toksitet for fisk:	NOEC/NOEL	14d	1000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	QSAR	
12.3. Bioakkumuleringspotentiale:							Ikke sandsynligt
12.1. Toksitet for Daphnia:	EC50	48h	>1000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Analogislutning

Side 12 af 15
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 24.06.2020 / 0013
 Erstatte version dateret / Version: 01.08.2019 / 0012
 Gældende fra: 24.06.2020
 PDF-printdato: 30.06.2020
 Diesel HT SAE 5W-40 5 L
 Art.: 2696

12.1. Toksicitet for Daphnia:	NOEC/NOEL	21d	10	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toksicitet for alger:	EC50	72h	>100	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistens og nedbrydelighed:		28d	31	%		OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Dårlig bionedbrydelighed, Analogislutning
12.3. Bioakkumuleringspotentiale:	Log Pow		>6				@20°C
12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:							Indeholder intet PBT-stof, Indeholder intet vPvB-stof

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1 Metoder til affaldsbehandling

For stoffet / blandingen / restmængden

Fugtige, forurenede klude, papir eller andet organisk materiale er brandfarligt og skal indsamles og bortskaffes på en kontrolleret måde.

Affaldskode-nr. EF:

De nævnte affaldsnøgler er anbefalinger på grundlag af den forventede anvendelse af dette produkt.

På grund af den specielle anvendelse og de specielle bortskaffelsesforhold hos brugeren kan der under omstændigheder også indordnes under andre affaldsnøgler. (2014/955/EU)

13 02 05 Mineralske, ikke-chlorerede motor-, gear- og smøreolier

Anbefaling:

Udledning til spildevandet skal frarådes.

De lokale myndigheders forskrifter skal følges.

Afleveres f.eks. til egnet affaldsdepot.

F.eks. egnet forbrændingsanlæg.

For forurenede emballeringsmateriale

De lokale myndigheders forskrifter skal følges.

15 01 01 Papir- og papemballage

15 01 02 Plastemballage

15 01 04 Metalemballage

Beholderen skal tømmes helt.

Ikke forurenede emballage kan genanvendes.

Emballage, der ikke kan rengøres, skal bortskaffes på samme måde som indholdet.

PUNKT 14: Transportoplysninger

Generelle oplysninger

14.1. UN-nummer:

i.b.

Vej- / jernbanetransport (ADR/RID)

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):

14.3. Transportfareklasse(r):

i.b.

14.4. Emballagegruppe:

i.b.

Klassificeringskode:

i.b.

LQ:

i.b.

14.5. Miljøfarer:

Ikke relevant

Tunnel restriction code:

Befordring med søgående skibe (IMDG-kode)

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):

14.3. Transportfareklasse(r):

i.b.

14.4. Emballagegruppe:

i.b.

Side 13 af 15
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 24.06.2020 / 0013
 Erstatte version dateret / Version: 01.08.2019 / 0012
 Gældende fra: 24.06.2020
 PDF-printdato: 30.06.2020
 Diesel HT SAE 5W-40 5 L
 Art.: 2696

Marin forureningsfaktor (Marine Pollutant): i.b.
 14.5. Miljøfarer: Ikke relevant

Befordring med fly (IATA)

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):
 14.3. Transportfareklasse(r): i.b.
 14.4. Emballagegruppe: i.b.
 14.5. Miljøfarer: Ikke relevant

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Medmindre andet er angivet, skal de almindelige regler for sikker transport overholdes.

14.7. Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden

Ikke farligt gods iflg. ovennævnte forordning.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Begrænsninger respekteres:
 Generelle hygiejniske forholdsregler ved omgang med kemikalier skal overholdes.

Direktiv 2010/75/EU (VOC): 0,3 %
 Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1075 af 24.11.2011 om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af stoffer og blandinger (med senere ændringer) og Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse nr. 224 af 08.03.2019 om affald.
 Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 1793 af 18.12.2015 om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser) med senere ændringer.
 Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 1794 af 18.12.2015 om særlige pligter for fremstillere, leverandører og importører m.v. af stoffer og materialer efter lov om arbejdsmiljø.
 Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 1458 af 13. december 2019 om grænseværdier for stoffer og materialer.
 OBS! Følg beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse af lov om arbejdsmiljø (LBK nr 1084 af 19/09/2017 med senere ændringer).

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Kemikaliesikkerhedsvurdering er ikke påkrævet for blandinger.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Opdaterede punkter: 3, 11, 12

Klassificering og anvendte metoder til klassificering af blandinger i henhold til bestemmelse (EG) 1272/2008 (CLP):

Bortfalder

De efterfølgende sætninger beskriver indholdet af H-sætninger, fareklasse- og farekategori-koden (GHS/CLP) for produktet og indholdsstofferne (opført i afsnit 2 og 3).

H304 Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene.

Asp. Tox. — Aspirationsfare

Forkortelser og akronymer, der kan være anvendt i dette dokument:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
 alkoholbest. alkoholbestandig
 Anm. Anmærkning
 AOX Adsorberbare organiske halogenforbindelser
 ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Tyskland)
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Forbundsinstitution for arbejdsbeskyttelse og arbejdsmedicin, Tyskland)
 Bem. Bemærk

Side 14 af 15
 Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II
 Revision dateret / Version: 24.06.2020 / 0013
 Erstatte version dateret / Version: 01.08.2019 / 0012
 Gældende fra: 24.06.2020
 PDF-printdato: 30.06.2020
 Diesel HT SAE 5W-40 5 L
 Art.: 2696

BSEF The International Bromine Council
 bw body weight (= kropsvægt)
 ca. cirka
 CAS Chemical Abstracts Service
 CLP Classification, Labelling and Packaging (FORORDNING (EF) Nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger)
 CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (kræftfremkaldende, mutagene, reproduktionstoksiske stoffer)
 DMEL Derived Minimum Effect Level
 DNEL Derived No Effect Level
 dw dry weight (= tørvægt)
 ECHA European Chemicals Agency (= Det Europæiske Kemikalieagentur)
 EF Europæiske Fællesskab
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances
 EN Europæiske standarder
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
 etc. / ect., osv. et cetera, og så videre
 EU Europæiske Union
 EVAL Ethylen-vinylalkoholcopolymer
 EØF Europæiske Økonomiske Fællesskab
 f.eks., fx for eksempel
 Fax. Faxnummer
 GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globalt Harmoniserede System for klassificering og mærkning af kemikalier)
 GWP Global warming potential (= Global opvarmning)
 hhv. henholdsvis
 i.b. ikke brugbar
 i.d. ingen data
 i.t. ikke testet
 IARC International Agency for Research on Cancer (= Internationale agentur for kræftforskning)
 IATA International Air Transport Association (= Den internationale lufttransport-sammenslutning)
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
 iht. / i hh. til i henhold til
 IMDG-kode International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
 inkl. inklusive
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database
 LQ Limited Quantities
 Min., min. Minut(ter) eller mindste eller minimum
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development
 org. organisk
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulerende og toksisk)
 PE Polyethylen
 PNEC Predicted No Effect Concentration
 PVC Polyvinylchlorid
 REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (FORORDNING (EF) Nr. 1907/2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier)
 REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
 resp. respektive
 RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
 SVHC Substances of Very High Concern
 Tlf. Telefon
 UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (De Forenede Nationers anbefalinger for transport af farligt gods)
 VOC Volatile organic compounds (= flygtige org. forbindelse (FOF))
 vPvB very persistent and very bioaccumulative (= meget persistent og meget bioakkumulerende)
 wwt wet weight

Oplysningerne har til formål at beskrive produktet af hensyn til nødvendige sikkerhedsforanstaltninger, de har ikke til formål at garantere bestemte egenskaber. De baserer på vore oplysninger pr. dags dato.
 Krav om ansvar er udelukket.
 Udstedt af:

Sikkerhedsdatablad iht. forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag II

Revision dateret / Version: 24.06.2020 / 0013

Erstatter version dateret / Version: 01.08.2019 / 0012

Gældende fra: 24.06.2020

PDF-printdato: 30.06.2020

Diesel HT SAE 5W-40 5 L

Art.: 2696

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tlf.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Ændring eller mangfoldiggørelse af dette dokument kræver udtrykkelig godkendelse fra Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.