

# BIZTONSÁGI ADATLAP

az 1907/2006/EK és 2020/878 EU rendelet, azok módosításai és helyesbítései szerint

Oldalszám: 1/9

Elkészítés napja: 2025.02.24.

**Pétisó S-Max 20-18**

Változat 1.0

## 1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

### 1.1. Termékazonosító

Kereskedelmi név **Pétisó S-Max 20-18**  
CAS szám Nem alkalmazható (keverék)  
EINECS szám Nem alkalmazható (keverék)

### 1.2. A termék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Azonosított felhasználások: műtrágya

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

A szállító (gyártó) neve: NITROGÉN MŰVEK Zrt.  
Cím: Pétfürdő, Hősök tere 14.  
8105 Pétfürdő, Pf. 450  
Telefon: +36-88-620-100  
Fax: +36-88-620-102  
E-mail: sds@nitrogen.hu

### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Nemzeti Népegészségügyi Központ  
Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztatói Szolgálat  
06-80-201199 (zöld szám, gazdálkodó szervezeteknek költségtérítéses,  
magyar nyelven)

## 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

A 1272/2008/EK szerint nem osztályozott  
Megjegyzés: Az osztályozást megerősítő információkat a 11.1 és 16. szakaszokban részleteztük.

### 2.2. Címkézési elemek

Nem szükséges.

### 2.3. Egyéb veszélyek

A termék nem tartalmaz a PBT vagy vPvB kritériumokat teljesítő, illetve endokrin károsító tulajdonságú anyagokat.

## 3. SZAKASZ: ÖSSZETTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

### 3.2. Keverékek

Veszélyes komponens(ek):

Név	CAS szám	EC szám	m/m%	Regisztrációs szám
Ammónium-nitrát	6484-52-2	229-347-8	60	01-2119490981-27-0082

Ammónium-nitrát osztályozása:

Osztályozás: Oxidáló szilárd anyag 3. kategória Szemirritáló 2. kategória  
H-mondatok: H272 Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású  
H319 Súlyos szemirritációt okoz

Egyéb nem veszélyes komponens:

Név	CAS szám	EC szám	m/m%
Anhidrit – CaSO <sub>4</sub> tartalmú bányászott ásvány	7778-18-9	231-900-3	40

## 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

*Bőrön*

Az érintett területet mossuk szappannal és vízzel legalább 15 percen keresztül. A szennyezett ruházatot és lábbelit távolítsuk el. Forduljunk orvoshoz, amennyiben az irritáció továbbra is fennáll.

## BIZTONSÁGI ADATLAP

az 1907/2006/EK és 2020/878 EU rendelet, azok módosításai és helyesbítései szerint

Oldalszám: 2/9

Elkészítés napja: 2025.02.24.

**Pétisó S-Max 20-18**

Változat 1.0

### *Szemen*

Bő vízzel öblítsük/mossuk a szemet legalább 15 percig, időközönként pislogtatva. Amennyiben szükséges, távolítsuk el a kontaktlencsét, ha könnyen megtehető. Ha a szem irritációja nem szűnik meg, forduljunk orvoshoz.

### *Lenyelés*

Ne hánytassunk. Mossuk ki a száját és itassuk meg vízzel. Ha a rosszullet nem múlik el, forduljunk orvoshoz.

### *Belégzés*

Távolítsuk el az érintettet az expozícióból. Tünetmentesség esetén is tartsuk melegen és nyugalomban. Ha a légzés megáll vagy légzési nehézség jelei észlelhetők, alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést, ha hozzáértő személy van jelen. Kerüljük a szájból szájba való lélegeztetést. Rosszullet esetén forduljunk orvoshoz.

#### **4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**

Szem, bőr: Vörösség, fájdalom.

Lenyelés: Kis mennyiségek esetén a mérgező hatás valószínűtlen. Nagyobb mennyiségek lenyelése emésztőrendszeri rendellenességeket (hasi fájdalom, hányinger, hasmenés) okozhat és szélsőséges esetekben (különösen, ha az érintett nagyon fiatal) methemoglobin képződés („kék csecsemő” tünet) és cianózis (melyet a száj környezetének elkékülése jelez) fordulhat elő.

Belégzés: A levegőben előforduló nagy porkoncentráció ingerelheti az orrot és a felső légutakat, ami torokégésben és köhögésben nyilvánul meg.

#### **4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**

Normál esetben azonnali orvosi ellátás nem szükséges, azonban, ha a tünetek nem múlnak el, forduljunk orvoshoz. Methemoglobin képződést okozhat.

### **5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**

#### **5.1. Oltóanyag**

Ha a műtrágya nem közvetlenül érintett a tűzben, bármely alkalmasnak ítélt oltóanyag használható. Ha a műtrágya érintett a tűzben, akkor az alkalmas oltóanyag a porlasztott vízszugár. Ez esetben biztonsági okokból más tűzoltó készülékek (hab, homok, porral oltó, halon, szén-dioxid) nem használhatók.

#### **5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**

A műtrágya önmagában nem éghető, de az égést elősegítheti még levegő távollétében is. Melegítésre megolvad és a további hevítés bomlást okozhat, amely toxikus nitrogénoxidok és ammónia felszabadulásával jár. Zárt térben és erős iniciáló hatás jelenlétében hirtelen ütésnek, nyomásnak vagy magas hőmérsékletnek kitéve robbanhat. 210 °C-nál magasabb hőmérsékletet kerülni kell különösen zárt vagy rosszul szellőzött helyiségekben, mivel robbanás vagy hőbomlás következhet be.

A bomlási gázok, égéstermékek belélegzése esetén a sérültet távolítsuk el a gázexpozícióból. Tünetmentesség esetén is tartsuk melegen és nyugalomban. Adjunk oxigént, különösen, ha a száj körül kékülés észlelhető. Mesterséges lélegeztetést csak akkor kell alkalmazni, ha a légzés kimarad. Az expozíció után az érintettet legalább 48 órán keresztül orvosi felügyelet alatt kell tartani, mivel késleltetett tüdőödéma alakulhat ki.

#### **5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat**

Ne lélegezze be az égési gázokat (mérgező). Szélirányból közelítse meg a tüzet.

A mérgező bomlási, égési termékek miatt önmentő légzőkészülék használata ajánlott és teljes védőruházatot kell viselni.

### **6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL**

#### **6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzei eljárások**

Előzze meg a termék szembe, bőrre jutását és a feltakarítás során használja a javasolt személyi védőeszközöket.

## BIZTONSÁGI ADATLAP

az 1907/2006/EK és 2020/878 EU rendelet, azok módosításai és helyesbítései szerint

Oldalszám: 3/9

Elkészítés napja: 2025.02.24.

**Pétisó S-Max 20-18**

Változat 1.0

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Előzze meg, hogy a termék vízfolyásokba, csatornába jusson. Nagy mennyiségű csatornába, felszíni vagy felszín alatti vizekbe jutása esetén a környezetvédelmi hatóságot értesíteni kell, mert eutrofizációhoz vezethet.

### 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Minden kiömlött műtrágyát azonnal fel kell takarítani, össze kell gyűjteni és tiszta, megcímkézett tartályokba kell elhelyezni a biztonságos ártalmatlanításig. A felsőprés során kerülje a porfelhő képződését. Ne hagyja, hogy fűrészporral vagy más éghető vagy szerves anyagokkal keveredjen.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Ajánlások az egyéni védőeszközökre a 8. szakaszban, a képződő hulladékok kezelésére pedig a 13. szakaszban találhatók.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Kerülje a túlzott porképződést. Jól szellőző körülmények között használható (helyi elszívás szükséges lehet). Kerülje a felesleges érintkezést levegővel a nedvszívó hajlam miatt.

Meg kell akadályozni, hogy éghető anyagokkal, redukáló szerekkel, erős savakkal és lúgokkal, fémporokkal keveredjen és nem szabad kitenni magas hőmérsékletnek.

Kerülje el, hogy szembe, bőrre kerüljön a termék. A termékkel történő hosszabb idejű munkavégzés esetén használja a szükséges védőeszközöket (pl.: kesztyű, védőszemüveg; ld. 8. szakasz). A termék használata közben ne egyen, igyon vagy dohányozzon. A munka befejezése után alaposan mosson kezét. A szennyeződött ruházatot, védőeszközöket vegye le, mielőtt az étkezik.

### 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolására műanyag zsákok, acél és alumínium tartályok, hordók megfelelőek. Az ammónium-nitrát kezeletlen fémfelületeken korróziót okoz. A cink és réz tárolók kerülendőek.

A tárolás környezetében tartson nagyfokú rendet. Minden tároló épület hűvös, száraz, nedvesség bejutásától védett és jól szellőzött legyen.

Hőforrástól és tüztől távol helyezze el. Tartsa távol az éghető és a 10.3 pontban említett anyagoktól. Mezőgazdasági üzemekben biztosítsa, hogy a műtrágyát ne tárolják széna, szalma, gabona, dízelolaj, stb. közelében. Tilos karbamiddal keverni vagy azzal együtt tárolni.

A tároló közelében ne engedje meg a dohányzást és a nyílt láng használatát.

Tárolja olyan körülmények között, amelyek megakadályozzák a termék hőciklusok (a hőmérséklet tág határok közötti ingadozása) miatti átkristályosodását. Ajánlott tárolási hőmérséklet 5-30 °C között. A terméket nem szabad közvetlen napsütésnek kitéve tárolni.

Korlátozza a zsákoltságból képezett rakatok magasságát (a helyi előírásoknak megfelelően) és tartson legalább 1 m távolságot a rakatok között.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

#### Gyártás és ipari felhasználás

- gyártás, csomagolás, rakodás, mintavételezés

Felhasználás időtartama és gyakorisága: > 4 h/nap

Kockázatcsökkentő intézkedések a munkavállalók esetén:

- Helyes ipari gyakorlat: helyi elszívás és/vagy szellőzés biztosítása.
- Egyéni védőeszközök részletes leírása a 8.2.2. szakaszban található. A termék szemirritáló hatása miatt szemvédő használata kötelező, valamint munkaruha és kesztyű alkalmazása ajánlott. Szüksége esetén – nagy porképződéssel járó technika alkalmazásakor – por elleni légzésvédő használata is ajánlott.
- Az expozíciónak kitett munkavállalókat oktatásban kell részesíteni, hogy tisztában legyenek a biztonságos munkavégzés módjával.

#### Foglalkozásszerű (professzionális) felhasználás

- csomagolás, újracsomagolás, rakodás, szállítás

Felhasználás időtartama és gyakorisága: > 4 h/nap

- szilárd műtrágya gépi szórása

## BIZTONSÁGI ADATLAP

az 1907/2006/EK és 2020/878 EU rendelet, azok módosításai és helyesbítései szerint

Oldalszám: 4/9

Elkészítés napja: 2025.02.24.

**Pétisó S-Max 20-18**

Változat 1.0

Felhasználás időtartama és gyakorisága: maximálisan 12 h/nap; 7 nap/hét; 2-3 hónap/év

Kockázatsökkentő intézkedések a professzionális felhasználó esetén:

- Ajánlott: automatizált és/vagy zárt rendszerek alkalmazása.
- Kerüljük a por képződését és belélegzését.
- Egyéni védőeszközök részletes leírása a 8.2.2. szakaszban található. Ha az expozíció másképpen nem kizárható, szemvédő használata kötelező.

### Fogyasztói felhasználás

- szilárd műtrágya kézi szórása

Felhasználás időtartama és gyakorisága: <4 h/nap; 1-3 alkalom/év

Kockázatsökkentő intézkedések a fogyasztói felhasználó esetén:

- Kerüljük a por képződését, belélegzését.
- Egyéni védőeszközök részletes leírása a 8.2.2. szakaszban található. Ha az expozíció másképpen nem kizárható, szemvédő használata kötelező. Védőkesztyű használata ajánlott. Munkavégzés után alaposan kezét kell mosni és a munkaruhát le kell venni.

(Növény-specifikus adagolási javaslatok a honlapon elérhetők: [www.genezispartner.hu](http://www.genezispartner.hu))

## 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

#### 8.1.1. Foglalkozási expozíciós határértékek

A kalcium-szulfát CK értéke az 5/2020 ITM rendeletben 4 mg/m<sup>3</sup> és 1,5 a respirábilis frakcióra. Az ACGIH által ajánlott maximális teljes por koncentráció 10 mg/m<sup>3</sup>.

#### 8.1.2. Ajánlott monitoring eljárás

Technológiai stabilitástól függő gyakorisággal a munkahelyi légtérben a porkoncentráció ellenőrzése ajánlott.

#### 8.1.3. Foglalkozási expozíciós határértékek levegőt mérgező anyag keletkezése esetén

A termék rendeltetésszerű használata esetén levegőt mérgező szennyező anyag nem keletkezik.

#### 8.1.4. DNEL és PNEC értékek

Az ammónium-nitrátra megállapított DNEL értékek:

DNEL (hosszútávú)	munkavállaló	általános populáció
bőrön át	21,3 mg/kg/nap	12,8 mg/kg/nap
belélegezve	37,6 mg/m <sup>3</sup>	11,1 mg/m <sup>3</sup>
lenyelve	-	12,8 mg/kg/nap

PNEC érték édesvízre: 0,45 mg/l

#### 8.1.5. Kockázatkezelést segítő adatok

Egyéb kockázatkezelést segítő adat nincs.

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése

#### 8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

Akadályozza meg a nagy porkoncentrációt és szükség esetén alkalmazzon szellőztetést.

#### 8.2.2. Egyéni óvintézkedések

A termékkel való huzamosabb foglalkozás esetén viseljen munkaruhát, alkalmas kesztyűt (műanyag, gumi vagy bőr) és védőszemüveget (EN 166). Ha a porkoncentráció nagyon nagy, viseljen por elleni légzésvédőt (EN143, 149, filters P2, P3).

A termékkel való foglalkozás után mosson kezét és ügyeljen a személyi higiéniára.

#### 8.2.3. Környezeti expozíció ellenőrzések

Kerülni kell a termékkel szennyezett vizek ellenőrizetlen kijutását a csatornába. A kiömlött terméket fel kell takarítani.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

- a) Halmazállapot szilárd granulátum  
b) Szín szürkés

## BIZTONSÁGI ADATLAP

az 1907/2006/EK és 2020/878 EU rendelet, azok módosításai és helyesbítései szerint

Oldalszám: 5/9

Elkészítés napja: 2025.02.24.

**Pétisó S-Max 20-18**

Változat 1.0

- c) Szag szagtalan
- d) Olvadáspont/fagyáspont Az ammónium-nitrát: 169,6 °C 1013 hPa-on. kalcium-szulfát 1450 °C
- e) Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány ammónium-nitrát (15 hPa) >210 °C (bomlik)
- f) Tűzveszélyesség nem éghető (molekulaszerkezet alapján)
- g) Felső és alsó robbanási határértékek nem alkalmazható (nem éghető, önmagában nem robbanóképes szerves anyag);
- h) Lobbanáspont nem alkalmazható (nem éghető, szerves). Erős bezárás alatt (pl. csövekben vagy csatornáknál) a melegítés heves reakcióhoz vagy robbanáshoz vezethet, különösen akkor, ha szennyezett a 10.3 pontban említett anyagokkal.
- i) Öngyulladás hőmérséklet nem alkalmazható (nem éghető, szerves)
- j) Bomlási hőmérséklet >170 °C
- k) pH A fő komponens ammónium-nitrát 1%-os vizes oldata >4,4
- l) Kinematikus viszkozitás szilárd anyagra nem értelmezhető
- m) Oldhatóság vízben az ammónium-nitrát 1920 g/l (20 °C)  
Az anhidrit vízzel érintkezve kristályvizes formát vesz fel (gipsz  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ), melynek oldhatósága csekély 2,4 g/l (20 °C).
- n) N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték) -3,1 (ammónium-nitrátra, mint anyagra nézve)
- o) Gőznyomás nem alkalmazható (szilárd)
- p) Sűrűség és/vagy relatív sűrűség 1720 kg/m<sup>3</sup> 20°C-on (ammónium-nitrátra, mint anyagra nézve). Az anhidrit ásvány sűrűsége: 2,96 g/cm<sup>3</sup>
- q) Relatív gőzsűrűség nem alkalmazható (szilárd)
- r) Részecskejellemzők granulátum

### 9.2. Egyéb információk

Ömlesztett sűrűség 900-1100 kg/m<sup>3</sup>

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉPESSÉG

### 10.1. Reakciókészség

A termék normál tárolási, kezelési és felhasználási körülmények között stabil.

### 10.2. Kémiai stabilitás

A termék normál tárolási, kezelési és felhasználási körülmények között stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Erősen hevítve megolvad és mérgező gázok (ammónia, nitrogén-oxidok) képződése közben bomlik, a műtrágya hevítése erős bezárás alatt (pl. csövekben vagy csatornáknál) heves reakcióhoz vagy robbanáshoz vezethet, különösen akkor, ha szennyezett, főleg olyan anyagokkal, mint a 10.3 pontban említettek.

Olyan lúgos anyagokkal érintkezve, mint pl. a mész, ammónia gáz szabadul fel. Lásd a 2. és 9. pontokat is.

### 10.4. Kerülendő körülmények

Felhevítés 170 °C-nál magasabb hőmérsékletre (gázfejlődés közben bomlik). Hőforrás vagy tűz közelsége. Hegesztés vagy hővel járó munkák olyan berendezésben vagy üzemben, amely műtrágyával lehet szennyezett, az összes műtrágyát eltávolító alapos mosás nélkül.

Felesleges érintkezés a levegővel.

Szennyeződés kerülendő anyagokkal. (10.3. szakasz)

### 10.5. Nem összeférhető anyagok

Éghető anyagok, szerves anyagok, mezőgazdasági termények, vetőmag, széna, szalma, redukáló anyagok, erős savak és lúgok, kén, klorátok, kloridok, kromátok, nitrátok, permanganátok, foszfor, fémporok és olyan fémeket tartalmazó anyagok, mint a réz, nikkel, kobalt, cink, kadmium, ólom, bizmut, króm, magnézium, nátrium, kálium, alumínium és ötvözeteik.

Spontán reagál ecetsav-anhidrid és salétromsav keverékével, ammónium-szulfát és kálium keverékével, vas(II)-szulfiddal, rézzel, fűrészporral, karbamiddal, bárium-nitráttal.

Alkálifémekkel robbanóképes reakcióterméket képez.

## BIZTONSÁGI ADATLAP

az 1907/2006/EK és 2020/878 EU rendelet, azok módosításai és helyesbítései szerint

Oldalszám: 6/9

Elkészítés napja: 2025.02.24.

**Pétisó S-Max 20-18**

Változat 1.0

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Ammónia, nitrogén-oxidok.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Kalcium-ammónium-nitrát műtrágyára vonatkozóan, valamint a tiszta ammónium-nitrátra, mint fő összetevőre és más nitrátokra illetve ammónium-sókra elvégzett toxikológiai vizsgálatok (kereszthivatkozásra alkalmas) eredményeit közöljük.

Akut toxicitás

Testanyag	CAS szám	Expozíciós út	Faj	Eredmény
Ammónium-nitrát	6484-52-2	szájon át	patkány	LD50: 2950mg/kg
		bőrön át	patkány	LD50: > 5000 mg/kg
		belélegezve	patkány	LC50: > 88.8 mg/l
Kalcium-szulfát dihidrát	10101-41-4	szájon át	patkány	LD50: > 1000 mg/kg

### Bőrirritáció

Testanyag	CAS szám	Faj	Eredmény
Ammónium-nitrát	6484-52-2	nyúl	Nem irritáló
Kalcium-szulfát dihidrát	10101-41-4	nyúl	Nem irritáló

### Szemirritáció

Testanyag	CAS szám	Faj	Eredmény
Ammónium-nitrát	6484-52-2	nyúl	irritáló, lásd a 15.1. alpontot
Hasonló összetételű termék (hatóanyag: 27% N, 9% SO <sub>3</sub> )	-	nyúl	nem irritáló

### Bőrszenzibilizáció

Testanyag	CAS szám	Faj	Eredmény
Ammónium-kalcium-nitrát	15245-12-2	egér	Nem szenzibilizáló

### Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás

Testanyag	CAS szám	Expozíciós út	Faj	Eredmény
Ammónium-szulfát	7783-20-2	lenyelve	patkány	NOAEL: 256 mg/kg/nap (52 hetes teszt)
Kálium-nitrát	7757-79-1	lenyelve	patkány	NOAEL >= 1500 mg/kg/nap (28 napos teszt)
Ammónium-nitrát	6484-52-2	belélegezve	patkány	NOAEC of ≥ 185 mg/m <sup>3</sup>
Kalcium-szulfát dihidrát	10101-41-4	lenyelve	patkány	NOAEL: 79 mg/kg/nap (52 hetes teszt)

### Rákkeltő hatás

Nincs adat.

### Mutagenitás

Testanyag	CAS-szám	Testtípusa	Sejttípus	Eredmény
Ammónium-kalcium-nitrát	15245-12-2	Bakteriális reverzmutációs teszt	S. typhimurium; E. coli	negatív
		In vitro emlős kromoszóma aberrációs teszt	Emberi perifériás limfocita	negatív
Kálium-nitrát	7757-79-1	Emlősejt génmutációs teszt	Egér limfóma	negatív

## BIZTONSÁGI ADATLAP

az 1907/2006/EK és 2020/878 EU rendelet, azok módosításai és helyesbítései szerint

Oldalszám: 7/9

Elkészítés napja: 2025.02.24.

**Pétisó S-Max 20-18**

Változat 1.0

Kalcium-szulfát dihidrát	10101-41-4	Bakteriális reverzmutációs teszt	S. typhimurium;	negatív
--------------------------	------------	----------------------------------	-----------------	---------

### Reprodukciót károsító tulajdonság

Tesztanyag	CAS-szám	Expozíciós út	Faj	Eredmény
Kálium-nitrát	7757-79-1	lenyelve	patkány	NOAEL:>=1500 mg/kg bw/day
Kalcium-szulfát dihidrát	10101-41-4	lenyelve	patkány	NOAEL:>=1000 mg/kg bw/day

### Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk

A legvalószínűbb expozíciós út a bőr és a szemek expozíciója, mely a személyi védőeszközök használatával minimálisra csökkenthető. Az inhalációs út csak akkor jellemző, ha a használat során por keletkezik és a megfelelő szellőzés nem megoldott. Normál körülmények között a lenyelés nem jellemző, csak véletlenszerűen fordulhat elő. Előforduló tünetek felsorolása a 4.2. szakaszban található.

### 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információk

Nincs további információ.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás

A tiszta ammónium-nitrátra, kalcium-szulfát dihidrátra és más nitrátokra elvégzett toxikológiai vizsgálatok (kereszthivatkozásra alkalmas) eredményeit közöljük.

Tesztanyag	CAS szám	Teszt	Faj/élőlénycsoport	Eredmény
Ammónium-nitrát	6484-52-2	Rövid távú toxicitási teszt halakon	ponty ( <i>Cyprinus carpio</i> )	LC50 (48 h): 447 mg/l
Kálium-nitrát	7757-79-1	Toxicitási teszt gerincteleneken	vízibolha ( <i>Daphnia magna</i> )	EC50 (48 h): 490 mg/L

Tesztanyag	CAS szám	Teszt	Faj/élőlénycsoport	Eredmény
Kálium-nitrát	7757-79-1	Alga és vízinövényeken végzett teszt	aljzati diatóma algák	EC50 (10 d): > 1700 mg/l
Kalcium-szulfát dihidrát	10101-41-4	Rövid távú toxicitási teszt halakon	medaka ( <i>Oryzias latipes</i> )	LC50 (96 h): >100 mg/l
Kalcium-szulfát dihidrát	10101-41-4	Toxicitási teszt gerincteleneken	vízibolha ( <i>Daphnia magna</i> )	EC50 (48 h): >100 mg/L

Nagy mennyiségben természetes vizekbe kerülve eutrofizációhoz vezet.

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Nem perzisztens, szerves anyagokból áll.

Az anhidrit tiszta vízben csekély mértékben oldható, de lúgos körülmények között oldhatósága növekszik, kalcium és szulfát ionok keletkezése mellett. Az ammónium-nitrát vízben teljes mértékben ionjaira disszociál. A természetes nitrifikációs/denitrifikációs körfolyamatban lebomlik. Az ammóniumion természetes és ellenőrzött körülmények között (szennyvíztisztító technológiákban) is átalakul baktériumok közreműködésével nitritté, majd nitráttá. A biológiai lebomlási idő szennyvíztisztítóknál 52 g N/kg oldott szilárd anyag/nap 20°C-on. A nitrát anaerob körülmények között természetes és ellenőrzött körülmények között (szennyvíztisztító technológiákban) is lebomlik. Az anaerob bomlás termékei: dinitrogén-oxid, nitrogén, ammónia. A biológiai lebomlási idő szennyvíztisztítóknál 70 g N/kg oldott szilárd anyag/nap 20°C-on.

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

Nem bioakkumulatív, mivel szerves vegyületekből áll, melyeknek megoszlási hányadosa kicsi.

## BIZTONSÁGI ADATLAP

az 1907/2006/EK és 2020/878 EU rendelet, azok módosításai és helyesbítései szerint

Oldalszám: 8/9

Elkészítés napja: 2025.02.24.

**Pétisó S-Max 20-18**

Változat 1.0

### 12.4. Talajban való mobilitás

Az oldódás követően képződő ionok mozgékonyak, adszorpciós hajlamuk alacsony. **12.5. A PBT és vPvB értékelés eredményei**  
Nem PBT és vPvB, mivel szervesetlen anyag.

### 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

Nem ismert ilyen hatás.

### 12.7. Egyéb káros hatások

Egyéb káros hatás nem ismert.

## 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

A szennyezettség mértékétől és jellegétől függően hasznosítható műtrágyaként, vagy engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek kell átadni. Javasolt Európai Hulladékkatalógus szerinti kódok: EWC 06 03 14 szilárd sók és azok oldatai, amelyek különböznek a 06 03 11-től és a 06 03 13-tól EWC 15 02 03 adszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amelyek különböznek a 15 02 02-től

#### Csomagolás ártalmatlanítása

A vízzel alaposan kimosott zsákok, tárolóedények –a helyi hatóság engedélyével – nem veszélyes hulladékként ártalmatlaníthatók vagy újrahasznosíthatók. (Kitisztítás előtt a címkét ne távolítsuk el a tárolóedényről). Javasolt Európai Hulladékkatalógus szerinti kód: EWC 15 01 02 műanyag csomagolási hulladékok.

## 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

14.1. UN szám vagy azonosító szám nem veszélyes áru

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés nem veszélyes áru

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok) nem veszélyes áru

14.4. Csomagolási csoport: nem veszélyes áru

14.5. Környezeti veszélyek: környezetre nem veszélyes

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: nem szükséges

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:  
nem alkalmazható

## 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

15.1. Az adott keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

2012/18/EU irányelv (SEVESO III.) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről	A termék ammónium-nitrát tartalmú, de nem teljesíti a 219/2011 (X. 20.) Kormányrendelet 1. mellékletének 2. táblázatában szereplő nevesített anyaghoz (ammónium-nitrát 1250/5000) kapcsolódó 14. számú megjegyzésben előírt koncentráció-határokat.
2019/1009 EU rendelet az uniós terméknövelő anyagok forgalmazásáról	Egyetlen makroelemet tartalmazó, szilárd szervesetlen trágya.
1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) XVII. melléklete szerinti korlátozások	A termék N-tartalma 16%-nál nagyobb, ezért csak továbbfelhasználóknak, forgalmazóknak, mezőgazdasági termelőknek és foglalkozásszerű felhasználóknak (pl.: kertészet, parkgondozó, erdészet) forgalmazható.)
1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) engedélyezés	A termék nem tartalmaz különös aggodalomra okot adó anyagot.
2019/1148 EU rendelet a robbanóanyag – prekurzorok forgalmazásáról és felhasználásáról	A termék a rendelet hatálya alá tartozik. A keverék ammónium-nitrátból származó nitrogéntartalma nagyobb, mint 16 (m/m) %.



## BIZTONSÁGI ADATLAP

az 1907/2006/EK és 2020/878 EU rendelet, azok módosításai és helyesbítései szerint

Oldalszám: 9/9

Elkészítés napja: 2025.02.24.

**Pétisó S-Max 20-18**

Változat 1.0

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés ammónium-nitrát anyagra készült.

### 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

#### Fontosabb változások a biztonsági adatlapban:

A biztonsági adatlapot a 2020/878 rendelet magyar helyesbítéséhez igazítottuk.

#### Rövidítések:

- LD50 – közepes halálos dózis
- EC50 – maximális hatás 50%-hoz szükséges koncentráció
- DNEL – származtatott hatásmentes szint
- LC50 –közepes halálos koncentráció
- NOAEL – terhelési küszöb, amelynél káros hatás még nem figyelhető meg
- NOAEC – megfigyelhető káros hatást nem okozó koncentráció
- PBT – Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező
- vPvB – nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

#### Információértékelési módszer:

Az anyagra vagy kereszthivatkozásra alkalmas anyagokra vonatkozó vizsgálati eredményekre, valamint a CLP rendelet I. mellékletében meghatározott keverékekre vonatkozó általános koncentráció határértékekre alapuló módszer.

A termék nem tartozik az ADR/RID hatálya alá (307 különleges előírás), nem oxidáló.

A Harlan Laboratories Ltd. által elvégzett különböző ammónium-nitrát tartalmú műtrágyákra (CAN27, NPK műtrágyák) a vonatkozó szemirritációs vizsgálatok alapján a 80%-nál alacsonyabb ammónium-nitrát tartalmú műtrágya keverékek nem szemirritálóak.

#### Fontosabb hivatkozások:

- Kémiai biztonsági jelentés ammónium-nitrátra, 2016
- Nemzetközi kémiai biztonsági kártyák ICSC 0216, 2001
- Hommel: Veszélyes anyagok, 1989
- Harlan Laboratory: Report for CAN 27 in vivo testing, Report no. D36408, 2011
- Fertilizers Europe: Assessment of ammonium nitrate based fertilizers as eye irritant for classification purposes, 2011