



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

v souladu s Nařízením (ES) č.1907/2006 – REACH, č. 2015/830 a č. 1272/2008 - CLP

Datum revize: 4.2.2016

Verze: 6.0

Nahrazuje verzi: 5.1

<b>ODDÍL 1</b>	<b>Identifikace látky/směsi a společnosti /podniku</b>	
<b>1.1</b>	<b>Identifikátor výrobku</b>	<b>W17, HYDROFEN, velký díl</b>
	Další názvy nebo označení výrobku:	
<b>1.2</b>	<b>Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití</b>	
	Dvoudílná prášková negativní vývojka určená pro zpracování černobílých filmů	
<b>1.3</b>	<b>Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu</b>	
	Dodavatel / Následný uživatel (výrobce směsi)	FOMA BOHEMIA spol. s r.o. J. Krušinky 1737/6, 500 02 Hradec Králové tel: 495 733 111
	Adresa elektronické pošty a tel.osoby odpovědné za bezpečnostní list:	<a href="mailto:ilona.spackova@foma.cz">ilona.spackova@foma.cz</a> +420495733368
<b>1.4</b>	<b>Telefonní číslo pro naléhavé situace</b>	Toxikologické informační středisko (TIS) Na Bojišti 1, 128 21 Praha 2 Tel. 224919293, 224915402 (nepřetržitá telefonická informační služba)

<b>ODDÍL 2</b>	<b>Identifikace nebezpečnosti</b>	
<b>2.1</b>	<b>Klasifikace směsi</b>	
	<u>Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 – CLP</u> Směs nevykazuje žádné nebezpečné vlastnosti, nemusí být klasifikována	
	<u>Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí:</u> Žádné nepříznivé účinky nejsou uvedeny. Roztok může mírně dráždit oči	
<b>2.2</b>	<b>Prvky označení (podle nařízení (ES) č.1272/2008 – CLP)</b>	
	Směs nevykazuje žádná rizika při nakládání, nemusí být označena	

identifikátor produktu	W17, HYDROFEN, velký díl	
výstražný symbol nebezpečnosti		
signální slovo		
standardní věty o nebezpečnosti (H-, EUH- věty)		
pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)		
FOMA BOHEMIA spol. s r.o., J. Krušinky 1737/6, 500 02 Hradec Králové tel: 495 733 111		

<b>2.3</b>	<b>Další nebezpečnost</b>
	Tetraboritan sodný dekahydrát je uveden v seznamu látek SVHC

<b>ODDÍL 3</b>	<b>Složení / informace o složkách</b>					
<b>3.2</b>	<b>Směsi</b>					
<b>Název složky</b>	<b>Registrační číslo</b>	<b>Indexové číslo</b>	<b>Číslo CAS</b>	<b>Číslo ES</b>	<b>Obsah % hm.</b>	<b>Klasifikace</b>
Tetraboritan sodný dekahydrát	01-2119490790-32-0000	005-011-01-1	1303-96-4	215-540-4	< 8	Repr.1B;H360FD Eye Irrit.2.;H319

Úplné znění H-vět oddíl 16

<b>ODDÍL 4</b>	<b>Pokyny pro první pomoc</b>
<b>4.1</b>	<b>Popis první pomoci</b>
	Postiženou osobu, vyvést ze zamořeného prostoru, uvést ji do stavu klidu, usnadnit ji dýchání uvolněním oděvu, sledovat a v případě potřeby udržovat její životní funkce. Pokud se projevují příznaky akutního poškození zdraví (ztížené dýchání, neustávající kašel, bolesti na hrudi, nevolnost, zhoršené smyslové vnímání, mdloba apod.) přivolat lékaře nebo dopravit poškozenou osobu k lékaři.
	<b>Při styku s kůží:</b> Zasažené místo opláchnout vodou.
	<b>Při zasažení očí:</b> Vymout případné oční kontaktní čočky a co nejdříve začít promývat zasažené oko vodou. V případě potřeby rozevřít násilím křečovitě stažená víčka. Vyvarovat se znečištění nezasaženého oka znečištěnou promývací kapalinou. Neprovádět neutralizaci! Při přetrvávajících obtížích vyhledat lékařskou pomoc.
	<b>Při expozici vdechováním:</b> Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, vlažnou vodou vypláchnout oči, ústa i nosní dutinu.
	<b>Při požití:</b> Postiženou osobu zklidnit, ústa vypláchnout čistou vodou. Podat vypít sklenici (cca 0,4 dl) studené vody (naředění). Nevyvolávat zvracení. Pokud postižená osoba zvrací spontánně, kontrolovat, aby nedocházelo ke vdechování zvratků. Nepodávat aktivní uhlí, ani žádné neutralizační činidlo. Při přetrvávajících obtížích vyhledat lékařskou pomoc.

<b>4.2</b>	<b>Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky</b>
	Nejsou známy
<b>4.3</b>	<b>Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření</b>
	Na pracovišti tekoucí voda a mýdlo..

<b>ODDÍL 5</b>	<b>Opatření pro hašení požáru</b>
<b>5.1</b>	<b>Hasiva</b>
	Vhodná hasiva: Produkt je nehořlavý. Hasiva přizpůsobit hořícím látkám v okolí.
	Nevhodná hasiva: Neuvedena
<b>5.2</b>	<b>Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi</b>
	Při zvýšené teplotě, případně styku s kyselinou se může uvolňovat oxid siřičitý !
<b>5.3</b>	<b>Pokyny pro hasiče</b>
	Dýchací přístroj, ochranný oblek

<b>ODDÍL 6</b>	<b>Opatření v případě náhodného úniku</b>
<b>6.1</b>	<b>Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy</b>
	Vzdálit osoby neúčastníci se odstranění důsledků havárie z jejího dosahu. Uzavřené prostory větrat. Při odstraňování důsledků havárie používat předepsané osobní ochranné pomůcky. Při pracích na zneškodňování havárie používat izolační dýchací přístroj v kombinaci s úplným protichemickým oblekem. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm.
<b>6.2</b>	<b>Opatření na ochranu životního prostředí</b>
	Zabránit průniku produktu do půdy, odpadních systému, povrchových a podzemních vod.
<b>6.3</b>	<b>Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění</b>
	Uniklý produkt mechanicky sesbírat. Podle rozsahu úniku zvolte vhodné pomůcky: smetáček, lopatka, odsávací zařízení apod. Minimalizujte prašnost. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo odstranění. Místo úniku opláchněte vodou. Znečištěnou odpadní vodu zadržte a odstraňte.
<b>6.4</b>	<b>Odkaz na jiné oddíly</b>
	Viz. oddíl 13

<b>ODDÍL 7</b>	<b>Zacházení a skladování</b>
<b>7.1</b>	<b>Opatření pro bezpečné zacházení</b>
	Při práci dodržovat základní požadavky bezpečné práce. Používat doporučené osobní ochranné prostředky. Zamezit styku s očima. Při manipulaci se zakazuje jíst, pít a kouřit, pracovat se žhavými materiály a otevřeným ohněm. Zařízení musí být vybavené hasícími prostředky, v uzavřených prostorách je třeba zajistit větrání, buď přirozeným nebo nuceným. Pracoviště musí být udržováno v čistotě a únikové cesty musí zůstat volné.
<b>7.2</b>	<b>Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí</b>

	Skladovat v původních obalech na suchém a chladném místě, odděleně od potravin. Pracovní roztok připravovat podle návodu.
<b>7.3</b>	<b>Specifické konečné použití</b>
	Viz. bod 1.2. , Další použití - neuvedeno

<b>ODDÍL 8</b>	<b>Omezování expozice / osobní ochranné prostředky</b>	
<b>8.1</b>	<b>Kontrolní parametry</b>	
	Nařízení vlády č.361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci a hygienické limity látek v ovzduší pracovišť a způsoby jejich měření a hodnocení Vyhl. MZd č.432/2003Sb., kterou se stanoví limitní hodnoty ukazatelů biolog. expozičních testů. Obsažené látky - neuvedeny	
	<i>Tetraboritan sodný:</i>	
	DNEL:	pracující veřejnost
	Akutní – orální, systémové účinky	0,79 mg/kg bw/den
	Dlouhodobé – dermální, systémové účinky	316,4 mg/kg bw/den
	Dlouhodobé – inhalační, systémové účinky	6,7 mg/m <sup>3</sup>
	Dlouhodobé – orální, systémové účinky	3,4 mg/m <sup>3</sup>
		0,79 mg/kg bw/den
	<i>Tetraboritan sodný:</i>	
	PNEC :	
	Sladkovodní voda	2,9 mg/l
	Mořská voda	2,9 mg/l
	Půda	5,7mg/kg sediment dw
	Mikroorganismy v čistírnách odpadních vod (STP)	10 mg/l
<b>8.2.</b>	<b>Individuální ochranná opatření vč. ochranných prostředků</b>	
	<b>Technická opatření:</b> Pracoviště vybavit místním odsáváním a zdrojem tekoucí vody pro potřeby výplachu očí, umytí rukou nebo kontaminovaných částí kůže. Pevně uzavřené zařízení a obaly, přirozené a nucené větrání. Zabránit vniknutí přípravku do očí, úst, nadýchání, potřísnění kůže. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Zabránit styku látky s potravinami a nápoji, po práci umýt ruce mýdlem a vodou. Případně kontaminovaný oděv svléknout.	
	<b>Ochrana dýchacích cest:</b> Při normální manipulaci není třeba. U citlivých osob (vzhledem k možnému podráždění dýchacích orgánů) se doporučuje při míchání roztoku použít respirátor.	
	<b>Ochrana rukou:</b> Používat pryžové (PE) rukavice - doporučeno	
	<b>Ochrana očí:</b> Ochranné brýle - doporučeno	
	<b>Ochrana kůže:</b> Pracovní oděv	
	<b>Omezování expozice životního prostředí</b>	
	Zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.	

<b>ODDÍL 9</b>	<b>Fyzikální a chemické vlastnosti</b>	
<b>9.1</b>	<b>Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech</b>	
	Vzhled (skupenství) (při 20 °C):	Bílý prášek
	Zápach nebo vůně:	Mírný, nespecifický

	Hodnota pH (při 20 °C):	cca 8,4 (7% roztok po smíchání velkého a malého dílu)
	Bod tání / tuhnutí:	Neuveden
	Bod varu/rozmezí bodu varu:	Nerelevantní
	Bod vzplanutí:	Nehořlavý
	Rychlost odpařování:	Nestanovena
	Hořlavost:	Nehořlavé
	Meze výbušnosti – dolní:	Nerelevantní
	– horní:	Nerelevantní
	Tlak par (při 20 °C):	Neuvedeno
	Hustota par:	Neuvedena
	Oxidační vlastnosti:	Ne
	Relativní hustota (při 20 °C):	Neuvedena
	Rozpustnost (při 20 °C) – ve vodě:	cca 200 g/l
	- v nepolárních rozpouštědlech:	Ne
	Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Neuvedeno
	Teplota samovznícení:	Nerelevantní
	Teplota rozkladu:	Neuvedena
	Viskozita (při 20 °C):	Nerelevantní
	Výbušné vlastnosti:	Ne
<b>9.2</b>	<b>Další informace</b>	
	Rozpustnost v tucích:	Ne
	Vodivost:	Nerelevantní

<b>ODDÍL 10</b>	<b>Stálost a reaktivita</b>
<b>10.1</b>	<b>Reaktivita</b> Za normálních podmínek je výrobek stabilní.
<b>10.2</b>	<b>Chemická stabilita</b> Za obvyklých podmínek je výrobek stabilní.
<b>10.3</b>	<b>Možnost nebezpečných reakcí</b> Silné minerální kyseliny (uvolnění SO <sub>2</sub> )
<b>10.4</b>	<b>Podmínky, kterým je třeba zabránit</b> Vysoká teplota
<b>10.5</b>	<b>Neslučitelné materiály</b> Neuvedeny
<b>10.6</b>	<b>Nebezpečné produkty rozkladu</b> Vývin oxidu siřičitého při vyšších teplotách a reakcí s kyselinami !

<b>ODDÍL 11</b>	<b>Toxikologické informace</b>	
<b>11.1</b>	<b>Informace o toxikologických účincích</b>	
Akutní toxicita	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna	
Žíravost/dráždivost pro kůži	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna	
Vážné poškození/podráždění očí	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna	
Senzibilizace dýchacích cest/kůže	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna	
Mutagenita v zárodečných buňkách	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna	
Karcinogenita	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna	
Toxicita pro reprodukci	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna	
Toxicita pro specifické cílové orgány jednorázová	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna	
Toxicita pro specifické cílové orgány opakovaná	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna	
Nebezpečnost při vdechnutí	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro tuto klasifikaci splněna	
Pravděpodobné cesty expozice a příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem:		
Orální toxicita (požití/polknutí): Požití může škodit zdraví (zvracení, nevolnost)		
<i>Tetraboritan sodný</i> : LD 50 orálně, potkan (mg/kg): 4500 - 5000 LD 50 dermálně, králík (mg/kg): > 10000 LD 50 inhalačně, potkan (mg/l): > 2		
Inhalační toxicita (vdechnutí): Produkt není nebezpečný. U citlivých osob může podráždit dýchací orgány Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží		
Kontakt s očima: Může způsobit podráždění očí		
Okamžité, opožděné a chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice: Neuvedeny		
<b>ODDÍL 12</b>	<b>Ekologické informace</b>	
<b>12.1</b>	<b>Toxicita</b>	
<i>Tetraboritan sodný</i> : LC50 Rainbow trout, 24 dnů (mg B/l): 88 LC50 Rainbow trout, 32 dnů (mg B/l): 54 LC50 Goldfish, 7 dnů (mg B/l): 65 LC50 Goldfish, 3 dny (mg B/l): 71 LC50 Dab, 96 h (mg B/l): 74 EC50 Daphnie, 24 hod (mg B/l): 242 LC50 Midge larva, 28 dnů (mg B/kg): 27 LC50 Earthworm, 14 dnů (mg B/kg): 175 EC10 Green algae, 96 h (mg B/l): 24		

	Produkt není toxický
<b>12.2</b>	<b>Perzistence a rozložitelnost</b>
	Směs převážně anorg. látek, nerelevantní
<b>12.3</b>	<b>Bioakumulační potenciál</b>
	Není očekáván.
<b>12.4</b>	<b>Mobilita v půdě</b>
	Nestanovena, produkt je rozpustný ve vodě
<b>12.5</b>	<b>Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>
	Nejsou k dispozici. Látky nejsou identifikovány jako PBT nebo vPvB
<b>12.6</b>	<b>Jiné nepříznivé účinky</b>
	Neuvedeny

<b>ODDÍL 13</b>	<b>Pokyny pro odstraňování</b>	
<b>13.1</b>	<b>Metody nakládání s odpady</b>	
	<b>Kód a název druhu odpadu:</b>	09 01 01* - vodné roztoky vývojek 15 01 10* - obaly obsahující zbytky nebezpečných látek
	<b>Doporučený způsob odstranění látky/přípravku:</b>	Uniklý produkt mechanicky sesbírat. Minimalizujte prašnost. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo odstranění. Místo úniku opláchněte vodou. Znečištěnou odpadní vodu zadržte a odstraňte. V případě namíchání roztoku: Rozlitý produkt nechat vsáknout do inertního absorpčního materiálu a předat oprávněné osobě k odstranění. Nesmí být zneškodňován s komunálním nebo ostatním odpadem. Nesplachujte do kanalizace.
	<b>Doporučený způsob odstranění výrobkem znečištěného obalu:</b>	Vyprázdněné obaly předat oprávněné osobě k odstranění
	<b>Právní předpisy o odpadech</b>	Směrnice 2008/98/ES, Zákon č.185/2001Sb. o odpadech

<b>ODDÍL 14</b>	<b>Informace pro přepravu</b>	
---------------------	-------------------------------	--

**Pozemní přeprava (silniční/železniční) ADR/RID, námořní přeprava IMDG, letecká přeprava ICAO-TI a IATA-DGR:**

Produkt **není** nebezpečnou věcí/zbožím pro přepravu

<b>14.1</b>	UN číslo :	neaplikovatelné
<b>14.2</b>	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	neaplikovatelné
<b>14.3</b>	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	neaplikovatelné
<b>14.4</b>	Obalová skupina	neaplikovatelné
	Bezpečnostní značka	neaplikovatelné

14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	Viz. ODDÍL 12
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Viz. ODDÍL 8
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	neaplikovatelné

<b>ODDÍL 15</b>	<b>Informace o předpisech</b>
<b>15.1</b>	<b>Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi</b>
	<p>Nařízení(ES) č.1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění</p> <p>Nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění</p> <p>Nařízení komise ( EU) 2015/830, kterým se mění Nařízení(ES) č.1907/2006- požadavky na sestavení bezpečnostních listů</p> <p>Zákon č.185/2001Sb. o odpadech</p> <p>Zákon č. 245/2001Sb. o vodách</p> <p>Zákon č. 201/2012Sb. o ovzduší</p> <p>Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně zdraví</p> <p>Zákon č. 262/2006 Sb. – zákoník práce</p> <p>Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů.</p> <p>Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci</p> <p>Vyhl. MZd č.432/2003 Sb. kterou se stanovují limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů</p> <p>Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpeč. věcí (ADR),v platném znění</p> <p>IMDG Code,- Mezinárodními předpisy pro námořní přepravu nebezpečného zboží námořními loděmi, v platném znění</p> <p>ICAO-Technické instrukce pro bezpečnou dopravu nebezpečného zboží letecky, v platném znění</p> <p>IATA Dangerous Goods Regulations - příručka vydávána IATA stanovující podmínky pro přepravu</p>
<b>15.2</b>	<b>Posouzení chemické bezpečnosti</b>
	Posouzení chemické bezpečnosti pro směs nebylo provedeno

<b>ODDÍL 16</b>	<b>Další informace</b>
<b>Význam zkratk, symbolů</b>	
Repr.1B	Toxicita pro reprodukci (kategorie1B)
Eye Irrit.2	Vážné podráždění očí ( kategorie 2)
<p>ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí</p> <p>bw/d: tělesná hmotnost/den</p> <p>CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service</p> <p>DNEL: odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům</p> <p>PNEC: odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům</p> <p>EC50: efektivní koncentrace, 50%</p> <p>EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek</p> <p>ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek</p> <p>EU, ES, EHS: Evropské společenství</p> <p>LC50: letální koncentrace, 50%</p> <p>LD50: letální dávka, 50%</p>	



LOAEL: nejnižší úroveň, při které jsou pozorovány nepříznivé účinky  
 NOEC: nejvyšší koncentrace látky, při které nejsou pozorovány negativní účinky  
 NOAEL: Úroveň, při níž nejsou pozorovány nepříznivé účinky  
 NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit  
 PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický  
 vPvB: velmi perzistentní, velmi se bioakumulující  
 RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží  
 SVHC: kandidátský list látek vzbuzujících velmi velké obavy ( Substances of Very High Concern)  
 IATA-mezinárodní organizace sdružující letecké přepravce  
 IMDG- mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží  
 M- multiplikační faktor

#### Podklady použité pro zpracování bezpečnostního listu

Informace poskytnuté výrobcem  
 Bezpečnostní listy (MSDS) pro chemické látky,  
 údaje k chem. látkám uvedené na [www.echa.europa.cz](http://www.echa.europa.cz)

#### Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008:

Postup klasifikace: výpočtová metoda

#### Seznam standardních vět o nebezpečnosti (H vět) :

H360FD	Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky
H319	Způsobuje vážné podráždění očí

#### Pokyny týkající se školení pracovníků:

Pracovníci přicházející do styku s nebezpečnými chemickými látkami či směsmi musí mít přístup k údajům, které jsou uvedeny v tomto Bezpečnostním listu a musí být s nimi prokazatelně seznámeni.

Osoby přepravující nebezpečné chemické látky a přípravky musí být seznámeny s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy o přepravě nebezpečných věcí ve smyslu ADR/RID.

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu představují v současné době platné údaje a nejvhodnější postupy pro používání a zacházení s touto směsí v běžných podmínkách. Jakékoli jiné používání nebo zacházení s touto směsí, které není v souladu s údaji tohoto Bezpečnostního listu, vylučuje odpovědnost za vady, resp. škodu, za kterou by jinak odpovídal výrobce, dovozce, distributor nebo prodejce.

#### Změny provedené při revizi bezpečnostního listu:

Verze 6.0: změny dle Nařízení komise (EU) 2015/830