

## Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

### Azoto trąšos su siera

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

## 1. SKIRSNIS. Medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas

### 1.1. Produkto identifikatorius

**Mišinio prekinis pavadinimas** – Azoto trąšos su siera

**Mišinio sudėtis:** amonio nitratas, gipso anhidritas.

**Pavojingo komponento identifikavimas:**

**Medžiagos cheminis pavadinimas:** amonio nitratas;

**Identifikacijos numeris pagal Reglamentą (EB) 1272/2008** – netaikomas;

EC Nr. 229-347-8;

CAS Nr. 6484-52-2

REACH registracijos numeris: 01-2119490981-27-XXXX.

### 1.2. Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

**1.2.1. Nustatyti naudojimo būdai:** Naudojama kaip trąša.

**1.2.2. Nerekomenduojami naudojimo būdai ir juos pagrindžiančios priežastys:** Nėra

### 1.3. Išsami informacija apie saugos duomenų lapo tiekėją:

**Gamintojas/tiekėjas:** AB Achema

**Adresas:** Jonalaukio k., Ruklos sen., LT55550

**Šalis:** Lietuvos Respublika

**Tel. Nr.:** + 370 349 56465

**Gamintojo/tiekėjo tinklalapis:** www.achema.lt.

**Už saugos duomenų lapą atsakingas asmuo:** Ž. Utkā, z.utka@achema.com

### 1.4 Pagalbos telefono numeris

**Prašome kreiptis:** į Apsinuodijimų informacijos ir kontrolės biurą Lietuvos Respublikoje telefonu +370 52362052 arba Bendros pagalbos centrą telefonu 112.

**Pagalbos tarnybos dirba:** 24 valandas per parą, 365 dienas per metus.

**Kitos pastabos (kalba, kuria teikiama pagalba):** pagalba teikiama lietuvių kalba.

## 2. SKIRSNIS. Galimi pavojai

### 2.1 Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

**2.1.1 Klasifikavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008:** azoto trąšos su siera neatitinka klasifikavimo kriterijų. Azoto trąšos su siera yra neklasifikuojamos kaip dirginančios akis 2 kat. remiantis Europos trąšų gamintojų asociacijos „Fertilizers Europe“ atliktais papildomais tyrimais ir 2011-07-14 paruošta ataskaita „Amonio nitrato turinčių trąšų įvertinimas siekiant nustatyti, ar jos turi būti klasifikuojamos kaip dirginančios akis“.

## Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

### Azoto trąšos su siera

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

#### 2.2 Ženklavimo elementai

Ženklavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008:

**Pavojaus piktograma (-os):** nėra

**Signalinis (-iai) žodis (-džiai):** nėra

**Pavojingumo frazė (-s):** nėra

**Atsargumo frazė (s):**

P210: "Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių/žiežirbų/atviros liepsnos/karštų paviršių. – Nerūkyti.

P220: "Laikyti/sandėliuoti atokiau nuo drabužių/ reduktorių/ rūgščių/ šarmų/ sieros/ chloratų/ chloridų /nitratų /permanganatų /metalų pudros bei medžiagų, kurių sudėtyje yra metalų: vario, nikelio, kobalto, cinko ir jų lydinių/degių medžiagų".

P370+P378: "Gaisro atveju: gesinimui naudoti vandenį".

P264: "Po naudojimo kruopščiai nuplauti rankas".

P280: "Mūvėti apsaugines pirštines/ dėvėti apsauginius drabužius/ naudoti akių (veido) apsaugos priemones".

P305+P351+P338: "PATEKUS Į AKIS: Kelias minutes atsargiai plauti vandeniu. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti. Toliau plauti akis".

#### 2.3. Kiti pavojai

Azoto trąšos su siera yra neorganinių medžiagų mišinys, todėl pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006 Priedą Nr. XIII joms PBT ar vPvB kriterijų vertinimas neatliekamas.

Produktą liečiant be apsauginių pirštinių gali dirginti odą.

### 3. SKIRSNIS. Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

Pagal REACH reglamentą šis produktas yra traktuojamas kaip mišinys.

#### 3.2. Mišiniai.

Mišinyje esančių pavojingų sudedamųjų dalių identifikavimas

CAS Nr.	EC Nr.	Identifikacijos Nr. pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008	REACH registracijos Nr.	m. d. %	Pavadinimas	Klasifikacija pagal Reglamento (EB) Nr. 1272/2008 reikalavimus
6484-52-2	229-347-8	Netaikomas	01-2119490981-27-XXXX	ne daugiau kaip 80	Amonio nitratas	Oxid. Solid 3, H272; Eye Irrit. 2, H319  Konkrečios ribinės koncentracijos: Eye Irrit. 2, H319: > 80,0 % ≤ 100,0 %

**Saugos duomenų lapas**

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

**Azoto trašos su siera**

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

**4. SKIRSNIS. Pirmosios pagalbos priemonės****4.1. Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas**

**4.1.1. Bendra informacija.** Pasijutus blogai, turi būti nedelsiant kreipiamasi į medikus ir jiems turi būti pateikiamas šio produkto saugos duomenų lapas.

**Medžiaga į organizmą gali patekti per:**

**4.1.2. Įkvėpus:** palikti dulkėtą patalpą. Pasijutus blogai, kreiptis į gydytoją.

**4.1.3. Per sąlytį su oda:** nuvilkti užterštus drabužius, odą gausiai plauti vandeniu ir muilu.

**4.1.4. Per sąlytį su akimis:** gausiai skalauti švariu vandeniu ne trumpiau kaip 10 minučių, nedelsiant kreiptis į gydytoją.

**4.1.5. Prarijus:** neskatinėti vėmimo. Duoti gerti vandens ar pieno. Kreiptis į gydytoją.

**4.1.6. Individualias apsaugos priemones, kurias rekomenduojama naudoti pirmą pagalbą teikiantiems asmenims:** Apsauginės pirštinės.

Priemonės kurių gali imtis tik gydytojas: Kalcio amonio salietros degimo procese susidarę toksiški azoto oksidai ir amoniakas gali dirginti ir ardyti kvėpavimo sistemą. Šie pašaliniai reiškiniai matomi pavėluotai. Duoti kvėpuoti deguonies, jeigu oda apie burną mėlynuoja.

**4.2 Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)**

Nežinomi.

**4.3 Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą**

Kalcio amonio salietrai degant išsiskiria nuodingų azoto oksidų ir amoniako mišinys, kuris gali dirginti ir pažeisti kvėpavimo takus. Šie neigiami simptomai gali pasireikšti ne tik poveikio metu bet ir praėjus tam tikram laikui po poveikio. Jeigu nukentėjusiojo oda aplink burną nusidažo mėlynai, būtina jam duoti kvėpuoti deguonies. Skubiai kreiptis į gydytoją.

**5. SKIRSNIS. Priešgaisrinės priemonės****5.1. Gesinimo priemonės**

**Tinkamos gesinimo priemonės:** Jeigu trašos tiesiogiai nedalyvauja degime, tai gaisro gesinimui reikia naudoti geriausias tuo metu turimas priemones. Jeigu trašos tiesiogiai dalyvauja degime, naudoti didelį kiekį vandens.

**Netinkamos gesinimo priemonės:** Cheminiai gesintuvai, putos. Nenaudoti vandens garų ar smėlio.

**5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai**

Gaisro metu yra potenciali sprogimo galimybė, ypačingai, jeigu trašos yra užterštos netinkamomis,

## Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

### Azoto trąšos su siera

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

(nesuderinamomis) cheminėmis medžiagomis (pvz. tepalais, žiūrėti 10 skyrių)  
Pavojingos medžiagos, išsiskiriančios iš cheminės medžiagos, preparato, produktai, dujos: azoto oksidai, amoniakas.

#### 5.3. Patarimai gaisrininkams

Atidaryti langus ir duris, neįkvėpti dūmų, stovėti priešvėjinėje pusėje gaisro atžvilgiu, užtikrinti, kad trąšos nebus užterštos tepalais arba degiomis medžiagomis.

Asmeninės apsaugos priemonės: Speciali apsaugos įranga skirta gaisrininkams, reikia naudoti deguonies izoliuojančias dujokaukes.

### 6. SKIRSNIS. Avarijų likvidavimo priemonės

#### 6.1 Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros.

**6.1.1. Neteikiantiems pagalbos darbuotojams:** naudoti asmenines apsaugos priemones, nurodytas 8 punkte. Nevaikščioti per išpiltas trąšas, nesukelti trąšų dulkejimo.

**6.1.2. Pagalbos teikėjams:** naudoti asmenines apsaugos priemones, nurodytas 8 punkte. Nevaikščioti per išpiltas trąšas, nesukelti trąšų dulkejimo.

#### 6.2. Ekologinės atsargumo priemonės

Saugoti nuo pasklidimo.

#### 6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

**6.3.1. Izoliavimui.** Išbyrėjusios trąšos turi būti surinktos, vieta, kurioje jos išbyrėjo, sutvarkyta, atviras konteineris su trąšomis perduotas atliekų sutvarkymui. Neleisti trąšoms susimaišyti su pjuvenomis ir tepalais. Užterštas trąšas saugoti nuo kaitinimo šaltinių.

**6.3.2. Išvalymui.** Praskiesti surinktas smulkias trąšų daleles, jas sumaišant su inertiškomis medžiagomis (klimtimis, dolomitu, mineraliniais fosfatais, gipsu, smėliu, arba ištirpinti vandenyje.

**6.3.3. Kita informacija.** Nėra

#### 6.4. Nuoroda į kitus skirsnius

Skyriuje Nr. 8 nurodytos asmens apsaugos priemonės, o skyriuje Nr. 13 nurodyti atliekų tvarkymo metodai.

### 7. SKIRSNIS. Tvarkymas ir sandėliavimas

#### 7.1. Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės

**Apsauginės priemonės.** Neleisti susidaryti dideliame dulkių kiekiui, užkirsti kelią trąšų užteršimui degiomis (pvz. tepalais) ar tarpusavyje nesuderinamomis medžiagomis, užtikrinti trąšų apsaugą nuo

**Saugos duomenų lapas**

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

**Azoto trąšos su siera**

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

atmosferos ir apsaugoti jas nuo drėgmės.

**Gaisro prevencijos priemonės.** Trąšos nėra savaime užsidegančios, bet gali palaikyti degimą, taip pat ir be oro. Kaitinant lydymosi arba aukštesnėje temperatūroje produktas gali skilti išsiskiriant toksiškiems azoto oksidų ir amoniako dūmams. Kaitinimas neatsižvelgiant į apribojimus (virš 170 °C) gali sukelti sprogamą.

**Patarimai dėl bendros darbo higienos.** Asmenys, dirbantys su azoto trąšomis, turi naudotis asmeninėmis apsaugos priemonėmis: dėvėti tinkamus apsauginius drabužius ir mūvėti tinkamas pirštines. Dirbant su azoto trąšomis su siera reikia laikytis asmens higienos taisyklių. Baigus darbą nusiplauti rankas su muilu.

**Reikalavimai cheminės medžiagos, preparato pakuotei:** azoto trąšos su siera fasuojamos į polietileningus maišelius, polipropileningus maišus, didmaišius, plieninę, aliumininę ar į kitą tarą, užtikrinančią saugų produkto gabenimą ir laikymą. Nefasuotos trąšos gali būti kraunamos į gabenamąją ar pirkėjo tarą, užtikrinančią saugų produkto gabenimą ir laikymą. Tara kuri turi cinko arba vario negali būti naudojama.

**7.2 Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus.**

**Techninės priemonės ir sandėliavimo sąlygos** Reikalavimai sandėliavimui: laikyti atskirai nuo kaitinimo šaltinių ar liepsnos, saugoti nuo degių ir 10 punkte paminėtų medžiagų, ūkiuose, naudojančiuose šias trąšas turi būti užtikrinta, kad jos nebus sandėliuojamos kartu su šienais, šiaudais, javais, dyzeliniu kuru, tepalais ir t.t. Saugojimo aikštei keliami saugumo reikalavimai: draudžiama rūkyti bei atviri kaitinimo ir šviesos šaltiniai. Apriboti supylimo krūvas (atsižvelgiant į vietinius reikalavimus) ir išlaikyti mažiausiai 1 m atstumą tarp trąšų krūvų.

Didmaišiai laikomi vertikaloje padėtyje, sukrauti ant padėklų, neturinčių išlindusių vinių, aštrių medienos atplaišų, kurie galėtų pažeisti didmaišį. Šaltuoju metų periodu (nuo rugsėjo 15 d. iki balandžio 15 d.) azoto trąšos su siera, sufasuotos į didmaišius po 500 kg ir sandėliuojamos rietuvėse, negali būti kraunamos vienos ant kitų daugiau kaip 4 eilėmis. Naudojant didesnius maišus vienos ant kitų kraunamų eilių skaičius turi būti ne didesnis kaip 3. Šaltuoju metų periodu (nuo rugsėjo 15 d. iki balandžio 15 d.) transportuojant azoto trąšas su siera, sufasuotas į didmaišius po 500 kg, laivais, galima trumpai (iki 8 parų) jas sandėliuoti kraunant maišus vieną ant kito 6 eilėmis. Taip transportuojant galimas produkto sukibimas į lengvai subyrančius gabalus. Šiltuoju metų periodu (nuo balandžio 15 d. iki rugsėjo 15 d.) azoto trąšos su siera, sufasuotos į didmaišius po 500 kg ir sandėliuojamos rietuvėse, negali būti kraunamos vienos ant kitų daugiau kaip 4 eilėmis. Naudojant didesnius maišus vienos ant kitų kraunamų eilių skaičius turi būti ne didesnis kaip 3. Šiltuoju metų periodu (nuo balandžio 15 d. iki rugsėjo 15 d.) transportuojant azoto trąšas su siera, sufasuotas į didmaišius po 500 kg, laivais, galima trumpai (iki 8 parų) jas sandėliuoti kraunant maišus vieną ant kito 6 eilėmis. Taip transportuojant galimas produkto sukibimas į lengvai subyrančius gabalus. Ūkiuose, naudojančiuose šias trąšas, turi būti užtikrinta, kad jos nebus sandėliuojamos kartu su šienais, šiaudais, javais, dyzeliniu kuru, tepalais Vengti saugojimo karštose patalpose ar saulės atokaitoje, pakuotės pažeidimo, drėgmės patekimo, užteršimo nesuderinamomis (trąšomis, turinčiomis elementinės sieros, karbamidu, NPK bei NP ir NK karbamido pagrindu)

**Saugos duomenų lapas**

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

**Azoto trąšos su siera**

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

medžiagomis, tepalais, degiomis medžiagomis. Nefasuoto produkto krūvų arba fasuoto produkto rietuvių aukštis turi būti toks, kad nuo jų iki pakraigės, sijų ir lempų laikiklių liktų mažiausiai 1 m. Krūvų dydis priklauso nuo sandėlio išplanavimo, bet jos turi būti sukrautos taip, kad aplink kiekvieną jų būtų mažiausiai 1 m transporto priemonei privažiuoti, jei avarijos atveju reikėtų organizuoti iškrovimą. Tarp nefasuoto produkto krūvų turi būti pakankamas atstumas, užtikrinantis, kad produktas nebus užterštas kitomis medžiagomis. Nesuderinamos medžiagos: degios medžiagos, reduktoriai, rūgštys, šarmai, siera, chloratai, chloridai, chromatai, nitritai, permanganatai, metalų milteliai ir medžiagos savo sudėtyje turinčios tokių metalų kaip varis, nikelis, kobaltas, cinkas ir jų lydiniai

**Pakuotės medžiagos.** Azoto trąšos su siera fasuojamos į polietileninius, polipropileninius, popierinius maišelius, didmaišius, plieninę, aliumininę ar į kitą tarą, užtikrinančią saugų produkto gabenimą ir laikymą. Nefasuotos trąšos gali būti kraunamos į nuo lietaus ir drėgmės patekimo apsaugotas gabenimo priemones ar pirkėjo tarą, užtikrinančią saugų produkto gabenimą ir laikymą. Tara kuri turi cinko arba vario negali būti naudojama.

**Sandėliavimo patalpoms ir talpykloms taikome reikalavimai.**

Sandėlyje vienu metu leidžiama laikyti ne daugiau kaip 1249 t azoto trąšų su siera. Didesni azoto trąšų su siera kiekiai gali būti sandėliuojami objektuose, kuriuose pagal LR Vyriausybės 2004.08.17 nutarimą Nr. 966 „Dėl Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų ir Pavojinguosiuose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingosioms medžiagoms, sąrašo ir priskyrimo kriterijų aprašymo patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 2004, Nr. 130-4649) su visais vėlesniais pakeitimais ir papildymais arba Direktyvą 2012/18/ES vykdomi pavojingiems objektams taikomi reikalavimai. Leidžiama azoto trąšų su siera sandėliuoti nuo 1250 t imtinai iki 5000 t, jei objektas pagal kvalifikacinį sandėliuojamų azoto trąšų su siera kiekį atitinka žemesnės pakopos reikalavimus. Leidžiama azoto trąšų su siera sandėliuoti nuo 5000 t ir daugiau, jei objektas pagal kvalifikacinį sandėliuojamų azoto trąšų su siera kiekį atitinka aukštesnės pakopos reikalavimus.

Bet koks sandėliavimui naudojamas pastatas turi būti gerai vėdinamas. Trąšos negali būti sandėliuojamas po atviru dangumi, kad, dėl tiesioginių saulės spindulių poveikio sukeltų terminių ciklų trąšose bei atmosferos drėgmės, nepablogėtų jų fizikinės savybės.

Fasuotas ir nefasuotas produktas gali būti saugomas uždaruose, dengtuose, sausuose, vėdinamuose ir švariuose sandėliuose. Galimas fasuoto produkto saugojimas lauke ne šiltuoju metų periodu (nuo rugsėjo 15 d. iki balandžio 15 d.), jeigu produktas apsaugotas nuo atmosferos kritulių, drėgmės (lietaus, sniego, kad maišas nestovėtų vandenyje ir vanduo nesikauptų ant maišo) ir tiesioginių saulės spindulių. Lauke nefasuotas produktas negali būti saugojamas. Šiltuoju metų periodu (nuo balandžio mėn. 15 d. iki rugsėjo mėn. 15 d.) trąšos negali būti sandėliuojamos lauke. Šiltuoju metų periodu produktas taip pat negali būti saugomas po tentais, kad nesusidarytų "šiltnamio efektas". Produktas negali būti laikomas aukštesnėje kaip 30 °C temperatūroje. Saugojimo aikštelėje draudžiama rūkyti. Produktas turi būti laikomas atskirai nuo kaitinimo šaltinių ar liepsnos, saugomas nuo degių medžiagų, reduktorių, rūgščių, šarmų, sieros, chloratų, chloridų, chromatų, nitritų, permanganatų, metalų miltelių (ypač cinko), medžiagų, savo sudėtyje turinčių vario, nikelio, kobalto, cinko ar jų lydinių.

**Papildoma informacija dėl sandėliavimo sąlygų.** Garantinis saugojimo laikas – 12 mėn. nuo

**Saugos duomenų lapas**

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

**Azoto trašos su siera**

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

pagaminimo datos kai produktas sandėliuojamas sandėlyje ir garantinis saugojimo laikas – 10 mėn. nuo pagaminimo datos – 10 mėn. kai produktas sandėliuojamas lauke.

**7.3. Konkretus galutinio naudojimo būdas (-ai).**

Naudojama kaip traša.

**8. SKIRSNIS. Poveikio kontrolė/asmens apsauga**

**8.1. Kontrolės parametrai**

**Cheminės medžiagos, preparato komponento ribinė vertė darbo aplinkos ore:**

**Ilgalaikio poveikio ribinis dydis (IPRD):** Netaikoma.

**Trumpalaikio poveikio ribinis dydis (TPRD):** Netaikoma.

**Ribinio poveikio nesukelianti vertė (-s) (DNEL):** Netaikoma.

**Ribinio poveikio nesukelianti vertė (-s) (DNEL).** Produktas neatitinka klasifikavimo kriterijų pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008, todėl jam DNEL ir PNEC nenustatomi. Pateikiame DNEL ir PNEC vertes produkto sudėtyje esančiam amonio nitratui.

Amonio nitrato DNEL yra amonio nitrato fizikinei-cheminei savybei, kuri galėtų sukelti didžiausią neigiamą poveikį.

Pavojiškumas darbuotojams

**Amonio nitrato DNEL duomenys**

Poveikio būdas	Poveikio tipas	Pavojiškumas	Fizikinė-cheminė savybė, kuri galėtų sukelti didžiausią neigiamą poveikį
Įkvėpus	Sisteminis poveikis - ilgai trunkantis	DNEL: 36 mg/m <sup>3</sup>	Toksiškumas (Prarijus)
Įkvėpus	Sisteminis poveikis - ūmus	Pavojiškumas nenustatytas	
Įkvėpus	Vietinis poveikis – ilgai trunkantis	Pavojiškumas nėra žinomas (tolimesni tyrimai nėra reikalingi)	
Įkvėpus	Vietinis poveikis - ūmus	Pavojiškumas nėra žinomas (tolimesni tyrimai nėra reikalingi)	
Per odą	Sisteminis poveikis - ilgai trunkantis	DNEL: 5,12 mg/kg bw/diena	Toksiškumas (Prarijus)
Per odą	Sisteminis poveikis - ūmus	Pavojus nenustatytas	
Per odą	Vietinis poveikis – ilgai trunkantis	Pavojiškumas nėra žinomas (tolimesni tyrimai nėra reikalingi)	
Per odą	Vietinis poveikis - ūmus	Pavojus nenustatytas	
Per sąlytį su akimis	Vietinis poveikis	Pavojiškumas žemas (riba neišvesta)	

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

Azoto trašos su siera

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

Prognozuojama neveiki koncentracija(-os) (PNEC)		
Amonio nitrato PNEC duomenys		
Skyrus	Pavojingumas	Pastabos/pagrindimas
Gėlas vanduo		Atliekant visus eko-toksiškumo tyrimus su didžiausia rekomenduojama amonio nitrato koncentracija (vardinė koncentracija 100 mg/l), joks poveikis nebuvo nustatytas. Todėl, remiantis ECHA dokumentu „Gairės dėl reikalavimų informacijai ir cheminio saugumo įvertinimo. Dalis B: Pavojingumo įvertinimas“, vandens telkinių poveikio įvertinimas nėra būtinas ir PNEC vertės nebuvo išvedamos.
Jūros vanduo		Atliekant visus eko-toksiškumo tyrimus su didžiausia rekomenduojama amonio nitrato koncentracija (vardinė koncentracija 100 mg/l), joks poveikis nebuvo nustatytas. Todėl, remiantis ECHA dokumentu „Gairės dėl reikalavimų informacijai ir cheminio saugumo įvertinimo. Dalis B: Pavojingumo įvertinimas“, vandens telkinių poveikio įvertinimas nėra būtinas ir PNEC vertės nebuvo išvedamos.
Gėlo vandens nuosėdos		Atliekant visus eko-toksiškumo tyrimus su didžiausia rekomenduojama amonio nitrato koncentracija (vardinė koncentracija 100 mg/l), joks poveikis nebuvo nustatytas. Nėra duomenų apie eko-toksiškumą nuosėdose esantiems organizmams. Be to, manoma, kad tokie duomenys nėra būtini. Todėl, remiantis ECHA dokumentu „Gairės dėl reikalavimų informacijai ir cheminio saugumo įvertinimo. Dalis B: Pavojingumo įvertinimas“, poveikio vandens nuosėdoms įvertinimas nėra būtinas ir PNEC vertės nebuvo išvedamos.
Jūros vandens nuosėdos	Nėra nuosėdų poveikio tikimybės	Atliekant visus eko-toksiškumo tyrimus su didžiausia rekomenduojama amonio nitrato koncentracija (vardinė koncentracija 100 mg/l), joks poveikis nebuvo nustatytas. Nėra duomenų apie eko-toksiškumą nuosėdose esantiems organizmams. Be to, manoma, kad tokie duomenys nėra būtini. Todėl, remiantis ECHA dokumentu „Gairės dėl reikalavimų informacijai ir cheminio saugumo įvertinimo. Dalis B: Pavojingumo įvertinimas“, poveikio vandens nuosėdoms įvertinimas nėra būtinas ir PNEC vertės nebuvo išvedamos.
Mikroorganizma i nuotėkų valymo įrenginiuose	PNEC STP: 18 mg/l	Įvertinimo faktorius: 10 Ekstrapoliavimo metodas: įvertinimo faktorius Turimi tyrimų duomenys su natrio nitrato, kurio struktūra yra panaši į amonio nitrato, su EC50 > 1000 mg/l ir 180 mg/l NOEC. Įvertinimo faktorius, lygus 10, buvo naudotas remiantis ECHA dokumentu „Gairės dėl reikalavimų informacijai ir cheminio saugumo įvertinimo. Skyrius R.10.
Dirvožemis		Atliekant visus eko-toksiškumo tyrimus su didžiausia rekomenduojama amonio nitrato koncentracija (vardinė koncentracija 100 mg/l), joks poveikis nebuvo nustatytas. Nėra duomenų apie eko-toksiškumą žemės organizmams. Be to, manoma, kad tokie duomenys nėra būtini. Todėl, remiantis ECHA dokumentu „Gairės dėl reikalavimų informacijai ir cheminio saugumo įvertinimo. Dalis B: Pavojingumo įvertinimas“, įvertinimas dirvožemio organizmams nėra būtinas ir PNEC vertės nebuvo išvedamos.
Oras		PNEC oro nebuvo išvesta, nes nėra duomenų, pagal kuriuos galėtų būti išvesta PNEC ore, taip pat nėra reglamentuotų reikalavimų.
Maisto grandinė	Nėra bioakumuliacijos galimybės	Medžiagai pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 nėra priskiriamos pavojingumo frazės H373, H372, H360, H361 ir H362. Medžiaga yra smarkiai tirpi vandenyje, todėl manoma, kad jai yra būdingas žemas bioakumuliacijos potencialas. Todėl, remiantis ECHA dokumentu „Gairės dėl reikalavimų informacijai ir cheminio saugumo įvertinimo. Dalis B.7“, poveikio įvertinimas dėl maisto grandinės nėra būtinas ir PNEC per burną vertės nebuvo išvedamos.



## Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

### Azoto trašos su siera

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

#### 8.2. Poveikio kontrolė

**8.2.1. Atitinkamos techninio valdymo priemonės:** Gera gamybinė praktika - naudoti tinkamą tiekiamąją – ištraukiamąją ventiliaciją. Neleisti susikaupti neleistinoms dulkių koncentracijoms. Šalia vietų, kuriose produktas yra sandėliuojamas arba perdirbamas, įrengti dušą. Naudojti kita geros gamybinės praktikos patirtimi.

#### 8.2.2. Individualios apsaugos priemonės, pavyzdžiui, asmeninės apsaugos įranga.

Naudojamos individualios apsaugos priemonės turi atitikti gerą darbo higienos patirtį ir turi būti naudojamos kartu su kitomis kontrolės priemonėmis, įskaitant techninio valdymo priemones, ventiliaciją ir izoliavimą. Papildomos geros praktikos priemonės, kurias galima vykdyti atlikus darbo vietų rizikos vertinimą, gali būti: papildomų apribojimų nustatymas; neapsaugoto personalo skaičiaus mažinimas; išlakų išmetimų proceso izoliavimas ir efektyvus ištraukimas; gero lygio bendroji ventiliacija; rankinio darbo mažinimas; kontakto su užterštais įrankiais ir objektais vengimas; reguliarius įrangos ir darbo vietos valymas; personalo geros praktikos mokymas; gera asmeninė higiena.

**8.2.2.1. Akių ir (arba) veido apsauga:** chemiškai atsparūs hermetiniai apsauginiai akiniai pagal LST EN 166 arba veido apsauginis skydelis pagal LST EN 166.

#### 8.2.2.2. Odos apsauga

**Rankų apsauga:** Mūvėti apsaugines pirštines, kurios atitinka reikalavimus pagal LST EN 420, LST EN ISO 374-1 dėl apsaugos nuo cheminio pavojaus, LST EN 388 dėl apsaugos nuo mechaninio pavojaus. Apsauginės pirštines turi būti pagamintos iš vienos iš lentelėje nurodytų medžiagų, būti ne mažesnio, nei nurodyta, storio ir atsparumo prasiskverbimui.

Pirštinių medžiaga	Pirštinių storis, mm	Prasiskverbimo per pirštinių medžiagą laikas, min*
Butilo guma-butilas	0,50	> 480
Nitrilo guma/ Nitrilo lateksas	0,35	> 480
Fluoro anglies guma	n.m. 0,40	> 480
Polichloro-prenas	n.m. 0,50	> 480
Natūrali guma/ Natūralus lateksas	0,50	> 480
Polivinilo chloridas	0,50	> 480

\* - prasiskverbimo per pirštinių medžiagą laikas yra laikas, per kurį su pirštine sąlytį turintis produktas per ją pilnai prasiskverbs. Kuo prasiskverbimo laikas yra trumpesnis, tuo pirštinių medžiaga yra produktui mažiau atspari.

Odos apsauginiai kremai nuo produkto pakankamai neapsaugo.

Atkreipiame dėmesį, kad čia nurodytas prasiskverbimo per pirštinių medžiagą laikas buvo nustatytas 22 °C temperatūroje naudojant gryną amonio nitratą. Naudojant azoto trašas su siera, kurias sudaro amonio nitrato ir gipso anhidrito mišinys, prasiskverbimo per pirštinių medžiagą laikas turėtų būti panašaus dydžio. Dirbant aukštesnėje temperatūroje pirštinių medžiagos atsparumas gali būti ženkliai mažesnis, todėl tokiais atvejais turi būti trumpinamas leidžiamas pirštinių naudojimo laikas. Rekomenduojame pradėjus naudoti naujo tipo ar kito gamintojo pirštines pradžioje įsitikinti, kad jos yra pakankamai chemiškai ir mechaniškai atsparios dirbti

**Saugos duomenų lapas**

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

**Azoto trašos su siera**

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

esamomis darbo sąlygomis. Kilus klausimų dėl atitinkamų pirštinių tinkamumo prašome kreiptis į pirštinių gamintojus/tiekėjus.

Pirštinių viduje negali būti pudros, kuri gali sukelti rankų odos alergiją.

Prieš užsimaunant pirštines visada patikrinti, kad jose nebūtų įplyšimų, įtrūkimų ar kitų defektų. Baigus darbą, pirštines, prieš jas nusimaunant, turi būti gerai išvalomos ir nuplaunamos. Po darbo turi būti skiriamas pakankamas dėmesys rankų odos priežiūrai.

Kita apsauga: dėvėti visą kūną dengiančius darbo drabužius pagal LST EN ISO 13688, mėvėti darbinius batus pagal LST EN ISO 20345.

**8.2.2.3. Kvėpavimo organų apsauga:** jeigu produktas dulka dėvėti respiratorių pagal LST EN 149. Tą patį respiratorių naudoti ne ilgiau, nei leidžiama pagal jo naudojimo trukmę. Kvėpavimo takų apsaugai naudoti dujokaukę su A2B2E2K2P3 (ABEK2P3) markės filtru pagal LST EN 14387.

**8.2.2.4. Apsauga nuo terminių pavojų:** netaikoma.

**Asmens higienos priemonės:** Naudojant produktą draudžiama valgyti, gerti ir rūkyti. Griežtai saugoti, kad produktas nepatektų ant odos, į akis ar ant drabužių. Laikyti atskirai nuo maisto, gėrimų ir gyvūnų pašaro. Plauti rankas kiekvieną kartą, baigus darbą su produktu, bei darbo dienos pabaigoje. Baigus darbą nusiprausti duše. Produktu užterštus drabužius nedelsiant nusivilkti. Neįkvėpti dulkių, garų ar aerozolių.

**8.2.3. Poveikio aplinkai kontrolė:** Azoto trašų su siera nuoplovos Lietuvoje turi būti tvarkomos laikantis Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymo, kitose šalyse – laikantis nacionalinių teisės aktų reikalavimų.

**9. SKIRSNIS. Fizinės ir cheminės savybės****9.1. Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes**

(a) **Išvaizda:** Pilkos, baltos, gelsvos spalvos granulės esant 20 °C temperatūrai ir 1013 hPa slėgiui. Produkto granulimetrinė sudėtis: 2-5 mm dydžio granuliu ne mažiau kaip 95 %.

(b) **Kvapap:** Bekvapap;

(c) **Kvapo atsiradimo slenkstis:** netaikoma, nes produktas bekvapap.

(d) **pH:** vandeninio tirpalo (100g/l) > 4,5

(e) **Lydimosi/užšalimo temperatūra:** 160-170 °C priklausomai nuo produkto drėgmės. Skylimo temperatūra >210 °C.

(f) **Pradinė virimo temperatūra ir virimo temperatūros intervalas:** Produktas suskyla prieš užvirdamas, skylimo temperatūra >210 °C. Kadangi produktas suskyla prieš užvirdamas, remiantis REACH reglamento VII priedo antru stulpeliu šio produkto virimo temperatūra nespecifikuojama.

(g) **Pliūpsnio temperatūra:** Kadangi produktas yra neorganinių medžiagų mišinys, remiantis REACH reglamento VII priedo antra dalimi pliūpsnio temperatūra jam nespecifikuojama.

(h) **Garavimo greitis:** Kietom neorganinėms medžiagoms šį parametrap nebūtina nustatyti.

(i) **Degumas:** Gali palaikyti degimą

(j) **Viršutinė (apatinė) degumo riba ar sprogstamumo ribinės vertės:** nenustatytos

**Saugos duomenų lapas**

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

**Azoto trąšos su siera**

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

**(k) Garų slėgis:** Dėl santykinai aukštos lydymosi temperatūros (160-170 °C priklausomai nuo produkto drėgmės) ir dėl to kad produktas suskyla prieš užvirdamas, garų slėgis kambario temperatūroje yra nereikšmingas. Garų slėgio skaičiavimai dažniausiai remiasi produkto virimo tašku, kurio šiai medžiagai neįmanoma nustatyti, nes ji yra neorganinė. Remiantis REACH reglamento priedu XI, degumo testas gali būti neatliekamas, jeigu tam nėra specifinių reikalavimų.

**(l) Garų tankis:** Kietoms neorganinėms medžiagoms ši parametras nebūtina nustatyti.

**(m) Santykinis tankis:** (900-1100) kg/m<sup>3</sup>.

**(n) Tirpumas:** amonio nitratas gerai tirpus vandenyje (1920 g/l esant 20 °C). Kalcio sulfatas yra mažai tirpus vandenyje.

**(o) Pasiskirstymo koeficientas: n-oktanolis/vanduo:** Kadangi produktas yra neorganinių medžiagų mišinys, tai remiantis REACH reglamento VII priedo antra dalimi jam pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo nebuvo nustatomas.

**(p) Savaiminio užsidegimo temperatūra:** >210 °C prasideda produkto skilimas.

**(q) Skilimo temperatūra:** 210 °C prasideda produkto skilimas.

**(r) Klampa:** remiantis REACH reglamento priedu XI, šis parametras kietoms neorganinėms medžiagoms nenustatomas.

**(s) Sprogstamosios (sprogiosios) savybės:** nesprogi pagal EEC bandymą A14 (67/548/EEC); azoto trąšos su siera turi aukštą pasipriešinimą detonacijai, šis pasipriešinimas mažėja priklausomai nuo užteršimo ir/arba aukštos temperatūros.

**(t) Oksidacinės savybės:** trąšos neatitinka klasifikavimo kriterijų pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

**9.2. Kita informacija.**

Nėra

**10. SKIRSNIS. Stabilumas ir reakcingumas****10.1. Reakcingumas**

Produktas yra stabilus, kai užtikrinamos normalios saugojimo, transportavimo ir naudojimo sąlygos.

**10.2. Cheminis stabilumas**

Produktas yra stabilus, kai užtikrinamos normalios saugojimo, transportavimo ir naudojimo sąlygos.

**10.3. Pavojingų reakcijų galimybė**

Trąšos nėra savaimė užsidegančios, bet gali palaikyti degimą, taip pat ir nesant orui. Kaitinimas iki išsilydymo ir toliau gali sukelti produkto skilimą išsiskiriant toksiškiems azoto oksidams ir amoniakui. Produktas yra atsparus detonacijai. Kaitinimas neatsižvelgiant į apribojimus (virš 170 °C) gali sukelti sprogamą.

**Saugos duomenų lapas**

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

**Azoto trąšos su siera**

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

**10.4. Vengtinios sąlygos**

Vengti saugojimo karštose vietose ar saulės atokaitoje, užteršimo nesuderinamomis medžiagomis. Nepageidautinas atmosferos poveikis (drėgmė), kontaktas su kaitinimo šaltiniais ar liepsna, nevykdyti suvirinimo darbų šalia azoto trąšų su siera.

**10.5. Nesuderinamos medžiagos**

Degios medžiagos, reduktoriai, rūgštys, šarmai, siera, chloratai, chloridai, chromatai, nitritai, permanganatai, metalų milteliai ir medžiagos savo sudėtyje turinčios tokių metalų kaip varis, nikelis, kobaltas, cinkas ir jų lydiniai.

**10.6. Pavojingi skylimo produktai**

Trąšoms kontaktuojant su šarminiais metalais gali išsiskirti dujinis amoniakas. Stiprus kaitinimas uždaroje erdvėje gali iššaukti intensyvias reakcijas ar sprogingumą, ypač jei trąšos užterštos priemaišomis ar aukščiau išvardytomis medžiagomis.

**11. SKIRSNIS. Toksikologinė informacija****11.1. Informacija apie toksinį poveikį:**

**Ūmus toksiškumas:** Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka klasifikavimo kriterijų pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

Ūmus toksiškumas bandomiems gyvūnams:

Prarijus LD<sub>50</sub>: 2085 mg/kg (žiurkės). Gali sukelti metahemoglobinemiją (pagal amonio nitrata)

Per odą LD<sub>50</sub>: >5000 mg/kg (žiurkės) (pagal amonio nitrata).

Įkvėpus LD<sub>50</sub>: >88,8 mg/l (žiurkės) (pagal amonio nitrata).

**Odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas:** Nedirgina odos (OECD 404). Nejautrina odos (OECD 429, bandymai atlikti su pagal struktūrą panašiais junginiais - magnio nitratu, azoto rūgšties amonio kalcio druska ir natrio nitratu). Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka klasifikavimo kriterijų pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

**Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas:** Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka klasifikavimo kriterijų pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

**Mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms:** Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka klasifikavimo kriterijų pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 (OECD 471, 473. Bandymai atlikti su pagal struktūrą panašiais junginiais -azoto rūgšties amonio kalcio druska; OECD 476, bandymai atlikti su pagal struktūrą panašiu junginiu - kalio nitratu).

**Kancerogeniškumas:** Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka klasifikavimo kriterijų pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008. Nekancerogeniškas (OECD 453, bandymai atlikti su pagal struktūrą panašiu junginiu - amonio sulfatu).

**Toksiškumas reprodukcijai:** Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka klasifikavimo kriterijų pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008. Per burną 28-dienų NOAEL ≥ 1500 mg/kg

## Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

### Azoto trąšos su siera

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

bw/diena (OECD 422, bandymai atlikti su pagal struktūrą panašiu junginiu - kalio nitratu)

**Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (STOT) (vienkartinis poveikis):** Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka klasifikavimo kriterijų pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008. Per burną 28-dienų NOAEL  $\geq$  1500 mg/kg bw/diena (OECD 422, bandymai atlikti su pagal struktūrą panašiu junginiu - kalio nitratu). Per burną 52-savaičių NOAEL = 256 mg/kg bw/diena (OECD 453, bandymai atlikti su pagal struktūrą panašiu junginiu - amonio sulfatu). Įkvepiant 2-savaite NOAEL  $\geq$  185 mg/m<sup>3</sup> (OECD 412).

**Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (STOT) (kartotinis poveikis):** Remiantis turimais duomenimis produktas neatitinka klasifikavimo kriterijų pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

**Aspiracijos pavojus:** Nėra.

## 12. SKIRSNIS. Ekologinė informacija

### 12.1. Toksiškumas

Žuvims (trumpalaikis poveikis): 48-h LC<sub>50</sub>: 447 mg/l.

Žuvims (ilgalaikis poveikis): nėra duomenų.

Daphnia magna (trumpalaikis poveikis): 48-h EC<sub>50</sub>: 490 mg/l (remiantis tyrimais su kalio nitratu).

Daphnia magna (ilgalaikis poveikis): Nėra duomenų.

Algae: 10-d EC<sub>50</sub>: > 1700 mg/l (Remiantis tyrimais jūros vandenyje su kalio nitratu).

Poveikis mikroorganizmų aktyvumui: 3-h EC<sub>50</sub>: >1000 mg/l, NOEC: 180 mg/l (OECD 209, remiantis tyrimais su natrio nitratu).

### 12.2. Patvarumas ir skaidomumas

**Skaidomumas:** Standartiniai tyrimai nebuvo atliekami, nes ši medžiaga yra neorganinė. Anaerobinio amoniako skaidymo metu viena bakterijų grupė oksiduoja amoniaką iki nitrito, kita bakterijų grupė oksiduoja nitritus iki nitratų. Vidutinis skaidomumo laipsnis nutekamuosiuose vandenyse esant 20 °C temperatūrai yra 52 g N/kg ištirpintos kietos medžiagos per vieną dieną. Anaerobinėje aplinkoje nitrato skaidomumas vyksta greičiau. Anaerobinėje aplinkoje nitratui virstant į N<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O ir NH<sub>3</sub> skaidomumo laipsnis nutekamuosiuose vandenyse esant 20 °C temperatūrai yra 70 g N/kg ištirpintos kietos medžiagos per vieną dieną.

**Hidrolizė:** Besihidrolizuojančių grupių nėra, medžiaga visiškai suskyla į jonus.

### 12.3. Bioakumulacijos potencialas.

**Okatanolis-vanduo pasiskirstymo koeficientas (K<sub>ow</sub>):** Netaikomas, nes medžiaga yra neorganinė. Traktuojama, kad jis yra žemas (dėl didelio medžiagos tirpumo vandenyje)

**Biokonzentracijos faktorius (BCF):** bioakumulacijos potencialas yra žemas (remiantis medžiagos savybėmis).

### 12.4. Judrumas dirvožemyje

Gerai tirpus vandenyje. Nitrato (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) anijonas labai judrus. Amonio (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) katijoną adsorbuoja

## Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

### Azoto trąšos su siera

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

dirvožemis. Klintys ir dolomitas mažai tirpus vandenyje, jie randami natūraliai gamtoje.

#### 12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Azoto trąšos su siera yra neorganinių medžiagų mišinys, todėl pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006 Priedą Nr. XIII jai PBT ar vPvB kriterijų vertinimas neatliekamas.

#### 12.6. Kitas nepageidaujamas poveikis

Nėra.

### 13. SKIRSNIS. Atliekų tvarkymas

#### 13.1 Atliekų tvarkymo metodai

##### Atliekos iš likučių:

Azoto trąšų su siera atliekos pagal Reglamentą (ES) Nr. 1357/2014 nėra klasifikuojamos kaip pavojingos atliekos. Neužterštos azoto trąšų su siera atliekos gali būti naudojamos kaip biri trąša arba turi būti perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms. Turi būt saugoma, kad azoto trąšos su siera nepatektų į nutekamuosius vandenius. Azoto trąšų su siera atliekos Lietuvoje turi būti tvarkomos laikantis Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymo, kitose šalyse – laikantis nacionalinių teisės aktų reikalavimų.

##### Azoto trąšų su siera pakuočių atliekos:

Iš maišų švelniai purtant turi būti pašalinti visi trąšų likučiai.

Išorinių polipropileno maišų atliekos ir vidinių polietileno maišų atliekos pagal Reglamentą (ES) Nr. 1357/2014 nėra klasifikuojamos kaip pavojingos atliekos. Azoto trąšų su siera pakuočių atliekos turi būti perduodamos atliekas tvarkančioms įmonėms. Šios atliekos Lietuvoje turi būti tvarkomos laikantis Lietuvos Respublikos pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo, galiojančių atliekų tvarkymo taisyklių, kitose šalyse – laikantis nacionalinių teisės aktų reikalavimų.

Kol pakuotės nėra pilnai ištuštintos, tol nuo jų neleidžiama nuvalyti azoto trąšų su siera ženklavimo pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008.

### 14. SKIRSNIS. Informacija apie gabenimą

#### 14.1 JT numeris

Nėra, nes produktui ADR reikalavimai netaikomi.

#### 14.2. JT teisingas krovinio pavadinimas

Nėra, nes produktui ADR reikalavimai netaikomi.

#### 14.3. Gabenimo pavojingumo klasė (-s)

Nėra, nes produktui ADR reikalavimai netaikomi.

## Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

### Azoto trąšos su siera

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

#### 14.4. Pakuotės grupė

Nėra, nes produktui ADR reikalavimai netaikomi.

#### 14.5 Pavojus aplinkai

Neklasifikuojama kaip pavojinga medžiaga, remiantis JT Oranžine knyga ir tarptautiniais transportavimo kodais RID (geležinkelio), ADR (kelių transportas) ir IMDG (jūrų transportas).

#### 14.6. Specialios atsargumo priemonės naudotojams

Produktas sufasuotas į didmaišius ir transportuojamas rietuvėse negali būti kraunamas vienas ant kito daugiau kaip 4 eilėmis.

#### 14.7 Nesupakuotų krovinių vežimas pagal MARPOL konvencijos II priedą ir IBC kodeksą

Neturima duomenų.

### 15. SKIRSNIS. Informacija apie reglamentavimą

#### 15.1. Su konkrečia chemine medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

##### ES teisės aktai:

- Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 Dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiantis Europos cheminių medžiagų agentūrą, iš dalies keičiantis Direktyvą 1999/45/EB bei panaikinantį Tarybos reglamentą (EB) Nr. 793/93, Komisijos reglamentą (EB) Nr. 1488/94, Tarybos direktyvą 76/769/EEB ir Komisijos direktyvas 91/155/EEB, 93/67/EEB, 93/105/EB bei 2000/21/EB. (2006 gruodžio 18 d.) (paskelbtas Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje L 396, 2006 m. gruodžio 30 d.) su visais vėlesniais pakeitimais ir papildymais;
- Komisijos reglamentas Nr. (ES) 2015/830 kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) (paskelbtas Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje L 132, 2015 m. gegužės 29 d.);
- Komisijos reglamentas (EB) Nr. 552/2009, iš dalies keičiantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) XVII priedą (paskelbtas Europos Sąjungos oficialiame leidinyje Nr. L164, 2009 m. birželio 22 d.);
- Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklavimo ir pakavimo, iš dalies keičiantis ir panaikinantis direktyvas 67/548/EEB bei 1999/45/EB ir iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006. (paskelbtas Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje L 353 2008 m. gruodžio 31 d.) su visais vėlesniais pakeitimais ir papildymais;
- Komisijos reglamentas (EB) Nr. 1357/2014 kuriuo pakeičiamas Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2008/98/EB dėl atliekų ir panaikinančios kai kurios direktyvas III priedas. (paskelbtas Europos Sąjungos oficialiame leidinyje Nr. L365, 2014 m. gruodžio 19 d.);
- Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 98/2013 dėl prekybos sprogstamųjų medžiagų pirmtakais ir jų naudojimo (paskelbtas Europos Sąjungos oficialiame leidinyje Nr. L39, 2013 m. vasario 9 d.);

## Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

### Azoto trąšos su siera

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

- Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR);
- Pavojingų krovinių tarptautinio vežimo geležinkeliais taisyklės (RID);
- Tarptautinis jūra gabenamų pavojingų krovinių kodeksas (IMDG);
- Tarptautinė konvencija dėl teršimo iš laivų prevencijos (MARPOL 73/78);
- Tarptautinis laivų, vežančių nesupakuotas pavojingas chemines medžiagas, statybos ir įrangos kodeksas (IBC kodeksas);

#### Nacionaliniai teisės aktai (Lietuva):

- Galiojantis "Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas";
- Galiojantis "Lietuvos Respublikos pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymas";
- Higienos norma HN 23 "Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai";
- Higienos norma HN 36 "Draudžiamos ir ribojamos medžiagos";
- Galiojantys "Darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe nuostatai" ir "Darbuotojų apsaugos nuo kancerogenų poveikio darbe nuostatai";
- Galiojanti "Saugos duomenų lapo reikalavimų ir jo pateikimo profesionaliems naudotojams tvarka";
- Galiojančios "Lietuvos Respublikos parduodamų daiktų (prekių) ženklinimo ir kainų nurodymo taisyklės";
- Galiojančios "Atliekų tvarkymo taisyklės";
- LR Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimas Nr. 966 „Dėl pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų ir pavojinguosiuose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingosioms medžiagoms, sąrašo ir priskyrimo kriterijų aprašo patvirtinimo“ su vėlesniais pakeitimais ir papildymais (Valstybės žinios, 2004, Nr. 130-4649; 2005, Nr. 131-4731; 2008, Nr. 109-4159; 2009, Nr. 90-3855; 2010, Nr. 59-2894; 2012, Nr. 61-3078) su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais.
- LST EN 149 „Kvėpavimo organų apsaugos priemonės. Filtruojamosios puskaukės apsaugai nuo dalelių. Reikalavimai, bandymas, ženklintas“;
- LST EN 166 „Asmeninė akių apsauga. Techniniai reikalavimai“;
- LST EN ISO 374-1 „Apsauginės pirštinės nuo pavojingų chemikalų ir mikroorganizmų. 1 dalis. Apsauginės pirštinės nuo pavojingų chemikalų ir mikroorganizmų. 1 dalis. Terminija ir apsaugos nuo cheminės rizikos charakteristikų reikalavimai (ISO 374-1:2016)“;
- LST EN 388 „Apsauginės pirštinės nuo mechaninių rizikos veiksnių“;
- LST EN 397 „Pramoniniai apsauginiai šalmai“.
- LST EN 420 „Apsauginės pirštinės. Bendrieji reikalavimai ir bandymo metodai“;
- LST EN ISO 13688 „Apsauginė apranga. Bendrieji reikalavimai (ISO 13688:2013)“.
- LST EN 14387 „Kvėpavimo organų apsaugos priemonės. Dujų filtrai ir sudėtiniai filtrai. Reikalavimai, bandymai, ženklintas“;
- LST EN ISO 20345 „Asmeninės apsaugos priemonės. Saugi avalynė (ISO 20345:2011)“.



## Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

### Azoto trąšos su siera

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

#### **Papildoma informacija apie atitinkamas Bendrijos saugos, sveikatos ir aplinkos sričių nuostatas produktui:**

Produktui yra taikomi apribojimai pagal LR Vyriausybės 2004.08.17 nutarimą Nr. 966 „Dėl Pramoninių avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų ir Pavojinguosiuose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingosioms medžiagoms, sąrašo ir priskyrimo kriterijų aprašymo patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 2004, Nr. 130-4649) su visais vėlesniais pakeitimais ir papildymais ir Direktyvos 2012/18/ES I priedo 2 dalį.

**Apribojimai produktui dėl Reglamento (ES) Nr. 98/2013:** Mišiniai, kuriuose yra daugiau kaip 16 % azoto amonio nitrato formoje, yra nurodyti Reglamento (ES) Nr. 98/2013 II priede. Remiantis tuo ekonominės veiklos vykdytojais, parduodantys, naudojančios, saugantys azoto trąšas su siera privalo pagal Reglamento (ES) Nr. 98/2013 reikalavimus pranešti apie šios medžiagos įtartinus sandėrius, reikšmingus dingimo atvejus ir vagystes valstybės narės, kurioje įvyko įtartinas sandėris, dingimo atvejis ar vagystė, nacionaliniam ryšių palaikymo centrui.

#### **15.2. Cheminės saugos vertinimas**

Azoto trąšos su siera neatitinka klasifikavimo kriterijų pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008, todėl pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006 priedą Nr. XIV joms cheminės saugos vertinimas nebuvo atliekamas.

#### **16. SKIRSNIS. Kita informacija**

- **Peržiūra atlikta:** 2019-02-28
- **Versijos numeris:** 4.0
- **Peržiūros numeris:** 0
- **Pakeitimo data:** 2019-02-28

#### **(i) Nurodomi pakeitimai:**

Saugos duomenų lape, lyginant su ankstesne jo versija, buvo atlikti šie pakeitimai:

2.3 poskyris: Papildyta informacija apie kitus pavojus, kuriuos gali kelti produktas;

4.1.6. poskyris: Įrašytas papildomas punktas apie individualias apsaugos priemones, kurias rekomenduojama naudoti pirmąją pagalbą teikiantiems asmenims.

8.1. poskyris: Pataisyta, kad remiantis higienos norma HN23 produktui ilgalaikio poveikio ribinis dydis (IPRD) netaikomas.

8.2.2. poskyris: Pataisyta ir papildyta informacija apie asmenines apsaugos priemones;

9.1. poskyris: Papildyta informacijos apie produkto išvaizdą.

14. skirsnis: Patikslinta informacija, kad produktui yra netaikomi ADR reikalavimai.

15. skirsnis: Atnaujinta informacija apie nacionalinius teisės aktus.

#### **(ii) Santrumpos ir akronimai:**

## Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

### Azoto trąšos su siera

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

ATE – ūmaus toksiškumo įverčiai;  
ADR – Pavojingų krovinių vežimo automobiliais sutartis;  
CLP – Klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo reglamentas; Reglamentas (EB) Nr. 1272/2008;  
DNEL – Išvestinė ribinė poveikio nesukelianti vertė;  
EB – Europos Bendrija;  
EC Nr. – EINECS ir ELINCS numeris;  
ES – Europos Sąjunga;  
EINECS – Europos esamų komercinių cheminių medžiagų sąrašas;  
ELINCS – Europos registruotųjų cheminių medžiagų sąrašas;  
Eye Irrit. 2 - Akių dirginimas 2 kategorija;  
JT – Jungtinės Tautos;  
Kow – oktanolio-vandens pasiskirstymo koeficientas;  
LC50 – Mirtina koncentracija 50 % tirtos populiacijos;  
LD50 – Mirtina dozė 50 % tirtos populiacijos (vidutinė mirtina dozė);  
HN – Higienos norma;  
IMSBC – Tarptautinis pavojingų krovinių vežimo jūrą kodeksas;  
Oxid. Solid 3 - Oksiduojančiosios kietos medžiagos 3 kategorija;  
PBT – Patvari, bioakumuliacinė ir toksiška;  
PNEC(s) – Prognozuojama (-os) poveikio nesukelianti (-čios) koncentracija (-os);  
RID – Pavojingų cheminių krovinių gabenimo geležinkeliu tarptautinis reglamentas;  
SDL – Saugos duomenų lapas;  
vPvB – Labai patvari ir didelės bioakumuliacijos.

#### (iii) Nuorodos į svarbiausią literatūrą ir duomenų šaltiniai:

- 1) Europos trąšų gamintojų asociacijos (angl. Fertilizers Europe) išleistos „Birių mineralinių trąšų sandėliavimo, tvarkymo ir transportavimo gairės“ (2007 metai) (angl. Guidance for the storage, handling and transportation of solid mineral fertilizers);
- 2) Europos trąšų gamintojų asociacijos (angl. Fertilizers Europe) išleistos „Saugaus trąšų sandėliavimo ūkiuose gairės“ (2012 metai) (angl. Guidance for safe and secure storage of fertilizers on farms);
- 3) Europos trąšų gamintojų asociacijos (angl. Fertilizers Europe) išleistos „Amonio nitrato turinčių medžiagų klasifikavimo pagal JT transportavimo numerius gairės“ (2011 m.) (angl. Guidance for UN transport classification of ammonium nitrate based substances).
- 4) Europos trąšų gamintojų asociacijos (angl. Fertilizers Europe) 2011-07-14 paruošta ataskaita „Amonio nitrato turinčių trąšų įvertinimas siekiant nustatyti, ar jos turi būti klasifikuojamos kaip dirginančios akis“.
- 5) ECHA „Gairės dėl reikalavimų informacijai ir cheminio saugumo įvertinimo. Dalis B: Pavojingumo įvertinimas“ (2011 metai) (angl. Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment. Part B: Hazard assessment).
- 6) ECHA „Gairės dėl reikalavimų informacijai ir cheminio saugumo įvertinimo. Skyrius R.10. (2011 metai) (angl. Guidance on information requirements and chemical safety assessment, Chapter

**Saugos duomenų lapas**

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

**Azoto trašos su siera**

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

R.10).

7) Amonio nitrato registracijos pagal REACH dosjė, skelbiama Europos Cheminių medžiagų agentūros tinklalapyje (duomenys imti 2018-01-30);

8) <http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll?f=templates&fn=default.htm&vid=gestiseng:sdbeng> (duomenys imti 2019-01-29).

**(iv) Taikytina klasifikacija ir naudotos procedūros nustatant mišinių klasifikaciją pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP reglamentas]:**

Klasifikacija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008	Klasifikavimo procedūra
Produktas neatitinka klasifikavimo kriterijų.	<p>Produktas buvo suklasifikuotas gamintojui atlikus vertinimą taikant Reglamento (EB) Nr. 1272/2008 kiekvienos I priedo 2–5 dalyse nurodytos pavojingumo klasės ar diferenciacijos klasifikavimo kriterijus, kad būtų nustatyti su mišiniu susiję pavojai.</p> <p>Produktas neklasifikuojamas kaip dirginantis akis remiantis amonio nitrato registravimo pagal REACH dokumentacijoje pateikiamomis konkrečiomis ribinėmis koncentracijomis (jos nurodo, kad mišiniai, kuriuose yra ne daugiau kaip 80 % amonio nitrato, neturi būti klasifikuojami kaip dirginantys akis).</p> <p>Produktas neklasifikuojamas kaip oksiduojantis remiantis Europos trašų gamintojų asociacijos (angl. Fertilizers Europe) išleistomis „Amonio nitrato turinčių medžiagų klasifikavimo pagal JT transportavimo numerius gairėmis“ (2011 m.), kuriose nurodoma, kad amonio nitrato turintys mišiniai, kuriuose amonio nitrato yra ne daugiau kaip 80 %, yra neklasifikuojami kaip pavojingi.</p>

**(v) Pavojingumo ir atsargumo frazės:**

H272- Gali padidinti gaisrą, oksidatorius,

H319 - Sukelia smarkų akių dirginimą;

H360 - Gali pakenkti vaisingumui arba negimusiam vaikui <nurodyti konkretų poveikį, jeigu žinomas> <nurodyti veikimo būdą, jeigu įtikinamai nustatyta, kad kiti veikimo būdai nepavojingi>.

H361 - Įtariama, kad kenkia vaisingumui arba negimusiam vaikui <nurodyti konkretų poveikį, jeigu žinomas> <nurodyti veikimo būdą, jeigu įtikinamai nustatyta, kad kiti veikimo būdai nepavojingi>.

H362 - Gali pakenkti žindomam vaikui.

H372 - Kenkia organams <arba nurodyti visus veikiamus organus, jeigu žinoma>, jeigu medžiaga veikia ilgai arba kartotinai nurodyti veikimo būdą, jeigu įtikinamai nustatyta, kad kiti veikimo būdai nepavojingi>.

H373 - Gali pakenkti organams <arba nurodyti visus veikiamus organus, jeigu žinomi>, jeigu medžiaga veikia ilgai arba kartotinai <nurodyti veikimo būdą, jeigu įtikinamai nustatyta, kad kiti veikimo būdai nepavojingi>;

P210 - “Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių/žiežirbų/atviros liepsnos/karštų paviršių. – Nerūkyti.

P220 - “Laikyti/sandėliuoti atokiau nuo drabužių/ reduktorių/ rūgščių/ šarmų/ sieros/ chloratų/ chloridų /nitrato /permanganatų /metalų pudros bei medžiagų, kurių sudėtyje yra metalų: vario, nikelio, kobalto, cinko ir jų lydinių/degių medžiagų“.

P370+P378 - “Gaisro atveju: gesinimui naudoti vandenį“.

## Saugos duomenų lapas

pagal Reglamento Nr. 1907/2006/EB (REACH), priedą Nr. II su visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2015/830

### Azoto trašos su siera

Peržiūra atlikta: 2019.02.28

Versijos numeris: 4.0

Peržiūros numeris: 0

Pakeitimo data: 2019.02.28

P264 - "Po naudojimo kruopščiai nuplauti rankas".

P280 - "Mūvėti apsaugines pirštines/ dėvėti apsauginius drabužius/ naudoti akių (veido) apsaugos priemones".

P305+P351+P338 - "PATEKUS Į AKIS: Kelias minutes atsargiai plauti vandeniu. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti. Toliau plauti akis".

H272 - Gali padidinti gaisrą, oksidatorius.

H319 - Sukelia smarkų akių dirginimą.

**(vi) Patarimai dėl mokymų:** Asmenys, gaminantys, tvarkantys, naudojančys šį produktą, turi būti apmokyti dirbti su cheminėmis medžiagomis, higienos įgūdžių, dirbant su cheminėmis medžiagomis, azoto trašų su siera savybių, keliamų pavojų kaip su juo dirbti, kokias asmenines apsaugos priemones turi naudoti, pirmosios pagalbos principų, informacijos apie avarijų likvidavimo procedūras. Su produktu dirbantys asmenys turi būti supažindinti su šiuo saugos duomenų lapu. Prieš pradėdami dirbti su produktu, asmenys turi būti instruktuojami.

PASTABA. Šiame saugos duomenų lape pateikti duomenys turi būti prieinami visiems, kurių darbas yra susijęs su chemine medžiaga, preparatu. Duomenys atitinka mūsų turimas žinias ir yra skirti apibūdinti cheminį produktą saugos ir sveikatos darbe, aplinkos apsaugos aspektais. Saugos duomenų lapo informacija bus papildyta atsiradus naujų duomenų apie cheminės medžiagos preparato poveikį sveikatai ir aplinkai, apie prevencijos priemones pavojams sumažinti arba jiems visiškai išvengti. Saugos duomenų lape pateikta informacija neatskleidžia kitų specifinių cheminės medžiagos, preparato savybių.

Ši versija pakeičia visus ankstesnius dokumentus.

Saugos duomenų lapo pabaiga.

KAN cecho vyriausiasis inžinierius

Ž. Utkā

SUDERINTA:

NPC projekto vadovas

L. Tatariškinaitė