



BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize: 3.8.2015

Verze: 3.0

Nahrazuje verzi: 2.1

ODDÍL 1	Identifikace látky/směsi a společnosti /podniku	
1.1	Identifikátor výrobku	FOMA DP -I, díl A
	Další názvy nebo označení výrobku:	
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití	
	Dvoudílná prášková vývojka pro zpracování technických radiografických filmů	
1.3	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu	
	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:	ilona.spackova@foma.cz +420495733368
1.4	Telefonní číslo pro naléhavé situace	Toxikologické informační středisko (TIS) Na Bojišti 1, 128 21 Praha 2 Tel. 224919293, 224915402 (nepřetržitá telefonická informační služba)

ODDÍL 2	Identifikace nebezpečnosti	
2.1	Klasifikace směsi	
	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: Dráždí oči	

2.2	Prvky označení (podle nařízení (ES) č.1272/2008 – CLP)	
identifikátor produktu	FOMA DP- I, díl A	
výstražný symbol nebezpečnosti		

<i>signální slovo</i>		Varování
<i>standardní věty o nebezpečnosti (H-, EUH- věty)</i>	H319	Způsobuje vážné podráždění očí
<i>pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)</i>	P280 P305+P351+P338	Používejte ochranné brýle PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
		FOMA BOHEMIA spol. s r.o., J. Krušinky 1737/6, 500 02 Hradec Králové tel: 495 733 111

2.3	Další nebezpečnost
	Obsažené látky nepatří do kategorie PBT, vPvB, SVHC

ODDÍL 3	Složení / informace o složkách					
3.2	Směsi					
Název složky	Registrační číslo	Indexové číslo	Číslo CAS	Číslo ES	Obsah %	Klasifikace
Uhličitan sodný	01-211948 5498-19	011-005-00-2	497-19-8	207-838-8	< 60	Eye Irrit.2;H319
Bromid draselný	01-211996 2195-33-0001	nepřiděleno	7758-02-3	231-830-3	< 5	Eye Irrit.2;H319

Úplné znění H-vět oddíl 16

ODDÍL 4	Pokyny pro první pomoc
4.1	Popis první pomoci
	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.
	Při styku s kůží: Zasažené místo opláchnout vodou.
	Při zasažení očí: 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.

	Při expozici vdechováním: Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, vlažnou vodou vypláchnout oči, ústa i nosní dutinu.
	Při požití: 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.
4.2	Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky
	Nejsou známy
4.3	Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření
	Na pracovišti tekoucí voda a mýdlo..

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

ODDÍL 6	Opatření v případě náhodného úniku
6.1	Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy
	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.
6.2	Opatření na ochranu životního prostředí
	Zabránit průniku produktu do půdy, odpadních systému, povrchových a podzemních vod.
6.3	Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění
	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.
6.4	Odkaz na jiné oddíly
	Viz. oddíl 13

ODDÍL 7	Zacházení a skladování
7.1	Opatření pro bezpečné zacházení

	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 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.
7.2	Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí
	Skladovat v původních obalech na suchém a chladném místě, odděleně od potravin. Pracovní roztok připravovat podle návodu.
7.3	Specifické konečné použití
	Viz. bod 1.2. , Další použití - neuvedeno

ODDÍL 8	Omezování expozice / osobní ochranné prostředky		
8.1	Kontrolní parametry		
	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 Uhličitan sodný: PEL 5 mg/m ³ NPK-P 10 mg/m ³		
	Vyhl. MZd č.432/2003Sb., kterou se stanoví limitní hodnoty ukazatelů biolog. expozičních testů. Neuvedeno		
	<i>Uhličitan sodný:</i>		
	DNEL :	pracující	veřejnost
	Akutní – inhalační, lokální účinky		10 mg/m ³
	Dlouhodobé – inhalační, lokální účinky	10 mg/m ³	
	<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 ³	1,66 mg/m ³
	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	
8.2.	Individuální ochranná opatření vč. ochranných prostředků		
	Technická opatření: 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.		
	Ochrana dýchacích cest: Při normální manipulaci není třeba. U citlivých osob (vzhledem k možnému podráždění dýchacích orgánů) se doporučuje při míchání roztoku použít respirátor.		
	Ochrana rukou: Používat pryžové (PE) rukavice - doporučeno		
	Ochrana očí: Ochranné brýle		

	Ochrana kůže: Pracovní oděv
	Omezování expozice životního prostředí
	Zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

ODDÍL 9	Fyzikální a chemické vlastnosti	
9.1	Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech	
	Vzhled (skupenství) (při 20 °C):	Bílý prášek
	Zápach nebo vůně:	Mírný, nespecifický
	Hodnota pH (při 20 °C):	10,6-10,8 (12%ní vodný roztok)
	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
9.2	Další informace	
	Rozpustnost v tucích:	Ne
	Vodivost:	Nerelevantní

ODDÍL 10	Stálost a reaktivita	
10.1	Reaktivita	
	Za normálních podmínek je výrobek stabilní.	
10.2	Chemická stabilita	

	Za obvyklých podmínek je výrobek stabilní.
10.3	Možnost nebezpečných reakcí
	Silné minerální kyseliny (uvolnění SO ₂)
10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit
	Vysoká teplota
10.5	Neslučitelné materiály
	Neuvedeny
10.6	Nebezpečné produkty rozkladu
	Vývin oxidu siřičitého při vyšších teplotách a reakcí s kyselinami.

ODDÍL 11	Toxikologické informace	
11.1	Informace o toxikologických účincích	
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	
<u>Pravděpodobné cesty expozice a příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem:</u>		
Orální toxicita (požití/polknutí): Požití může škodit zdraví (zvracení, nevolnost) LD ₅₀ /při požití/test krysa: > 2000 mg/kg – <i>uhlíčitan sodný</i> <i>Bromid draselný</i> LD ₅₀ / požití/krysa = >2000 mg/kg LD ₅₀ / kůže/králík = >2000 mg/kg		
Inhalační toxicita (vdechnutí): U citlivých osob může podráždit dýchací orgány		
Kontakt s očima:		
Způsobuje vážné podráždění očí		
Okamžité, opožděné a chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice: Neuvedeny		

ODDÍL 12	Ekologické informace
12.1	Toxicita
	<p>EC₅₀(daphnia magna)/48hod: 265 mg/l (uhličitan sodný) EC₅₀(vodní řasy)/5 dní: 242 mg/l (uhličitan sodný)</p> <p><i>Bromid draselný</i></p> <p>LC50(96 hod). Pimephales promelas: >45 mg/l LC50(96 hod). ryba: >400 mg/l LC50(96 hod). ryba: >30,9 mg/l EC50(96 hod). Daphnia magna: >45 mg/l EC50(72 hod). Algae: >400 mg/l EC50(48 hod). Daphnia magna: >100 mg/l</p> <p>Produkt není toxický</p>
12.2	Perzistence a rozložitelnost
	Směs anorg. látek, nerelevantní
12.3	Bioakumulační potenciál
	Není očekáván.
12.4	Mobilita v půdě
	Nestanovena, produkt je rozpustný ve vodě
12.5	Výsledky posouzení PBT a vPvB
	Nejsou k dispozici. Látky nejsou identifikovány jako PBT nebo vPvB
12.6	Jiné nepříznivé účinky
	Neuvedeny

ODDÍL 13	Pokyny pro odstraňování
13.1	Metody nakládání s odpady
	<p>Kód a název druhu odpadu: 09 01 01* - vodné roztoky vývojek 15 01 10* - obaly obsahující zbytky nebezpečných látek</p> <p>Doporučený způsob odstranění látky/přípravku: 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.</p> <p>Doporučený způsob odstranění výrobkem znečištěného obalu: Vyprázdněné obaly předat oprávněné osobě k odstranění</p>

	Právní předpisy o odpadech	Směrnice 2008/98/ES, Zákon č.185/2001Sb. o odpadech
--	-----------------------------------	---

ODDÍL 14	Informace pro přepravu
---------------------------	-------------------------------

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

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

14.1	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	ne
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Viz. ODDÍL 8
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	neaplikovatelné

ODDÍL 15	Informace o předpisech
15.1	Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
	<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</p>
15.2	Posouzení chemické bezpečnosti
	Posouzení chemické bezpečnosti pro směs nebylo provedeno

ODDÍL 16	Další informace
---------------------------	------------------------

Význam zkratk, symbolů	
Eye Irrit.2	Vážné 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 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 M- multiplikační faktor</p>	

Podklady použité pro zpracování bezpečnostního listu	
<p>Informace poskytnuté výrobcem Bezpečnostní listy (MSDS) pro chemické látky</p>	
Seznam standardních vět o nebezpečnosti (H vět) :	
H319	Způsobuje vážné podráždění očí
Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008:	
Postup klasifikace: výpočtová metoda	

Pokyny týkající se školení pracovníků:
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Změny provedené při revizi bezpečnostního listu:
Verze 3.0: změny dle Nařízení komise (EU) 2015/830, oddíl 3.2- změna klasifikace bromidu draselného