



ZF Powerfluid Gear LS

AVSNITT 1. Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikator

Handelsnavn

ZF Powerfluid Gear LS

Artikkelnr.

AA02.885.930 AA02.885.942

1.2 Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Produkttype

Blanding.

Bruk

Smøremiddel.

Ikke egnet for bruk i

Ingen anvendelser som frarådes er identifisert.

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

SDB utarbeidet av

Global Division B Product Compliance Mgmt. System (BWC)

Leverandør

ZF Aftermarket

Adresse

ZF Friedrichshafen AG

Obere Weiden 12

97424 Schweinfurt

Tyskland

Telefon

+49 9721 475 60

E-post

msds.zf-aftermarket@zf.com

Nettsted

www.zf.com/contact

Kontaktperson

Global Division B Product Compliance Mgmt. System (BWC)



ZF Powerfluid Gear LS

E-postadresse

msds.zf-aftermarket@zf.com

1.4 Nødtelefonnummer

22 59 13 00

Tilgjengelig utenfor kontortid

Ja

AVSNITT 2. Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008

Klassifisering

Farlig for vannmiljøet - Kronisk fare kategori 3

Faresetninger

H412

Beskrivelse

Produktet er klassifisert som farlig i samsvar med forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP) og er kjen-
netegnel-sespliktig.

2.2 Merkingselementer

Faresetninger

H412 Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Ytterligere faresetninger

EUH208 Inneholder aminfosfat. Kan gi en allergisk reaksjon.

Forebyggende setninger

P273 Unngå utslipp til miljøet.



ZF Powerfluid Gear LS

2.3 Andre farer

Hvis de vanlige forsiktighetstiltakene samt anvisningene for håndtering (pkt. 7) og for personlig verneutstyr (pkt. 8) følges ved omgang med min eralol-jeprodukter og kjemiprodukter, er ingen spesielle farer kjent. Ikke la produktet komme ukontrollert inn i miljøet.

Økologiske opplysninger: Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

Denne blandingen inneholder ingen stoffer som er vurdert til å være en PBT eller en vPvB i en konsentrasjon $\geq 0,1\%$.

AVSNITT 3. Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.2 Stoffblandinger

Kjemisk betegnelse	CAS Nr. EF Nr. REACH Nr. Indeks Nr.	Konsentrasjon	Klassifisering	H-setning M-faktor akutt M-faktor kronisk	Spesifikke konsentrasjonsgrenser ATE	Merknad
aminfosfat	1471315-74-8 939-591-3 - -	1 - <5%	Aquatic Chronic 3	H412 - -		-
aminfosfat	- 931-384-6 01-2119493620-38 -	1 - <2,5%	Acute Tox. 4 - oral, Skin Sens. 1, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 2	H302, H317, H318, H411 - -		Eye Irrit. 2; H319: $\geq 50\%$ Skin Sens. 1B; H317: $\geq 9,39\%$
alkenyl amin, langkjedede	1213789-63-9 627-034-4 - -	0,25 - <1%	Acute Tox. 4 - oral, Asp. Tox. 1, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, STOT SE 3 - resp. tract irrit., STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1	H302, H304, H314, H318, H335, H373, H400, H410 - -		M (Acute)=10 M(Chronic)=10



ZF Powerfluid Gear LS

Produkt basert på

Tilberedning av høyraffinerte mineraloljer med additiver.

Den høyraffinerte mineraloljen inneholder <3 % (w/w) DMSO-ekstrakt, ifølge IP346.

Klassifisering i henhold til innhold av DMSO-ekstrakt <3 % (forskrift (EU) 1272/2008, vedlegg VI, del 3, merknad L).

Øvrig informasjon stoff

For fullstendig tekst i H-/EUH-setningene som er nevnt i dette avsnittet, se avsnitt 16.

AVSNITT 4. Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Fjern omgående klær som er forurenset med produktet.

Innånding

Friskluftforsyning, oppsøk lege ved besvær.

Hudkontakt

Vask med såpe og vann.

Øyekontakt

Skylt straks øynene med rikelig vann mens øyelokkene løftes.

Svelging

Skylt munnen grundig.

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Kan forårsake irritasjon på hud og øyne.

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Kontakt lege dersom det opptrer sykdomstegn.

AVSNITT 5. Brannsløkkingstiltak

5.1 Sløkkingsmidler

Egnede brannsløkkingsmidler

CO₂, slukningspulver eller tåkeaktig vannstråle. Større brann bekjempes med alkoholbestandig skum eller vannsprutstråle med egnet tensidtillegg illegg



ZF Powerfluid Gear LS

Uegnede slokkingsmidler

Vann i full stråle.

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Ved brann kan det dannes helseskadelige gasser.

5.3 Råd til brannmannskaper

Spesielt verneutstyr for brannpersonell

Bruk bærbart åndedrettsvern og heldekkende verneutstyr ved brann.

Særlige brannslukkingstil-tak: Flytt beholdere fra brannstedet hvis det er mulig uten risiko. Brannrester og forurenset slukningsvann må destrueres i overensstemmelse med myndig-hetenes forskrifter. Samle kontaminert slukningsvann separat, skal ikke komme inn i kanalføringen.

AVSNITT 6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Ved søl: Vær oppmerksom på glatte gulv og overflater.

6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Forhindre spredning (f.eks. ved binding eller oljebARRIERER). Unngå utslipp til miljøet. Miljøsjef skal informeres om alle større utslipp. Forhindre ytterligere lekkasje eller søl hvis det er trygt å gjøre det. Må ikke komme inn i dreneringssystemet, overflate- eller grunnvann.

6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Utslipp skrapes eller oppsamles med absorberende materiale. Materiale som er tatt opp, må avfallsbehandles i henhold til forskriftene. Stopp strømmingen av materialet, hvis det ikke medfører noen risiko.

6.4 Henvisning til andre avsnitt

For veiledning om valg av personlig verneutstyr, se Del 8 i dette Sikkerhetsdatabladet., For veiledning om avhending av spill, se Del 13 i dette Sikkerhetsdatabladet.

AVSNITT 7. Håndtering og lagring

7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Forebyggende tiltak for håndtering

Forhindre dannelse av aerosoler. Ikke spis, drikk eller røyk når du arbeider med produktet. Ta vanlige forholdsregler ved håndtering av mineralolje produkter eller kjemiske produkter. Følg gode industrielle hygieneprosedyrer. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.



ZF Powerfluid Gear LS

7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Lokale forskrifter vedrørende håndtering og lagring av vannforurensende produkter må følges. Ikke varm opp til temperaturer nær flammepunktet.

7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Ikke anvendelig.

AVSNITT 8. Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1 Kontrollparametrer

Eksponeringsgrenser

Yrkeshygienisk grenseværdi: Se OEL-tabellen nedenfor.

Nasjonal yrkeshygienisk eksponeringsgrense

Ingrediens	CAS Nr. EF Nr.	Eksponerings- grense ppm / mg/m ³	Kilde	Merknad	År
Baseolje - Tåke	- -	- / 1	Norge. Yrkes- grenseverdier: Vedlegg 1, for- skrift nr. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grensever- dier), med endringer (12 2011)	NORMEN	2011
Basisolje, parafinsk - Tåke	- -	- / 1	Norge. Yrkes- grenseverdier: Vedlegg 1, for- skrift nr. 1358 (Forskrift om tiltaks- og grensever- dier), med endringer (12 2011)	NORMEN	2011
basisolje - Tåke	- -	- / 1	Norge. Yrkes- grenseverdier: Vedlegg 1, for- skrift nr. 1358 (Forskrift om	NORMEN	2011



ZF Powerfluid Gear LS

Ingrediens	CAS Nr. EF Nr.	Ekspone- rings- grense ppm / mg/m ³	Kilde	Merknad	År
			tiltaks- og grensever- dier), med endringer (12 2011)		

8.2 Ekspone- ringskontroll

Egnede konstruksjonskontroller

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Ventilasjonsgraden bør tilpasses forholdene. Hvis det er aktuelt, bør det brukes prosessavtrekkshetter, lokal avtrekk-sventilasjon eller andre konstruksjonsmessige tiltak for å redusere de luft-bårne nivåene til lavere enn de anbefalte eksponeringsgrensene. Hvis det ikke er etablert eksponeringsgrenser, må de luftbårne nivåene holdes på et akseptabelt nivå.

Helsefare generelt: Generelle opplysninger: Før pauser og ved arbeidsslutt må hendene vaskes. Bruk påkrevd personlig verneutstyr. Personlig verneutstyr bør velges i følge CEN-standard og i samarbeid med leverandøren av personlig verneutstyr. Vanlige sikkerhets-tiltak ved håndtering av mineralolje-produkter eller kjemikalier må overhol-des i enhver situasjon.

Symboler for personlig verneutstyr



Vernebriller / ansiktsskjerm

Unngå kontakt med hud og øyer. Vernebriller/ansiktsskjerm anbefales. Ved fare for sprut skal det brukes godkjente vernebriller eller ansiktsskjerm.

Håndbeskyttelse

Material: Nitril-butylgummi (NBR).
Minste gjennombruddstid: ≥ 480 min
Anbefalt materialtykkelse: ≥ 0.38 mm

Unngå langvarig og gjentatt hudkontakt. Egnede hansketyper kan anbefales av hanskeleverandøren. Forebyggende hudbeskyttelse med hudbeskyttelsessalve. Vernehansker der det er sikkerhetsteknisk tillatt. Den nøyaktige gjennombruddstiden får du fra vernehanskeprodusenten og må overholdes, da denne ikke bare er avhengig av hanskematerialet, men også av arbeidsplassspesifikke faktorer.

Annet hudvern

Ikke ta med produktdykkede vaskefiller i bukselommene. Bruk egnede verneklær.



ZF Powerfluid Gear LS

Åndedrettsvern

Sørg for god ventilasjon/ avtrekk på arbeidsplassen. Unngå innånding av damp/aerosol.

Termisk risiko

Ikke kjent.

Miljøeksponeringskontroll

Data ikke tilgjengelig.

Annet

Hygienetiltak: Hold alltid god personlig hygiene, for eksempel vasking etter håndtering av materialet og før du spiser, drikker eller røyker. Vask arbeidsklær regel-messig for å fjerne forurensninger. Kast forurenset fottøy hvis det ikke kan renses.

AVSNITT 9. Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Fysisk tilstand

Væske

Farge

Brun.

Lukt

Karakteristisk.

Smeltepunkt / frysepunkt

Ikke bestemt.

Kokepunkt eller startkokepunkt og kokeområde

Ikke bestemt.

Brennbarhet

Ikke bestemt.

Nedre og øvre eksplosjonsgrense

Brukes ikke for blandinger.

Flammepunkt

220 °C

Selvantennelsestemperatur

Ikke bestemt.



ZF Powerfluid Gear LS

Dekomponeringstemperatur

Ikke bestemt.

pH

stoff / blanding er ikke-oppløselig (i vann)

Kinematisk viskositet

190 mm²/s (40 °C)

Løselighet

Ingen data tilgjengelig

Vannoppløselighet

Uløselig (vann); Ingen data tilgjengelig (andre løsemidler).

Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann

Brukes ikke for blandinger.

Damptrykk

Brukes ikke for blandinger.

Tetthet og/eller relativ tetthet

0.90 g/ml (15 °C)

Relativ damptetthet

Brukes ikke for blandinger.

Fordampningshastighet

Brukes ikke for blandinger.

Eksplorative egenskaper

Verdi ikke relevant for klassifisering.

Oksiderende egenskaper

Verdi ikke relevant for klassifisering.

Partikkelegenskaper

Ikke anvendelig.

9.2 Andre opplysninger

Data ikke tilgjengelig.



ZF Powerfluid Gear LS

AVSNITT 10. Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Stabil ved bruk i samsvar med bestemmelsene.

10.2 Kjemisk stabilitet

Stabil ved bruk i samsvar med bestemmelsene.

10.3 Risiko for farlige reaksjoner

Stabil ved bruk i samsvar med bestemmelsene.

10.4 Forhold som skal unngås

Stabil ved bruk i samsvar med bestemmelsene.

10.5 Uforenlige materialer

Sterke oksiderende stoffer, sterke syrer og sterke baser.

10.6 Farlige nedbrytingsprodukter

Termisk nedbryting eller forbrenning kan frigjøre karbonoksider og andre giftige gasser eller damper.

AVSNITT 11. Toksikologiske opplysninger

11.1 Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

Akutt giftighet

Estimater over akutt toksisitet (ATEmix): 30,892 mg/kg

Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

Produktets/stof-fets navn CAS- / EF-nr.	Dosebeskrivelse	Verdi / Dose	Eksponeeringsvei	Testdyr	Metode/ret-ningslinjer
alkenyl amin, langkjedede -	LD50	1689 mg/kg	Oral	Rotte	OECD 401

Hudetsing/hudirritasjon

Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Klassifiseringen av dette produktet er helt eller delvis basert på testdata.



ZF Powerfluid Gear LS

Respiratorisk- eller hudsensibilisering

Eksperimentelle data har vist at konsentrasjonen av potensielt følsomme komponenter i dette produktet, ikke fører til hudfølsomhet.

Skader på arvestoffet i kjønnseller

Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

Kreftframkallende egenskap

Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

Reproduksjonstoksisitet

Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

STOT – enkelteksponering

Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

STOT – gjentatt eksponering

Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

Aspirasjonsfare

Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

11.2 Opplysninger om andre farer**Hormonforstyrrende egenskaper**

Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommissjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

AVSNITT 12. Økologiske opplysninger**12.1 Giftighet****Akutt giftighet**

Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

Akutt toksisitet for fisk

Produktets/stoffets navn CAS- / EF-nr.	Måletype	Verdi / Resultat	Eksposeringens varighet	Art
aminfosfat	LC50	24 mg/l	96 h	fisk
-				
alkenyl amin,	LC50	0.06 mg/l	96 h	fisk



ZF Powerfluid Gear LS

Produktets/stoffets navn CAS- / EF-nr.	Måletype	Verdi / Resultat	Eksposeringens varighet	Art
langkjedede -				

Akutt toksisitet for alger

Produktets/stoffets navn CAS- / EF-nr.	Måletype	Verdi / Resultat	Eksposeringens varighet	Art
aminfosfat -	EC50	> 100 mg/l	72 h	alger
alkenyl amin, langkjedede -	EC50	0.12 mg/l	72 h	alger
alkenyl amin, langkjedede -	EC10	0.029 mg/l	72 h	alger

Akutt giftig for krepsdyr

Produktets/stoffets navn CAS- / EF-nr.	Måletype	Verdi / Resultat	Eksposeringens varighet	Art
aminfosfat -	EC50	91.4 mg/l	48 timer	Vannloppe
alkenyl amin, langkjedede -	EC50	0.011 mg/l	48 timer	Vannloppe

Kronisk toksisitet

Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

Produktets/stoffets navn CAS- / EF-nr.	Måletype	Verdi / Resultat	Eksposeringens varighet	Art
aminfosfat -	NOEC	0.12 mg/l	21 dager	Vannloppe
alkenyl amin,	NOEC	0.013 mg/l	21 dager	Vannloppe



ZF Powerfluid Gear LS

Produktets/stoffets navn CAS- / EF-nr.	Måletype	Verdi / Resultat	Eksponeringens varighet	Art
langkjedede -				

12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Brukes ikke for blandinger.

12.3 Bioakkumuleringsevne

Brukes ikke for blandinger.

12.4 Mobilitet i jord

Bevegelighet

Brukes ikke for blandinger.

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Denne blandingen inneholder ingen stoffer som er vurdert til å være en PBT eller en vPvB i en konsentrasjon $\geq 0,1\%$.

12.6 Hormonforstyrrende egenskaper

Stoffet/blandingene inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommissjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

12.7 Andre skadevirkninger

Klassifiseringen av dette produktet er helt eller delvis basert på testdata.

AVSNITT 13. Sluttbehandling

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Hensyn ved avhending

Avfall og reststoffer skal avhendes i samsvar med kravene fra lokale myndigheter.

Metoder til fjerning: Må ikke tømmes i kloakkavløp, produktet og emballasjen skal uskadeliggjøres på en sikker måte. Ved lagring av brukte produkter overhold blandingsforbudet.

Avfallskode	Avfallsbeskrivelse
13 02 05*	Mineralbaserte ikke-klorerte motor-, gir- og smøreoljer

Vær oppmerksom på - en stjerne (*) ved siden av en kode angir at det er FARLIG AVFALL.



ZF Powerfluid Gear LS

AVSNITT 14. Transportopplysninger

14.1 FN-nummer eller ID-nummer

Ikke regulert.

14.2 FN-forsendelsesnavn

ADR / RID / ADN riktig forsendelsesnavn

Not Regulated.

IMDG-forsendelsesnavn

Not Regulated.

IATA riktig forsendelsesnavn

Not Regulated.

14.3 Transportfareklasse(r)

Merke

Ikke regulert.

ADR- / RID-klasse

Ikke regulert.

IMDG-klasse

Ikke regulert.

IATA-klasse

Ikke regulert.

ADN-klasse

Ikke regulert.

14.4 Emballasjegruppe

Ikke regulert.

14.5 Miljøfarer

Nei.

IMDG-miljøgift

Ikke regulert.

14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Ikke regulert.

14.7 Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Ikke anvendelig.



ZF Powerfluid Gear LS

AVSNITT 15. Opplysninger om regelverk

15.1 Særlige bestemmelser / særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

EU-forskrifter

EU. Forskrift 2024/590/EU om stoffer som bryter ned ozonlaget, vedlegg I, kontrollerte stoffer:

Ingen.

Forskrift (EU) 2019/1021 om persistente, organiske forurensende stoffer (omstøpt), med endringer:

Ingen.

Forhåndssamtykke (PIC) (649/2012 / EU): Ingen.

Nasjonale forskrifter

Ingen data tilgjengelig

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Ingen kjemikaliesikkerhetsvurdering er gjennomført.



ZF Powerfluid Gear LS

AVSNITT 16. Andre opplysninger

Setningsbetydning

Aquatic Chronic 3 - Farlig for vannmiljøet - Kronisk fare kategori 3

Acute Tox. 4 - oral - Akutt toksisitet, oral, farekategori 4

Asp. Tox. 1 - Aspirasjonsfare, fare kategori 1

Skin Corr. 1B - Etsende for huden, farekategori 1B

Eye Dam. 1 - Alvorlig øyeskade, farekategori 1

STOT SE 3 - resp. tract irrit. - Spesifikke Target organtoksitet - Single eksponering, farekategori 3 - irritasjon av luftveiene

STOT RE 2 - Spesifikke Target organtoksitet - Gjentatt eksponering, farekategori 2

Aquatic Acute 1 - Farlig for vannmiljøet - Akutt fare kategori 1

Aquatic Chronic 1 - Farlig for vannmiljøet - Kronisk farekategori 1

Skin Sens. 1 - Hudsensibilisering, fare kategori 1

Aquatic Chronic 2 - Farlig for vannmiljøet - Kronisk fare kategori 2

H302 Farlig ved svelging.

H304 Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene.

H314 Gir alvorlige etseskader på hud og øyne.

H317 Kan utløse en allergisk hudreaksjon.

H318 Gir alvorlig øyeskade.

H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

H373 Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

H400 Meget giftig for liv i vann.

H410 Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

H411 Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

H412 Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

EUH208 Inneholder aminfosfat. Kan gi en allergisk reaksjon.

Annet

Annen informasjon

Forbehold om ansvar :

Så langt vi kjenner til, er informasjonen i dette dokumentet dekkende og nøyaktig. Imidlertid er verken leverandøren som er navngitt ovenfor, eller noen av deres underleverandører, rettslig ansvarlige eller erstatningspliktige for at denne informasjonen er nøyaktig og fullstendig. Avgjørelsen om egnetheten av alle materialer er i siste instans kun brukerens eget. Alle materialer kan ha ukjente risikomomenter og bør brukes med forsiktighet. Selv om bestemte risikomomenter er beskrevet her, kan vi ikke garantere at dette er de eneste som finnes.