

Bezpečnostní list verze 2.**BOLTON DUO**

dle nařízení (ES) č. 1907/2006


Datum vyhotovení: 11. 11. 2013

Přípravek číslo 2730

Datum revize: 13. 11. 2015

strana: 1/14

ODDÍL 1: Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku	
1.1. Identifikátor výrobku	Bolton Duo Přípravek na ochranu rostlin Číslo povolení: 4563-1
1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití	Může být použit pouze jako herbicid
1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu Výrobce Sídlo: Telefon: Email: Distributor v ČR: Sídlo: Telefon: E-mail: Osoba odpovědná za bezpečnostní list:	Cheminova A/S P.O.Box 9, DK-7620 Lemvig Denmark +45 97 83 53 53 (24 hod. pouze pro naléhavé případy) sds@cheminova.dk Arysta LifeScience Czech s.r.o. Novodvorská 994, 142 21 Praha 4 Tel. (+420) 239 044 410-3 Ing. Jan Čajka Tel. (+420) 239 044 412 E-mail: jan.cajka@arysta.com
1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:	Toxikologické informační středisko – Česká republika Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2 Telefon nepřetržitě: (+420) 224 919 293, 224 915 402

ODDÍL 2: Identifikace rizik
2.1. Klasifikace látky nebo směsi V souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP) Acute Tox. 3, H301 Eye Irrit. 2, H319 Carc. 2, H351 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 WHO klasifikace: Třída II: středně nebezpečný Zdravotní nebezpečí: Produkt je škodlivý nebo toxický při požití. Je dráždivý k očím. Nebezpečí pro životní prostředí: Produkt je toxický pro vodní organismy
2.2. Prvky označení Výstražný symbol nebezpečnosti: 

<p>Signální slovo: Nebezpečí</p> <p>Standardní věta o nebezpečnosti: H301 Toxický při požití. H319 Způsobuje vážné podráždění očí. H351 Podezření na vyvolání rakoviny. H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.</p> <p>Doplňující informace (podle čl. 25 nařízení CLP - příloha II nařízení CLP): EUH208 Obsahuje pethoxamid a 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one. Může vyvolat alergickou reakci. EUH401 Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí. EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže. Před použitím si přečtěte přiložený návod k použití. SP1 Neznečišťujte vody přípravkem nebo jeho obalem. (Nečistěte aplikační zařízení v blízkosti povrchových vod/Zabraňte kontaminaci vod splachem z farem a z cest. Pro profesionální uživatele. Před použitím si přečtěte přiložený návod k použití.</p> <p>Pokyny pro bezpečné zacházení: P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce. P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. P501 Odstraňte obsah/obal předáním oprávněným osobám.</p>
<p>2.3. Další nebezpečnost Podívejte se na kapitulu 12 – výsledky PBT a vPvB hodnocení. Informace uvedené v této části poukazují na jiná nebezpečí, která však nemají vliv na klasifikaci, avšak přispívají k celkové nebezpečnosti látky nebo směsi.</p>

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách				
3.2. Směsi				
Chemický název látky	obsah (% hm)	Číslo CAS	Číslo EC	Klasifikace CLP
Pethoxamid (ISO); Acetamide, 2-chloro-N- (2-ethoxyethyl)-N-(2-methyl-1-phenyl-1-prop-1-enyl EU index č. 616-145-00-3	29%	106700-29-2	-	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Terbuthylazine (ISO); 1,3,5-Triazine-2,4-diamine, 6-chloro-N-(1,1-dimethylethyl)-N-ethyl- EU index č. není	24%	5915-41-3	227-637-9	Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Solventní nafta (ropná), těžká aromatická; reg. číslo: 01-2119451097-39	15%	64742-94-5	265-198-5	Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Ethylene glykol; reg. číslo: 01-2119456816-28	3%	107-21-1	203-473-3	Acute Tox. 4, H302
Calcium dodecylbenzene sulphonate	1%	26264-06-2	247-557-8	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α -[2,4,6-tris-(1-phenylethyl)-phenyl]- ω hydroxy-	2%	99734-09-5	619-457-8	Aquatic Chronic 3, H412

Bezpečnostní list verze 2.**BOLTON DUO**

dle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vyhotovení: 11. 11. 2013

Přípravek číslo 2730

Datum revize: 13. 11. 2015

strana: 3/14

Alkoholy, C9-11-isoalcs, C10-rich, ethoxylated	2%	78330-20-8	-	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	Max. 0,02%	2634-33-5	220-120-9	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1. Popis první pomoci**

4.1.1. Všeobecné pokyny	Projeví-li se přetrvávající zdravotní potíže (slzení, zarudnutí, pálení očí; nevolnost, bolesti břicha, kožní alergická reakce) nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace ze štítku, příbalového letáku nebo bezpečnostního listu.
4.1.2. První pomoc při nadýchání aerosolu při aplikaci:	Přerušete práci, zajistěte tělesný i duševní klid. Přejděte mimo ošetřovanou oblast.
4.1.3. První pomoc při zasažení kůže	Odložte kontaminovaný oděv. Zasažené části pokožky umyjte pokud možno teplou vodou a mýdlem, pokožku dobře opláchněte.
4.1.4. První pomoc při zasažení očí	Několik minut opatrně vyplachujte čistou tekoucí vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování očí při široce rozevřených víčkách ještě cca 15 minut čistou tekoucí vodou. Rychlost poskytnutí první pomoci při zasažení očí je pro minimalizaci následků rozhodující. Kontaminované kontaktní čočky nelze znovu používat a je třeba je zlikvidovat.
4.1.5. První pomoc při náhodném požití	Nevyvolávejte zvracení. Vypláchněte ústa vodou. Podejte okamžitě aktivní uhlí (minimálně 10 tablet zapít ¼ litru vody). Při vyhledání lékařského ošetření informujte lékaře o přípravku, se kterým se pracovalo a o poskytnuté první pomoci. Další postup první pomoci (i event. následnou terapii) lze konzultovat s Toxikologickým informačním střediskem: Telefon nepřetržitě: 224 919 293 nebo 224 915 402.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Zejména podráždění. Po požití byly pozorovány pouze nespecifické symptomy u zvířecích testů při testování podobných produktů.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

V případě požití a při kontaktu s očima je požadována okamžitá odborná lékařská pomoc. Ukažte tento bezpečnostní list lékaři.

Poznámky pro lékaře: Není znám žádný specifický protijed. Lze zvážit výplach žaludku a/nebo podání aktivního uhlí. Po dekontaminaci postiženého je doporučována léčba dle symptomů v klinických podmínkách.

ODDÍL 5: Opatření pro zdolávání požáru

5.1. Hasiva	Vhodná hasiva: pro malé požáry - prášek, CO ₂ , pro rozsáhlé požáry – pěna, rozstřík vody. 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 vod a recipientů vod povrchových a nemohla zasáhnout zemědělskou půdu.
5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi	Při požáru mohou vznikat těkavé, zapáchající, toxické, dráždivé a hořlavé látky, jako jsou oxidy dusíku, HCl, oxid siřičitý, oxid uhelnatý, oxid uhličitý a různé organické sloučeniny chloru.
5.3. Pokyny pro hasiče	Obaly vystavené požáru ochlazujte vodním postřikem. Při hašení požáru zamezte nadýchání nebezpečných výparů a toxických produktů rozkladu. Hašení provádějte z chráněné oblasti nebo maximálně možné vzdálenosti. Lokalizujte odtok přehrazením k zamezení úniku kontaminovaných vod do kanalizace nebo vodních toků. Speciální ochranné vybavení: Použijte autonomní dýchací přístroj a protichemický oblek.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

BOLTON DUO

dle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vyhotovení: 11. 11. 2013

Přípravek číslo 2730

Datum revize: 13. 11. 2015

strana: 4/14

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy	<p>Je doporučeno mít předem připravený plán v případě rozlití produktu. Musí být k dispozici prázdné těsnící nádoby pro sběr rozlitého produktu.</p> <p>V případě velkého úniku (10 tun a více)</p> <ol style="list-style-type: none">1. použijte osobní ochranné prostředky uvedené v oddíle 82. volejte telefonní číslo pro naléhavé situace uvedené v oddíle 13. varujte místní úřady <p>Dodržujte veškeré bezpečnostní opatření, než se únik uklidí. Používejte osobní ochranné prostředky. V závislosti na rozsah úniku noste respirátor, obličejovou masku nebo ochranu očí, chemicky odolný oděv, rukavice a boty. Zastavte zdroj úniku, jakmile je to bezpečné. Držte nechráněné osoby mimo dosah kontaminované oblasti. Odstraňte možné zdroje vznícení.</p>
6.2. Opatření na ochranu životního prostředí	<p>Zamezte kontaminaci životního prostředí, tj. úniku přípravku na nepevněný terén, do kanalizace nebo vodních toků. Nepřipusťte únik čistící vody do kanalizace.</p> <p>V případě zasažení vodních cest či kanalizace informujte příslušné orgány státní správy.</p>
6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění	<p>Je doporučeno zvážit všechna preventivní opatření před následky úniku. Používejte nástroje a vybavení, které nezpůsobují vznik jisker. Jestliže je to možné uzavřete všechny vstupy do kanalizačního systému. Menší únik na podlaze nebo jiném nepropustném povrchu absorbujte vhodnou sorpční látkou jako je univerzální sorbent, hydratovaný vápenec, perlit nebo jinou sorpční látku. Kontaminovaný absorbent uložte do vhodných obalů. Vyčistěte zasaženou oblast hydroxidem sodným a velkým množstvím vody. Vzniklou čistící tekutinu absorbujte na vhodný absorbent a uložte do vhodných obalů. Použité obaly neprodyšně uzavřete a označte. V případě úniku na nepevněném povrchu a jeho vsáknutí je nutné kontaminovanou půdu vykopat a přemístit do vhodných obalů. Pokud dojde k úniku ve vodě je nutná, pokud je to možné celková izolace kontaminované vody. Kontaminovaná voda musí být odebrána a uložena do vhodných obalů pro její likvidaci.</p>
6.4. Odkaz na jiné oddíly	<p>Protipožární opatření viz. oddíl 7.1.</p> <p>Osobní ochranné prostředky viz. oddíl 8.2.</p> <p>Likvidace viz oddíl 13</p>

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení	<p>V průmyslovém prostředí je doporučováno vyhnout se osobnímu kontaktu s produktem. Pokud je to možné použijte uzavřené systémy se vzdálenou kontrolou. Nicméně je možná mechanická manipulace. Je požadováno dostatečné větrání nebo lokální odsávání vzniklých par. Odsávané plyny by měly být filtrována nebo jinak čištěny. Osobní ochranné prostředky jsou uvedeny v oddíle 8. Pro použití jako pesticid se nejdříve podívejte na použití osobních ochranných opatření na etiketě balení. Pokud nejsou k dispozici, podívejte se do oddílu 8.</p> <p>Omezte přístup nechráněným osobám a dětem do pracovní oblasti. Okamžitě odložte kontaminovaný oděv. Důkladně vyperte po manipulaci. Před vysvěcením rukavic je důkladně omyjte vodou a mýdlem. Po práci odložte veškeré oblečení a obuv. Osprchujte se použitím vody a mýdla. Po odchodu ze zaměstnání noste čistý oděv. Vyperte ochranný oděv a ochranné vybavení po každém jejich použití vodou a mýdlem. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Seberte veškerý uniklý materiál a zbytky z čištění vybavení atd. a zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Likvidace viz oddíl 13</p>
7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí	<p>Přípravek je stabilní při skladování v normálních podmínkách, které jsou běžné ve skladech. Doporučená teplota pro skladování a přepravu je 5 °C – 30 °C. Chraňte před mrazem. Skladujte v uzavřených a označených obalech. Skladujte na místech postavených z nehořlavých materiálů, uzavřených, suchých, dobře větraných a s nepropustnou podlahou bez přístupu neoprávněných osob nebo dětí. Je doporučeno varovné označení "jed". Sklad by měl být určen pouze pro skladování chemikálií. Ve skladu nesmí být přítomny potraviny, nápoje, krmiva a osiva. Musí být k dispozici možnost mytí rukou.</p>
7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití	<p>Přípravek může být použit jen jako pesticid a smí být použit jen pro registrované aplikace v souladu a etiketou schválenou příslušnými úřady.</p>

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky		
8.1. Kontrolní parametry	<p>Osobní limity expozice Dle našich znalostí osobní limity expozice pro obě účinné látky nebyly dosud stanoveny</p> <p>Solventní nafta PEL 200 mg/m³ NPK-P 1000 mg/m³</p>	
8.2. Omezování expozice	<p>Pokud je použit uzavřený systém nejsou požadovány osobní ochranné prostředky. V případě otevření uzavřeného systému je potřeba zvážit použití nouzového vybavení, nebo nerizikového potrubního systému. Níže uvedené ochranné prostředky jsou vhodné pro manipulaci s koncentrovaným produktem a jsou doporučovány rovněž pro postřik.</p>	
8.2.1. Ochranné pomůcky	8.2.1.1. Ochrana dýchacích orgánů: není nutná	
	8.2.1.2. Ochrana rukou: gumové nebo plastové rukavice označené piktogramem pro chemická nebezpečí podle ČSN EN 420+A1 s uvedeným kódem podle přílohy A k ČSN EN 374-1.	
	8.2.1.3. Ochrana očí a obličeje: ochranné brýle nebo ochranný štít podle ČSN EN 166.	
	8.2.1.4. Ochrana těla: celkový ochranný oděv např. podle ČSN EN 14605+A1 nebo podle ČSN EN 13034+A1, nebo jiný ochranný oděv označený grafickou značkou "ochrana proti chemikáliím" podle ČSN EN ISO 13688, při ředění přípravku gumová nebo plastová zástěra.	
	8.2.1.5. Ochrana hlavy: není nutná	
	8.2.1.6. Ochrana nohou: pracovní nebo ochranná obuv (např. gumové nebo plastové holínky) podle ČSN EN ISO 20346 nebo ČSN EN ISO 20347 (s ohledem na práci v zemědělském terénu)	
	Společný údaj k OOPP: poškozené OOPP (např. protržené rukavice) je třeba urychleně vyměnit Je-li pracovník při vlastní aplikaci dostatečně chráněn v uzavřené kabině řidiče, OOPP nejsou nutné. Musí však mít přichystané alespoň rezervní rukavice a brýle pro případ poruchy zařízení. O použití OOPP při konkrétní práci rozhoduje zaměstnavatel, především podle charakteru vykonávané práce a technického zabezpečení ochrany operátora/postřikovače a také po vyzkoušení některých OOPP pro konkrétní práci. Konkrétně musí vybrat nejvhodnější druh ochranných rukavic po přezkoušení různých komerčně dostupných výrobků, především podle jejich odolnosti proti tomuto výrobku. Podle jejich trvanlivosti (průniku) rozhodne o frekvenci jejich výměny. Zaměstnavatel může rozhodnout o podstatném omezení používat výše uvedené OOPP zejména v případě, že ochrana zaměstnance/operátora je dobře technicky zabezpečena. Může také rozhodnout o používání OOPP, jde-li o mimořádně ztíženou práci související s ochranou rostlin tímto přípravkem. Postřik provádějte jen za bezvětří nebo mírného vánku, ve směru po větru a od dalších osob. Vstup na ošetřený pozemek je možný minimálně až druhý den po aplikaci. Postřikem nesmí být zasaženy sousední plodiny. Při práci i po ní, až do odložení osobních ochranných pracovních prostředků a do důkladného umytí nejezte, nepijte a nekuřte. Pokud není používán ochranný oděv pro jedno použití, pak pracovní / ochranný oděv a OOPP před dalším použitím vyperte, resp. očistěte, popř. postupujte podle doporučení výrobce těch OOPP, které nelze vyprat. U textilních prostředků se při jejich praní/ošetřování/čištění řiďte piktogramy/symboly podle ČSN EN ISO 3758, umístěnými zpravidla přímo na výrobku. Informujte svého zaměstnavatele, že používáte kontaktní čočky. Při přípravě postřikové kapaliny ani při provádění postřiku nepoužívejte kontaktní čočky. Při práci je vhodným doplňkem vybavení operátora nádoba s vodou, popř. speciální stříčka k výplachu očí. Práce s přípravkem je zakázána pro těhotné a kojící ženy a pro mladistvé.	
	8.2.2. Omezování	Zamezte úniku přípravku do vnitřní kanalizace, viz také oddíl 6.

BOLTON DUO

dle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vyhotovení: 11. 11. 2013

Přípravek číslo 2730

Datum revize: 13. 11. 2015

strana: 6/14

expozice životního prostředí	
-------------------------------------	--

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti	
9.1. Informace o základních fyzikálně chemických vlastnostech	
Vzhled:	Světle hnědá kapalina (matná)
Zápach (vůně):	aromatický
Hodnota pH:	Neředěný 3,67; 4,09 (1% roztok, 25 °C)
Bod varu/rozmezí bodu varu:	Není stanoven Solventní nafta: 200 – 310 °C
Bod tání:	Není stanoven
Bod vzplanutí:	> 105 °C
Hořlavost:	-
Teplota samovznícení:	390 °C
Výbušné vlastnosti:	není výbušný
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.) dolní mez (% obj.)	Solventní nafta 0,6 - 7,0 vol% (0,6 - 7 kPa)
Oxidační vlastnosti:	neoxidující
Tenze par (Pa):	Pethoxamid: 3,5 x 10 ⁻⁴ Pa při 25 °C Terbutylazine: 9,0 x 10 ⁻⁵ Pa při 25 °C Solventní nafta: < 0,1 kPa při 25 °C
Relativní hustota:	1,0822 při 20 °C
Rozpustnost:	
Rozpustnost ve vodě při 20 °C:	Pethoxamid: 400 mg/l při 20 °C Terbutylazine: 9 mg/l při 25 °C
V organických rozpouštědlech (g/l):	Pethoxamid: 117 g/kg při 20 °C / n-heptane > 250 g/kg při 20 °C n-hexane > 250 g/kg při 20 °C / methanol > 250 g/kg při 20 °C / acetone > 250 g/kg při 20 °C / ethyl acetate > 250 g/kg při 20 °C / xylene > 250 g/kg při 20 °C / 1,2-dichloroethane Terbutylazine: 0,41 g/l při 25 °C / hexane 9,8 g/l při 25 °C / toluene 51 g/l při 25 °C / dichloromethane 18 g/l při 25 °C / methanol 12 g/l při 25 °C / octanol 41 g/l při 25 °C / acetone 35 g/l při 25 °C / ethyl acetate
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Pethoxamid: log Kow = 2,96 (při pH 5 a 20 °C) Terbutylazine: log Kow = 3,4 při 25 °C Solventní nafta: log Kow = 4,0 – 4,5 při 25 °C
Viskozita:	381 mPa. S při 20 °C
Hustota par:	Vzduch = 1 Solventní nafta > 1
Rychlost odpařování:	výrobce neuvádí
Další údaje:	
9.2. Další informace:	Produkt je disperzibilní ve vodě

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita	
10.1. Reaktivita	Nepodléhá polymeraci, stabilní při normálních podmínkách.
10.2. Chemická stabilita	Stabilní při normálních teplotách.

BOLTON DUO

dle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vyhotovení: 11. 11. 2013

Přípravek číslo 2730

Datum revize: 13. 11. 2015

strana: 7/14

10.3. Možnost nebezpečných reakcí	Nejsou známy
10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit	Zahřátí produktu způsobuje uvolňování škodlivých a dráždivých výparů.
10.5. Neslučitelné materiály	Nejsou známy
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	Viz bod 5.2.

ODDÍL 11: Toxikologické informace	
11.1. Informace o toxikologických účincích	
Přípravek	
Akutní toxicita	Toxický při požití.
LD50, orálně, (mg/kg):	215
LD50 dermálně, (mg/kg):	> 2000 (potkan); (OECD 402)
LC 50, inhalačně, mg/1/4h):	> 5 (potkan); (OECD 403)
Dráždivost Při styku s okem: Při styku s kůží:	Dráždivý (OECD 405) Není dráždivý. Může způsobit vysoušení kůže.
Senzibilizace při styku s kůží/dýchacími cestami)	Není senzibilizátor ke kůži (OECD 406)
Nebezpečnost při vdechnutí	Přípravek není nebezpečný při vdechnutí.
Symptomy a efekty, akutní a opožděné	Primárně dráždivý. Po požití byly pozorovány pouze nespecifické symptomy u zvířecích testů jako snížená aktivita.
Pethoxamid	
Akutní toxicita	Zdraví škodlivý při požití.
LD50, orálně, (mg/kg):	983 (potkan); (OECD 401)
LD50 dermálně, (mg/kg):	> 2000 (potkan); (OECD 402)
LC 50, inhalačně, mg/1/4h):	> 4,16 (potkan); (OECD 403)
Dráždivost Při styku s okem: Při styku s kůží:	Mírně dráždivý (OECD 405) Mírně dráždivý (OECD 404)
Senzibilizace při styku s kůží/dýchacími cestami)	Senzibilizátor (OECD 406)
Mutagenita zárodečných buněk	Výsledky z testu na zárodečných buňkách nejsou k dispozici. Pethoxamid byl negativní v řadě dalších studií včetně v in vitro testu na lidských lymfocytech (OECD 473), kde byly pozitivní výsledky.
Karcinogenita:	Nebyla zaznamenána u potkanů a myší (OECD 453)
Reprodukční toxicita:	Nebyly zjištěny žádné efekty na plodnost samic u pethoxamidu při použití netoxických dávek (OECD 416). Pethoxamid nebyl teratogenní (nebylo poškození plodu) (OECD 414)
STOT - jednotná expozice	Nebyly zjištěny žádné specifické efekty po jednotné expozici.
STOT opakovaná expozice	cílový orgán: játra LOAEL 500 ppm (36,2 mg/kg těl.váhy/den) v 90 denní studii na potkanech. (Metoda OECD 408). Při této hladině expozice bylo pozorováno snížení váhy těla a indukce enzymu typu Phenobarbitonu.
Terbuthylazine	

Bezpečnostní list verze 2.**BOLTON DUO**

dle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vyhotovení: 11. 11. 2013

Přípravek číslo 2730

Datum revize: 13. 11. 2015

strana: 8/14

Akutní toxicita	Zdraví škodlivý při požití
LD50, orálně, (mg/kg):	1000-1500 (potkan);
LD50 dermálně, (mg/kg):	> 2000 (potkan);
LC 50, inhalačně, mg/1/4h):	> 5,3 (potkan);
Dráždivost Při styku s okem: Při styku s kůží:	Mírně dráždivý Minimálně dráždivý
Senzibilizace při styku s kůží/dýchacími cestami)	Slabý senzibilizátor
Mutagenita zárodečných buněk	Není důkaz pro genotoxický potenciál.
Karcinogenita:	Zvýšený výskyt prsního adenocarcinomu při 7,6 mg/kg bw/den
Reprodukční toxicita:	Nebyly zjištěny žádné efekty na plodnost samic při použití netoxických dávek. Terbutylazine nebyl teratogenní (žádné poškození plodu).
STOT - jednotná expozice	Dle našich znalostí nebyly zjištěny žádné specifické efekty po jednotné expozici.
STOT opakovaná expozice	NOAEL: 2,1 mg/kg bw/den v 90, denní studii na potkanech.
Solventní nafta	
Akutní toxicita	Látka není považována za zdraví škodlivou
LD50, orálně, (mg/kg):	> 5000 (potkan); (OECD 401)
LD50 dermálně, (mg/kg):	> 2000 (potkan); (OECD 402)
LC 50, inhalačně, mg/1/4h):	> 4,7 (potkan); (OECD 403)
Dráždivost Při styku s okem: Při styku s kůží:	Může způsobit mírné krátkodobé nepříjemné pocity u očí (OECD 405). Může způsobit vysušení kůže (OECD 404).
Senzibilizace při styku s kůží/dýchacími cestami)	Dle našich znalostí není indikace alergických efektů. (OECD 406)
Mutagenita zárodečných buněk	Mutagenita není očekávána (na základě podobných produktů (OECD 471, 473, 474,475, 476 a 478).
Karcinogenita:	Ropné rozpouštědla obvykle IARC považuje mírně za karcinogenní. Produkt neobsahuje žádné relevantní množství aromatických uhlovodíků identifikovaných jako karcinogenní.
Reprodukční toxicita:	Negativní efekty na reprodukci nejsou očekávány (na základě podobných produktů; metoda OECD 414)
STOT - jednotná expozice	Páry dráždí dýchací cesty a mohou způsobit bolení hlavy a závrať.
STOT opakovaná expozice	Organická rozpouštědla obecně jsou podezřelá, že způsobují nevratné poškození nervové soustavy při opakované expozici. Dlouhodobý anebo opakovaný kontakt s kůží může odmastit kůži, což vede k podráždění a dermatitidě.
Nebezpečnost při vdechnutí	Solventní nafta je nebezpečná při vdechnutí.
Ethylene glykol	
Akutní toxicita	Zdraví škodlivý při požití
LD50, orálně, (mg/kg):	> 4000 (potkan);
LD50 dermálně, (mg/kg):	> 2000 (potkan);
LC 50, inhalačně, mg/1/4h):	> 5 (potkan);

Bezpečnostní list verze 2.**BOLTON DUO**

dle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vyhotovení: 11. 11. 2013

Přípravek číslo 2730

Datum revize: 13. 11. 2015

strana: 9/14

	Látka se jeví jako hodně toxická pro lidi. Minimální letální dávka pro lidi při orálním příjmu byla stanovena na úrovni 1300 mg/kg.
Dráždivost Při styku s okem: Při styku s kůží:	Může způsobit mírné krátkodobé nepříjemné pocity u očí. Mírně dráždivá.
Senzibilizace při styku s kůží/dýchacími cestami)	Dle našich znalostí není indikace alergických efektů.
Mutagenita zárodečných buněk	Hodně výsledků z testu na genotoxicitu poukazuje, že ethylene glykol není genotoxický, nicméně některé výsledky byly pozitivní.
Karcinogenita:	Ve 2 ročních studiích u potkanů a myši nebyly zjištěny karcinogenní vlastnosti u ethylene glykolu
Reprodukční toxicita:	V inhalační studii u myši byl zjištěn rozvoj toxicity u ethylene glykolu při LOAEC 150 mg/m ³ . Myš je více senzitivní na reprodukční toxicitu ethylene glykolu než potkan a králíci. Význam těchto zjištění není jasný pro lidi
STOT - jednotná expozice	Nebyly zjištěny žádné specifické efekty po jednotné expozici.
STOT opakovaná expozice	Organická rozpouštědla obecně jsou podezřelá, že způsobují nevratné poškození nervové soustavy při opakované expozici. Tyto efekty jsou očekávány rovněž i pro ethylene glykol. Byly zjištěny případy poškození ledvin u samců potkanů při hladině dávky 200 mg/kg těl.váhy/den.
Nebezpečnost při vdechnutí	Ethylene glykol není znám rizikem při vdechnutí.
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-[2,4,6-tris(1-phenylethyl)-phenyl]-ω-hydroxy-	
Akutní toxicita	Není zdraví škodlivý
LD50, orálně, (mg/kg):	> 2000 (potkan);
LD50 dermálně, (mg/kg):	> 2000 (potkan); (Stanoveno na základě podobné látky)
LC 50, inhalačně, mg/1/4h):	Není znám (potkan);
Dráždivost Při styku s okem: Při styku s kůží:	Není dráždivý. (Stanoveno na základě podobné látky) Není dráždivý. (Stanoveno na základě podobné látky)
Mutagenita zárodečných buněk	(Stanoveno na základě podobné látky). Zkouška reverzibilní mutace – Salmonella typhimurium: negativní
Alkoholy, C9-11-isoalcs., C10-rich, ethoxylované	
Akutní toxicita	Zdraví škodlivý při požití na základě porovnání s podobnou látkou
LD50, orálně, (mg/kg):	300-2000 (potkan);
LD50 dermálně, (mg/kg):	Není k dispozici (potkan);
LC 50, inhalačně, mg/1/4h):	Není k dispozici (potkan);
Dráždivost Při styku s okem: Při styku s kůží:	Vážně dráždivá s potenciálem vážného trvalého poškození očí. (Stanoveno na základě podobné látky) Středně dráždivý. (Stanoveno na základě podobné látky)
Senzibilizace při styku s kůží/dýchacími cestami)	Dle našich znalostí není indikace alergických efektů.
Mutagenita zárodečných buněk	(Stanoveno na základě podobné látky). Zkouška reverzibilní mutace – Salmonella typhimurium: negativní
Calcium dodecylbenzene sulphonate	
Akutní toxicita	Není zdraví škodlivý na základě porovnání s podobnou látkou
LD50, orálně, (mg/kg):	4000 (potkan);

BOLTON DUO

dle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vyhotovení: 11. 11. 2013

Přípravek číslo 2730

Datum revize: 13. 11. 2015

strana: 10/14

LD50 dermálně, (mg/kg):	Není k dispozici (potkan);
LC 50, inhalačně, mg/1/4h):	Není k dispozici (potkan);
Dráždivost Při styku s okem: Při styku s kůží:	Dráždivý s potenciálem vážného trvalého poškození očí. (Stanoveno na základě podobné látky) Dráždivý. (Stanoveno na základě podobné látky)
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	
Akutní toxicita	Zdraví škodlivý při požití
LD50, orálně, (mg/kg):	670 (potkan-samec); 784 (potkan-samice) (Metoda OPPTS 870.1100; stanoveno na 73%)
LD50 dermálně, (mg/kg):	> 2000 (potkan); (Metoda OPPTS 870.1200; stanoveno na 73%)
LC 50, inhalačně, mg/1/4h):	Není k dispozici
Dráždivost Při styku s okem: Při styku s kůží:	Vážně dráždivý. (Metoda OPPTS 870.2500) Mírně dráždivá. (Metoda OPPTS 870.2400)
Senzibilizace při styku s kůží/dýchacími cestami)	Střední senzibilizátor u morčete (Metoda OPPTS 870.2600). Látka je signifikantně více senzibilizující pro člověka.
Mutagenita zárodečných buněk	Všechny studie mutagenity ukazují na negativní mutagenní odezvu u této látky.
Karcinogenita:	Střednědobé testy a s ohledem na strukturu poukazují, že látka nepředstavuje karcinogenní riziko pro člověka.
Reprodukční toxicita:	Reprodukční studie neukázala zvýšenou vnímavost potomstva k látce. Vývojové efekty ukázaly na mírně opožděnou tvorbu kostí.

ODDÍL 12: Ekologické informace	
12.1. Toxicita	Výrobek je vysoce toxický k zeleným řasám a ostatním vodním rostlinám. Produkt je toxický pro ryby a škodlivý pro Daphnia. Není toxický na půdní makro- a mikroorganismy, ptáky a hmyz.
Ryby, LC50, 96 hod, (mg/l): Cyprinus carpio	6,4 mg/l
Bezobratlí EC50, 48hod., Daphnia magna	40,2 mg/l
Řasy EC50, 72 hod: Desmodesmus subspicatus	0,168 mg/l
Rostliny EC50 7 dní Lemna gibba	0,147 mg/l
Včely LC50, 48 hod. Apis mellifera	Kontaktní > 200 µg/včelu Orální > 200 µg/včelu
12.2. Perzistence a rozložitelnost	<u>Pethoxamid</u> je rychle degradován v životním prostředí. Primární rozklad a poločas rozkladu je během několika týdnů. Produkty rozkladu nejsou snadno schopné rozkladu. <u>Terbuthylazine</u> není snadno schopný rozkladu. Primární poločas rozpadu v půdě je 2-6 měsíců v závislosti na okolnostech. Produkty rozkladu nejsou snadno schopné rozkladu. <u>Solventní nafta</u> je rychle schopná rozkladu dle mínění OECD metodiky. Nicméně není vždy rychle rozkládána v životním prostředí, ale je očekáván rozklad ve střední míře v závislosti na okolnostech. Přípravek obsahuje malý obsah nesnadno biodegradabilních látek, které nejsou rozložitelné v čistíčkách odpadních vod.
12.3. Bioakumulační potenciál	Viz. oddíl 9 pro oktanol-voda koeficienty rozdělení. Jak <u>pethoxamid</u> tak <u>terbuthylazine</u> nejsou bioakumulativní. <u>Solventní nafta</u> má potenciál pro bioakumulace, pokud je udržována nepřetržitá expozice. Mnoho složek je metabolizováno mnoha organismy, bakteriemi, houbami atd. BCF mnoha hlavních komponent je 1200-3200 (dle modelu

BOLTON DUO

dle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vyhotovení: 11. 11. 2013

Přípravek číslo 2730

Datum revize: 13. 11. 2015

strana: 11/14

	kalkulace.)
12.4. Mobilita v půdě	<u>Pethoxamid</u> je středně mobilní v půdě. <u>Terbuthylazine</u> a jeho metabolity nejsou mobilní v půdě. <u>Solventní nafta</u> není mobilní v životním prostředí, ale je vysoce těkává a rychle se odpařuje do vzduchu, jestliže je uvolněná do vody nebo na povrchu půdy.
12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB	Žádná z látek nevyhovuje kritériím pro PBT nebo vPvB.
12.6. Jiné nepříznivé účinky	Nejsou známi žádné jiné relevantně nebezpečné efekty v životním prostředí.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Zamezte kontaminaci vodních zdrojů, potravin, krmiv přípravkem nebo použitými obaly. Nepoužívejte opětovně použitý obal.

Vzniklé odpady se zneškodňují ve spalovnách pro nebezpečné látky, vybavených dvoustupňovým spalováním při teplotě 1200 °C ve 2. 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. S použitými obaly se nakládá jako s nebezpečným odpadem. Prostředky užití při odstraňování náhodného úniku (viz. Kap. 6) jakož i nepoužitelné OOPP se zneškodňují obdobně jako použité obaly.

Zařazení odpadu dle Katalogu odpadů: kód odpadu 02 01 08*: Agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky. Právní předpisy viz kap. 15.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Přepravní klasifikace pro pozemní přepravu ADR

14.1. Číslo OSN	2902
14.2. Náležitý název OSN pro zásilku	PESTICID, KAPALNÝ, TOXICKÝ, J.N. (pethoxamid, terbuthylazine, alkyl (C3-C6) benzen)
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	6.1
14.4. Obalová skupina	III
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Látka znečišťující životní prostředí
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Neuvolňujte do životního prostředí
14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC	Přípravek není dopravován volně ložný v cisternách

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Nařízení (ES) č.1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/EHS a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění (= nařízení CLP)

Nařízení (ES) 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném znění (=nařízení REACH)

Nařízení (ES) č. 1107/2009, o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh a o zrušení směrnic Rady 79/117/EHS a 91/414/EHS, v platném znění

Nařízení (EU) č. 547/2011, kterým se provádí nařízení (ES) č. 1107/2009, pokud jde o požadavky na označování přípravků na ochranu rostlin, v platném znění

Bezpečnostní list verze 2.

BOLTON DUO

dle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vyhotovení: 11. 11. 2013

Přípravek číslo 2730

Datum revize: 13. 11. 2015

strana: 12/14

Nařízení (EU) č. 540/2011, kterým se provádí nařízení (ES) č. 1107/2009, pokud jde o seznam schválených účinných látek, v platném znění
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
Úmluva o mezinárodní přepravě (COTIF), vyhlášená pod č. 8/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě, ve znění pozdějších předpisů
Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), sbírka mezinárodních smluv č. 33/2005
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 327/2004 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin
Vyhláška č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do 9. měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce vykonávat z důvodu přípravy na povolání
Vyhláška č. 402/2011 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Uvádění přípravku na ochranu rostlin na trh je předmětem hodnocení a povolování členskými státy na základě Nařízení (ES) č. 1107/2009

ODDÍL 16: Další informace

16.1. Úplné znění klasifikace včetně tříd nebezpečí, standardních vět o nebezpečnosti, pokud jsou uvedeny v oddíle 2 nebo 3 pod nebezpečnými složkami přípravku a další zkratky:

H301 Toxický při požití.
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Acute Tox. 3 Akutní toxicita (orální, dermální, inhalační), kategorie 3
Acute Tox. 4 Akutní toxicita (orální, dermální, inhalační), kategorie 4
Aquatic Acute 1 Nebezpečný pro vodní prostředí - akutně, kategorie 1
Aquatic Chronic 1 Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 1
Aquatic Chronic 2 Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 2
Aquatic Chronic 3 Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 3
Asp. Tox. 1 Nebezpečnost při vdechnutí, kategorie 1
Carc. 2 Karcinogenita, kategorie 2
Eye Dam. 1 Vážné poškození očí, kategorie 1
Eye Irrit. 2 Podráždění očí, kategorie 2
Skin Irrit. 2 Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Sens. 1 Senzibilizace kůže, kategorie 1

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists
BAT Biologische Arbeitsstoff-Toleranzwert
BCF Bio Concentration Factor
BEI Biological Exposure Index
BMGV Biological Monitoring Guidance Value
B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.: Based on available data, the classification criteria are not met.
BOD5 Biological Oxygen Demand (for 5 days)
CAS Chemical Abstracts Service
CLP Classification, Labelling and Packaging; refers to EU regulation 1272/2008 as amended
COD Chemical Oxygen Demand
Dir. Directive
DNEL Derived No Effect Level
DPD Dangerous Preparation Directive; refers to Dir. 1999/45/EC as amended
EC European Community, or Emulsifiable Concentrate
EC50 50% Effect Concentration
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EKA Expositionsäquivalent für Krebserzeugende Arbeitsstoffe
FIFRA Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act
GHS Globally Harmonized classification and labelling System of chemicals, Fourth revised edition 2011
HSE Health & Safety Executive, UK
IARC International Agency for Research on Cancer
IBC International Bulk Chemical code
IC50 50% Inhibition Concentration
ISO International Organisation for Standardization
IUPAC International Union of Pure and Applied Chemistry
LC50 50% Lethal Concentration
LD50 50% Lethal Dose
LOAEL Lowest Observed Adverse Effect Level
LOEL Lowest Observed Effect Level
MAK Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
MARPOL Set of rules from the International Maritime Organisation (IMO) for prevention of sea pollution
N.o.s. Not otherwise specified
OECD Organisation for Economic Cooperation and Development
OSHA Occupational Safety and Health Administration
PBT Persistent, Bio accumulative, Toxic
PE Polyethylene
PEL Personal Exposure Limit
PNEC Predicted No Effect Concentration
PROC Process Category
Reg. Regulation
SDS Safety Data Sheet
SP Safety Precaution
STEL Short-Term Exposure Limit
STOT Specific Target Organ Toxicity
TLV Threshold Limit Value
TWA Time Weighted Average
vPvB very Persistent, very Bio accumulative
WEL Workplace Exposure Limit
WHO World Health Organisation

16.2. Pokyny pro školení:

Vysvětlit stručně a výstižně jednotlivé kapitoly bezpečnostního listu.

16.3. Doporučená omezení použití:

Práce s přípravkem není vhodná pro alergiky.

Práce s přípravkem je zakázána těhotným a kojícím ženám a mladistvým.

Bezpečnostní list verze 2.

BOLTON DUO

dle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum vyhotovení: 11. 11. 2013

Přípravek číslo 2730

Datum revize: 13. 11. 2015

strana: 14/14

16.4. Další informace:

Pro profesionální použití

16.5. Zdroje údajů při sestavování bezpečnostního listu:

Údaje v tomto Bezpečnostním listu se zakládají na našich současných znalostech a zkušenostech a popisují produkt z hlediska bezpečnostních požadavků. Údaje nelze považovat v žádném případě za popis vlastností zboží (specifikace produktu).