Bezpečnostní list (91/155 EHS)
Datum tisku: 08.11. 1999
Přepracováno: 08.11. 1999 verze 2.0
Patentkali

1. Označení látky/přípravku a firmy

Obchodní název	Patentkali gran.
Výrobce /dodavatel	Kali und Salz GmbH Friedrich-Ebert-Straße 160, D-34111 Kassel Postfach 10 20 29, D-34111 Kassel telefon (+49)561/301-0, telefax (+49)561/301-1436
Oblast podávající informaci	odd. COU telefon (+49)561/301-1604 telefax (+49)561/301-1436
Nouzové volání	odd. COU telefon (+49)561/301-1604

2. Složení/Údaje o komponentech

Chemická charakteristika
Granulát ze síranu draselného (K_2SO_4) a síranu hořečnatého ($MgSO_4$ x H_2O)
Odpovídající 30% K_2O a 10% MgO.
Síran hořečnatý-monohydrát ($MgSO_4$ x H_2O) číslo CAS 14567-64-7, číslo EHS (EINECS/ELINCS) 213-298-2
Síran draselný (K_2SO_4) číslo CAS 7778-80-5, číslo EHS (EINECS/ELINCS) 231-915-5

Dodatečné pokyny
Označení podle směrnice o hnojivech ES 76/116/EHS a doplňující směrnice:
Síran draselný s hořčíkem s S 30/10
Eventuálně jsou ve velmi malém množství obsaženy přísady jako prášková pojiva.

3. Možná nebezpečí

R-věty
nepoužitelné

Zvláštní výstražné pokyny pro člověka a životní prostředí
žádné

4. První pomoc

Všeobecné pokyny
Při trvajících obtížích přivolat lékaře.

Po vdechnutí
Postarat se o čerstvý vzduch.
Při obtížích nutné lékařské ošetření.

Po styku s pokožkou
Při styku s pokožkou opláchnout vodou.

Po styku s očima
Při styku s očima důkladně opláchnout vodou.

Po požití
Ústa důkladně vypláchnout vodou.

5. Protipožární opatření

Vhodné hasicí prostředky
Výrobek samotný nehoří; opatření pro hašení přizpůsobit okolnímu požáru.

Z bezpečnostních důvodů nevhodné hasicí prostředky
žádné

Zvláštní ohrožení látkou, jejími produkty spalování nebo vznikajícími plyny
Oxidy síry

Zvláštní ochranné vybavení
Výbušné a zápalné plyny nevdechovat.

Jiné pokyny
Kontaminovanou vodu použitou při hašení jímat odděleně, nesmí se dostat do kanalizace.

6. Opatření při samovolném uvolnění

Upozornění vztahující se na osoby
Zamezit vytváření prachu.

Opatření na ochranu životního prostředí
Nesmí se dostat do kanalizace nebo vodních toků.

Postup čištění/Nabírání
Odstranit podle předpisů.
Zbytky spláchnout vodou.
Mechanicky nabrat a odvézt do odpadu.

Dodatečné pokyny
Informace pro bezpečnou manipulaci viz kapitola 7.
Informace pro ochranné pomůcky osob viz kapitola 8.
Informace o odvozu do odpadu viz kapitola 13.

7. Manipulace a skladování

Pokyny pro bezpečnou manipulaci
Při odborné manipulaci nejsou potřebná žádná zvláštní opatření.
Dbát bezpečnostních opatření běžných při manipulaci s chemikáliemi.

Pokyny pro ochranu proti požáru a výbuchu
Výrobek není hořlavý.
Žádná zvláštní opatření nejsou potřebná.

Požadavky na skladovací prostory a nádoby
Nejsou potřebná žádná opatření.

Pokyny pro společné skladování
Udržovat v bezpečnostní vzdálenosti od vody.

Další údaje ke skladovacím podmínkám
Skladovat za sucha.

Skladovací třída 11/13

Údaje o stabilitě při skladování
Neomezeně trvanlivé.

---

8. Omezení expozice a ochranné vybavení osob

Dodatečné pokyny o podobě technických zařízení
žádné

Komponenty s mezními hodnotami vztahujícími se na pracovní místo, které je nutné dodržovat

Číslo CAS	označení	druh	mg/m^3	ml/m^3	poznámka
	prach	MAK	6		všeob. mezní hodn.

Ochrana při dýchání
Při vzniku prachu nosit masku proti jemnému prachu.

Ochrana rukou
Gumové rukavice

Ochrana očí
Těsně přiléhající ochranné brýle

Ochrana těla
žádná

Všeobecná ochranná opatření
Žádná

Hygienická opatření
Při práci nejíst a nepít.
Ušpiněný oděv vykartáčovat.
Po práci se důkladně omýt.

---

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

Forma	**barva**	**zápach**
granulát	bělavá	bez zápachu

Data důležitá pro bezpečnost

	Hodnota	teplota	při	metoda	poznámka
Hodnota pH při dodání	7	20 °C	180 g/l	DIN 38404-5	neutrální
Bod varu (rozklad)	neurčeno				

Začátek tání	> 1060°C		
Bod vzplanutí	nepoužitelný		
Zápalnost – pevný	žádná		
Zápalnost-plyn	žádná		
Zápalná teplota	žádná		
Samovznícení	žádné		
Spodní hranice výbuchu	žádná		
Horní hranice výbuchu	žádná		
Tlak plynu	0 mbar	20 °C	
Hustota	cca. 2 g/cm3	20 °C	1013 hPa
Hustota při nasypání	cca. 1100 kg/m3		
Rozpustnost ve vodě	cca. 180 g/l	20 °C	1013 hPa
Rozpustnost/jiné			neurčeno
Rozdělovací koeficient (log pOW)	neurčeno		
Viskozita 1			nepoužitelné
Zkouška oddělení rozpouštědlem			nepoužitelné
Číslo hoření	1		
Vlastnosti podporující hoření	žádné		
Nebezpečí výbuchu	žádné		

Další údaje
Fyzikální data se vztahují na čistý výrobek.

10.Stabilita a reaktivita

Podmínky, kterým je třeba se vyhnout
Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

Látky, kterým je třeba se vyhnout
Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

Nebezpečné produkty rozkladu
kysličník siřičitý
oxidy síry (SOx)

Termický rozklad
Poznámka > 700°C

11. Údaje o toxikologii

Akutní toxicita/dráždivý účinek/senzibilizace

	Hodnota/ohodnocení	druh	metoda	poznámka
LD50 akutní oralně	6600 mg/kg	krysa		K_2SO_4 ref. (1)
LD50 akutní dermálně	neurčeno			
LC50 akutní inhalativně	neurčeno			
Dráždivý účinek pokožka	žádný			zkušenosti z praxe
Dráždivý účinek oko	žádný			zkušenosti z praxe
Senzibilizace pokožka	žádná			zkušenosti z praxe

Senzibilizace dýchací cesty	žádná	zkušenosti z praxe

Toxikologické zkoušky (ostatní údaje)
Žádné experimentální pokyny o vlastnostech škodlivých pro plody.
Látka nemá žádnou mutagenní aktivitu (test Ames).

Všeobecné poznámky
Údaje o toxikologii se vztahují na čistý výrobek.
Data, která jsme měli k dispozici, nedostačují pro úplné průmyslové toxikologické posouzení. Je nutné dbát na hygienické předpisy běžné pro zacházení s chemikáliemi.

12. Údaje o ekologii

Údaje o eliminaci (perzistenci a odbouratelnosti)

Stupeň eliminace	metoda analýzy	metoda	hodnocení
Fyzikálně-chemická odbouratelnost		nepoužitelná	
Biologická odbouratelnost		nepoužitelná Anorganický produkt, není biologickým postupem čištění z vody eliminovatelný.	
Lehká odbouratelnost		nepoužitelná Anorganický produkt, není biologickým postupem čištění z vody eliminovatelný	
Biologická eliminovatelnost		nepoužitelná Anorganický produkt, není biologickým postupem čištění z vody eliminovatelný	

Ekologickotoxické účinky

	Hodnota	druh	metoda	hodnocení
ryba	LC50 1692-2380 mg/l (96 h)	Ukelei	DIN 38412 part 31	K_2SO_4 ref. (2)
dafnie	EC50 890 mg/l (48 h)	Daphnia magna	DIN 38412 part 11	K_2SO_4 ref. (2)
řasa	EC50 2900 mg/l (72 h)	Scenedesmus subspicatus	DIN 38412 part 33	K_2SO_4 ref. (2)
bakterie	EC20 > 20 g/l (16 h)	Pseudomonas putida	DIN 38412 part 8	K_2SO_4 ref. (2)

Chování v čističkách
Při odborném zavedení malé koncentrace do adaptovaných biologických čističek není možné očekávat poruchy odbourávací aktivity aktivovaného kalu.

Další ekologické pokyny

	Hodnota	metoda	poznámka
Hodnota AOX	nepoužitelná		

Všeobecné pokyny
Výrobek se nesmí dostat do vodních toků.

13. Pokyny pro odstranění

Odpadový klíč	**Název odpadů**
02 01 05	odpady chemikálií pro zemědělství

Doporučení pro výrobek
Musí být přivezen za dodržování předpisů pro zvláštní odpad po předchozí úpravě na skládku, která je pro tento odpad přípustná.

Doporučení pro obal
Nekontaminované obaly mohou být dopraveny k recyklaci.
Kontaminované obaly musí být optimálně vyprázdněny, potom mohou být po odpovídajícím čištění odvezeny k opětnému použití.

14. Přepravní předpisy

Poznámky
Žádné nebezpečné zboží ve smyslu nařízení.

15. Předpisy

Pokyny pro označení
žádné

R-věty
nepoužitelné
S-věty
nepoužitelné
Zvláštní označení určitých přípravků
žádné

Národní předpisy
Pokyny pro omezení zaměstnání
žádné

Nařízení pro případ poruchy nepoužitelné
Klasifikace podleVbF VbF:nepodléhá nařízení o hořlavých kapalinách.

TA Luft poznámky
žádné

Třída ohrožení vody 1 stupnice KbwS

Jiné předpisy, omezení a zákazy nařízení
žádné

16. Jiné údaje

Doporučené použití a omezení
žádné

Další informace
Existující údaje se opírají o dnešní stav našich znalostí a nepředstavují žádné ujištění o vlastnostech.
Stávající zákony a ustanovení musí příjemce našeho výrobku dodržovat na vlastní odpovědnost.
Viz věstník o výrobku
Všechny údaje bezpečnostního listu se vztahují na čistou látku.
Číslo CAS platí pro čistou látku.

Zdroje nejdůležitějších dat
Ref. (1): GISAAA 50 (7), 24, 1985
Ref. (2): Data sheet No. 255, Kommission Bewertung wassergefährlicher Stoffe, Bundesgesundheitsamt, P.O.Box 330013, D-14191 Berlin, 1992