



## TANDEM STEFES FL

Verzia 8 / SK  
10200000774

1/15

Dátum revízie: 31.12.2022  
Dátum tlače: 31.12.2022

### ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

#### 1.1 Identifikátor produktu

**Obchodný názov** TANDEM STEFES FL  
**UFI** C2T0-Y09Y-200H-YK77  
**Kód výrobku (UVP)** 05940486, 89149908

#### 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

**Použitie** Herbicíd

#### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

**Dodávateľ** Bayer, spol s.r.o.  
Karadžičova 2  
811 09 Bratislava  
Slovensko  
**Telefón** +421 2 59 213 111  
**Fax** +421 2 5921 3945  
**Zodpovedné oddelenie** E-mail: bcs.sk@bayer.com

#### 1.4 Núdzové telefónne číslo

**Núdzové telefónne číslo** +421 2 5477 4166 (Toxikologické inform. centrum)

### ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

#### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

**Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, v zmysle neskoršieho znenia a doplnku.**

Podráždenie očí: Kategória 2  
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Krátkodobá (akútna) nebezpečnosť pre vodné prostredie: Kategória 1  
H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.

Dlhodobá (chronická) nebezpečnosť pre vodné prostredie: Kategória 1  
H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

#### 2.2 Prvky označovania

**Označenie podľa zákona č. 405/2011 Z.z. a vyhlášky MParV č. 488/2011 Z.z.**

Nebezpečný pri manipulácii/použití.



## TANDEM STEFES FL

Verzia 8 / SK  
102000000774

2/15

Dátum revízie: 31.12.2022  
Dátum tlače: 31.12.2022



**Výstražné slovo:** Pozor

### Výstražné upozornenia

- H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.  
EUH208 Obsahuje reakčná zmes 5-chlór-2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu a 2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu (3:1). Môže vyvolávať alergickú reakciu.  
EUH401 Dodržiavajte návod na používanie, aby ste zabránili vzniku rizík pre zdravie ľudí a životné prostredie.

### Bezpečnostné upozornenia

- P280 Noste ochranné rukavice/ ochranný odev/ ochranné okuliare/ ochranu tváre.  
P391 Zobierajte uniknutý produkt.  
P501 Zneškodnite obsah/nádobu na skládku nebezpečného odpadu alebo odovzdajte na likvidáciu subjektu, ktorý má oprávnenie na zber, recykláciu a zneškodňovanie prázdnych obalov v súlade s platným zákonom o odpadoch.

### 2.3 Iná nebezpečnosť

Okrem uvedených nie sú známe žiadne ďalšie riziká.

Alkyletersulfát, sodná soľ: Táto látka sa nepovažuje za stálu, hromadiacu sa v organizme a toxickú (PBT). Táto látka sa nepovažuje za príliš stálu a za príliš sa hromadiacu v organizme (vPvB). Ethofumesate: Táto látka sa nepovažuje za stálu, hromadiacu sa v organizme a toxickú (PBT). Táto látka sa nepovažuje za príliš stálu a za príliš sa hromadiacu v organizme (vPvB). Phenmedipham: Táto látka sa nepovažuje za stálu, hromadiacu sa v organizme a toxickú (PBT). Táto látka sa nepovažuje za príliš stálu a za príliš sa hromadiacu v organizme (vPvB).

**Ekologické informácie:** Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

**Toxikologické informácie:** Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

## ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

### 3.2 Zmesi

#### Chemická povaha

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

#### Nebezpečné zložky

**KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV** podľa Nariadenia (ES) č.

1907/2006

**TANDEM STEFES FL**Verzia 8 / SK  
102000000774

3/15

Dátum revízie: 31.12.2022

Dátum tlače: 31.12.2022

Výstražné upozornenia podľa nariadenie (ES) č. 1272/2008

Název	Č. CAS / Č.EK / REACH Reg. No.	Klasifikácia	Konc. [%]
		NARIADENIE (ES) č. 1272/2008	
Fenmedifám	13684-63-4 237-199-0	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	17,90
Etofumezát	26225-79-6 247-525-3	Aquatic Chronic 1, H410 Aquatic Acute 1, H400	17,00
Alkylethersulfate, sodium salt	68891-38-3 500-234-8 01-2119488639-16-XXXX	Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Chronic 3, H412	>= 3,0 - < 10
2,2'-oxydietetanol	111-46-6 203-872-2 01-2119457857-21-XXXX	Acute Tox. 4, H302	>= 1,0 - < 10
reakčná zmes 5-chlór-2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu a 2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu (3:1)	55965-84-9	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	>= 0.00015 - < 0.0015

**Ďalšie informácie**

Fenmedifám	13684-63-4	M-koeficient: 10 (acute), 10 (chronic)
Etofumezát	26225-79-6	M-koeficient: 1 (acute), 1 (chronic)
reakčná zmes 5-chlór-2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu a 2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu (3:1)	55965-84-9	M-koeficient: 100 (acute), 100 (chronic)
reakčná zmes 5-chlór-2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu a 2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu (3:1)	55965-84-9	SCL: Skin Corr. 1C; H314: SCL >= 0,6 %
reakčná zmes 5-chlór-2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu a 2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu (3:1)	55965-84-9	SCL: Skin Irrit. 2; H315: SCL 0,06 - < 0,6 %
reakčná zmes 5-chlór-2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu a 2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu (3:1)	55965-84-9	SCL: Eye Dam. 1; H318: SCL >= 0,6 %
reakčná zmes 5-chlór-2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu a 2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu (3:1)	55965-84-9	SCL: Eye Irrit. 2; H319: SCL 0,06 - < 0,6 %
reakčná zmes 5-chlór-2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu a 2-metyl- 2H-izotiazol-3-ónu (3:1)	55965-84-9	SCL: Skin Sens. 1A; H317: SCL >= 0,0015 %

Plný text H-údajov uvedených v tomto oddieli viď oddiel 16.



## TANDEM STEFES FL

Verzia 8 / SK  
102000000774

4/15

Dátum revízie: 31.12.2022  
Dátum tlače: 31.12.2022

### Charakteristiky častíc

Táto látka/zmes neobsahuje nanoformy

## ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

<b>Všeobecné odporúčania</b>	Vyneste z miesta ohrozenia. Uložte a transportujte postihnutého v stabilizovanej polohe na boku. Odstráňte okamžite kontaminovaný odev a bezpečným spôsobom ho zneškodnite.
<b>Vdychovanie</b>	Preneste na čerstvý vzduch. Udržiavajte pacienta v teple a v kľude. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc alebo toxikologické stredisko pre pomoc postihnutým otravou.
<b>Kontakt s pokožkou</b>	Umyje dôkladne veľkým množstvom vody a mydlom alebo použije polyetylén glykol 400, pokiaľ je k dispozícii, a následne opláchnite vodou. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc alebo toxikologické stredisko pre pomoc postihnutým otravou.
<b>Kontakt s očami</b>	Okamžite vyplachujte veľkým množstvom vody aj pod viečkami po dobu najmenej 15 minút. Pokiaľ sú nasadené kontaktné šošovky, vyberte ich po prvých 5 minútach a potom pokračujte vo vyplachovaní očí. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc alebo toxikologické stredisko pre pomoc postihnutým otravou.
<b>Požitie</b>	NEVYVOLÁVAJTE zvracanie. Vypláchnite si ústa. Ponechajte v kľude. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc alebo toxikologické stredisko pre pomoc postihnutým otravou.

### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

**Symptómy** Ospanlosť, Bolesť hlavy, letargia, Dispnoe (dýchavica), ataxia, Triaška

### 4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

**Riziká** Tento produkt i keď je karbamát, NIE je inhibítor cholinesterázy.

**Zaobchádzanie** Liečte symptomaticky. V prípade požitia väčšieho množstva zvážte výplach žalúdka do 2 hodín po požití. K každom prípade podajte aktívne uhlie a sulfát sodný. Je možné previesť forsírovanú diurézu a hemodialýzu. Neexistuje špecifický protiliek.

## ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

### 5.1 Hasiace prostriedky

**Vhodné** Rozprášená voda, Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Pena, Piesok



## TANDEM STEFES FL

Verzia 8 / SK  
102000000774

5/15

Dátum revízie: 31.12.2022  
Dátum tlače: 31.12.2022

<b>5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi</b>	V prípade požiaru sa môžu uvoľňovať nasledujúce plyny: Kyanovodík (kyselina kyanovodíková), Oxid uhoľnatý (CO), Oxidy dusíka (NOx), Oxidy síry
<b>5.3 Rady pre požiarnikov</b>	
<b>Špeciálne ochranné prostriedky pre požiarnikov</b>	Pri požiari a/alebo výbuchu nedýchajte dymy. Používajte nezávislý dýchací prístroj a ochranný odev.
<b>Iné informácie</b>	Uzavrieť vrstvou protipožiarneho média. Nedovoľte uniknúť z miesta hasenia požiaru a odtečť do kanalizácie alebo vodných tokov.

## ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ

### 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

**Bezpečnostné opatrenia** Vyhnite sa kontaktu s prípravkom alebo s kontaminovaným povrchom. Použite prostriedky osobnej ochrany.

**6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie** Zabráňte preniknutiu prípravku do pôdy, kanalizácie, povrchových vôd a vodných zdrojov.

### 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šírenia a vyčistenie

**Spôsoby čistenia** Nechajte nasiaknúť do inertného absorbčného materiálu (napr. piesku, silikagelu, kyslého sorbentu, univerzálneho sorbentu, pilín). Zmeťte a uložte do označeného a pevne uzatvoreného obalu. Dôkladne umyte kontaminované povrchy a predmety, dodržujte zásady ochrany životného prostredia.

**Ďalšie pokyny** Podľa miestnej situácie zvažte ďalšie opatrenia.

**6.4 Odkaz na iné oddiely** Informácie o bezpečnom zaobchádzaní, vid' oddiel 7.  
Informácie o osobných ochranných pomôckach, vid' oddiel 8.  
Informácie o likvidácii, vid' oddiel 13.

## ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

**Pokyny pre bezpečnú manipuláciu** Používajte len v priestoroch vybavených dostatočným odsávaním.

**Hygienické opatrenia** Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a odevom. Pracovné odevy uchovávajte oddelene. Pred pracovnými prestávkami a okamžite po manipulácii s produktom si umyte ruky. Odstráňte okamžite kontaminovaný odev a bezpečným spôsobom ho zneškodnite.

### 7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkol'vek nekompatibility

**Požiadavky na skladovacie priestory a nádoby** Skladujte v pôvodnej nádobe. Udržujte nádobu tesne uzatvorenú na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Skladujte v miestach prístupných len povolaným osobám. Chráňte pred mrazom. Chráňte pred slnečným žiarením.

**TANDEM STEFES FL**Verzia 8 / SK  
102000000774

6/15

Dátum revízie: 31.12.2022

Dátum tlače: 31.12.2022

**Návod na bežné skladovanie**

Udržujte mimo kontakt s potravinami, nápojmi a krmivami pre zvieratá.

**Vhodné materiály**Coex HDPE/EVOH  
Coex HDPE/PA**7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia**

Dodržujte pokyny uvedené v etikeťe alebo príbalovom letáku.

**ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA****8.1 Kontrolné parametre**

Zložky	Č. CAS	Kontrolné parametre	Aktualizácia	Podstata
2,2'-oxydietanol	111-46-6	44 mg/m <sup>3</sup> /10 ppm (TWA)	12 2011	SLK NPEL
2,2'-oxydietanol	111-46-6	90 mg/m <sup>3</sup> /20 ppm (STEL)	12 2011	SLK NPEL
2,2'-oxydietanol	111-46-6	10 ppm (TWA)		OES BCS*
Etofumezát	26225-79-6	10 mg/m <sup>3</sup> (TWA)		OES BCS*
Fenmedifám	13684-63-4	1,5 mg/m <sup>3</sup> (TWA)		OES BCS*

\*OES BCS: Interné hodnoty expozície Bayer AG, Crop Science Division pre pracovné prostredie (Occupational Exposure Standard)

**8.2 Kontroly expozície****Prostriedok osobnej ochrany**

Pri používaní sa riad'te návodom uvedeným v etikeťe. Použite ochranné pomůcky podľa nasledujúceho doporučenia.

**Ochrana dýchacích ciest**

Ochrana dýchacích ciest nie je potrebná v bežných podmienkach. Ochrana dýchacieho ústrojenstva by mala byť použitá na obmedzenie reziduálneho rizika len krátkodobo, a len ak sú vykonané všetky opatrenia na redukciu expozície zo zdroja napr. zachytávanie a/alebo lokálne podtlakové vetranie. Pri používaní respirátora a manipulácie s ním vždy postupujte podľa pokynov výrobcu.

**Ochrana rúk**

Dodržiavajte láskavo pokyny dodávateľa rukavíc, týkajúce sa priepustnosti a doby prieniku. Vezmite tiež do úvahy špecifické miestne podmienky pri ktorých sa produkt používa, ako je nebezpečenstvo rezania, brúsenia a dlhá doba kontaktu. Kontaminované rukavice umyte. Zlikvidujte ich, ak sú kontaminované z vnútra, perforované alebo kontamináciu zvonku nemožno odstrániť. Dôkladne si umyte ruky po práci a vždy pred jedlom, pitím, fajčením alebo použitím toalety.

Materiál	Nitrilkaučuk
Miera priepustnosti	> 480 min
Hrúbka rukavíc	> 0,4 mm
Index ochrany	Trieda 6
Smernica	Ochranné rukavice vyhovujúce EN 374.



## TANDEM STEFES FL

Verzia 8 / SK  
102000000774

7/15

Dátum revízie: 31.12.2022  
Dátum tlače: 31.12.2022

<b>Ochrana zraku</b>	Použite ochranné okuliare (vyhovujúce EN166, oblasť použitia = 5 alebo ekvivalent).
<b>Ochrana pokožky a tela</b>	Použite štandardnú kombinézu a ochranný odev proti chemickým látkam kategória 3 typ 6. V prípade rizika zvýšenej expozície je potrebné použiť ochranný odev s vyššou úrovňou ochrany. Oblečte si dve vrstvy pokiaľ je to možné. Kombinéza z polyesteru a bavlny alebo len bavlny by mala byť pod ochranným odevom a mala by byť profesionálne pravidelne čistená.
<b>Všeobecné bezpečnostné opatrenia</b>	Pokiaľ sa manipuluje s neuzatvoreným obalom a môže dôjsť ku kontaktu: Kompletný ochranný odev proti chemikáliam

## ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

<b>Forma</b>	suspénzia
<b>Farba</b>	svetlohnedý
<b>Zápach</b>	kyslý
<b>Prahová hodnota zápachu</b>	Údaje sú nedostupné
<b>Teplotu tavenia/rýchlosť tavenia</b>	Údaje sú nedostupné
<b>Teplota varu/destilačné rozpätie</b>	cca. 100 °C
<b>Horľavosť</b>	Údaje sú nedostupné
<b>Horný výbušný limit</b>	Údaje sú nedostupné
<b>Dolný výbušný limit</b>	Údaje sú nedostupné
<b>Teplota vzplanutia</b>	> 101 °C
<b>Teplota samovznietenia</b>	510 °C
<b>Tepelný rozklad</b>	> 275 °C Rýchlosť ohrevu: 10 K/min
<b>Teplota samovoľne sa zrýchľujúceho rozkladu (SADT)</b>	Údaje sú nedostupné
<b>pH</b>	5,5 - 7,0 (100 %) (23 °C)
<b>Viskozita, dynamická</b>	50 - 150 mPa.s (20 °C) Rýchlostný gradient 100 /s 250 - 350 mPa.s (20 °C) Rýchlostný gradient 20 /s
<b>Viskozita, kinematická</b>	175 mm <sup>2</sup> /s (40 °C) Šmyková rýchlosť 20/sekundu 69 mm <sup>2</sup> /s (40 °C) Šmyková rýchlosť 100/sekundu



## TANDEM STEFES FL

Verzia 8 / SK  
102000000774

8/15

Dátum revízie: 31.12.2022  
Dátum tlače: 31.12.2022

<b>Rozpustnosť vo vode</b>	dispergovateľný
<b>Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda</b>	Alkyletersulfát, sodná soľ: log Pow: 0,3 Ethofumesate: log Pow: 2,7 (25 °C) Phenmedipham: log Pow: 3,59
<b>Tlak pár</b>	Údaje sú nedostupné
<b>Hustota</b>	cca. 1,12 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
<b>Relatívna hustota</b>	Údaje sú nedostupné
<b>Relatívna hustota pár</b>	Údaje sú nedostupné
<b>Hodnotenie nanočastice</b>	Táto látka/zmes neobsahuje nanoformy
<b>Veľkosť častíc</b>	Údaje sú nedostupné
<b>9.2 Iné informácie</b>	
<b>Výbušnosť</b>	Nie je výbušný 92/69/EEC, A.14 / OECD 113
<b>Oxidačné vlastnosti</b>	Nemá oxidačné účinky
<b>Rýchlosť odparovania</b>	Údaje sú nedostupné
<b>Iné fyzikálno-chemické vlastnosti</b>	Ďalšie fyzikálno-chemické vlastnosti súvisiace s bezpečnosťou nie sú známe.

## ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

<b>10.1 Reaktivita</b>	Stabilný za normálnych podmienok.
<b>10.2 Chemická stabilita</b>	Stabilný za odporúčaných skladovacích podmienok.
<b>10.3 Možnosť nebezpečných reakcií</b>	Pri správnom skladovaní a manipulácii je stabilný.
<b>10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť</b>	Extrémne teploty a priame slnečné svetlo.
<b>10.5 Nekompatibilné materiály</b>	Skladujte len v pôvodnej nádobe.
<b>10.6 Nebezpečné produkty rozkladu</b>	Nie sú predpokladané pri bežnom použití.





## TANDEM STEFES FL

Verzia 8 / SK  
102000000774

9/15

Dátum revízie: 31.12.2022  
Dátum tlače: 31.12.2022

### ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

#### 11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

<b>Akútna orálna toxicita</b>	LD50 (Potkan) > 5.000 mg/kg
<b>Akútna inhalačná toxicita</b>	LC50 (Potkan) > 3,04 mg/l Expozičný čas: 4 h Určený ako vdýchnuteľný aerosol. Nejvyššia dosiahnuteľná koncentrácia. Bez usmrtenia
<b>Akútna dermálna toxicita</b>	LD50 (Potkan) > 2.000 mg/kg
<b>Poleptanie kože/podráždenie kože</b>	Slabo dráždivý - nevyžaduje označenie v etikete. (Králik)
<b>Vážne poškodenie očí/podráždenie očí</b>	Dráždiaci oči. (Králik)
<b>Respiračná alebo kožná senzibilizácia</b>	Pokožka: Nespôsobuje senzibilizáciu. (Myš) OECD direktíva 429, kvantitatívny rozbor lymfatickej uzliny (LLNA)

#### Zhodnotenie STOT Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia

Alkyletersulfát, sodná soľ: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.  
Ethofumesate: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.  
Phenmedipham: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

#### Zhodnotenie STOT Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia

Alkyletersulfát, sodná soľ nevykazoval osobitne cielenú toxicitu na orgánoch v experimentálnych štúdiách na zvieratách.  
Ethofumesate nevykazoval osobitne cielenú toxicitu na orgánoch v experimentálnych štúdiách na zvieratách.  
Phenmedipham spôsobil: hemolytická anémia, methemoglobinémia, v štúdiách na zvieratách. Zistené nádory účinky nie sú pre mužov relevantné.

#### Zhodnotenie mutagenicity

Alkyletersulfát, sodná soľ nevykázal mutagénne alebo genotoxické účinky v celkovej preukaznosti in vivo a in vitro testoch.  
Ethofumesate nevykázal mutagénne alebo genotoxické účinky v celkovej preukaznosti in vivo a in vitro testoch.  
Phenmedipham nevykázal mutagénne alebo genotoxické vlastnosti podľa celkovej preukaznosti dôkazov v in vitro a in vivo testoch.

#### Zhodnotenie karcinogenicity

Alkyletersulfát, sodná soľ nevykazoval karcinogénny účinok v chronických skrmovacích štúdiách na krysách a myšiach.  
Ethofumesate nevykazoval karcinogénny účinok v chronických skrmovacích štúdiách na krysách a myšiach.  
Phenmedipham nevykazoval karcinogénny účinok v chronických skrmovacích štúdiách na krysách a myšiach.

#### Zhodnotenie reprodukčnej toxicity

Alkyletersulfát, sodná soľ nevykazuje reprodukčnú toxicitu v dvoj-generačných štúdiách vykonaných na krysách.  
Ethofumesate nevykazuje reprodukčnú toxicitu v dvoj-generačných štúdiách vykonaných na krysách.

**TANDEM STEFES FL**Verzia 8 / SK  
102000000774

10/15

Dátum revízie: 31.12.2022

Dátum tlače: 31.12.2022

Phenmedipham vykazoval reprodukčnú toxicitu v dvojgeneračných štúdiách na kryse iba v dávkach toxických aj pre rodičov. Reprodukčná toxicita pozorovaná na Phenmedipham súvisí so všeobecnou toxicitou.

**Zhodnotenie vývojová toxicita**

Alkyletersulfát, sodná soľ nevykázal vývojovú toxicitu na krysy a králiky.

Ethofumesate nevykázal vývojovú toxicitu na krysy a králiky.

Phenmedipham spôsoboval vývojovú toxicitu iba v dávkach toxických pre matky. Phenmedipham spôsobil oneskorená osifikácia plodu. Účinok na vývoj pozorovaný na Phenmedipham súvisí s toxicickým účinkom na matku.

**Aspiračná nebezpečnosť**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

**11.2 Informácie o inej nebezpečnosti****Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)****Hodnotenie**

Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

**ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE****12.1 Toxicita****Toxicita pre ryby**

LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh dúhový)) = 19,8 mg/l  
Expozičný čas: 96 h

LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstruh dúhový)) = 1,84 mg/l  
Expozičný čas: 96 h  
Údaj sa vzťahuje k účinnej látke phenmedipham.

**Chronická toxicita pre ryby**

Oncorhynchus mykiss (pstruh dúhový)  
NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom): 0,096 mg/l  
Expozičný čas: 92 d  
Údaj sa vzťahuje k účinnej látke phenmedipham.

Oncorhynchus mykiss (pstruh dúhový)  
NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom): 0,0041 mg/l  
Expozičný čas: 92 d  
Údaj sa vzťahuje k účinnej látke phenmedipham.

**Toxicita pre vodné bezstavovce**

EC50 (Daphnia magna (perloočka veľká)) = 104,5 mg/l semistatická skúška; Expozičný čas: 48 h

EC50 (Daphnia magna (perloočka veľká)) = 2,033 mg/l  
Expozičný čas: 48 h  
Údaj sa vzťahuje k účinnej látke phenmedipham.

**Chronická toxicita na vodné bezstavovce**

NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (Daphnia magna (perloočka veľká)): = 0,005 mg/l  
Expozičný čas: 21 d



## TANDEM STEFES FL

Verzia 8 / SK  
102000000774

11/15

Dátum revízie: 31.12.2022

Dátum tlače: 31.12.2022

Údaj sa vzťahuje k účinnej látke phenmedipham.

NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (*Daphnia magna* (perloočka veľká)): = 0,026 mg/l

Expozičný čas: 21 d

Údaj sa vzťahuje k účinnej látke phenmedipham.

NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (*Daphnia magna* (perloočka veľká)): = 0,25 mg/l

Expozičný čas: 21 d

Údaj sa vzťahuje k účinnej látke ethofumesate.

### Toxicita pre vodné rastliny

EC50 (*Desmodesmus subspicatus* (zelené riasy)) = 15,8 mg/l  
Rýchlosť rastu; Expozičný čas: 72 h

NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (*Desmodesmus subspicatus* (zelené riasy)) = 1 mg/l

Rýchlosť rastu; Expozičný čas: 72 h

ErC50 (*Lemna gibba* (Žaburinka pluzgiernatá)) = 34,1 mg/l  
statická skúška; Expozičný čas: 7 d

NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (*Lemna gibba* (Žaburinka pluzgiernatá)) < 3,13 mg/l

statická skúška; Expozičný čas: 7 d

ErC50 (*Myriophyllum spicatum*) = 0,479 mg/l

statická skúška; Expozičný čas: 14 d

Údaj sa vzťahuje k účinnej látke ethofumesate.

NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (*Myriophyllum spicatum*) = 0,036 mg/l

Rýchlosť rastu; Expozičný čas: 14 d

Údaj sa vzťahuje k účinnej látke ethofumesate.

EC50 (*Lemna minor* (Žaburinka menšia)) = 0,109 mg/l

Biomasa; Expozičný čas: 7 d

Údaj sa vzťahuje k účinnej látke phenmedipham.

EC50 (*Lemna minor* (Žaburinka menšia)) > 0,157 mg/l

Rýchlosť rastu; Expozičný čas: 7 d

Údaj sa vzťahuje k účinnej látke phenmedipham.

EC10 (*Lemna minor* (Žaburinka menšia)) = 0,022 mg/l

Biomasa; Expozičný čas: 7 d

Údaj sa vzťahuje k účinnej látke phenmedipham.

EC10 (*Lemna minor* (Žaburinka menšia)) = 0,044 mg/l

Rýchlosť rastu; Expozičný čas: 7 d

Údaj sa vzťahuje k účinnej látke phenmedipham.

EC10 (*Myriophyllum spicatum*) = 0,028 mg/l

Biomasa; Expozičný čas: 7 d

Údaj sa vzťahuje k účinnej látke phenmedipham.

EC10 (*Myriophyllum spicatum*) = 0,0208 mg/l

Rýchlosť rastu; Expozičný čas: 7 d

Údaj sa vzťahuje k účinnej látke phenmedipham.

### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť



## TANDEM STEFES FL

Verzia 8 / SK  
102000000774

12/15

Dátum revízie: 31.12.2022  
Dátum tlače: 31.12.2022

<b>Biologická odbúrateľnosť</b>	Alkyletersulfát, sodná soľ: rýchlo biologicky rozložiteľný Ethofumesate: Nie je rýchlo biologicky rozložiteľný Phenmedipham: Nie je rýchlo biologicky rozložiteľný
<b>Koc</b>	Alkyletersulfát, sodná soľ: Údaje sú nedostupné Ethofumesate: Koc: 147 Phenmedipham: Koc: 888

### 12.3 Bioakumulačný potenciál

<b>Bioakumulácia</b>	Alkyletersulfát, sodná soľ: Nehromadí sa v biomase. Ethofumesate: Biokoncentračný faktor (BCF) 144 Nehromadí sa v biomase. Phenmedipham: Biokoncentračný faktor (BCF) 165 Nehromadí sa v biomase.
----------------------	--

### 12.4 Mobilita v pôde

<b>Mobilita v pôde</b>	Alkyletersulfát, sodná soľ: rozpustný v vode Ethofumesate: Stredne mobilný v pôdach Phenmedipham: Mierne mobilný v pôdach
------------------------	---

### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

<b>Hodnotenie PBT a vPvB</b>	Alkyletersulfát, sodná soľ: Táto látka sa nepovažuje za stálu, hromadiacu sa v organizme a toxickú (PBT). Táto látka sa nepovažuje za príliš stálu a za príliš sa hromadiacu v organizme (vPvB). Ethofumesate: Táto látka sa nepovažuje za stálu, hromadiacu sa v organizme a toxickú (PBT). Táto látka sa nepovažuje za príliš stálu a za príliš sa hromadiacu v organizme (vPvB). Phenmedipham: Táto látka sa nepovažuje za stálu, hromadiacu sa v organizme a toxickú (PBT). Táto látka sa nepovažuje za príliš stálu a za príliš sa hromadiacu v organizme (vPvB).
------------------------------	--

### 12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

<b>Hodnotenie</b>	Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.
-------------------	---

### 12.7 Iné nepriaznivé účinky

<b>Doplňkové ekologické informácie</b>	Žiadne ďalšie účinky sa neuvádzajú.
--	-------------------------------------

## ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

### 13.1 Metódy spracovania odpadu

<b>Produkt</b>	Podľa súčasne platných predpisov a ak je nevyhnutné po konzultácii s prevádzkovým technikom a/alebo príslušným orgánom štátnej správy, produkt môže byť odovzdaný na likvidáciu alebo v spaľovni.
----------------	---



## TANDEM STEFES FL

Verzia 8 / SK  
102000000774

13/15

Dátum revízie: 31.12.2022  
Dátum tlače: 31.12.2022

### Znečistený obal

Nádoby trikrát vypláchnite.  
Prázdne obaly znovu nepoužívajte.  
Obal je potrebné zlikvidovať ako nebezpečný odpad.

Číslo v katalógu odpadov **02 01 08\*** agrochemické odpady obsahujúce nebezpečné látky

## ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

### ADR/RID/ADN

14.1 Číslo OSN	<b>3082</b>
14.2 Správne expedičné označenie OSN	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PHENMEDIPHAM, ETHOFUMESATE SOLUTION)
14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	9
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Označenie environmentálneho rizika	ÁNO
Výstražná tabuľa	90
Kód pre tunely	-

Táto klasifikácia v princípe neplatí pre nákladnú vnútrozemskú vodnú dopravu. Pre ďalšie informácie kontaktujte výrobcu.

### IMDG

14.1 Číslo OSN	<b>3082</b>
14.2 Správne expedičné označenie OSN	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PHENMEDIPHAM, ETHOFUMESATE SOLUTION)
14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	9
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Znečisťujúcu látku pre more	ÁNO

### IATA

14.1 Číslo OSN	<b>3082</b>
14.2 Správne expedičné označenie OSN	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PHENMEDIPHAM, ETHOFUMESATE SOLUTION )
14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	9
14.4 Obalová skupina	III
14.5 Označenie environmentálneho rizika	ÁNO

### 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Pozri oddiel 6 až 8 tejto karty bezpečnostných údajov.

### 14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC

Nesmie sa prepravovať nebalený podľa IBC Code.



## TANDEM STEFES FL

Verzia 8 / SK  
102000000774

14/15

Dátum revízie: 31.12.2022  
Dátum tlače: 31.12.2022

### ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

#### 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

##### Iné informácie

WHO klasifikácia: III (Slabo nebezpečný)

#### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Sa nežaduje hodnotenie chemickej bezpečnosti.

### ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

#### Text výstražných upozornení uvedených v oddieli 3

H301	Toxický po požití.
H302	Škodlivý po požití.
H310	Smrteľný pri kontakte s pokožkou.
H314	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H315	Dráždi kožu.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H330	Smrteľný pri vdýchnutí.
H400	Veľmi toxický pre vodné organizmy.
H410	Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
H412	Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

#### Použité skratky a akronymy

ADN	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách
ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
ATE	Akútna inhalačná toxicita
CAS-Nr.	Identifikačné číslo Chemical abstracts Service
EC-No.	European community number
ECx	Efektívna koncentrácia na x %
EINECS	Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok
ELINCS	Európsky zoznam nových chemických látok
EN	Európske normy
EU	Európska únia
IATA	International Air Transport Association
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code)
ICx	Inhibičná koncentrácia x %
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
Konc.	Koncentrácia
LCx	Smrteľná koncentrácia x %
LDx	Smrteľná dávka na X %
LOEC/LOEL	Najnižšia koncentrácia/dávka s pozorovateľným účinkom
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships
N.O.S.	Not otherwise specified
NOEC/NOEL	Koncentrácia/dávka bez pozorovaného účinku



## TANDEM STEFES FL

Verzia 8 / SK  
102000000774

15/15

Dátum revízie: 31.12.2022

Dátum tlače: 31.12.2022

OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
RID	Poriadok pre medzinárodnú železničnú dopravu nebezpečného tovaru
TWA	Časovo vážený priemer
UN	Organizácia spojených národov
WHO	Svetová zdravotnícka

Karta bezpečnostných údajov obsahuje informácie potrebné pre zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia ľudí a ochrany životného prostredia. Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu vedomostí a skúseností a sú v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 a Nariadením (EU) č. 2020/878 a ich doplnkov. Táto karta bezpečnostných údajov dopĺňa návod na použitie, ale nenahrádza ho. Používatelia sú si vedomí možného rizika, ak sa prípravok použije v rozpore s jeho schváleným návodom na použitie. Poskytnuté informácie sú v súlade s aktuálnou platnou legislatívou Európskej únie. Používatelia sú povinní sledovať akékoľvek ďalšie národné požiadavky.

### Dôvod revízie:

Bezpečnostný list podľa nariadenia (ES) 2020/878. Skontrolované a revidované na redakčné účely z dôvodu úprav podľa aktuálnej prílohy II nariadenia REACH.

Nasledujúce oddiely boli prepracované: Oddiel 3: Zloženie/ informácie o zložkách. Oddiel 8: Kontroly expozície/osobná ochrana. Oddiel 13. Opatrenia pri zneškodňovaní.

Zmeny od poslednej verzie sú zvýraznené na okraji. Táto verzia nahrádza všetky predchádzajúce verzie.