



Bezpečnostní list

CALIBAN DUO

dle nařízení komise EU č. 453/2010

Datum vyhotovení: 18.04.2013

Datum revize:

strana: 1/7

1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku.	
1.1. Identifikátor výrobku	CALIBAN DUO
1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití	herbicid
1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu	
Identifikace výrobce (v ES) Sídlo: Telefon/Fax: Telefonní číslo pro naléhavé situace: Email: Web:	Bayer CropScience AG, Industrial Operations, Alfred Nobel Strasse 50, 40789 Monheim, Německo tel: +49 (0) 4141 9204 0/fax: +49 (0) 4141 9204 10 tel.: +49 (0) 4141 9204 0 info@staehler.com
Identifikace držitele registrace (v ČR) Sídlo: Telefon/Fax: Telefonní číslo pro naléhavé situace: Email: Web:	Stahler International GmbH & Co. KG, Stader Elbstrasse, DE-21683, Stade, Německo tel : + 49 4141920463 ++45 97 83 53 53 sds@cheminova.dk
Identifikace dovozce/distributora (v ČR) Sídlo: Telefon/Fax/www: E-mail:	Sumi Agro Czech s.r.o. Na Strži 63, 140 62 Praha 4 Tel.: 261 090 281/ Fax 261 090 280/ www.sumiagro.cz gyongyi.bezdekova@sumiagro.cz (ing. Gy. Bezděková)
1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace při ohrožení života a zdraví v ČR	Toxikologické informační středisko, Klinika nemocí z povolání, Na bojišti 1, 128 08 Praha 2 Telefon nepřetržitě: 224 919 293, 224 915 402

2. Identifikace nebezpečnosti	
2.1. Klasifikace látky nebo směsi	
Přípravek je klasifikován jako nebezpečný:	ANO
Nejzávažnější nepříznivé účinky na člověka ---	
Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí R52: Škodlivý pro vodní organismy., R53: Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.	
Nejzávažnější nepříznivé účinky z hlediska fyzikálně-chemických vlastností: ---	
2.2. Prvky označení	
Výstražné symboly nebezpečnosti:	
Standardní věta/věty označující specifickou rizikovost (R-věty): (R50/53) Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.	
Standardní pokyny pro bezpečné zacházení (S-věty): (S2) Uchovávejte mimo dosah dětí. (S13) Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. (S20/21) Nejezte, nepijte a nekuřte při používání. (S36/37) Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice. (S35) Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem. (S61) Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.	
Osnačování přípravku z hlediska rizik pro nečlověčí organismy a životní prostředí podle vyhlášky č. 326/2004 Sb. a vyhlášky č. 329/2004 Sb.	



Bezpečnostní list

CALIBAN DUO

dle nařízení komise EU č. 453/2010

Datum vyhotovení: 18.04.2013

Datum revize:

strana: 2/7

(SP1) Neznečišťujte vody přípravkem nebo jeho obalem./Nečistěte aplikační zařízení v blízkosti povrchové vody./ Zabraňte kontaminaci vod splachem z farem a cest.
OP II.st. Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II.stupně zdrojů podzemních a povrchových vod.
Přípravek nevyžaduje klasifikaci z hlediska ochrany ptactva, suchozemských obratlovců, včel, necílových členovců, půdních makroorganismů a mikroorganismů.
Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí.
(Před použitím si přečtete příložené pokyny.)

2.3. Další nebezpečnost

Přípravek nesmí být použit jinak, než je uvedeno v návodu na použití. Chraňte před dětmi a nepoučenými osobami.

3. Složení/Informace o složkách

3.1. Látky

3.2. Směsi

Chemická charakteristika přípravku:

Přípravek je ve formě dispergovatelného granulátu (WG).

Přípravek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název látky	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo:	Klasifikace
Propoxykarbazon-natrium (ISO)	10-20%	181274-15-7	-	011-007-00-3	N; R50, R53 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410
Naftalensulfonová kyselina, sodná sůl, polykondenzát s formaldehydem	10-20%	68425-94-5	-	-	Xi; R36, R38
Solventní nafta (ropná), těžká aromatická	5-10%	64742-94-5	265-198-5	649-424-00-3	Xn; R65 Asp. Tox. 1; H304
Docusat-natrium	2-5%	577-11-7	209-406-4	-	Xn; R22 Xi; R38, R41
Jodosulfuron-methyl-natrium (ISO)	1-2%	144550-36-7	-	616-108-00-1	N; R50, R53 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410
Mefenpyr diethyl	5-10%	120923-37-7			-
Oxid křemičitý	5-10%	7631-86-9	231-545-4		-

Plná znění R a H-vět jsou uvedena v oddíle 16

4. Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Všeobecné pokyny	Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybnosti vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte informace z etikety/štítku/příbalového letáku.
Při vdechování	Přerušte expozici a zajistěte tělesný i duševní klid. Přetrvávají-li dýchací potíže, vyhledejte lékařskou pomoc/zajistěte lékařské ošetření.
Při styku s kůží	Odložte kontaminovaný oděv. Zasažené části pokožky umyjte pokud možno teplou vodou a mýdlem, pokožku dobře opláchněte. Při známkách silného podráždění vyhledejte lékařskou pomoc/zajistěte lékařské ošetření.
Při zasažení očí	Při otevřených víčkách vyplachujte – zejména prostory pod víčky – čistou pokud možno vlažnou tekoucí vodou. Přetrvávají-li příznaky (zarudnutí, pálení) neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc (zajistěte odborné lékařské ošetření).



Bezpečnostní list

CALIBAN DUO

dle nařízení komise EU č. 453/2010

Datum vyhotovení: 18.04.2013

Datum revize:

strana: 3/7

Při požití	Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí a nemá li křeče), nevyvolávejte zvracení. Vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte etiketu/štítek popř. obal přípravku nebo bezpečnostní list.
4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky	

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření	
Při vyhledání lékařského ošetření informujte lékaře o přípravku, se kterým postižený pracoval a o poskytnutí první pomoci. V případě potřeby lze další postup při první pomoci (i event. následnou terapii) konzultovat s toxikologickým informačním střediskem (kontakt v oddíl 1.).	

5. Opatření pro hašení požáru	
5.1. Hasiva	
Vhodná hasiva	CO ₂ , prášek, pěna, eventuelně písek nebo zemina. Při rozsáhlejších požárech použijte alkoholu odolnou pěnu. Vodu použít jen ve formě jemného zamlžování a pouze v případech, kdy je dokonale zabezpečeno, aby kontaminovaná voda nemohla proniknout do veřejné kanalizace, zdrojů podzemních a povrchových vod a nemohla zasáhnout zemědělskou půdu.
Nevhodná hasiva	Nejsou známa.
5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi	
Odpadní plyny a produkty rozkladu mohou být toxické, dráždivé (CO, NO _x , SO ₂).	
5.3. Pokyny pro hasiče	
Při požárním zásahu použijte uzavřený průmyslový ochranný oděv, celoobličejovou masku a izolační dýchací přístroj podle velikosti požáru. Uzavřené nádoby s přípravkem odstraňte, pokud možno, z blízkosti požáru anebo je chlaďte vodou.	

6. Opatření v případě náhodného úniku	
6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy	
Zamezte vstupu nepovolaným osobám do zasažené oblasti. Zdržujte se na větrané straně. Zabraňte tvorbě prachu. Uzavřete dopravu. Použijte osobní ochranné pracovní prostředky (ochranné rukavice, ochrannou obuv, brýle). Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte prach.	
6.2. Opatření na ochranu životního prostředí	
Zamezte kontaminaci životního prostředí, tj. úniku přípravku na nepevněný terén, do kanalizace nebo povrchových a podzemních vod. V případě úniku do povrchových nebo podzemních vod postupujte v souladu s havarijním plánem.	
6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění	
Uniklý přípravek absorbujte dostatečným množstvím absorbentu (vapex, písek, zemina apod). Kontaminovaný absorbent umístit ve vhodných uzavíracích nádobách a tyto uložit před likvidací na vhodném schváleném místě. Do uzavřených nádob umístit také všechny použité čisticí pomůcky a kontaminované oděvy a předměty. Zajistěte, aby odstraňování bylo v souladu s platnými zákony a předpisy.	
6.4. Odkaz na jiné oddíly	
Osobní ochranné prostředky jsou uvedeny v oddíle 8. Způsob likvidace odpadů je uveden v oddíle 13.	

7. Zacházení a skladování	
7.1. Opatření pro bezpečné zacházení	
Dodržujte obecné zásady hygieny při manipulaci s chemikáliemi. Na pracovišti je zakázáno jíst, pít, kouřit a ukládat potraviny. Manipulujte s přípravky jen v řádně odvětraných místnostech. Vždy těsně uzavřete obaly. Řádně uzavřete i prázdné obaly. Při přípravě postřiku a při aplikaci použijte osobní ochranné pracovní prostředky k minimalizaci osobní expozice. (viz oddíl 8.) Postupujte dle pokynů na etiketě a návodu k použití. Zamezte úniku přípravku do životního prostředí a do kanalizace.	
7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí	
Skladujte jen v souladu s platnými právními předpisy. Uchovávejte v uzavřených originálních obalech v uzamčených, chladných, suchých a dobře větratelných skladech při	



Bezpečnostní list

CALIBAN DUO

dle nařízení komise EU č. 453/2010

Datum vyhotovení: 18.04.2013

Datum revize:

strana: 4/7

teplotách od +5 do +30 °C odděleně od potravin, nápojů, krmiv, hnojiv, desinfekčních prostředků a obalů od těchto látek. Chraňte před mrazem, vlhkem a přímým slunečním svitem.
7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití
Caliban Duo je určen pro profesionální použití jako přípravek na ochranu rostlin: herbicid.

8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky
8.1. Kontrolní parametry
Limitní hodnoty expozice: Expoziční limity v pracovním prostředí pro solventní naftu (podle nařízení vlády č.361/2007Sb.): PEL (přípustný expoziční limit): 200 mg/m ³ , (8h) NPK-P (nejvyšší přístupná koncentrace): 1000 mg/m ³ , (15min)
8.2. Omezování expozice
Nejezte, nepijte a nekuřte při používání. Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice. Postřik provádějte jen za bezvětří nebo mírného vánku, v tom případě ve směru po větru od dalších osob. Zamezte přístupu nepovolaných, nechráněných osob a dětí do pracovní oblasti. Po skončení práce, až do odložení pracovního oděvu a dalších OOPP a do důkladného umytí (sprcha nebo koupel, umytí vlasů) nejezte, nepijte a nekuřte. Pracovní oděv a OOPP před dalším použitím vyperte, resp. očistěte.
Při práci s přípravkem používejte osobní ochranné pracovní pomůcky. Ochrana dýchacích orgánů: není nutná Ochrana očí a obličeje: není nutná. Ochrana těla: celkový ochranný oděv z textilního materiálu např. podle ČSN EN 14605 nebo podle ČSN EN 13034 označený piktogramem „ochrana proti chemikáliím“ podle ČSN EN 340. Při ředění přípravku navíc používejte zástěru z PVC nebo pogumovaného textilu. Ochrana rukou: gumové nebo plastové rukavice označené piktogramem pro chemická nebezpečí podle ČSN EN 420 s uvedeným kódem podle přílohy A k ČSN EN 374-1. Ochrana hlavy: není nutná. Ochrana nohou: pracovní nebo ochranná obuv (např. gumové nebo plastové holinky) podle ČSN EN ISO 20346 nebo ČSN EN ISO 20347 (s ohledem na práci v zemědělském terénu).
Omezování expozice životního prostředí: Postřik nesmí zasáhnout sousední plodiny. Zabraňte kontaminaci vody přípravkem a jeho obalem. Nevylévejte do kanalizace.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti
9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech
Obecné informace
Skupenství, vzhled: Pevná látka (granule), běžová
Zápach (vůně): nevýrazný
Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí
Hodnota pH: 6,9 (10 g/l při 20°C)
Bod varu/rozmezí bodu varu: nestanoveno
Bod vzplanutí: neaplikovatelný
Hořlavost: nehořlavý
Teplota samovznícení (°C): neaplikovatelný
Výbušné vlastnosti: není výbušný
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.) dolní mez (% obj.)
Oxidační vlastnosti: výrobce neuvádí
Tenze par (Pa) při 20 °C: výrobce neuvádí
Relativní hustota: 570-670 kg/m ³ (objemová hmotnost)
Rozpustnost: výrobce neuvádí
Rozpustnost ve vodě: výrobce neuvádí



Bezpečnostní list

CALIBAN DUO

dle nařízení komise EU č. 453/2010

Datum vyhotovení: 18.04.2013

Datum revize:

strana: 5/7

V organických rozpouštědlech (g/l)	výrobce neuvádí
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	výrobce neuvádí
Dynamická viskozita	výrobce neuvádí
Kinematická viskozita	výrobce neuvádí
Hustota par	výrobce neuvádí
Sypná hmotnost	výrobce neuvádí
Rychlost odpařování	výrobce neuvádí
9.2. Další informace	
Další údaje	----

10. Stálost a reaktivita	
10.1. Reaktivita	---
10.2. Chemická stabilita	Za dodržení podmínek bezpečného skladování a manipulace (oddíl 7) je přípravek stabilní
10.3. Možnost nebezpečných reakcí	výrobce neuvádí
10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit:	výrobce neuvádí
10.5. Neslučitelné materiály	Silné kyseliny, zásady, oxidační činidla.
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	Nejsou známe.

11. Toxikologické informace	
11.1. Informace o toxikologických účincích	
Akutní toxicita	
LC 50, inhalačně,	výrobce neuvádí
LD50, orálně (mg/kg)	>2000 mg/kg (potkan)
LD50 dermálně (mg/kg)	>2000 mg/kg (potkan)
Dráždivost	
Při styku s okem	nedráždí
Při styku s kůží	nedráždí
Žíravost	výrobce neuvádí
Senzibilizace	není senzibilizující (morče)
Toxicita opakované dávky	výrobce neuvádí
Karcinogenita	výrobce neuvádí
Mutagenita	výrobce neuvádí
Toxicita pro reprodukci	výrobce neuvádí
Narkotizující účinek	výrobce neuvádí
Specifický účinek na zdraví	výrobce neuvádí
Další informace:	výrobce neuvádí

12. Ekologické informace	
12.1. Toxicita	
Ryby LC50, 96 hod, (mg/l)	15,5mg/L (pstruh duhový)
Bezobratlí EC50, 48 hod., Dafnie (mg/l)	31,4 mg/L
Řasy EC50, 72 hod, (mg/l)	9,69 mg/l zelené řasy, pseudokirchneriella subcapitata)
12.2. Persistence a rozložitelnost	
Není lehce biodegradabilní.	



Bezpečnostní list

CALIBAN DUO

dle nařízení komise EU č. 453/2010



Datum vyhotovení: 18.04.2013

Datum revize:

strana: 6/7

12.3. Bioakumulační potenciál
výrobce neuvádí
12.4. Mobilita
výrobce neuvádí
12.5. Výsledky posouzení PBTa PvB
výrobce neuvádí
12.6. Jiné nepříznivé účinky
výrobce neuvádí

13. Pokyny pro odstraňování
13.1. Metody nakládání s odpady
Informace o bezpečném zacházení s odpady vznikajícími při používání přípravku Zamezte kontaminaci vodních zdrojů, přípravek nesmí proniknout do zdrojů spodních a povrchových vod, do kanalizace a na zemědělskou půdu. Zabraňte kontaminaci potravin, krmiv přípravkem nebo použitými obaly. Nepoužívejte opětovně použitý obal.
Způsoby zneškodňování přípravku a znečištěného obalu. Vzniklé odpady se zneškodňují ve spalovnách pro nebezpečné látky, vybavených dvoustupňovým spalováním při teplotě 1200°C ve druhém stupni s následným čištěním plyných zplodin nebo v jiném zařízení schváleném pro zneškodňování nebezpečných odpadů; postupuje se při tom podle zákona o odpadech a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Při likvidaci zbytků nebo obalů nesmí být zasaženy recipienty spodních a povrchových vod. S použitými obaly se nakládá jako s nebezpečným odpadem. Případné zbytky přípravku se po nasáknutí do hořlavého materiálu (piliny) spálí ve spalovně stejných parametrů jako pro obaly. Použité nářadí, nástroje, zařízení a pomůcky se asanují 3%roztokem uhličitanu sodného (sody) a omyjí vodou. Prostředky užitě při odstraňování náhodného úniku (oddíl 6) jakož i nepoužitelné osobní ochranní pracovní prostředky se zneškodňují obdobně jako použité obaly.
Doporučené zařazení odpadu (podle vyhláška 381/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů Zařazení odpadu dle Katalogu odpadů: kód odpadu 02 01 08*: Agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky.

14. Informace pro přepravu	
Přípravek je nebezpečným zbožím ve smyslu mezinárodních a národních předpisů o přepravě.	
Bezpečnostní opatření pro přepravu a převoz obecně Přípravek přepravujte v běžných krytých čistých dopravních prostředcích chráněných před povětrnostními vlivy, odděleně od nápojů, potravin a krmiv	
Informace o přepravní klasifikaci	
ADR/ RID Třída: Číslo UN: Obalová skupina Označení	Látka ohrožující životní prostředí, tuhá, j.n. (Caliban) 9; Jiné nebezpečné látky a předměty 3077 III   UN3077
Klasifikační kód:	

15. Informace o právních předpisech vztahujících se k přípravku
15.1. Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
Právní předpisy, které se vztahují na přípravek jsou uvedené v příloze č.1
Tento přípravek je registrovaný herbicid, který může být používán pouze pro použití pro která je registrován ve shodě s etiketou schválenou zákonnými orgány
15.2. Posouzení chemické bezpečnosti
Nebylo dosud provedeno.



Bezpečnostní list

CALIBAN DUO

dle nařízení komise EU č. 453/2010

Datum vyhotovení: 18.04.2013

Datum revize:

strana: 7/7

16. Další informace
Seznam R-vět uvedených v oddíle 3: R22: Zdraví škodlivý při požití. R36: Dráždí oči. R38: Dráždí kůži. R41: Nebezpečí vážného poškození očí. R50: Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. R53: Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. R65: Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic. R66: Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
Seznam H-vět uvedených v oddíle 3: H400 Vysoce toxický pro vodní organismy. H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
Doporučená omezení použití: Každý, kdo přímo zachází s přípravky na ochranu rostlin, musí být prokazatelně proškolen o pravidlech správné praxe v ochraně rostlin a bezpečného zacházení s přípravky.
Další informace Pro profesionální použití!
Zdroje údajů při sestavování bezpečnostního listu: Při vypracování tohoto bezpečnostního listu byla použita verze originálního bezpečnostního listu dodavatele Stahler International GmbH & Co. KG, ze dne 21.01.2011 Datum vyhotovení: 18.04.2013