



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize: 5.2.2016

Verze: 5.0

Nahrazena verze: 4.1

<b>ODDÍL 1</b>	<b>Identifikace látky/směsi a společnosti /podniku</b>	
<b>1.1</b>	<b>Identifikátor výrobku</b>	<b>Zpracovatelský set pro FP R100, díl B1</b>
	Další názvy nebo označení výrobku:	
<b>1.2</b>	<b>Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití</b>	
	Koncentrát dílu bělicí lázně pro zpracování černobílého inverzního filmu FP R100	
<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>	
	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 – CLP	
	Skin Irrit.2;H315 Eye Irrit.2;H319	
	<u>Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí:</u> Může způsobit vážné podráždění očí a kůže	

<b>2.2</b>	<b>Prvky označení (podle nařízení (ES) č.1272/2008 – CLP)</b>	
identifikátor produktu	<b>Zpracovatelský set pro FP R100, díl B1</b>	
výstražný symbol nebezpečnosti		
signální slovo	Varování	

<i>standardní věty o nebezpečnosti (H-, EUH- věty)</i>	H315 H319	Dráždí kůži Způsobuje vážné podráždění očí
<i>pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)</i>	P102 P305+P351+P338  P302+P352	Uchovávejte mimo dosah dětí PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. PŘI STYKU S KUŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody/mýdla
		Obsahuje: kyselina sírová
		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 sírová	01-211945883 8-20-0000	016-020-00-8	7664-93-9	231-639-5	< 15	SkinCorr.1A;H314

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 obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

<b>ODDÍL 5</b>	<b>Opatření pro hašení požáru</b>
<b>5.1</b>	<b>Hasiva</b>
	Vhodná hasiva: Nehořlavé. Hasiva přizpůsobit hořícím látkám v okolí
	Nevhodná hasiva: Voda
<b>5.2</b>	<b>Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi</b>
	Možná tvorba toxických plynů oxidů síry
<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. 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 žhavými materiály a otevřeným ohněm. Zařízení musí být vybavené hasicími 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 sírová (jako SO <sub>3</sub> ): PEL 1 mg/m <sup>3</sup> NPK-P 2 mg/m <sup>3</sup>
	Vyhl. MZd č.432/2003Sb., kterou se stanoví limitní hodnoty ukazatelů biolog. expozičních testů Obsažené látky - neuvedeny
	<i>Kyselina sírová</i> DNEL : pracující Akutní – inhalační, lokální účinky 0,1 mg/m <sup>3</sup> Dlouhodobé – inhalační, lokální účinky 0,05 mg/m <sup>3</sup>
	<i>Kyselina sírová</i> PNEC : Sladkovodní voda 0,0025 mg/l Mořská voda 0,00025 mg/l Sladkovodní sedimenty 0,002 mg/kg sediment dw Mořské sedimenty 0,002 mg/kg sediment dw Půda Mikroorganismy v čistírnách odpadních vod (STP) 8,8 mg/l
<b>8.2</b>	<b>Omezování expozice</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. Doporučeno případné použití respirátoru
	<b>Ochrana rukou:</b> Používat pryžové (PE) rukavice
	<b>Ochrana očí:</b> Ochranné brýle nebo obličejový štít
	<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):	Bezbarvá kapalina
	Zápach nebo vůně:	Nespecifický
	Hodnota pH (při 20 °C):	1-3
	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):	Méně než 20 mbar
	Hustota par:	Neuvedena
	Oxidační vlastnosti:	Ne
	Relativní hustota (při 20 °C):	1,24-1,25 g/cm <sup>3</sup>
	Rozpustnost (při 20 °C) – ve vodě:	Volně 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> Reakce s kovy, možnost vzniku vodíku
<b>10.4</b>	<b>Podmínky, kterým je třeba zabránit</b> Vysoká teplota. Při ředění přilévat směs do vody nikoliv naopak!
<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	Dráždí kůži
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

Pravděpodobné cesty expozice a příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem:

Orální toxicita (požití/polknutí): Při požití způsobí silné poleptání jícnu.

*Kyselina sírová:*

Akutní toxicita

LD50, orálně: potkan = 2140 mg/kg

LC50, inhalačně, pro plyny a páry: potkan = 375 mg/m<sup>3</sup> (2 hod.)

LC50, inhalačně, pro plyny a páry: myš = 0,85 mg/l (4 hod.) / 0,6 mg/l (8 hod.)

NOAEC, inhalačně = 19,3 mg/m<sup>3</sup>

Inhalační toxicita (vdechnutí):

Páry dráždí dýchací orgány

Dermální toxicita (kůže):

Dráždí kůži

Kontakt s očima:

Může způsobit vážné poškození očí

Okamžité, opožděné a chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice:

Dlouhodobé účinky nejsou prokázány

<b>ODDÍL 12</b>	<b>Ekologické informace</b>
---------------------	-----------------------------

<b>12.1</b>	<b>Toxicita</b>
-------------	-----------------

	<i>Kyselina sírová</i> - je silná minerální kyselina, vlivem velmi nízkého pH (po naředění vodou) má lokální
--	--

	<p>Škodlivý účinek na organismy ve vodním prostředí.          Toxicita pro ryby: LC50, 96 hod., <i>Lepomis macrochirus</i> = 16 - 28 mg/l          Toxicita pro bezobratlé: LC50, 48 hod., <i>Daphnia magna</i> &gt; 100 mg/l          Toxicita pro řasy: IC50, 72 hod., <i>Desmodesmus subspicatus</i> &gt; 100 mg/l          Škodlivý účinek na vodní organismy. Škodlivý účinek vzhledem ke změně pH. Toxicky působí na ryby a plankton. Při úniku většího množství hrozí nebezpečí pro zdroje pitné vody.          EC10/LC10 nebo NOEC, sladkovodní ryby = 0,025 mg/l          EC10/LC10 nebo NOEC, bezobratlí = 0,15 mg/l</p>
<b>12.2</b>	<b>Perzistence a rozložitelnost</b>
	Anorganické látky.
<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>
	WGK=1 Slabě ohrožuje vodu

<b>ODDÍL</b> <b>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 05* - bělicí roztoky a roztoky bělicích ustalovačů 15 01 10* - obaly obsahující zbytky nebezpečných látek
	<b>Doporučený způsob odstranění látky/přípravku:</b>	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 (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</b> <b>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
-------------	------------	-----------------

14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	neaplikovatelné
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	neaplikovatelné
14.4	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>	
Skin Corr.1A	Žíravost pro kůži (kategorie 1A)
Skin Irrit.2	Dráždivost pro kůži (kategorie 2)
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>	



EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek  
 ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek  
 EU, 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

### Podklady použité pro zpracování bezpečnostního listu

Informace poskytnuté výrobcem

Bezpečnostní listy (MSDS) pro chemické látky

#### Seznam R-vět, standardních vět o nebezpečnosti (H vět) :

H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H315	Dráždí kůži
H319	Způsobuje vážné podráždění 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 nevhodnější 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 5.0: změny dle Nařízení komise (EU) 2015/830