

**Bezpečnostní list  
dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006**

**1. Identifikace látky / přípravku a společnosti / podniku**

## 1.1. Identifikace látky/přípravku:

POWERTWIN

## 1.2. Použití látky/přípravku:

herbucid

## 1.3. Identifikace společnosti/podniku:

Feinchemie Schwebda GmbH, Strassburger Str. 5, D-37269, Eschwege

Telephone : ++49(0)5651/9237-0, fax : ++49(0)5651/22442

e-mail address of the competent person : info@chemical-check.de,

k.schnurbusch@chemical-check.de

První distributor v ČR :

AGROVITA spol. s r.o., Za Rybníkem 779, 252 42 Jesenice

Tel : 241 930 644, fax : 241 933 800, e-mail : pavel.kratochvil@agrovita.cz

## 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1,

128 08 Praha 2, tel : ++420 224 919 293 (non-stop)

Telefonní číslo společnosti pro naléhavé situace :

Feinchemie Schwebda GmbH, tel : ++49(0)5651/9237-0

Telefonní číslo pro případ otravy : tel : ++49 30/19240 (Berlin)

---

**2. Identifikace rizik**

## 2.1. Klasifikace přípravku podle směrnice EU 1999/45/ES a zákona 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích

Přípravek je klasifikován jako nebezpečný :

Xi Dráždivý, N Nebezpečný pro životní prostředí

R 43 : Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

R 51/53 : Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

Viz bod 11,12,15,16

## 2.2. Nepříznivé fyzikální-chemické účinky, účinky na lidské zdraví a životní prostředí, prostředí a symptomy vztahující se k použití a možnému nevhodnému použití přípravku:

Přípravek je toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. Přípravek nesmí být použit jinak, než je uvedeno v návodu na použití. Chraňte před dětmi a nepoučenými osobami.

## 2.3. Systém klasifikace

Klasifikace je v souladu s nejnovějším vydáním EU-katalogu a rozšířená společností a údaji z literatury.

Datum přepracování : 10.1.2008

### 3. Složení nebo informace o složkách

3.1. Popis : suspenzní koncentrát

3.2. Chemický název:

	Obsah (v %)	Symbol	R-věty	Číslo ES
Ethofumesate(ISO)	10–20	N	51-53	247-525-3
Phenmedipham	10–20	N	50-53	237-199-0
Polyarylfenyletherphosphate	1–5	Xi	36	

Úplné znění R-vět viz bod 16

### 4. Pokyny pro první pomoc:

- 4.1. **Obecně:** projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytnete mu informace z tohoto bezpečnostního listu.
- 4.2. **Při nadýchání:** okamžitě přemístěte zasaženou osobu z nebezpečné oblasti, zajistěte jí čerstvý vzduch a konzultujte příznaky s lékařem.
- 4.3. **Při zasažení očí:** vyplachujte velkým množstvím vody po dobu několika minut, ihned volejte lékaře, poskytněte bezpečnostní list.
- 4.4. **Při zasažení oděvu a pokožky:** ihned odstraňte potřísněný oděv a zasažená místa oplachujte velkým množstvím vody. V případě podráždění kůže uvědomte lékaře.
- 4.5. **Při požití:** nevyvolávejte zvracení. Vypláchněte ústa a podávejte velké množství vody. Okamžitě uvědomte lékaře.

### 5. Opatření pro zdolávání požáru:

- 5.1. Vhodná hasiva: podle povahy a rozšíření ohně – voda ve formě jemného zamlžování, hasební pěna, hasební prášek, CO<sub>2</sub>.
- 5.2. Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů: žádná
- 5.3. Zvláštní nebezpečí způsobená expozicí samotné látky nebo přípravku, produktům hoření nebo vznikajícím plynům:  
při požáru mohou vznikat oxidy uhlíku, oxidy fosforu, oxidy síry, oxidy dusíku, toxické rozkladné produkty, plyny nebezpečné zdraví.
- 5.4. Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:  
Ochranný oblek, ochranný respirátor se samostatným přívodem vzduchu.  
Celková ochrana, pokud to je nutné
- 5.5 Další informace :  
Kontaminovanou hasební vodu likvidujte v souladu s předpisy tak, aby nedošlo k poškození životního prostředí.

## 6. Opatření v případě náhodného úniku :

### 6.1. Opatření na ochranu osob:

Použijte osobní ochranné prostředky. Zabraňte potřísnění očí a kůže i vdechování. Zajistěte dostatečné větrání. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení. Nepřibližujte ke zdrojům hoření, nekuřte.

Osobní ochranné prostředky jsou uvedeny v kapitole 8.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí:

Zabraňte úniku do kanalizací, podzemních vod či toků, vytvořte strouhy, hráze a sesbírejte max. množství přípravku do nepropustných kontejnerů.

Jestliže dojde k náhodnému průniku do kanalizace, informujte příslušné úřady.

### 6.3. Čisticí metody:

Použijte osobní ochranné prostředky. Uniklý přípravek absorbujte vhodnou sorpční látkou (vapex, písek, zemina apod.) a po jeho nasycení předejte vzniklé odpady k odstranění oprávněné firmě v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech. Pokud je přípravek rozlitý na půdu, seškrabte cca 5 cm vrstvu a uložte do určených nádob a odpad předejte oprávněné firmě v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech. Zabezpečte dekontaminaci pracovních nástrojů a pomůcek. Zajistěte adekvátní ventilaci. Nakládejte s kontaminovaným materiálem jako s odpadem podle bodu 13.

## 7. Zacházení a skladování:

### 7.1. Zacházení:

Dodržujte obecná hygienická opatření pro zacházení s chemickými přípravky. Zajistěte důkladnou ventilaci. V pracovní místnosti je zakázáno jíst, pít a kouřit! Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce! Seznamte se s textem na etiketě a s instrukcemi pro použití! Dodržujte doporučený pracovní postup.

### 7.2. Skladování:

Skladujte v originálních a uzavřených obalech a v uzamčených, suchých, čistých a dobře větraných skladech při teplotách: -5 °C až 35°C. Přípravek skladujte odděleně od potravin, krmiv, hnojiv, dezinfekčních prostředků a obalů od těchto látek. Chraňte před přímým slunečním světlem a teplem.

Nekontaminujte při odstranění nebo skladování jiné pesticidy, hnojiva, vodu, potraviny, krmiva. Přípravky skladujte odděleně od oxidačních činidel, hydroxidů, potravin, krmiv, hnojiv, hořlavín, dezinfekčních prostředků a obalů od těchto látek.

## 8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky:

### 8.1. Limitní hodnoty expozice

Název	obsah %	nejvyšší přípustná koncentrace
Phenmedipham	10-20	5 mg/ m <sup>3</sup>

### 8.2. Omezování expozice

Zajistěte dostatečné větrání. Zamezte přístupu nepovolaných chráněných osob a dětí do pracovní oblasti. Před odložením rukavice omyjte vodou a mýdlem. Před kouřením,

---

Datum přepracování : 10.1.2008

jídlem a pitím si vždy omyjte vodou a mýdlem ruce, obličej a paže.

Po práci si svlékněte veškerý oděv a boty. Osprchujte se vodou a použijte mýdlo.

Používejte pouze čisté šaty, když odcházíte z práce. Nenoste kontaminovaný oděv.

Omyjte ochranný oděv a ochranné vybavení vodou a mýdlem po každém použití.

#### 8.2.1. Omezování expozice pracovníků

**Ochrana dýchacích cest:** ústenka z filtračního materiálu nebo polomaska z filtračního materiálu (ČSN EN 149).

**Ochrana očí a obličej:** - uzavřené ochranné brýle nebo ochranný obličejový štít (ČSN EN 166).

**Ochrana těla:** - protichemický ochranný oděv z tkaného textilního materiálu (ČSN EN 368 a ČSN EN 369). zástěra z PVC nebo pogumovaného textilu (jen pro ředění přípravku).

**Ochrana hlavy:** – čepice se štítkem nebo klobouk (ČSN EN 812).

**Ochrana rukou:** – ochranné gumové rukavice (ČSN EN 374-1).

**Ochrana nohou:** – gumové nebo plastové holínky (ČSN EN 346).

#### **Obecná ochranná a hygienická opatření:**

Obvyklá bezpečnostní opatření dodržovaná při manipulaci s přípravkem :

Držte odděleně od krmiv, nápojů či potravin.

Umyjte si ruce před každou přestávkou a po ukončení práce.

Při práci nejezte, nepijte, nekuřte a nešnupejte.

Okamžitě odstraňte veškeré oblečení zasažené přípravkem.

Zabraňte kontaktu s pokožkou, očima a oblečením.

#### 8.2.2. Omezování expozice životního prostředí

Zamezte úniku přípravku do vnitřní kanalizace, viz také bod 6.

---

### 9. Fyzikální a chemické vlastnosti:

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| - skupenství při 20 °C:           | viskózní kapalina   |
| - barva:                          | bílá, béžová  |
| - zápach (vůně)                   | charakteristický  |
| - hodnota pH (1%):                | 2,9 (CIPAC MT 75.3)   |
| - bod (rozmezí bodu) varu:        | –   |
| - bod vzplanutí:                  | –   |
| - hořlavost:                      | –   |
| - samozápalnost                   | 495 °C (EEC A15, DIN 51794)   |
| - výbušnost:                      | –   |
| - horní mez výbušnosti:           | –   |
| - dolní mez výbušnosti:           | –   |
| - oxidační vlastnosti             | nejsou  |
| - tenze par při 20 °C             | 6,5 x 10 <sup>-4</sup> Pa (25°C) (ethofumesate);<br>7 x 10 <sup>-10</sup> Pa (25 °C) (phenmedipham) |
| - relativní hustota při 20°C:     | 1,112 (20°C) (EEC A3, OEDC 109)   |
| - rozpustnost ve vodě při 20 °C : | suspenzní   |

Datum vyhotovení: 29.9.2003

Strana : 5/9

Datum přepracování : 10.1.2008

- rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: log Pow 2,7 (pH 6,4, 20°C)(ethofumesate)  
log Pow 3,59 (pH 4, 22°C) (phenmedipham)
- viskozita : 114 mPas (20°C/50s-1) (OECD 114)
- hustota par (> vzduch - < vzduch) : -
- rychlost odpařování : -
- povrchové napětí : 37,0 mN/m (20°C) (EEC A5, OECD 115)
- další údaje: -
- rozpustnost v tucích (včetně specifikace oleje použitého jako rozpouštědlo) -

## 10. Stálost a reaktivita:

10.1. Podmínky, za nichž je výrobek stabilní: nepodléhá polymeraci, stabilní při normálních podmínkách.

10.2. Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat: mráz

10.3. Materiály, kterých je třeba se vyvarovat:

ostatní chemikálie, silná oxidační činidla, silné zásady.

10.4. Nebezpečné produkty rozkladu :

dráždivé plyny, organické rozkladné produkty, oxidy uhlíku, oxidy síry a oxidy dusíku

## 11. Toxikologické informace:

### Akutní toxicita :

orálně: LD<sub>50</sub> (potkan) > 5000 mg/kg (OECD 401)

dermálně: LD<sub>50</sub> (potkan) > 2000 mg/kg (OECD 402)

inhalačně: LC<sub>50</sub> (potkan) > 0,725 g/m<sup>3</sup>, (4 h) (OECD 403)

podráždění kůže: není dráždivý (králík) (OECD 404)

podráždění očí: mírně dráždivý (králík) (OECD 405)

### Chronická toxicita :

senzibilizace: senzibilátor (morče) (OECD 406)

mutagenita: není mutagenní (ethofumesate, phenmedipham)

karcinogenita: není karcinogenní (ethofumesate)

reprodukční toxicita: NOAEL/NOEL 300 mg/kg (ethofumesate)

NOAEL/NOEL 225 mg/kg (phenmedipham)

Další údaje : Klasifikace na základě toxikologických analýz

## 12. Ekologické informace:

Xi Dráždivý

N nebezpečný pro životní prostředí

Vodní nebezpečná třída: 2

Perzistence/degradabilita: není biodegradabilní

Jílovitý sediment DT<sub>50</sub> = 127,7 dnů (ethofumesate)

Písčitý sediment DT<sub>50</sub> = 100,03 dnů (ethofumesate)

---

Datum přepracování : 10.1.2008

Akutní toxicita pro ryby:

Cyprius carpio LC<sub>50</sub> (96 h) = 11 mg/l (ethofumesate)

Oncorhynchus mykiss LC<sub>50</sub> (96 h) = 1,71 mg/l (phenmedipham)

Akutní toxicita pro Daphnia magna

EC<sub>50</sub> (48 h) = 14 mg/l (ethofumesate)

EC<sub>50</sub> (48 h) = 0,41 mg/l (phenmedipham)

Akutní toxicita pro řasy:

EuC<sub>50</sub> (72 h) = 3,4 mg/l (OECD 201)

---

### 13. Pokyny k likvidaci:

#### 13.1. Způsoby zneškodňování přípravku:

Používejte osobní ochranné prostředky. Uniklý přípravek zasypte absorbčním materiálem, jako je písek, půda, rozsivkový substrát atd. Materiál umístěte do speciálně označených, pevně uzavřených kontejnerů. Znečištěné plochy očistěte vodou a detergentem. Znečištěnou vodu rovněž umístěte do kontejnerů, aby nedošlo ke kontaminaci povrchových nebo podzemních vod. Znečištěnou plochu čistěte po delší dobu proudem vody. Silně kontaminované vrstvy půdy musí být odtěženy až k vrstvě nekontaminované půdy. Rozlitý výrobek nemůže být znovu použit a musí být zlikvidován.

#### 13.2. Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:

Prázdné obaly o přípravku se po důkladném vypláchnutí a znehodnocení předají do sběru k recyklaci nebo se spálí ve schválené spalovně vybavené dvoustupňovým spalováním s teplotou 1200-1400°C ve druhém stupni a čištěním plynných zplodin podle platných předpisů. Oplachové vody se použijí na přípravu postřikové kapaliny. Případné zbytky postřikové kapaliny zředíte v poměru 1:10 a beze zbytku vystříkejte na ošetřeném pozemku tak, aby nedošlo k zasažení zdrojů podzemních vod ani recipientů vod povrchových.

#### 13.3. Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. a vyhlášky č. 168/2007 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb., vyhlášky č. 294/2005 Sb. a vyhlášky č. 353/2005 Sb.

Zařazení odpadu dle Katalogu odpadů: kód odpadu 02 01 08: Agrochemický odpad obsahující nebezpečné látky

---

Datum vyhotovení: 29.9.2003

Strana : 7/9

Datum přepracování : 10.1.2008

**14. Informace pro dopravu:**ADR/RID/IMDG/IATA\*

Číslo UN:	3082
Třída:	9
Obalová skupina:	III
Kód klasifikace:	M6
LQ:	7
EmS:	F-A, S-F
Látka znečišťující moře:	-
Pojmenování:	Látka ohrožující životní prostředí, kapalina, N.O.S. ethofumesate, phenmedipham

\*ADR silniční přeprava  
RID železniční přeprava  
IMDG námořní přeprava  
IATA letecká přeprava

**15. Informace o předpisech**

Právní předpisy, které se vztahují na látku/přípravek:

Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů ve znění 131/2006 Sb.

Vyhláška č. 327/2004 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 329/2004 Sb., o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin ve znění 371/2006 Sb.

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů a ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a přípravků ve znění 369/2005 Sb.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění 106/2005 Sb. a 95/2006 Sb.

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 381/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění 353/2005 Sb. a 41/2005 Sb.

---

Datum přepracování : 10.1.2008

15.1. **Klasifikace výrobku:** Směrnice EU 1999/45/ES a 67/548/EHC; Zákon č. 356/2003 Sb.

15.1.1. varovné označení podle zvláštního předpisu:



Dráždivý



Nebezpečný pro životní prostředí

15.1.2. názvy chemických látek uváděných v textu označení obalu: ethofumesate,  
phenmedipham

15.1.3. čísla a slovní znění přiřazených R-vět:

- R 43 : Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
- R 51/53 : Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

15.1.4. čísla a slovní znění přiřazených S-vět:

- S 2 : Uchovávejte mimo dosah dětí.
- S 13 : Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.
- S 20/21 : Nejezte, nepijte a nekuřte při používání.
- S 24 : Zamezte styku s kůží.
- S 26 : Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
- S 28 : Při styku s kůží omyjte velkým množstvím vody.
- S 29/35 : Nevylévejte do kanalizace, tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem.
- S 36/37/39 : Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.
- S 45 : V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je možno, ukažte toto označení).
- S 46 : Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.
- S 57 : Používejte vhodný obal z zamezení kontaminace životního prostředí.
- S 61 : Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.
- S 62 : Při požití nevyvolávejte zvracení: okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.

---

## 16. Další informace:

Seznam příslušných R-vět (viz bod 2 a 3) :

- R 36 : Dráždí oči.
- R 43 : Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
- R 50/53 : Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

---

Datum vyhotovení: 29.9.2003

Strana : 9/9

---

Datum přepracování : 10.1.2008

R 51/53 : Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

Doporučení použití: herbicid

---

Prohlášení: 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.

---