

**KRYSTALPOOL PH PLUS sypký**

Datum tisku: 17.03.2016

Strana 1 z 8

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Obchodní název:	KRYSTALPOOL PH PLUS sypký
Další názvy látky/směsi	soda bicarbona, soda bikarbona
Registrační číslo REACH:	01-2119457606-32-XXXX
Číslo CAS:	144-55-8
Číslo ES:	205-633-8

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití****Použití látky nebo směsi**

Přípravek ke zvýšení pH vody.  
Bazénová chemie.

**Nedoporučované způsoby použití**

Nejsou známa.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Název společnosti:	GRADIENT EKO s r.o.
Místo podnikání:	Jaroměřice 102 CZ-569 44 Jaroměřice
Telefon:	+420 461 357 167
Fax:	-
E-mail:	Vla.langer@gradienteko.cz
Internetové stránky:	www.gradienteko.cz
Kontaktní osoba:	Ing. Vladimír Langer E-mail: Vla.langer@gradienteko.cz

Telefon: +420 602 356 504

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2. Tel pro ČR (24 hod/den): 224 919 293, 224 915 402, 224 914 575.

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Zápis klasifikace:**

Produkt není klasifikován jako nebezpečný podle nařízení ES č. 1272/2008 (CLP).

**2.2 Prvky označení****Doplňující informace na štítku**

Výrobek nepodléhá povinnému označování dle nařízení 1272/2008/ES (CLP).

**2.3 Další nebezpečnost**

Při správném zacházení a správném použití nezpůsobuje produkt podle našich zkušeností a na základě nám předložených informací, žádné škody na zdraví.  
Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**

## KRYSTALPOOL PH PLUS sypký

Datum tisku: 17.03.2016

Strana 2 z 8

### 3.1 Látky

#### Charakteristika produktu

Látka

Vzorec:

 NaHCO<sub>3</sub>

Molekulová hmotnost:

84,01 g/mol

#### Složky

Číslo ES	Název	Množství
Číslo CAS	Klasifikace podle CLP	
Indexové č.	Číslo REACH	
205-633-8	Hydrogenuhličitan sodný	> 98 %
144-55-8		
	01-2119457606-32-XXXX	

Plné znění uvedených H- vět najdete v oddíle 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### Všeobecné pokyny

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností nebo nehody vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte lékaři informace z bezpečnostního listu. Ve všech případech zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení.

Postižený nedýchá: je nutné okamžitě provádět umělé dýchání.

Zástava srdce: je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce.

Bezvědomí: je nutné postiženého uložit a transportovat ve stabilizované poloze na boku.

#### Při nadýchání

Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékaře.

#### Při styku s kůží

Svlékněte kontaminovaný oděv. Postižená místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon.

Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékaře.

#### Při zasažení očí

Postižený si nesmí třít oči! Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu mírným proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Po prvních 1-2 minutách odstraňte kontaktní čočky a několik minut dále vyplachujte. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékaře.

#### Při požití

Důkladně vypláchnout ústa vodou. Podejte vypít dostatečné množství vody, alespoň 0,5 l. Lékařské ošetření nutné.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Po vdechnutí prachu může dojít k podráždění dýchacích cest. Při dlouhodobějším kontaktu s produktem může dojít k podráždění pokožky. Při vniknutí do očí výrobek způsobuje dráždění. Při požití několika gramů mohou vzniknout zažívací potíže.

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

Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

**KRYSTALPOOL PH PLUS sypký**

Datum tisku: 17.03.2016

Strana 3 z 8

**Vhodná hasiva**

Voda. Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>). Hasicí prášek. Pěna.  
Látka není hořlavá. Hasicí prostředky volte podle charakteru požáru.  
Prach srazit k zemi vodními paprsky.

**Nevhodná hasiva**

Nejsou konkretizovány.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin Vyhněte se vdechování produktů hoření.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje.

**Další pokyny**

Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám.

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zabraňte dalšímu rozšiřování produktu. Minimalizujte prašnost. Prach srazit k zemi vodními paprsky. Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte prach. Větrejte uzavřené prostory. Použijte osobní ochrannou výstroj.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zamezte nadměrné kontaminaci vody a půdy, v případě úniku velkého množství látky do povrchové nebo odpadní vody uvědomte příslušné orgány. Překryjte plachtami z umělé hmoty pro zamezení kontaktu s dešťovou vodou nebo jinými vodními zdroji.

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

Sesbírejte mechanicky. Minimalizujte prašnost. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci. Místo úniku opláchněte vodou. Oplachovou vodu před vypuštěním naředit na podlimitní koncentraci látky stanovenou pro povrchové vody.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Ostatní viz. oddíly 8 a 13.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení****Opatření pro bezpečné zacházení**

Zajistěte dobré větrání pracoviště. Vyhněte se tvorbě prachu. Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz bod 8). Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte prach. Manipulaci provádějte opatrně, chraňte produkt před mechanickým poškozením.

**Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu**

Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům.

**Další pokyny**

Zamezte nekontrolovatelnému úniku produktu do složek životního prostředí.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí****Požadavky na skladovací prostory a nádoby**

Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Skladujte v původních obalech. Uchovávejte v těsně uzavřených obalech. Uchovávejte mimo dosah dětí.

**Pokyny ke společnému skladování**

Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv, nekompatibilních materiálů.

## KRYSTALPOOL PH PLUS sypký

Datum tisku: 17.03.2016

Strana 4 z 8

### Technická opatření/skladovací podmínky

Chraňte před vlhkostí.

Skladujte a manipulujte ve shodě se všemi běžnými nařízeními a standardy platnými pro sypké hmoty.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Úprava pH. Dbejte návodu k použití.

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

#### Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vlá/cm <sup>3</sup>	Kategorie	Druh
-	Uhličitany a hydrogenuhličitany sodný a draselný	-	5		PEL	
		-	10		NPK-P	

#### Jiné údaje o limitních hodnotách

Na pracovišti musí být dodrženy maximální povolené koncentrace dýchatelého a respirabilního prachu.

### 8.2 Omezování expozice

#### Hygienická opatření

Minimalizujte tvorbu prachu. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

#### Vhodné technické kontroly

Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody). Zajistěte dobré větrání pracoviště. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání.

#### Ochrana očí a obličeje

Těsně přiléhavé ochranné brýle. Nenoste kontaktní čočky.

#### Ochrana rukou

Ochranné rukavice vyhovující EN 374. Ochranný krém na ruce.

#### Ochrana kůže

Ochranný pracovní oděv a obuv. Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat.

#### Ochrana dýchacích cest

Při výskytu prachu použijte respirační ochranu: Masky proti prachu, Typ: P1.

Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte izolační dýchací přístroj.

#### Omezování expozice životního prostředí

Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména 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

Skupenství:	krystalický
Barva:	bílý
Zápach:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	neaplikovatelné

Poznámka

## KRYSTALPOOL PH PLUS sypký

Datum tisku: 17.03.2016

Strana 5 z 8

pH:	8,6	52 g/l
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:		neaplikovatelné
Bod vzplanutí:		nehořlavý
Hořlavost		
tuhá látka:	nehořlavý	
Výbušnost		
nevýbušný		
Meze výbušnosti - dolní:		neaplikovatelné
Meze výbušnosti - horní:		neaplikovatelné
Teplota vznícení:		neaplikovatelné
Bod samovznícení		neaplikovatelné
Oxidační vlastnosti		
nemá oxidační vlastnosti		
Tlak par:		neaplikovatelné
Hustota:	2,22 g/cm <sup>3</sup>	relativní hustota
Rozpustnost ve vodě: (při 20 °C)	96 g/L	
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech		
alkoholy: částečně rozpustný		
Rozdělovací koeficient:	neaplikovatelné	
Dynamická viskozita:	1,2 mPa·s	
Relativní hustota par:		neaplikovatelné
Relativní rychlost odpařování:		neaplikovatelné

### 9.2 Další informace

 Objemová hmotnost: 0,5 - 1,2 kg/dm<sup>3</sup>

Teplota rozkladu: &gt; 60 °C

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

### 10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek (20 °C; 101,3 kPa) stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

 Reakcí s kyselinami uvolňuje: Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vyhněte se těmto podmínkám: vysoké teploty, vlhkost.

### 10.5 Neslučitelné materiály

 Izolujte od kyselin. Reakcí s kyselinami uvolňuje: Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

 Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin [Oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>) ]

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita

**KRYSTALPOOL PH PLUS sypký**

Datum tisku: 17.03.2016

Strana 6 z 8

LD50, orálně: krysa: &gt; 4000 mg/kg

LC50, inhalačně, pro aerosoly nebo částice: krysa: &gt; 4,74 mg/l

**Dráždivost a žíravost**

oční dráždivost: králík - mírně dráždivý

kožní dráždivost: králík - mírně dráždivý

**Senzibilizace**

Produkt není klasifikován jako senzibilizující.

**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice**

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice**

Nejsou známy žádné opožděné účinky.

**Karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci**

Produkt nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako karcinogenní, mutagenní nebo toxický pro reprodukci.

Testy mutagenních vlivů prováděné in vitro (ve zkumavce) přinesly negativní výsledky.

Teratogenita: různé druhy, orálně(výživa žaludeční sondou), 10 dní, 330 mg/kg - Při pokusech na zvířatech se neprojevil teratogenní účinek.

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

**Symptomy a účinky**

Inhalace: mechanické dráždění částicemi produktu

Při kontaktu s očima: mechanické dráždění částicemi produktu

Při styku s pokožkou: mechanické dráždění částicemi produktu

Při požití: podráždění trávicího ústrojí, nevolnost, zvracení, průjemy.

**ODDÍL 12: Ekologické informace****12.1 Toxicita**Toxicita pro ryby: LC50, 96hod., *Oncorhynchus mykiss* = 7700 mg/lNOEC, 96hod., *Oncorhynchus mykiss* = 2300 mg/lLC50, 96hod., *Lepomis macrochirus* = 7100 mg/lNOEC, 96hod., *Lepomis macrochirus* = 5200 mg/lToxicita pro bezobratlé: EC50, 48hod., *Daphnia magna* = 4100 mg/lNOEC, 48hod., *Daphnia magna* = 3100 mg/l**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Metody k určení biologické odbouratelnosti nejsou použitelné pro anorganické látky.

Produkt ve vodě hydrolyzuje. Hydrolyzou se rozkládá na: hydrogenuhličitany, uhličitany, Kyselina uhličitá.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Údaje nejsou k dispozici.

**12.4 Mobilita v půdě**

Údaje nejsou k dispozici.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Údaje nejsou k dispozici.

**Jiné údaje**

Při normálním použití není známo nebo nelze očekávat ohrožení životního prostředí.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování****13.1 Metody nakládání s odpady**

**KRYSTALPOOL PH PLUS sypeký**

Datum tisku: 17.03.2016

Strana 7 z 8

**Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi**

Odpad sesbírejte do pečlivě označených uzavřených nádob. Minimalizujte prašnost. Prach srazit k zemi vodními paprsky.

Předejte k likvidaci oprávněné organizaci. Menší množství lze odstranit rozředěním velkým množstvím vody.

Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento produkt a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

**Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů**

Obal produktu není vratný. Prázdné obaly je možno po dokonalém vyprázdnění a vyčištění recyklovat. Nejedná se o nebezpečný odpad. S použitým obalem je nutno nakládat jako s odpadem kategorie O.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

**14.1 UN číslo:** neaplikovatelné

**14.2 Oficiální (UN) pojmenování pro přepravu:** neaplikovatelné

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** neaplikovatelné

**14.4 Obalová skupina:** neaplikovatelné

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí** ne

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

neaplikovatelné

Další příslušné údaje (Pozemní přeprava)

Žádné nebezpečné zboží ve smyslu dopravních předpisů.

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

neaplikovatelné

**ODDÍL 15: Informace o předpisech****15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek

Údaje ke směrnici 2012/18/EU (SEVESO III)

Nepodléhá 2012/18/EU (SEVESO III)

**Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí**

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

OCHRANA OSOB:

> Zákoník práce

> Zákon o ochraně veřejného zdraví

> Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

> Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli



**KRYSTALPOOL PH PLUS sypký**

Datum tisku: 17.03.2016

Strana 8 z 8

- > Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- > Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

**OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:**

- > Zákon o ochraně ovzduší
- > Zákon o odpadech
- > Zákon o vodách

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro tuto látku není zapotřebí bezpečnostní posouzení látky.

**ODDÍL 16: Další informace****Změny oproti předchozí verzi**

- Rev. 1 - Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008.
- Rev. 2 - doplnění registračního čísla
- Rev. 2,1 - Aktualizace podle nařízení Komise (EU) 2015/830.

**Použité zkratky**

- ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
- CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service
- EC50: efektivní koncentrace, 50%
- EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
- ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek
- ES, EHS: Evropské společenství
- LC50: letální koncentrace, 50%
- LD50: letální dávka, 50%
- NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť
- PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit
- PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický
- RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží
- VOC: těkavé organické látky
- vPvB: velmi persistentní, velmi se bioakumulující

**Jiné údaje****POKYNY PRO ŠKOLENÍ**

Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

**ZDROJE NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH ÚDAJŮ PŘI SESTAVOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍHO LISTU**

Bezpečnostní list výrobce. Databáze Medis-Alarm.

*Uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí; popisují produkt s ohledem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty.*

*Příjemce musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a předpisy.*