

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

## GHC KYSELINA FOSFOREČNÁ



Bezpečnostní list sestavený dle přílohy II nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006

Datum vypracování	4.8.2008	Datum revize	
-------------------	----------	--------------	--

### 1. IDENTIFIKACE LÁTKY (PŘÍPRAVKU) A SPOLEČNOSTI (PODNIKU)

Chemický název/ Synonyma:	Kyselina fosforečná / kyselina ortofosforečná / kyselina trihydrogenfosforečná		
Obchodní název:	<b>GHC Kyselina fosforečná</b>		
Použití:	v chemickém a zpracovatelském průmyslu, galvanika, teplárenství a další		
CAS:		EINECS (ES):	
		ELINCS:	
Výrobce:	Gerling, Holz & Co. Handels GmbH		
Ulice, č.:	Ruhrstraße 113		
PSČ:	D-22761		
Obec/Město:	Hamburg		
Stát:	SRN		
Telefon:	+49 (0)40 / 853123-0		
Fax:	+49 (0)40 / 853123-66		
E-mail:	<a href="mailto:hamburg@ghc.de">hamburg@ghc.de</a>		

Distributor:	GHC Invest, s.r.o.		
Ulice, č.:	Korunovační 6		
PSČ:	170 00		
Obec/Město:	Praha 7		
Stát:	Česká republika		
Telefon:	+420 233 374 806, +420 233 379 809		
Fax:	+420 233 371 373		
Nouzové telefonní číslo:	Toxikologické informační středisko +420 224 919 293, + 420 224 915 402		
E-mail:	<a href="mailto:info@ghcinvest.cz">info@ghcinvest.cz</a>		
Zpracoval:	Martin Hynouš, <a href="mailto:hynous@ghcinvest.cz">hynous@ghcinvest.cz</a> , tel.: +420 603 178 866		

### 2. IDENTIFIKACE RIZIK

Klasifikace:	C R: 34
Nepříznivé účinky na zdraví člověka:	Způsobuje poleptání kůže. Při vniknutí do oka hrozí nebezpečí jeho vážného poškození. Při požití způsobuje bolestivé poleptání jícnu a žaludku. Páry, které vznikají při silném zahřátí, dráždí oči a dýchací orgány.
Nepříznivé účinky na životní prostředí:	Neomezeně se rozpouští ve vodě a i zředěné roztoky jsou žíravé. Při úniku přípravku do kanalizace vznikají žíravé směsi.
Fyzikálně-chemické nebezpečí:	-
Další údaje:	plné znění uvedených R-vět je uvedeno v bodě 15

### 3. SLOŽENÍ NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH

Komponent	CAS	EINECS	Symboly	R-věty	Koncentrace
kyselina fosforečná	7664-38-2	231-633-2	C	34	75 - 85 %
voda	7732-18-5	231-791-2	-	-	obsah: 15 - 25 %

### 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

Při nadýchání:	Rychle, s ohledem na vlastní bezpečnost, dopravte postiženého na čerstvý vzduch, nenechte ho chodit!. V případě, že je látkou zasažen oděv, postiženého převlékněte. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Podle situace volejte záchrannou službu, nebo zajistěte lékařské ošetření vzhledem k nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.
----------------	--

Bezpečnostní list sestavený dle přílohy II nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006

<b>Při zasažení očí:</b>	Okamžitě vyplachujte proudem tekoucí vody, rozevřete víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Výplach provádějte 10 až 30 minut od vnitřního koutku oka k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. Podle situace volejte záchrannou službu, nebo zajistěte co nejrychleji lékařské, pokud možno odborné, vyšetření. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení!
<b>Při potřísnění pokožky:</b>	Okamžitě svlékněte potřísněné oblečení; před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Zasažená místa oplachujte proudem pokud možno vlažné vody po dobu 10-30 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo ani neutralizaci! Poznámka: při zasažení látkami s leptavými účinky <b>nepoužíváme neutralizační roztoky</b> . Poleptané části kůže překryje sterilním obvazem, na kůži nepoužívejte masti ani jiná léčiva. Poškozeného přikryjte, aby neprochladl. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte lékařské ošetření.
<b>Při požití:</b>	NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ – hrozí nebezpečí dalšího poškození zažívacího traktu!!! Hrozí perforace jícnu i žaludku! OKAMŽITĚ VYPLÁCHNĚTE ÚSTNÍ DUTINU VODOU A DEJTE VYPÍT 2-5 dl chladné vody ke zmírnění tepelného účinku žíraviny. <i>Vzhledem k téměř okamžitému účinku na sliznice je vhodnější rychle podat vodu z vodovodu a nezdržovat se sháněním vychlazených tekutin – s každou minutou prodlevy se stav sliznice nenapravitelně poškozuje! nejsou vhodné sodovky ani minerálky, z nichž se může uvolňovat plynný oxid uhličitý. Větší množství požitě tekutiny není vhodné, mohlo by vyvolat zvracení a případné vdechnutí žíraviny do plic).</i> K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo v krku. V tom případě nechte postiženého pouze vypláchnout ústní dutinu vodou. NEPODÁVEJTE AKTIVNÍ UHLÍ! (začernění způsobí obtížnější vyšetření stavu sliznice zažívacího traktu a u kyselin a louhů nemá příznivý účinek). Nepodávejte žádné jídlo; nepodávejte nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí, nebo má křeče. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření.
<b>Všeobecné pokyny:</b>	Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného! V každém případě se vyvarujeme chaotického jednání. Postižený by měl mít duševní i tělesný klid. Při poskytování první pomoci nesmí postižený prochladnout. Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jistištění dalším pracovníkem apod.) <b>POZOR!</b> Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že je prostor zamořený! Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic. První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace zachránce.
<b>Další údaje:</b>	Ve všech případech nadýchání, styku s kůží, zasažení očí nebo požití vždy vyhledejte neprodleně lékařské ošetření.

### 5. OPATŘENÍ PRO ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU

<b>Vhodná hasiva:</b>	okolní požár - hasicí pěna, hasicí prášek, kysličník uhličitý, rozprašený vodní proud
<b>Nevhodná hasiva:</b>	přímý vodní proud (vhodný pouze na chlazení)
<b>Specifické riziko:</b>	při termickém rozkladu mohou vznikat toxické oxidy fosforu
<b>Ochranné pomůcky:</b>	kompletní ochranné vybavení pro hasiče s přetlakovým dýchacím přístrojem
<b>Další údaje:</b>	není hořlavou kapalinou ve smyslu ČSN 65 0201

Bezpečnostní list sestavený dle přílohy II nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006

### 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

<b>Osobní ochrana:</b>	Zabraňte přístupu nepovolaných osob. Povolane osoby musí být vybaveny osobními ochrannými prostředky dle bodu 8. Zajistěte dostatečné větrání. Zamezte styku s kůží, očima a pracovním oděvem. Zabraňte kontaktu s vodou – voda se nesmí dostat do kyseliny – nebezpečí prudké reakce.
<b>Ochrana životního prostředí:</b>	Zabraňte úniku látky, kontaminovanou plochu vhodně izolujte. Zabraňte kontaminaci životního prostředí, úniku do povrchových vod a kanalizačního systému. Pokud dojde k úniku, informujte příslušné úřady.
<b>Způsob likvidace:</b>	Látku nachejte na vhodný sorbent a zlikvidujte v souladu s předpisy. Zajistěte dostatečné větrání prostoru. Znečištěné místo po absorpci tekutiny očistěte vodou až do úplného odstranění látky. Při velkém úniku evakuujte prostor a upozorněte příslušné orgány.

### 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

<b>Zacházení:</b>	Zajistěte dostatečnou ventilaci. Zabraňte kontaktu s kůží a očima a pracovním oděvem. Nevdechujte výpary. Po práci, před jídlem, pitím a kouřením si umyjte ruce vodou a mýdlem.
<b>Skladování:</b>	Chraňte před povětrnostními vlivy. Skladujte v uzavřených plastových obalech. Vhodné materiály pro nádrže: nerezová ocel; pryží vyložená ocel, kyselinovzdorná vyzdívka. Železo, ocel, hliník a jejich slitiny jsou korodovány. Korozní účinek se zvyšuje při teplotách nad 82 °C. Neskladujte na přímém slunci ani v blízkosti zdrojů tepla. Doporučená teplota skladování +5 až + 25 °C. Nutno zajistit dobré větrání.

### 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

<b>Technické opatření:</b>	<p>Expoziční limity: KYSELINA FOSFOREČNÁ</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>PEL</td> <td>1 mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>NPK-P</td> <td>2 mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </table> <p><i>omezování expozice:</i> při nakládání a manipulaci s produktem by pracovní prostor a postup měly zabránit přímému kontaktu pracovníka s produktem. Dodržujte obecné hygienické zásady.</p> <p><i>omezování expozice pracovníků:</i> všeobecně – dostatečná ventilace na pracovišti. Pracoviště s kyselinou musí být v dostupné vzdálenosti (do 20 metrů) vybaveno takovým výtokem vodu, který umožní první pomoc (havarijní sprcha) a výplach očí. Při manipulaci je nutné dodržovat požadavky základní hygieny a technická opatření. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci umýt pokožku teplou vodou a ošetřit vhodným reparačním krémem.</p> <p><i>omezování expozice životního prostředí:</i> zabraňte úniku do půdy, povrchových a podzemních vod.</p> <p><i>technické opatření:</i> lokální ventilační systém</p>	PEL	1 mg/m <sup>3</sup>	NPK-P	2 mg/m <sup>3</sup>
PEL	1 mg/m <sup>3</sup>				
NPK-P	2 mg/m <sup>3</sup>				
<b>Osobní ochranné pomůcky:</b>	<p>Dýchací orgány: při vysoké expozici, při překročení expozičních hladin nebo při vzniku výparů/aerosolu respirátor vybavený filtrem proti organickým parám</p> <p>Ochrana očí: ochranné brýle, obličejový štít; zařízení umožňující rychlé vypláchnutí očí umístěné na pracovišti</p> <p>Ochrana rukou: chemicky odolné rukavice – při přímém kontaktu i potřísnění rukavice z nitrilové pryže, tloušťka vrstvy 0,11 mm, doba iniciace &gt; 480 minut</p> <p>Ochrana pokožky: kyselinovzdorný ochranný oděv, rukavice, obličejový štít, bezpečná pracovní obuv</p>				
<b>Další údaje</b>	-				

Bezpečnostní list sestavený dle přílohy II nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Skupenství:	kapalné (při 20 °C)
Barva:	bezbarvá až slabě nažloutlá nebo nazelenalá
Zápach – vůně:	slabý; charakteristický
pH:	1 (velmi kyselá reakce)
Teplota tání [°C]:	cca - 17
Teplota varu [°C]:	cca 135
Bod vzplanutí [°C]:	nelze aplikovat
Hořlavost:	není hořlavý
Samozápalnost [°C]:	není samozápalný
Meze výbušnosti:	není výbušný
Horní limit výbušnosti:	není výbušný
Oxidační vlastnosti:	není oxidant
Tenze par [hPa]:	0,003 mbar
Hustota [g.cm <sup>-3</sup> ]:	cca. 1579 kg/m <sup>3</sup> (při 20 °C)
Rozpustnost ve vodě [g.l <sup>-1</sup> ]:	neomezená (při 20 °C)
Rozpustnost v rozpouštědlech [g.l <sup>-1</sup> ]:	není k dispozici
Rozdělovací koef. n-okt./voda:	nelze aplikovat
Viskozita:	3,86 mPa.S. (dynamická; při 20 °C; 40 % roztok)
Hustota par:	není k dispozici
Rychlost odpařování:	není k dispozici
Další:	relativní molekulová hmotnost = 97,99; souhrnný vzorec: H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA

Podmínky, za nichž je výrobek stabilní:	Výrobek je stálý v doporučených podmínkách používání a skladování.
Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:	Přehřátí produktu. Při ředění vodou dochází k přehřátí a prudkému uvolnění tepla s následným vystříknutím kapaliny.
Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku:	- alkálie, práškové kovy
Nebezpečné rozkladné produkty:	při požáru se mohou uvolňovat oxidy uhlíku
Další informace:	reaguje s kovy za vzniku vodíku

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Akutní orální toxicita - LD <sub>50</sub> :	1530 mg.kg <sup>-1</sup> (králík)
Akutní dermální toxicita - LD <sub>50</sub> :	není k dispozici (potkan nebo králík)
Akutní inhalační toxicita - LC <sub>50</sub> :	není k dispozici (pro aerosoly nebo částice; potkan)
Akutní inhalační toxicita - LC <sub>50</sub> :	25,5 mg/m <sup>3</sup> / 4 hod (pro plyny a páry; potkan)
Chronická toxicita:	<i>vdechováním:</i> podráždění až poleptání sliznic  <i>stykem s kůží:</i> při expozici kůže nastává její poškození včetně zčervenání, kožních popálenin, popraskání kůže a nekróz, které se mohou objevit bez okamžité bolesti. Kyselé látky penetrují kůži. Rozsáhlost poranění závisí na délce kontaktu. Jestliže není kyselina odstraněna z kůže, objeví se závažné popáleniny s vážným poškozením a hnisáním.

Bezpečnostní list sestavený dle přílohy II nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006

	<p><i>kontakt s očima:</i> kontakt může způsobit odlupování spojivkového a rohovkového epitelu, zakalení rohovky, znatelné otoky a hnisání. Po 7-13 dnech může nastat další zhoršení hnisání a zakalení rohovky. Komplikací vážných popálení očí jsou srůst víčka s oční tkání, hnisání rohovky a její permanentní zakalení.</p> <p><i>požitím:</i> požití může způsobit pocity pálení v ústech, poranění úst, jazyka, rtů, hltanu a vážné poškození jícnu spojené s bolestí, zvracením krve, krvavým průjmem. Může dojít k dušení. Může dojít k perforaci zažívacího traktu, resp. tvorbě jizev.</p>
--	---

<b>Žíravé vlastnosti:</b>	Látka je žíravina; viz odstavec 2. a uvedené R-věty
<b>Dráždivost:</b>	viz chronická toxicita
<b>Senzibilita:</b>	Látka nevyvolává senzibilaci stykem s kůží; působí však jako silná žíravina
<b>Mutagenita:</b>	Látka nemá mutagenní účinky; působí však jako silná žíravina
<b>Toxicita pro reprodukci:</b>	Látka nemá toxické účinky pro reprodukci; působí však jako silná žíravina
<b>Karcinogenita:</b>	data nejsou k dispozici
<b>Zkušenosti u člověka:</b>	viz chronická toxicita
<b>Provedení zkoušek na zvířatech:</b>	

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

<b>Akutní toxicita pro vodní organismy:</b>	
<b>LC50, 1 hodina, ryby (mg/l):</b>	100 až 1000 mg/l
<b>EC50, 96 hodin, dafnie (mg/l):</b>	není k dispozici
<b>EC50, 96 hodin, řasy (mg/l):</b>	není k dispozici
<b>Rozložitelnost:</b>	není k dispozici
<b>Toxicita pro ostatní prostředí:</b>	-
<b>Další údaje:</b>	-
<b>Bioakumulace:</b>	není k dispozici
<b>Pohyblivost:</b>	není k dispozici
<b>Ekotoxicita:</b>	Výrobek není toxický; působí však jako silná žíravina. Při úniku do životního prostředí se výrobek neomezeně rozpouští s vysokou mobilitou; i zředěné roztoky jsou žíravé. Při větším znečištění zdrojů vody, zasažení kanalizace, půdy či vegetace je nezbytné přivolat policii a hasiče.
<b>CHSK:</b>	-
<b>BSK:</b>	-
<b>Další údaje:</b>	

Bezpečnostní list sestavený dle přílohy II nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006

### 13. INFORMACE O ZNEŠKODŇOVÁNÍ

<b>Způsoby zneškodňování látky/přípravku:</b>	Menší množství rozlitého výrobku zneškodněte roztokem hydroxidu vápenatého nebo sodného. Větší množství zneškodněte posypáním vápnem. Vzniklou práškovou hmotu zneškodněte jako nebezpečný odpad v souladu s místně platnou legislativou.
<b>Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:</b>	Odpadní kyselinu podejte k neutralizaci na neutralizační čistírnu odpadních vod; po té je možno obal použít k recyklaci.
<b>Další údaje:</b>	Likvidace výrobku musí probíhat v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 v aktuálním znění a souvisejícími předpisy.


### 14. INFORMACE PRO PŘEPRUVU

<b>ADR/RID (pozemní přeprava):</b>	Třída: 8 Klasifikační kód: C1 Bezpečnostní tabulka: 80 Obalová skupina: III číslo UN: 1805 ID číslo nebezpečnosti:
<b>ADN/ADNR (vnitrozemská vodní přeprava):</b>	číslo UN: 1805; ostatní viz ADR
<b>IMDG (námořní přeprava):</b>	číslo UN: 1805; ostatní viz ADR
<b>ICAO/IATA (letecká přeprava):</b>	číslo UN: 1805; ostatní viz ADR
<b>Poznámka:</b>	podlimitní množství – přepravní kategorie 3; 1000 l na jednu přepravní jednotku.

### 15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPÍSECH

Právní předpisy, které se vztahují na látku/přípravek (dle zákona č.434/2005 Sb je látka/přípravek označen jako):

**Značení nebezpečnosti:**

C		
		
Žíravý		

**Rizikové věty:** 34

R 34: Způsobuje poleptání.

**Bezpečnostní věty :** 1/2-26-36/37/39-45

S 1/2: Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí.

S 26: Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.

S 36/37/39: Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

S 45: V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).

Obsahuje: kyselina fosforečná; číslo EINECS: 231-633-2



Bezpečnostní list sestavený dle přílohy II nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006

Související předpisy: Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě, zákon č. 266/1994 Sb., o drahách. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

### 16. DALŠÍ INFORMACE

Seznamte se s návodem k použití na etiketě nebo letáku, dodané(m) prodejcem. Shora uvedené informace vycházejí ze současného stavu našich znalostí o výrobku v čase publikování. Jsou podávány v dobré víře, nevzniká žádná záruka vzhledem ke kvalitě nebo technickým podmínkám u tohoto výrobku.

**Poskytování technických informací:** na adrese distributora (viz bod 1)

**Důvod revize:** změna struktury bezpečnostního listu – dle přílohy II nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006 (REACH)