

**PERTUS**Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC**ODDÍL 1 – IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU**

- 1.1 Identifikátor výrobku **PERTUS**
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití Určená použití – Herbicid
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu Arysta LifeScience Czech s.r.o.
Novodvorská 994, 142 21 Praha 4
Tel. (+420) 239 044 410-3
Fax. (+420) 239 044 415
- Osoba odpovědná za bezpečnostní list Ing. Mikuláš Židlický
Tel. (+420) 239 044 412
E-mail: mikulas.zidlicky@arystalifescience.com
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2
Telefon (nepřetržitě): (+420) 224 919 293, (+420) 224 915 402

ODDÍL 2 – IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi
- Fyzikální a chemické účinky -
 - Účinky na lidské zdraví -
 - Účinky na životní prostředí -
- 2.2 Prvky označení
- Výstražný symbol -

Další nebezpečné látky
(složky/koformulanty) obsažené
v přípravku:

R věty

S věty

SP věty

Směs izomerů toluen-di-isokyanátu, difenylmethan-diisokyanátových
izomerů, ethan-1,2-diamin a 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on

R52/53

Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé
nepříznivé účinky ve vodním prostředí

S2

Uchovávejte mimo dosah dětí

S13

Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv

S20/21

Nejezte, nepijte a nekuřte při používání

S35

Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny
bezpečným způsobem

S36/37

Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice

S61


Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální
pokyny nebo bezpečnostní listy

SP1

Neznečišťujte vody přípravkem nebo jeho obalem.
(Nečistěte aplikační zařízení v blízkosti povrchové vody /
zabraňte kontaminaci vod splachem z farem a z cest).

SPe3

Za účelem ochrany necílových rostlin dodržujte
neošetřené ochranné pásmo 5 m vzhledem
k nezemědělské půdě.

 Arysta LifeScience	ALS CZ PERTUS cz	Datum vyhotovení: 3. 3. 2011	Datum revize: 26. 11. 2012
	PERTUS Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC		

V označení se uvedou R věty a S věty formou textu, výstražný symbol ve formě piktogramu a slovního vyjádření nebezpečnosti

Doplňující informace

Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí.

2.3 Další nebezpečnost

OP II.st Přípravek je vyloučen z použití v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody.

ODDÍL 3 – SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.2 Směsi

Chemický název Indexové ES číslo Registrační číslo	Číslo ES	Číslo CAS	Klasifikace		Koncentrace
			Směrnice 67/548/EC	Nařízení (ES) 1272/2008	
Klomazon - -	617-258-0	81777-89-1	Xn; R22 N; R50/53	Acute Tox. 4; H302 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	34 %
Solventní nafta (ropná), těžká aromatická 649-424-00-3 01-2119451097-39	265-198-5	64742-94-5	Xn; R65	Asp. Tox. 1; H304	7 %
1,2-benzisothiazol-3(2H)- on 613-088-00-6 -	220-120-9	2634-33-5	Xn; R22 Xi; R38-41 R43 N; R50	Acute Tox. 4 (*); H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400	0,015 %

ODDÍL 4 – POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uveďte lékaře a poskytněte mu informace z této etikety/štítku/příbalového letáku.

První pomoc při nadýchání
aerosolu při aplikaci


Přerušete expozici, zajistěte tělesný i duševní klid. Přetrvávají-li výjimečně dýchací potíže, vyhledejte lékařskou pomoc/zajistěte lékařské ošetření.

První pomoc při zasažení kůže

Odložte kontaminovaný oděv. Zasažené části pokožky umyjte pokud možno teplou vodou a mýdlem, pokožku dobře opláchněte. Při známkách silného podráždění nebo podezření na alergickou reakci vyhledejte lékařskou pomoc/zajistěte lékařské ošetření.

První pomoc při zasažení očí

Při otevřených víčkách vyplachujte – zejména prostory pod víčky – čistou pokud možno vlahou tekoucí vodou. Přetrvávají-li příznaky (zarudnutí, pálení) neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc (zajistěte odborné lékařské ošetření).

 Arysta LifeScience	ALS CZ PERTUS cz	Datum vyhotovení: 3. 3. 2011	Datum revize: 26. 11. 2012
	PERTUS Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC		

První pomoc při náhodném požití Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí a nemá-li křeče); nevyvolávejte zvracení. Vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte štítek/ etiketu popř. obal přípravku nebo bezpečnostní list.

Při vyhledání lékařského ošetření informujte lékaře o přípravku, se kterým postižený pracoval a o poskytnuté první pomoci. V případě potřeby lze další postup při první pomoci (i event. následnou terapii) konzultovat s Toxikologickým informačním střediskem.
Telefon nepřetržitě: 224 919 293 nebo 224 915 402.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

-

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření Symptomatické ošetření

ODDÍL 5 – OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

- | | | |
|-----|--|---|
| 5.1 | Hasiva
Vhodná hasiva
Nevhodná hasiva | Hasební pěna, hasební prášek, jemné zamlžování vodou, CO ₂
Silný proud vody |
| 5.2 | Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi | Při hoření může docházet ke vzniku toxických zplodin a dýmů (NO _x , HCl, CO, CO ₂ , chlorované organické sloučeniny). |
| 5.3 | Pokyny pro hasiče | Při požárním zásahu musí být použity izolační dýchací přístroje. Kontaminovaná voda nesmí uniknout z požářiště do okolí, proniknout do veřejné kanalizace, zdrojů spodních vod a recipientů povrchových vod a zasáhnout zemědělskou půdu. |

ODDÍL 6 – OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- | | | |
|-----|---|---|
| 6.1 | Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy | Dodržujte obecné zásady hygieny při manipulaci s chemikáliemi.
Použijte osobní ochranné prostředky. Zamezte styku s kůží a očima, vdechování a kontaminaci s potřísněným oděvem. Dodržujte všechna ochranná a bezpečnostní opatření při odstraňování rozlitého přípravku.
Zamezte přístupu zvířatům a nechráněným osobám do zamořeného prostoru. Zamezte styku s látkami, které unikly z obalů a s kontaminovanými plochami.
Zamezte nadýchání par.
Při asanaci nejezte, nepijte a nekuřte.
Osobní ochranné prostředky jsou uvedeny v oddíle 8.2.1. |
| 6.2 | Opatření na ochranu životního prostředí | Zamezte kontaminaci životního prostředí, tj. úniku přípravku na nebezpečný terén, do kanalizace nebo vodních toků. V případě úniku do povrchových nebo podzemních vod postupujte v souladu s havarijním plánem. |
| 6.3 | Doporučené metody čištění a odstraňování vzniklých odpadů | Při velkém úniku uniklý přípravek odčerpávat do čistých nádob (dle množství), zbytek zasypat vhodným absorpčním materiálem (např. univerzálním sorbentem, pískem, zeminou), potom sebrat do vhodných nádob a odstranit podle oddílu 13. Zbytky spláchnout vodou a zachytit pro zneškodnění jako odpad. Pokud je přípravek rozlity na půdu, seškrabat cca 5 cm vrstvu, potom sebrat do vhodných nádob a odstranit podle oddílu 13. |

**PERTUS**

Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

Malý únik posypat sorbentem, sebrat a odstranit jako u velkého úniku. Je-li poškozen obal, přečerpát obsah do obalu nového, nepoškozeného a řádně znovu označit.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Oddíl 7 – Zacházení a skladování
Oddíl 8 – Omezování expozice / osobní ochranné prostředky
Oddíl 13 – Pokyny pro odstraňování

ODDÍL 7 – ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Dodržujte obecné zásady hygieny při manipulaci s chemikáliemi. Vyvarujte se kontaktu s kůží a oděvem. Ucpané trysky postřikovače se nesmějí profukovat ústy. Postřík provádějte za bezvětří nebo mírného vánku tak, aby aplikovanou kapalinou nebyl zasažen operátor. Po skončení práce, až do vysvěcení pracovního oděvu a dalších osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP) a do důkladného umytí, nejezte, nepijte a nekuřte. Pracovní oděv a OOPP před dalším použitím vyperte. Použijte osobní ochranné prostředky k minimalizaci osobní expozice.

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

Přípravek skladujte v suchých uzamykatelných skladech, v uzavřených originálních obalech při teplotách 5 - 20 °C odděleně od potravin, krmiv, hnojiv, desinfekčních prostředků a obalů od těchto látek. Chraňte před přímým slunečním zářením, mrazem a sáláním tepelných zdrojů.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Pertus je určen pro použití jako herbicid. Obsluha, která může přijít do styku s přípravkem, by měla používat ochranné prostředky uvedené v oddíle 8.2.1

ODDÍL 8 – OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Limitní hodnoty expozice (mg/m³)

Látka	Číslo CAS	PEL	NPK-P
Klomazon	81777-89-1	Pro uvedenou látku nejsou v České republice expoziční limity stanoveny.	
Solventní nafta (ropná), těžká aromatická	64742-94-5	200	1000
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on	2634-33-5	Pro uvedenou látku nejsou v České republice expoziční limity stanoveny.	

8.2 Omezování expozice

Dodržujte obecné zásady hygieny při manipulaci s chemikáliemi. Zajistěte dostatečné větrání. Zamezte přístupu nepovolaných osob a dětí do pracovní oblasti. Zamezte narušení obalů a uniknutí přípravku z obalů během transportu, skladování i další manipulace. Kontaminovaný oděv po použití okamžitě odložte a zasažené části těla okamžitě omyjte velkým množstvím vody a mýdlem. Nejezte, nepijte a nekuřte při používání. Zabraňte styku s pokožkou a očima. Před přestávkou a po skončení práce si důkladně omyjte ruce a pokožku ošetřete vhodným reparačním prostředkem.

8.2.1 Omezování expozice pracovníků
Ochrana dýchacích orgánů

Není nutná

**PERTUS**Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

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
Ochrana očí a obličeje	Není nutná
Ochrana těla	Celkový pracovní/ochranný oděv z textilního materiálu např. podle ČSN EN 14605+A1 nebo podle ČSN EN 13034+A1 nebo jiný ochranný oděv označený piktogramem „ochrana proti chemikáliím“ podle ČSN EN 340
Dodatečná ochrana hlavy	Není nutná
Dodatečná 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)
Společný údaj k OOPP	Poškozené OOPP (např. protržené rukavice) je třeba urychleně vyměnit
8.2.2 Omezování expozice životního prostředí	Zamezte úniku přípravku do vnitřní kanalizace, viz také oddíl 6.

ODDÍL 9 - FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	Našedlá kapalina
Zápach	Aromatický
Hodnota pH	7,5 – 8,9
Bod varu / rozmezí bodu varu	Přibližně 104 °C
Bod vzplanutí	> 104 °C
Hořlavost	Není hořlavý
Meze výbušnosti	Není výbušný
Oxidační vlastnosti	Není klasifikován jako oxidant
Tenze par při 20 °C	1,44 x 10 ⁻⁴ mm Hg (klomazon)
Relativní hustota při 20 °C	1,08 g/ml
Rozpustnost ve vodě při 20 °C	1100 mg/l (klomazon)
Rozpustnost v organických rozpouštědlech	Klomazon je rozpustný v acetonu, acetonitrilu, chloroformu, cyklohexanonu, dichlormethanu, metanolu, toluenu, heptanu, dimethylformamidu
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	log K _{ow} = 2,5 (klomazon)
Viskozita při 20 °C	Sťhivová rychlost 6500 mPa*s
Hustota par	Nestanoveno
Rychlost odpařování	Nestanoveno

9.2 Další informace

Teplota samovznícení > 400 °C

ODDÍL 10 - STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita	Nízká reaktivita
10.2 Chemická stabilita	Směs je za běžných podmínek stabilní

**PERTUS**Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

10.3	Možnost nebezpečných reakcí	Nejsou známy
10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit	Skladování v uzavřených prostorách při teplotě > 30 °C.
10.5	Neslučitelné materiály	Nejsou známy
10.6	Nebezpečné produkty rozkladu	NO _x , HCl, CO, CO ₂ , chlorované organické sloučeniny

ODDÍL 11 - TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1	Informace o toxikologických účincích	
	LD ₅₀ orálně (potkan)	> 2000 mg/kg těl.hmot./den (směs) 768 mg/kg těl.hmot./den (samice) (klomazon) > 5000 mg/kg těl.hmot./den (nafta solventní) 670/784 mg/kg těl.hmot./den (samec/samice) (1,2-benzisothiazol-3(2H)-on)
	LD ₅₀ dermálně (potkan)	> 2000 mg/kg těl.hmot./den (směs) > 2000 mg/kg těl.hmot./den (klomazon) > 2000 mg/kg těl.hmot./den (nafta solventní) > 2000 mg/kg těl.hmot./den (1,2-benzisothiazol-3(2H)-on)
	LC ₅₀ inhalačně (potkan)	Nezměřeno (směs) > 5,2 mg/ l/4 hod (klomazon) > 4,7 mg/ l/4 hod (nafta solventní) Nezměřeno (1,2-benzisothiazol-3(2H)-on)
	Dráždivost kůže	Nedráždí kůži (směs) Slabě dráždí kůži (klomazon) Vysušuje kůži (nafta solventní) Slabě dráždí kůži (1,2-benzisothiazol-3(2H)-on)
	Dráždivost očí	Nedráždí oči (směs) Slabě dráždí oči (klomazon) Může vyvolat krátkodobý diskomfort (nafta solventní) Silně dráždí oči (1,2-benzisothiazol-3(2H)-on)
	Senzibilizace (morče)	Nesenzibilizuje (směs) Nesenzibilizuje (klomazon) Nesenzibilizuje (nafta solventní) Mírně senzibilizuje (1,2-benzisothiazol-3(2H)-on)
	Karcinogenita	Není karcinogenem (klomazon) Není karcinogenem (nafta solventní) Není karcinogenem (1,2-benzisothiazol-3(2H)-on)
	Teratogenita Toxicita pro reprodukci	Neprokázán vliv na fertilitu, reprodukční a vývojovou toxicitu (klomazon, nafta solventní, 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on)
	Mutagenita	Není mutagenem (klomazon) Není mutagenem (nafta solventní) Není mutagenem (1,2-benzisothiazol-3(2H)-on)

**PERTUS**Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC**ODDÍL 12 – EKOLOGICKÉ INFORMACE**

12.1 Toxicita

Toxicita pro vodní organismy LC₅₀ (96 hod) pstruh duhový = 64,8 mg/l (směs)EC₅₀ (48 hod) Dafnie = 28,4 mg/l (směs)EC₅₀ (72 hod) řasy = 20,4 mg/l (směs)

Toxicita pro ptáky

-

Toxicita pro včely

LD₅₀ (48 hod) orálně > 309 µg/včela (směs)LD₅₀ (48 hod) kontaktem > 309 µg/včela (směs)Toxicita pro půdní mikro
a makroorganismyLC₅₀ (14 dní) žížala = 679 mg/kg půdy (směs)

12.2 Perzistence a rozložitelnost

DT₅₀ (klomazon) v půdě: rozmezí týdnů až měsíců

12.3 Bioakumulační potenciál

Nízký potenciál bioakumulace (klomazon)

12.4 Mobilita v půdě

za normálních podmínek mírně mobilní v půdě (klomazon)

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Neuvedeno

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou

ODDÍL 13 – POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Odpad ze zbytků a nepoužitého produktu: likvidujte v souladu s místní a národní právní úpravou spálením ve vhodné schválené spalovně. Zabraňte kontaminaci podzemních a povrchových vod.

Technologicky již nepoužitelný přípravek včetně nevyplachovaného obalu je v souladu s místní a národní právní úpravou (zákon o odpadech) nutno likvidovat jako nebezpečný odpad.

Zbytky postřikové kapaliny a oplachové vody zředte vodou v poměru cca 1:5 a beze zbytku vystříkejte na ošetřovaném pozemku, přičemž nesmějí být zasaženy zdroje podzemních a recipienty povrchových vod. Prázdné obaly od přípravku 3 x důkladně vypláchněte (oplachovou vodu použijte pro přípravu postřikové kapaliny), znehodnoťte a předejte prostřednictvím sběrného místa do sběru k recyklaci nebo spálení ve schválené spalovně.

Obaly od přípravku nikdy nepoužívejte k jiných účelům!

Zabraňte kontaminaci podzemních a povrchových vod.

Číslo Evropského katalogu odpadů: 020108

ODDÍL 14 – INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Přepravní klasifikace	Pozemní doprava RID/ADR	Vodní doprava IMDG	Letecká doprava OACI/ATA
Číslo OSN			
Náležitý název OSN pro zásilku	Neklasifikováno jako materiál nebezpečný pro přepravu		
Třída/třídy nebezpečnosti			

**PERTUS**Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC

pro přepravu			
Klasifikační kód			
Obalová skupina			
Bezpečnostní značky			
Omezení pro tunely			
Identifikační číslo nebezpečnosti			
Nebezpečnost pro životní prostředí			
Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele			
Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC			

ODDÍL 15 – INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

Nařízení EP a Rady č. 1907/2006/ES, REACH

Nařízení EP a Rady č. 1272/2008/ES, CLP

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

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

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

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích, v platném znění

Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči, v platném znění

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo posouzeno

ODDÍL 16 - DALŠÍ INFORMACE

16.1 Seznam R-vět uvedených v oddíle 3.2

R22 Zdraví škodlivý při požití

R38 Dráždí kůži

R41 Nebezpečí vážného poškození očí

R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

R50 Vysoce toxický pro vodní organismy

R50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

R65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic

Seznam standardních vět o nebezpečnosti uvedených v oddíle 3.2

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.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

16.2 Pokyny pro školení

Vysvětlit stručně a výstižně jednotlivé kapitoly bezpečnostního listu.

 Arysta LifeScience	ALS CZ PERTUS cz	Datum vyhotovení: 3. 3. 2011	Datum revize: 26. 11. 2012
	PERTUS Bezpečnostní list podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC		

16.3 Doporučená omezení použití
Nejsou.

16.4 Další informace
Pro profesionální použití!

16.5 Zdroje údajů při sestavování bezpečnostního listu:

Bezpečnostní list byl sestaven na základě údajů bezpečnostního listu výrobce a zákona č. 356/2003 Sb. a jeho prováděcích předpisů a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení 453/2010/EC.

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany při práci a ochrany životního prostředí.

Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy.

Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.