

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název : SikaCeram®-253 Flex

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo přípravku : Lepidla na obklady

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název společnosti dodavatele : Sika CZ s.r.o.
Bystrcká 1132 / 36
62400 Brno-Komin
Telefon : +420 5 464 224 64
Email osoby odpovědné za bezpečnostní list : EHS@cz.sika.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko:
+420 224 91 92 93

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

Dráždivost pro kůži, Kategorie 2	H315: Dráždí kůži.
Vážné poškození očí, Kategorie 1	H318: Způsobuje vážné poškození očí.
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, Kategorie 3, Dýchací systém	H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

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.
	: H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení	: P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
	: P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.



Prevence:

- P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
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 nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.

Odstranění:

- P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy.

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku:

Cement

2.3 Další nebezpečnost

Obsah ve vodě rozpustného chromu Cr(VI) není větší než 0,0002% v souladu s odstavcem 47 přílohy č. XVII Nařízení EU č. 1907/2006. Redukční činidlo je účinné po celou dobu skladovatelnosti. Po smíchání s vodou vznikne silně alkalická směs.

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 články 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Toxikologické informace: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH články 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 Registrační číslo	Klasifikace	Koncentrace (% w/w)
Cement	65997-15-1 266-043-4	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (Dýchací systém)	>= 25 - < 40



Látky, které mají pracovní limit expozice :			
Křemen (SiO ₂) >5µm	14808-60-7 238-878-4		>= 40 - < 60

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.
- Při vdechnutí : Vyjděte na čistý vzduch.
Při závažném vystavení vlivu konzultujte s lékařem.
- Při styku s kůží : Potřísněný oděv a obuv ihned odložte.
Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody.
Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.
- 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.
Široce otevřete oči a vyplachujte.
- Při požití : Bez pokynu lékaře nevyvolávejte zvracení.
Vypláchněte ústa vodou.
Nepodávejte mléko ani alkoholické nápoje.
Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Symptomy : Kašel
Poruchy dýchání
Nadměrné slinění
Zčervenání pokožky
Dermatitida
Podrobnější informace o účincích na zdraví a příznacích - viz kapitola 11.
- Rizika : dráždivé účinky

Dráždí kůži.
Způsobuje vážné poškození očí.
Může způsobit podráždění dýchacích cest.



4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Ošetření : Symptomatické ošetření.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva : Při požáru použijte k uhašení vodu/rozstříkovanou vodu/plný proud vody/oxid uhličitý/písek/pěnu/pěnu odolnou alkoholu/chemický prášek.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečné produkty spalování : Nebezpečné produkty spalování nejsou známy

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : Při požáru použijte izolační dýchací přístroj.

Další informace : Běžná opatření při chemických požárech.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Opatření na ochranu osob : Použijte vhodné ochranné prostředky.
Nevdechujte prach.
Osobám bez ochranných prostředků vstup zakázán.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Opatření na ochranu životního prostředí : Pokuste se zabránit vniknutí materiálu do kanalizace nebo vodního toku.
Není nutno provádět žádná opatření k ochraně životního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Čistící metody : Opatrně seberte a bez prášení uložte mezi domovní odpad.
Uložte do vhodné uzavřené nádoby.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Osobní ochrana viz sekce 8.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení : Dodržte stanovené expoziční limity na pracovišti (viz oddíl 8).



zení : Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.
Osobní ochrana viz sekce 8.
V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít.
Při manipulaci s chemickými výrobky dodržujte všeobecné doporučení z hlediska hygieny práce.

Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu : Je nutno vyloučit vznik prachu. Při vzniku prachu nutno zajistit přiměřené větrání.

Hygienická opatření : Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. 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 : Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě. Skladujte v souladu s místními předpisy.

Další informace ke stabilitě při skladování : Skladujte na suchém místě. Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Specifické (specifická) použití : Před použitím prostudujte aktuální produktový a bezpečnostní list výrobku.

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 *
Křemen (SiO ₂) >5µm	14808-60-7	PEL (vlákno, respirabilní frakce)	0,1 mg/m ³	CZ OEL

*Výše uvedené hodnoty jsou v souladu s právními předpisy s platností k datu vydání tohoto bezpečnostního listu.

8.2 Omezování expozice

Technická opatření

Udržujte koncentraci ve vzduchu pod standardní hodnotou expozice na pracovišti. Zajistěte dostatečné větrání, zvláště v uzavřených prostorách.

Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí a obličeje : Ochranné brýle s bočními kryty vyhovující normě EN166
Láhev s čistou vodou k výplachům očí

Ochrana rukou : V případě předpokládaného nebezpečí je třeba při manipulaci s chemickou látkou používat schválené a certifikované nepropustné rukavice odolné proti chemikáliím.
Doporučeno: Rukavice z butylkaučuku/nitrilkaučuku.
Kontaminované rukavice by měly být odstraněny.

Ochrana kůže a těla : Prachotěsný ochranný oděv



- Ochranné oděvy (např. bezpečnostní obuv podle EN ISO 20345, pracovní oděv s dlouhým rukávem, dlouhé kalhoty). Doporučujeme použít při míchání a aplikaci gumovou zástěru a ochrannou obuv.
- Ochrana dýchacích cest : V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest. Výběr respirátoru musí vycházet ze známé nebo předpokládané úrovně expozice, nebezpečnosti produktu a bezpečnostních pracovních limitů vybraného respirátoru. částicový filtr P
P1: Inertní materiál; P2, P3: nebezpečné látky
Zajistěte dostatečného větrání. Tohoto může být dosaženo lokálním odsáváním par nebo celkovým větráním. (EN 689 - Metody pro stanovení inhalační expozice). Platí to zejména pro prostory s před přípravou / mícháním výrobku. V případě, že není dostatečně zajištěno dodržení koncentrací pod expozičními limity, je nutné použít ochranné prostředky pro dýchání.

Omezování expozice životního prostředí

- Všeobecné pokyny : Pokuste se zabránit vniknutí materiálu do kanalizace nebo vodního toku.
Není nutno provádět žádná opatření k ochraně životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

- Skupenství : pevný
Vzhled : prášek
Barva : šedý
Zápach : bez zápachu
- Bod tání/rozmezí bodu tání / Bod tuhnutí : Údaje nejsou k dispozici
- Bod varu/rozmezí bodu varu : Údaje nejsou k dispozici
- Hořlavost (pevné látky, plyny) : Údaje nejsou k dispozici
- Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti**
- Horní mez výbušnosti / Horní mez hořlavosti : Údaje nejsou k dispozici
- Dolní mez výbušnosti / Dolní mez hořlavosti : Údaje nejsou k dispozici
- Bod vzplanutí : Údaje nejsou k dispozici
- Teplota samovznícení : Údaje nejsou k dispozici
- Teplota rozkladu : Údaje nejsou k dispozici



pH : > 11
Koncentrace: 50 %

Viskozita

Kinematická viskozita : Nevztahuje se

Rozpustnost

Rozpustnost ve vodě : Údaje nejsou k dispozici

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

Tlak páry : Údaje nejsou k dispozici

Hustota : Údaje nejsou k dispozici

Sypná měrná hmotnost : cca. 1,100 kg/m³

Relativní hustota par : Údaje nejsou k dispozici

Velikost částic : Údaje nejsou k dispozici

9.2 Další informace

Údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Nejsou známy nebezpečné reakce při použití za normálních podmínek.

10.2 Chemická stabilita

Produkt je chemicky stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce : Žádné nebezpečí, které je nutno výslovně uvádět.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Podmínky, kterým je třeba
zabránit : Údaje nejsou k dispozici

10.5 Neslučitelné materiály

Materiály, kterých je třeba se
vyvarovat : Údaje nejsou k dispozici

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.



ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Akutní toxicita

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Žiravost/dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Senzibilizace kůže

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Dechová senzibilizace

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Karcinogenita

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Aspirační toxicita

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

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.



ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Údaje nejsou k dispozici

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Údaje nejsou k dispozici

12.3 Bioakumulační potenciál

Údaje nejsou k dispozici

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici

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 : O produktu neexistují žádné údaje.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. V prázdných kontejnerech nebo cisternách mohou zůstat zbytky produktů. Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem. Svěřte likvidaci přebytečného a nerecyklovatelného materiálu autorizované firmě. Likvidace tohoto výrobku, roztoků a veškerých vedlejších produktů musí za všech okolností splňovat podmínky ochrany životního prostředí, legislativě o odpadech a všem požadavkům místních úřadů.



Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo

ADR	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

14.4 Obalová skupina

ADR	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IMDG	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA (Náklad)	:	Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží
IATA (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.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Seznamy toxických chemikálií a prekurzorů podle mezi- : Nevztahuje se
národní Úmluvy o zákazu chemických zbraní (CWC)

REACH Information: Všechny látky obsažené v Sika výrobcích jsou:



- registrovány dodavatelem a/nebo
- registrovány spol.Sika a/nebo
- vyjmuty z registrace a/nebo
- osvobozeny od registrace

- REACH - Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů (Příloha XVII) : Nevztahuje se
- REACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení (článek 59). : V seznamu není uvedena žádná z těchto složek (=> 0.1 %).
- REACH - Seznam látek podléhajících povolení (Příloha XIV) : Nevztahuje se
- Rady (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu : Nevztahuje se
- Nařízení (EU) 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách (přepracované znění) : Nevztahuje se
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek : Nevztahuje se
- Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek.
Nevztahuje se
- Těkavé organické sloučeniny : Zákon o stimulační dani pro těkavé organické sloučeniny (VOCV)
žádná cla za VOC (těkavé organické sloučeniny)

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 při práci, v platném znění

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tuto směs nebylo dodavatelem provedeno žádné posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Plný text H-prohlášení

H315 : Dráždí kůži.
H318 : Způsobuje vážné poškození očí.
H335 : Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Plný text jiných zkratk

Eye Dam. : Vážné poškození očí
Skin Irrit. : Dráždivost pro kůži
STOT SE : Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
CZ OEL : Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
CZ OEL / PEL : Přípustné expoziční limity
ADR : Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných látek a předmětů
CAS : Registrační číslo CAS
DNEL : odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům na zdraví při expozici látky.
EC50 : Polovina maximální účinné koncentrace
GHS : Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemikálií
IATA : Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IMDG : Mezinárodní námořní předpisy pro přepravu nebezpečného nákladu
LD50 : Střední smrtelná dávka (množství materiálu podaného najednou, které způsobí smrt 50 % (poloviny) skupiny pokusných zvířat)
LC50 : Střední smrtelná koncentrace (koncentrace chemické látky ve vzduchu, která během sledovaného období usmrtí 50 % pokusných zvířat)
MARPOL : Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí z roku 1973 ve znění protokolu z roku 1978.
OEL : Limitní hodnota expozice při práci
PBT : Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PNEC : Předpokládaná koncentrace bez účinku
REACH : Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o opětovné registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), kterým

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) č. 1907/2006
SikaCeram®-253 Flex



Datum revize: 14.11.2023
Datum posledního vydání: 10.10.2022

Verze 6.6

Datum vytištění 14.11.2023

SVHC : se zřizuje Evropská agentura pro chemické látky.
vPvB : Látky vzbuzující mimořádné obavy
: Velmi perzistentní a velmi bioakumulativní

Další informace

Pracovníci zajišťující ochranu lidského zdraví a životního prostředí a pracovníci používají nebezpečné látky nebo směsi musí absolvovat školení předepsaná a požadovaná národní legislativou z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví a ochrany životního prostředí.

Klasifikace směsi:

Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318
STOT SE 3	H335

Proces klasifikace:

Výpočetní metoda
Výpočetní metoda
Výpočetní metoda

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu odpovídají naší úrovni znalostí v době vydání. Žádné záruky se neposkytují. Naše současné Všeobecné obchodní podmínky jsou v platnosti. Prosíme, přečtěte si před každým použitím

|| Změny ve srovnání s předchozí verzí!

CZ / CS