



## TANDEM STEFES FL

Verze 5 / CZ  
102000000774

1/15

Datum revize: 10.12.2025  
Datum vytištění: 26.01.2026

### ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název TANDEM STEFES FL  
UFI C2T0-Y09Y-200H-YK77  
Kód výrobku (UVP) 05940486, 89149908

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití Herbicid

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Dodavatel Bayer s.r.o.  
Vinohradská 2828/151  
130 00 Praha 3  
Česká republika  
Telefon +4202661-01-111 (v pracovní době)  
Odpovědné oddělení E-mail: toxinfo.cz@bayer.com

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro naléhavé situace +(0) 224 919 293  
Mezinárodní nouzové telefonní číslo (24 hod.) +1 (760) 476-3964 (pro Bayer provozuje společnost 3E)

### ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, ve znění pozdějších předpisů.

Podráždění očí: Kategorie 2  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

Krátkodobá (akutní) nebezpečnost pro vodní prostředí: Kategorie 1  
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

Dlouhodobá (chronická) nebezpečnost pro vodní prostředí: Kategorie 1  
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### 2.2 Prvky označení

Označení směsi podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s rozhodnutím o povolení přípravku v České



## TANDEM STEFES FL

Verze 5 / CZ  
102000000774

2/15

Datum revize: 10.12.2025  
Datum vytištění: 26.01.2026

republice.

Povinné označení.

### Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě:

- Fenmedifam
- Ethofumesát



**Signální slovo:** Varování

### Standardní věty o nebezpečnosti

|        |                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H319   | Způsobuje vážné podráždění očí.                                                                                                                                 |
| H410   | Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.                                                                                                      |
| EUH401 | Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.                                                               |
| EUH208 | Obsahuje reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1). Může vyvolat alergickou reakci.<br>Pro profesionální uživatele. |

### Pokyny pro bezpečné zacházení

|      |                                                                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P280 | Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ ochranné brýle/obličejový štít.                                            |
| P391 | Uniklý produkt seberte.                                                                                                |
| P501 | Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad předáním provozovateli zařízení oprávněného nakládat s nebezpečným odpadem. |

### 2.3 Další nebezpečnost

Kromě výše zmíněných nejsou známa žádná další nebezpečí.

Alkoholy, ethoxylované, sírany sodné soli: Tato látka není považována za perzistentní, bioakumulativní a toxickou (PBT). Tato látka není považována za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB). Ethofumesate: Tato látka není považována za perzistentní, bioakumulativní a toxickou (PBT). Tato látka není považována za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB). Phenmedipham: Tato látka není považována za perzistentní, bioakumulativní a toxickou (PBT). Tato látka není považována za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB).

**Ekologické informace:** 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.

**Toxikologické informace:** 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 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.2 Směsi



**TANDEM STEFES FL**

Verze 5 / CZ  
102000000774

3/15

Datum revize: 10.12.2025  
Datum vytištění: 26.01.2026

**Chemická podstata**

Suspenní koncentrát (SC)  
200 g/l phenmedipham, 190 g/l ethofumesate

**Nebezpečné složky**

Standardní věty o nebezpečnosti podle nařízení (ES) č. 1272/2008

| Název                                                                                            | Č. CAS /<br>Č.ES /<br>REACH Reg. No.             | Klasifikace                                                                                                                                                                          | Konc. [%]                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                                                  |                                                  | NAŘÍZENÍ (ES) č.<br>1272/2008                                                                                                                                                        |                                |
| Fenmedifam                                                                                       | 13684-63-4<br>237-199-0                          | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410                                                                                                                                     | 17,90                          |
| Ethofumesát                                                                                      | 26225-79-6<br>247-525-3                          | Aquatic Chronic 1, H410<br>Aquatic Acute 1, H400                                                                                                                                     | 17,00                          |
| Alkoholy, ethoxylované,<br>síraný sodné soli                                                     | 68891-38-3<br>500-234-8<br>01-2119488639-16-XXXX | Eye Dam. 1, H318<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Aquatic Chronic 3, H412                                                                                                                   | $\geq 3,0$ – $< 10$            |
| Diethylenglykol                                                                                  | 111-46-6<br>203-872-2<br>01-2119457857-21-XXXX   | Acute Tox. 4, H302                                                                                                                                                                   | $\geq 1,0$ – $< 10$            |
| reakční směs: 5-chlor-2-<br>methylisothiazol-3(2H)-on<br>a 2-methylisothiazol-<br>3(2H)-on (3:1) | 55965-84-9<br>01-2120764691-48-XXXX              | Acute Tox. 3, H301<br>Acute Tox. 2, H310<br>Acute Tox. 2, H330<br>Skin Corr. 1C, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 | $\geq 0.00015$ –<br>$< 0.0015$ |

**Další informace**

|                                                                                                   |            |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------|
| Fenmedifam                                                                                        | 13684-63-4 | M-faktor: 10 (acute), 10 (chronic)             |
| Ethofumesát                                                                                       | 26225-79-6 | M-faktor: 1 (acute), 1 (chronic)               |
| reakční směs: 5-chlor-2-<br>methylisothiazol-3(2H)-<br>on a 2-methylisothiazol-<br>3(2H)-on (3:1) | 55965-84-9 | M-faktor: 100 (acute), 100 (chronic)           |
| reakční směs: 5-chlor-2-<br>methylisothiazol-3(2H)-<br>on a 2-methylisothiazol-<br>3(2H)-on (3:1) | 55965-84-9 | SCL: Skin Corr. 1C; H314: SCL $\geq 0,6$ %     |
| reakční směs: 5-chlor-2-<br>methylisothiazol-3(2H)-<br>on a 2-methylisothiazol-<br>3(2H)-on (3:1) | 55965-84-9 | SCL: Skin Irrit. 2; H315: SCL 0,06 - $< 0,6$ % |
| reakční směs: 5-chlor-2-<br>methylisothiazol-3(2H)-<br>on a 2-methylisothiazol-<br>3(2H)-on (3:1) | 55965-84-9 | SCL: Eye Irrit. 2; H319: SCL 0,06 - $< 0,6$ %  |
| reakční směs: 5-chlor-2-<br>methylisothiazol-3(2H)-<br>on a 2-methylisothiazol-<br>3(2H)-on (3:1) | 55965-84-9 | SCL: Skin Sens. 1A; H317: SCL $\geq 0,0015$ %  |



## TANDEM STEFES FL

Verze 5 / CZ  
102000000774

4/15

Datum revize: 10.12.2025  
Datum vytištění: 26.01.2026

|                                                                                       |            |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------|
| reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1) | 55965-84-9 | SCL: Eye Dam. 1; H318: SCL >= 0,6 % |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------|

Úplné znění H-vět uvedených v tomto oddíle, viz oddíl 16.

### Velikost částic

Tato látka/směs neobsahuje nanoformy (podle nařízení REACH)

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

#### Všeobecné pokyny

Přejděte mimo nebezpečnou oblast. Umístěte a transportujte postiženého ve stabilizované poloze (leh na boku). Okamžitě odstraňte kontaminový oděv a bezpečným způsobem ho zlikvidujte.

#### Vdechnutí

Přejděte na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženému tělesný a duševní klid. Ihned volejte lékaře nebo toxikologické informační středisko.

#### Styk s kůží

Důkladně omyjte velkým množstvím vody a mýdla nebo použijte polyethylenglykol 400, pokud je k dispozici, následně opláchněte vodou.  
Ihned volejte lékaře nebo toxikologické informační středisko.

#### Zasažení očí

Ihned vyplachujte, i pod víčky, velkým množstvím vody po dobu nejméně 15 minut. Pokud jsou nasazeny kontaktní čočky, vyjměte je po prvních 5 minutách a pak pokračujte ve vyplachování. Ihned volejte lékaře nebo toxikologické informační středisko.

#### Požiti

NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Vypláchněte ústa. Postiženého ponechejte v klidu. Ihned volejte lékaře nebo toxikologické informační středisko.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

#### Symptomy

Ospalost, Bolesti hlavy, letargie, Dušnost, ataxie, Třes

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

#### Rizika

Tento přípravek, ačkoli patří do skupiny karbamátů, NENÍ inhibitorem cholinesterázy.

#### Ošetření

Symptomatické ošetření. V případě požití většího množství může být proveden výplach žaludku během prvních 2 hodin. Ale rovněž je možno pouze podat aktivní uhlí a sulfát sodný. Je možno provést forsírovanou diurézu a hemodialýzu. Neexistuje specifický protilék.

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

#### Vhodná

vodní sprcha, Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Pěna, Písek



## TANDEM STEFES FL

Verze 5 / CZ  
102000000774

5/15

Datum revize: 10.12.2025  
Datum vytištění: 26.01.2026

|                                                                 |                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi</b> | V případě požáru se mohou uvolňovat následující plyny: Kyanovodík (kyselina kyanovodíková), Oxid uhelnatý (CO), Oxidy dusíku (NOx), Oxidy síry |
| <b>5.3 Pokyny pro hasiče</b>                                    |                                                                                                                                                |
| <b>Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče</b>                  | Při požáru a/nebo výbuchu nevdechujte plyné zplodiny. Mějte připraven izolační dýchací přístroj a ochranný chemický oděv.                      |
| <b>Další údaje</b>                                              | Uzavřít vrstvou protipožárního media. Zabraňte úniku z místa požáru a vniknutí do kanalizace nebo vodních toků.                                |

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

|                 |                                                                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opatření</b> | Vyhnete se kontaktu s přípravkem nebo kontaminovaným povrchem. Používejte vhodné ochranné prostředky. |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                    |                                                                                      |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.2 Opatření na ochranu životního prostředí</b> | Zabraňte proniknutí přípravku do půdy, kanalizace, povrchových vod a vodních zdrojů. |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Čistící metody</b> | Nechejte vsáknout do inertního absorpčního materiálu (např. písek, silikagel, kyselé pojivo, univerzální pojivo, piliny). Smette a uložte do označeného a pevně uzavřeného obalu. Důkladně omyjte kontaminované povrchy a předměty, dodržujte zásady ochrany životního prostředí. |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                             |
|---------------------|---------------------------------------------|
| <b>Další pokyny</b> | Podle místní situace zvažte další opatření. |
|---------------------|---------------------------------------------|

|                                 |                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.4 Odkaz na jiné oddíly</b> | Informace k bezpečnému zacházení, viz oddíl 7.<br>Informace o osobních ochranných pracovních prostředcích, viz oddíl 8.<br>Informace o likvidaci odpadu, viz oddíl 13. |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

|                                      |                                                           |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Pokyny pro bezpečné zacházení</b> | Používejte pouze v místech s vhodným odsávacím zařízením. |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hygienická opatření</b> | Zabraňte potřísnění pokožky a oděvu a vniknutí do očí. Pracovní oděv ukládejte zvlášť. Před pracovní přestávkou a ihned po skončení manipulace s výrobkem si umyjte ruce. Okamžitě odstraňte kontaminový oděv a bezpečným způsobem ho zlikvidujte. |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Požadavky na skladovací prostory a kontejnery</b> | Skladujte v původních obalech. Nádoby musí být dobře uzavřeny a skladovány na suchém, chladném a dobře větraném místě. Skladujte na místě, přístupném pouze oprávněným osobám. Chraňte před mrazem. Chraňte před přímým slunečním světlem. |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## TANDEM STEFES FL

Verze 5 / CZ  
102000000774

6/15

Datum revize: 10.12.2025  
Datum vytištění: 26.01.2026

|                                                            |                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pokyny pro skladování</b>                               | Skladujte odděleně od potravin, nápojů a krmiva pro zvířata.                                                                                                    |
| <b>Vhodné materiály</b>                                    | Coex HDPE/EVOH<br>Coex HDPE/PA<br>HDPE (polyethylen s vysokou hustotou)<br>HDPE - ocelový plášť<br>Kanystr z fluorizovaného HDPE (polyethylén o vysoké hustotě) |
| <b>7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití</b> | Dodržujte pokyny uvedené v etiketě nebo příbalovém letáku.                                                                                                      |

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

| Složky          | Č. CAS     | Kontrolní parametry          | Aktualizace | Právní předpis |
|-----------------|------------|------------------------------|-------------|----------------|
| Diethylenglykol | 111-46-6   | 10 ppm (TWA)                 |             | OES BCS*       |
| Ethofumesát     | 26225-79-6 | 10 mg/m <sup>3</sup> (TWA)   |             | OES BCS*       |
| Fenmedifam      | 13684-63-4 | 0,84 mg/m <sup>3</sup> (TWA) |             | OES BCS*       |

\*OES BCS: Interní hodnoty expozice Bayer AG, Crop Science Division pro pracovní prostředí (Occupational Exposure Standard)

### 8.2 Omezování expozice

#### Osobní ochranné prostředky

Při používání a manipulaci použijte osobní ochranné pracovní prostředky uvedené v etiketě a/nebo příbalovém letáku. V ostatních případech platí následující doporučení.

**Ochrana dýchacích cest** Ochrana dýchacích orgánů není vyžadována za předpokládaných podmínek expozice.  
Ochrana dýchacího ústrojí by měla být použita pouze krátkodobě k omezení residuálního působení, pokud jsou provedena veškerá opatření k omezení vlivu znečištění, to je kontrola a ventilace. Vždy dodržujte pokyny pro používání a údržbu respirátoru.

**Ochrana rukou** Dodržujte prosím pokyny dodavatele rukavic, týkající se propustnosti a doby průniku. Zohledněte také specifické místní podmínky, za kterých je přípravek používán, jako je nebezpečí proříznutí, oděru a doba kontaktu.  
Kontaminované rukavice omyjte. Zlikvidujte je, pokud jsou kontaminovány zevnitř, perforované nebo kontaminaci zvenku nelze odstranit. Důkladně si umyjte ruce po práci a vždy před jídlem, pitím, kouřením nebo použitím toalety.  
Materiál Nitrilový kaučuk  
Míra propustnosti > 480 min  
Tloušťka rukavic > 0,4 mm  
Index ochrany Třída 6  
Směrnice Ochranné rukavice vyhovující EN 374.

**Ochrana očí** Použijte ochranné brýle (podle ČSN EN166, oblast použití = 5 nebo ekvivalent).



## TANDEM STEFES FL

Verze 5 / CZ  
102000000774

7/15

Datum revize: 10.12.2025  
Datum vytištění: 26.01.2026

### Ochrana kůže a těla

Použijte standardní kombinézu a ochranný oděv kategorie 3, typ 6. V případě rizika zvýšené expozice přípravku je nutné použít vyšší typ ochranného oděvu. Oblečte si dvě vrstvy pokud je možno. Kombinéza s polyesteru a bavlny nebo pouze bavlny by měla být pod ochranným oděvem proti chemickým látkám. Praní by mělo být prováděno pravidelně a profesionálně.

### Všeobecná bezpečnostní opatření

Jestliže je manipulováno s neuzavřeným obalem a může dojít ke kontaktu:  
Kompletní protichemický oděv

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

|                                           |                                                                                                              |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forma                                     | suspenze                                                                                                     |
| Barva                                     | světlehnědý                                                                                                  |
| Zápach                                    | Nakyslý                                                                                                      |
| Prahová hodnota zápachu                   | Údaje nejsou k dispozici                                                                                     |
| Bod tání/ rozmezí bodu tání               | Údaje nejsou k dispozici                                                                                     |
| Bod varu/rozmezí bodu varu                | cca. 100 °C                                                                                                  |
| Hořlavost                                 | Údaje nejsou k dispozici                                                                                     |
| Horní mez výbušnosti                      | Údaje nejsou k dispozici                                                                                     |
| Dolní mez výbušnosti                      | Údaje nejsou k dispozici                                                                                     |
| Bod vzplanutí                             | > 101 °C                                                                                                     |
| Teplota samovznícení                      | 510 °C                                                                                                       |
| Termický rozklad                          | > 275 °C Rychlost ohřevu: 10 K/min                                                                           |
| Teplota autokatalytického rozkladu (SADT) | Údaje nejsou k dispozici                                                                                     |
| pH                                        | 5,5 - 7,0 (100 %) (23 °C)                                                                                    |
| Dynamická viskozita                       | 50 - 150 mPa.s (20 °C)<br>Rychlostní gradient 100 /s<br>250 - 350 mPa.s (20 °C)<br>Rychlostní gradient 20 /s |
| Kinematická viskozita                     | 175 mm <sup>2</sup> /s (40 °C) Smyková rychlost 20/s<br>69 mm <sup>2</sup> /s (40 °C) Smyková rychlost 100/s |
| Rozpustnost ve vodě                       | dispergovatelná látka                                                                                        |
| Rozdělovací koeficient: n-                | Alkoholy, ethoxylované, sírany sodné soli: log Pow: 0,3                                                      |



## TANDEM STEFES FL

Verze 5 / CZ  
102000000774

8/15

Datum revize: 10.12.2025  
Datum vytištění: 26.01.2026

### oktanol/voda

Ethofumesate: log Pow: 2,7 (25 °C)

Phenmedipham: log Pow: 3,59

### Tlak páry

Údaje nejsou k dispozici

### Hustota

cca. 1,12 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

### Relativní hustota

Údaje nejsou k dispozici

### Relativní hustota par

Údaje nejsou k dispozici

### Hodnocení nanočástice

Tato látka/směs neobsahuje nanoformy (podle nařízení REACH)

### Velikost částic

Údaje nejsou k dispozici

## 9.2 Další informace

### Výbušnost

Nevýbušný  
92/69/EEC, A.14 / OECD 113

### Oxidační vlastnosti

Nemá oxidační účinky

### Rychlost odpařování

Údaje nejsou k dispozici

### Jiné fyzikálně chemické vlastnosti

Další fyzikálně-chemická data mající vliv na bezpečnost nejsou známa.

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Za normálních podmínek stabilní.

### 10.2 Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Při správném skladování a manipulaci je stabilní.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Extrémní teploty a přímé sluneční záření.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Skladujte pouze v původním obalu.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nepředpokládají se při běžném použití.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

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

#### Akutní toxicita orální

LD50 (Potkan) > 5.000 mg/kg

#### Akutní toxicita inhalační

LC50 (Potkan) > 3,04 mg/l  
Doba expozice: 4 h





## TANDEM STEFES FL

Verze 5 / CZ  
102000000774

9/15

Datum revize: 10.12.2025  
Datum vytištění: 26.01.2026

Stanoveno ve formě dýchatelného aerosolu.  
Nejvyšší dosažitelná koncentrace.  
Žádná úmrtnost

**Akutní toxicita dermální** LD50 (Potkan) > 2.000 mg/kg

**Žíravost/dráždivost pro kůži** Slabě dráždivý - nevyžaduje označení v etiketě. (Králík)

**Vážné poškození očí / podráždění očí** Dráždí oči. (Králík)

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže** Kůže: Nesenzibilizuje. (Myš)  
OECD direktiva 429, kvantitativní rozbor mízní uzliny (LLNA)

### Zhodnocení STOT Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Alkoholy, ethoxylované, sírany sodné soli: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Ethofumesate: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Phenmedipham: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Zhodnocení STOT Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Alkoholy, ethoxylované, sírany sodné soli nezpůsobil toxicitu pro specifické cílové orgány v experimentálních studiích na zvířatech.

Ethofumesate nezpůsobil toxicitu pro specifické cílové orgány v experimentálních studiích na zvířatech.

Phenmedipham způsobil: hemolytická anémie, methemoglobinemie, ve studiích se zvířaty. Zdá se, že pozorované účinky nejsou relevantní pro člověka.

### Zhodnocení mutagenity

Alkoholy, ethoxylované, sírany sodné soli nevykázal mutagenní nebo genotoxické účinky při testování in vitro a in vivo.

Ethofumesate nevykázal mutagenní nebo genotoxické účinky při testování in vitro a in vivo.

Phenmedipham nevykázal mutagenitu ani genotoxicitu na bázi celkové průkaznosti důkazů v in vitro a in vivo testů.

### Zhodnocení karcinogenity

Alkoholy, ethoxylované, sírany sodné soli nepůsobil karcinogenně v chronických krmených studiích na potkanech a myších.

Ethofumesate nepůsobil karcinogenně v chronických krmených studiích na potkanech a myších.

Phenmedipham nepůsobil karcinogenně v chronických krmených studiích na potkanech a myších.

### Zhodnocení toxicity pro reprodukci

Alkoholy, ethoxylované, sírany sodné soli nezpůsobil reprodukční toxicitu ve dvougenerační studii u potkanů.

Ethofumesate nezpůsobil reprodukční toxicitu ve dvougenerační studii u potkanů.

Phenmedipham vykázal reprodukční toxicitu ve dvougenerační studii u potkanů pouze v dávkách toxických i pro rodiče zvířat. Reprodukční toxicita pozorovaná u Phenmedipham souvisí s toxicitou u rodičů.

### Zhodnocení vývojové toxicity

Alkoholy, ethoxylované, sírany sodné soli nevykázal vývojovou toxicitu u potkanů a králíků.

Ethofumesate nevykázal vývojovou toxicitu u potkanů a králíků.

Phenmedipham způsobil vývojovou toxicitu pouze v dávkách toxických pro samice. Phenmedipham způsobil: opožděná osifikace plodu. Vliv na vývoj, který způsobil Phenmedipham souvisí s mateřskou toxicitou.

### Nebezpečnost při vdechnutí



## TANDEM STEFES FL

Verze 5 / CZ  
102000000774

10/15

Datum revize: 10.12.2025  
Datum vytištění: 26.01.2026

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### 11.2 Informace o další nebezpečnosti

#### Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

**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

#### Toxicita pro ryby

LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)) = 19,8 mg/l  
Doba expozice: 96 h

LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)) = 1,84 mg/l  
Doba expozice: 96 h  
Hodnota se vztahuje k účinné látce phenmedipham.

#### Chronická toxicita pro ryby

Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)  
NOEC: 0,096 mg/l  
Doba expozice: 92 d  
Hodnota se vztahuje k účinné látce phenmedipham.

Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)  
NOEC: 0,0041 mg/l  
Doba expozice: 92 d  
Hodnota se vztahuje k účinné látce phenmedipham.

#### Toxicita pro vodní bezobratlé

EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)) = 104,5 mg/l semistatický test; Doba expozice: 48 h

EC50 (Daphnia magna (perloočka velká)) = 2,033 mg/l  
Doba expozice: 48 h  
Hodnota se vztahuje k účinné látce phenmedipham.

#### Chronická toxicita pro vodní bezobratlí

NOEC (Daphnia magna (perloočka velká)): = 0,005 mg/l  
Doba expozice: 21 d  
Hodnota se vztahuje k účinné látce phenmedipham.

NOEC (Daphnia magna (perloočka velká)): = 0,026 mg/l  
Doba expozice: 21 d  
Hodnota se vztahuje k účinné látce phenmedipham.

NOEC (Daphnia magna (perloočka velká)): = 0,25 mg/l  
Doba expozice: 21 d  
Hodnota se vztahuje k účinné látce ethofumesate.

#### Toxicita pro vodní rostliny

EC50 (Desmodesmus subspicatus (zelené řasy)) = 15,8 mg/l  
Rychlost růstu; Doba expozice: 72 h



## TANDEM STEFES FL

Verze 5 / CZ  
102000000774

11/15

Datum revize: 10.12.2025  
Datum vytištění: 26.01.2026

NOEC (Desmodesmus subspicatus (zelené řasy)) = 1 mg/l  
Rychlost růstu; Doba expozice: 72 h

ErC50 (Lemna gibba (Okřehek hrbatý)) = 34,1 mg/l  
statický test; Doba expozice: 7 d

NOEC (Lemna gibba (Okřehek hrbatý)) < 3,13 mg/l  
statický test; Doba expozice: 7 d

ErC50 (Myriophyllum spicatum (Stolístek klasnatý)) = 0,479 mg/l  
statický test; Doba expozice: 14 d  
Hodnota se vztahuje k účinné látce ethofumesate.

NOEC (Myriophyllum spicatum (Stolístek klasnatý)) = 0,036 mg/l  
Rychlost růstu; Doba expozice: 14 d  
Hodnota se vztahuje k účinné látce ethofumesate.

EC50 (Lemna minor (Okřehek menší)) = 0,109 mg/l  
Biomasa; Doba expozice: 7 d  
Hodnota se vztahuje k účinné látce phenmedipham.

EC50 (Lemna minor (Okřehek menší)) > 0,157 mg/l  
Rychlost růstu; Doba expozice: 7 d  
Hodnota se vztahuje k účinné látce phenmedipham.

EC10 (Lemna minor (Okřehek menší)) = 0,022 mg/l  
Biomasa; Doba expozice: 7 d  
Hodnota se vztahuje k účinné látce phenmedipham.

EC10 (Lemna minor (Okřehek menší)) = 0,044 mg/l  
Rychlost růstu; Doba expozice: 7 d  
Hodnota se vztahuje k účinné látce phenmedipham.

EC10 (Myriophyllum spicatum (Stolístek klasnatý)) = 0,028 mg/l  
Biomasa; Doba expozice: 7 d  
Hodnota se vztahuje k účinné látce phenmedipham.

EC10 (Myriophyllum spicatum (Stolístek klasnatý)) = 0,0208 mg/l  
Rychlost růstu; Doba expozice: 7 d  
Hodnota se vztahuje k účinné látce phenmedipham.

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

#### Biologická odbouratelnost

Alkoholy, ethoxylované, sírany sodné soli:  
rychle biologicky rozložitelný  
Ethofumesate:  
Není rychle biologicky rozložitelný  
Phenmedipham:  
Není rychle biologicky rozložitelný

#### Koc

Alkoholy, ethoxylované, sírany sodné soli: Údaje nejsou k dispozici  
Ethofumesate: Koc: 147  
Phenmedipham: Koc: 888

### 12.3 Bioakumulační potenciál

#### Bioakumulace

Alkoholy, ethoxylované, sírany sodné soli:  
Není bioakumulativní.  
Ethofumesate: Biokoncentrační faktor (BCF) 144  
Není bioakumulativní.  
Phenmedipham: Biokoncentrační faktor (BCF) 165  
Není bioakumulativní.



## TANDEM STEFES FL

Verze 5 / CZ  
102000000774

12/15

Datum revize: 10.12.2025  
Datum vytištění: 26.01.2026

### 12.4 Mobilita v půdě

#### Mobilita v půdě

Alkoholy, ethoxylované, sírany sodné soli: rozpustný ve vodě  
Ethofumesate: mobilní v půdě  
Phenmedipham: mobilní v půdě

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

#### Posouzení perzistentních bioakumulativních a toxických (PBT) a vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních (vPvB) látek

Alkoholy, ethoxylované, sírany sodné soli: Tato látka není považována za perzistentní, bioakumulativní a toxickou (PBT). Tato látka není považována za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB).

Ethofumesate: Tato látka není považována za perzistentní, bioakumulativní a toxickou (PBT). Tato látka není považována za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB).  
Phenmedipham: Tato látka není považována za perzistentní, bioakumulativní a toxickou (PBT). Tato látka není považována za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB).

### 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

#### 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.

### 12.7 Jiné nepříznivé účinky

#### Dodatkové ekologické informace

Jiné nepříznivé účinky nejsou známy.

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### Výrobek

Případné zbytky přípravku se likvidují po smíšení s hořlavým materiálem (např. piliny) ve schválené spalovně vybavené dvoustupňovým spalováním s teplotou 1100 °C ve druhém stupni a čištěním plyných zplodin.

#### Nevyčištěný obal

Nádobu třikrát vypláchněte.  
Prázdné nádoby znovu nepoužívejte.  
Obal je třeba zlikvidovat jako nebezpečný odpad.

#### Katalogové číslo odpadu nepoužitého přípravku

02 01 08\* Agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

### ADR/RID/ADN

#### 14.1 UN číslo

3082

#### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N.



**TANDEM STEFES FL**

Verze 5 / CZ  
102000000774

13/15

Datum revize: 10.12.2025  
Datum vytištění: 26.01.2026

|                                              |                                       |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|
|                                              | (PHENMEDIPHAM, ETHOFUMESATE SOLUTION) |
| 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu | 9                                     |
| 14.4 Obalová skupina                         | III                                   |
| 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí      | ANO                                   |
| Identifikační číslo nebezpečnosti            | 90                                    |
| Kód pro tunely                               | -                                     |

Tato klasifikace neplatí pro tankery na vnitrozemních vodních cestách. Požádejte výrobce o další informace.

**IMDG**

|                                               |                                                                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.1 UN číslo                                 | <b>3082</b>                                                                                  |
| 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.<br>(PHENMEDIPHAM, ETHOFUMESATE SOLUTION) |
| 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu  | 9                                                                                            |
| 14.4 Obalová skupina                          | III                                                                                          |
| 14.5 Látka znečišťující moře                  | ANO                                                                                          |

**IATA**

|                                               |                                                                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.1 UN číslo                                 | <b>3082</b>                                                                                   |
| 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.<br>(PHENMEDIPHAM, ETHOFUMESATE SOLUTION ) |
| 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu  | 9                                                                                             |
| 14.4 Obalová skupina                          | III                                                                                           |
| 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí       | ANO                                                                                           |

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Viz oddíl 6 až 8 tohoto bezpečnostního listu.

**14.7 Hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

Nesmí se přepravovat nebalené podle IBC Code.

---

**ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH**

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

**Další údaje**

WHO-klasifikace: III (Slabě nebezpečný)

**Jiné předpisy**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném znění  
Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění  
Nařízení (ES) č. 1107/2009 o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh, v platném znění



## TANDEM STEFES FL

Verze 5 / CZ  
102000000774

14/15

Datum revize: 10.12.2025  
Datum vytištění: 26.01.2026

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), ve znění pozdějších předpisů  
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  
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů  
Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, ve znění pozdějších předpisů

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Není požadováno hodnocení chemické bezpečnosti.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

### Text standardních vět o nebezpečnosti zmíněných v oddílu 3

|      |                                                            |
|------|------------------------------------------------------------|
| H301 | Toxický při požití.                                        |
| H302 | Zdraví škodlivý při požití.                                |
| H310 | Při styku s kůží může způsobit smrt.                       |
| H314 | Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.            |
| H315 | Dráždí kůži.                                               |
| H317 | Může vyvolat alergickou kožní reakci.                      |
| H318 | Způsobuje vážné poškození očí.                             |
| H330 | Při vdechování může způsobit smrt.                         |
| H400 | Vysoce toxický pro vodní organismy.                        |
| H410 | Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |
| H412 | Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.       |

### Použité zkratky a akronymy

|         |                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN     | Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách                                                                                                                                 |
| ADR     | Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí                                                                                                                                                          |
| ATE     | Odhad akutní toxicity                                                                                                                                                                                                      |
| CAS-Nr. | Identifikační číslo Chemical abstracts Service                                                                                                                                                                             |
| ECx     | Efektivní koncentrace na x %                                                                                                                                                                                               |
| EINECS  | Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek                                                                                                                                                                |
| ELINCS  | Evropský seznam oznámených chemických látek                                                                                                                                                                                |
| EN      | Evropské normy                                                                                                                                                                                                             |
| EU      | Evropská unie                                                                                                                                                                                                              |
| IATA    | International Air Transport Association: Mezinárodní asociace leteckých dopravců                                                                                                                                           |
| IBC     | International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code): Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie (předpis IBC) |
| ICx     | Inhibiční koncentrace na x %                                                                                                                                                                                               |
| IMDG    | International Maritime Dangerous Goods: Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí                                                                                                                           |
| Konc.   | Koncentrace                                                                                                                                                                                                                |



## TANDEM STEFES FL

Verze 5 / CZ  
102000000774

15/15

Datum revize: 10.12.2025  
Datum vytištění: 26.01.2026

|           |                                                                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LCx       | Smrtelná koncentrace na x %                                                                                                                |
| LDx       | Smrtelná dávka na x %                                                                                                                      |
| LOEC/LOEL | Nejnižší koncentrace/úroveň bez pozorovaného účinku                                                                                        |
| MARPOL    | MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships -<br>Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí |
| N.O.S.    | Not otherwise specified/ Jinde neuvedená                                                                                                   |
| NOEC/NOEL | Koncentrace/úroveň bez pozorovaného účinku                                                                                                 |
| NPK-P     | Nejvyšší přípustná koncentrace                                                                                                             |
| OECD      | Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj                                                                                            |
| PEL       | Přípustná hladina expozice                                                                                                                 |
| RID       | Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí                                                                                  |
| TWA       | Časově vážený průměr (TWA)                                                                                                                 |
| UN        | Organizace spojených národů                                                                                                                |
| WHO       | Světová zdravotnická organizace                                                                                                            |
| Č.ES      | Číslo Evropské komise                                                                                                                      |

Kontaktní místo pro poskytování technických informací: Bayer s.r.o., Vinohradská 2828/151, 130 00 Praha 3, tel.: +420 266101111.

Doporučená omezení použití: přípravky používejte výhradně v souladu s návodem k použití.

Zdroje údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu: interní databáze firmy Bayer.

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví lidí a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 a Nařízením (EU) č. 2020/878. Nemohou být považovány za záruku ve vztahu ke kterémukoli parametru přípravku, vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci a nemají rovněž ustavovat platnou základnu kontrakčních vztahů.

**Důvod revize:** Byly revidovány tyto oddíly: Sekce 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky.

Změny oproti předcházející verzi jsou označeny na okraji. Tato verze nahrazuje všechny předchozí.