



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize: 5.8.2015


Verze: 8.0

Nahrazena verze: 7.1

ODDÍL 1	Identifikace látky/směsi a společnosti /podniku	
1.1	Identifikátor výrobku	<b>STARTER 50</b>
	Další názvy nebo označení výrobku:	
1.2	<b>Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití</b>	
	Startér vývojky pro strojní zpracování medicinálních a technických RTG filmů	
1.3	<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
1.4	<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)

ODDÍL 2	Identifikace nebezpečnosti	
2.1	<b>Klasifikace směsi</b>	
	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 – CLP	
	Eye Irrit. 2;H319	
	Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí:	
	Může dráždit oči	

2.2	<b>Prvky označení</b> (podle nařízení (ES) č.1272/2008 – CLP)	
identifikátor produktu	<b>STARTER 50</b>	

výstražný symbol nebezpečnosti		
signální slovo		Varování
standardní věty o nebezpečnosti (H-, EUH- věty)	H319	Způsobuje vážné podráždění očí
pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)	P280 P305+P351+P338  P337+P313	Používejte ochranné brýle/obličejový štít. PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout. Pokračujte ve vyplachování. Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
		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>
	Obsažené látky nepatří do kategorie PBT, vPvB, 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 % v roztoku</b>	<b>Klasifikace</b>
Kyselina octová	01-2119475328-30-xxxx	607-002-00-6	64-19-7	200-580-7	< 10	Flam Liq.3;H226 SkinCorr.1A;H314
Bromid draselný	01-21199621195-33-0011	nepřiděleno	7758-02-3	231-830-3	< 30	Eye Irrit2;H319

Vodný roztok

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 jí 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 důkladně opláchnout vodou.
	<b>Při zasažení očí:</b> Vyjmout 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. Možno podat vypít sklenici (cca 0,4 dl) 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. V případě přetrvávajících obtížích vyhledat lékařskou pomoc.

<b>ODDÍL 5</b>	<b>Opatření pro hašení požáru</b>
<b>5.1</b>	<b>Hasiva</b>
	Vhodná hasiva: Nehořlavý roztok. Hasiva přizpůsobit hořícím látkám v okolí
	Nevhodná hasiva: Neuvedena
<b>5.2</b>	<b>Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi</b>
	Není známa
<b>5.3</b>	<b>Pokyny pro hasiče</b>
	Běžné ochranné vybavení k zdolávání ohně

<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. V případě velkého úniku (havárie) ohlásit na příslušný havarijní systém - hasiči
<b>6.3</b>	<b>Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění</b>
	Nechat nasáknout do inertních sorpčních prostředků. Zasažený prostor opláchnout důkladně vodou. Malý únik zředte alespoň silně vodou.
<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 požití a styku s očima. Při manipulaci se zakazuje jíst, pít a kouřit, pracovat se žhavicími 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.
<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 Kyselina octová: PEL 25 mg/m <sup>3</sup> NPK-P 35 mg/ m <sup>3</sup>		
	Vyhl. MZd č.432/2003Sb., kterou se stanoví limitní hodnoty ukazatelů biolog. expozičních testů Obsažené látky - neuvedeny		
	<i>Kyselina octová</i> DNEL :	pracující	veřejnost
	Akutní – inhalační, lokální účinky	25 mg/m <sup>3</sup>	
	Dlouhodobé – inhalační, lokální účinky bw/d	25 mg/m <sup>3</sup>	25mg/m <sup>3</sup> 95 mg/kg
	<i>Kyselina octová</i> PNEC :		
	Sladkovodní voda	3 mg/l	
	Mořská voda	0,3 mg/l	
	Sladkovodní sedimenty	11 mg/kg sediment dw(suš.)	
	Mořské sedimenty	1,1 mg/kg sediment dw(suš.)	
	Půda	0,47 mg/kg sediment dw (suš.)	
	Mikroorganismy v čistírnách odpadních vod (STP)	85 mg/l	
	<i>Bromid draselný</i> DNEL :	pracující	veřejnost
	Dlouhodobé – dermální, systémové účinky	95 mg/kg bw/d	95 mg/kg bw/d
	Dlouhodobé – inhalační, systémové účinky	4,75 mg/m <sup>3</sup>	1,66 mg/m <sup>3</sup>
	Dlouhodobé – orální, systémové účinky		0,475 mg/kg bw/d
	<i>Bromid draselný</i> PNEC :		
	Sladkovodní voda	0,52 mg/l	
	Mořská voda	41 mg/l	
	Půda	3,2 mg/kg sediment dw (suš.)	
	Mikroorganismy v čistírnách odpadních vod (STP)	100 mg/l	
<b>8.2</b>	<b>Omezování expozice</b>		
	<b>Individuální ochranná opatření vč. ochranných prostředků</b>		

	<p><b>Technická opatření:</b> Pracoviště vybavit místním odsáváním a zdrojem tekoucí vody pro potřeby výplachu očí, umytí rukou nebo kontaminovaných částí kůže.</p> <p>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.</p>
	<b>Ochrana dýchacích cest:</b> Při normální manipulaci není třeba.
	<b>Ochrana rukou:</b> Používat pryžové (PE) rukavice - doporučeno
	<b>Ochrana očí:</b> Ochranné brýle nebo obličejový štít
	<b>Ochrana kůže:</b> Pracovní oděv - doporučeno
	<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):	Bezbarvá kapalina
	Zápach nebo vůně:	Mírný, octový
	Hodnota pH (při 20 °C):	1,6-1,9
	Bod tání / tuhnutí:	Mírně nižší 0 °C
	Bod varu/rozmezí bodu varu:	Mírně vyšší 100 °C
	Bod vzplanutí:	Nehořlavý
	Rychlost odpařování:	Nestanovena
	Hořlavost:	Nehořlavý
	Meze výbušnosti – dolní:	Nerelevantní
	– horní:	Nerelevantní
	Tlak par (při 20 °C):	Neuvedeno
	Hustota par:	Neuvedena
	Oxidační vlastnosti:	Ne
	Relativní hustota (při 20 °C):	1,13-1,14 g/cm <sup>3</sup>
	Rozpustnost (při 20 °C) – ve vodě:	Mísitelné
	- v nepolárních rozpouštědlech:	Ne
	Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Neuvedeno
	Teplota samovznícení:	Nerelevantní
	Teplota rozkladu:	Neuvedena
	Viskozita (při 20 °C):	Neuvedena
	Výbušné vlastnosti:	Ne
<b>9.2</b>	<b>Další informace</b>	
	Rozpustnost v tucích:	Ne

Vodivost:	Nestanovena
-----------	-------------

<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>
	Za obvyklých podmínek nejsou známy.
<b>10.4</b>	<b>Podmínky, kterým je třeba zabránit</b>
	Vysoká teplota
<b>10.5</b>	<b>Neslučitelné materiály</b>
	Železo, lehké kovy, silné zásady
<b>10.6</b>	<b>Nebezpečné produkty rozkladu</b>
	Neuvedeny

<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	Vážné podráždění očí
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
<i>kyselina octová:</i>	LD <sub>50</sub> / požití/krysa = 3310 mg/kg LD <sub>50</sub> / kůže/králík = 1060 mg/kg
<i>bromid draselný:</i>	LD <sub>50</sub> / požití/krysa = >2000 mg/kg LD <sub>50</sub> / kůže/králík = >2000 mg/kg
<u>Pravděpodobné cesty expozice a příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem:</u>	
Orální toxicita (požití/polknutí): Při požití může dojít k podráždění jícnu	
Inhalační toxicita (vdechnutí):	

Vdechování par může způsobit podráždění horních cest dýchacích.	
Dermální toxicita (kůže): Může vyvolat mírné podráždění při styku s kůží	
Kontakt s očima: Může způsobit podráždění očí	
Okamžité, opožděné a chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice: Dlouhodobé účinky nejsou známy	
<b>ODDÍL 12</b>	<b>Ekologické informace</b>
<b>12.1</b>	<b>Toxicita</b>
	<i>Bromid draselný</i> LC50(96 hod). <i>Pimephales promelas</i> : >45 mg/l LC50(96 hod). ryba: >400 mg/l LC50(96 hod). ryba: >30,9 mg/l EC50(96 hod). <i>Daphnia magna</i> : >45 mg/l EC50(72 hod). Algae: >400 mg/l EC50(48 hod). <i>Daphnia magna</i> : >100 mg/l
<b>12.2</b>	<b>Perzistence a rozložitelnost</b>
	<i>Kyselina octová</i> : dobře biologicky odbouratelná
<b>12.3</b>	<b>Bioakumulační potenciál</b>
	Není očekáván
<b>12.4</b>	<b>Mobilita v půdě</b>
	Nestanovena, produkt je mísitelný s vodou
<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>	Rozlité 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 (po důkladném výplachu) možno opakovaně použít, případně odložit do kontejneru, určeného pro separovaný sběr (plasty).
	<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
<b>14.5</b>	Nebezpečnost pro životní prostředí	ne
<b>14.6</b>	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Viz. ODDÍL 8
<b>14.7</b>	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  Nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění  Nařízení komise ( EU) 2015/830, kterým se mění Nařízení(ES) č.1907/2006- požadavky na sestavení bezpečnostních listů  Zákon č.185/2001Sb. o odpadech  Zákon č. 245/2001Sb. o vodách  Zákon č. 201/2012Sb. o ovzduší  Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně zdraví  Zákon č. 262/2006 Sb. – zákoník práce  Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů.  Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci  Vyhl. MZd č.432/2003 Sb. kterou se stanovují limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů  Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpeč. věcí (ADR),v platném znění  IMDG Code,- Mezinárodními předpisy pro námořní přepravu nebezpečného zboží námořními loděmi, v platném znění  ICAO-Technické instrukce pro bezpečnou dopravu nebezpečného zboží letecky, v platném znění  IATA Dangerous Goods Regulations - příručka vydávána IATA stanovující podmínky pro přepravu nebezpečných látek.</p>
<b>15.2</b>	<b>Posouzení chemické bezpečnosti</b>
	Posouzení chemické bezpečnosti pro směs nebylo provedeno



<b>ODDÍL</b> <b>16</b>	<b>Další informace</b>
<b>Význam zkratk, symbolů</b>	
Flam Liq.3	Hořlavá kapalina (kategorie 3)
Skin Corr.1A	Žíravost pro kůži (kategorie 1A)
Eye Irrit.2	Podráždění očí (kategorie 2)
<p>ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí          bw/d: tělesná hmotnost/den          CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service          DNEL: odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům          PNEC: odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům          EC50: efektivní koncentrace, 50%          EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek          ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek          ES, EHS: Evropské společenství          LC50: letální koncentrace, 50%          LD50: letální dávka, 50%          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 persistentní, 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</p>	

#### Podklady použité pro zpracování bezpečnostního listu

Informace poskytnuté výrobcem

Bezpečnostní listy (MSDS) pro chemické látky

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

H319	Způsobuje vážné podráždění očí
H226	Hořlavá kapalina a páry
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí

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

Postup klasifikace: výpočtová metoda

#### 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 8.0: změny dle Nařízení komise (EU) 2015/830, změna klasifikace bromidu draselného, změna klasifikace směsi