

SUPERFOSFÁT

Datum prvního vydání: 19.1.1998
Datum revize č.3: 23.2.2023

Strana 1/10

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Obchodní název: Superfosfát 19; Superfosfát 20
Chemický název: Superfosfáty
Typ látky: vícekomponentní látka
CAS číslo: 8011-76-5
ES číslo: 232-379-5
IUPAC název: Superfosfat
Registrační číslo: 01-2119488967-11-xxxx

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi

- Výroba látek
- Polotovary pro syntézu ostatních látek
- Přímé použití jako minerální hnojivo
- Výroba směsných hnojiv

Nedoporučované způsoby použití

Nestanoveno

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název společnosti:	HOKR, spol. s r.o.
Místo podnikání:	Smilova 485, 530 02 Pardubice
Tel./Fax.:	+420 466613181 / +420 466613182
Kontaktní osoba:	Ing. Aleš Žák, 603 472 907
e-mail:	zak@hokr.cz
Internetové stránky:	www.hokr.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2. Tel pro ČR (24 hod/den):
+420 224 919 293, +420 224 915 402, +420 224 914 575.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Eye Dam. 1, H318 Způsobuje vážné poškození očí.

SUPERFOSFÁT

Datum prvního vydání: 19.1.1998
Datum revize č.3: 23.2.2023

Strana 2/10

2.2. Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo: Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P262 Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.

P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranu očí/ obličejový štít.

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.

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.

P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody/ mýdla.

P501 Odstraňte obsah/ obal předáním oprávněné osobě k likvidaci.

2.3. Další nebezpečnost

Látka nespĺňuje kritéria pro PBT nebo vPvB látky podle přílohy XIII Nařízení (ES) 1907/2006, jedná se o anorganickou látku.

ODDÍL 3: Složení/Informace o složkách

3.1. Látky

Název látky	Identifikační čísla	Klasifikace podle nařízení 1272/2008	% hmot.
Dihydrogenfosforečnan vápenatý	CAS 7758-23-8	Eye Dam. 1, H318	23-45
Síran vápenatý	CAS 7778-18-9	neklasifikován	31-65
Fluorapatit	CAS 1306-05-04	neklasifikován	0,1-15
Hydrogenfosforečnan vápenatý	CAS 7757-93-9	neklasifikován	0,1-15
Kyselina fosforečná	CAS 7664-38-2 Index 015-011-00-6	Skin Corr. 1B, H314 SKL: Skin Corr. 1B, H314: C \geq 25 %; Skin Irrit. 2, H315: 10 % \leq C<25 %; Eye Irrit. 2, H319: 10 % \leq C<25 %.	0,1-5

Plný text standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddílu 16. SKL – specifické koncentrační limity.

SUPERFOSFÁT

Datum prvního vydání: 19.1.1998
Datum revize č.3: 23.2.2023

Strana 3/10

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

4.1.1. Vdechnutí

Pokud se objeví nepříznivé příznaky (např. závratě, ospalost a podráždění dýchacího systému) dopravte postiženého na čerstvý vzduch. V případě potíží s dýcháním podejte kyslík. Pokud postižený nedýchá, poskytněte umělé dýchání. Vyhledejte lékařskou pomoc.

4.1.2. Při styku s kůží

Omývejte zasaženou část pokožky mýdlem a vodou alespoň 15 minut, pečlivě odstraňte kontaminovaný oděv a obuv. Pokud podráždění přetrvává, vyhledejte lékařskou pomoc.

4.1.3. Při styku s očima

Okamžitě vypláchněte oči velkým množstvím vody po dobu nejméně 15 minut, občas nadzvedněte horní a spodní víčko. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

4.1.4. Při požití

Vyhledejte lékařskou pomoc, pokud se postižený necítí dobře. Vypláchněte ústa vodou a vypijte dostatečné množství vody. Nevyvolávejte zvracení. Nikdy nepodávejte nic ústy, pokud je oběť v bezvědomí. Pokud příznaky přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Způsobuje vážné poškození očí. Vdechování plynů vznikajících při hoření a tepelném rozkladu, včetně oxidů fosforu a síry může způsobit podráždění a mít žíravé účinky na dýchací systém. Účinky na plíce mohou být opožděné.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při zasažení očí je nutná okamžitá lékařská pomoc.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Oheň uhasit za pomoci vhodných hasicích materiálů.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru mohou vznikat nebezpečné plyny nebo páry: oxidy fosforu a oxidy síry.

5.3. Pokyny pro hasiče

Nejsou nutná žádná zvláštní opatření. V případě požáru použijte izolační dýchací přístroj a ochranný oděv. Vyvarujte se vdechování výparů, útok vést po větru. Zajistěte maximální větrání, otevřená okna a dveře.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Zabraňte vytváření prachu a rozptýlení jeho větrem. Zajistěte dostatečné větrání. Vyvarujte se styku s očima, kůží a oděvem. Použijte vhodné ochranné prostředky: ochranný oděv, protiprachové respirátory,

SUPERFOSFÁT

Datum prvního vydání: 19.1.1998
Datum revize č.3: 23.2.2023

Strana 4/10

ochranné rukavice a ochranné brýle.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte úniku do vod, vodních nádrží a kanalizace. V případě náhodné kontaminace a oznamte příslušným orgánům státní správy.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Sesbírat uniklý materiál a uložit do vhodných označených nádob k recyklaci nebo odstranění. Očistěte plochu vodou. Zabraňte víření prachu manipulací a větrem.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Oddíl 8 pro osobní ochranné pracovní pomůcky, oddíl 13 pro likvidaci odpadů.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Vyvarujte se styku s očima, kůží a oděvem. Vyhněte se nadměrnému víření prachu. Chraňte před vlhkem. Zabraňte kontaktu s hořlavými materiály (např. topný olej, maziva, atd.) anebo s jinými neslučitelnými materiály - viz 10.5. Důkladně očistěte veškeré vybavení před údržbou a opravami. Nejezte, nepijte a nekuřte při práci s tímto materiálem. Po ukončení práce se důkladně umýt.

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

Hnojivo skladovat v čistých a suchých skladech. Skládkovat na tvrdém povrchu nebo na zemi, pokryté ochranným materiálem / např. film, plachta /. Volně ložená hnojiva by měly být uloženy v hromadách nebo mezi přepážkami za účelem zajištění proti smíchání s jinými látkami. Uchovávejte výrobek mimo dosah přímého slunečního záření, vlhkosti a vody. Nekompatibilní materiály: alkálie, močovina, dusičnan amonný (viz 10.5)

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

V současné době nejsou k dispozici žádná stanovená pravidla chování spojené s konkrétním účelem použití výrobku.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění:

Kyselina fosforečná: PEL 1 mg/m³, NPK-P 2 mg/m³, faktor přepočtu na ppm 0,246.

Prach celkový: PEL 10 mg/m³.

PEL – přípustný expoziční limit; NPK-P – nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti; faktor přepočtu z údaje o hmotnostní koncentraci v mg/m³ na údaj o objemové koncentraci v ppm platí za podmínky teploty 20°C a tlaku 101,3 kPa.

Metody hodnocení expozice:

PN-Z-04008-7:2002 PN-Z-04008-7:2002/AZ1:2004 Odběr vzorků: prach a chemické znečištění ovzduší.

Metoda dozimetrická a stacionární.

PN-91/Z-04030.05 Celková koncentrace prachu, rozsah: (0,15-25,0) mg/m³ Metoda filtračně-gravimetrická

SUPERFOSFÁT

Datum prvního vydání: 19.1.1998
Datum revize č.3: 23.2.2023

Strana 5/10

PN-91/Z-04030.06 Koncentrace jemného prachu, rozsah: (0,15-16,6) mg/m³ Metoda filtračně-gravimetrická

DNEL (odvozené úrovně, při kterých nedochází k nepříznivým účinkům):

Pracovníci, dermálně: 17,4 mg/kg/den
Pracovníci, inhalačně: 3,1 mg/m³
Spotřebitelé, dermálně: 10,4 mg/kg/den
Spotřebitelé, inhalačně: 0,9 mg/m³
Spotřebitelé, orálně: 2,1 mg/kg/den

Stanovení akutní toxicity vztahující se ke klasifikaci a označování nebylo stanoveno. Hodnoty DNEL jsou dostatečně průkazné k tomu, že k účinkům akutní toxicity u dané látky nedochází.

8.2. Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Pokud při manipulaci vzniká prach nebo výpary, použijte ventilaci, aby expozice znečišťujícím látkám zůstala pod expozičním limitem.

Hygienická opatření:

Držte stranou potravin, nápojů a krmiv. Okamžitě odstraňte kontaminovaný oděv. Během práce nejezte a nepijte. Používejte ochranný krém na kůži. Po práci se důkladně umyjte, použijte regenerační krém. Na pracovišti zajistěte bezpečnostní fontánku na výplach očí. Nevdechujte prach.

Ochrana dýchacích cest

Za normálních podmínek není vyžadováno. Pokud to posouzení rizika vyžaduje, např. v případě nedostatečného větrání, použijte ochranu dýchacích cest (maska proti prachu nebo respirátor se schváleným filtrem, doporučeno s filtrem P2, FFP2 /EN 143 nebo EN 149/).

Ochrana rukou

Pokud to posouzení rizika vyžaduje, je nutné použít nepropustné rukavice, které splňují požadavky Směrnice 89/686/EHS nebo EN 374. Před použitím by měla být rukavice otestována na kompatibilitu s produktem. Doporučený materiál rukavic: butylkaučuk, BR (0.7 mm), chloroprenový kaučuk, CR (0.5 mm), nitrilová pryž, NBR (0.4 mm).

Ochrana očí a obličeje

Pokud to posouzení rizika vyžaduje, je nutno použít těsně uzavřené ochranné brýle (EN 166).

Ochrana kůže a těla

Lehký pracovní oděv, pracovní obuv.

Omezování expozice životního prostředí

Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, kanalizace.

SUPERFOSFÁT

Datum prvního vydání: 19.1.1998
Datum revize č.3: 23.2.2023

Strana 6/10

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	Pevné, forma prášku nebo granulí
Barva	Šedá
Zápach	Bez zápachu
Práh zápachu	Nejsou údaje
pH	3,0 (1% roztok ve vodě)
Bod tání/bod tuhnutí	Nedosažuje bodu tání, rozklad >100°C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	Nedosažuje bodu varu, dochází k rozkladu
Bod vzplanutí	Irelevantní, nehořlavá anorganická látka
Rychlost odpařování	Nejsou údaje
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Nehořlavá látka
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	Nevztahuje se
Rozpustnost	1-100 g/l při t 20°C
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Netýká se, anorganická látka
Teplota samovznícení	Nejsou údaje
Teplota rozkladu	Nejsou údaje
Viskozita	Nejsou údaje, pevná látka
Výbušné vlastnosti	Nemá výbušné vlastnosti
Oxidační vlastnosti	Nemá oxidační vlastnosti

9.2. Další informace

Nejsou

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Produkt je stabilní při doporučených podmínkách skladování a manipulace (viz oddíl 7).

10.2. Chemická stabilita

Produkt je stabilní při doporučených podmínkách skladování a manipulace (viz oddíl 7).

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce mohou nastat při zahřívání – nebezpečné produkty rozkladu.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nejsou určeny.

10.5. Neslučitelné materiály

Zásady, močovina, dusičnan amonný.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek skladování a použití se nebezpečné produkty rozkladu nemohou vytvářet. K

SUPERFOSFÁT

Datum prvního vydání: 19.1.1998
Datum revize č.3: 23.2.2023

Strana 7/10

tvorbě jedovatých plynů může docházet při zahřívání zejména v případě požáru: například oxidy fosforu (P₂O₅), oxidy síry (SO_x) a toxické fluoridy.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
LD50, orálně:	>2000 mg/kg (OECD 425)
LD50, dermálně:	>5000 mg/kg (OECD 402)
LC50, inhalačně:	>5 mg/l (OECD 403)
Žíravost/ dráždivost pro kůži:	Není dráždivý (OECD 404)
Vážné poškození očí/ podráždění očí:	Způsobuje vážné poškození očí (OECD 405, EC B.5)
Senzibilizace dýchacích cest/ kůže:	Není senzibilizující pro kůži (OECD 429, EC.42)
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Karcinogenita:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro reprodukci:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Nebezpečnost při vdechnutí:	Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Látka není klasifikovaná jako škodlivá pro životní prostředí.

LC50, ryby, 96 h:	>85.9 mg/l (OECD 203)
EC50, Daphnia, 72 h:	1790 mg/l
EC50, řasy, 72 h:	> 87.6 mg/l (OECD 201)
EC50, aktivovaný kal, 3 h:	>100 mg/l,
NOEC:	100 mg/l (OECD 209, EC C.11)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Standardní testovací studie nebyly provedeny vzhledem k tomu, že SSP je anorganická. Degradace v procesu disociace v jednoduché fosfáty/sírany a kationt (Ca²⁺ +). Přípravek by se neměl dostat ve velkých množstvích do vod a kanalizace, protože může způsobit eutrofizaci v uzavřených vodních plochách.

12.3. Bioakumulační potenciál

Vzhledem k vlastnostem látky – nízký potenciál.

SUPERFOSFÁT

Datum prvního vydání: 19.1.1998
Datum revize č.3: 23.2.2023

Strana 8/10

12.4. Mobilita v půdě

Dobrá rozpustnost ve vodě. Vzhledem k vlastnostem látky – potenciálně nízká adsorpce.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

V souladu s přílohou XII nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 látka není posouzena jako PBT a vPvB vzhledem k tomu, že se jedná o anorganickou látku.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Údaje nejsou k dispozici.

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Nspotřebovaný produkt a obal odstraňte předáním oprávněné osobě k likvidaci. Likvidujte v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. v platném znění.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo

Nevztahuje se.

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Nevztahuje se.

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Nevztahuje se.

14.4. Obalová skupina

Nevztahuje se.

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Nevztahuje se.

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nevztahuje se.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se.

SUPERFOSFÁT

Datum prvního vydání: 19.1.1998
Datum revize č.3: 23.2.2023

Strana 9/10

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, autorizaci a omezování chemických látek (REACH);

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně, doplnění a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně a doplnění nařízení (ES) č. 1907/2006;

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 878/2020, kterým se mění a doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, autorizaci a omezování chemikálií (REACH);

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění;

Zákon č. 350/2011 o chemických látkách a chemických směsích v platném znění;

Zákon 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Dle nařízení REACH, článku 14 bylo uskutečněno posouzení chemické bezpečnosti této látky.

ODDÍL 16: Další informace

Datum vydání: 23.2.2023

Revizní poznámky: úprava formátu dle nařízení 878/2020/EU, celková revize.

Plné znění standardních vět o nebezpečnosti:

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

Klíč nebo legenda ke zkratkám:

Eye Dam. – Vážné poškození očí poškození očí

Skin Corr. - Žíravost pro kůži

DNEL - Derived No Effect Level (odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

PNEC - Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

PEL - Přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)

NPK-P - Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti, krátkodobý limit

CLP - Nařízení 1272/2008/ES

REACH - Nařízení 1907/2006/ES

PBT - Látka perzistentní, bioakumulativní a toxická

vPvB - Látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Školení: Zaměstnanci by měli být vyškoleni ve správném zacházení s výrobkem. Před použitím si přečtěte bezpečnostní list.

Zdroje údajů při sestavování bezpečnostního listu: bezpečnostní list dodavatele a výrobce hnojiva.

SUPERFOSFÁT

Datum prvního vydání: 19.1.1998
Datum revize č.3: 23.2.2023

Strana 10/10

***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.***