

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

HistoFor FS

dle nařízení (ES) č. 1907/2006

ve znění č. 2015/830

strana 1 / 8  
datum vydání: 7.12.2015  
verze č. 1.0

## Oddíl 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní: **HistoFor FS**  
Další názvy: Formaldehyd 4% (= 10% formalinový roztok)  
Výrobce: Pro-Charitu s.r.o.  
Adresa: Manželů Burdychových 245, 549 41 Červený Kostelec

### 1.2 Příslušná určení použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Chemické činidlo, fixační prostředek.

Nedoporučená použití: Nejsou.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní název: Pro-Charitu s.r.o.  
Sídlo: Manželů Burdychových 245, 549 41 Červený Kostelec  
Identifikační číslo: 28810619  
Tel: +420 491610355  
e-mail: [info@pro-charitu.cz](mailto:info@pro-charitu.cz),  
Zpracovatel BL: Consulteco s.r.o., [radka.vokurkova@consulteco.cz](mailto:radka.vokurkova@consulteco.cz)

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha 2, 128 08  
Tel.: +420 224 91 92 93, +420 224 91 54 02 - NONSTOP

## Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace směsi

Tato směs je klasifikovaná jako: Karcinogen, kategorie 1B (Carc. 1B), H350 Může vyvolat rakovinu;  
Mutagen, kategorie 2 (Muta 2), H341 Podezření na genetické poškození;  
Senzibilizace kůže 1 (Skin Sens. 1), H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

### 2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):  
Symbol:



Výstražné slovo: NEBEZPEČÍ  
Obsahuje: Formaldehyd, CAS 50-00-0  
H věty: H350 Může vyvolat rakovinu.  
H341 Podezření na genetické poškození.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

P-pokyny:

P261 Zamezte vdechování par/aerosolů.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
P302/352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.  
P333/313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P308/313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
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.  
P363 Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

HistoFor FS  
dle nařízení (ES) č. 1907/2006  
ve znění č. 2015/830

strana 2 / 8  
datum vydání: 7.12.2015  
verze č. 1.0

Doplňující informace: Tento výrobek je určen pouze pro profesionální použití.

## 2.3 Další nebezpečnost, která neovlivňuje klasifikaci

Není perzistentní, bioakumulativní a toxickou nebo vysoce persistentní a vysoce bioakumulativní dle kritérií v příloze XIII. nařízení ES (PBT, vPvB).

## Oddíl 3: Složení / informace o složkách

### 3.1 Látky

### 3.2 Směsi

název složky	obsah (%)	Indexové číslo Registrační č.	Klasifikace	
Formaldehyd	< 4	50-00-0 200-001-8 605-001-00-5 01-2119488953-20	Carc. 1B Muta.2 Skin Corr. 1B Acute Tox. 3 Skin Sens. 1	H350 H341 H314 H311, H301, H331 H317

Úplné znění H-vět v bodě 16.

## Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

V případě první pomoci se postiženému uvolní těsný oděv a udržuje se v teple a v klidu. Pokud postižený není při vědomí a dýchá, uloží se do stabilizované polohy a přivolá se lékařská pomoc. V případě pochybností vždy přivolejte lékařskou pomoc.

Při nadýchání:

Přemístit postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu klid, zabránit podchlazení. Při potížích vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a kůži omýt velkým množstvím vody. Po osušení použít reparační krém. V případě podráždění pokožky, vyhledat lékaře.

Při zasažení očí:

Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a začít vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu min.15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití:

Vypláchnout ústa vodou, nikdy nevyvolávat zvracení. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávat nic ústy.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejsou.

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Elementární pomoc, dekontaminace, symptomatické léčení.

## Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

Písek, pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>, vodní mlha.

Nevhodná hasiva:

Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi

V případě požáru mohou vznikat: Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Oxid uhelnatý, Oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>), kouř, výpary, produkty nedokonalého spalování, oxidy uhlíku.

## 5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí a ochranným oděvem. Při zásahu v uzavřených prostorech je nutno použít izolační dýchací přístroj. Osoby, které se nepodílí na záchranných nebo úklidových pracích vyveďte do patřičné vzdálenosti. Nepodnikajte rizikové akce bez řádného nácviku. Pokud je to bezpečné, vynesete nádoby vystavené ohni z místa požáru. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Hasební vodu sbírejte odděleně a nevypuštějte ji do kanalizace nebo vodních toků.

## Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Používejte OOPP dle odd. 8. Zabraňte kontaktu s očima, kůží a oděvem. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do dostatečné vzdálenosti. Odstraňte všechny zdroje vznícení.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace. V případě úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce, příslušné orgány.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpat nebo mechanicky odstranit, stáhnout z povrchu vod. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu (Vapex, křemelina) a umístit do vhodných označených nádob a předat k likvidaci v souladu s platnými předpisy. Znečištěné předměty a podlahu důkladně očistěte.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz. odd. č. 8 a 13.

## Oddíl 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima, nevdechovat páry a aerosoly. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětrávaných prostorech se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umyjte ruce. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce. Při manipulaci je třeba dodržovat všechna protipožární opatření. Nebezpečí uklouznutí po rozlitém produktu.

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

Skladovat v dobře uzavřených obalech na místech chráněných proti dešti, prachu, horku a jiným povětrnostním vlivům. Doporučená teplota pro skladování je 15 až 25 °C. Třída skladování: 10

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Diagnostika v laboratořích. Chemická směs.

## Oddíl 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

HistoFor FS  
dle nařízení (ES) č. 1907/2006  
ve znění č. 2015/830

strana 4 / 8  
datum vydání: 7.12.2015  
verze č. 1.0

## 8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

látka	CAS	PEL (mg/m <sup>3</sup> )	NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )
Formaldehyd	50-00-0	0,5	1

### DNEL

**Formaldehyd**

9 mg/m<sup>3</sup> dlouhodobá expozice vdechováním - pracovníci  
240 mg/kg dlouhodobá expozice dermální - pracovníci  
3,2 mg/m<sup>3</sup> dlouhodobá expozice vdechováním - spotřebitel  
102 mg/kg dlouhodobá expozice dermální - spotřebitel  
4,1 mg/kg dlouhodobá expozice požitím - spotřebitel

### PNEC

**Formaldehyd**

0,47 mg/l sladká voda  
0,047 mg/l mořská voda  
4,7 mg/l občasný únik  
2,4 µg/l ČOV  
2,4 µg/l sladkovodní sediment  
20 µg/l mořský sediment  
2,9 mg/l půdní organismy

## 8.2 Omezování expozice

Technická opatření:

Zajistit dostatečnou ventilaci, odsávání pracovního prostoru. Případně zajistěte dostatečné větrání. Technická opatření a uplatnění vhodných pracovních postupů mají přednost před použitím osobní ochranné výstroje.

Individuální ochranná opatření:

Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem, ošetřit reparačním krémem. Znečištěný oděv před dalším použitím vyprat.

Dýchací cesty:

Není nutná, pokud koncentrace par ve vzduchu nepřekročí koncentrační limity. V případě překročení, resp. při tvorbě aerosolu použít únikovou masku s filtrem A, AX (hnědý) nebo jiný vhodný typ proti organickým plynům a parám organických látek dle ČSN EN 14387.

Ruce:

Ochranné pracovní rukavice odolné org. látkám, nejlépe z nitrilového nebo chloroprenového kaučuku, pro stálou práci: tloušťka materiálu 0,7 mm, doba průniku > 480 min. ; pro příležitostný kontakt: tloušťka materiálu 0,4 mm, doba průniku > 30 min., vše dle ČSN EN 374.

Oči:

Při nebezpečí rozstříku použijte ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít, dle ČSN EN 166.

Pokožka:

Pracovní oděv a obuv dle ČSN EN 14605.

Tepelné nebezpečí:

Není.

Omezování expozice životního prostředí:

Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí .

## Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:

Kapalina.

Barva:

Bezbarvá.

Zápach:

Charakteristický.

pH (20°C) :

Žádná data k dispozici.

Teplota tání / tuhnutí (°C):

Žádná data k dispozici.

Teplota samovznícení (°C):

Žádná data k dispozici.

Teplota rozkladu (°C):

Žádná data k dispozici.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

HistoFor FS

dle nařízení (ES) č. 1907/2006

ve znění č. 2015/830

strana 5 / 8  
datum vydání: 7.12.2015  
verze č. 1.0

Počáteční bod varu / rozmezí bodu varu (°C):	Žádná data k dispozici.
Bod vzplanutí (°C):	Žádná data k dispozici.
Bod vznícení (°C):	Žádná data k dispozici.
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.
Hořlavost:	IV. třída nebezpečnosti.
Meze (horní / dolní) hořlavosti / výbušnosti:	Žádná data k dispozici.
Tlak páry (20°C):	Žádná data k dispozici.
Hustota páry:	Žádná data k dispozici.
Relativní hustota (15°C):	Žádná data k dispozici.
Rozpuštnost ve vodě (20°C):	Mísitelný.
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Žádná data k dispozici.
Viskozita (20°C):	Žádná data k dispozici.
Výbušné vlastnosti:	Žádná data k dispozici.
Oxidační vlastnosti:	Žádná data k dispozici.

## 9.2 Další informace

Obsah VOC (%):	Žádná data k dispozici.
Obsah sušiny:	Žádná data k dispozici.
Bod hoření (°C):	Žádná data k dispozici.

## Oddíl 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Žádná data k dispozici.

### 10.2 Chemická stabilita

Při předepsaném způsobu skladování a manipulace je přípravek stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Při předepsaném způsobu skladování a manipulace k nim nedochází.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm, zahřátí na vysokou teplotu.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Žádná data k dispozici.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek žádné, při hoření za nedostatku vzduchu možný vznik oxidu uhelnatého.

## Oddíl 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích jednotlivých složek

#### Formaldehyd

Akutní toxicita: LD50, oral., potkan: 800 mg/kg  
LC50, inhal., potkan: 588 mg/m<sup>3</sup>

Vážné poškození / podráždění oka: Nedráždí oko králíka (OECD 405) v koncentracích pod 3%. Při vyšší koncentraci možné podráždění.

Žíravost / dráždivost pro kůži: Dráždí kůži králíka (OECD 404).

Senzibilizace dýchacích cest / kůže: Je senzibilizující pro kůži (OECD 406). Pro respirabilní senzibilitu byly stanoveny hodnoty Serum IgE (µg/ml) 0.407+-0.040, což neprokazuje senzibilizaci pro dýchací orgány.

STOT - jednorázová expozice: Žádná data k dispozici.

STOT - opakovaná expozice: NOAEL, oral., potkan >15 mg/kg (OECD 408)

Karcinogenita: Karcinogen kategorie 1B.

Mutagenita v zárodečných buňkách: Mutagen kategorie 2.

Toxicita pro reprodukci: Nепrokována.

Nebezpečnost při vdechnutí: Není.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

HistoFor FS

dle nařízení (ES) č. 1907/2006

ve znění č. 2015/830

strana 6 / 8  
datum vydání: 7.12.2015  
verze č. 1.0

## Směsi

Akutní toxicita: Akutní toxicita směsi nebyla testována.

Vážné poškození / podráždění oka: Možné podráždění očí.

Žiravost / dráždivost pro kůži: Mírně dráždí kůži.

Senzibilizace dýchacích cest / kůže: Může vyvolat alergickou reakci.

STOT - jednorázová expozice: Nepředpokládá se.

STOT - opakovaná expozice: Nepředpokládá se.

Karcinogenita: Karcinogen kategorie 1B.

Mutagenita v zárodečných buňkách: Mutagen kategorie 2.

Toxicita pro reprodukci: Výrobek není klasifikován jako toxický pro reprodukci.

Nebezpečnost při vdechnutí: Ne.

## Oddíl 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

složky	LC50, 96 hod. Ryby	EC50, 48 hod. Bezobratlí	EC50, 72 hod. Řasy
Formaldehyd	31,8 mg/l	5,8 mg/l	3,48 mg/l

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologicky odbouratelný. Degradace formaldehydu pomocí bakterií Pseudomonas putida prosíhá za uvolňování kyseliny mravenčí a methanolu.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Nízký potenciál k bioakumulaci.

### 12.4 Mobilita v půdě

Směs je mísitelná s vodou.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

WGK: 1 (slabě ohrožující vodu)

## Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Kat. č. odpadu směsi:

16 03 05\*

Organické odpady obsahující nebezpečné látky.

18 01 06\*

Chemikálie které jsou nebo obsahují nebezpečné látky.

Kat. č. obalu znečištěného směsí:

15 01 10\*

Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.

Doporučený postup odstraňování odpadu směsi:

Zbytky směsi shromažďovat v označených obalech a předat k likvidaci osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady. Vhodný způsob likvidace odpadu směsi: čistírna odpadních vod, popř. spálením.

Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných látkou / směsí:

Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech jako nebezpečný odpad. Řádně vyčištěný a vyprázdněný obal lze znovu využít pro stejný účel, případně zlikvidovat ve spalovně.

Zvláštní opatření při nakládání s odpady:

Nejsou stanoveny.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

HistoFor FS  
dle nařízení (ES) č. 1907/2006  
ve znění č. 2015/830

strana 7 / 8  
datum vydání: 7.12.2015  
verze č. 1.0

## Oddíl 14: Informace pro přepravu

Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.

		pozemní doprava ADR/RID	námořní přeprava IMDG
14.1	UN číslo	není	není
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	není	není
14.3	Třída nebezpečnosti pro přepravu	není	není
14.4	Obalová skupina	není	není
	Přepravní štítek	není	není

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Není.

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Není.

### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Není.

## Oddíl 15: Informace o předpisech

### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech...

Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií)

NV č. 361/2007 Sb. Podmínky ochrany zdraví při práci...

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,...

Nařízení (ES) č. 1907/2007 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno.

## Oddíl 16: Další informace

### Kompletní znění všech H-vět uvedených v bodě 3:

H-věty:

H301

H311

H314

H317

H331

H350

H341

Toxický při požití.

Toxický při styku s kůží.

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Toxický při vdechování.

Může vyvolat rakovinu.

Podezření na genetické poškození.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

HistoFor FS

dle nařízení (ES) č. 1907/2006

ve znění č. 2015/830

strana 8 / 8  
datum vydání: 7.12.2015  
verze č. 1.0

Zkratky:	PEL	Přípustný expoziční limit
	NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
	PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický
	vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
	VOC	Organické těkavé látky
	CAS	Chemical Abstracts Service
	EINECS	European Inventory of Existing Commercial
	DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-
	PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
	EL50	Účinné zatížení pro 50% (effect load for 50%)
	LD50	Smrtelná dávka pro 50% (lethal dose for 50%)
	LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration
	EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for
	LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect load)
	NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable
	NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect load)
	NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
	ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě
	IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
	WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)

**Změny proti předchozí verzi BL:** Revize byla provedena v bodě 2 a 3 v souladu se změnou klasifikace Formaldehydu dle Nařízení Komise (EU) č. 605/2014 k 1.1.2016.

Tato verze je v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Pro tvorbu bezpečnostního listu byly použity následující materiály:

Informace od výrobce. Receptura.

Stránky ECHA (European Chemicals Agency)

ESIS: European chemical Substances Information System

Toxikologické databáze

## POKYNY PRO ŠKOLENÍ

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících. Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití. Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.