

Bezpečnostní list

podle nařízení ES č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Datum vydání: 16.04.2015

Číslo verze: 4

Datum revize: 16.04.2015

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** **Linx Clear UV-readable ink 1121**
- **Číslo/kód výrobku:** 1121
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Žádné deskriptory použití (kategorie SU, PC, PROC, ERC, AC) látky nebo směsi nejsou k dispozici.
- **Použití látky/směsi:** Čirý UV-čitelný inkoust do bezkontaktních INK-JET tiskáren.
- **Nedoporučená použití:** Nejsou známa.
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace dodavatele:**
BOTTILING PRINTING s.r.o.
Husova 1334/4, 795 01 Rýmařov, Česká republika
IČ 258 69 078
Provozovna: Bezručova 25, 692 01 Mikulov, Česká republika
Tel.: +420 519 510 506 / Fax: +420 910 257 934
E-mail: info@bprinting.eu / Web: www.bprinting.eu
- **Identifikace výrobce:**
Linx Printing Technologies
Burrell Road, ST IVES, Cambridgeshire PE27 3LA, UK
Tel.: +44 (0) 1480 302100 (9:00 - 17:00, Po - Pá) / Fax: +44 (0) 1480 302116
E-mail: MSDS@Linx.co.uk / Web: www.linxglobal.com
- **Odborné informace o BL na vyžádání:** Ing. Karel Královec, Studio2K; e-mail: bl@studio2k.cz
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**
Tel.: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402; E-mail: tis@vfn.cz
Toxikologické informační středisko v Praze (TIS), Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2
Nepřetržitá lékařská informační služba pro případy akutních otrav lidí a zvířat.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Flam. Liq. 2 H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
STOT SE 3 H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
- **Klasifikace podle směrnice č. 1999/45/ES (DPD) / vyhlášky č. 402/2011 Sb.**
Xi; Dráždivý
R36: Dráždí oči.
F; Vysoce hořlavý
R11: Vysoce hořlavý.
R66-67: Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže. Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
- **Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/směsi:**
Směs je ve smyslu vyhlášky č. 402/2011 Sb. v platném znění a v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady č. 1999/45/ES v posledním platném znění (DPD) klasifikována jako nebezpečná.
Při delším nebo opakovaném styku s pokožkou může dojít ke vzniku dermatitidy (zánětu pokožky), způsobené odmašťujícím účinkem rozpouštědla.
- **Klasifikační systém:**
Klasifikace odpovídá zákonu č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a směrnici č. 1999/45/ES (DPD), vše v platném znění.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:** Výrobek je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
- **Piktogramy označující nebezpečí:**

GHS02 GHS07
- **Signální slovo:** Nebezpečí
- **Nebezpečné látky uváděné na obalu směsi podle čl. 18 odst. 3b) nařízení (ES) č. 1272/2008:**
butanon
- **Údaje o nebezpečnosti:**
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle nařízení ES č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Datum vydání: 16.04.2015

Číslo verze: 4

Datum revize: 16.04.2015

Obchodní označení: Linx Clear UV-readable ink 1121

(pokračování strany 1)

Bezpečnostní pokyny:

- P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. Zákaz kouření.
- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
- P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
- P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
- P313 Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- P501 Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.

Další údaje:

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

2.3 Další nebezpečnost Hořlavá kapalina I. třídy nebezpečnosti podle ČSN 65 0201.

Výsledek posouzení PBT a vPvB

PBT:

Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

vPvB:

Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Chemická charakteristika směsi

Popis: Směs obsahuje následující látky bez nebezpečných příměsí.

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Indexové číslo: 606-002-00-3	butanon Xi R36; F R11 R66-67 Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	60 - 100%
CAS: 333-20-0 EINECS: 206-370-1 Indexové číslo: 615-004-00-3	thiokyanát draselný Xn R20/21/22 R32 Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332	1 - < 5%
CAS: 71-23-8 EINECS: 200-746-9 Indexové číslo: 603-003-00-0	propan-1-ol Xi R41; F R11 R67 Flam. Liq. 2, H225; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H336	1 - < 3%

R-věty: 11-36-66-67

S-věty: 9-16-25-26-37-51-60

SVHC:

Výrobek neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT nebo vPvB, uvedené na Kandidátském seznamu látek vyvolávající velmi velké obavy pro přílohu XIV nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

Nařízení (ES) č. 648/2004 o detergentech / Označování obsahu: Nevztahuje se.

Dodatečná upozornění:

Látky uvedené v tomto oddíle jsou uvedeny se svou skutečnou, příslušnou klasifikací.

To znamená, že u látek, které jsou uvedeny v příloze VI tab. 3.1/3.2 nařízení (ES) č. 1272/2008 (nařízení CLP), byly zohledněny všechny poznámky pro zde deklarovanou klasifikaci, které jsou v těchto tabulkách uvedeny.

Znění uvedených údajů o nebezpečnosti obsažených látek je uvedeno v oddílu 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

V případě každé nejistoty, objevení příznaků nebo při jakýchkoliv potížích vyhledat lékařskou pomoc a předložit tento bezpečnostní list nebo etiketu výrobku.

Nikdy nepodávat postiženému nic do úst, pokud není při vědomí.

Neprodleně odstranit znečištěné části oděvů.

Při nadýchání:

Postiženého dovést na čerstvý vzduch a uložit v klidném prostředí.

Při nepravdivém dýchání nebo zástavě dechu provést umělé dýchání nebo zabezpečit podporu dýchání.

Okamžitě zavolat lékaře.

Při styku s kůží:

Postiženou pokožku omýt vodou a mýdlem a důkladně opláchnout. Při podráždění kůže nebo jiných potížích další postup konzultovat s odborným lékařem.

Nevhodné čisticí prostředky: rozpouštědla a ředidla.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle nařízení ES č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Datum vydání: 16.04.2015

Číslo verze: 4

Datum revize: 16.04.2015

Obchodní označení: Linx Clear UV-readable ink 1121

(pokračování strany 2)

- **Při zasažení očí:**
Rozevřít oční víčka, případně vyjmout kontaktní čočky, a postižené oči důkladně vyplachovat čistou tekoucí vodou po dobu nejméně 15 minut. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.
- **Při požití:**
NEVYVOLÁVAT ZVRACENÍ! Důkladně vypláchnout ústa vodou a v případě, že postižený není v bezvědomí, dát vypít větší množství mléka nebo vody. Postiženého uložit v teple a klidu a zabezpečit přívod čerstvého vzduchu. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
Možné nebezpečné účinky vyplývající z klasifikace jsou uvedené v oddílu 11.
Závažnost následně popisovaných účinků bude záviset na koncentraci a délce expozice.
Při vdechování:
Páry mohou způsobit bolesti hlavy, únavu, závratě a nevolnost. Podráždění nosní a krční dutiny a dýchacích cest.
Při kontaktu s pokožkou:
Odmašťující účinek. Delší kontakt může způsobit zčervenání, podráždění a vysušení kůže.
Při zasažení očí:
Může způsobit přechodné podráždění očí.
Při požití:
Může způsobit bolesti žaludku, zvracení a průjem.
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
V případě požití, zasažení očí nebo nadýchání neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.
Jsou-li pochybnosti o náhodné expozici, neprodleně vyhledat lékařskou pomoc!

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**
Hasicí pěna odolná vůči alkoholu, oxid uhlíčitý (CO₂), roztříděný vodní proud nebo vodní mlha, hasicí prášek.
Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **Nevhodná hasiva:** Ostrý proud vody.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Směs je VYSOCE HOŘLAVÁ!
Při požáru mohou vznikat:
Oxid uhelnatý (CO) a oxid uhlíčitý (CO₂).
Oxidy dusíku (NO_x).
Páry mohou vytvořit explozivní směs se vzduchem při pokojové teplotě.
Páry, které jsou těžší než vzduch, se mohou šířit při zemi daleko od místa vzniku a mohou se vznítit na vzdáleném zdroji tepla.
Vdechování nebezpečných rozkladných produktů hoření může mít za následek poškození zdraví!
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**
Nevdechovat plyny z exploze a ohně.
Ochranné prostředky zvolit podle velikosti požáru.
Odpovídající ochranná dýchací maska s nezávislým přívodem vzduchu a případně celkový ochranný oděv.
- **Další údaje:**
Chladit vodou výrobky v uzavřených obalech, které jsou v blízkosti požáru. Pokud možno odstranit výrobky v nepoškozených obalech z oblasti nebezpečí. Kontaminovanou hasicí vodu odděleně uschovat a nevypouštět do kanalizace. Hasicí vodu nebo použitá hasiva spolu se zbytky po hoření odstranit podle příslušných předpisů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Z dosahu odstranit zápalné zdroje a zasažený prostor dostatečně větrat.
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
Při nedostatečném větrání použít ochranný dýchací přístroj.
Zabránit možnosti inhalace par z výrobku.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**
Zabránit zvětšování uniklého množství. Výrobek nenechat vnikat do kanalizace, povrchových a spodních vod a půdy. Při rozsáhlejším úniku výrobku do životního prostředí postupovat podle místních předpisů a kontaktovat příslušné odbory místních úřadů, referát životního prostředí nebo inspektorát ČIŽP.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**
Při úniku malého množství:
Sebrat s materiály vážícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, univerzální pojidla, piliny) a umístit do vhodných a označených nádob.
Při úniku velkého množství:
Zabránit zvětšování a rozšiřování uniklého množství. Maximální možné množství odčerpat do vhodných a označených nádob, zbytek odstranit pomocí absorpčního materiálu jako při úniku malého množství.
Chránit zdraví před expozicí obsažených látek z ovzduší, viz limitní hodnoty expozic, které jsou uvedené v oddílu 8.
Důkladně omýt zasažené místo a použité nářadí vhodným čisticím prostředkem, nepoužívat ředidla.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle nařízení ES č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Datum vydání: 16.04.2015

Číslo verze: 4

Datum revize: 16.04.2015

Obchodní označení: Linx Clear UV-readable ink 1121

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle příslušných předpisů.
Zajistit dostatečné větrání.

(pokračování strany 3)

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace k bezpečnému zacházení viz oddíl 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz oddíl 8.
Informace k odstranění viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Před použitím je nutno se seznámit s obsahem oddílů 2, 6, 8 a 11 bezpečnostního listu.
Respektovat zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy pro nakládání s chemickými látkami.
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání od podlah.
Zamezit vytváření aerosolů.
Zamezit vdechování výparů.
Dodržovat pracovní postupy podle návodu k použití.
Zabránit kontaktu výrobku s pokožkou a očima, používat osobní ochranné prostředky.
Před přestávkou a po skončení práce umýt ruce a svléknout znečištěný pracovní oděv. Tento oděv uchovávat odděleně.
Znečištěné oděvy a čisticí hadry určené k likvidaci musí být umístěny do ohnivzdorných nádob.
Při používání nejíst, nepít, nekouřit a nešňupat.

Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:

Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.
Učinit soubor opatření proti elektrostatickému náboji.
Nebezpečí koncentrací vznětlivých par u podlah a v nízko ležících prostorách.
Respektovat pokyny ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Pokyny pro skladování

Požadavky na skladovací prostory a nádoby:

Zajistit nepropustné podlahy odolné rozpouštědlům.
Přechovávat jen v původních a dobře uzavřených nádobách.

Upozornění k hromadnému skladování:

Neskladovat spolu se silnými oxidačními prostředky.
Neskladovat v blízkosti potravin, nápojů, krmiv a léčiv.
Výrobek může poškozovat některé plasty, nátěry a gumu.

Další údaje k podmínkám skladování:

Skladovat na dobře větraném místě.
Skladovat na suchém a chladném místě.
Chránit před působením tepla a přímým slunečním zářením.
Dbát na předpisy a směrnice pro skladování hořlavých kapalin.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Výrobek je určený pouze pro profesionální používání.
Specifické použití je uvedeno v návodu k použití na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

Technická opatření:

Zajistit dostatečné větrání. To může být zabezpečeno lokálním odtahem vzduchu z pracovního prostředí, nebo pomocí celkového vzduchotechnického systému budovy. Pokud toto nedostačuje k udržení koncentrace pod limitními hodnotami expozic pro pracovní prostředí, musí být nošeno pro tento účel schválené dýchací zařízení. To platí pouze v případě, pokud jsou stanoveny expoziční limity.

8.1 Kontrolní parametry

Hodnoty expozičních limitů pro pracovní prostředí podle NV č. 361/2007 Sb., v platném znění a směrnic EU:

78-93-3 butanon

NPK (CZ)	Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 900 mg/m ³ Přípustný expoziční limit (PEL): 600 mg/m ³
IOELV (EU)	Směrná limitní hodnota (15 minut): 900 mg/m ³ , 300 ppm Směrná limitní hodnota (8 hodin): 600 mg/m ³ , 200 ppm

71-23-8 propan-1-ol

NPK (CZ)	Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 1000 mg/m ³ Přípustný expoziční limit (PEL): 500 mg/m ³
----------	--

DNEL: Žádné hodnoty nejsou k dispozici.

PNEC: Žádné hodnoty nejsou k dispozici.

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů podle vyhlášky č. 432/2003 Sb., v platném znění:

Žádné hodnoty nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle nařízení ES č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Datum vydání: 16.04.2015

Číslo verze: 4

Datum revize: 16.04.2015

Obchodní označení: Linx Clear UV-readable ink 1121

(pokračování strany 4)

· **Další upozornění:**

Legenda k poznámce u českých hodnot expozičních limitů pro pracovní prostředí (NPK):

D – při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží / S – látka má senzibilizační účinek / P – u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky / P* – pro hodnocení expozice je rozhodující výsledek vyšetření plumbemie (hladina olova v krvi) / * – u NPK-P je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (např. výbušnost) / I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· **8.2 Omezování expozice**

· **Osobní ochranné prostředky**

· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.

Nepoužívat v blízkosti potravin, nápojů a krmiv.

Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.

· **Ochrana dýchacích cest:**

Při dobrém větrání prostoru není potřeba.



V případě nedostatečné ventilace a překročení povolených expozičních limitů použít vhodnou polomasku (ČSN EN 149+A1) s filtrem (ČSN EN 14387+A1).

Dodržovat doporučená časová omezení pro používání dýchací masky s filtrem.

· **Doporučené filtrační zařízení pro krátkodobé použití:** Filtr AX (ČSN EN 14387+A1), barevné označení: hnědá barva.

· **Ochrana rukou:**



Použít ochranné rukavice vždy, pokud je nebezpečí přímého kontaktu s rukama (ČSN EN 374).

Ochranný krém může být použitý na ochranu pokožky, ale nenahrazuje její plnou fyzickou ochranu.

Výběr materiálu rukavic provést podle času průniku, permeability a degradace.

· **Materiál rukavic:**

Rukavice z butylkaučuku (ČSN EN 374).

Výběr materiálu rukavic byl proveden na základě údajů výrobců rukavic a informací o obsažených látkách ve výrobku.

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce.

· **Doba průniku materiálem rukavic:**

Rukavice vhodné pro použití do 240 minut.

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Ochrana očí a obličeje:**



Utěsněné ochranné brýle s postranními štítky (ČSN EN 166).

Je doporučeno zajistit v blízkosti pracoviště oční nebo bezpečnostní sprchu.

· **Ochrana kůže:**

Použít ochranný oděv s dlouhými rukávy (ČSN EN ISO 6529), případně bezpečnostní ochrannou obuv (ČSN EN ISO 20345).

· **Tepebné nebezpečí:**

V případě potřeby použít jednotlivé ochranné prostředky (ochrana očí/obličeje, ochrana kůže, ochrana dýchacích cest).

· **Omezování expozice životního prostředí:** Dbát obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz oddíl 6.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

· **Všeobecné údaje**

· **Vzhled**

Skupenství:

Kapalné.

Barva:

Světle žlutá.

· **Zápach:**

Charakteristický.

· **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

· **Hodnota pH:**

Žádná data.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle nařízení ES č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Datum vydání: 16.04.2015

Číslo verze: 4

Datum revize: 16.04.2015

Obchodní označení: Linx Clear UV-readable ink 1121

(pokračování strany 5)

· Změna stavu	
Bod tání / Bod tuhnutí:	-86 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	80 °C (při 760 mm Hg)
· Bod vzplanutí:	-6 °C (CC - uzavřená miska)
· Hořlavost (pevné látky, plyny):	Nedá se použít.
· Zápalná teplota:	Není určeno.
· Teplota rozkladu:	Není určeno.
· Samozápalnost:	Viz teplota samovznícení.
· Nebezpečí exploze:	U výrobku nehrozí nebezpečí exploze. Při používání může vytvářet vznětlivé směsi par se vzduchem.
· Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
Dolní mez:	1,8 % obj.
Horní mez:	11,5 % obj.
· Oxidační vlastnosti:	Není určeno.
· Tlak páry při 20 °C:	78 mm Hg
· Hustota:	Není určeno.
· Relativní hustota při 20 °C:	0,85 - 0,95 (voda = 1)
· Hustota páry:	Není určeno.
· Rychlost odpařování:	> 1 (n-butyl-acetát = 1)
· Relativní hustota páry:	2,4 (vzduch = 1)
· Rozpustnost v / mísitelnost s vodou:	Mírně rozpustná.
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Není určeno.
· Viskozita	
Dynamická při 20 °C:	2,0 - 5,0 mPas
Kinematická:	Není určeno.
· Obsah ředidel	
Obsah VOC (2010/75/ES):	697 g/l
· 9.2 Další informace	
Stupeň těkavosti:	Těkavý.
Teplota samovznícení:	515 °C

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita:** Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání se neočekává žádná reaktivita (viz oddíl 7).
- **10.2 Chemická stabilita:** Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání je výrobek stabilní (viz oddíl 7).
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí:**
Při běžném způsobu použití a skladování nevznikají žádné nebezpečné reakce.
Výrobek nepolymerizuje.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**
Zabránit kontaktu s neslučitelnými materiály.
Chránit před zahříváním, otevřenými plameny a zápalnými zdroji.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Silné kyseliny, silné alkálie, silné oxidující látky, silná redukční činidla.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Při běžném způsobu použití a skladování nevznikají žádné nebezpečné produkty.
Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty (viz pododdíl 5.2).

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita**

· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

78-93-3 butanon

Orálně	LD50	> 2600 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	5000 mg/kg (králík)
Inhalováním	LC50/4 h	34,5 mg/l (potkan)

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle nařízení ES č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Datum vydání: 16.04.2015

Číslo verze: 4

Datum revize: 16.04.2015

Obchodní označení: Linx Clear UV-readable ink 1121

(pokračování strany 6)

333-20-0 thiokyanát draselný

Orálně	LD50	854 mg/kg (potkan)
--------	------	--------------------

71-23-8 propan-1-ol

Orálně	LD50	8038 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	4032 mg/kg (králík)
Inhalováním	LC50/4 h	> 33,8 mg/l (potkan)

- **Primární dráždivé účinky**
- **Na kůži:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Na zrak:** Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Při vdechování:** Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
- **Při požití:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Senzibilizace:**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Komponenty směsi nemají senzibilizační účinky.
- **Subchronická - chronická toxicita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Doplňující toxikologická upozornění:**
U výrobku existuje upozornění, na základě výpočtů všeobecných zařazovacích směrnic ES pro přípravky v posledním platném znění, na následující nebezpečí:
Dráždivý.
Při vdechování výparů se mohou projevit narkotické účinky.
- **Akutní účinky (akutní toxicita, dráždivost a žíravost):**
Vážné podráždění očí - Eye Irrit. 2 podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP).
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice - STOT SE 3 podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP).
- **Toxicita po opakovaných dávkách:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci):**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Komponenty směsi nemají karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní účinky.
- **Další informace:** Žádné další informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Aquatická toxicita:

78-93-3 butanon

EC50/48 h	308 mg/l (dafnie) (OECD 202 - Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
EbC50/16 h	4300 mg/l (dafnie) Scenedesmus subspicatus
ErC50/96 h	2029 mg/l (řasy) (OECD 201 - Alga, Growth Inhibition Test) Pseudokirchneriella subcapitata
LC50/96 h	1690 mg/l (ryby) Lepomis macrochirus

71-23-8 propan-1-ol

EC50/3 h	> 1,000 mg/l (bakterie) Aktivovaný kal, komunální
EC50/48 h	3,644 mg/l (dafnie) Daphnia magna
LC50/96 h	4,555 mg/l (ryby) Pimephales promelas
NOEC/21 d	> 100 mg/l (dafnie) Daphnia magna
NOEC/48 h	1,150 mg/l (řasy) Chlorella sp.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Rozložitelnost jednotlivých komponentů směsi:

- butanon: 98 %/28 dní podle OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test),
- propan-1-ol: > 83 %/5 dní podle OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test).

• **Chování v čistírnách odpadních vod:** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál

Butanon: log Pow = 0,29.

Hodnocení bioakumulačního potenciálu: log Pow <1 - bioakumulace se nepředpokládá, log Pow = 1-3 - významná bioakumulace se nepředpokládá, log Pow >3 - bioakumulace je možná.

• **12.4 Mobilita v půdě** Výrobek obsahuje organická rozpouštědla, která se snadno odpařují ze všech povrchů.

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle nařízení ES č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Datum vydání: 16.04.2015

Číslo verze: 4

Datum revize: 16.04.2015

Obchodní označení: Linx Clear UV-readable ink 1121

(pokračování strany 7)

- **Další ekologické údaje**
- **Chemická spotřeba kyslíku:** Butanon: BOD/COD > 50 %.
- **Biologická spotřeba kyslíku:** Butanon: BOD > 60 %.
- **Hodnota AOX (adsorbovatelné organicky vázané halogeny):** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Všeobecná upozornění:**
Třída ohrožení vody podle německých předpisů WGK 1 (samozažazení): slabé ohrožení vody.
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:**
Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).
- **vPvB:**
Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).
- **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
 - **Doporučení:**
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
Zbytky výrobku odstraňovat podle příslušných místních směrnic v odpovídajících zařízeních jako nebezpečný odpad.
Například odkládat na vhodných skládkách odpadů nebo odstraňovat ve vhodných spalovnách odpadů.
Nasáklé čisticí hadry, papír nebo jiný organický materiál představují nebezpečí požáru a musí být kontrolovaně shromažďovány a odstraňovány v odpovídajících zařízeních, např. ve zvláštních spalovnách odpadu.
 - **Katalog odpadů:**
Stanovená katalogová čísla odpadů jsou doporučena na základě pravděpodobného použití tohoto výrobku. Na základě speciálního použití a daných skutečností odstraňování odpadů u uživatele se mohou za určitých okolností použít i jiná katalogová čísla odpadů.
Katalogová čísla s hvězdičkou (*) označují odpady nebezpečné (N), čísla bez hvězdičky označují odpady ostatní (O).
- | | |
|-----------|---|
| 08 03 12* | Odpadní tiskařské barvy obsahující nebezpečné látky |
| 15 01 10* | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné |
- **Kontaminované obaly**
 - **Doporučení:**
Obaly odstraňovat na základě předpisů o odpadech z obalů.
Obaly vyprazdňovat beze zbytku.
Obaly neschopné očištění se musí odstranit stejným způsobem jako směs sama.
Vyprázdňené obaly odevzdat pověřené organizaci, která má oprávnění k jejich odstraňování.
 - **Předpisy:**
Směrnice EP a R (ES) č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic, v platném znění.
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška MŽP a MZ č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. MŽP, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- **14.1 Číslo UN**
 - **ADR, IMDG, IATA** UN1210
 - **14.2 Náležitý název UN pro zásilku**
 - **ADR** 1210 BARVA TISKAŘSKÁ, zvláštní ustanovení 640D
 - **IMDG, IATA** PRINTING INK
 - **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
 - **ADR**
- 
- **Třída/klasifikační kód:** 3 (F1) Hořlavé kapaliny

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

podle nařízení ES č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Datum vydání: 16.04.2015

Číslo verze: 4

Datum revize: 16.04.2015

Obchodní označení: Linx Clear UV-readable ink 1121

(pokračování strany 8)

· Bezpečnostní značky:	3
· IMDG, IATA	
	
· Třída:	3 Hořlavé kapaliny
· Bezpečnostní značky:	3
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	
· Látka znečišťující moře:	Ne
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Hořlavé kapaliny
· Identifikační číslo nebezpečnosti:	33
· EMS-skupina:	F-E, S-E
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Omezená množství (LQ):	5L
· Vyňatá množství (EQ):	Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
· Přepravní kategorie:	2
· Kód omezení pro tunely:	D/E
· IMDG	
· Omezená množství (LQ):	5L
· Vyňatá množství (EQ):	Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
· UN "Model Regulation":	UN1210, BARVA TISKARSKÁ, zvláštní ustanovení 640D, 3, II

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
- **Hmatatelná výstraha pro nevidomé:**
V případě, že výrobek bude dodáván široké veřejnosti a splňuje požadavky podle oddílu 3.2.1 přílohy II nařízení CLP, musí být podle jeho článku č. 35 výrobek opatřen hmatatelnou výstrahou před nebezpečím pro nevidomé v souladu s oddílem 3.2.2 přílohy II nařízení CLP.
Technické specifikace pro hmatatelné výstrahy musí být v souladu s normou ČSN EN ISO 11683 v platném znění "Balení - Hmatatelné výstrahy. Požadavky".
- **Uzávěr odolný proti otevření dětmi:** Nevztahuje se.
- **Právní předpisy Evropského společenství:**
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, ve znění pozdějších předpisů.
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění.
Nařízení komise (EU) č. 453/2010 ze dne 20. května 2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění.
Směrnice Rady 96/82/ES ze dne 9. prosince 1996 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, ve znění pozdějších předpisů.
- **Právní předpisy České republiky:**
Úplné znění zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č. 186/2004 Sb., zákonem č. 125/2005 Sb., zákonem č. 345/2005 Sb., zákonem č. 222/2006 Sb. a zákonem č. 371/2008 Sb., vyhlášené ve Sbírce zákonů pod č. 440/2008, včetně prováděcích předpisů.
Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů.
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů.

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

podle nařízení ES č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Datum vydání: 16.04.2015

Číslo verze: 4

Datum revize: 16.04.2015

Obchodní označení: Linx Clear UV-readable ink 1121

(pokračování strany 9)

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 355/2002 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu.

Úplné znění zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), vyhlášené ve Sbírce zákonů pod č. 273/2010.

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů.

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

· Upozornění:

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemožou být považovány za záruku vlastností, vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Bezpečnostní list je majetkem fyzické nebo právnické osoby uvedené v oddílu 1 a je chráněn autorskými právy. Veškeré kopírování, šíření nebo prodej bez souhlasu majitele je zakázáno.

· Plné znění relevantních H-vět/R-vět:

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
R11	Vysoce hořlavý.
R20/21/22	Zdraví škodlivý při vdechování, styku s kůží a při požití.
R32	Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami.
R36	Dráždí oči.
R41	Nebezpečí vážného poškození očí.
R66	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
R67	Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

· Pokyny na provádění školení:

Podle článku č. 35 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 musí zaměstnavatel umožnit pracovníkům nebo jejich zástupcům přístup k informacím z bezpečnostního listu látky nebo směsi, které pracovníci používají nebo jejichž účinkům mohou být během své práce vystaveni.

Fyzické osoby, které pracují s výrobkem, musí být seznámeni s jeho bezpečným používáním, případně musí projít úvodním školením o bezpečnosti práce při používání tohoto výrobku.

Zdroje informací o výrobku: bezpečnostní list, produktová informace, bezpečnostní pokyny a další odborné dokumenty k výrobku vydané dodavatelem.

· Doporučené omezení použití:

Výrobek používat pouze na účel, pro který je určený. Je na odpovědnosti uživatele, aby dodržoval podmínky použití výrobku a respektoval přitom bezpečnostní pokyny na ochranu zdraví a životního prostředí.

· Další informace:

Tento výrobek musí být skladován, prodáván a používán v souladu s platnými hygienickými a odpovídajícími předpisy.

· Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:

Klasifikace směsi byla provedena podle výpočtových metod uvedených v příloze I nařízení CLP.

· **Český bezpečnostní list sestavil:** Studio2K, Ing. Karel Královec, tel.: +420 354 526 677, e-mail: info@studio2k.cz

· **Datum prvního sestavení bezpečnostního listu:** 18.08.2005

· **Interní kód receptury:** 120.030

· Podklady pro sestavení bezpečnostního listu:

Originální bezpečnostní list vydaný společností Linx Printing Technologies, Burrell Road, St Ives, Cambridgeshire PE27 3LA, UK, ze dne 27/10/2013, rev. 12, SDS č. 10255.

· Zkratky a akronymy:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

(pokračování na straně 11)

Bezpečnostní list

podle nařízení ES č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Datum vydání: 16.04.2015

Číslo verze: 4

Datum revize: 16.04.2015

Obchodní označení: Linx Clear UV-readable ink 1121

(pokračování strany 10)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 2: Hořlavé kapaliny, kategorie nebezpečnosti 2
Acute Tox. 4: Akutní toxicita, kategorie nebezpečnosti 4
Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 1
Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 2
STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie nebezpečnosti 3

· **Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu:**

Bezpečnostní list byl vypracován v souladu se zákonem č. 350/2011 Sb., s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí a podle požadavků nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky – hlava IV, článek 31, příloha II (pokyny pro sestavení bezpečnostních listů), ve znění nařízení Komise (EU) č. 453/2010 ze dne 20. května 2010.

Klasifikace a označení této směsi byly provedeny podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP). Vycházelo se z údajů poskytnutých dodavatelem směsi, příp. jednotlivých látek obsažených ve směsi, uvedených v jejich bezpečnostních listech.

Chybějící ekotoxikologická a toxikologická data byla získána ze systému ESIS (European chemical Substances Information System), konkrétně z databáze IUCLID (International Uniform Chemical Information Database), případně z databáze registrovaných látek Agentury ECHA (European Chemicals Agency). Podle potřeby byly použity údaje z dalších dostupných chemických databází.

· **Revize bezpečnostního listu:**

Revize bezpečnostního listu z důvodu klasifikace podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP) a po vydání aktualizovaného originálního bezpečnostního listu výrobcem.

Oproti předcházejícímu vydání byly provedeny změny v oddílech: 1 - 16.

Toto vydání bezpečnostního listu je jeho 3. revize a nahrazuje bezpečnostní list revidovaný dne: 13.05.2011.

· *** Označení kapitol, ve kterých byly údaje oproti předešlé verzi změněny**

· © Studio2K & DR SoftWare ChemGes