



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název : Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2
TUK

Kód výrobku : 892654

Jednoznačný Identifikátor
Složení (UFI) : 48D1-CP4F-M30W-JS0U

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi : Mazivo

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma : Ellis Enterprises B.V., an affiliate of Valvoline
Wieldrechtseweg 39
3316 BG Dordrecht
Nizozemí

Telefon : +31 (0)78 654 3500 (v Nizozemsku), nebo se obraťte na
místního kontaktního pracovníka pro agendu Sociální
odpovednosti podniku (Corpora

Email osoby odpovědné za : SDS@valvoline.com
bezpečnostní list

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

+1-800-VALVOLINE (+1-800-825-8654)

, nebo zavolejte na místní nouzové telefonní číslo (+420) 224 919 293; (+420) 224 915 402

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

Dráždivost pro kůži, Kategorie 2

H315: Dráždí kůži.

Vážné poškození očí, Kategorie 1

H318: Způsobuje vážné poškození očí.

2.2 Prvky označení

Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Výstražné symboly
nebezpečnosti

:



Signálním slovem

:

Nebezpečí

Standardní věty o
nebezpečnosti

:

H315 Dráždí kůži.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

Pokyny pro bezpečné
zacházení

:

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P103 Pečlivě si přečtěte všechny pokyny a řiďte se jimi.

Prevence:

P264 Po manipulaci důkladně omyjte kůži.

P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranné brýle/
obličejový štít.

Opatření:

P305 + P351 + P338 + P310 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazené a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku:

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivati

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salt

CALCIUM HYDROXIDE

2.3 Další nebezpečnost

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

Ekologické informace: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

Toxikologické informace: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Složky

Chemický název	Č. CAS Č.ES Č. indexu Registrační číslo	Klasifikace	Koncentrace (% w/w)
Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic	64742-54-7 265-157-1 649-467-00-8 01-2119484627-25- XXXX	Asp. Tox. 1; H304	>= 25 - < 40
Benzenesulfonic acid, 4-C10-13- sec-alkyl derivati	85536-14-7 287-494-3 05-2114643612-53- 0000, 05- 2114668720-45-0000, 05-2114691266-40- 0000, 05- 2114767133-50-0000, 05-2114660384-47- 0000, 05- 2114766712-43-0000, 05-2114690043-53- 0000, 05- 2114664466-39-0000, 05-2114692152-50- 0000, 05- 2114664452-48-0000, 05-2114722070-67- 0000, 05- 2114676344-43-0000, 05-2114689788-18- 0000, 05- 2114728102-62-0000, 05-2114768048-40- 0000, 05-	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412 Odhad akutní toxicity Akutní orální toxicitu: 1.470 mg/kg	>= 3 - < 5



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

	2114694399-26-0000, 05-2114693704-38- 0000, 05- 2114699305-38-0000, 05-2114697629-24- 0000, 05- 2114723331-62-0000, 05-2114676343-45- 0000, 05- 2114680648-33-0000, 05-2114767441-47- 0000, 05- 2114691034-51-0000, 05-2114668889-19- 0000, 05- 2114647810-49-0000, 05-2114697787-20- 0000, 05- 2114668050-56-0000, 05-2114668721-43- 0000		
Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salt	1335202-81-7 01-2119560592-37- xxxx	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 3 - < 5
HEXYLENE GLYCOL	107-41-5 203-489-0 603-053-00-3 01-2119539582-35- xxxx	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	>= 2,5 - < 5
CALCIUM HYDROXIDE	1305-62-0 215-137-3	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (Dýchací systém)	>= 1 - < 2,5

Vysvětlení zkratk viz oddíl 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny : Postiženého vynesete z nebezpečného prostoru.
Konzultujte s lékařem.
Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.
Nenechávejte postiženého bez dozoru.

Při vdechnutí : Je-li postižený v bezvědomí, uložte jej do bezpečné polohy a



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

- zajistěte lékařskou pomoc.
Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.
- Při styku s kůží : Při přetrvávajícím podráždění pokožky je nutno uvědomit lékaře.
Při zasažení kůže ji důkladně opláchněte vodou.
Při znečištění oděvu jej odložte.
- Při styku s očima : Malá množství vniknuvší do očí mohou vyvolat nevratné poškození epitelu a oslepnutí.
Při zasažení očí ihned pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem.
Oči vyplachujte i během přepravy do nemocnice.
Odstraňte kontaktní čočky.
Chraňte nezraněné oko.
Široce otevřete oči a vyplachujte.
Při přetrvávajícím podráždění očí vyhledejte odborného lékaře.
- Při požití : Udržujte volné dýchací cesty.
NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
Nepodávejte mléko ani alkoholické nápoje.
Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy.
Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.
Postiženého ihned dopravte do nemocnice.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Symptomy : Žádné symptomy nejsou známy ani očekávány.
- Rizika : Dráždí kůži.
Způsobuje vážné poškození očí.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Ošetření : Žádná nebezpečí, která by vyžadovala speciální první pomoc.
- Symptomatické ošetření.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

- Vhodná hasiva : Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

Nevhodná hasiva : Plný proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Specifická nebezpečí při hašení požáru : Zabraňte úniku z místa požáru a vniknutí do kanalizace nebo vodních zdrojů.

Nebezpečné produkty spalování : oxid uhličitý a oxid uhelnatý

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : Při hašení použijte v případě nutnosti dýchací přístroj s uzavřeným okruhem.

Další informace : Kontaminovanou vodu použitou k hašení shromažďujte odděleně. Voda nesmí být vpuštěna do kanalizace. Zbytky po požáru a kontaminovaná voda použitá k hašení musí být zlikvidovány podle místních předpisů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Opatření na ochranu osob : Používejte vhodné ochranné prostředky.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Opatření na ochranu životního prostředí : Preventivním opatřením zabraňte vniknutí výrobku do kanalizace.
Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem.
Pokud produkt kontaminoval řeku nebo jezero nebo vnikl do kanalizace, informujte příslušné úřady.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Čistící metody : Nechejte vsáknout do inertního absorpčního materiálu (např. písek, silikagel, kyselé pojivo, univerzální pojivo, piliny).
Uložte do vhodné uzavřené nádoby.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz odstavce: 7, 8, 11, 12 a 13.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

- Pokyny pro bezpečné zacházení : Nevdechujte páry/prach.
Zamezte styku s kůží a očima.
Osobní ochrana viz sekce 8.
V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít.
K ochraně před rozlitím při manipulaci ve výrobě ponechávejte láhev v kovové misce.
Oplachové vody zlikvidujte v souladu s místními a národními předpisy.
- Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu : Běžná opatření protipožární ochrany.
- Hygienická opatření : Nejezte a nepijte při používání. Nekuřte při používání. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

- Požadavky na skladovací prostory a kontejnery : Nádobu skladujte dobře uzavřenou na suchém, dobře větraném místě. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku. Elektrické instalace / pracovní materiály musí vyhovovat technickým bezpečnostním normám.
- Další informace ke stabilitě při skladování : Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

- Specifické (specifická) použití : Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Mezní expoziční hodnoty pro pracoviště

Složky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozice)	Kontrolní parametry	Základ
Distillates (Petroleum),	64742-54-7	PEL (aerosol)	5 mg/m ³	CZ OEL



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

Hydrotreated Heavy Paraffinic				
		NPK-P (aerosol)	10 mg/m3	CZ OEL
CALCIUM HYDROXIDE	1305-62-0	TWA (Respirabilní frakce)	1 mg/m3	2017/164/EU
	Další informace: Orientační			
		STEL (Respirabilní frakce)	4 mg/m3	2017/164/EU
	Další informace: Orientační			
		PEL (dýmy, respirabilní frakce aerosolu)	1 mg/m3	CZ OEL
	Další informace: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůže			
		NPK-P (dýmy, respirabilní frakce aerosolu)	4 mg/m3	CZ OEL
	Další informace: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůže			

8.2 Omezování expozice

Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí : Láhev s čistou vodou k výplachům očí
Dobře těsnící ochranné brýle
Při problémech při zpracování používejte obličejový štít a ochranný oděv.

Ochrana rukou

Materiál : neopren, nitrilkaučuk
Doba průniku : >= 240 min
Tloušťka rukavic : >= 0,35 mm
Směrnice : Zařízení musí splňovat požadavky EN374

Poznámky

: Zvolené ochranné rukavice musí vyhovovat specifikacím nařízení EU 2016/425 a z něj odvozené normě EN 374. Rukavice by měly být při známkách znehodnocení nebo chemického průniku vyřazeny a nahrazeny novými. Dodržujte laskavě pokyny dodavatele rukavic, týkající se propustnosti a doby průniku. Vezměte rovněž v úvahu specifické místní podmínky za kterých je produkt používán, jako je nebezpečí řezání, abraze a dlouhá doba styku. Údaje o době průniku/síle materiálu jsou standardní hodnoty! Přesnou dobu průniku/sílu materiálu má stanovit výrobce rukavic. Vhodnost pro příslušné pracoviště by měla být prodiskutována s výrobcí ochranných rukavic.



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

- Ochrana kůže a těla : Neprostupný ochranný oděv
Zvolte osobní ochranné prostředky podle množství a koncentrace nebezpečné látky na pracovišti.
- Ochrana dýchacích cest : Za normálních podmínek není vyžadován žádný přístroj k ochraně dýchacího ústrojí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

- Fyzický stav : kapalný
- Zápach : Údaje nejsou k dispozici
- Prahová hodnota zápachu : Údaje nejsou k dispozici
- Bod tání / bod tuhnutí : Údaje nejsou k dispozici
- Bod varu/rozmezí bodu varu : Údaje nejsou k dispozici
- Hořlavost : Údaje nejsou k dispozici
- Horní mez výbušnosti / Horní mez hořlavosti : Údaje nejsou k dispozici
- Dolní mez výbušnosti / Dolní mez hořlavosti : Údaje nejsou k dispozici
- Bod vzplanutí : > 260 °C
Metoda: Otevřený kelímek podle Clevelanda
- Teplota rozkladu : Údaje nejsou k dispozici
- pH : Nevztahuje se
- Viskozita
- Dynamická viskozita : Údaje nejsou k dispozici
- Kinematická viskozita : cca. 480 mm²/s (40 °C)
- Rozpustnost
- Rozpustnost ve vodě : nemísitelná látka



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

Rozpustnost v jiných rozpouštědlech : Údaje nejsou k dispozici

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda : Údaje nejsou k dispozici

Tlak páry : Údaje nejsou k dispozici

Relativní hustota : Údaje nejsou k dispozici

Hustota : cca. 0,9 g-cm³ (15,6 °C)

Relativní hustota par : Údaje nejsou k dispozici

9.2 Další informace

Oxidační vlastnosti : Údaje nejsou k dispozici

Samovznícení : Údaje nejsou k dispozici

Rychlost odpařování : Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

10.2 Chemická stabilita

Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce : Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Podmínky, kterým je třeba zabránit : Není známo.

10.5 Neslučitelné materiály

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat : Kyseliny
Fluor
maleinanhydrid
nitroparafíny



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

nitropropan
Organické materiály
fosfor
Silné báze
Silná oxidační činidla
silná redukční činidla
Voda

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné rozkladné produkty.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Výrobek:

Akutní orální toxicitu : Odhad akutní toxicity: > 2.000 mg/kg
Metoda: Výpočetní metoda

Složky:

Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic:

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan): > 15 g/kg
Akutní dermální toxicitu : LD50 (Králík): > 5 g/kg

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivati:

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan): 1.470 mg/kg
Odhad akutní toxicity: 1.470 mg/kg
Metoda: Výpočetní metoda
Akutní dermální toxicitu : LD50 (Potkan): > 2.000 mg/kg
Hodnocení: Látka nebo směs nejsou akutně dermálně toxické
Poznámky: Při této dávce nebyla pozorována žádná úmrtnost.
Toxikologické údaje byly převzaty od výrobků podobného složení.

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salt:

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan, samičí (ženský)): 4.445 mg/kg



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Potkan): > 2.000 mg/kg
Metoda: Směrnice OECD 402 pro testování
Hodnocení: Látka nebo směs nejsou akutně dermálně toxické

HEXYLENE GLYCOL:

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan): 4.700 mg/kg
Akutní inhalační toxicitu : LC50 (Potkan): > 60 ppm
Doba expozice: 1 h
Zkušební atmosféra: pára
Hodnocení: Látka nebo směs nejsou akutně inhalačně toxické
Akutní dermální toxicitu : LD50 (Potkan): > 2.000 mg/kg
Hodnocení: Látka nebo směs nejsou akutně dermálně toxické

CALCIUM HYDROXIDE:

Akutní orální toxicitu : LD50 (Potkan): 7.340 mg/kg
Akutní inhalační toxicitu : Poznámky: Leptavý při vdechování.

Žiravost/dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

Výrobek:

Hodnocení : Silné dráždění pokožky
Poznámky : Na základě podobných přípravků
Poznámky : Látka silně leptající a rozrušující tkáň.

Složky:

Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic:

Hodnocení : Mírné, přechodné podráždění
Výsledek : Mírné, přechodné podráždění

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivati:

Druh : Králík
Výsledek : Korozivní po expozici trvající 1 až 4 hodiny

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salt:

Druh : Králík
Metoda : Směrnice OECD 404 pro testování



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

Výsledek : Dráždí kůži.

HEXYLENE GLYCOL:

Druh : Králík
Výsledek : Mírné, přechodné podráždění

CALCIUM HYDROXIDE:

Výsledek : Dráždí kůži.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Výrobek:

Hodnocení : Vysoce dráždí oči
Poznámky : Na základě podobných přípravků
Poznámky : Může způsobovat ireverzibilní poškození očí.

Složky:

Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic:

Hodnocení : Nedochází k dráždění očí
Výsledek : Nedochází k dráždění očí

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivati:

Druh : Králík
Výsledek : Žíravý

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salt:

Druh : Králík
Metoda : Směrnice OECD 405 pro testování
Výsledek : Žíravý

HEXYLENE GLYCOL:

Druh : Králík
Výsledek : Dráždí oči.

CALCIUM HYDROXIDE:

Hodnocení : Žíravý
Výsledek : Žíravý



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Senzibilizace kůže

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Dechová senzibilizace

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Složky:

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivati:

Typ testu	:	Maximalizační test
Druh	:	Morče
Hodnocení	:	Nezpůsobuje senzibilizaci kůže.

HEXYLENE GLYCOL:

Typ testu	:	Maximalizační test
Druh	:	Morče
Hodnocení	:	Nezpůsobuje senzibilizaci kůže.
Metoda	:	Směrnice OECD 406 pro testování

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Složky:

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivati:

Genotoxicita in vitro	:	Typ testu: Test podle Amese Testovací systém: Salmonella typhimurium Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu Výsledek: negativní
-----------------------	---	---

HEXYLENE GLYCOL:

Genotoxicita in vitro	:	Typ testu: Test podle Amese Testovací systém: Salmonella typhimurium Metabolická aktivace: s nebo bez aktivace metabolismu Výsledek: negativní
-----------------------	---	---

Karcinogenita

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Složky:

Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic:

Karcinogenita - Hodnocení	:	Klasifikováno na základě obsahu extraktu DMSO < 3 % (nařízení (ES) 1272/2008, příloha VI, část 3, bod L)
---------------------------	---	---



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023



Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Složky:

CALCIUM HYDROXIDE:

Hodnocení : **Může způsobit podráždění dýchacích cest.**

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Aspirační toxicita

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Složky:

Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic:

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Další informace

Výrobek:

Poznámky : Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 12: Ekologické informace



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

12.1 Toxicita

Výrobek:

Ekotoxikologické hodnocení

Akutní toxicita pro vodní prostředí : Škodlivý pro vodní organismy.

Chronická toxicita pro vodní prostředí : Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Složky:

Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic:

Toxicita pro ryby	:	LL50 (Ryba): > 100 mg/l Doba expozice: 96 h
Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé	:	EL50 (Vodní bezobratlí): > 10.000 mg/l Doba expozice: 48 h
Toxicita pro řasy/vodní rostliny	:	EL50 (Řasy): > 100 mg/l Doba expozice: 72 h
Toxicita pro ryby (Chronická toxicita)	:	NOEC: 10 mg/l Druh: Ryba
Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé (Chronická toxicita)	:	NOEC: 10 mg/l Druh: Vodní bezobratlí

Ekotoxikologické hodnocení

Akutní toxicita pro vodní prostředí	:	Na základě dostupných informací neklasifikováno.
Chronická toxicita pro vodní prostředí	:	Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivati:

Toxicita pro ryby	:	LC50 (Lepomis macrochirus (Ryba slunečnice pestrá)): 1,67 mg/l Doba expozice: 96 h Typ testu: statický test Poznámky: Toxikologické údaje byly převzaty od výrobků podobného složení.
Toxicita pro dafnie a jiné	:	LC50 (Vodní bezobratlí): > 1 - 10 mg/l



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

vodní bezobratlé	Doba expozice: 96 h Poznámky: Toxikologické údaje byly převzaty od výrobků podobného složení.
Toxicita pro řasy/vodní rostliny	: EC50 (<i>Desmodesmus subspicatus</i>): 127,9 mg/l Cílový ukazatel: Inhibice růstu Doba expozice: 72 h Typ testu: statický test Poznámky: Toxikologické údaje byly převzaty od výrobků podobného složení. NOEC (<i>Desmodesmus subspicatus</i>): 2,1 mg/l Cílový ukazatel: Inhibice růstu Doba expozice: 72 h Typ testu: statický test Poznámky: Toxikologické údaje byly převzaty od výrobků podobného složení.
Toxicita pro ryby (Chronická toxicita)	: NOEC: 1 mg/l Doba expozice: 28 d Druh: <i>Lepomis macrochirus</i> (Ryba slunečnice pestrá) Typ testu: průběžný test Metoda: Směrnice OECD 204 pro testování Poznámky: Toxikologické údaje byly převzaty od výrobků podobného složení.
Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé (Chronická toxicita)	: NOEC: 1,18 mg/l Doba expozice: 21 d Druh: <i>Daphnia magna</i> (perloočka velká) Typ testu: průběžný test Metoda: Směrnice OECD 211 pro testování Poznámky: Toxikologické údaje byly převzaty od výrobků podobného složení.

Ekotoxikologické hodnocení

Akutní toxicita pro vodní prostředí	: Toxický pro vodní organismy.
Chronická toxicita pro vodní prostředí	: Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salt:

Toxicita pro ryby	: LC50 : > 1 mg/l Doba expozice: 96 h Typ testu: statický test Metoda: Směrnice OECD 203 pro testování
-------------------	---



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

Toxicita pro ryby (Chronická toxicita) : **NOEC: 0,23 mg/l**
Doba expozice: **72 d**
Druh: **Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)**

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé (Chronická toxicita) : **NOEC: 1,18 mg/l**
Doba expozice: **21 d**
Druh: **Daphnia magna (perloočka velká)**

Ekotoxikologické hodnocení

Akutní toxicita pro vodní prostředí : **Akutní toxicita pro vodní prostředí Kategorie 2; Toxický pro vodní organismy.**

Chronická toxicita pro vodní prostředí : **Chronická toxicita pro vodní prostředí Kategorie 3; Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.**

HEXYLENE GLYCOL:

Toxicita pro ryby : **LC50 (Pimephales promelas (střevle)): 8.690 mg/l**
Doba expozice: **96 h**
Typ testu: **průběžný test**
Metoda: **Směrnice OECD 203 pro testování**

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé : **EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)): 5.410 mg/l**
Doba expozice: **48 h**
Typ testu: **statický test**
Metoda: **Směrnice OECD 202 pro testování**

Toxicita pro řasy/vodní rostliny : **EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené řasy)): > 429 mg/l**
Cílový ukazatel: **Inhibice růstu**
Doba expozice: **72 h**
Typ testu: **statický test**
Metoda: **Směrnice OECD 201 pro testování**

Ekotoxikologické hodnocení

Akutní toxicita pro vodní prostředí : **Na základě dostupných informací neklasifikováno.**

Chronická toxicita pro vodní prostředí : **Na základě dostupných informací neklasifikováno.**

CALCIUM HYDROXIDE:

Toxicita pro ryby : **LC50 (Gambusia affinis (Živorodka komáří)): 240 mg/l**
Doba expozice: **24 h**
Metoda: **statický test**



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

Poznámky: Úmrtnost

Ekotoxikologické hodnocení

Akutní toxicita pro vodní prostředí : Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Chronická toxicita pro vodní prostředí : Na základě dostupných informací neklasifikováno.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Složky:

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivati:

Biologická odbouratelnost : Výsledek: **Látka snadno biologicky odbouratelná.**
Biologické odbourávání: **84 %**
Doba expozice: **28 d**
Metoda: **Směrnice OECD 301 A pro testování**

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salt:

Biologická odbouratelnost : Výsledek: **Látka snadno biologicky odbouratelná.**

HEXYLENE GLYCOL:

Biologická odbouratelnost : Inokulum: **kal aktivovaný**
Výsledek: **Látka snadno biologicky odbouratelná.**
Biologické odbourávání: **81 %**
Doba expozice: **28 d**
Metoda: **Směrnice OECD 301F pro testování**

12.3 Bioakumulační potenciál

Složky:

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivati:

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda : Pow: **3,2**

Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salt:

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda : log Pow: **2,89 (20 °C)**

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Výrobek:

Dodatkové ekologické informace : Nelze vyloučit ohrožení životního prostředí při neodborně prováděné manipulaci nebo likvidaci.
Škodlivý pro vodní organismy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek : Produkt by neměl být vypouštěn do kanalizace, vodních toků nebo do půdy.
Neznečistěte stojící nebo tekoucí vody chemikálií nebo použitou nádobou.
Odešlete společnosti s oprávněním k zacházení s odpady.

Znečištěné obaly : Vyprázdněte zbytky.
Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek.
Prázdné nádoby znovu nepoužívejte.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

ADN	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA_P	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADN	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA_P	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADN	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA_P	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.4 Obalová skupina

ADN	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
ADR	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
RID	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA (Náklad)	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA_P (Cestující)	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nevztahuje se

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se na tento produkt, pokud je v dodávaném stavu.



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

Popis nebezpečného zboží (je-li uvedeno výše) nemusí odrážet velikost balení, množství, konečné užití nebo případné regionální výjimky. Podrobný popis zásluky je uveden v přepravních dokladech.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

REACH - Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů (Příloha XVII) : Je třeba zvážit omezující podmínky pro následující položky:
Číslo na seznamu 75, 3

HEXYLENE GLYCOL

REACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení (článek 59). : Nevztahuje se

Rady (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu : Nevztahuje se

Nařízení (EU) 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách (přepřevované znění) : Nevztahuje se

REACH - Seznam látek podléhajících povolení (Příloha XIV) : Nevztahuje se

Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek. : Nevztahuje se

Jiné předpisy:

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 286/2011, kterým se pro účely přizpůsobení technickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

Zákon č. 350/2011 Sb. , o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

při práci, v platném znění
Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

Složky tohoto produktu jsou uvedeny v těchto katalozích:

TCSI	: Nesouhlasí se seznamem
TSCA	: Výrobek obsahuje látky neuvedené na seznamu TSCA.
AIIC	: Nesouhlasí se seznamem
DSL	: Tento produkt obsahuje následující složky neuvedené v kanadských seznamech DSL a NDSL. Lubrizol GR 9251
ENCS	: Nesouhlasí se seznamem
KECI	: Nesouhlasí se seznamem
PICCS	: Nesouhlasí se seznamem
IECSC	: Nesouhlasí se seznamem
NZloC	: Nesouhlasí se seznamem

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Údaje nejsou k dispozici

Katalogy

AIIC (Austrálie), DSL (Kanada), IENCSC (Čína), REACH (Evropská unie), ENCS (Japonsko), ISHL (Japonsko), KECI (Korea), NZloC (Nový Zéland), PICCS (Filipíny), TCSI (Tchajwan), TECI (Thajsko), TSCA (USA)

ODDÍL 16: Další informace

Plný text H-prohlášení

H302	: Zdraví škodlivý při požití.
H304	: Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H314	: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	: Dráždí kůži.
H318	: Způsobuje vážné poškození očí.
H319	: Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	: Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H412	: Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

Plný text jiných zkratk

Acute Tox.	: Akutní toxicita
Aquatic Chronic	: Dlouhodobá (chronická) nebezpečnost pro vodní prostředí
Asp. Tox.	: Nebezpečnost při vdechnutí
Eye Dam.	: Vážné poškození očí
Eye Irrit.	: Podráždění očí
Skin Corr.	: Žravost pro kůži
Skin Irrit.	: Dráždivost pro kůži
STOT SE	: Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
2017/164/EU	: Evropa. Směrnice Komise 2017/164/EU kterou se stanoví čtvrtý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti
CZ OEL	: Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
2017/164/EU / STEL	: Mezní hodnota krátkodobé expozice
2017/164/EU / TWA	: Limitní hodnota - osmi hodin
CZ OEL / PEL	: Přípustné expoziční limity
CZ OEL / NPK-P	: Nejvyšší přípustné koncentrace

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AIIIC - Australský seznam průmyslových chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CLP - Nařízení o klasifikaci v označování balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECHA - Evropská agentura pro chemické látky; EC-Number - Číslo Evropského společenství; ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS - Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECSC - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECI - Seznam existujících chemických látek - Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TECI - Seznam existujících chemických látek - Thajsko; TRGS - Technická pravidla pro nebezpečné látky; TSCA - Zákon o



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
Valvoline™ INDUSTRY CALSUL 2 TUK

Verze: 3.0

Datum revize: 14.02.2023

Datum vytištění: 04/07/2023

kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Další informace

Interní informace : 000000276547

Klasifikace směsi:

Skin Irrit. 2

H315

Eye Dam. 1

H318

Proces klasifikace:

Na základě technických údajů o výrobku nebo jeho hodnocení

Výpočetní metoda

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem, informacím a přesvědčení v době jeho vydání. Uvedené informace jsou určeny jen jako vodítko pro bezpečnou manipulaci s produktem, jeho použití, skladování, zpracování, přepravu, likvidaci a uvolnění a nemají být považovány za záruku nebo specifikaci jakosti. Informace se vztahují pouze na jmenovaný specifický materiál a mohou pozbýt platnosti, bude-li použit v kombinaci s jakýmkoli jinými materiály nebo v jakýchkoli procesech, pokud to nebude jmenovitě uvedeno v textu.

CZ / CS