



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,
tel. 8 706 62 008, faks. 8 706 62 000, el.p. aaa@aaa.am.lt, <http://gamta.lt>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 186784898

UAB „Ekokonsultacijos“
El.p. info@ekokonsultacijos.lt

2016-12-22,
2016-12-05

Nr. (28.7)-A4-12955
Nr. D-16-141

DĖL E. PETRŪNO PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS FONINIŲ KONCENTRACIJŲ

Vadovaujantis Teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ ir Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų, patvirtintų Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ reikalavimais, atliekant Erlando Petrūno planuojamos ūkinės veiklos Rudaminos sen., Vilniaus r., (koordinatės: 6051736, 585024 LKS) poveikio aplinkai vertinimą, teršalų: anglies monoksido, azoto oksidų, kietų dalelių, sieros dioksido bei LOJ pažemio koncentracijų skaičiavimams, prašome naudoti greta esančių įmonių (2 km spinduliu) aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventORIZACIJOS ataskaitų duomenis pridedant Vilniaus regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes, kurios pateiktos interneto svetainėje <http://gamta.lt>, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“.

PRIDEDAMA. Greta esančių įmonių (2 km spinduliu) aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventORIZACIJOS ataskaitų duomenys, 32 lapai.

Poveikio aplinkai vertinimo departamento
Vilniaus skyriaus vedėja, atliekanti Poveikio
aplinkai vertinimo departamento direktoriaus
funkcijas

Justina Černienė

Ina Kilikevičienė, tel. 8 706 68041, el. p. ina.kilikeviciene@aaa.am.lt



10 priedas	Cheminių medžiagų saugos duomenų lapai
------------	--

**SAUGOS DUOMENŲ LAPAS**

Pagal Europos Komisijos Reglamentą Nr.2015/830

1 psl. iš 12
7 leidimas
Peržiūrėta 2016-05-10Mišinys **AUTOMOBILINIS BEŠVINIS
BENZINAS****1 SKIRSNIS: MIŠINIO IR ĮMONĖS PAVADINIMAS****1.1 Produkto identifikatorius****Mišinio pavadinimas:** Automobilinis bešvinis benzinas

EC Nr. 289-220-8

REACH registracijos Nr. 01-2119471335-39-0027

CAS Nr. 86290-81-5

1.2 Mišinio naudojimo būdai**Nustatyti naudojimo būdai:** degalai**1.3 Išsami informacija apie SDL teikėją****Gamintojas:**Akcinė bendrovė *ORLEN Lietuva*
Juodeikių k., LT-89467 Mažeikių r. sav., Lietuva
Telefonas (370) 443 92121
Telefaksas (370) 443 92525
El. pašto adresas: info@orlenlietuva.lt**1.4 Pagalbos telefono numeris**AB *ORLEN Lietuva* (visą parą): 370 443 92510

Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biuras (visą parą): +370 52 362052, mob. +370 687 53378

2 SKIRSNIS: GALIMI PAVOJAI**2.1 Mišinio klasifikavimas****Klasifikacija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008:**Flam. Liq. 1, H224
Asp. Tox. 1, H304
Skin Irrit. 2, H315
STOT SE 3, H336
Muta. 1B, H340
Carc. 1B, H350
Repr. 2, H361
Aquatic Chronic 2, H411**2.2 Ženklavimo elementai****Ženklavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008****Signalinis žodis:**

Pavojingas.

Pavojaus piktogramos

GHS02



GHS08



GHS07



GHS09

Pavojingumo frazės:

H224: Ypač degūs skystis ir garai.

**SAUGOS DUOMENŲ LAPAS**

Pagal Europos Komisijos Reglamentą Nr.2015/830

2 psl. iš 12

7 leidimas

Peržiūrėta 2016-05-10

Mišinys

**AUTOMOBILINIS BEŠVINIS
BENZINAS**

H304: Prarijus ir patekus į kvėpavimo takus, gali sukelti mirtį.

H315: Dirgina odą.

H336: Gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą.

H340: Gali sukelti genetinius defektus.

H350: Gali sukelti vėžį.

H361: Įtariama, kad kenkia vaisingumui arba negimusiam vaikui.

H411: Toksiškas vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.

Atsargumo frazės:

P201: Prieš naudojimą gauti specialias instrukcijas.

P210: Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių, žiežirbų, atviros liepsnos karštų paviršių. Nerūkyti.

P273: Saugoti, kad nepatektų į aplinką.

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

P331: NESKATINTI vėmimo.

P301+P310: PRARIJUS: Nedelsiant skambinti į Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biurą arba kreiptis į gydytoją.

P403+P233: Laikyti gerai vėdinamoje vietoje. Talpyklą laikyti sandariai uždarytą.

2.3 Kiti pavojai

Automobilinis bešvinis benzinai yra ypač lengvai užsidegantis skystis, kuris aplinkos temperatūroje gali suformuoti sprogius oro ir angliavandenilinių garų mišinius.

Garai dirgina odą, akis ir kvėpavimo organus. Užtiškus skystam produktui, akys ir oda sudirginama. Benzine gali būti iki 1 % tūrio benzeno, kuris klasifikuojamas kaip 2-os kategorijos kancerogenas, todėl ilgalaikis poveikis gali sukelti vėžį, anemiją, leukemiją ir kitas ligas. Įkvėpti produkto garai gali sukelti mieguistumą ir svaigulį.

Toksiškas vandens organizmams. Gali sukelti ilgalaikius nepageidautinus poveikius vandens aplinkai. Egzistuoja rizika užteršti dirvožemį ir gruntinius vandenius.

3 SKIRSNIS: SUDETIS, INFORMACIJA APIE SUDEDAMĄSIAS DALIS**3.1 Sudėtinės dalys:**

Sudėtinių dalių pavadinimas	CAS Nr.	EC Nr.	REACH registracijos Nr.	Klasifikacija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008	Masės dalis, %
Benzinas	86290-81-5	289-220-8	01-2119471335-39-0027	H224, H304, H315, H336, H340, H350, H361, H411	iki 100
MTBE	1634-04-4	216-653-1	01-2119452786-27-0013	H225, H315	0 - 22,0
Etanolis	64-17-5	200-578-6	01-2119457610-43	H225	0 - 10,0
Metanolis	67-56-1	200-659-6	01-2119433307-44	H225, H301, H311, H331, H370	0 - 3,0

**SAUGOS DUOMENŲ LAPAS**

Pagal Europos Komisijos Reglamentą Nr.2015/830

Mišinys **AUTOMOBILINIS BEŠVINIS
BENZINAS**

3 psl. iš 12

7 leidimas

Peržiūrėta 2016-05-10

Sudėtinių dalių pavadinimas	CAS Nr.	EC Nr.	REACH registracijos Nr.	Klasifikacija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008	Masės dalis, %
Antioksidantas - 2,6-ditretbutil-fenolas	128-39-2	204-884-0	nėra duomenų	nėra duomenų	0 - 0,0025
- 2-tretbutil-fenolas	88-18-6	201-807-2	nėra duomenų	nėra duomenų	0 - 0,0037
Multifunkcinis priedas	nėra duomenų	nėra duomenų	nėra duomenų	nėra duomenų	0 - 0,16

4 SKIRSNIS: PIRMOSIOS PAGALBOS PRIEMONĖS**4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas****Bendroji informacija**

Prieš gelbėjant nukentėjusiuosius izoliuoti teritoriją nuo visų galimų užsidegimo šaltinių, taip pat atjungti elektros tiekimo šaltinius.

Užtikrinti tinkamą ventiliaciją ir patikrinti, kad prieš įeinant į uždaras patalpas būtų saugi, kvėpavimui tinkama aplinka.

Prieš nusivelkant užterštus rūbus, sudrėkinti juos vandeniu, kad išvengti galimo kibirkščiavimo nuo statinės iškrovos.

Įkvėpus

Jei kvėpuoti sunku, išvesti nukentėjusį į gryną orą ir laikyti kvėpuoti patogioje padėtyje.

Jei nukentėjusysis neteko sąmonės ir:

- nekvėpuoja – reikia patikrinti, ar nėra pašalinių kvėpavimo trukdžių, ir kad apmokytas personalas atliktų dirbtinį kvėpavimą. Jei būtina, daryti išorinį širdies masažą ir kreiptis medicininės pagalbos.

- kvėpuoja – saugiai paguldyti taip, kad galva būtų žemesnėje padėtyje negu kūnas. Jeigu reikia, aprūpinti deguonies kauke.

Jei pastebimi nukentėjusiojo sąmonės pakitimai ir jei simptomai nepraeina, kviešti gydytoją.

Patekus ant odos

Nedelsiant nusivilkti užterštus drabužius, nusiauti avalynę ir saugiai pašalinti. Pažeistą vietą kruopščiai nuplauti vandeniu ir muilu. Jei odos dirginimas, pabrinkimas ar paraudimas stiprėja ir nepraeina, kreiptis į gydytoją.

Dirbant su didelio slėgio įranga, gali įvykti odos pažeidimas produkto čiurkšle. Jei atsiranda žaizdos, nedelsiant kreiptis į gydytoją. Nelaukti, kol pasireikš simptomai.

Esant nežymiems terminiams nudegimams žaizdą atvėsinti. Nudegimo vietą laikyti po šaltu tekančiu vandeniu bent penkias minutes arba kol nusiūšs skausmas. Tačiau, per daug neatšaldyti (vengti hipotermijos).

Patekus į akis

Atsargiai keletą minučių skalauti akis vandeniu. Išimti kontaktinius lęšius, jei juos nešiojate ir jei lengva išimti. Skalauti toliau. Jei akis ir toliau dirgina, jos patinusios ar matomas miglotas vaizdas, kreiptis į gydytoją.



SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Pagal Europos Komisijos Reglamentą Nr.2015/830

Mišinys **AUTOMOBILINIS BEŠVINIS
BENZINAS**

4 psl. iš 12

7 leidimas

Peržiūrėta 2016-05-10

Prarijus

Nukentėjusįjį reikia nedelsiant išgabenti į ligoninę. Nelaukti, kol pasireikš simptomai. Nesistengti sukelti vėmimo, nes yra didelė aspiracijos (plaučių cheminio uždegimo) grėsmė. Skrandžio praplovimą galima atlikti tiksliai po endotrachėjinės intubacijos.

Sąmonę praradusiam asmeniui nieko neduoti per burną.

4.2 Svarbiausi simptomai ir poveikis

Įkvėpus garų galimas galvos skausmas, pykinimas, vėmimas, sąmonės būsenos pakitimas. Patekus ant odos – paraudimas, dirginimas. Patekus į akis pasireiškia silpnas dirginimas (bendro pobūdžio). Prarijus gali pasireikšti keletas simptomų arba nė vienas simptomas gali nepasireikšti. Pasireiškus simptomams gali pykinti ir sukelti viduriavimą. Prarijus, visuomet gresia aspiracija.

4.3 Informacija gydytojui ar kitam kompetentingam asmeniui, teikiančiam pirmąją pagalbą. Gydymas atliekamas pagal simptomus. Prarijus, visuomet gresia aspiracija.

5 SKIRSNIS: PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

Degumas

Ypač degus skystis.

5.1 Gesinimo priemonės

Tinkamos gaisro gesinimo priemonės

- Putos (gesinimo darbus gali atlikti tik specialiai apmokytas personalas),
- Vandens rūkas (gesinimo darbus gali atlikti tik specialiai apmokytas personalas),
- Sausi cheminiai milteliai,
- Anglies dioksidas,
- Inertinės dujos (pagal nustatytas taisykles),
- Smėlis arba žemės,
- Vandens garas.

Netinkamos gaisro gesinimo priemonės

Nenukreipti vandens srovės tiesiogiai į degantį produktą, nes produktas gali išsitaškyti ir gaisras gali išplisti.

Vengti gesinti putomis ir vandeniu tą patį paviršių vienu metu, nes vanduo sunaikina putas.

5.2 Medžiagos keliami pavojai

Degimo produktai

Nevisiškai sudegus produktui, į orą gali išsiskirti kietosios ir skystosios cheminės dalelės ar dujos, įskaitant anglies monoksidą ir kitus nenustatytus organinius ir neorganinius junginius (H₂S ir SO_x).

Specifiniai pavojai

Jei rezervuarai ar cisternos su produktu yra veikiami ugnies, gali kilti sproginimo pavojus dėl padidėjusio slėgio aparato viduje. Išsiliejus produktui susidaręs angliavandenilinių garų ir oro mišinys gali sprogti ar užsidegti nuo žiežirbų ar įkaitusių paviršių. Rezervuarus ir cisternas su produktu arti ugnies aušinti vandens čiurkšlėmis iš pakankamai saugaus atstumo.

5.3 Apsaugos priemonės ugniagesiams ir gaisrą gesinantiems žmonėms

Naudoti tinkamus kvėpavimo aparatus, izoliuojančias dujokaukes ir izoliuojančius apsauginius rūbus. Didelio gaisro atveju arba uždaroje ar blogai vėdinamoje patalpoje, reikia dėvėti ugniai atsparius apsauginius rūbus ir autonominį kvėpavimo aparatą su visiškai veidą uždengiančia kauke, veikiančia perteklinio slėgio režimu.



SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Pagal Europos Komisijos Reglamentą Nr.2015/830

5 psl. iš 12

7 leidimas

Peržiūrėta 2016-05-10

Mišinys **AUTOMOBILINIS BEŠVINIS
BENZINAS**

6 SKIRSNIS: AVARIJOS METU TAIKYTINOS PRIEMONĖS

6.1 Asmeninės apsaugos priemonės ir saugos procedūros

Išsiliejus nedideliame produkto kiekiui: įprastiniai antistatiniai darbiniai drabužiai. Išsiliejus dideliems produkto kiekiams: vientisas cheminėms medžiagoms atsparus ir antistatinis kombinezonas. Cheminėms medžiagoms, ypač aromatiniams angliavandeniliams atsparios darbinės pirštinės.

PASTABA: PVA pirštinės nėra atsparios vandeniui, avarijų likvidavimo darbams jos netinka.

Darbinis šalmas. Antistatiniai neslystantys apsauginiai batai. Apsauginiai akiniai arba apsauginis veido skydelis (esant pūslams ar galimam produkto sąlyčiui su akimis).

Kvėpavimo apsauga: galima naudoti puskaukę arba visą veidą dengiančią kaukę su apsaugos filtru (-ais) nuo organinių garų, arba autonominį kvėpavimo aparatą, atsižvelgiant į produkto išsiliejimo mastą ar numatomą koncentracijos kiekį. Jei situacijos neįmanoma pilnai įvertinti, arba galimas deguonies trūkumas, tuomet reikia naudoti tik autonominį kvėpavimo aparatą.

Benzinas yra lakus skystis, kurio pliūpsnio temperatūra labai maža, todėl bet koks jo išsipyrimas ar nutekėjimas sukelia rimtą gaisro ar sprogimo pavojų. Sustabdyti produkto nuotėkį arba neleisti jam išplisti, jei taip daryti yra saugu. Vengti tiesioginio sąlyčio su išsiliejusia medžiaga. Būti prieš vėją. Išsiliejus dideliems produkto kiekiams, įspėti pavėjui esančių teritorijų gyventojus. Avarijų likvidavime nedalyvaujantiems asmenims nurodyti laikytis atokiau nuo išsiliejimo vietos. Perspėti gelbėjimo tarnybų personalą. Veiksmų pagrįstumą (išskyrus nedidelių išsiliejimų atvejus) visada, jei įmanoma, turi įvertinti ir koordinuoti kompetentingas asmuo, atsakingas už avarijų valdymą. Pašalinti visus užsidegimo šaltinius (pvz. elektros, kibirkščių, ugnies) iš produkto išsiliejimo zonos, jei taip daryti yra saugu.

Esant reikalui, pagal galiojančias taisykles informuoti atitinkamas valdžios institucijas.

6.2 Aplinkosaugos priemonės

Išsiliejus sausumoje

Sustabdyti produkto nuotėkį, jei taip daryti yra saugu. Neleisti produktui patekti į kanalizaciją, upes, paviršinius ar kitokius vandens telkinius. Esant būtinybei, aplink išsiliejusį produktą supilti sausų žemių, smėlio ar panašios nedegios medžiagos pylimą.

Jei yra galimybė, didelius išsiliejusius kiekius galima atsargiai padengti putomis ir tuo būdu sumažinti gaisro grėsmę. Nenaudoti tiesioginės vandens čiuurkšlės.

Pastatuose ar uždaroje erdvėje užtikrinti tinkamą vėdinimą.

Išsiliejus į vandens telkinius ar į jūrą

Sustabdyti produkto nuotėkį, jei taip daryti yra saugu. Išsiliejus nedideliame kiekiui uždaruose vandens (pvz. uostuose) plotuose, produktą sulaikyti plūdriosiomis užtvaramis ar kita įranga. Išsiliejusiems dideliems kiekiams atviruose vandenyse sulaikyti esant galimybei naudoti plūdriasias užtvaras ar kitas mechanines priemones.

6.3 Valymo metodai ir procedūros

Išsiliejus sausumoje

Išsiliejusiam produktui sugerti naudoti nedegias medžiagas. Išsiliejusio produkto likučius surinkti tinkamomis priemonėmis. Surinktą produktą ir kitas užterštas medžiagas patalpinti atitinkamuose perdirbimui, regeneravimui ar saugiam pašalinimui skirtuose konteineriuose.

Užterštą dirvožemį pašalinti arba perdirbti pagal vietos valdžios taisyklių reikalavimus.

Išsiliejus į vandens telkinius ar į jūrą

Išsiliejusį produktą surinkti specialiais plūdriaisiais adsorbentais. Surinkimo metu naudota įranga ir priemonės regeneruojamos tik kraštutiniu atveju, jei yra imtasi reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrui ir (arba) sprogimui. Kitu atveju kontroliuoti, kad išsiliejęs produktas neplistų ir leisti jam natūraliai išgaruoti. Dispergentus galima naudoti tik pagal specialisto rekomendaciją ir, jei būtina,



SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Pagal Europos Komisijos Reglamentą Nr.2015/830

Mišinys **AUTOMOBILINIS BEŠVINIS
BENZINAS**

6 psl. iš 12

7 leidimas

Peržiūrėta 2016-05-10

gavus vietos valdžios leidimą. Surinktą produktą ir kitas medžiagas laikyti atitinkamuose regeneravimui ar saugiam pašalinimui skirtuose konteineriuose.

Papildoma informacija

PASTABA: Šios rekomenduojamos priemonės yra pagrįstos labiausiai tikėtinais šio produkto išsiliejimo scenarijais, tačiau tam tikros vietos sąlygos (vėjas, oro temperatūra, bangavimas, srovės kryptis ir greitis) gali ženkliai įtakoti atitinkamų veiksmų pasirinkimą. Dėl šios priežasties, esant reikalui, vertėtų pasitarti su vietos specialistais. Vietinėmis taisyklėmis gali būti nurodyta, kurių veiksmų reikia imtis, o kurie yra draudžiami.

Išsiliejus mažiems produkto kiekiams, ypač atvira ore, kai garai įprastai gana greitai išsisklaido, pavojingos koncentracijos susidaryti neturėtų. Bet tam tikrose vietose, kaip įdubos ar uždaroje patalpose esantys susiaurėjimai, gali susikaupti pavojingi garų kiekiai. Visose tokiose situacijose teisingus veiksmus reikia pasirinkti pagal kiekvieną konkretų atvejį.

7 SKIRSNIS: TVARKYMAS IR SANDĖLIAVIMAS

7.1 Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės

Pasirūpinti, kad produktas nepatektų į aplinką. Egzistuoja degių garų su oru mišinių susidarymo rizika. Būtina laikytis visų sprogiai aplinkai, degių produktų tvarkymui ir sandėliavimui taikomų taisyklių reikalavimų.

Produktą laikyti atokiau nuo karščio, kibirkščių, atviros liepsnos, karštų paviršių. Nerūkyti.

Produktą naudoti ir laikyti tik lauke arba gerai vėdinamose vietose. Vengti sąlyčio su produktu.

7.2 Saugaus tvarkymo ir sandėliavimo sąlygos

Tvarkymas

Pumpuojant produktą (užpildant mobilias cisternas ir jas išpilant) bei imant ėminius, gali susidaryti elektrostatinis krūvis, todėl reikia imtis priemonių, apsaugojančių nuo elektrosstatinės iškrovos.

Benzinui transportuoti turi būti naudojamos hermetiškos tam tinkamos mobilios cisternos. Naudoti tik apatinį tankerių, cisternų, konteinerių užpildymo būdą, laikytis Europos įstatymų. Atliekant užpylimo, išpylimo ar tvarkymo darbus, nenaudoti suslėgto oro.

Įžeminti ir pritvirtinti konteinerius, cisternas ir perdavimo-priėmimo įrangą. Naudoti nesprogią elektros, vėdinimo, apšvietimo įrangą. Naudotis tik nesprogiais įrankiais.

Garai yra sunkesni už orą. Būkite atsargūs, nes jie gali susikaupti įdubose ir uždaroje erdmėje. Naudoti asmenines apsaugos priemones. Vengti sąlyčio su oda ir akimis. Nepraryti. Vengti įkvėpti garų.

Sandėliavimas

Sandėliavimo teritorija, rezervuarų konstrukcija, įranga ir darbo tvarka turi atitikti galiojančius Europos, šalies ar vietos įstatymus. Produktui sandėliuoti turi būti naudojami rezervuarai ar saugyklos su plūdriaisiais ekranais (pontonais), tinkami ypač degiems (liepsniesiems) skysčiams. Sandėliavimo įranga turi būti įrengta su atitinkamomis dambomis, kad nuotėkio ar išsiliejimo atveju produktas neužterštų dirvožemio ar vandens.

Rezervuarų vidaus įrangos valymo, apžiūros ir remonto darbus gali atlikti tik kvalifikuotas ir tinkamą įrangą turintis personalas, kaip nurodyta šalies, vietos valdžios ar kompanijos nustatytoje normose. Prieš patenkant į rezervuarus ir pradėdant bet kokius darbus uždaroje erdvėje, reikia patikrinti, kiek aplinkos ore yra deguonies ir koks degumo lygis.

Tuščioje rezervuaro erdmėje gali susikaupti benzino garai, kurie gali užsidegti ar sprogti, todėl būtina vengti elektrosstatinės iškrovos ir užsidegimo šaltinių, matuojant produkto lygį rezervuare ar imant benzino ėminius.

Nelaikyti produkto kartu su oksiduojančiomis medžiagomis.



SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Pagal Europos Komisijos Reglamentą Nr.2015/830

Mišinys **AUTOMOBILINIS BEŠVINIS
BENZINAS**

7 psl. iš 12

7 leidimas

Peržiūrėta 2016-05-10

Tinkamos ir netinkamos sandėliavimo įrangai medžiagos

Tinkamos medžiagos: konteineriai (talpyklos) arba jų vidinė dalis turi būti pagaminta iš lengvo, nerūdijančio plieno.

Netinkamos medžiagos: kai kurios sintetinės medžiagos priklausomai nuo medžiagos savybių ar naudojimo paskirties gali būti netinkamos konteinerių (talpyklų) ar jų vidinės dalies gamybai. Dėl medžiagų tinkamumo būtina pasitarti su gamintoju.

Informacija dėl produkto gabenimui naudojamų konteinerių

Laikyti tik originaliame konteineryje (talpykloje) arba šios rūšies produktui skirtame konteineryje. Konteinerius (talpyklas) laikyti sandariai uždarytus ir tinkamai pažymėtus. Saugoti nuo saulės spindulių.

Konteinerių (talpyklų) viršutinėje dalyje gali kauptis lengvi angliavandenilių garai ir sukelti užsidegimo ar sprogimo pavojų. Tuščiam konteineryje (talpykloje) gali būti degių produkto likučių. Gerai neišvalius konteinerių juos virinti, lituoti, gręžti, pjaustyti ar deginti draudžiama.

7.3 Naudojimo būdai:

Benzinas naudojamas kaip kibirkštinio uždegimo (benzininių) vidaus degimo variklių degalai.

8 SKIRSNIS: POVEIKIO KONTROLĖ IR ASMENINĖ APSAUGA

8.1 Kontrolės parametrai

Ribinės poveikio vertės

Laikytis nustatytų nacionalinių leistino poveikio darbe ribų. Jei jos nėra nustatytos, rekomenduojamas šis trumpalaikio poveikio ribinis dydis – 300 mg/m³.

8.2 Poveikio kontrolė

8.2.1 Techninio valdymo priemonės

Atliekant įvairias technines ir gamybines operacijas į aplinką gali išsiskirti benzino garai, todėl jų koncentracija darbo aplinkos ore turi būti reguliuojama iki minimalaus leistino lygio.

8.2.2 Asmeninės apsaugos priemonės:

Kvėpavimo takų apsaugos priemonės

Darbo metu, kai išsiskiria didelis garų ir dujų kiekis ir darbuotojai yra neišvengiamai jų veikiami, būtina naudoti atitinkamas kvėpavimo takų apsaugos priemones, kaip filtruojanti A2 markės dujokaukė ar jai analogiška (pvz. pagal EN 14387). Darbui aparatų viduje ar kitose uždaroje erdvėse **draudžiama** naudoti filtruojančias dujokaukes, o būtina naudoti specialią izoliuojančią įrangą. Kvėpavimo takų apsaugos priemonės turi būti parenkamos ir naudojamos pagal gamintojų instrukcijas ir kitus įstatymais nustatytus reikalavimus.

Akių apsaugos priemonės

Jeigu produktas gali patekti į akis, būtina dėvėti apsauginius akinius (pvz. pagal EN 166).

Odos ir kūno apsaugos priemonės

Rankų apsaugos priemonės

Naudoti naftos produktams atsparias pirštines (pvz. pagal EN 420, EN 388, EN 374-2, EN 374-3).

Kitos apsaugos priemonės

Būtina dėvėti apsauginius rūbus (pvz. pagal EN 465) ir kitą apsauginę įrangą. Apsauginė apranga turi būti reguliariai tikrinama ir tvarkoma.

Specialūs nurodymai higienai

Prieš pertraukas ir po darbo reikia plauti rankas.

8.2.3 Poveikio aplinkai kontrolė

Reikia tikrinti emisijas iš ventilacijos ir gamybinės įrangos, kad būtų užtikrintas jų atitikimas aplinkosaugos teisės aktų reikalavimams. Kai kuriais atvejais, siekiant sumažinti emisiją iki priimtino lygio, gali tekti įrengti garų filtrus ar modifikuoti darbo proceso įrangą.

9 SKIRSNIS: FIZIKINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS**9.1 Informacija apie pagrindines fizikines ir chemines savybes**

Išvaizda	skaidrus bespalvis mažos klampos skystis.
Kvapas	skystis su būdingu angliavandenilių kvapu.
pH	informacija nereikšminga.
Užšalimo temperatūra	mažesnė kaip minus 20 °C.
Distiliacijos temperatūrų intervalas	30 – 210 °C.
Pliūpsnio temperatūra	mažesnė kaip minus 40 °C.
Sprogumo koncentracija ore	1,0 – 6,0 % tūrio.
Garų slėgis	45 – 100 kPa.
Garų tankis, lyginant su oru	3 – 4.
Tankis, esant 15 °C	ne didesnis kaip 775 kg/m ³ .
Tirpumas vandenyje	benzinas netirpsta; komponentai: MTBE dalinai tirpsta – 42 g/l; etanolis, metanolis – ištirpsta visiškai.
Savaiminio užsiliepsnojimo temperatūra	didesnė kaip 290 °C.
Klampa, kinematinė esant 40 °C	mažesnė kaip 1 mm ² /s.

10 SKIRSNIS: STABILUMAS IR REAKTINGUMAS**10.1 Reaktingumas**

Nesukelia pavojingų reakcijų, jei tvarkant ir sandėliuojant laikomasi atsargumo priemonių.

10.2 Stabilumas

Stabilus esant aplinkos temperatūrai.

10.3 Pavojingų reakcijų galimybė

Nėra žinomų pavojingų reakcijų.

10.4 Vengtinios sąlygos

Aukšta aplinkos temperatūra.

Vengti elektrostatinės elektros iškrovų ir kitų užsidegimo šaltinių.

10.5 Vengtinios medžiagos

Vengti sąlyčio su stipriomis oksiduojančiomis medžiagomis.

10.6 Pavojingi skilimo produktai

Terminio skilimo produktai kinta priklausomai nuo sąlygų.

Dalinio skilimo metu susidaro dūmai, anglies dioksidas, anglies monoksidas ir kitos kenksmingos dujos. Toksiškų dujų koncentracija uždaroje erdvėje ar patalpoje gali pasiekti pavojingą ribą.

11 SKIRSNIS: TOKSIKOLOGINĖ INFORMACIJA**11.1 Informacija apie toksikologinį poveikį****Poveikio būdai**

Benzinas gali patekti į organizmą per odą, įkvėpus ir prarijus.

Ūmus toksiškumas

Eksperimentiniai ūmaus toksiškumo duomenys:

Benzinas:

- Prarijus $LD_{50} > 5000$ mg/kg,
- Įkvėpus $LC_{50} > 5600$ mg/m³,
- Patekus ant odos $LD_{50} > 2000$ mg/kg.

MTBE:

- Prarijus $LD_{50} > 2000$ mg/kg,
- Įkvėpus $LC_{50} > 85$ mg/l (4 h),
- Patekus ant odos $LD_{50} > 2000$ mg/kg.

Etanolis:

- Prarijus $LD_{50} > 7060$ mg/kg.

Metanolis:

- Prarijus $LD_{50} > 5000$ mg/kg (1187–2769 mg/kg kūno masės),
- Įkvėpus $LC_{50} > 85$ mg/l (4 h),
- Patekus ant odos $LD_{50} > 17100$ mg/kg.

Ilgalaikis ir lėtinis toksiškumas

Eksperimentiniai lėtinio toksiškumo duomenys:

Benzinas:

- Pasikartojantis trumpalaikis poveikis patekus ant odos NOAEL 3750 mg/kg/para,
- Pasikartojantis trumpalaikis poveikis įkvėpus NOAEL 9840 mg/m³,
- Pasikartojantis ilgalaikis poveikis įkvėpus NOAEL 20000 mg/m³.

MTBE:

- Pasikartojantis ilgalaikis poveikis prarijus NOAEL 209 mg/kg,
- Pasikartojantis ilgalaikis poveikis įkvėpus NOAEL 800 mg/kg.

Trumpalaikio poveikio įtaka

Nedidelės koncentracijos benzino garai šiek tiek dirgina akis ir kvėpavimo takus. Skystas produktas, patekęs į akis, gali sukelti trumpalaikį akių graužimą ar paraudimą, o užtiškęs ant odos, gali nežymiai sudirginti ir sausinti odą.

Prarijus mažus kiekius, žalingas benzino poveikis mažai tikėtinas, tačiau didesni jo kiekiai gali sukelti pykinimą ir viduriavimą. Prarijus taip pat gresia aspiracija.

Ilgalaikio poveikio įtaka

Esant pakartotiniam ar užtęstam benzino sąlyčiui su oda, gali pradėti pykinti, atsirasti svaigimas, galvos skausmas ir mieguistumas; galimas cheminis plaučių uždegimas. Dėl benzine esančio benzeno (kai benzeno koncentracija viršija 0,1 % tūrio) produktas gali turėti kancerogeninį poveikį. Benzine esantis benzenas gali turėti neigiamą kancerogeninį poveikį žmonių kraują gaminančiai sistemai ir sukelti kraujo ligas, įskaitant anemiją ir leukemiją.

Toksiškumas reprodukcijai

Eksperimentiniai duomenys:

- Įkvėpus NOAEC > 20000 mg/m³.

PASTABA. Benzino tvarkymas įprastinėmis sąlygomis toksikologinio pavojaus nekelia, tačiau net trumpam tyčia įkvėpus didelį kiekį didelės koncentracijos benzino garų galima netekti sąmonės.

12 SKIRSNIS: EKOLOGINĖ INFORMACIJA**12.1 Ekotoksiškumas**

Benzinas kenksmingas vandens organizmams ir gali turėti ilgalaikį neigiamą poveikį vandens aplinkai. Ant vandens paviršiaus gali susidaryti išsiliejusio produkto plėvelė, kuri gali fiziškai pakenkti vandens organizmams.

Eksperimentiniai duomenys:

Benzinas:

- Ūmus poveikis vandens bestuburiams EL_{50} 4,5 mg/l,
- Ūmus poveikis vandens dumbliams EL_{50} 3,1 mg/l,
- Ūmus poveikis žuvims LL_{50} 8,2 mg/l,
- Ilgalaikis poveikis vandens bestuburiams $NOEC_{50}$ 2,6 mg/l.

MTBE:

- Ūmus poveikis žuvims LC_{50} > 574 mg/l (96 h),
- Ūmus poveikis vandens dumbliams IC_{50} > 491 mg/l (96 h),
- Ilgalaikis poveikis žuvims $NOEC_{50}$ > 299 mg/l (31 parą).

Etanolis:

- Ūmus poveikis žuvims LC_{50} > 10000 mg/l (96 h).

Metanolis:

- Ūmus poveikis žuvims LC_{50} > 15400 mg/l (96 h),
- Ūmus poveikis vandens dumbliams EC_{50} > 22000 mg/l (96 h),
- Ūmus poveikis vandens bestuburiams EC_{50} > 10000 mg/l (48 h).

12.2 Patvarumas ir skaidomumas

Produktui būdingas bioskaidumas. Lakieji angliavandeniliai sklaidosi atmosferoje.

12.3 Bioakumuliacinis potencialas

Produkto sunkesnieji angliavandeniliai gali nežymiai kauptis vandens telkinių organizmuose.

12.4 Judrumas

Išsiliejus produktui, priklausomai nuo aplinkos temperatūros, gali išgaruoti gana ženkli jo dalis, o likusi dalis prasiskverbti į dirvožemį ir užteršti gruntinius vandenis.

12.5 PBT ir vPvT vertinimo rezultatai

Šioje medžiagoje nėra jokių angliavandenilinių struktūrų, kurios įvertintos kaip PBT arba vPvB.

13 SKIRSNIS: ATLIEKŲ TVARKYMAS**13.1 Atliekų tvarkymo metodai**

Atliekos sunaikinamos taikant nukenksminimo būdus, vadovaujantis nacionaliniais reikalavimais ir vietos valdžios patvirtintomis taisyklėmis, arba naudojantis rangovų, kurie turi leidimą naikinti atliekas, paslaugomis. Tvarkant atliekas, įsidėmėti jų keliamus pavojus ir imtis būtinų saugumo priemonių. Asmenys, tvarkantys atliekas, turi dėvėti asmenines apsaugos priemones.

Tuščiuose rezervuaruose ir cisternose gali būti produkto liekanų, todėl ant jų turi būti įspėjamieji užrašai, kaip nuorodos apie saugų saugyklų eksploatavimą ir atliekų šalinimą. Tuščios saugyklos kelia gaisro pavojų, nes jose gali būti degaus produkto liekanų, ir garų.

14 SKIRSNIS: GABENIMO INFORMACIJA**14.1 JT numeris**

1203

**SAUGOS DUOMENŲ LAPAS**

Pagal Europos Komisijos Reglamentą Nr.2015/830

11 psl. iš 12

7 leidimas

Peržiūrėta 2016-05-10

Mišinys **AUTOMOBILINIS BEŠVINIS
BENZINAS**

- 14.2 JT laivybos būdingas krovinio pavadinimas** JT 1203, benzinas, 3, II.
- 14.3 Transportavimo pavojingumo klasė** 3
- 14.4 Pakuotės grupė** II
- 14.5 Pavojai aplinkai** Aplinkai pavojingas, jūros teršalas.
- 14.6 Specialios atsargumo priemonės** Nėra taikomos.
- 14.7 Nesupakuotų krovinių transportavimas pagal MARPOL konvencijos II priedą ir IBC kodeksą** Nėra taikomas.

15 SKIRSNIS: TEISINĖ INFORMACIJA**15.1 Teisės aktai****Lietuvoje:**

Europos Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 2015/830; Europos Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 453/2010; Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (EB) Nr. 1907/2006; Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (EB) Nr. 1272/2008; Lietuvos Respublikos cheminių medžiagų ir preparatų įstatymas (Žin., 2000, Nr.36-987; 2004, Nr. 116-4329; 2005, Nr. 79-2846; 2006, Nr. 65-2381; 2008, Nr. 76-3000; 2010, Nr. 145-7434; 2010, Nr. 157-7967; 2012, Nr. 132-6648; Teisės aktų registras, Nr. 2015-11085); LR pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymas (Žin., 2001, Nr. 85-2968; Žin., 2005, Nr. 86-3206; Žin., 2008, Nr. 71-2699; 2011, Nr. 138-6526; 2012, Nr. 6-191; 2013, Nr. 110-5429; 2013, Teisės aktų registras, Nr. 2014-00038; Nr. 2014-05579; Nr. 2016-00088); LR sveikatos apsaugos ministro ir socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011 m. rugsėjo 1 d. įsakymu Nr. V-824/A1-389, patvirtinta Lietuvos higienos norma HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ (Žin., 2011, Nr. 38-1804).

15.2 Cheminės saugos vertinimas

Benzino cheminės saugos vertinimas atliktas.

16 SKIRSNIS: KITA INFORMACIJA

Saugos duomenų lapo peržiūros metu, jame pateikti duomenys buvo patikslinti ir išdėstyti pagal Europos Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 2015/830 reikalavimus.

Santrumpos ir akronimai

- CAS Cheminių medžiagų tarnyba
- EC EINECS (Europos esamų komercinių medžiagų sąrašas) ar ELINCS (Europos registruotų cheminių medžiagų sąrašas)
- EC₅₀ Poveikio koncentracija 50 % tirtos populiacijos
- EL₅₀ Poveikio ribinė vertė 50 % tirtos populiacijos
- EN Europos standartizacijos komiteto Europos standartas
- ES Europos Sąjunga
- IC₅₀ Slopinanti koncentracija 50 % tirtos populiacijos
- JT Jungtinės Tautos
- LC₅₀ Mirtina (letalinė) koncentracija 50 % tirtos populiacijos
- LD₅₀ Mirtina dozė 50 % tirtos populiacijos (vidutinė mirtina dozė)
- LL₅₀ Mirtino poveikio ribinė vertė 50 % tirtos populiacijos

**SAUGOS DUOMENŲ LAPAS**

Pagal Europos Komisijos Reglamentą Nr.2015/830

12 psl. iš 12

7 leidimas

Peržiūrėta 2016-05-10

Mišinys **AUTOMOBILINIS BEŠVINIS
BENZINAS**

LR Lietuvos Respublika

NOAEC Nepastebėto neigiamo poveikio koncentracija

NOAEL Nepastebėto neigiamo poveikio ribinė vertė

NOEC Nepastebėto poveikio koncentracija

PBT Patvari, bioakumuliacinė, toksiinė

REACH Cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų Reglamentas

STOT Specifinis toksiškumas konkrečiam organui

vPvB Labai patvari ir didelės bioakumuliacijos

Pavojingumo frazės:

H224: Ypač degūs skystis ir garai.

H304: Prarijus ir patekus į kvėpavimo takus, gali sukelti mirtį.

H315: Dirgina odą.

H336: Gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą.

H340: Gali sukelti genetinius defektus.

H350: Gali sukelti vėžį.

H361: Įtariama, kad kenkia vaisingumui arba negimusiam vaikui.

H411: Toksiškas vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.

Atsargumo frazės:

P201: Prieš naudojimą gauti specialias instrukcijas.

P210: Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių, žiežirbų, atviros liepsnos karštų paviršių. Nerūkyti.

P273: Saugoti, kad nepatektų į aplinką.

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

P331: NESKATINTI vėmimo.

P301+P310: PRARIJUS: Nedelsiant skambinti į Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biurą arba kreiptis į gydytoją.

P403+P233: Laikyti gerai vėdinamoje vietoje. Talpyklą laikyti sandariai uždarytą.

Nenaudokite benzino kitiems tikslams nei nurodyta gamintojo informacijoje. Tokio naudojimo atveju naudotojas gali būti paveiktas nenumatytų pavojų.

Jei turite klausimų ar abejonių dėl SDL, jo turinio, ar kitokių su produkto saugumu susijusių klausimų, rašykite adresu: info@orlenlietuva.lt

PASTABA. Informacija, pateikta šiame saugos duomenų lape, yra traktuojama kaip teisinga informacijos paskelbimo metu. Garantijos dėl šiame lape pateiktų duomenų ir informacijos užbaigtumo nėra. Čia pateikta informacija yra tik nurodymai saugiam darbui, naudojimui, perdirbimui, sandėliavimui, atliekų tvarkymui. Ji negali būti laikoma garantiniu lapu ar kokybės pažymėjimu. Informacija tinka tik specifinei medžiagai ir gali netikti, jei ši medžiaga naudojama su kitomis medžiagomis ar naudojama kitaip, nei nurodyta šiame lape.

Akcinė bendrovė *ORLEN Lietuva* neprisiima jokios atsakomybės dėl avarių ar nelaimingų atsitikimų, kilusių dėl neteisingo naudojimo, eksploatavimo ar rekomenduotų taisyklių nesilaikymo.

1 SKIRSNIS: MEDŽIAGOS IR ĮMONĖS PAVADINIMAS**1.1 Produkto identifikatorius**

Mišinio pavadinimas: Dyzelinas

EC Nr. 269-822-7

REACH registracijos Nr. 01-2119484664-27-0051

CAS Nr. 68334-30-5

1.2 Mišinio naudojimo būdai

Nustatyti naudojimo būdai: degalai, šildymo kuras

1.3 Išsami informacija apie SDL teikėją**Gamintojas:**Akcinė bendrovė *ORLEN Lietuva*

Juodeikių k., LT-89467 Mažeikių r. sav., Lietuva

Telefonas (370) 443 92121

Telefaksas (370) 443 92525

El. pašto adresas: info@orlenlietuva.lt

1.4 Telefonas ypatingais atvejais:AB *ORLEN Lietuva* (visą parą) – 370 443 92510

Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biuras (visą parą) – 370 5 2362052 ar +370 687 53378

2 SKIRSNIS: GALIMI PAVOJAI**2.1 Mišinio klasifikavimas**

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

Flam. Liq. 3, H226

Asp. Tox. 1, H304

Skin Irrit. 2, H315

Acute Tox. 4, H332

Carc. 2, H351

STOT RE 2, H373

Aquatic Chronic 2, H411

2.2 Ženklavimo elementai**Signalinis žodis:**

Pavojingas.

Pavojaus piktogramos

GHS02



GHS08



GHS07



GHS09

Pavojingumo frazės:

H226: Degūs skystis ir garai.

H304: Prarijus ir patekus į kvėpavimo takus, gali sukelti mirtį.

H315: Dirgina odą.

H332: Kenksmingas įkvėpus.

H351: Įtariama, kad sukelia vėžį.

H373: Gali pakenkti organams, jeigu medžiaga veikia ilgai arba kartotinai.

H411: Toksiškas vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.

Atsargumo frazės:

P210: Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių, žiežirbų, atviros liepsnos karštų paviršių. Nerūkyti.

P260: Neįkvėpti dulkių, dūmų, dujų, rūko, garų, aerozolio.

P273: Saugoti, kad nepatektų į aplinką.

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

P301+P310: PRARIJUS: Nedelsiant skambinti į Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biurą arba kreiptis į gydytoją.

P331: NESKATINTI vėmimo.

2.3 Kiti pavojai

Dyzelinas yra degus skystis. Lengvesnieji angliavandeniliai lėtai garuoja.

Garai dirgina kvėpavimo organus. Įkvėpus didelį kiekį dyzelino garų, galimas cheminio apsinuodijimo pavojus. Dyzeline gali būti nemažas (iki 8 % masės) policiklinių arenų (aromatinių angliavandenilių) kiekis. Eksperimentiniai tyrimai parodė, kad kai kurie iš šių angliavandenilių gali sukelti vėžinius susirgimus. Nuo ilgalaikio ir pasikartojančio dyzelino poveikio sausėja ir trūkinėja oda.

Toksiškas vandens organizmams. Gali sukelti ilgalaikius nepageidautinus poveikius vandens aplinkai. Egzistuoja rizika užteršti dirvožemį ir gruntinius vandenis.

3 SKIRSNIS: SUDETIS, INFORMACIJA APIE SUDEDAMĄSIAS DALIS

Cheminė sudėtis:

Dyzelinas

3.1 Sudėtinės dalys pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008:

Sudėtinių dalių pavadinimas	CAS Nr.	EC Nr.	REACH registracijos Nr.	Klasifikacija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008	Masės dalis, %
Dyzelinas	68334-30-5	269-822-7	01-2119484664-27-0051	H226, H332, H315, H304, H351, H373, H411	iki 100
RRME	67762-38-3, 67762-26-9	267-015-4, 267-007-0	produkto registracija neprivaloma	produktas neklasifikuojamas kaip pavojingas	0 – 7,0
Užsidegimą pagerinantis priedas: – 2 etilheksilnitratas	27247-96-7	248-363-6	01-2119539586-27-0024	nėra duomenų	0 – 0,1
Tepumo priedas	nėra duomenų	nėra duomenų	nėra duomenų	nėra duomenų	0 – 0,02
Žematemperatūrių savybių pagerinimo priedas	nėra duomenų	nėra duomenų	nėra duomenų	nėra duomenų	0 – 0,04

Sudėtinių dalių pavadinimas	CAS Nr.	EC Nr.	REACH registracijos Nr.	Klasifikacija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008	Masės dalis, %
Antistatinis priedas Stadis (R) 450	nėra duomenų	nėra duomenų	nėra duomenų	nėra duomenų	0 – 0,0001
Dažiklis: – 1, 4-bis (butilamino)- 9, 10 antrachinonas arba – N-etil-1-(fenilazo fenilazo) 2 amino naftalenas	90170-70-0 nėra duomenų	290-505-4 260-124-8, 260-913-7	nėra duomenų nėra duomenų	nėra duomenų nėra duomenų	0 – 0,00042 0 – 0,0005
Žymiklis: – N-etil-N-[2-(1-izo- butoksi-etoksi) etil]-4 (fenilazo) anilinas	nėra duomenų	nėra duomenų	nėra duomenų	nėra duomenų	0 – 0,001
Multifunkcinis priedas	nėra duomenų	nėra duomenų	nėra duomenų	nėra duomenų	0 – 0,03

4 SKIRSNIS: PIRMOSIOS PAGALBOS PRIEMONĖS

4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Bendroji informacija

Nuo išsiliejusio produkto paviršiai tampa slidūs.

Prieš gelbėjant nukentėjusiuosius izoliuoti teritoriją nuo visų galimų užsidegimo šaltinių, taip pat atjungti elektros tiekimo šaltinius.

Užtikrinti tinkamą ventiliaciją ir patikrinti, kad prieš įeinant į uždaras patalpas būtų saugi, kvėpavimui tinkama aplinka.

Įkvėpus

Mažai tikėtina, kad būtų galima įkvėpti produkto garų aplinkos temperatūroje, kadangi jo garų slėgis yra mažas. Garai gali pakliūti į kvėpavimo takus, kai dirbama su medžiaga esant aukštai temperatūrai ir blogai ventiliacijai. Pastebėjus kvėpavimo trakto dirginimo simptomus, išvesti nukentėjusį į ramią ir gerai vėdinamą patalpą, jei taip padaryti yra saugu.

Jei nukentėjusysis neteko sąmonės ir:

- nekvėpuoja – reikia patikrinti, ar nėra pašalinių kvėpavimo trukdžių, ir kad apmokytas personalas atliktų dirbtinį kvėpavimą. Jei būtina, daryti išorinį širdies masažą ir kreiptis medicininės pagalbos.

- kvėpuoja – saugiai paguldyti. Jeigu reikia, aprūpinti deguonies kauke.

Jei ir toliau sunkiai kvėpuoja, kviesti medicininę pagalbą

Patekus ant odos

Nedelsiant nusivilkti užterštus drabužius, nuslauti avalynę ir saugiai pašalinti. Paveiktą vietą kruopščiai nuplauti vandeniu ir muilu. Jei odos dirginimas, pabrinkimas ar paraudimas stiprėja ir nepraeina, kreiptis į gydytoją.

Dirbant su didelio slėgio įranga, gali įvykti odos pažeidimas produkto čiurkšle. Jei atsiranda žaizdos, nedelsiant kreiptis į gydytoją. Nelaukti, kol pasireikš simptomai.

Esant nežymiems terminiams nudegimams žaizdą atvėsinti. Nudegimo vietą laikyti po šaltu tekančiu vandeniu bent penkias minutes arba kol nulsūgs skausmas. Tačiau, per daug neatšaldyti (vengti hipotermijos).

Patekus į akis

Atsargiai keletą minučių skalauti akis vandeniu. Išimti kontaktinius lęšius, jei juos nešiojate ir jei lengva išimti. Skalauti toliau. Jei akis ir toliau dirgina, jos patinusios ar matomas miglotas vaizdas, kreiptis į gydytoją.

Prarijus

Nukentėjusįjį reikia nedelsiant išgabenti į ligoninę. Nelaukti, kol pasireikš simptomai. Nesistengti sukelti vėmimo, nes yra didelė aspiracijos (plaučių cheminio uždegimo) grėsmė. Skrandžio praplovimą galima atlikti tiksliai po endotrachėjinės intubacijos.

Sąmonę praradusiam asmeniui nieko neduoti per burną.

4.2 Svarbiausi simptomai ir poveikis

Įkvėpus didelės koncentracijos dūmų, rūko ar garų galimas kvėpavimo trakto dirginimas dėl jų poveikio. Patekus ant odos – paraudimas, dirginimas. Patekus į akis pasireiškia silpnas dirginimas (bendro pobūdžio). Prarijus gali pasireikšti keletas simptomų arba nė vienas simptomas gali nepasireikšti. Pasireiškus simptomams gali pykinti ir sukelti viduriavimą. Prarijus, visuomet gresia aspiracija.

4.3 Informacija gydytojui ar kitam kompetentingam asmeniui, teikiančiam pirmąją pagalbą.

Gydymas atliekamas pagal simptomus. Prarijus, visuomet gresia aspiracija.

5 SKIRSNIS: PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS**Degumas**

Degus skystis.

5.1 Gesinimo priemonės**Tinkamos gaisro gesinimo priemonės**

- Putos (gesinimo darbus gali atlikti tik specialiai apmokytas personalas),
- Vandens rūkas (gesinimo darbus gali atlikti tik specialiai apmokytas personalas),
- Sausi cheminiai milteliai,
- Anglies dioksidas,
- Inertinės dujos (pagal nustatytas taisykles),
- Smėlis arba žemės,
- Vandens garas.

Netinkamos gaisro gesinimo priemonės

Nenukreipti vandens srovės tiesiogiai į degantį produktą, nes produktas gali išsitaškyti ir gaisras gali išplisti.

Vengti gesinti putomis ir vandeniu tą patį paviršių vienu metu, nes vanduo sunaikina putas.

5.2 Medžiagos keliami pavojai**Degimo produktai**

Nevisiškai sudegus produktui, į orą gali išsiskirti kietosios ir skystosios cheminės dalelės ar dujos, įskaitant anglies monoksidą ir kitus nenustatytus organinius ir neorganinius junginius.

Jei yra pakankamas sieros junginių kiekis, tai degimo produktuose taip pat gali būti H₂S ir SO_x (sieros oksidų) ar sieros rūgšties.

Specifiniai pavojai

Jei rezervuarai ar cisternos su produktu yra veikiami ugnies, gali kilti sprogimo ir gaisro pavojus dėl

padidėjusio slėgio aparato viduje. Išsiliejus produktui susidaręs angliavandenilinių garų ir oro mišinys gali sprogti ar užsidegti nuo žiežirbų ar įkaitusių paviršių. Rezervuarus ir cisternas su produktu arti ugnies aušinti vandens čiurkšlėmis iš pakankamai saugaus atstumo.

5.3 Apsaugos priemonės ugniagesiams ir gaisrą gesinantiems žmonėms

Naudoti tinkamus kvėpavimo aparatus, izoliuojančias dujokaukes ir izoliuojančius apsauginius rūbus. Didelio gaisro atveju arba uždaroje ar blogai vėdinamose patalpose, reikia dėvėti ugniai atsparius apsauginius rūbus ir autonominį kvėpavimo aparatą su visiškai veidą uždengiančia kauke, veikiančia perteklinio slėgio režimu.

6 SKIRSNIS: AVARIJOS METU TAIKYTINOS PRIEMONĖS

6.1 Asmeninės apsaugos priemonės ir saugos procedūros

Išsiliejus nedideliame produkto kiekiui: įprastiniai antistatiniai darbiniai drabužiai. Išsiliejus dideliems produkto kiekiams: vientisas cheminėms medžiagoms atsparus ir antistatinis kombinezonas. Cheminėms medžiagoms, ypač aromatiniams angliavandeniliams atsparios darbinės pirštinės.

PASTABA: PVA pirštinės nėra atsparios vandeniui, avarijų likvidavimo darbams jos netinka.

Darbinis šalmas. Antistatiniai neslystantys apsauginiai batai. Apsauginiai akiniai arba apsauginis veido skydelis (esant pūslams ar galimam produkto sąlyčiui su akimis).

Kvėpavimo apsauga: galima naudoti puskaukę arba visą veidą dengiančią kaukę su apsaugos filtru (-ais) nuo organinių garų, arba autonominį kvėpavimo aparatą, atsižvelgiant į produkto išsiliejimo mastą ar numatomą koncentracijos kiekį. Jei situacijos neįmanoma tinkamai įvertinti, arba galimas deguonies trūkumas, tuomet reikia naudoti tik autonominį kvėpavimo aparatą.

Dyzelinas yra degus skystis, todėl bet koks jo išsipyrimas ar nutekėjimas sukelia rimtą gaisro ar sprogdimo pavojų. Sustabdyti produkto nuotėkį arba neleisti jam išplisti, jei taip daryti yra saugu.

Vengti tiesioginio sąlyčio su išsiliejusia medžiaga. Būti prieš vėją. Išsiliejus dideliems produkto kiekiams, įspėti pavėjui esančių teritorijų gyventojus. Avarijų likvidavime nedalyvaujantiems asmenims nurodyti laikytis atokiau nuo išsiliejimo vietos. Perspėti gelbėjimo tarnybų personalą.

Veiksmų pagrįstumą (išskyrus nedidelių išsiliejimų atvejus) visada, jei įmanoma, turi įvertinti ir koordinuoti kompetentingas asmuo, atsakingas už avarijų valdymą. Pašalinti visus užsidegimo šaltinius (pvz. elektros, kibirkščių, ugnies), jei taip daryti yra saugu.

Esant reikalui, pagal galiojančias taisykles informuoti atitinkamas valdžios institucijas.

6.2 Aplinkosaugos priemonės

Išsiliejus sausumoje

Sustabdyti produkto nuotėkį, jei taip daryti yra saugu. Neleisti produktui patekti į kanalizaciją, upes, paviršinius ar kitokius vandens telkinius. Esant būtinybei, aplink išsiliejusį produktą supilti sausų žemių, smėlio ar panašios nedegios medžiagos pylimą.

Jei yra galimybė, didelius išsiliejusius kiekius galima atsargiai padengti putomis ir tuo būdu sumažinti gaisro grėsmę. Nenaudoti tiesioginės vandens čiurkšlės.

Pastatuose ar uždaroje ertmėse užtikrinti tinkamą vėdinimą.

Išsiliejus į vandens telkinius ar į jūrą

Sustabdyti produkto nuotėkį, jei taip daryti yra saugu. Išsiliejus nedideliame kiekiui uždaruose vandens (pvz. uostuose) plotuose, produktą sulaikyti plūdriosiomis užtvaramis ar kita įranga. Išsiliejus dideliems kiekiams atviruose vandenyse sulaikyti esant galimybei naudoti plūdriasias užtvaras ar kitas mechanines priemones.

6.3 Valymo metodai ir procedūros

Išsiliejus sausumoje

Išsiliejusiam produktui sugerti naudoti nedegias medžiagas. Išsiliejusio produkto likučius surinkti

tinkamomis priemonėmis. Surinktą produktą ir kitas užterštas medžiagas patalpinti atitinkamuose perdirbimui, regeneravimui ar saugiam pašalinimui skirtuose konteineriuose.

Užterštą dirvožemį pašalinti arba perdirbti pagal vietos valdžios taisyklių reikalavimus.

Išsiliejus į vandens telkinius ar į jūrą

Išsiliejusį produktą surinkti specialiais plūdriaisiais adsorbentais. Jei tokios galimybės nėra, tai išsiliejusio produkto plitimą reguliuoti ir produktą surinkti nugriebimo nuo paviršiaus būdu arba kitomis tinkamomis priemonėmis. Dispergentus galima naudoti tik pagal specialisto rekomendaciją ir, jei būtina, gavus vietos valdžios leidimą. Surinktą produktą ir kitas užterštas medžiagas laikyti atitinkamuose regeneravimui ar saugiam pašalinimui skirtuose konteineriuose.

Papildoma informacija

PASTABA: Šios rekomenduojamos priemonės yra pagrįstos labiausiai tikėtinais šio produkto išsiliejimo scenarijais, tačiau tam tikros vietos sąlygos (vėjas, oro temperatūra, bangavimas, srovės kryptis ir greitis) gali ženkliai įtakoti atitinkamų veiksmų pasirinkimą. Dėl šios priežasties, esant reikalui, vertėtų pasitarti su vietos specialistais. Vietinėmis taisyklėmis gali būti nurodyta, kurių veiksmų reikia imtis, o kurie yra draudžiami.

Išsiliejus mažiems produkto kiekiams, ypač atvira ore, kai garai įprastai gana greitai išsisklaido, pavojingos koncentracijos susidaryti neturėtų. Bet tam tikrose vietose, kaip įdubos ar uždaroje patalpose esantys susiaurėjimai, gali susikaupti pavojingi garų kiekiai. Visose tokiose situacijose teisingus veiksmus reikia pasirinkti pagal kiekvieną konkretų atvejį.

7 SKIRSNIS: TVARKYMAS IR SANDĖLIAVIMAS**7.1 Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės**

Pasirūpinti, kad produktas nepatektų į aplinką. Būtina laikytis degių produktų tvarkymui ir sandėliavimui taikomų taisyklių reikalavimų.

Produktą laikyti atokiau nuo karščio, kibirkščių, atviros liepsnos, karštų paviršių. Nerūkyti.

Produktą naudoti ir laikyti tik lauke arba gerai vėdinamose vietose. Vengti sąlyčio su produktu.

7.2 Saugaus tvarkymo ir sandėliavimo sąlygos**Tvarkymas**

Pumpuojant produktą (užpildant mobilias cisternas ir jas išpilant) bei imant eminius, gali susidaryti elektrostatinis krūvis, todėl reikia imtis priemonių, apsaugojančių nuo elektrostatinės iškrovos.

Dyzelinui transportuoti turi būti naudojamos hermetiškos tam tinkamos mobilios cisternos. Atliekant užpylimo, išpylimo ar tvarkymo darbus, nenaudoti suslėgto oro.

Įžeminti ir pritvirtinti konteinerius, cisternas ir perpumpavimo, priėmimo įrangą. Naudoti nesprogią elektros, vėdinimo, apšvietimo įrangą. Naudotis tik nesprogiais įrankiais.

Garai yra sunkesni už orą. Būkite atsargūs, nes jie gali susikaupti įdubose ir uždaroje erdmėje. Naudoti asmenines apsaugos priemones. Vengti sąlyčio su oda ir akimis. Nepraryti. Vengti įkvėpti garų.

Sandėliavimas

Sandėliavimo teritorija, rezervuarų konstrukcija, įranga ir darbo tvarka turi atitikti galiojančius Europos, šalies ar vietos įstatymus. Produktui sandėliuoti naudojami rezervuarai ar saugyklos, tinkami būtent degiems skysčiams. Sandėliavimo įranga turi būti įrengta su atitinkamomis dambomis, kad nuotėkio ar išsiliejimo atveju produktas neužterštų dirvožemio ar vandens.

Rezervuarų vidaus įrangos valymo, apžiūros ir remonto darbus gali atlikti tik kvalifikuotas ir tinkamą įrangą turintis personalas, kaip nurodyta šalies, vietos valdžios ar kompanijos nustatytose normose. Prieš patenkant į rezervuarus ir pradėnant bet kokius darbus uždaroje erdvėje, reikia patikrinti, kiek aplinkos ore yra deguonies ir koks degumo lygis.

Tuščioje rezervuaro ertmėje gali susikaupti dyzelino garai (dujiniai angliavandeniliai), kurie gali užsidegti esant temperatūroms, mažesnėms už pliūpsnio temperatūrą, todėl būtina vengti elektrostatinės iškrovos ir užsidegimo šaltinių, matuojant produkto lygį rezervuare ar imant dyzelino ėminius.

Nelaikyti produkto kartu su oksiduojančiomis medžiagomis.

Tinkamos ir netinkamos sandėliavimo įrangai medžiagos

Tinkamos medžiagos: konteineriai (talpyklos) arba jų vidinė dalis turi būti pagaminta iš lengvo, nerūdijančio plieno.

Netinkamos medžiagos: kai kurios sintetinės medžiagos, priklausomai nuo medžiagos savybių ar naudojimo paskirties, gali būti netinkamos konteinerių (talpyklų) ar jų vidinės dalies gamybai. Dėl medžiagų tinkamumo būtina pasitarti su gamintoju.

Informacija dėl produkto gabenimui naudojamų konteinerių

Laikyti tik originaliame konteineryje (talpykloje) arba šios rūšies produktui skirtame konteineryje.

Konteinerius (talpyklas) laikyti sandariai uždarytus ir tinkamai pažymėtus. Saugoti nuo saulės spindulių.

Konteinerių (talpyklų) viršutinėje dalyje gali kauptis lengvi angliavandenilių garai ir sukelti užsidegimo ar sprogo pavojų. Tuščiaame konteineryje (talpykloje) gali būti degių produkto likučių. Gerai neišvalius konteinerių juos virinti, lituoti, gręžti, pjaustyti ar deginti draudžiama.

7.3 Naudojimo būdai:

Dyzelinas naudojamas kaip kompresinio uždegimo (dyzelinių) vidaus degimo variklių degalai ir kaip šildymui skirtas kuras.

8 SKIRSNIS: POVEIKIO KONTROLĖ IR ASMENINĖ APSAUGA

8.1 Kontrolės parametrai

Ribinės poveikio vertės

Laikytis nustatytų nacionalinių leistino poveikio darbe ribų. Jei jos nėra nustatytos, rekomenduojamas šis trumpalaikis poveikio ribinis dydis – 500 mg/m^3 .

8.2 Poveikio kontrolė

8.2.1 Techninio valdymo priemonės

Dyzelinas aplinkos temperatūroje išskiria nedaug garų, bet atliekant įvairias technines ir gamybines operacijas į aplinką gali išsiskirti dyzelino garai, todėl jų koncentracija darbo aplinkos ore turi būti reguliuojama iki minimalaus leistino lygio.

8.2.2. Asmeninės apsaugos priemonės:

Kvėpavimo takų apsaugos priemonės

Darbo metu, kai darbuotojai yra neišvengiamai veikiami išsiskyrusių produkto garų ir dujų didelio kiekio, būtina naudoti tinkamas kvėpavimo takų apsaugos priemones, kaip filtruojanti A2 markės dujokaukė ar jai analogiška (pvz. pagal EN 14387). Darbui aparatų viduje ar kitose uždaroje erdvėse **draudžiama** naudoti filtruojančias dujokaukes, o būtina naudoti specialią izoliuojančią įrangą. Kvėpavimo takų apsaugos priemonės turi būti parenkamos ir naudojamos pagal gamintojų instrukcijas ir kitus įstatymais nustatytus reikalavimus.

Akių apsaugos priemonės

Jeigu produktas gali patekti į akis, būtina dėvėti apsauginius akinius (pvz. pagal EN 166).

Odos ir kūno apsaugos priemonės

Rankų apsaugos priemonės

Naudoti naftos produktams atsparias pirštines (pvz. pagal EN 420, EN 388, EN 374-2, EN 374-3).

Kitos apsaugos priemonės

Būtina dėvėti apsauginius rūbus (pvz. pagal EN 465) ir kitą apsauginę įrangą. Apsauginė apranga turi būti reguliariai tikrinama ir tvarkoma.

Specialūs nurodymai higienai

Prieš pertraukas ir po darbo reikia plauti rankas.

8.2.3 Poveikio aplinkai kontrolė

Reikia tikrinti emisijas iš ventiliacijos ir gamybinės įrangos, kad būtų užtikrintas jų atitikimas aplinkosaugos teisės aktų reikalavimams. Kai kuriais atvejais, siekiant sumažinti emisiją iki priimtino lygio, gali tekti įrengti garų filtrus ar modifikuoti darbo proceso įrangą.

9 SKIRSNIS: FIZIKINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS**9.1 Informacija apie pagrindines fizikines ir chemines savybes**

Išvaizda	skaidrus gelsvas skystis.
KvapaspH	skystis turintis būdingą dyzelino kvapą. informacija nereikšminga.
Užšalimo temperatūra	mažesnė kaip minus 5 °C.
Distiliacijos temperatūrų intervalas	180 – 360 °C.
Pliūpsnio temperatūra	didesnė kaip 55 °C.
Sprogumo koncentracija ore	2 – 3 % tūrio.
Garų slėgis	~ 0,4 kPa.
Garų tankis, lyginant su oru	nėra duomenų
Tankis, esant 15 °C	800 – 845 kg/m ³ .
Tirpumas vandenyje	vandenyje netirpsta.
Savaiminio užsiliepsnojimo temperatūra	didesnė kaip 225 °C.
Klampa, kinematinė esant 40 °C	2,0 – 4,5 mm ² /s.

10 SKIRSNIS: STABILUMAS IR REAKTINGUMAS**10.1 Reaktingumas**

Nesukelia pavojingų reakcijų, jei tvarkant ir sandėliuojant laikomasi atsargumo priemonių.

10.2 Stabilumas

Stabilus esant aplinkos temperatūrai.

10.3 Pavojingų reakcijų galimybė

Nėra žinomų pavojingų reakcijų.

10.4 Vengtinios sąlygos

Aukšta aplinkos temperatūra.

Vengti elektros statinės elektros iškrovų ir kitų užsidegimo šaltinių.

10.5 Vengtinios medžiagos

Vengti sąlyčio su stipriomis oksiduojančiomis medžiagomis.

10.6 Pavojingi skilimo produktai

Terminio skilimo produktai kinta priklausomai nuo sąlygų.

Dalinio skilimo metu susidaro dūmai, anglies dioksidas, anglies monoksidas ir kitos kenksmingos dujos. Toksiškų dujų koncentracija uždaroje erdvėje ar patalpoje gali pasiekti pavojingą ribą.

11 SKIRSNIS: TOKSIKOLOGINĖ INFORMACIJA**11.1 Informacija apie toksikologinį poveikį****Poveikio būdai**

Dyzelinas gali patekti į organizmą per odą, įkvėpus ir prarijus.

Ūmus toksiškumas

Eksperimentiniai ūmaus toksiškumo duomenys:

Dyzelinas:

Prarijus $LD_{50} > 7600$ mg/kg,

Įkvėpus $LC_{50} > 4,1$ mg/l,

Patekus ant odos $LD_{50} > 4300$ mg/kg.

RRME:

Prarijus $LD_{50} > 5000$ mg/kg,

Ilgalaikis ir lėtinis toksiškumas

Eksperimentiniai lėtinio toksiškumo duomenys:

Dyzelinas:

Pasikartojantis trumpalaikis poveikis patekus ant odos $NOAEL > 0,5$ mg/kg,

Pasikartojantis ilgalaikis poveikis patekus ant odos $NOAEL > 30$ mg/kg,

Pasikartojantis ilgalaikis poveikis įkvėpus $NOAEC > 1710$ mg/m³.

Trumpalaikio poveikio įtaka

Dyzelino garai šiek tiek dirgina akis, nosį ir gerklę. Mažai tikėtina, kad atsitiktinis skysto dyzelino sąlytis su akimis sukeltų didesnius pažeidimus nei trumpalaikį akių graužimą. Skystas produktas, užtiškęs ant odos, gali nežymiai sudirginti odą.

Prarijus mažus kiekius, žalingas dyzelino poveikis mažai tikėtinas, tačiau didesni jo kiekiai gali sukelti pykinimą ir viduriavimą. Prarijus taip pat gresia aspiracija.

Ilgalaikio poveikio įtaka

Pakartotinis ar užtęstas dyzelino sąlytis su oda, gali sukelti dermatitą. Jei produkte yra didelis potencialiai kenksmingų policiklinių arenų kiekis, tai užsitęsęs ir pakartotinis sąlytis su oda gali sukelti odos ligas, įskaitant odos vėžį.

Toksiškumas reprodukcijai

Eksperimentiniai duomenys:

Patekus ant odos $NOAEL > 125$ mg/kg,

Įkvėpus $NOAEC > 401$ ppm.

PASTABA: Dyzelino tvarkymas įprastinėmis sąlygomis toksikologinio pavojaus nekelia.

12 SKIRSNIS: EKOLOGINĖ INFORMACIJA**12.1 Ekotoksiškumas**

Dyzelinas kenksmingas vandens organizmams, gali turėti ilgalaikį neigiamą poveikį vandens aplinkai. Ant vandens paviršiaus gali susidaryti išsiliejusio produkto plėvelė, kuri gali fiziškai pakenkti vandens organizmams. Dėl susidariusios plėvelės sutrinka deguonies patekimas į vandenį.

Eksperimentiniai duomenys:

Dyzelinas:

Ūmus poveikis vandens bestuburiams $EL_{50} > 68$ mg/l,

Ūmus poveikis vandens dumbliams $IL_{50} > 22$ mg/l,

Ūmus poveikis žuvims $LL_{50} > 68$ mg/l,

Ilgalaikis poveikis vandens bestuburiams $NOEL_{50} > 0,21$ mg/l,

Ilgalaikis poveikis žuvims $NOEL_{50} > 0,083$ mg/l.

RRME:

Ūmus poveikis vandens bestuburiams $EC_{50} > 2504$ mg/l (48 h),

Ūmus poveikis vandens dumbliams $EC_{50} > 73729$ mg/l,

Ūmus poveikis žuvims $LC_{50} > 100\ 000$ mg/l.

12.2 Patvarumas ir skaidomumas

Produktui būdingas bioskaidumas, 60 % pagal 28 dienų testą.

12.3 Bioakumuliacinis potencialas

Produkto sunkesnieji angliavandeniliai gali nežymiai kauptis vandens telkinių organinėse nuosėdose.

12.4 Judrumas

Išsiliejęs dyzelinas, priklausomai nuo aplinkos temperatūros, gali nežymiai garuoti nuo žemės ir vandens paviršiaus. Produktas gali prasiskverbti į dirvožemį ir užteršti gruntinius vandenis.

12.5 PBT ir vPvT vertinimo rezultatai

Šioje medžiagoje nėra jokių angliavandenilinių struktūrų, kurios įvertintos kaip PBT arba vPvB.

13 SKIRSNIS: ATLIEKŲ TVARKYMAS**13.1 Atliekų tvarkymo metodai**

Atliekos sunaikinamos taikant nukenksminimo būdus, vadovaujantis nacionaliniais reikalavimais ir vietos valdžios patvirtintomis taisyklėmis, arba naudojantis rangovų, kurie turi leidimą naikinti atliekas, paslaugomis. Tvarkant atliekas, įsidėmėti jų keliamus pavojus ir imtis būtinų saugumo priemonių. Asmenys, tvarkantys atliekas, turi dėvėti asmenines apsaugos priemones.

Tuščiuose rezervuaruose ir cisternose gali būti produkto liekanų, todėl ant jų turi būti įspėjamieji užrašai, kaip nuorodos apie saugų saugyklų eksploatavimą ir atliekų šalinimą. Tuščios saugyklos kelia gaisro pavojų, nes jose gali būti degaus produkto liekanų ir garų.

14 SKIRSNIS: GABENIMO INFORMACIJA

14.1 JT numeris	1202
14.2 JT laivybos būdingas krovinio pavadinimas	JT 1202, dyzelinas, 3, III.
14.3 Transportavimo pavojingumo klasė	3
14.4 Pakuotės grupė	III
14.5 Pavojai aplinkai	Aplinkai pavojingas, jūros teršalas.
14.6 Specialios atsargumo priemonės	Nėra taikomos.
14.7 Nesupakuotų krovinių transportavimas pagal MARPOL konvencijos II priedą ir IBC kodeksą	Nėra duomenų.

15 SKIRSNIS: TEISINĖ INFORMACIJA**15.1 Teisės aktai****Lietuvoje:**

Europos Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 2015/830; Europos Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 453/2010; Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (EB) Nr. 1907/2006; Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (EB) Nr. 1272/2008; Lietuvos Respublikos cheminių medžiagų ir preparatų įstatymas (Žin., 2000, Nr.36-987; 2004, Nr. 116-4329; 2005, Nr. 79-2846; 2006, Nr. 65-2381; 2008,

Nr. 76-3000; 2010, Nr. 145-7434; 2010, Nr. 157-7967; 2012, Nr. 132-6648; Teisės aktų registras, Nr. 2015-11085); LR pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymas (Žin., 2001, Nr. 85-2968; Žin., 2005, Nr. 86-3206; Žin., 2008, Nr. 71-2699; 2011, Nr. 138-6526; 2012, Nr. 6-191; 2013, Nr. 110-5429; 2013, Teisės aktų registras, Nr. 2014-00038; Nr. 2014-05579; Nr. 2016-00088); LR sveikatos apsaugos ministro ir socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011 m. rugsėjo 1 d. įsakymu Nr. V-824/A1-389, patvirtinta Lietuvos higienos norma HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ (Žin., 2011, Nr. 38-1804)

15.2 Cheminės saugos vertinimas

Dyzelino cheminės saugos vertinimas atliktas.

16 SKIRSNIS: KITA INFORMACIJA

Saugos duomenų lapo peržiūros metu, jame pateikti duomenys buvo patikslinti ir išdėstyti pagal Europos Komisijos Reglamento (ES) Nr. 2015/830 reikalavimus.

Santrumpos ir akronimai

CAS	Cheminių medžiagų tarnyba
EC	EINECS (Europos esamų komercinių medžiagų sąrašas) ar ELINCS (Europos registruotų cheminių medžiagų sąrašas)
EC ₅₀	Poveikio koncentracija 50 % tirtos populiacijos
EL ₅₀	Poveikio ribinė vertė 50 % tirtos populiacijos
EN	Europos standartizacijos komiteto Europos standartas
ES	Europos Sąjunga
IL ₅₀	Slopinanti ribinė vertė 50 % tirtos populiacijos
JT	Jungtinės Tautos
LC ₅₀	Mirtina (letalinė) koncentracija 50 % tirtos populiacijos
LD ₅₀	Mirtina dozė 50 % tirtos populiacijos (vidutinė mirtina dozė)
LL ₅₀	Mirtino poveikio ribinė vertė 50 % tirtos populiacijos
LR	Lietuvos Respublika
NOAEC	Nepastebėto neigiamo poveikio koncentracija
NOAEL	Nepastebėto neigiamo poveikio ribinė vertė
NOEL	Nepastebėto poveikio ribinė vertė
PBT	Patvari, bioakumuliacinė, toksišinė
REACH	Cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų Reglamentas
STOT	Specifinis toksiškumas konkrečiam organui
vPvB	Labai patvari ir didelės bioakumuliacijos

Pavojingumo frazės:

H226: Degūs skystis ir garai.

H304: Prarijus ir patekus į kvėpavimo takus, gali sukelti mirtį.

H315: Dirgina odą.

H332: Kenksmingas įkvėpus.

H351: Įtariama, kad sukelia vėžį.

H373: Gali pakenkti organams, jeigu medžiaga veikia ilgai arba kartotinai.

H411: Toksiškas vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.

Atsargumo frazės:

P210: Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių, žiežirbų, atviros liepsnos karštų paviršių. Nerūkyti.



SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Pagal Europos Komisijos Reglamentą Nr. 2015/830

Mišinys

DYZELINAS

12 psl. iš 12

6 leidimas

Peržiūrėta 2016-05-10

P260: Neįkvėpti dulkių, dūmų, dujų, rūko, garų, aerozolio.

P273: Saugoti, kad nepatektų į aplinką.

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

P301+P310: PRARIJUS: Nedelsiant skambinti į Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biurą arba kreiptis į gydytoją.

P331: NESKATINTI vėmimo.

Nenaudokite dyzelino kitiems tikslams nei nurodyta gamintojo informacijoje. Tokio naudojimo atveju naudotojas gali būti paveiktas nenumatytų pavojų.

Jei turite klausimų ar abejonių dėl SDL, jo turinio, ar kitokių su produkto saugumu susijusių klausimų, rašykite adresu: info@orlenlietuva.lt

PASTABA: Informacija, pateikta šiame saugos duomenų lape, traktuojama kaip teisinga informacijos paskelbimo metu. Garantijos dėl šiame lape pateiktų duomenų ir informacijos užbaigtumo nėra. Čia pateikta informacija yra tik nurodymai saugiam darbui, naudojimui, perdirbimui, sandėliavimui, atliekų tvarkymui. Ji negali būti laikoma garantiniu lapu ar kokybės pažymėjimu. Informacija tinka tik specifinei medžiagai ir gali netikti, jei ši medžiaga naudojama su kitomis medžiagomis ar naudojama kitaip, nei nurodyta šiame lape.

Akcinė bendrovė *ORLEN Lietuva* neprisiima jokios atsakomybės dėl avarių ar nelaimingų atsitikimų, kilusių dėl neteisingo naudojimo, eksploatavimo ar rekomenduotų taisyklių nesilaikymo.

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamentą (EB) Nr 1907/2006 (REACH), pakeista 2015/830/ES



Natrio chloridas > 99,8%

prekės numeris: 9265

Versija: 4.0 lt

Pakeičia versiją: 25.08.2015 Versija: 3.0

sukūrimo data: 04.05.2015
Peržiūrėta: 09.05.2017

1 SKIRSNIS: medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas

1.1 Produkto identifikatorius

Medžiagos identifikavimas	Natrio chloridas
Prekės numeris	9265
Registracijos numeris (REACH)	Tokios informacijos nėra.
EB numeris	231-598-3
CAS numeris	7647-14-5

1.2 Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

Nustatyti naudojimo būdai: laboratorinis chemikalas

1.3 Išsami informacija apie saugos duomenų lapo teikėją

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Vokietija

Telefonas: +49 (0) 721 - 56 06 0

Faksas: +49 (0) 721 - 56 06 149

el. Paštas: sicherheit@carlroth.de

Interneto svetainė: www.carlroth.de

Už saugos duomenų lapą atsakingas kompetentingas asmuo

: Department Health, Safety and Environment

elektroninis paštas (kompetentingo asmens) : sicherheit@carlroth.de

1.4 Pagalbos telefono numeris

Pavadinimas	Gatvė	Pašto indeksas/miestas	Telefonas	Interneto svetainė
Poison Centre Vilnius University Emergency Hospital	Šiltnamių g. 29	LT-04130 Vilnius	+370 687 53378	www.tox.lt

2 SKIRSNIS: Galimi pavojai

2.1 Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

Klasifikavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 (CLP)

Šita medžiaga neatitinka klasifikavimo kriterijų pagal Reglamento Nr. 1272/2008/EB.

2.2 Ženklinimo elementai

Ženklinimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 (CLP)

nereikalaujama

Signalinis žodis nereikalaujama

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamentą (EB) Nr 1907/2006 (REACH), pakeista 2015/830/ES



Natrio chloridas > 99,8%

prekės numeris: **9265**

2.3 Kiti pavojai

Nėra papildomos informacijos.

3 SKIRSNIS: Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

3.1 Medžiagos

Medžiagos pavadinimas	Common salt
EB numeris	231-598-3
CAS numeris	7647-14-5
Molekulinė formulė	NaCl
Molinė masė	58,44 g/mol

4 SKIRSNIS: Pirmosios pagalbos priemonės

4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas



Bendrosios pastabos

Nuvilkti užterštus drabužius.

Įkvėpus

Įleiskite gryno oro.

Patekus ant odos

Odą nuplauti vandeniu/čiurkšle.

Patekus į akis

Atsargiai nuplauti vandeniu kelias minutes. Abejotiniais atvejais arba neišnykstant simptomams kreipkitės medicininės pagalbos/ į gydytoją.

Prarijus

Išskalauti burną. Pasijutus blogai skambinti į kreiptis į gydytoją.

4.2 Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)

Pikynimas, Vėmimas

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

nei viena(s)

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamentą (EB) Nr 1907/2006 (REACH), pakeista 2015/830/ES



Natrio chloridas > 99,8%

prekės numeris: 9265

5 SKIRSNIS: Priešgaisrinės priemonės

5.1 Gesinimo priemonės

Tinkamos gesinimo priemonės

Gesinimo priemonės pritaikykite prie gaisro aplinkos vandens purškimas, putos, sausi gesinimo milteliai, anglies dioksidas (CO₂)

Netinkamos gesinimo priemonės

vandens srovė

5.2 Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Nedegioji.

Pavojingi degimo produktai

Gaisro metu gali susidaryti: vandenilio chloridas (HCl)

5.3 Patarimai gaisrininkams

Gaisrą gesinti laikantis įprastinio atsargumo pakankamu atstumu. Naudoti autonominius kvėpavimo aparatus.

6 SKIRSNIS: Avarijų likvidavimo priemonės

6.1 Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros

Neteikiantiems pagalbos darbuotojams

Neįkvėpti dulkių.

6.2 Ekologinės atsargumo priemonės

Saugoti, kad nepatektų į kanalizaciją, paviršinius ir gruntinius vandenis.

6.3 Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

Patarimai kaip izoliuoti išsiliejusią medžiagą

Nuotekų sistemų uždengimas.

Patarimai kaip išvalyti išsiliejusią medžiagą

Mechaniškai imtis.

Kita su išsiliejimais ir patekimu į aplinką susijusi informacija

Išmetimui dėti į specialiai skirtus konteinerius.

6.4 Nuoroda į kitus skirsnius

Pavojingi degimo produktai: žr. 5 skyrių. Asmeninės apsaugos įrangos: žr. 8 skyrių. Nesuderinamos medžiagos: žr. 10 skyrių. Atliekų tvarkymas: žr. 13 skyrių.

214

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamentą (EB) Nr 1907/2006 (REACH), pakeista 2015/830/ES



Natrio chloridas > 99,8%

prekės numeris: **9265**

7 SKIRSNIS: Tvarkymas ir sandėliavimas

7.1 Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės

Nereikia imtis jokių ypatingų priemonių.

Patarimas dėl bendros darbo higienos

Prieš pertraukas ir pasibaigus darbui nusiplaukite rankas. Nevalgyti, negerti ir nerūkyti darbo vietose.

7.2 Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Talpyklą laikyti sandariai uždarytą. Laikyti sausoje vietoje.

Nesuderinamos cheminės medžiagos ar mišiniai

Stebėti patarimus kompleksinio sandėliavimo.

Dėmesys kitiems patarimas

• **Ventiliacijos reikalavimai**

Naudoti vietinio ir bendrojo vėdinimo.

• **Specialius sandėliavimo patalpų ar talpyklų konstrukcijos reikalavimai**

Rekomenduojama sandėliavimo temperatūra: 15 – 25 °C.

7.3 Konkretus(-ūs) galutinio naudojimo būdas(-ai)

Nėra informacijos.

8 SKIRSNIS: Poveikio prevencija (asmens apsauga)

8.1 Kontrolės parametrai

Nacionalinės ribinės vertė

Profesinio poveikio ribinės vertės (darbo vietos poveikio riba)

Šalis	Medžiagos pavadinimas	CAS Nr.	Pastaba	Identifika torius	IPRD [mg/m ³]	TPRD [mg/m ³]	Šaltinis
LT	natrio chloridas	7647-14-5		PPRD	5		HN 23

Pastaba

IPRD Dinaminis svertinis vidurkis (ilgalaikio poveikio ribinė vertė): 8 valandų matuotas ar apskaičiuotas dinaminis svertinis vidurkis

TPRD Trumpalaikio poveikio ribinė vertė: ribinė vertė, kurios nederėtų viršyti, ir kuri yra susijusi su 15 minučių trukme, jei nenurodyta kitaip

8.2 Poveikio kontrolė

Individualios apsaugos priemonės (asmeninės apsaugos priemonės)



Akių/veido apsauga

Naudoti apsauginius akinius su šoniniais skydais.

Odos apsauga

• **rankų apsauga**

Mūvėti tinkamas pirštines. Tinka cheminėms medžiagoms atsparios pirštines patikrinintos pagal EN 374.

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamentą (EB) Nr 1907/2006 (REACH), pakeista 2015/830/ES



Natrio chloridas > 99,8%

prekės numeris: 9265

- **medžiagos rūšis**

NBR (Nitrilinis kaučiukas)

- **medžiagos storis**

>0,11 mm

- **prasiskverbimo per pirštinių medžiagą laikas**

>480 minutes (atsparumas: 6 lygis)

- **kitos apsaugos priemonės**

Priimti atsigavimo laikotarpis odos regeneracijai. Rekomenduojama profilaktinė odos apsauga (kremai/tepalai).

- **Kvėpavimo organų apsauga**

Kvėpavimo takų apsauga reikalinga esant: Dulkių susidarymas. Kietųjų dalelių filtro įtaisas (EN 143). P1 (filtruoja ne mažiau kaip 80 % ore esančių dalelių, spalvinis kodas: Balta).

- **Poveikio aplinkai kontrolė**

Saugoti, kad nepatektų į kanalizaciją, paviršinius ir gruntinius vandenis.

9 SKIRSNIS: Fizinės ir cheminės savybės

9.1 Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Išvaizda

Agregatinė būseną	kietas (kristalina)
Spalva	bespalvis
Kvapą	bekvapis
Kvapo atsiradimo slenkstis	Duomenų nėra

Kiti fiziniai ir cheminiai parametrai

pH (vertė)	5 – 7 (100 g/l, 20 °C)
Lydimosi/užšalimo temperatūra	801 °C
Pradinė virimo temperatūra ir virimo temperatūros intervalas	1.461 °C
Pliūpsnio temperatūra	netaikomas
Garavimo greitis	duomenų nėra
Degumas (kietų medžiagų, dujų)	Nedegus

Sprogstamumo ribinės vertės

• apatinė sprogoimo riba (ASR)	tokios informacijos nėra
• viršutinė sprogoimo riba (VSR)	tokios informacijos nėra
Dulkių debesų sprogoimo ribos	tokių informacijų nėra
Garų slėgis	1,3 hPa prie 865 °C
Tankis	2,17 g/cm³ prie 20 °C
Garų tankis	Tokios informacijos nėra.
Tūrinis tankis	~ 1.140 kg/m³
Santykinis tankis	Nėra informacijos apie atitinkamas savybes.

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamentą (EB) Nr 1907/2006 (REACH), pakeista 2015/830/ES



Natrio chloridas > 99,8%

prekės numeris: **9265**

Tirpumas

Tirpumas vandenyje 358 g/l prie 20 °C

Pasiskirstymo koeficientas

n-oktanolis/vanduo (log KOW)

Tokios informacijos nėra.

Savaiminio užsidegimo temperatūra

Nėra informacijos apie atitinkamas savybes.

Skilimo temperatūra

duomenų nėra

Klampa

nesusiję su (kietosios medžiagos)

Sprogstamosios (sprogiosios) savybės

neklasifikuojama kaip sprogi medžiaga

Oksidacinės savybės

nei viena(s)

9.2 Kita informacija

Nėra papildomos informacijos.

10 SKIRSNIS: Stabilumas ir reakingumas

10.1 Reakingumas

Ši medžiaga nereaktyvi esant normalioms aplinkos sąlygoms.

10.2 Cheminis stabilumas

Medžiaga stabili normaliomis aplinkos ir numatomomis sandėliavimo ir tvarkymotemperatūros ir slėgio sąlygomis.

10.3 Pavojingų reakcijų galimybė

Egzoterminė reakcija su: Šarminiai metalai

10.4 Vengtinios sąlygos

Drėgmė.

10.5 Nesuderinamos medžiagos

Nėra papildomos informacijos.

10.6 Pavojingi skilimo produktai

Pavojingi degimo produktai: žr. 5 skyrių.

11 SKIRSNIS: Toksikologinė informacija

11.1 Informacija apie toksinį poveikį

Ūmus toksiškumas

Neklasifikuojama(s) kaip ūmiai toksiška(s).

Paveikimo būdas	Pakitimas	Vertė	Rožys	Šaltinis
prarijus	LD50	3.000 mg/kg	žiurkė	RTECS
per odą	LD50	>10.000 mg/kg	triušis	RTECS

Odos ėsdinimas/dirginimas

Neklasifikuojama(s) kaip ėsdinanti(s)/dirginanti(s) odą.

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamentą (EB) Nr 1907/2006 (REACH), pakeista 2015/830/ES



Natrio chloridas > 99,8%

prekės numeris: 9265

Smarkus akių pažeidimas/akių dirginimas

Neklasifikuojama(s) kaip smarkiai pažeidžianti(s) akis arba dirginanti(s) akis.

Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas

Klasifikuojama(s) kaip kvėpavimo takus arba odą jautrinanti(s).

Vertinimo santrauka CMR savybių

Neklasifikuojama(s) kaip sukelianti(s) lytinių ląstelių mutacijas, kancerogeniška(s) arba toksiškai veikianti(s) reprodukciją

• Specifinis toksiškumas konkrečiam organui - vienkartinis poveikis

Neklasifikuojama(s) kaip specifiniai toksiška(s) konkrečiam organui (vienkartinis poveikis).

• Specifinis toksiškumas konkrečiam organui - pakartotinis poveikis

Neklasifikuojama(s) kaip specifiniai toksiška(s) konkrečiam organui (pakartotinis poveikis).

Aspiracijos pavojus

Neklasifikuojama(s) kaip kenksminga(s) dėl plaučių pakenkimo pavojaus prarijus.

Su fizinėmis, cheminėmis ir toksinėmis savybėmis susiję simptomai

• Prarijus

vėmimas, pikinymas

• Patekus į akis

sukelia lengva iki vidutinio sunkumo dirginimą

• Įkvėpus

nėra duomenų

• Patekus ant odos

nėra duomenų

Kita informacija

Nei viena(s)

12 SKIRSNIS: Ekologinė informacija

12.1 Toksiškumas

pagal 1272/2008/EB: Neklasifikuojama(s) kaip pavojinga(s) vandens aplinkai.

Toksiškumas vandens organizmams (ūmus)

Pakitimas	Vertė	Rūšys	Šaltinis	Ekspozicijos trukmė
EC50	1.000 mg/l	didžioji dafnija	IUCLID	48 h
LC50	7.650 mg/l	Pimephales promelas	IUCLID	96 h

12.2 Skaidomumo procesas

Neorganinėms medžiagoms netaikomi biologinio skaidomumo nustatymo metodai.

12.3 Bioakumuliacijos potencialas

Nėra duomenų.

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamentą (EB) Nr 1907/2006 (REACH), pakeista 2015/830/ES



Natrio chloridas > 99,8%

prekės numeris: **9265**

12.4 Judumas dirvožemyje

Nėra duomenų.

12.5 PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Nėra duomenų.

12.6 Kitas nepageidaujamas poveikis

Nėra duomenų.

13 SKIRSNIS: Atliekų tvarkymas

13.1 Atliekų tvarkymo metodai

Dėl atliekų šalinimo kreipkitės į įgaliotą atliekų šalinimo įmonę.

Su nuotekų šalinimu susijusi informacija

Neišleisti į kanalizaciją.

13.2 Svarbios nuostatos dėl atliekų

Atliekų kodai/atliekų pavadinimai turi būti paskirti pagal EAK, priklausomai nuo srities ir technologijų.

13.3 Pastabos

Atliekas reikia rūšiuoti pagal tam tikras kategorijas, kurias gali atskirai tvarkyti vietos ar nacionaliniai atliekų tvarkymo įrenginiai. Prašome atkreipti dėmesį į nacionalines ir regionalines nuostatas.

14 SKIRSNIS: Informacija apie gabenimą

- | | | |
|------|---|---|
| 14.1 | JT numeris | (vežimo taisyklėm nepriskiriama) |
| 14.2 | JT teisingas krovinio pavadinimas | nesusiję su |
| 14.3 | Gabenimo pavojingumo klasė (-s) | nesusiję su |
| | Klasė | - |
| 14.4 | Pakuotės grupė | nesusiję su |
| 14.5 | Pavojus aplinkai | nei viena(s) (nekenksminga aplinkai pagal pavojingų krovinių taisykles) |
| 14.6 | Specialios atsargumo priemonės naudotojams | |
| | Nėra papildomos informacijos. | |
| 14.7 | Nesupakuotų krovinių vežimas pagal MARPOL II priedą ir IBC kodeksą | |
| | Krovinius nenumatoma vežti nesupakuotus. | |
| 14.8 | Informacija pagal kiekvieną iš JT tipinių taisyklių | |
| | • Pavojingųjų krovinių vežimas automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenų keliais (ADR/RID/ADN) | |
| | ADR, RID ir ADN netaikoma. | |
| | • Tarptautinis Jūra Gabenamų Pavojingų Krovinių Kodeksas (IMDG) | |
| | IMDG netaikoma. | |
| | • Tarptautinė Civilinės Aviacijos Organizacija (ICAO-IATA/DGR) | |
| | ICAO-IATA netaikoma. | |

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamentą (EB) Nr 1907/2006 (REACH), pakeista 2015/830/ES



Natrio chloridas > 99,8%

prekės numeris: **9265**

15 SKIRSNIS: Informacija apie reglamentavimą

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

Atitinkami Europos Sąjungos (ES) reglamentai

- **Reglamentas 649/2012/ES dėl pavojingų cheminių medžiagų eksporto ir importo (IPS)**
Neįtraukta.
- **Reglamentas 1005/2009/EB dėl ozono sluoksnį ardančių medžiagų**
Neįtraukta.
- **Reglamentas 850/2004/EB dėl patvariųjų organinių teršalų (POP)**
Neįtraukta.
- **Apribojimai pagal REACH XVII priedą**
neįtraukta
- **Cheminių medžiagų, kurioms reikia leidimų, sąrašas (REACH, XIV priedas)**
neįtraukta

Direktyva 2011/65/ES dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimo (RoHS) - Priedas II
neįtraukta

Reglamentas 166/2006/EB dėl Europos išleidžiamų ir perduodamų teršalų registro sukūrimo (IIPTR)
neįtraukta

Direktyva 2000/60/EB nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus (WFD)
neįtraukta

Nacionalinis sąrašas

Cheminė medžiaga įrašyta į šiuos europos komercinių cheminių medžiagų sąrašus:

- EINECS/ELINCS/NLP (Europa)
- DSL /NDSL (Kanada)
- REACH (Europa)
- TSCA - Toksinių Medžiagų Kontrolės Aktas (JAV)

15.2 Cheminės Saugos Vertinimas

Šiai medžiagai nebuvo atliktas cheminės saugos vertinimas.

16 SKIRSNIS: Kita informacija

16.1 Nurodyti pakeitimai (peržiūrėtas saugos duomenų lapas)

Skirsnis	Senas įrašas (teksto/vertės)	Tikrasis įrašas (teksto/vertės)	Saugai nereikšminga
8.1	Profesinio poveikio ribinės vertės (darbo vietos poveikio riba): nesusiję su	Profesinio poveikio ribinės vertės (darbo vietos poveikio riba)	taip
8.1	Profesinio poveikio ribinės vertės (darbo vietos poveikio riba): nesusiję su	Profesinio poveikio ribinės vertės (darbo vietos poveikio riba)	taip
14.8		• Tarptautinė Civilinės Aviacijos Organizacija (ICAO-IATA/DGR); ICAO-IATA netaikoma.	taip

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 (REACH), pakeista 2015/830/ES



Natrio chloridas > 99,8%

prekės numeris: **9265**

Santrumpos ir akronimai

Santr.	Naudojamų terminų ir sutrumpinimų paaiškinimai
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europos Sutartis dėl Tarptautinio Pavojingų Krovinių Vežimo Vadaus Vandens Keliais)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation Intérieures (Europos Sutartis dėl Pavojingų Krovinių Tarptautinių Vežimų Keliais)
CAS	Chemical Abstracts Service (Cheminių Medžiagų Registravimo Santrumpų Tarnyba)
CLP	Reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklavimo ir pakavimo
CMR	kancerogeninis, mutageninis ar toksiškas reprodukcijai
DGR	Pavojingų Prekių Vežimo Taisyklės (žr. IATA/DGR)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europos Esamų Komercinių Cheminių Medžiagų Sąrašas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Europos Esamų Registruotųjų Cheminių Medžiagų Sąrašas)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Pasauliniu Mastu Suderintą Cheminių Medžiagų Klasifikavimo ir Žymėjimo Sistemą", kuria sukūrė Jungtinių Tautų Organizacija
HN 23	Lietuvos higienos normos Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai
IATA	International Air Transport Association (Tarptautinė Oro Transporto Asociacija)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Pavojingų Krovinių Gabenimo Oro Transportu Reglamentas)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Tarptautinė Civilinės Aviacijos Organizacija)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Tarptautinis Jūra Gabenamų Pavojingų Krovinių Kodeksas)
IPRD	dinaminis svertinis vidurkis
MARPOL	Tarptautinė Konvencija dėl Teršimo iš Laivų Prevencijos (sutrumpintai dar vad. "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (Polimeru Nebelairoma Medžiaga)
PBT	Patvari, Bioakumulacinė ir Toksiška
PPRD	profesinio poveikio ribiniai dydžiai
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registracija, Įvertinimas, Autorizacija ir Apribojimas Cheminių Medžiagų)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pavojingų Krovinių Tarptautinio Vežimo Geležinkeliais Taisyklės)
TPRD	Trumpalaikio Poveikio Ribinė Vertė
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (labai Patvari ir didelės Bioakumuliacijos)

Pagrindinės literatūros nuorodos ir duomenų šaltiniai

- Reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 (REACH), pakeitimais padarytais 2015/830/ES
- Reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 (CLP, ES GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Pavojingų Krovinių Gabenimo Oro Transportu Reglamentas)
- Tarptautinis Jūra Gabenamų Pavojingų Krovinių Kodeksas (IMDG)

Saugos duomenų lapas

pagal Reglamentą (EB) Nr 1907/2006 (REACH), pakeista 2015/830/ES



Natrio chloridas > 99,8%

prekės numeris: **9265**

Atitinkamų frazių sąrašas (kodas ir visas tekstas kaip nurodyti 2 ir 3 skyriuose)
nesusiję su.

Atsakomybės apribojimai

Duomenys šiose saugos specifikacijose pateikti remiantis turimomis žiniomis ir atitinka apdorojimo dieną turimą informaciją. Informacijoje turi būti pateikti pagrindiniai punktai, susiję su šiose specifikacijose minimo produkto saugiu naudojimu jį laikant, perdirbant, transportuojant ir šalinant. Duomenys negali būti taikomi kitiems produktams. Jei produktas skiedžiamas, maišomas ar perdirbamas su kitomis medžiagomis, arba perdirbamas, tai šiose saugumo specifikacijose pateiktų duomenų negalima perkelti taip pagamintai naujai medžiagai, jei jose aiškiai nenurodyta kitaip.

11 priedas	<ul style="list-style-type: none">- Skelbimų laikraščiuose „Lietuvos žinios“ ir „Vilniaus krašto savaitraštis“ kopijos;- Lydraščio Vilniaus r. savivaldybės Rudaminos seniūnijai ir skelbimo kopijos;- Rašto dėl PVSV ataskaitos viešo pristatymo vietos suderinimo kopija;- Rašto dėl parengtos Ataskaitos Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Vilniaus departamentui kopija
-------------------	--

Informacinis pranešimas apie parengtą poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitą

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius - Erlandas Petrūnas, Rasa Petrūnienė, Šiaulių g. 10-12, Vilnius, tel. 8 686 86 108; 8 686 21 217, el. p. erlandasp@yahoo.com. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos (toliau - Ataskaitos) rengėjas - UAB „Ekokonsultacijos“ (įmonės kodas 300081400), J. Galvydžio g. 3, Vilnius, tel./faks. 8 5 274 54 91, el. p. info@ekokonsultacijos.lt. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, vieta - Pramoninės, sandėliavimo bei komercinės veiklų vykdymas naujai formuojamame apie 12,54 ha ploto sklype, adresu **Kinelių vs.**, Rudaminos sen., Vilniaus r. ir Totorinės k., Rudaminos sen., Vilniaus r. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas - Suformuotame sklype planuojama pastatyti kogeneracinę jėgainę, kurios vardinė šiluminė galia iki 5MW, įrengti grūdų džiovyklas, auginti spirulina dumblius bei gaminti pašarus gyvuliams. Taip pat sklype bus pastatyti sandėliavimo ir komercinės paskirties pastatai. Ataskaita eksponuojama Vilniaus rajono savivaldybės administracijos Rudaminos seniūnijoje, adresu Vilniaus g. 4, Rudaminos k., Rudaminos sen., Vilniaus r. sav., I-IV - 8.00-17.00 val., V - 8.00-15.45 val., nuo š. m. birželio 30 d. iki liepos 17 d. Su Ataskaita taip pat galima susipažinti Ataskaitos rengėjo buveinėje, adresu J. Galvydžio g. 3-205 kab., Vilnius, d. d. 9-18 val. Viešas visuomenės supažindinimas su Ataskaita įvyks š. m. liepos 17 d. 17.30 val. Vilniaus rajono savivaldybės administracijos Rudaminos seniūnijos patalpose, adresu - Vilniaus g. 4, Rudaminos k., Rudaminos sen., Vilniaus r. sav. Išsamiau susipažinti su Ataskaita ir iki š. m. liepos 17 d. raštu teikti pasiūlymus galima kreipiantis į Ataskaitos rengėją UAB „Ekokonsultacijos“, adresu J. Galvydžio g. 3-205 kab., Vilniuje, tel./faks. 8 5 274 54 91, el. p. info@ekokonsultacijos.lt. Sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių priimanti institucija - Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Vilniaus departamentas, Kalvarijų g. 153, Vilnius, tel.: 8 5 264 96 76, el. p. vilnius@mvs.lt. (Užs. 12906)



Parduodu seną sodybą su 2 ha žemės (namų valda) - Tumosų kaime, Rukainių sen., 6 km už Kulių tvenkinio, netoli Savičiūnų kaimo. Yra senas sodas, iškasta kūdra, aplinkui miškas. Kaina sutartinė.
Tel. 8 653 53 262, 8 650 57 330. (Užs. 12904)

Dingusį ūkininko ūkio (registravimo pažymėjimą Nr. ŪP 0175361 (ūkio identifikavimo kodas 4269907), išduotą **Eugenijui Kozlovskiui**, laikyti negaliojančiu. (Užs. 12905)

VILNIAUS RAJONO TARYBOS SPRENDIMAI DĖL SPECIALIŲJŲ DETALIŲJŲ PLANŲ

Eil. Nr.	Data ir sprendimo Nr.	Priimto sprendimo antraštė
1.	2.	3.
Sprendimo esmė		
4.		
1.	2017-03-31 T3-148	Dėl techninės klaidos ištaisymo Vilniaus rajono savivaldybės tarybos 2016-04-29 sprendimu Nr. T3-165 patvirtintuose detaliojo plano brėžiniuose ir sprendimo 1 punkte Ištaisyti techninę klaidą Vilniaus rajono savivaldybės tarybos 2016-04-29 sprendimu Nr. T3-165 „Dėl žemės ūkio paskirties žemės sklypo (kad. Nr. 4174/0200:1009), esančio Vilniaus r. sav., Avižienių sen., Lindiniškių k., detaliojo plano patvirtinimo“ (TPD registracijos Nr. T00078541) patvirtintuose brėžiniuose ir sprendimo 1 punkte pakeisti: „skl. Nr. 2 - 0,1786 ha dydžio kitos paskirties žemės - susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos, iš jos 0,1786 ha dydžio kelio ir inžinerinių tinklų servitutas“; „skl. Nr. 14 - 0,1513 ha dydžio kitos paskirties žemės - vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos“ „skl. Nr. 15 - 0,6494 ha dydžio žemės ūkio paskirties žemės - kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai, iš jos 0,0999 ha dydžio kelio ir inžinerinių tinklų servitutas“ (brėžiniai (1, 2 priedas) ir aiškinamasis raštas (3 priedas) pridedami)
2.	2017-03-31 T3-149	Dėl Vilniaus rajono savivaldybės tarybos 2015-12-11 sprendimo Nr. T3-549 2 punkto patikslinimo Patikslinti Vilniaus rajono savivaldybės tarybos 2015-12-11 sprendimo Nr. T3-549 „Dėl parengtų „ZRG“ žemės naudojimo funkcinės zonos Sudervės seniūnijoje ir „U“ žemės naudojimo funkcinės zonos Avižienių, Juodšilių, Nemežio, Pagirių, Riešės, Rudaminos ir Zujūnų seniūnijose bendrųjų planų prilyginimo savivaldybės dalies vietovės lygmens bendriesiems planams“ 2 punktą ir išdėstyti jį taip: „2. Užbaigti 1 p. nurodytų bendrųjų planų baigiamąjį etapą pagal teritorijų planavimo tvarką, įsigaliojusią nuo 2014 m. sausio 1 d.“
3.	2017-03-31 T3-150	Dėl žemės sklypų (kad. Nr. 4107/0100:5, kad. Nr. 4107/0100:6, kad. Nr. 4107/0100:51, kad. Nr. 4107/0100:56, kad. Nr. 4107/0100:57, kad. Nr. 4107/0100:103, kad. Nr. 4107/0100:104, kad. Nr. 4107/0100:128, kad. Nr. 4107/0100:129, kad. Nr. 4107/0100:130, kad. Nr. 4107/0100:132, kad. Nr. 4107/0300:66, kad. Nr. 4107/0300:128, kad. Nr. 4107/0300:178), esančių Vilniaus r. sav., Bezdonių sen., Aukštuolės k., (kad. Nr. 4107/0100:329, kad. Nr. 4107/0100:330, kad. Nr. 4107/0100:331), esančių Vilniaus r. sav., Bezdonių sen., Vilkiškių k., (kad. Nr. 4107/0100:145), esančio Vilniaus r. sav., Bezdonių sen., Jonėnų k., detaliojo plano keitimui 1. Vilniaus rajono savivaldybės tarybos 2009-12-23 sprendimu Nr. T3-429 „Dėl Aukštuolės k., Vilkiškių k. ir Jonėnų k., Bezdonių sen., Vilniaus r. komercinės paskirties, turizmo ir rekreacijos, socialinės, kultūrinės ir inžinerinės infrastruktūros plėtros specialiojo plano patvirtinimo“ patvirtintą specialųjį planą laikyti negaliojančiu, kadangi Vilniaus rajono savivaldybės tarybos 2011-10-21 sprendimu Nr. T3-402 „Dėl žemės ūkio paskirties žemės sklypų (kad. Nr. 4107/0100:5, kad. Nr. 4107/0100:6, kad. Nr. 4107/0100:51, kad. Nr. 4107/0100:56, kad. Nr. 4107/0100:57, kad. Nr. 4107/0100:103, kad. Nr. 4107/0100:104, kad. Nr. 4107/0100:128, kad. Nr. 4107/0100:129, kad. Nr. 4107/0100:130, kad. Nr. 4107/0100:132, kad. Nr. 4107/0300:66, kad. Nr. 4107/0300:128, kad. Nr. 4107/0300:178), esančių Vilniaus r. sav., Bezdonių sen., Aukštuolės k., (kad. Nr. 4107/0100:329, kad. Nr. 4107/0100:330, kad. Nr. 4107/0100:331), esančių Vilniaus r. sav., Bezdonių sen., Vilkiškių k., (kad. Nr. 4107/0100:145), esančio Vilniaus r. sav., Bezdonių sen., Jonėnų k., detaliojo plano patvirtinimo“ buvo patvirtintas ir Vilniaus rajono savivaldybės tarybos 2012-01-27 sprendimu Nr. T3-23 patikslintas žemesnio lygmens kompleksinio teritorijų planavimo dokumentas. 2. Pritarti Detaliojo plano keitimui.

20 ¹⁷ m. ⁰⁶ mėn. ²⁷ d.
2016-06-27 Nr. D-17-48

Vilniaus rajono savivaldybės administracijos
Rudaminos seniūnijai

DĖL INFORMACINIO PRANEŠIMO IR POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATASKAITOS EKSPONAVIMO

Fiziniai asmenys, Erlandas Petrūnas ir Rasa Petrūnienė, planuoja sujungti Vilniaus rajone esančius 4 žemės sklypus: du sklypai yra adresu Kinelių vj. Rudaminos sen., Vilniaus r. (kad. Nr. 4177/0200:301; kad. Nr. 4177/0200:417), o kiti du adresu Totorinės k., Rudaminos sen., Vilniaus r. (kad. Nr. 4177/0200:295; kad. Nr. 4177/0200:326) į vieną bendrą sklypą, keičianti žemės sklypo pagrindinę žemės naudojimo paskirtį pagal bendrojo plano sprendinius iš žemės ūkio paskirties į kitos paskirties žemę: pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos – pramonės ir sandėliavimo įmonių statybos (P1); komercinės paskirties objektų teritorijos – prekybos, paslaugų ir pramogų objektų statybos (K1) bei sandėliavimo statinių statybos (P2), numatant statyti daugiafunkcinius pastatus pramonei, komercinei, sandėliavimo veiklai vykdyti. Bendras sklypo plotas bus apie 12,54 ha.

Suformuotame sklype planuojama pastatyti kogeneracinę jėgainę, kurios vardinė šiluminė galia iki 5MW, sklype įrengti grūdų džiovyklas, kuriose išdžiovinti grūdai būtų malami, maišomi su tame pačiame sklype užaugintais ir paruoštais naudoti spirulina dumbliais, tokiu būdu gaminant pašarus gyvuliams. Taip pat sklype bus pastatyti sandėliavimo bei komercinės paskirties pastatai.

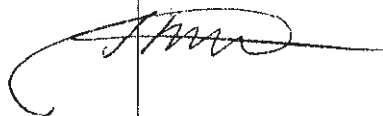
Šiuo metu yra parengta Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaita (toliau – Ataskaita).

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atveju tvarkos aprašu, Ataskaitos rengėjas turi informuoti visuomenę apie parengtą Ataskaitą, viešą Ataskaitos eksponavimą bei numatomą viešą Ataskaitos pristatymą visuomenei. Informacinis pranešimas apie numatomą ūkinę veiklą, viešą Ataskaitos pristatymą visuomenei bei pati parengtą Ataskaita turi būti eksponuojama ne mažiau kaip 10 darbo dienų seniūnijos administracinėse patalpose arba kitoje su seniūnija suderintoje vietoje, kurios teritorijoje planuojama ūkinė veikla.

Prašome leisti publikuoti informacinį pranešimą apie parengtą Ataskaitą Jūsų seniūnijos skelbimų lentoje, o spausdintą Ataskaitos variantą eksponuoti Jūsų seniūnijos patalpose, adresu Vilniaus g. 4, Rudaminos k., Rudaminos sen., Vilniaus r. sav. nuo š. m. birželio 30 d. iki liepos 17 d.

- PRIDEDAMA: 1. Informacinis pranešimas (1 lapas);
2. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaita (1 egz.).

L. e. p. direktorė .



Inga Muliulė

Jolanta Graudinytė, tel./faks. (8 5) 274 54 91, el. p. jolanta@ekokonsultacijos.lt

**Informacinis pranešimas apie parengtą poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitą
2017-06-28**

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius – Erlandas Petrūnas, Rasa Petrūnienė, Šiaulių g. 10-12, Vilnius, tel. 8 686 86108; 8 686 21217, el. p. erlandasp@yahoo.com.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos (toliau – Ataskaitos) rengėjas – UAB „Ekokonsultacijos“ (įmonės kodas 300081400), J. Galvydžio g. 3, Vilnius, tel./faks. 8 5 2745491, el. p. info@ekokonsultacijos.lt.

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, vieta – Pramoninės, sandėliavimo bei komercinės veiklų vykdymas naujai formuojamame apie 12,54 ha ploto sklype, adresu Kinelių vs., Rudaminos sen., Vilniaus r. ir Totorinės k., Rudaminos sen., Vilniaus r.

Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas – Suformuotame sklype planuojama pastatyti kogeneracinę jėgainę, kurios vardinė šiluminė galia iki 5MW, įrengti grūdų džiovyklas, auginti spirulina dumblius bei gaminti pašarus gyvuliams. Taip pat sklype bus pastatyti sandėliavimo ir komercinės paskirties pastatai.

Ataskaita eksponuojama Vilniaus rajono savivaldybės administracijos Rudaminos seniūnijoje, adresu Vilniaus g. 4, Rudaminos k., Rudaminos sen., Vilniaus r. sav., I-IV 8.00–17.00 val., V 8.00–15.45 val., nuo š. m. birželio 30 d. iki liepos 17 d. Su Ataskaita taip pat galima susipažinti Ataskaitos rengėjo buveinėje, adresu J. Galvydžio g. 3–205 kab., Vilnius, d. d. 9–18 val.

Viešas visuomenės supažindinimas su Ataskaita įvyks š. m. liepos 17 d. 17.30 val. Vilniaus rajono savivaldybės administracijos Rudaminos seniūnijos patalpose, adresu Vilniaus g. 4, Rudaminos k., Rudaminos sen., Vilniaus r. sav.

Išsamiau susipažinti su Ataskaita ir iki š. m. liepos 17 d. raštu teikti pasiūlymus galima kreipiantis į Ataskaitos rengėją UAB „Ekokonsultacijos“, adresu J. Galvydžio g. 3–205 kab., Vilniuje, tel./faks. 8 5 2745491, el. p. info@ekokonsultacijos.lt.

Sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių priimanti institucija - Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Vilniaus departamentas, Kalvarijų g. 153, Vilnius, tel.: 8 5 264 9676, el. p. vilnius@nvsc.lt.

Vilniaus rajono savivaldybės administracijos
Rudaminos seniūnijai

2017-06-27 Nr. D-17-47

DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATASKAITOS VIEŠO PRISTATYMO VIETOS SUDERINIMO

Fiziniai asmenys, Erlandas Petrūnas ir Rasa Petrūnienė, naujai formuojame sklype, adresu Kinelių vs. Rudaminos sen., Vilniaus r. ir Totorinės k., Rudaminos sen., Vilniaus r. planuoja pastatyti kogeneracinę jėgainę, kurios vardinė šiluminė galia iki 5MW, sklype įrengti grūdų džiovyklas, kuriose išdžiovinti grūdai būtų malami, maišomi su tame pačiame sklype užaugintais ir paruoštais naudoti spirulina dumbliais, tokiu būdu gaminant pašarus gyvuliams. Taip pat sklype bus pastatyti sandėliavimo bei komercinės paskirties pastatai.

Šiuo metu yra parengta Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaita (toliau – Ataskaita).

Ataskaitos atsakingas rengėjas – UAB „Ekokonsultacijos“ (Visuomenės sveikatos priežiūros veiklos licencija Nr. VSL-308).

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atveju tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymu Nr. V-474, 12 punktu, „Viešo visuomenės supažindinimo su Ataskaita susirinkimas turi vykti seniūnijos administracinėse patalpose arba kitoje pasirinktoje su seniūnija suderintoje vietoje, kurios teritorijoje planuojama ūkinė veikla, ne darbo metu“.

Prašome Jūsų sutikimo, kad Ataskaitos pristatymas vyktų Vilniaus rajono savivaldybės administracijos Rudaminos seniūnijos patalpose, adresu Vilniaus g. 4, Rudaminos k., Rudaminos sen., Vilniaus r. sav., š. m. liepos 17 d., pirmadienį, 17.30 val.

L. e. p. direktorė

Inga Muliuolė

Ataskaitos pristatymo vieta ir laikas suderinti. 2017-06-27
J. Ruobis
Rudaminos seniūnija
Vyr. raštvėdė
Genovėta Rudkovskaja
20....

Jolanta Graudinytė, tel./faks. (8 5) 274 54 91, el. p: jolanta@ekokonsultacijos.lt

Jolanta Graudinytė

From: Vilnius <vilnius@nvsc.lt>
Sent: 2017 m. birželis 29 d. 11:33
To: Jolanta Graudinytė
Subject: Re: Rastas

2017-06-29 11:24, Jolanta Graudinytė rašė:

Labą diena,

Vadovaujantis LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašo 7.4 punktu, siunčiame Jums informaciją apie parengtą Erlando Petrūno ir Rasos Petrūnienės Pramoninės, sandėliavimo bei komercinės veiklų vykdymo naujai formuojamame apie 12,54 ha ploto sklype, adresu Kinelių vs., Rudaminos sen., Vilniaus r. ir Totorinės k., Rudaminos sen., Vilniaus r. PVSV ataskaitą ir pradėtas visuomenės informavimo procedūras.

Rašto originalas nebus siunčiamas.

Prašome informuoti apie rašto gavimą.

Pagarbiai,
Jolanta Graudinytė

Jolanta Graudinytė
Aplinkos apsaugos specialistė
UAB „Ekokonsultacijos“
J. Galvydžio g. 3-205,
LT-08236, Vilnius
tel./faks. 8 5 2745491
mob.: 8 656 67290, 8 670 74515
jolanta@ekokonsultacijos.lt

Labą diena,

Jūsų siųstą raštą gavome.

--

Pagarbiai

Jolanta Čereškienė
Vidaus administravimo skyriaus vyresnioji specialistė
Nacionalinio visuomenės sveikatos centro
prie Sveikatos apsaugos ministerijos
Vilniaus departamentas
Tel. 8 5 2649678
Faks. 85 2649664
El. p. jolanta.cereskiene@nvsc.lt

EKO KONSULTACIJOS

UAB EKOKONSULTACIJOS

J. Galvydžio g. 3, LT – 08236 Vilnius
Tel./Faks. (+370 5) 274 54 91

[monės kodas 300081400
PVM mokėtojo kodas LT100001445811
A/s LT067300010088257241

info@ekokonsultacijos.lt
www.ekokonsultacijos.lt

**Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie
Sveikatos apsaugos ministerijos Vilniaus
departamentui**

2017-06-29 Nr. D-17-49

DĖL PARENGTOS POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATASKAITOS

Fiziniai asmenys, Erlandas Petrūnas ir Rasa Petrūnienė, naujai formuojame sklype, adresu Kinelių vs. Rudaminos sen., Vilniaus r. ir Totorinės k., Rudaminos sen., Vilniaus r. planuoja pastatyti kogeneracinę jėgainę, kurios vardinė šiluminė galia iki 5MW, sklype įrengti grūdų džiovyklas, kuriuose išdžiovinti grūdai būtų malami, maišomi su tame pačiame sklype užaugintais ir paruoštais naudoti spirulina dumbliais, tokiu būdu gaminant pašarus gyvuliams. Taip pat sklype bus pastatyti sandėliavimo bei komercinės paskirties pastatai (planuojama PŪV sklype vykdyti tik tokią komercinę veiklą, kuri bus susijusi su esamo paukštyno veikla), bus įrengti du rezervuarai, kuriuose bus laikomas savoms reikmėms naudojamas kuras (dyzelinas, benzinas).

Šiuo metu yra parengta planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaita (toliau – Ataskaita).

Ataskaitos atsakingas rengėjas – UAB „Ekokonsultacijos“ (Visuomenės sveikatos priežiūros veiklos licencija Nr. VSL-308).

Vadovaudamiesi Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašu informuojame, kad yra parengta Erlando Petrūno ir Rasos Petrūnienės Ataskaita dėl SAZ nustatymo. Ataskaita eksponuojama Vilniaus rajono savivaldybės administracijos Rudaminos seniūnijoje, adresu Vilniaus g. 4, Rudaminos k., Rudaminos sen., Vilniaus r. sav. nuo š. m. birželio 30 d. iki liepos 17 d. Su Ataskaita taip pat galima susipažinti Ataskaitos rengėjo – UAB „Ekokonsultacijos“ – buveinėje, adresu J. Galvydžio g. 3 – 205 kab., Vilnius.

Kadangi UAB „Ekokonsultacijos“ interneto svetainė neveikia (atnaujinama) ir dabar internetiniame puslapyje išpirktame domene talpinami tik įmonės rekvizitai, o Erlandas Petrūnas ir Rasa Petrūnienė internetinės svetainės neturi, todėl informacija apie parengtą Ataskaitą internete neskelbiama.

Dėl internetinių svetainių traktavimo buvo pateikta užklausa LR Sveikatos apsaugos ministerijai, kuri 2016-03-03 raštu Nr. (10.2.2.3-411)-10-2089 atsakė, kad „atsižvelgiant į pateiktą informaciją, PVSV rengėjui turint tik domeną, Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymu Nr. V-474 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“, 7.3 papunktis netaikytinas“. Rašto kopija pridedama.

Viešas visuomenės supažindinimas su parengta Ataskaita įvyks š. m. liepos 17 d. 17.30 val. Vilniaus rajono savivaldybės administracijos Rudaminos seniūnijos patalpose, adresu Vilniaus g. 4, Rudaminos k., Rudaminos sen., Vilniaus r. sav. Informacinio pranešimo kopija pridedama prie šio rašto.

PRIDEDAMA:

1. LR Sveikatos apsaugos ministerijos 2016-03-03 rašto Nr. (10.2.2.3-411)-10-2089 kopija;
2. Informacinis pranešimas (1 lapas).

L.e.p. direktorė



Inga Muliolė

ORIGINALAS NEBUS SIUNČIAMAS

Jolanta Graudinytė, tel./faks. (8 5) 274 54 91, el. p. jolanta@ekokonsultacijos.lt



Originalas nebus siunčiamas

LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJA

Biudžetinė įstaiga, Vilniaus g. 33, LT-01506 Vilnius, tel. (8 5) 266 1400,
faks. (8 5) 266 1402, el. p. ministerija@sam.lt, http://www.sam.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188603472

UAB Ekokonsultacijos
info@ekokonsultacijos.lt

2016-03-05 Nr. (10.2.2.3-411)10- 2089
[2016-02-22 Nr. D-16-11

DĖL POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIMO ATASKAITOS VISUOMENĖS INFORMAVIMO PROCEDŪRŲ

Atsakydami į Jūsų klausimus dėl informacijos skelbimo interneto svetainėse, informuojame, kad Lietuvos Respublikos terminų banke svetainė apibrėžiama kaip rinkinys tinklalapių, kuriuos sieja bendra tematika, priklausomybė vienai įstaigai arba kitokie bendri dalykai; svetainės adresu laikomas jos pradžios tinklalapio adresas, todėl įprasta, kad į svetainę patenkama per šį tinklalapį (šaltinis – Aiškinamasis telekomunikacijų terminų žodynas, 2004 m.); domenas apibrėžiamas kaip aukščiausiasis interneto vardų hierarchijos lygmuo, domenas išreiškia kraštinę dešiniąją interneto adreso dalį (šaltinis – Enciklopedinis kompiuterijos žodynas, 2008 m.); svetainės struktūra apibrėžiama kaip svetainės turinys, pateiktas tekstiniu arba grafiniu pavidalu; paprastai eina saitai į kiekvieną struktūros elementą (tinklalapį); taip sudaroma galimybė skaitytojui vienoje vietoje matyti visą svetainės turinį ir turėti prieigą prie kiekvieno jos elemento (šaltinis – Enciklopedinis kompiuterijos žodynas, 2008 m.). Pažymėtina, kad minėtos sąvokos nėra aprobuotos teisės aktu nustatyta tvarka.

Paprastai suprantama, kad interneto svetainė, tai tinklalapis, puslapis ar kitą vardą turinti reklamos priemonė, pasiekiamu internetu. Tai grafinio dizaino, programinio kodo ir informacinių technologijų sprendimų visuma, kuri leidžia žmogui arba įmonei turėti savo vietą internete. Paprastai interneto svetainės sudedamosios dalys yra puslapio dizainas, programavimo dalis, turinio valdymo sistema, serveris, domenas (interneto svetainės (tinklapių) adresas, kuriuo subjektas yra pasiekiamas internete).

Atsižvelgiant į pateiktą informaciją, poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos rengėjui turint tik domeną, Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymu Nr. V-474 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“, 7.3 papunktis netaikytinas.

Taip pat informuojame, kad šiuo metu yra parengtas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymo „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymo Nr. V-474 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“ pakeitimo“ projektas (toliau – Projektas), kuriame numatyta, kad poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos ar jos santraukos turės būti skelbiamos interneto svetainėje. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos rengėjas ar planuojamos ūkinės veiklos organizatorius visuomenei ir visuomenės

sveikatos centrams apskrityse (nuo 2016 m. balandžio 1 d. – Nacionaliniam visuomenės sveikatos centrui) numatytais būdais turės pateikti informaciją, kokioje interneto svetainėje yra paskelbta minėta ataskaita ar jos santrauka. Su Projektu ir jį papildančiais dokumentais galima susipažinti Lietuvos Respublikos Seimo Teisės aktų informacinėje sistemoje Projektų registravimo posistemoje Nr. 16-1968.

Sveikatos apsaugos viceministrė



Jadvyga Zinkevičiūtė

Dalia Žukienė, tel. (8 5) 205 5293, el. p. dalia.zukiene@sam.lt



**Informacinis pranešimas apie parengtą poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitą
2017-06-29**

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius – Erlandas Petrūnas, Rasa Petrūnienė, Šiaulių g. 10-12, Vilnius, tel. 8 686 86108; 8 686 21217, el. p. erlandasp@yahoo.com.

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos (toliau – Ataskaitos) rengėjas – UAB „Ekokonsultacijos“ (įmonės kodas 300081400), J. Galvydžio g. 3, Vilnius, tel./faks. 8 5 2745491, el. p. info@ekokonsultacijos.lt.

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, vieta – Pramoninės, sandėliavimo bei komercinės veiklų vykdymas naujai formuojamame apie 12,54 ha ploto sklype, adresu Kinelių vs., Rudaminos sen., Vilniaus r. ir Totorinės k., Rudaminos sen., Vilniaus r.

Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas – Suformuotame sklype planuojama pastatyti kogeneracinę jėgainę, kurios vardinė šiluminė galia iki 5MW, įrengti grūdų džiovyklas, auginti spirulina dumblius bei gaminti pašarus gyvuliams. Taip pat sklype bus pastatyti sandėliavimo ir komercinės paskirties pastatai.

Ataskaita eksponuojama Vilniaus rajono savivaldybės administracijos Rudaminos seniūnijoje, adresu Vilniaus g. 4, Rudaminos k., Rudaminos sen., Vilniaus r. sav., I-IV 8.00–17.00 val., V 8.00–15.45 val., nuo š. m. birželio 30 d. iki liepos 17 d. Su Ataskaita taip pat galima susipažinti Ataskaitos rengėjo buveinėje, adresu J. Galvydžio g. 3–205 kab., Vilnius, d. d. 9–18 val.

Viešas visuomenės supažindinimas su Ataskaita įvyks š. m. liepos 17 d. 17.30 val. Vilniaus rajono savivaldybės administracijos Rudaminos seniūnijos patalpose, adresu Vilniaus g. 4, Rudaminos k., Rudaminos sen., Vilniaus r. sav.

Išsamiau susipažinti su Ataskaita ir iki š. m. liepos 17 d. raštu teikti pasiūlymus galima kreipiantis į Ataskaitos rengėją UAB „Ekokonsultacijos“, adresu J. Galvydžio g. 3–205 kab., Vilniuje, tel./faks. 8 5 2745491, el. p. info@ekokonsultacijos.lt.

Sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių priimanti institucija – Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Vilniaus departamentas, Kalvarijų g. 153, Vilnius, tel.: 8 5 264 9676, el. p. vilnius@nvsc.lt.

12 priedas	<ul style="list-style-type: none">- Viešo visuomenės supažindinimo su Ataskaita susirinkimo protokolo kopija;- Ataskaitos pristatymo-susirinkimo dalyvių sąrašas.
-------------------	--

Susitikimo tikslas – Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos (toliau – Ataskaitos) pristatymas visuomenei

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas – Pramoninės, sandėliavimo bei komercinės veiklų vykdymas naujai formuojamame apie 12,54 ha ploto sklype

Planuojamos ūkinės veiklos vieta – Kinelių vs., Rudaminos sen., Vilniaus r. ir Totorinės k., Rudaminos sen., Vilniaus r.

Susirinkimo vieta – Vilniaus rajono savivaldybės administracijos Rudaminos seniūnijoje, adresu Vilniaus g. 4, Rudaminos k., Rudaminos sen., Vilniaus r. sav.

Susirinkimo data ir laikas – 2017 m. liepos 17 d. 17.30 val.

Susirinkimo pirmininkė Lina Šleinotaitė-Budrienė

Susirinkimo sekretorė Jolanta Graudinytė

VIEŠO VISUOMENĖS SUPAŽINDINIMO PROTOKOLAS

Svarstomos Ataskaitos pavadinimas – PRAMONINĖS, SANDĖLIAVIMO BEI KOMERCINĖS VEIKLŲ VYKDYMAS NAUJAI FORMUOJAMAME APIE 12,54 HA PLOTO SKLYPE

Iki viešo parengtos Ataskaitos pristatymo visuomenei pradžios, Ataskaitos rengėjas – UAB „Ekokonsultacijos“ – susirinkimo pirmininke paskyrė UAB „Ekokonsultacijos“ direktorę Liną Šleinotaitę-Budrienę, o sekretore – UAB „Ekokonsultacijos“ aplinkos apsaugos specialistę Jolantą Graudinytę. Į viešą Ataskaitos pristatymo susirinkimą atvyko planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus ir Ataskaitos rengėjų atstovės. Susirinkimo dalyvių sąrašas prie protokolo pridedamas.

Iki susirinkimo pradžios nebuvo gauta iš visuomenės pasiūlymų nei raštu, nei žodžiu.

Ataskaitoje analizuota E. Petrūno ir R. Petrūnienės planuojama vykdyti ūkinė veikla, vertinti ūkinės veiklos galimi rizikos veiksniai bei jų poveikis visuomenės sveikatai. Išanalizavus PŪV skleidžiamo triukšmo rezultatus bei oro taršos ir kvapų pažemio koncentracijų sklaidos modeliavimo rezultatus nustatyta, kad gautos vertės neviršija teisės aktais reglamentuojamų ribinių verčių. Siūloma ūkinės veiklos objektui nustatyti SAZ ribas ir sutapatinti jas su sklypo teritorijos ribomis. Į siūlomą SAZ gyvenamieji sklypai nepatenka.

Per valandą nuo skelbto viešo Ataskaitos pristatymo susirinkimo pradžios, t. y. iki 18.30 val. skelbime nurodytu adresu neatvyko nei vienas visuomenės atstovas.

18.35 val. susirinkimo pirmininkė konstatavo, kad viešo visuomenės supažindinimo su Ataskaita procedūra yra atlikta, todėl viešo visuomenės supažindinimo susirinkimas baigiamas.

Protokolas surašytas 2017 m. liepos 18 dieną.

PRIDEDAMA:

1. Susirinkimo dalyvių sąrašo kopija (1 lapas).

Susirinkimo pirmininkė Lina Šleinotaitė-Budrienė

(Vardas, pavardė) parašas

Susirinkimo sekretorė Jolanta Graudinytė

(Vardas, pavardė, parašas)

Erlando Petrūno, Rasos Petrūnienės PRAMONINĖS, SANDĖLIAVIMO BEI KOMERCINĖS VEIKLŲ VYKDYMO NAUJAI FORMUOJAMAME APIE 12,54 HA PLOTO SKLYPE poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos pristatymas
 2017 m. liepos 17 d. Vilniaus rajono savivaldybės administracijos Rudaminos seniūnijos patalpose, adresu Vilniaus g. 4, Rudaminos k., Rudaminos sen., Vilniaus r. sav.

SUSIRINKIMO DALYVIŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dalyvio vardas, pavardė	Įstaiga/organizacija	Kontaktai		Parašas
			Adresas	Telefonas, el. pašto adresas	
1.	Lina Steinkaitė - Buckienė	UAB Ekohorizontas	J. Galvydovo g. 3, Vilnius	8-685-59558	
2.	Jolanta Graudinytė	UAB Ekohorizontas	J. Galvydovo g. 3, Vilnius	8-656-67290	

susirinkimo pirmininkas (-ė) _____

Vardas, pavardė, parašas

susirinkimo sekretorius (-ė) _____

Vardas, pavardė, parašas

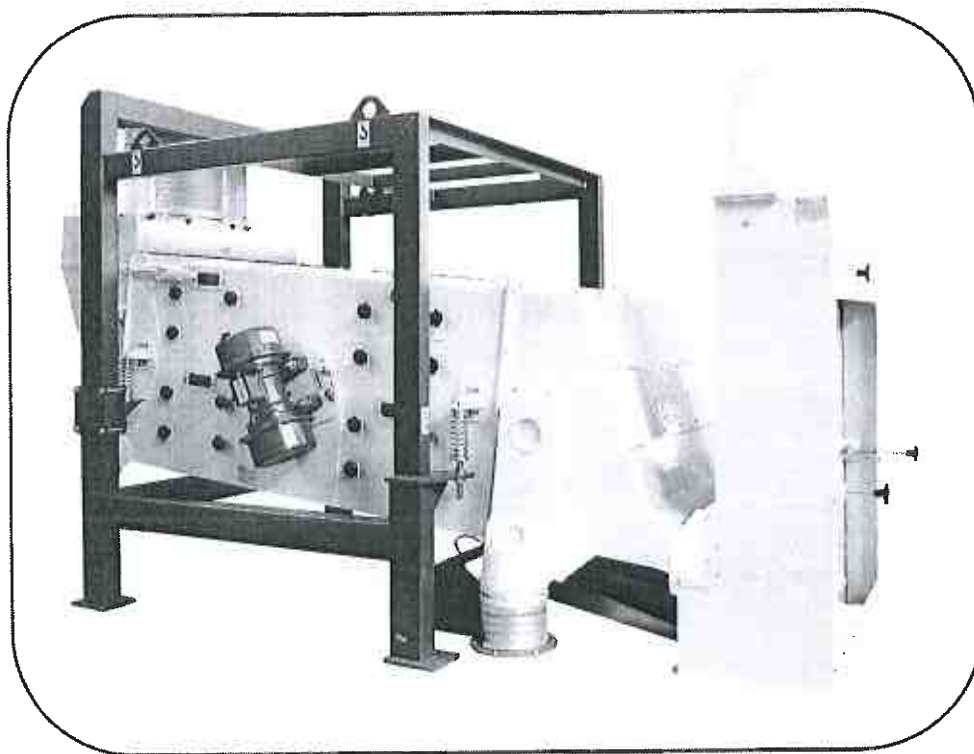
698

13 priedas	Grūdų valymo įrenginio techninė specifikacija
------------	---



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ,
УХОДУ И ЛИКВИДАЦИИ

ВИБРАЦИОННЫЙ СИТОВЫЙ СЕПАРАТОР PVT 1020



RUSKY – ПО-РУССКИ

Разработал:
Утвердил:
Дата последней ревизии:

Инж. Филип Ружичка
Инж. Ян Kubart- уставный представитель компании
20. 2. 2015

Данные о производителе:
JK Machinery, s.r.o.
Pod Pekářkou 107/1
CZ 147 00 Praha
Чешская Республика

Тел. +420 222 362 620
Факс: +420 234 073 323

info@jk-machinery.cz
www.jk-machinery.cz

JK

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Для предотвращения травмирования людей или повреждения технологического оборудования необходимо чтобы работы, указанные в данной инструкции, исполняли квалифицированные сотрудники.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Целью настоящей документации не является информация обо всех подробностях и возможных вариантах исполнения оборудования, а также данная инструкция не содержит данных для каждого возможного случая, связанного с поставкой, установкой или эксплуатацией. Доступность, конструктивное исполнение и параметры всех свойств, функций и возможная комплектация могут быть изменены без предварительного уведомления.

Рисунки, схемы и иллюстрации носят исключительно ориентировочный характер.

За подробностями и дополнительной информацией обращайтесь в компанию JK Machinery, s.r.o. или к её торговому представителю в Вашей стране.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

компании JK Machinery, s.r.o., Чешская Республика. Эта информация передается пользователю временно для служебного пользования, по запросу она должна быть возвращена и заинтересованные стороны подтверждают, что она не будет использоваться способом, который бы мог причинить ущерб интересам фирмы JK Machinery, s.r.o. и её партнёрам.

ОГОВОРКА ПЕРЕВОДЧИКА

Этот перевод инструкции исходит из последнего издания чешской версии инструкции. Переводчик, JK Machinery, s.r.o., ни один из торговых представителей не отвечает за возможный ущерб возникший в результате неправильного перевода или неправильного толкования переведенного текста.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕВИЗИЙ

Нижеследующая информация предоставляет временный перечень изменений исполненных в настоящей инструкции. Ревизии приведены по временном порядке.

Инструкция Ревизия и дата	Изменение
—, 07/08	• Первичная версия
A, 09/08	• Оформлены общие главы. • Много изменений по всему тексту в связи с ревизией производственной документации.
B, 10/07	• Дополнение глав, касающихся аспирационных шкафов PAX, PAS а PASR
C, 11/07	• Переделка схем, дополнение словаря, унификация общих описаний, устранение PVT 500
D, 12/08	• Актуализация схем, обработка текстов
F, 15/02	• Изменения на основе конструктивных доработок для машины PVT 1020

© 2007-2015 JK Machinery, s.r.o., Czech Republic, all rights reserved

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ РЕВИЗИЙ	2
О НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ	4
ТИПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА	4
I ТЕРМИНОЛОГИЯ	5
II ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	6
1 ПРИМЕНЕНИЕ	6
2 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ	6
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	8
4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	10
4.1 Общие требования	10
4.2 Технические данные	10
4.3 Материал	11
4.4 Исполнение	11
4.5 Поверхностная отделка	11
5 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА	12
6 ШУМ	13
7 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	13
8 МАРКИРОВКА МАШИНЫ	13
9 ПОРЯДОК ЗАКАЗА	14
10 ТРЕБОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ ПОКУПАТЕЛЕЙ (Поставка за границу)	14
11 УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ	14
12 ИСПЫТАНИЯ И КОНТРОЛЬ	15
12.1 Производитель на заводе проверяет и испытывает:	15
12.2 После монтажа машины во время работы контролируется	15
12.3 Во время работы контролируется	15
12.4 После остановки машины	15
12.5 При сервисном осмотре контролируется	15
13 ПРИЁМКА И ПОСТАВКА, ГАРАНТИЯ	16
13.1 Приёмка	16
13.2 Виды поставки	16
13.3 Гарантия и сервис	16
14 УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И СКЛАДИРОВАНИЕ	17
14.1 Упаковка	17
14.2 Перевозка	17
14.3 Складирование	17
15 ПРЕКРАЩЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ЛИКВИДАЦИЯ ОТХОДОВ	17
16 СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ	17
17 ПОРЯДОК МОНТАЖА	18
18 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛ. СЕТИ	20
III ОБСЛУЖИВАНИЕ И СЕРВИС	21
19 НАСТРОЙКА И РЕГУЛИРОВКА МАШИНЫ	21
19.1 Установка величины колебаний	21
19.2 Настройка вертикального угла	22
19.3 Настройка угла наклона ситового корпуса	23
19.4 Регулировка высоты выступающей кромки машины относительно аспирационного ящика PAS	25
19.5 Выравнивание (адаптация) материала на входе	25
19.6 Распределение материала на ситах	27
20 УХОД И РЕМОНТ	28
20.1 Замена сит	28
20.2 Другие регулярно проводимые операции	29
21 ПЛАН СМАЗКИ	29
IV ПРИЛОЖЕНИЕ I СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ	30
V РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	31
VI ПРИЛОЖЕНИЕ II. ЭЛ. ПОДКЛЮЧЕНИЯ	32
VII ПРИЛОЖЕНИЕ III. СХЕМЫ МАШИН	33

О НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ

Настоящая инструкция по монтажу, эксплуатации, уходу и ликвидации (далее только инструкция) действительна для перенимания, монтажа, эксплуатации, уходу и ликвидации изделия „Вибрационный ситовый сепаратор“ тип PVT модель 1020 и модели производные (далее только „сепаратор“, „очиститель“, „машина“, „оборудование“ или „изделие“).

Настоящую инструкцию разработала на чешском языке компания JK Machinery, s.r.o.

ТИПОГРАФИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА

Части текста, которые важны для безопасности и здоровья людей, напечатаны **жирным шрифтом**, помимо текста в главе о безопасности. Могут быть использованы следующие предупреждающие тексты:



Предостережение!

Настоящий заголовок обращает внимание на возможную травму людей или повреждение оборудования.



Предостережение – электрическая угроза!

Настоящий заголовок обращает внимание на возможную опасность в связи с влиянием электрической энергии.

I ТЕРМИНОЛОГИЯ

Вибрационный ситовый сепаратор предназначен для очистки зерновых от крупных и мелких примесей. Разного уровня очистки достигается использованием соответствующих сит. Машина работает с микротолчком частицы при сортировке и транспорте.

Эти машины можно употребить для всех целей, где производится размерная классификация обычно трех фракций (частей). Для каждой цели необходимо проверить проницаемость каналов для отдельной фракции и выбрать установку сит.

Словарик понятий - глоссарий:

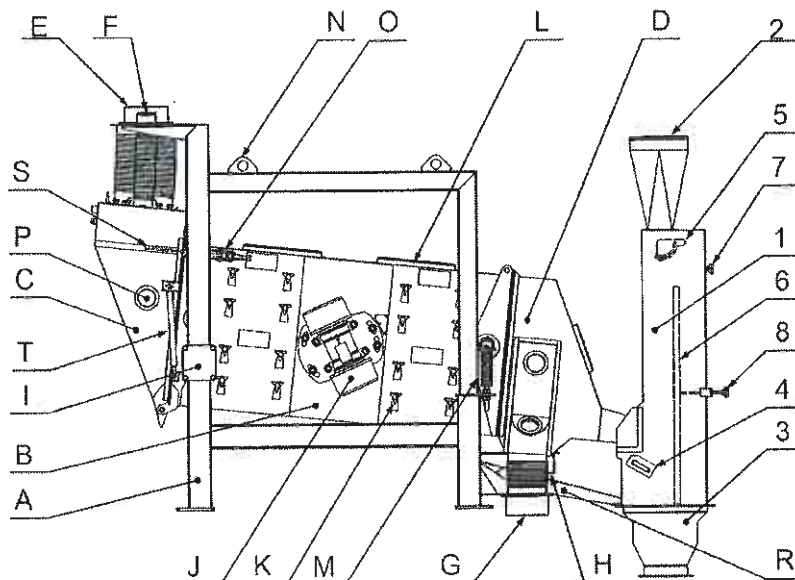


Рисунок 1: Схема PVT 1020 + PAS 1000

	Česky	English	Deutsch	По-русски
	Sítový třídící PVT	Screen Separator PVT	Siebmaschine PVT	ситовый сепаратор PVT
A	Rám stroje	Machine frame	Maschinenrahmen	Рама машины
B	Sítová skříň	Sieve box	Siebkasten	Ситовой корпус
C	Vpádová skříň	Inlet box	Einlaufkasten	Входной корпус
D	Výpadová skříň	Outlet box	Auslaufkasten	Выходной корпус
E	Vpádové hrdlo	Inlet flange (stub pipe)	Einlauf-Rohrstutzen	Входной патрубок
F	Hrdlo aspirace vpádové skříně	Aspiration flange of inlet box	Aspirationsanschlussstutzen	Патрубок аспирации входного корпуса
G	Výpadový košík jemných nečistot	Funnel of fine (small) impurities	Auslauftrichter feine Verunreinigungen	Выходной патрубок мелких нечистот
H	Výpadový košík hrubých nečistot	Funnel of coarse (big) impurities	Auslauftrichter grober Verunreinigungen	Выходной патрубок грубых нечистот
I	Stavitelný úhmen	Adjustable lug	Einstellbar Klammer	Регулируемый хомут
J	Sestava vibračního pohonu (vibromotor+ stavitelná deska vibromotoru)	Vibrator assembly (electric vibrator+ adjustable vibrator disc)	Vibromotor Montage (Vibrationsmotor + Einstellbar Vibrationsmotorplatte)	Комплект вибромотора (вибромотор + регулируемая плита вибромотора)
K	Aretační šroub síta	Tightening screw of sieve	Sieb-Feststellschraube	Арретирующий болт сита
L	Průzor	Inspection window	Kontrollfenster	Смотровое отверстие
M	Vlnutá pružina	spiral spring	Spiralfeder	Витая пружина
N	Závěsné oko	Lifting lug	Zurröse	Отверстие подвески
O	Rychloupínka	Quick toggle clamp	Schnellspanner	Быстрозажим
P	Gumová zátka (inspekčního otvoru)	Rubber cover (of inspection hole)	Gummiddeckel	Контрольно-техническая резиновая заглушка
R	Distanc uložení	Distance Definition	Lagerungsabstand	Монтажный зазор
S	Madlo	Handle	Handgriff	Крепёжный затвор
T	Plynová vzpěra	Gas pressure spring	Gasdruckfeder	Газовый амортизатор
	Aspirační skříň PAS	Aspiration Channel PAS	Aspirationskasten PAS	Аспирационный шкаф PAS
1	Vzduchový kanál	Air channel	Luftkanal	Воздушный канал
2	Hrdlo odsávání	Aspiration flange	Aspirationsanschlussstutzen	Патрубок отсасывания
3	Výpadový košík vyčištěného zrna	Clean product outlet funnel	Reinware Auslauftrichter	Выходной патрубок очищенного зерна
4	Permanenční magnet	Permanent magnet	Permanentmagnet	Постоянный магнит
5	Regulační klapka odsávání	Aspiration control valve	Aspirations-Regelklappe	Регулирующая заслонка отсасывания
6	Stavitelná stěna kanálu	Adjustable channel wall	Einstellbar Kanalwand	Регулируемая стенка канала
7	Horní regulace stěny	Upper adjustment of wall	Oberer WandEinsteller	Верхняя регулировка стенки
8	Spodní regulace stěny	Bottom adjustment of wall	Unterer WandEinsteller	Нижняя регулировка стенки

225

II ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1 ПРИМЕНЕНИЕ

Вибрационные ситовые сепараторы используются в мельницах, сельскохозяйственных производствах, зерновых элеваторах и перерабатывающих организациях к очистке и предварительной очистке зерна и других сельскохозяйственных культур перед их складированием, продажей и переработкой.

Используются и для очистки и предварительной очистки иных сельскохозяйственных культур и продукции аналогичного характера.

Сепараторы рекомендуется комбинировать с аспирационными корпусами PAS, которые устраняют из очищаемого материала при помощи потока воздуха легкие примеси.

На день разработки инструкции отдельные типы и модели вибрационных ситовых сепараторов были испытаны при длительных рабочих испытаниях с различными видами зерновых и других сельскохозяйственных продуктов и соответствуют требованиям пользователей.

На изделие был выдано решение об утверждении Государственного испытательного института № 08-95-0213/6228 и сертификат соответствия. Был произведен анализ рисков для механического оборудования по ЧСН EN 1050.

2 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Очистка происходит на двух ситах на базе разницы размеров отдельных частиц. Из потока зерна удаляются грубые нечистоты (перепад верхнего сита) и мелкие нечистоты (просевание нижнего сита), нечистоты направляются в самостоятельные выходные патрубки на раме машины.

Ситовой корпус расположен на пружинах, рабочие колебания генерируются парой вибромоторов. Сита самостоятельно очищаются при помощи упругих шариков. Сита легко меняются.

Очистка разных зерновых и других продуктов обеспечены разными видами сит, дальше можно плавно регулировать наклон машины, размер колебания, угол толчка (угол между ситом и осью вибромотора).

После ситовой очистки поток зерна направляется через выходной патрубок к следующей обработке, в большинстве случаев последует воздушная очистка в аспирационном шкафу. В некоторых приложениях воздушная очистка ставится также перед ситовую очистку.

Сепаратор можно использовать также для деления материала с разными размерами частиц на несколько потоков. Данные о производительности машины для этих целей необходимо проконсультировать с производителем или проверить испытанием.

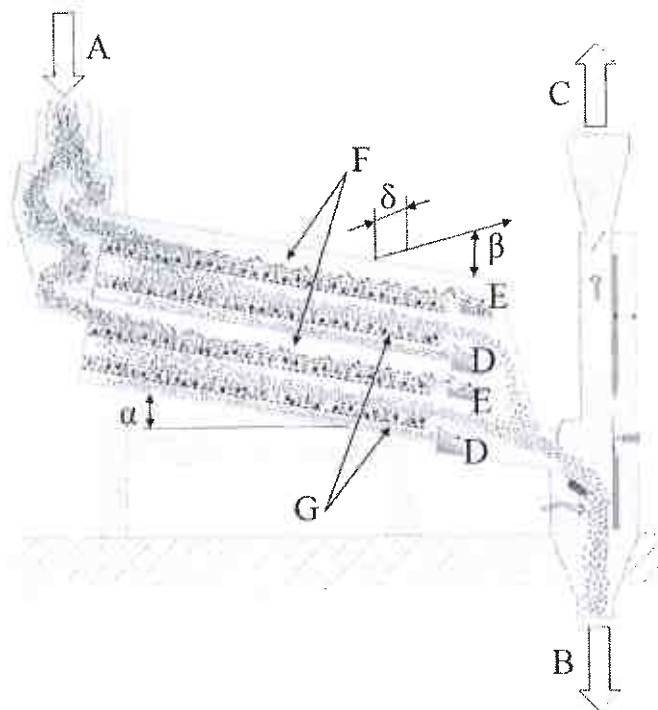


Рисунок 2: Схема движения материала в сепараторе PVT

	Česky	English	Deutsch	По-русски
A	Přívod materiálu	Product inlet	Rohware Einlauf	Ввод материала
B	Výpad čistého materiálu	Clean product outlet	Reinware Auslauf	Выход чистого материала
C	Aspirace stroje	Input dust exhaustion	Einlaufaspiration	Аспирация машины
D	Výpad jemných nečistot	Outlet of the fine impurities	Kleine Unreinheiten Auslauf	Выход мелких нечистот
E	Výpad hrubých nečistot	Outlet of the coarse impurities	Große Unreinheiten Auslauf	Выход грубых нечистот
F	Horní sito	Upper sieve	Obersieb	Верхнее сито
G	Dolní sito	Lower sieve	Untersieb	Нижнее сито
α	Úhel sklonu sítové skříně	Inclination of sieve box	Neigung des Siebkastens	Угол наклона ситового корпуса
β	Úhel vrhu	Angle of throw	Wurfwinkel	Вертикальный угол
δ	Kmit	Stroke	Hub (Schwingung)	Частота колебания

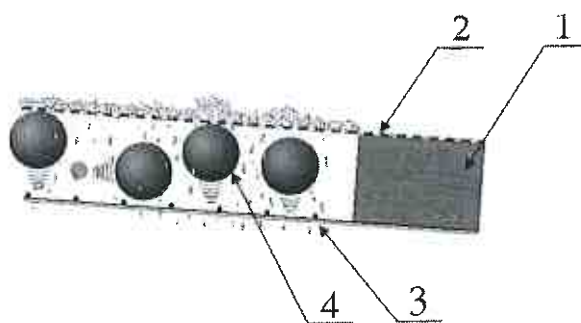


Рисунок 3: Схема сита JK Machinery

	Česky	English	Deutsch	Español	По-русски
	Síto	Sieve	Sieb	Criba	Сито
1	Rám síta z tvrdého dřeva	Sieve frame of hard wood	Siebrahmen aus Hartholz	Bastidor de madera dura	Ситовая рама из твердой древесины
2a	Drátěné síto	Wire mesh	Drahtgewebesiebe	Criba de malla	Сито из металлической сетки
2b	Síto z děrovaného plechu	perforated plate screen	Lochblechsiebe	Criba de chapa perforada	Сито из перфорированного листового металла
3	Nosné síto	support screen	Tragsiebe	Tejido de soporte	Несущее сито
4	Čistící kuličky	cleaning balls	Reinigungskugeln	Bolas de limpieza	Очистительные шарики

2009

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Вибрационный ситовый сепаратор состоит из этих частей:

Базовая версия:

- A) рама машины
- B) сетевой корпус с ситами и вибромоторами
- C) выходные патрубки
- D) аспирационный шкаф PAS 1000

Принадлежности по заказу:

- E) аспирационный шкаф PAS 300
- F) Блок предварительной воздушной очистки JAC
- G) вентилятор RVK
- H) Стальная платформа
- I) электрический распределительный шкаф
- J) Расширительный сепаратор OE
- K) Запасной комплект сит
- L) Нижний аспирационный блок PAX

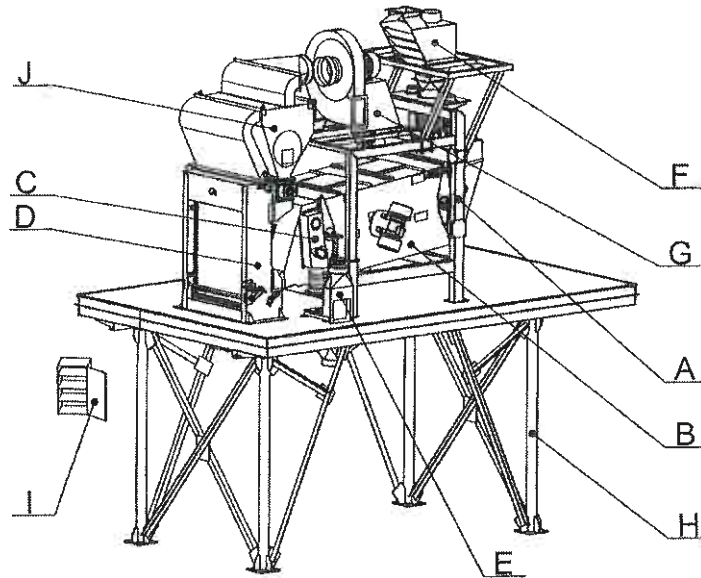


Рисунок 4: Базовая версия PVT 1020 с корпусом аспирации PAS 1000

Подробное описание отдельных частей:

Базовая версия:

- A) **Рама машины** сварена из закрытых стальных профилей. На ней на витых пружинах установлен ситовый корпус с вибромоторами. Регулируемые хомуты, передвигаемые по раме, позволяют наладку разных углов наклона. На передней части рамы расположена консоль из стали, к которой прикреплена засыпная часть с контрольным элементом, через который поступают зерновые в машину. В нижней части завершен наклонной конусной горловиной, которая позволяет направить зерно в середину входного корпуса. Настоящее соединение с колеблющимся корпусом обеспечено гибким полиуретановым шлангом.
- B) **Сетевой корпус с ситами и вибромоторами** сварен из стального листа, образующего внешнюю раму корпуса. На внутренней части корпуса приварены угловые профили, на которых расположены сита. На внешней части корпуса, укрепленной стальными штангами, на регулируемых плитах укреплены два вибромотора. Настройка эксцентрических грузов определяет размер колебательного движения всего корпуса. Угловую наладку вибромоторов необходимо точно выполнить в соответствии с указаниями производителя для предотвращения нежелательного дисбаланса машины в целом. Выбитые на корпусе и регулируемых плитах вибромотора риски позволяют исполнить точную настройку, исполняемую при установке машины.
- Рабочие сита машины маркируются по величине и форме ячейки. Каждое сито представляет собой деревянную раму, на которой с верхней стороны закреплено сортировочное сито из металлической ткани, а с нижней стороны закреплено несущее сито. Сита очищаются резиновыми шариками. Эта конструкция позволяет надёжно разместить комплект сит в корпусе, легко осуществить монтаж и, прежде всего, обеспечивает надёжную работу машины. Крепление сит к корпусу исполнено с помощью крепёжных планок, которые через деревянные клинообразные планки прижимают сита к корпусу.

Корпус на входе и выходе сепаратора закреплены на фланцах на концах сортировочного корпуса. Вибрационный корпус в комплекте установлен на витых пружинах. Процесс сепарации внутри машины можно визуальнo контролировать через смотровое окошко в верхней части корпуса.

Входной корпус легко откидывается, тем самым можно вложить или достать комплект сит. Крепление входного корпуса с помощью быстросажимов, фиксируемых шплинтом от открывания. Быстросажимы надёжно обеспечивают соединение обеих частей машины одновременно позволяют легко заменить сита. Равномерное распределение зерновых по ситам обеспечивают распределительные листы и заслонка. Возле входной горловины находятся аспирационные горловины входа машины.

Корпус выхода прикручен к корпусу сит и отводит отдельные фракции из корпуса сит. Сепарированное зерно отводится через заслонку в корпус аспирации, а отходы в боковину машины.

- C) **Выходные патрубки** прикреплены к раме и предназначены для улавливания перепадов с верхнего сита или просеивания с нижнего сита. Выходные патрубки закончены круглым патрубком, позволяющим подсоединить шланг или наклонную трубу. Выходной патрубок для улавливания очищенного продукта закреплен к полу или стальной конструкции, на которой размещена машина. Для варианта с аспирационным корпусом PAS выходной патрубок не поставляется (выход входит в состав корпуса аспирации PAS).
- D) **Аспирационный шкаф PAS или PASR** предназначен для аспирации лёгких нечистот, которые не были отделены от сырья на ситах машины. Обычно корпус аспирации размещается на выходе главного потока материала машины. Корпус в исполнении PASR оборудован интегрированным вентилятором и горизонтальным сепаратором загрязнений для обеспечения внутренней циркуляции воздуха.

Принадлежности по заказу:

- E) **Аспирационный шкаф PAS 300** предназначен в основном для устранения лёгких примесей после просеивания материала через сита. Аспирационный шкаф поставляется с заранее отрегулированной шириной аспирационного канала. Он используется там, где необходимо после очистки материала удалить лёгкие фракции нечистот, например в зернохранилищах, линиях по обработке зерновых культур после их уборки, и т.п.
- F) **Блок предварительной воздушной очистки JAC** на входе машины обеспечивает предварительную очистку материала от лёгких примесей, которые усложняют очистку на ситах. В этом случае происходит дополнительная обработка материала. Машины с блоком предварительной воздушной очистки на входе используются, например, при очистке сильно загрязнённого зерна в зернохранилищах, очистке маковой соломы или в иных специальных целях. Блоки JAC для размещения их перед входом в машину поставляются с заранее отрегулированной шириной аспирационного канала. Блоки JAC могут поставляться с распределительным каналом или вибрационным транспортером - фидером.
- G) **Вентилятор RVK** предназначен для создания разрежения с целью отвода лёгких фракций в аспирационном ящике PAS или аспирационном блоке при работе машины PVT. Вентилятор RVK может быть размещен на специальной стойке, на раме машины, или вне её. Аспирация может быть подключена также к системе центральной воздушной очистке помещения.
- H) **Стальная платформа** предназначена для размещения машины на определенной высоте. Стандартное исполнение машины предполагает её размещение на полу с выходным отверстием ниже уровня пола. Высота платформы выбирается по требованию заказчика.
- I) **Электрический распределительный шкаф** предназначен для управления приводом вибрационной машины и её вентилятором. Стандартный настенный эл. распределительный шкаф включает в себя тормозной блок для корректной остановки вибромоторов.
- J) **Расширительный сепаратор OE** предназначен для сепарации лёгких примесей из потока воздуха, выходящего из аспирационного шкафа PAS.
- K) **Запасной комплект сит** поставляется с целью расширения функциональности машины при очистке других продуктов.
- L) **Нижний аспирационный блок** предназначен для отвода пыли, образующейся после очистки материала на ситах.

Дополнительные принадлежности могут включать:

- самотечные трубопроводы, включая заслонки и гибкие шланги
- воздухотехнические трубопроводы, циклонные сепараторы нечистот и т.д.
- расфасовочные горловины, упаковочное оборудование, подставку для запасных сит
- транспортеры, воронки, резервуары (бункера)

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Общие требования

Вибрационные ситовые сепараторы производятся в исполнении для секций очистки или предварительной очистки мельниц, зернохранилищ, сельскохозяйственных предприятий и для других целей.

4.2 Технические данные

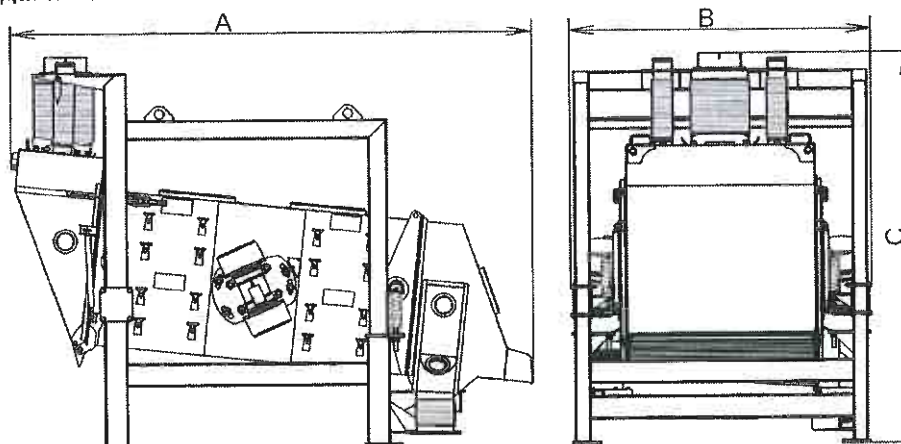


Рисунок 5: Размеры машины PVT 1020

Таблица технических данных машин модельного ряда PVT

Параметр		PVT 1020	
Производительность	Точная очистка *	т/час.	25
	промышл. очистка **	т/час.	50
	предв. очистка ***	т/час.	100
	Произв. машины	м ³ / час.	140
Эл. потр. мощность	PVT	кВт	1,1
Рекомендуемая	объем воздуха	м ³ /с	0,4
аспирация входа	перепад давления	Па	600
Площадь сит	грубые	м ²	6,8
Кол-во сит	-	шт	8
Размер сит	грубые	мм	1000x850
Размеры	A /длина/	м	2,8
	B /ширина/	м	1,7
	C /высота/	м	2.1
Вес	PVT	кг	900

Производитель оставляет за собой право изменить технические данные без предварительного уведомления.

*) Для точной очистки предполагается чистота на выходе до 98%, содержание нечистот на входе макс. 4 %.

**) Для промышленной очистки предполагается чистота на выходе до 97%, содержание нечистот на входе макс. 5 %.

**) Для предварительной очистки предполагается чистота на выходе до 95%, содержание нечистот на входе макс. 10 %.

Приведенные в таблице данные производительности действительны для очистки продовольственной пшеницы (750 кг/м³) и максимальной влажности 15%

При очистке зерновых прямо после уборки с высоким содержанием влажности и загрязнений действительна меньшая относительная производительность:

до влажности 18%	производительность около 70%
до влажности 22%	производительность около 60%
влажность более 22%	производительность до 50%

Производительность при чистке ячменя, овса и рапса составляет около 60 - 80% номинальной производительности.

Производительность при очистке других культур мы сообщим Вам по запросу.

Параметры производительности машин зависят и изменяются от типа, качества, влажности и степени загрязнения обрабатываемого сырья. Производительность значительно изменяется и от типа сит и величины отверстий отдельных сит, использованных в устройстве. Ухудшение качества, повышенная влажность и большая степень загрязнения сырья уменьшают производительность и качество очистки.

Таблица технических данных бокса аспирации PAX

Параметр/Тип	PAX 1000
Расход воздуха [м ³ /с]	0,4
Перепад давления	350

Таблица технических данных корпусов аспирации PAS

Параметр/Тип	PAS 1020
Расход воздуха [м ³ /с]	1,5
Глубина канала рекоменд. [мм]	150
Перепад давления [Па]	400

Все технические данные корпусов аспирации PAS и PASR см. отдельную инструкцию по эксплуатации.

4.3 Материал

Стальные части машины изготовлены из материала кл. 11, пружины из пружинной стали кл. 12 - 14. Прокладки изготовлены из ткани и резины по ЧСН ЕН 12126.

Материалы, которые контактируют с обрабатываемым продуктом, соответствуют требованиям, установленным в инструкции Министерства здравоохранения ЧР № 38/2001 Сз. о гигиенических требованиях к изделиям, предназначенным для контакта с продуктами питания и пищей. Оборудование соответствует Директиве Европарламента и Совета (ЕС) № 1935/2004 от 27 октября 2004 г. о материалах и предметах, предназначенных для контакта с продуктами питания.

4.4 Исполнение

Машины гарантируют надёжную работу, исполнение требуемой функции и уплотнены против запыления. В состав машины входят два накладных электрических вибратора (вибромоторы).

Все использованные вибромоторы и электромоторы имеют свои инструкции по эксплуатации и уходу, которые не входят в состав данной инструкции.

Электрооборудование не входит в комплект поставки машины.

4.5 Поверхностная отделка

Поверхностная отделка исполнена по действующим нормам производителя, цветовой оттенок RAL 1015 иа RAL 5005.

Части, контактирующие с продуктами питания:

E 2110 "Komaxit" цвета утверждены SZÚ ЧР

Bisil (производитель Биопол Окршинек)

S 2321 "Epoalex" оттенок 1000

Части, не контактирующие с продуктами питания:

S 2013 цвет 2320, возможны иные в зависимости от указанного выше

5 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА



Машины предназначены для эксплуатации в нормальной среде без наличия горючей и взрывоопасной пыли. Данному исполнению должно соответствовать всё эл. оборудование, включая кабеля питания вибромотора и эл. двигателя, согласно положениям соответствующих технических норм. Уровень шума машины не превышает класс шумности N 85. При работе с машиной используйте средства защиты слуха.

Необходимо регулярно контролировать зажатие резьбовых соединений механизмов, нагрев подшипников и эл. двигателей так, чтобы было предотвращено возгорание горючей пыли. Температура на поверхности вибромоторов не должна превысить 65°C, т.е. на корпус мотора можно положить руку и удерживать её там. При более высокой температуре пригласите электрика для проверки.

Поверхность машины необходимо постоянно поддерживать в чистоте путём вытирания пыли при необходимости. Высота частиц пыли на машине не должна превысить 0,5 мм. В случае более толстого слоя необходимо прекратить работу с машиной и произвести её очистку.

Машину разрешено обслуживать только квалифицированному электрику (в ЧР это проинструктированный персонал согласно § 3 абз. 1 и 2 Инструкции ЧУБП и ЧБУ № 50/78 Сз.)

Все работы на машине разрешено осуществлять только при отключенном приводе эл. энергии и выключенной аспирации. В случае вмешательства в машину сотрудник, осуществляющий уход, должен повесить на главный выключатель предупредительную табличку: „Не включать! Работают люди“.

При разгоне и добегании машины обслуживающий персонал должен быть на расстоянии мин. 0,5 м из-за опасности нарастания колебаний при разгоне/добегании вибромоторов

При разгоне, работе и добегании механизма оператору запрещено осуществлять какие-либо работы по уходу или прикасаться к подвижным или неподвижным частям машины.

Во время работы не помещайте конечности или какие-либо предметы между частями механизма и подвижным корпусом сит.

Категорически запрещено эксплуатировать или запускать машину без защитных кожухов.

Разрешено включать только полностью комплектную машину без повреждений

При смазке двигателя, вибромотора, замене подшипников, настройке величины дисбаланса и других аналогичных работах необходимо предотвратить несанкционированное включение машины.



Подключение эл. двигателей и другие работы с эл. оборудованием разрешены только квалифицированному электрику (в ЧР по инструкции 50/78 Сз.)

При возникновении чрезвычайной ситуации немедленно отключите привод эл. тока. Средства пожаротушения - стандартные для гашения эл. оборудования.

Пользователь обязан оговорить способ очистки и санирования с региональной санитарно-эпидемиологической станцией с учётом способа эксплуатации очищенного продукта.

При эксплуатации машины пользователь обязан соблюдать предостережения, указанные на предупредительных табличках машины.

6 ШУМ

Шум при работе машины составляет макс. 73 дБ (А).

Измерено по ЧСН ЕН ИСО 11202 при настройке вибромоторов на макс. 75% максимальной частоты колебания

7 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Предупр. знак						
№	1	2	3	4	5	6
Описание:	перед вводом в эксплуатацию изучите инструкцию по эксплуатации	ремонт и регулировку осуществляйте только согласно инструкции по эксплуатации	Соблюдайте безопасное расстояние до машины мин. 0,5 м	внимание, опасность поражения эл. током	перед включением закройте опасные места	места для крепления подвески при транспортировке
Размещение:	входной корпус	входной корпус	сетевой корпус	на вибромоторах	на вибромоторах	рама - петли подвеса

8 МАРКИРОВКА МАШИНЫ

Каждая машина имеет табличку со следующими данными:

- наименование и адрес производителя
- тип машины и заводской номер
- товарный знак производителя
- эл. напряжение и потр. мощность
- год производства
- вес машины

JK Machinery, s.r.o., Pod Pekářkou 1, Praha 4, 147 00, Czech Republic			
Typ: Type:	PVT 1000		
Výr. č.: Ser. No.	315	Rok: Year	2010
Příkon: Input Power	1,1 kW	Síť: Power Supply	3x400 ~ V
Hmotnost: Weight	730 kg	Výr. kontr.: Prod. Control	J.Dvořáček
www.jk-machinery.com			

Рисунок 6: Пример заводской таблички JK Machinery, s.r.o.

9 ПОРЯДОК ЗАКАЗА

При заказе машины необходимо указать:

- а) наименование и тип изделия
- б) количество штук
- в) типовое обозначение
- г) дополнительную комплектацию
- д) вид сортируемого материала
- е) назначение
- ж) требуемый срок поставки
- з) специальные требования (специальное цветовое исполнение, исполнение для контакта с пищевыми продуктами и т.д., специальная упаковка, специальное напряжение питания, размещение на высоте более 1000 м над уровнем моря)

Пример

Заказываем 1 шт. вибрационный сепаратор, " ТИП PVT 800", срок поставки апрель 2016 г., сита необходимы для очистки пшеницы, ячменя и ржи. Иные дополнительные принадлежности: корпус аспирации PAS 800, вентилятор, сепаратор нечистот со стойкой и патрубком для мешков на отходы, электрощит с блоком торможения и управлением вентилятора. Цветовое исполнение - стандарт производителя. Исполнение для прямого контакта с пищевыми продуктами не требуется. Использование при первичной обработке сельхозпродукции в ЧР.

10 ТРЕБОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ ПОКУПАТЕЛЕЙ (Поставка за границу)

При поставках на экспорт необходимо, чтобы получатель определил климатические условия, высоту над уровнем моря, место поставки включая трассу доставки. Необходимо однозначно указать напряжение питания и частоту а также иные отклонения от стандартного исполнения. Следующие из данной спецификации изменения необходимо однозначно указать в заказе. При заказе необходимо указать специальные требования к упаковке машины.

11 УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ

- а) Рама машины должна быть прочно закреплена к полу, стальной конструкции достаточной жёсткости и т.п. Ни в коем случае не устанавливайте между рамой машины и полом упругие прокладки (резиновые плиты и т.п.).
- б) Рама основания или стальная конструкция, на которую машина устанавливается, должна быть жёсткой, с фиксацией от колебаний.
- с) Для выходных патрубков (перепад верхнего ряда сит и просеивание нижнего ряда) необходимо учесть сквозной проход через пол. Выходные патрубки закреплены на раме машины или крепятся к полу.
- д) Для корпуса аспирации необходимо учитывать проход через пол. Корпус аспирации крепится к полу за фланец выходного патрубка болтами М10.
- е) Для выходного патрубка предусмотрена аспирация для уменьшения пыльности машины, подключается к контуру вытяжки корпуса аспирации или центральной аспирации. Требования к мощности аспирации приведены для конкретных машин в главе 4. *Технические требования*
- ф) Вблизи сепаратора для ухода за ним необходимо обеспечить свободное пространство не менее 1000 мм возле входного корпуса, 600 мм сбоку и возле выхода чистого материала см. приложение.
- г) Установочные размеры приведены в схемах установок в приложении.
- h) Схемы отдельных типов указаны в приложении.
- и) Схемы эл. оборудования приведены в приложении, рекомендуемая секвенция управления введена в данной инструкции в главе "Подключение к эл. сети".

**ĮRENGIMAS, OPERACIJOS,
PRIEŽIŪRA IR LIKVIDAVIMAS**

Vibracinis sietinis separatorius PVT 1020

Sukūrė: inž. Filipas Pužička

Patvirtino: Inž. Jan Kubart (bendrovės įgaliotas atstovas)

Paskutinis patikrinimas: 2015-02-20

ĮSPĖJIMAS!

Norėdami išvengti žmonių sužalojimo ar įrangos sugadinimo svarbu, kad šioje instrukcijoje nurodytą darbą atliktų kvalifikuoti personalai.

ĮSPĖJIMAS!

Šios dokumentacijos tikslas nėra informacijos pateikimas apie visas detales ir įmanomą įrangą, ir šiame vadove nėra duomenų apie visus galimus įvykius, susijusius su tiekimu, įrengimu ar eksploatavimu.

Visų savybių, funkcijų, prieinamumas, dizainas, parametrai, galima įrangos komplektacija gali būti pakeisti be išankstinio įspėjimo. Paveikslėliai, diagramos ir iliustracijos yra tik orientacinės. Dėl išsamesnės informacijos ir papildomos informacijos kreipkitės į JK Machinery, s.r.o. arba į prekybos atstovus savo šalyje.

INFORMACIJA FORMALIAM NAUDOJIMUI

JK Machinery bendrovės, s.r.o., Čekijos Respublika. Ši informacija siunčiama vartotojui laikinai oficialiam naudojimui, pareikalavus, ją privaloma grąžinti, ir suinteresuotosios šalys patvirtina, kad ji nebus naudojama taip, kad galėtų pakenkti JK Machinery, s.r.o. ir jo partneriams.

VERTĖJO PAAIŠKINIMAS

Tai paskutinės instrukcijos versijos vertimas. Vertėjas JK Machinery. Nei vienas prekybos atstovas nėra atsakingas už galimus nuostolius, iškilusius dėl neteisingo vertimo arba neteisingo verčiamo teksto paaiškinimo.

APIE INSTRUKCIJĄ

Ši įrengimo, montavimo, eksploatavimo, priežiūros ir likvidavimo (toliau - instrukcija) instrukcija „Vibracinis sietinis separatorius“ PVT tipo 1020 modelio ir gamybiniai modeliai (toliau - „separatorius“, „valytuvas“, „mašina“, „įranga“, arba „įrenginys“).

Šią instrukciją parengė čekų kalba JK Machinery kompanija, s.r.o.

TIPOGRAFINĖS TAISYKLĖS

Teksto dalys, kurios svarbios žmonių saugumui ir sveikatai, spausdinamos stambesniu šriftu. Gali būti panaudoti tokie įspėjamieji tekstai:

Įspėjimas !

Ši antraštė atkreipia dėmesį į galimas žmonių traumas arba įrenginio pažeidimus.

Įspėjimas- elektros grėsmė!

Ši antraštė atkreipia dėmesį į galimus pavojus susijusius su elektros energija.

TERMINOLOGIJA

Vibracinis sietinis separatorius skirtas grūdų valymui nuo stambių ir smulkių priemaišų. Įvairus valymo lygis pasiekiamas naudojant atitinkamus sietus. Mašina dirba dalelyčių mikro postūmiais rūšiuojant ir transportuojant.

Šias mašinas galima panaudoti įvairiems tikslams, kur vyksta dydžių klasifikacija, paprastai trijų dalių. Kiekvienam tikslui būtina patikrinti kanalų praeinamumą kiekvienai frakcijai ir parinkti sietų įrangą.

Žodynas

	PVT sietinis separatorius
A	Mašinos rėmas
B	Sieto korpusas
C	Iėjimo korpusas
D	Išėjimo korpusas
E	Iėjimo atvamzdis
F	Iėjimo korpuso aspiracijos atvamzdis
G	Smulkių priemaišų išėjimo atvamzdis
H	Grubių priemaišų išėjimo atvamzdis
I	Reguliuojama apkaba
J	Vibracinio variklio komplektas(Vibrovariklis +reguliuojama vibrovariklio plokštė
K	Sieto nustatymo varštas
L	Žiūrėjimo anga
M	Susukta spyruoklė
N	Anga
O	Greitas spaudimas
P	Kontrolinis-techninis guminis kamštis
R	Montažinis plyšys
S	Tvirtinanti užsklanda
T	Dujinis amortizatorius
	Aspiracinė spinta PAS
1	Oro kanalas
2	Atsiurbimo atvamzdis
3	Išvalytų grūdų išėjimo vamzdis
4	Pastovus magnetas
5	Reguliuojama atsiurbimo užsklanda
6	Reguliuojama kanalo sienelė
7	Viršutinis sienelės reguliavimas
8	Žemutinis sienelės reguliavimas

II BENDROJI INFORMACIJA

1. TAIKYMAS

Vibraciniai sietiniai separatoriai naudojami malūnuose, žemės ūkio gamyboje, grūdų elevatoriuose ir perdirbimo organizacijose preliminariam grūdų ir kitų žemės ūkio kultūrų valymui prieš sandėliavimą, pardavimą ir perdirbimą.

Separatorius rekomenduoja kombinuoti su aspiraciniais PAS korpusais, kurie, panaudojant orą, pašalina smulkias priemaišas iš valomos medžiagos.

Rengiant instrukciją atskiri vibracinių separatorių tipai ir modeliai išbandyti su įvairiais grūdais ir kitais žemės ūkio produktais. Jie atitiko naudotojų reikalavimus. Įrenginiui buvo išduotas leidimas patvirtintas Valstybinio bandymo instituto Nr. 08 - 95 - 6213 / 6228 ir atitikimo sertifikatas. Buvo atlikta mechaninė įrenginio rizikos analizė pagal **ČSN EN 1050**

2. FUNKCIONAVIMAS

Valymas vykdomas dvejais sietais priklausomai nuo naudojamų atskirų dalelių didžio. Iš grūdų srauto pašalinamos stambios priemaišos (įkritimas į viršutinį sietą) ir smulkios priemaišos (persijojimas žemutiniame siete), priemaišos nukreipiami į atskirus išėjimo vamzdžius, kurie yra ant mašinos rėmo.

Sieto korpusas įtaisytas ant spyruoklių, darbo judesiai generuojami poros vibrovariklių. Sietai savarankiškai išsivalo standžių rutuliukų pagalba. Sietai lengvai pakeičiami.

Įvairių grūdų ir kitų produktų valymas atliekamas įvairių rūšių sietais, toliau lengvai reguliuojamas mašinos nuolydis, judesio išmatavimai, įstumimo kampas (kampas tarp sieto ir vibrovariklio ašies).

Po sietinio valymo grūdų srautas nukreipiamas pro išeinamą vamzdį kitam valymui, daugiausia atvejų seka orinis valymas aspiracinėje spintoje. Kai kuriose aplikacijose orinis valymas atliekamas prieš sietinį valymą.

Separatorių galima naudoti taip pat atskiriant medžiagas su įvairaus didžio dalelėmis į kelis srautus. Apie mašinos pritaikymą šiam tikslui galima sužinoti pas gamintoją arba patikrinti bandymais.

A	Medžiagos įvedimas
B	Švarios medžiagos išėjimas
C	Valymo įrenginys
D	Mažų dalelių išėjimas
E	Stambių priemaišų išėjimas
F	Viršutinis sietas
G	Apatinis sietas
α	Sieto korpuso nuolydžio kampas
β	Vertikalus kampas
δ	Judesių dažnis

	Sietas
1	Sieto rėmas iš tvirtos medienos
2a	Sietas iš metalinio tinklo
2b	Sietas iš perforuoto metalo lakštų
3	Pagrindinis sietas
4	Valantieji rutuliukai

3. TECHNINIS APRAŠYMAS

Vibracinis sietinis separatorius susideda iš trijų dalių.

Bazinė versija

A) mašinos rėmas

B) tinklinis korpusas su sietais ir vibrovarikliais

C) išėjimo vamzdis

D) aspiracinė spinta PAS 1000

Priemonės pagal užsakymą:

E) aspiracinė spinta PAS 300

F) preliminarus orinio valymo blokas JAC

G) ventiliatorius RVK

H) plieninė platforma

I) elektros paskirstymo spinta

J) išplėstinis separatorius OE

K) atsarginis sietų kompleksas

L) apatinis aspiracinis blokas PAX

Išsamus atskirų detalių aprašymas:

Bazinė versija

A) Mašinos rėmas suvirintas iš uždarytų plieninių profilių. Ant rėmo ant susuktų spyruoklių įtaisytas sietinis korpusas su vibrovarikliais. Reguluojamos apkabos, judančios rėmu, leidžia derinti įvairių nuolydžių kampus. Ant priekinės rėmo dalies įtaisyta konsolė iš plieno, prie kurios pritaisyta užpilamoji dalis su kontrolės elementu, per kurį patenka grūdai į mašiną. Apatinė dalis baigiasi pasvirusia konusine anga, kuri leidžia nukreipti grūdus į išėjimo korpuso vidurį. Judantis korpusas prijungtas elastingu poliretaniniu vamzdžiu.

B) Tinklo korpusas su sietais ir vibrovarikliais suvirintas iš plieninio lakšto, sudarančio išorinį korpuso rėmą. Vidinėje korpuso dalyje pritvirtinti kampiniai profiliai, ant kurių įtvirtinti sietai. Išorinėje korpuso dalyje, sutvirtintoje plieninėmis štangomis, ant reguliuojamų plokščių įtaisyti du vibrovarikliai. Kampinį vibrovariklių derinimą būtina atlikti pagal gamintojo nurodymus, kad išvengtų nepageidaujamo mašinos disbalanso. Žymės, išmuštos ant korpuso ir reguliuojamų vibrovariklio plokščių, suteikia galimybę tiksliai sureguliuoti mašiną.

Darbiniai mašinos sietai žymimi pagal akutės didį ir formą. Kiekvienas sietas - tai medinis rėmas, ant kurio iš viršutinės pusės pritvirtintas rūšiuojamasis sietas iš metalinio audinio, o iš apačios pritvirtintas atraminis sietas. Sietai valomi guminiiais rutuliukais. Ši konstrukcija leidžia patikimai patalpinti sietų kompleksą korpuse, lengvai atlikti montажą, ir visų pirma, užtikrina patikimą mašinos darbą. Sietų tvirtinimas prie korpuso atliktas tvirtinamosiomis juostomis, kurios prispaudžia sietus prie korpuso. Korpusas prie įėjimo ir separatoriaus išėjimo pritvirtintas flanšais ant rūšiuojamojo korpuso galų. Vibracinis korpusas komplekte įtaisytas ant suktų spyralių. Separacijos procesą mašinos viduje galima stebėti per žiūrėjimo langelį viršutinėje korpuso dalyje. Įeinamas korpusas lengvai atsidaro, tuo pačiu galima įdėti arba pakeisti sietų kompleksą. Įėjimo korpusas tvirtinamas fiksatoriais, kurie fiksuojami vielokaiščiais nuo atsidarymo. Fiksatoriai patikimai aprūpina abiejų mašinos dalių sujungimą ir lengvai leidžia pakeisti sietus. Tolygų grūdų paskirstymą po sietus aprūpina paskirstymo lapai ir sklendė. Šalia įėjimo angos yra mašinos aspiracinės įėjimo angos. Įėjimo korpusas prijungtas prie sietų korpuso ir iš jų pašalina kai kurias frakcijas. Separuoti grūdai išleidžiami per sklendę į aspiracijos korpusą, o atliekos į mašinos šoną.

C) Išėjimo atvamzdžiai pritvirtinti prie rėmo ir yra skirti perkritimui valdyti iš viršutinio sieto arba persijojimui iš apatinio sieto. Išėjimo atvamzdžiai užsibaigia apvaliu atvamzdžiu, leidžiančiu prijungti žarną arba pasvirusį vamzdį. Išeinantis atvamzdis, išvalytos produkcijos gaudymui, pritvirtintas prie grindų arba plieninės konstrukcijos, ant kurios pastatyta mašina. Variantui su aspiraciniu korpusu PAS išeinamas atvamzdis nepatiekiamas.

D) Aspiracinė spinta PAS arba PASR skirti lengvų priemaišų aspiracijai, kurios nebuvo atskirtos nuo žaliavos mašinos sietuose. Paprastai aspiracijos korpusas tvirtinamas prie mašinos, kur yra pagrindinis

medžiagos išėjimo srautas. Korpusas su PASR aprūpintas integruotu ventiliatoriumi ir horizontaliu separatoriumi dėl vidinės oro cirkuliacijos .

Reikmenys pagal užsakymą:

E) Aspiracinė spinta PAS 300 dažniausiai skirta lengvų priemaišų pašalinimui po medžiagos persijijimo per sietus. Aspiracinė spinta pastatoma su iš anksto sureguliuotu aspiraciniu kanalu. Jis naudojamas ten, kur reikia po medžiagos išvalymo pašalinti lengvas priemaišų frakcijos daleles, pavyzdžiui, grūdų saugojimo sandėliuose, grūdinių kultūrų apdirbimo linijose.

F) Oro valymo JAC blokas prie mašinos įėjimo aprūpina parengtinį medžiagos valymą nuo lengvų priemaišų, kurios apsunkina valymą sietuose. Šiuo atveju vyksta papildomas medžiagos apdirbimas. Mašina su parengtiniu oro valymo bloku naudojama prie įėjimo, pavyzdžiui, valant stipriai užterštus grūdus grūdų saugyklose, valant aguonų šiaudus. JAC blokai, pastatant juos prie įėjimo, pritvirtinami su iš anksto sureguliuotu aspiraciniu valymu. JAC blokai gali būti patiekiami su paskirstymo kanalais arba vibraciniu transporteriu.

G) RVK ventiliatorius skirtas atskirti lengvas frakcijas aspiracinėje dėžėje PAS arba aspiraciniame bloke dirbant mašinai PVT. Ventiliatorius RVK gali būti pastatytas ant specialaus stovo, ant mašinos rėmo, arba ne ant jos. Aspiracija gali būti pajungta prie centrinės patalpos oro valymo sistemos.

H) Plieninė platforma skirta mašinos pastatymui tam tikrame aukštyje. Standartinis mašinos panaudojimas siūlo jos pastatymą ant grindų su išėjimo anga žemiau grindų lygio. Platformos aukštį pasirenka užsakovas.

I) Elektros paskirstymo spinta skirta vibracinei mašinai ir ventiliatoriui valdyti. Standartinė sieninė elektros paskirstymo spinta turi stabdymo bloką, kuris skirtas saugiam vibracinio variklio sustabdymui.

J) Išplėstinis separatorius OE skirtas lengvų priemaišų separavimui iš oro srauto, išeinančio iš aspiracinės spintos PAS.

K) Atsarginis sietų kompleksas pateikiamas mašinos funkcionalumui užtikrinti valant kitus produktus.

L) Apatinis aspiracinis blokas skirtas dulkių nuo sietų pašalinimui.

Papildomos priemonės:

- savitakinis vamzdynas, sklendės, elastingos žarnos
- oro vamzdynai, cikloniniai separatoriai
- fasavimo įrenginiai, pakavimo įranga, padėklas atsarginiams sietams
- transporteriai, piltuvai, rezervuarai, bunkeriai

4. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

4.1) Bendri reikalavimai

Vibraciniai sietiniai separatoriai gaminami valymo sekcijoms arba preliminariam malūnų, grūdų saugyklų, žemės ūkio įmonių valymui, ir kitiems tikslams.

4.2) Techniniai duomenys.

PVT mašinos techninių duomenų lentelė

Matmenys		PVT 1020	
Našumas	Tikslus išvalymas*	t/h	25
	Pramoninis išvalymas**	t/h	50
	Parengiamasis išvalymas***	t/h	100
	Mašinos galingumas	m ³ /h	140
Elekt. port. galingumas	PVT	K/W	1,1
Rekomenduojama	Oro kiekis	m ³ /s	0,4
Įėjimo aspiracija	Slėgis	Pa	600
Sieto plotas	Stambūs	m ²	6,8
Sietų kiekis		vnt.	8
Sieto matmenys	Stambūs	mm	1000×850

Matmenys	A / ilgis	m	2,8
	B/plotis	m	1,7
	C/aukštis	m	2,1
Svoris	PVT	kg	900

Gamintojas pasilieka teisę keisti techninius parametrus be išankstinio perspėjimo.

*) valymo įrenginio išvalymo efektyvumas iki 98%, kai įeinantis priemaišų kiekis ne daugiau kaip 4%.

**) Pramoninio valymo įrenginio išvalymo efektyvumas iki 97%, kai įeinantis priemaišų kiekis ne daugiau kaip 5%.

***) Preliminarus valymo įrenginio išvalymo efektyvumas iki 95% , kai įeinantis priemaišų kiekis ne daugiau kaip 10%.

Lentelėje pateikti duomenys, kai valomi maistiniai kviečiai (750 kg/ m³) esant maksimaliam 15% drėgnumui.

Valant grūdus tiesiai po derliaus nuėmimo esant aukštam drėgnumui ir užterštumui tikimasi ir mažesnio gamybos našumo:

- drėgmė iki 18% - našumas apie 70%
- drėgmė iki 22% -našumas apie 60%
- drėgmė iki 22% - našumas apie 50%

Našumas valant miežius, avižas ir rapsus apie 60/80%.

Mašinų našumas priklauso nuo tipo, apdirbamos medžiagos drėgnumo ir užterštumo. Našumas ženkliai kinta nuo sietų tipo ir nuo atskirų akučių didžio .

Aspiracijos PAX dėžės techninių duomenų lentelė

Parametrai / tipas	PAX 1000
Oro srautas [m ³ /s]	1,5
Slėgis, Pa	350

Aspiracijos PAS korpuso techninių duomenų lentelė

Parametrai / tipas	PAS 1020
Oro srautas [m ³ /s]	1,5
Rekomenduojamas kanalo gylis (mm)	150
Slėgis, Pa	400

4.3 Medžiagos

Plieninės mašinos dalys pagamintos iš 11 klasės medžiagos, spyruoklės iš spyruoklių plieno 12-14 kl. Tarpinės pagamintos iš audinio ir gumos.

Medžiagos, kurios kontaktuoja su apdirbamais produktais, atitinka Čekijos Respublikos sveikatos apsaugos Ministerijos reikalavimus.

4.4) Vykdymas

Mašinos garantuoja patikimą darbą, atlieka reikalingas funkcijas ir uždarus. Į mašinos sudėtį įeina du vibroprietaisai. Visi naudojami vibrovarikliai ir elektrovarikliai turi savo instrukcijas, kurios neįeina į mašinos komplektą.

4.5) Paviršiaus apdaila

Paviršiaus apdaila atlikta pagal veikiančias gamintojo normas.

5. DARBO SAUGOS TECHNIKA IR PIEŠGAISRINĖ SAUGA

Mašinos skirtos eksploatuoti normalioje aplinkoje be karštų ir sprogstamų medžiagų. Visi elektros įrenginiai, įskaitant ir elektros variklių maitinimo kabelius, turi atitikti visus techninių normų reikalavimus. Mašinos triukšmo lygis neviršija triukšmo 85 kl. Lygio. Dirbdami su mašina naudokite klausos apsaugojimo priemones. Būtina reguliariai kontroliuoti mechanizmų sujungimus, guolių ir elektros variklių įkaitimą, kad išvengtų karštų dulkių įsiliepsnojimo. Temperatūra ant vibrovariklių paviršiaus neturi viršyti 65°C, t.y., kad uždėję ranką ant variklio korpuso, galėtumėte ją palaikyti. Esant aukštesnei temperatūrai, kvieskite elektriką. Mašinos paviršių būtina pastoviai laikyti švarų. Dulkių dalelių aukštis ant mašinos neturi viršyti 0,5mm. Esant storesniam dulkių sluoksniui, reikia sustabdyti mašiną ir nuvalyti.

Mašiną gali aptarnauti tik kvalifikuotas elektrikas.

Visi darbai ant mašinos leidžiami atlikti tik atjungus elektros energijos patiekimą ir išjungus aspiraciją. Sustabdžius mašinos darbą, darbuotojas, atliekantis apžiūrą, privalo pakabinti lentelę prie pagrindinio jungiklio: „Nejungti! Dirba žmonės”.

Kol mechanizmas įsibėgės, aptarnaujantis personalas privalo laikytis 0,5m. nuo mašinos.

Įsibėgėjant, dirbant ir baigiantis mechanizmo darbui, operatoriui uždrausta atlikti bet kokius darbus: apžiūrėti mašiną, liestis prie judančių ir nejudančių mašinos dalių.

Dirbdami neikiškite galūnių arba kokių nors daiktų tarp mechanizmo dalių ir judančių sietų korpusų.

Kategoriškai draudžiama eksploatuoti arba paleisti mašiną be apsauginių drabužių. Leista įjungti tik visiškai tvarkingą ir sukomplektuotą mašiną.

Sutepant variklius, vibracinius variklius, keičiant guolius, nustatant aukštį ir atliekant analogiškus darbus būtina išvengti nenumatyto mašinos įjungimo.

Elektros variklių pajungimas ir kiti darbai su elektros įrengiamais leidžiami tik kvalifikuotiems elektrikams.

Įvykus ypatingai situacijai nedelsiant atjungti elektros tiekimą. Gaisro gesinimo priemonės – standartinės gesinant elektros įrenginius.

Naudotojas privalo aptarti valymo ir išvalyto produkto eksploatacijos būdus su regionine sanitarine epidemiologine stotimi.

Eksploatuojant mašinas naudotojas privalo laikytis nurodymų esančių ant mašinos pritvirtintų įspėjamųjų lentelių.

6. TRIUKŠMAS

Mašinos keliamas maksimalus triukšmo lygis – 73 dBA.

Triukšmo lygis išmatuotas, kai vibrovariklis veikia maksimaliu 75 proc. virpesių dažniu.

14 priedas | Informacija apie tam tikrų technologinių procesų metu sklaidžiamus kvapus

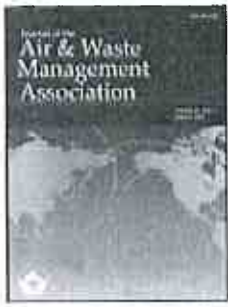
VOC

PARAMETER	EVIDENCE/REFERENCES
PEOPLE	
<0.2 mg/m³	<ul style="list-style-type: none"> <0.2 mg/m³ = no irritation or discomfort; 0.2–3.0 mg/m³ = irritation and discomfort possible if other exposures interact; 3.0–25 mg/m³ = exposure effect and probable headache possible if other exposures interact; >25 mg/m³ = headache and additional neurotoxic effects may occur (reference: Mølhav L. 1991. Volatile organic compounds, indoor air quality and health. <i>Indoor Air</i> 1(4):357–376.)
0.2–0.3 mg/m³	<ul style="list-style-type: none"> Levels of 200–300 µg/m³ are typical of hospital and laboratory buildings. (reference: McLeod V. 2011. <i>Breathing easy: keeping tabs on indoor air quality. ALN Magazine</i> May/June 2011. http://www.alnmag.com/print/5786)
0.3 mg/m³	<ul style="list-style-type: none"> “The European Community has prepared a target guideline of 0.3 mg/m³, where no individual VOC should exceed 10% of the TVOC concentration” (reference: Health Canada 1995. <i>Indoor Air Quality in Office Buildings: A Technical Guide</i>. A Report of the Federal-Provincial Advisory Committee on Environmental and Occupational Health.) Odours, irritation and discomfort may appear at 0.3–3 mg/m³ TVOC together with thermal comfort factors and stressors; above this there may be complaints, and >25 mg/m³ TVOC temporary discomfort and respiratory irritation have been demonstrated in an office building. (reference: Health Canada 1995. <i>Indoor Air Quality in Office Buildings: A Technical Guide</i>. A Report of the Federal-Provincial Advisory Committee on Environmental and Occupational Health.)
<0.5 mg/m³	<ul style="list-style-type: none"> The LEED recommended level is <500 µg/m³. (reference: McLeod V. 2011. Breathing easy: keeping tabs on indoor air quality. <i>ALN Magazine</i> May/June 2011. http://www.alnmag.com/print/5786; LEED 2010. <i>Building Design & Construction</i>. LEED Rating System Draft, November 2010.) “... approximately the average limit value for the LEED-NC (new construction) EQ 3.2 credit for the flush-out of an office building after construction, which is based on certain EPA and Washington state requirements. This is a conservative threshold when used with labs” (reference: Sharp G. 2010. Demand-based control of lab air change rates. <i>ASRAE Journal</i> February:30–41) --- 0.2 ppm corresponds to about 500 µg/m³ of TVOC's (Sharpe).
1–5 mg/m³	<ul style="list-style-type: none"> Presently no Canadian or US standards for TVOC, but target and action units of 1 and 5 mg/m³ respectively, are being discussed. (reference: Health Canada 1995. <i>Indoor Air Quality in Office Buildings: A Technical Guide</i>.)

	A Report of the Federal-Provincial Advisory Committee on Environmental and Occupational Health)
2 mg/m³	<ul style="list-style-type: none"> “... sick building syndrome is not observed until aggregate VOC concentrations reach at least 2 mg/m³” (reference: Kacergis J.B. et al. 1996. Air quality in an animal facility: particulates, ammonia, and volatile organic compounds. <i>American Industrial Hygiene Association Journal</i> 57(7):634-640)
Other considerations	<ul style="list-style-type: none"> Hard limits are not a good metric as they will be determined by a sensor, all sensors will measure slightly different levels. We are moving to a delta for control and this is the delta between supply air and measured IAQ zone air. This helps to eliminate the issue of sensor drift. (participant’s comment) Depends on cage/rack type – we are most concerned with room air changes; the relatively small volume of the cage compared to the room volume is vastly different. (participant’s comment)
RODENTS	
0.6 mg/m³	<ul style="list-style-type: none"> Maximum industry rodent standard for cage air quality is 0.25 ppm. (reference: Rivard G. 2011. <i>Performance standards for air quality at the cage level (CAQ)</i> (unpublished)) --- conversion base on 0.2 ppm = about 0.5 mg/m³ of TVOC’s noted above

LOJ

KRITERIJUS	POVEIKIS/ŠALTINIS
Žmonės	
< 0,2 mg/m ³	< 0,2 mg / m ³ = nėra dirginimo ar diskomforto; 0,2-3,0 mg / m ³ = dirginimas ir diskomfortas yra galimi, esant sąveikai su kitais komponentais; 3,0-25 mg / m ³ = galimas tiesioginis poveikis ir galvos skausmas, esant sąveikai su kitais komponentais; > 25 mg / m ³ = gali pasireikšti galvos skausmas ir papildomas neurotoksiškas poveikis (šaltinis: Mølhave L. 1991. Lakieji organiniai junginiai, patalpų oro kokybė ir sveikata. <i>Patalpų oras</i> 1(4):357–376.)
0,2–0,3 mg/m ³	Ligoninių ir laboratorijų pastatams būdingi 200-300 µg / m ³ lygiai. (šaltinis: McLeod V. 2011. Kvėpuoti lengva: skirtumai patalpų ore. <i>ALN žurnalas</i> 2011 m. gegužė/birželis. http://www.alnmag.com/print/5786)
0,3 mg/m ³	Europos bendruomenė parengė tikslines rekomendacijas dėl 0,3 mg / m ³ , kai atskiro/pavienio LOJ koncentracija neturėtų viršyti 10% visų LOJ koncentracijos (šaltinis: "Health Canada 1995". Biuro patalpų oro kokybė: Techninis vadovas. Federacinės provincijos patariamojo komiteto ataskaita apie Aplinkosaugą ir profesinę sveikatą.) Kvapai, dirginimas ir diskomfortas jaučiamas, esant bendrai LOJ koncentracija 0,3-3 mg/m ³ , kartu sąveikaujant šilumos komforto faktoriams ir stresoriams; esant didesnei koncentracijai galimi nusiskundimai, o esant daugiau nei > 25 mg / m ³ visų LOJ koncentracijai buvo nustatyta, jog biuro patalpose jaučiamas diskomfortas ir kvėpavimo takų dirginimas. (šaltinis: "Health Canada 1995". Biuro patalpų oro kokybė kambariuose: Techninis vadovas. Federacinės provincijos patariamojo komiteto ataskaita dėl aplinkos ir profesinės sveikatos.)
< 0,5 mg/m ³	LEED (žaliųjų pastatų sertifikavimo programa) rekomenduojamas lygis <500 µg/m ³ . (šaltinis: McLeod V. 2011. Kvėpuoti lengva: skirtumai patalpų ore. <i>ALN žurnalas</i> 2011 m. gegužė/birželis. http://www.alnmag.com/print/5786 ; LEED 2010. <i>Pastatų dizainas ir konstrukcijos</i> . LEED reitingų sistemos projektas, Lapkritis 2010.)
1-5 mg/m ³	Šiuo metu Kanadoje ir JAV nėra nustatyta standartų bendram LOJ kiekiui, tačiau yra diskutuojama dėl 1 ir 5 mg/m ³ , kaip atitinkamai tikslinio ir veiksmo vienetų. ("Health Canada 1995". Biuro patalpų oro kokybė kambariuose: Techninis vadovas. Federacinės provincijos patariamojo komiteto ataskaita dėl aplinkos ir profesinės sveikatos.)
2 mg/m ³	„sergančio pastato sindromas nenustatomas iki bendra LOJ koncentracija pasiekia bent jau 2 mg/m ³ “ (šaltinis: Kacergis J.B. et al. 1996. Oro kokybė gyvūnų laikymo įrenginiuose: kietosios dalelės, amoniakas ir LOJ. <i>Amerikos pramoninės higienos asociacijos žurnalas</i> 57(7):634-640)



Air Pollution from the Grain Industry

Malcolm E. Mclouth P.E. & Harold J. Paulus Ph.D.

To cite this article: Malcolm E. Mclouth P.E. & Harold J. Paulus Ph.D. (1961) Air Pollution from the Grain Industry, Journal of the Air Pollution Control Association, 11:7, 313-317, DOI: [10.1080/00022470.1961.10468004](https://doi.org/10.1080/00022470.1961.10468004)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/00022470.1961.10468004>



Published online: 19 Mar 2012.



[Submit your article to this journal](#)



Article views: 1309



[View related articles](#)



Citing articles: 5 [View citing articles](#)

Full Terms & Conditions of access and use can be found at
<http://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=uawm16>

AIR POLLUTION from the GRAIN Industry^{*,†}

MALCOLM E. McLOUTH, P.E., Chief, Air Pollution Control Engineer, Minneapolis, Minn., and HAROLD J. PAULUS, Ph.D., Associate Professor, School of Public Health, University of Minnesota, Minneapolis, Minn.

For several years the University of Minnesota Health Service has been concerned with an apparent higher than normal incidence of asthma among the students. In past years, "outbreaks" of asthmatic attacks, usually accompanied by certain weather conditions, have occurred in the student body. Speculation as to the cause of this health problem has been directed to the grain industry which is a dominant factor in the Twin City industrial picture, especially in the campus area.

The potential exposure of the University students to emissions from the grain industry can be better understood after a study of Fig. 1. In this figure the relative locations of the University of Minnesota campuses, the main student housing areas, and the grain mills and plants are shown on a map of the area. Of the 23,500 full time students enrolled at the University, approximately 11,000 reside within a two mile radius of the Minneapolis campus. Grain elevators and plants in the map area represent only about 1/8 of the total number of grain industry plants in the Metropolitan city area but essentially all operations and processes are included.

This paper covers a general discussion of the grain industry in the Twin City area, lists the basic operations with a description of each one, discusses the primary sources of air pollutants, and the controls presently employed in the industry. A preliminary report is made of the dispersion of particulate contaminants from the grain mills adjacent to the campuses, however, no conclusions are reached regarding the association of asthma with the grain industry.

The Grain Industry

Over 300 million bushels of different types of grain are shipped into the Twin Cities each year.¹ Wheat shipments comprise approximately 40% of

this total with barley 20%, corn 15%, oats 15%, and rye, flax, and soybeans making up most of the remaining 10%. The principal agricultural area served by the Twin Cities includes Minnesota, Montana, and North and South Dakota. About 1 1/4 billion bushels of grain are grown in these states each year according to the U. S. Dept. of Agriculture. In addition to the grain received in the Twin Cities, approximately 150 million bushels are shipped out of the region by lake transport through Duluth-Superior and most of the remainder is fed to livestock on the farm.

A total of 76 grain elevators with a storage capacity of 124 million bushels and seven flour mills with a daily milling potential of 2415 tons are located in the Twin City Metropolitan area. The size and the operational activity of the different plants varies widely. The elevators in which government grain is stored remain relatively idle throughout

the year. Other elevators are used for grain merchandising and the amount of grain handled may reach 15 times the storage capacity each year.

The potential dust problem from the grain industry in the Twin City area can be estimated if the following assumptions are made: all grain received has an average of three percent dockage, and the grain is cleaned once with dust collectors operating at 90% efficiency by weight. From the 300 million bushels brought into the area about 22,500 tons of fine dust would be spread around the plant areas each year. This amount represents 0.3% of the basic materials used in the grain industry and compares favorably with other estimates of food product emissions.² In general the emitted dust would be smaller than 10 microns in diameter since the collection characteristics of most control devices used have this limitation. This estimated amount of fine dust emissions would represent a substantial contri-

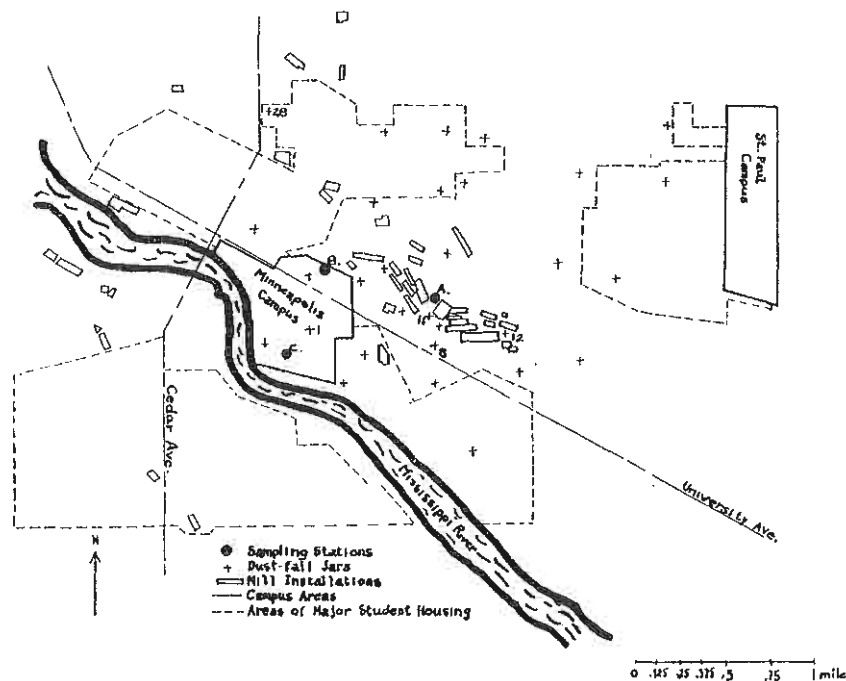


Fig. 1. Map showing locations of grain mills in relation to university campuses, areas of major student housing, and sampling sites.

* A portion of this work was performed under NIH grant R.G. 6404.

† Presented at the 53rd Annual Meeting of APCA, Netherland-Hilton Hotel, May 22-26, 1960, Cincinnati, Ohio.

298

Table I—Particulate and Odor Sources in the Grain Industry

Process	Particulate Emissions												Odor Emissions	Type of Collecting Equipment		
	Grain Operations								Miscellaneous							
	Un-loading	Load-ing	Clean-ing Rail Cars	Clean-ing Grain	Turn-ing	Blend-ing	Siz-ing	Separat-ing	Grind-ing	Load-ing Dust Cars	Tank Vents	House-keep-ing	Exhaust from Dust Collec-tors	Plugged or Faulty Equip-ment		
Grain handling, clean-ing, storage	M	M	A	M	S	S	S	S	—	M	S	A	M	M	—	Cyclones and a few baghouses
Animal food production	M	S	S	S	—	S	—	—	A	S	S	S	M	A	A	Cyclones
Linseed and soybean oil processing	M	—	S	A	—	—	—	—	A	M	S	S	A	A	M	Cyclones and multicyclones
Malting of barley	M	—	S	M	S	—	S	—	—	M	S	A	M	M	S	Cyclones and a few baghouses
Milling of grain	M	S	S	S	—	S	—	—	—	M	S	S	S	S	—	1/2 Cyclones and 1/2 baghouses
Grain dust grinding	M	M	S	S	—	—	—	—	M	M	A	A	M	A	—	Cyclones

Key: M—major source of contaminants. A—moderate source of contaminants. S—relatively small amounts of emissions. Blank—not applicable or negligible amounts of emissions.

bution to the air pollution load in the vicinity of the plants.

Operations and Processes

Grain Handling, Cleaning, and Storage

Almost all grain industry plants handle, clean, and store grain as a part of their operation. There is a wide variation in the extent to which the different plants engage in these activities. Certain operations (described below) expose grain to physical movement and are major sources of particulate emissions from the grain plants.

Unloading—Grain is removed from box cars or trucks, weighed, and transferred to a storage tank.

Loading—Grain is spouted for distances up to 100 feet into a prepared box car, truck, or river barge.

Cleaning—Foreign materials, broken kernels, chaff, and grain hairs are removed by means of scalpels, screeners, and aspirators. The scalpels remove large objects (corn cobs, tramp iron, wood, etc.) with a beveled plate containing holes through which the grain passes. Screeners separate weed seeds,

small stones, dust, dirt, and other small objects from the grain. Aspirators remove chaff, grain hairs, and other light-weight contaminants by blowing air through the moving grain.

Sizing—Grain is sized by passing the kernels across a series of plates perforated with holes of varying width and length.

Storage—Constant checking of stored grain is required to prevent mold formation and insect infestation. Temperature sensing devices placed in the grain are continuously monitored to detect any increase in temperature which would indicate possible infestation. A temperature increase of five to 10°F in a week's time may require immediate fumigation or turning. To insure proper summer storage grain is usually turned (transferred from one tank to another) during cold days in the winter. In large tanks, grain temperatures as low as 20°F will remain unchanged in summer and winter.

Blending—Different grades of a certain type of grain are mixed to produce the desired weight, protein content, moisture, or other variable. The upgrading of inferior grades of grain by the addition of a superior grade may be accomplished in this manner.

Separation—Grain separation is the physical reclassification of a mixture of two or more different types of grains.

Air Contaminants

Grain is usually received in the uncleaned state and contains a variety of different types and sizes of foreign material including grain bran, chaff, rust, weed seeds, various types of pollens, different mold spores, pieces of grain, dirt, and insect parts.

Whenever grain is handled, the kernels scrape and strike against each other and the conveying media. This action tends to rub off small particles of chaff and to fragment some kernels. In this manner dust is continuously generated and the grain is never absolutely clean.

Air contaminant emissions from the

above operations in the different grain processing plants are shown in Table I. A relative rating of major, moderate, small, and negligible sources of particulate and odor emissions is given for each category. Unloading and loading of grain are the dustiest operations that occur throughout the grain industry. (See Fig. 2.)

Animal Food Production

Four large plants are devoted to the manufacture of formula animal feeds in the Twin Cities. Animal food production is highly specialized with a typical mill preparing as many as 80 different products. Basic food ingredients will vary somewhat depending on market conditions, crop success, local availability, and formula requirements. Corn, oats, barley, soybean meal, and middlings (wheat bran from flour mills), constitute about 80% of the formulation. Other additives include screenings, tankage, fish meal, bone meal, alfalfa, flax meal, molasses, calcium, and phosphate.

Process stages are as follows:

- 1 Oats, corn, barley, screenings, and other ingredients are ground in a hammer mill.
- 2 Materials are mixed in either a batch or continuous operation. Most dry mixes are continuous with molasses being added in a batch process.
- 3 The mixtures are moistened with steam and forced through a multi-holed die to produce pellets.

Air Contaminants

The main dust source is the unloading of the bulk grains and grain by-products. Alfalfa is extremely dusty and must be handled with care to prevent an excessive emission. Other dust sources are associated with grain grinding and pelletizing. Strong and unpleasant odors constitute the most bothersome emission from this process. Pelletizing of a high protein hog feed containing large amounts of tankage and bone meal has been an annual

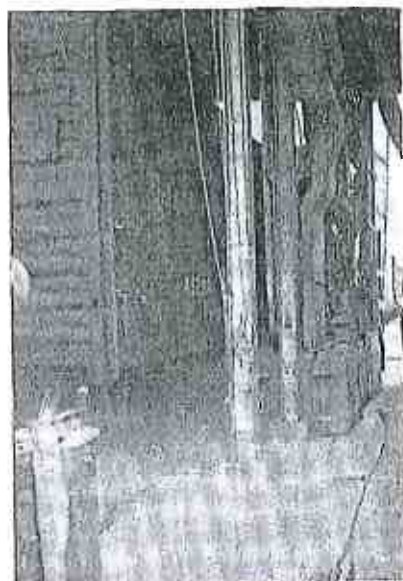


Fig. 2. Dust generated while unloading box car.

Downloaded by [85.206.8.172] at 07:21 06 October 2017

299

spring air pollution problem because of the odor.

Linseed and Soybean Oil Processing

Four large processing plants convert 16 million bushels of flax into linseed oil each year. These plants utilize the same equipment and process to produce soybean oil during certain periods of the year.

In the production of linseed and oil these steps are followed:

- 1 Flax seed is cleaned and crushed between a set of pressure rolls producing soft cake.
- 2 Steam is passed through the crushed mass to facilitate oil removal by expansion of the fibers.
- 3 Moisture content of the mass is reduced by passing dry air at 230°F through a screw type conveyor.
- 4 All but four percent of the oil is pressed from soft cake in a continuous automatic screw expeller. The extruded residual, called hardcake, is ground into a flaky form in a hammer mill.
- 5 Flakes are treated with hexane to extract all but 1/2% of the remaining oil then heated in kettles to drive off residual hexane and moisture.
- 6 Flax meal is toasted to convert the proteins to a digestible form, cooled, bagged, or sold in bulk for animal feed.
- 7 Linseed oil, extracted in the expeller, is tapped off into a large settling tank. Impurities called "foots" settle out and are returned to the expeller. The oil is cooled and passed through a set of fine screens to remove the residue.
- 8 Linseed oil refining consists of washing with water and caustic, bleaching, and a final filtration.

Air Contaminants

The major dust producing operations occur during handling, cleaning, and storing of grain and handling and flaking of seed meal. Odor producing compounds in the form of gases, mists, or particles are emitted in the expelling operation, in the toasting of meal flakes, and refining of the linseed oil.³ Certain plants dispose of rancid oil and other by-products by combustion producing smoke and odors.

Malting of Barley

Barley malt is used in the brewing industry and as an additive for certain foods such as breakfast cereals, bread, flour, and candies. Minneapolis is one of the main malt producing centers primarily because of its location in the barley growing area. Most of the malt produced is used locally in the brewing and food industries but some is shipped to other communities. A number of elevators specialize in clean-

ing and sizing barley for shipment to other malting companies throughout the United States.

The malting process consists of the following steps:

- 1 Clean, sized grain is placed in steep tanks, washed, and saturated with moisture.
- 2 Moist grain is allowed to germinate under carefully controlled temperature and humidity conditions for four to five days.
- 3 A large rotating kiln dries the malt and knocks off the sprouts.
- 4 Malt is separated from sprouts and other wastes which are sold as animal feed. Finished malt is shipped to breweries or food manufacturers.

Air Contaminants

Air contaminants would primarily be dust emissions caused by the unloading, cleaning, and sizing of the grain. A continuous source of dust is created as the barley hull is scraped off in handling operations. Large quantities of this dust are collected at barley elevators and sold for use in animal feeds. Barley and rye dust are considered by grain handlers to be the most irritating of all grain dusts. Toasting of finished malt gives off a coffee type odor which is offensive to some people.

Milling of Grain

Wheat is the primary grain milled in the Twin Cities with lesser quantities of oats, corn, and rye. The operations necessary to mill different grades of grains are essentially the same but the end products may be quite varied as illustrated by the numerous varieties of flours, breads, breakfast foods, special mixes, and other foods.⁴ In one local mill six grades of wheat are used to produce twenty different types of flour with the aid of additives, bleaching, and blending.

The following steps are taken in flour milling of wheat:

- 1 Different grades of wheat are mixed to produce the desired blend.
- 2 Cleaners scalp, screen, and aspirate the grain to remove foreign material and dust.
- 3 Moisture is added by washing the grain to toughen the outside layer of bran so that it will come off in large flakes. Bran is undesirable in flour and is difficult to separate in the powdered state.
- 4 Grain is fed through a number of successively smoother rolls until it is reduced to its finished form. A screening operation between each set of rolls helps control particle size and separates out the bran. The bolters or sifters are

also gradually reduced in effective mesh sizes down to a fine silk sieve. The finished product includes clear (rough) and pattern (fine) flour which is usually blended in a 30 to 70% ratio.

- 5 Additional processing may include bleaching, enrichment, and bromating.

Air Contaminants

Air contaminant problems encountered in milling are primarily dust emissions from the movement of raw grain. Emissions from the milling operation are well contained within the building by the use of a closed dust cleaning system. Moisture problems, excessive heat loss from make-up air, cost of flour dust, explosion hazards, and fine particle size of the mill dust have encouraged the installation of feed back air handling systems utilizing cloth type filters. Loading of middlings and chaff in rail cars is an extremely dusty operation.

Grain Dust Grinding

A unique mill in Minneapolis receives screenings from elevators and prepares this material for inclusion as a filler in animal food preparations. Weed seed allowance in the pulverized screenings is limited to one percent germination in an effort to prevent the spread of weeds through the use of animal feeds. The following steps are taken:

- 1 Material is unloaded from the cars and transferred to storage bins.
- 2 Dust passes through scalpels and cleaners to remove all foreign objects (discarded) and broken grain kernels which are sold as a poultry feed.
- 3 Screenings are passed through a hammer mill for destruction of weed seeds.
- 4 Pulverized dust is loaded out in rail cars.

Air Contaminants

The major emission from this operation is fine grain dust generated from unloading boxcars into a hopper below tracks, from the pneumatic handling system, the hammer mills, cleaners, and from loading out boxcars with the finished product. Owing to the nature of the material processed in this plant the effluent from the cyclone control system is clearly visible and is of such magnitude that it has frequently been mistaken for smoke.

Miscellaneous Operations

Certain operations in general use throughout the grain industry are potential air pollution sources. These include loading grain dust cars, house-keeping, and fumigation of grain.

Loading grain dust cars, one of the dustiest operations in the grain industry,

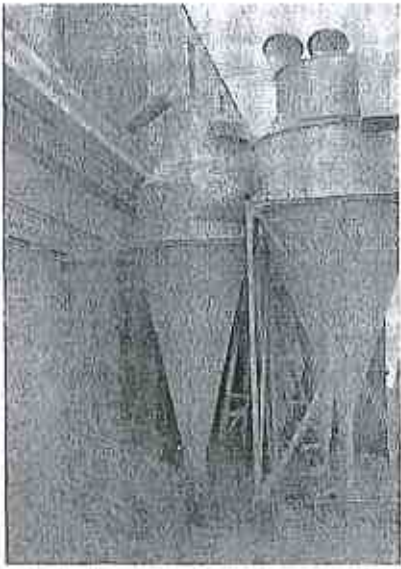


Fig. 3. Leaking cyclone patch causing dust deposits on a mill roof.

consists of transferring screenings accumulated by collectors from a dust tank into a railroad car. A dust grinding mill may load up to five cars a day as compared to a large storage elevator which may ship out five to 10 cars a year. Loading of a dust car generally requires extensive probing of the matted dust mass, an extremely dusty operation. The dust is spouted into the rail car under positive air pressure forcing dust laden air out into the atmosphere.

Housekeeping of a mill or plant is a continuous task that must be satisfactorily accomplished for safety reasons. (See Fig. 3.) Accumulation of dust on rafters, walls, and floors can cause several problems including an explosion potential.⁵ The insurance rates of a dusty mill is a factor that encourages good housekeeping practices. Pneumatic systems are usually incorporated in mills to facilitate cleaning operations. Removal of grain spilled on mill property is also a problem as it may mildew and rot resulting in odor emissions.

Insecticides and pesticides, used for the control of grain infestation, are an additional source of air contamination. Highly toxic materials such as carbon disulfide, carbon tetrachloride, methyl bromide, ethylene dichloride, and chloropicrin are used as fumigants to protect grain in storage. Vaporized fumigants are forced through the grain bin from the bottom and either exhausted at the top or returned to the base in a closed system. Owing to the rapid turnover of grain and the colder climate the problem of grain spoilage is not as great in elevators, plants, and mills of the Twin Cities as in those of other areas.

Control of Emissions

The cyclone dust separator is the

main dust collecting device used for control of particulate air pollution from the grain industry. These inertial collectors effectively remove grain dust particles as small as 20 microns in diameter and will collect about 90% by weight of all types of dust emitted by grain operations.⁶ Multicyclone installations are used in special situations such as the exhaust from the flax meal toaster. General use of this type of control equipment in the industry is not advisable because grain dust tends to plug up the small entrance openings. Multicyclones are generally more efficient than the larger cyclones and will remove particles as small as five microns from the air stream.

Cloth filters have been used for a long time for the control of dust emissions from the grain industry. Cyclone exhausts are piped to a large plenum chamber covered on one side with cloth. Baghouse filter installations are now receiving wide application in the grain industry.⁷ Cloth filters of this type collect dust as small as 0.5 micron in diameter at weight efficiencies close to 99%.

Electrostatic precipitators and wet collectors have been used as control equipment on a limited basis. High costs, dust explosion hazards, and the necessity of a dry by-product are reasons for only special use of these devices.

Proper exhaust hooding of dusty operations is necessary for dust control.⁸ Grain unloading and loading, the dustiest operations, are best controlled in enclosed or semi-enclosed areas under negative pressure to prevent the escape of dust laden air. Baffles are used to contain dust and to direct air flow at boxcar unloading operations. Properly hooded dust sources in the plant will reduce the task of housekeeping. General ventilation is usually provided by opening doors and windows or by an exhaust fan with no collection device. Closed systems incorporating baghouses are used in flour mills where recirculation of the exhausted air is desired.

Gaseous emissions from the processing and refining of linseed oil, soybean oil, and animal food production have not been effectively controlled by the industry.

Maintenance Problems

In the mill area adjacent to the campuses of the University of Minnesota, over 200 large cyclones are used for dust control at grain industry operations. It has been found that many of these cyclones will be inoperative an average of about two times a year due to plugging. From this source large amounts of nuisance dust have been deposited periodically on the ground, roof tops, automobiles, and neighboring property. Active maintenance can re-



Fig. 4. House cleaning with compressed air.

duce the problem of plugged cyclones which are usually caused by a buildup of dust in the clean air exhaust duct or dust removal tube.

The abrasive quality of grain causes another maintenance problem that requires attention. As kernels slide down spouts, hit baffles, or pass across metal surfaces, leaks develop in the system allowing dust to escape. (See Fig. 4.) A small hole in a cyclone separator or pressurized spout can be a major dust source if it is not quickly repaired. Routine maintenance checks and replacement of critical wearing surfaces will reduce the unnecessary pollution from these sources.

Recommended Controls

Presently available dust collection equipment if properly designed and maintained could reduce the amount of particulate emissions from the grain industry to a reasonable minimum. Although some plants utilize the latest and best equipment for each particular situation, considerable improvement could be made throughout the industry. For the collection of dust laden air, baffling of exposed grain drops, negative pressures in bins, rail cars, and conveyors, and local exhaust hoods at emission points should be used at the necessary locations. Separation of dust from the air stream is best accomplished by the use of bag collectors. In the winter the cleaned air may be returned to the process area to reduce heating costs. Special bulk feed and grain rail cars will reduce dust emissions during loading and unloading operations. These rail cars have discharge hopper bottoms, sectional compartments, and top spout openings, all of which help to reduce dust emissions.

Other measures that would help in

Table II—Total Weight and Organic Content of Samples Collected by Dustfall Jar at Five Locations

Location No.	Total Weight (Tons/sq mi/month)		Organic Content (Percent of Total Weight)	
	Range	Average	Range	Average
1	11.3-123.6	42.5	15-47	27
8	17.2-81.9	38.6	24-58	39
11	29.3-137.0	66.3	30-59	46
12	78.296.4	150.9	31-80	65
28	26.5-187.6	63.2	17-36	25

Description of jar locations
 No. 1—On main campus, about 1/2 mi from main mill area.
 No. 2—About 1/2 mi from nearest mill.
 No. 11—150 yd from grain mill activities.
 No. 12—Surrounded by mills, within 30 yd of mill structure.
 No. 28—In commercial area, 1/2 mi from main mill area.

reducing the problem include warning devices for cyclone plug ups, easy flowing dust tanks, chemical deodorizers, disposal by sanitary land fill, incinerators, catalytic combustion of certain gaseous exhausts, prompt removal of organic wastes or spillages, and a thorough maintenance program on all grain or dust handling equipment.

Particle Dispersion Study

A study is being made of the dispersion of grain dust and other particles from the grain industry plants located in an area between the University of Minnesota Campuses. Particulate matter is being collected in dustfall jars and by high volume samplers at locations shown in Fig. 1.

In the dustfall study, 30 spots were selected at random locations in a six square mile area including the grain plants and campuses. In addition, two control stations were selected, one in downtown Minneapolis and the other in a residential area. Dustfall jars were placed on electric power poles using an especially designed jar support. Each sampling spot was carefully selected to minimize as much as possible the effect of local sources on particle collection.⁹

Samples collected over a two week period were analyzed for total weight of particulate matter and for organic content by ignition of the samples. In Table II the results of nine months sampling are shown for five jar sampling locations.

Particulate emissions from the grain industry operations would normally be high in organic content because of the nature of the material handled. While it is apparent that the grain industry emissions do influence samples collected relatively close to the mills (locations 11, 12) this influence diminishes rapidly according to the distance from the mills (locations 8, 1, 28). Although results from only five locations are

Table III—Weight of Particulate Matter Collected by High Volume Sampler at Three Locations

Sampling Locations	Total Weight (Micrograms/cu Meter of Air)	
	Range	Average
A	101-519	243
B	25-402	161
C	42-168	98

Location No. 1—On warehouse roof in mill area—25 ft above ground.
 Location No. 2—Adjacent to campus—1/4 mi from mills—12 ft above ground.
 Location No. 3—University Health Service roof, on campus—1/2 mi from mills—25 ft above ground.

shown the same trend was noted in the rest of the data. For purposes of comparison the average fall-out of particulate matter as determined by dust fall jars located at control points in residential and commercial areas was 17.5 and 27.2 tons/sq mi/month respectively.

Analysis of the high volume samples collected at three locations as shown in Fig. 1 support the dustfall jar data. The range and average weights of particulate matter obtained over a seven month period with two samples weekly appear in Table III. Samples collected at location A when compared with those obtained at locations B and C demonstrate how the grain industry operations contribute to the particulate pollution in the atmosphere. These samples are being analyzed for total protein content which is a good index for grain dust.¹⁰

Summary

In the Twin Cities, the many elevators, mills, and plants of the grain industry comprise a substantial portion of the industrial picture. Millions of bushels of grain are processed into human and animal foods and other products each year in plants scattered throughout the area. The air contaminants from the grain industry operations consist of various sizes and types of particles from grain handling operations and certain odor producing compounds from linseed and soybean oil processing and refining, animal food production, and other processes.

Grain unloading and loading, considered to be the dustiest operations, are carried on by essentially all types of mills and plants. Grain dust collected at the mills is utilized in animal food preparations after being prepared in a dust grinding mill. Handling of the collected dust and dust grinding to destroy weed seeds are extremely dusty operations that contribute substantial amounts of pollution to the atmosphere.

Most of the dusty operations are exhaust ventilated through collection systems. Cyclone separators are the

most commonly used collectors with baghouse filter installations gaining in prominence in recent years. For special situations in grain operations electrostatic precipitators and multicyclones are being used.

Preliminary results of a study on the dispersion of dust from the grain industry plants indicate a considerable influence on the total particulate pollution in a limited area.

REFERENCES

1. Seventy-seventh Annual Report of the Minneapolis Grain Exchange (1960).
2. F. E. DeMartini, "The Significance of Particulate Emissions in Community Air Pollution," *Jour. Franklin Institute Monograph*, 4 (March 1958).
3. J. L. Mills, W. F. Hammond, and R. C. Adrian, "Design of Afterburners for Varnish Cookers," *J. Air Poll. Control Assoc.*, 10: 161-8 (April 1960).
4. Official Minnesota Grain Grades Handbook for the 1959-60 Crop Year, State of Minnesota (1959).
5. National Board of Fire Underwriters, "Prevention of Dust Explosions in Terminal Grain Elevators," Pamphlet No. 61B and 61C, New York, N. Y. (1952).
6. Magill, Holden, Ackley, *Air Pollution Handbook*, McGraw-Hill Book Company, Inc. (1956).
7. Author not listed, "Reverse Jet Filters Back Down Dust," *Air Engineering*, 1: 25 (December 1959).
8. W. C. L. Hemeon, *Plant and Process Ventilation*, First Edition, The Industrial Press, New York 13, N. Y. (1955).
9. Tentative report by committee on Air Pollution Measurements of APCA, "Recommended Standard Method for Continuing Dustfall Survey," *J. Air Poll. Control Assoc.*, 5: 176-181 (November 1955).
10. V. Goppers and H. J. Paulus, "Protein Isolation from Samples of Airborne Particulates." Submitted for publication.

STOCKHOLDERS INFORMED COMPANY 'IN THE RACE'

An announcement was made to stockholders of W. R. Grace and Company that the company was "in the race" to produce a chemical that would cut down the obnoxious and unhealthy exhaust gases from automobiles.

J. Peter Grace, president of the company with diversified and international interests, showed 400 stockholders the prototype of a new automobile muffler that had been tested for 25,000 miles.

It contained a chemical catalyst that "not only will remove smog-causing hydrocarbons, but it will also remove carbon monoxide exhausts," he said.

If it is approved for public sale, Mr. Grace promised the stockholders, "it will be a very substantial business."

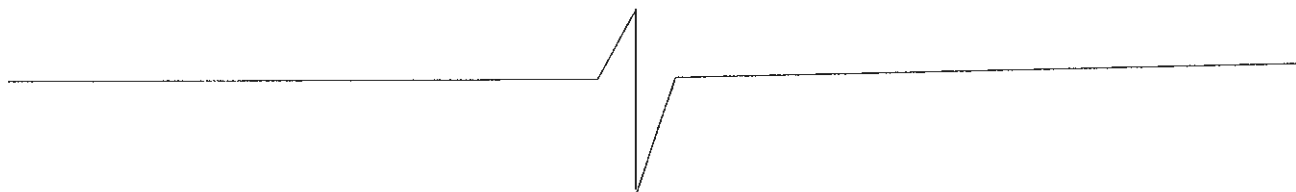
The research was sparked by legislation adopted in California. It will require motor vehicles in that state to be equipped with anti-smog mufflers when it approves two systems.

302

Downloaded by [85.206.8.172] at 07:21 06 October 2017

ORO TARŠOS KONTROLĒS ASOCIACIJOS ŽURNALAS

GRŪDŪ PRAMONĒS KELIAMA ORO TARŠA. Malcolm E. Mclouth P.E. & Harold J. Paulus Ph.D.



1 lentelė. Kietųjų dalelių ir kvapų šaltiniai grūdų pramonėje

Procesai	Kietųjų dalelių emisijos														Kvapo emisijos	Valymo įrenginių tipas
	Grūdų operacijos										Įvairūs					
	Iškrovimas	Pakrovimas	Grūdų valymo mašinos	Grūdų valymas	Sukimas	Maišymas	Rūšiavimas pagal dydį	Atskyrimas	Malimas	Paleidžiant valymo įrenginį	Cisternų angos	Patalpų valymas	Išmetimai iš kolektoriaus	Įrenginių gedimas		
Grūdų tvarkymas, valymas, saugojimas	M	M	A	M	S	S	S	S	-	M	S	A	M	M	-	Ciklonas ir rankovinis filtras
Gyvūnų maisto gamyba	M	S	S	S	-	S	-	-	A	S	S	S	M	A	A	Ciklonas
Linų sėmenų ir sojų aliejaus gamyba	M	-	S	A	-	-	-	-	A	M	S	S	A	A	M	Ciklonas arba multiciklonas
Miežių salyklas	M	-	S	M	S	-	-	-	-	M	S	A	M	M	S	Ciklonas ir rankovinis filtras
Grūdų malimas	M	S	S	S	-	S	-	-	-	M	S	S	S	S	-	½ ciklono; ½ rankovinio filtro
Grūdų šlifavimas	M	S	S	S	-	-	-	-	M	M	A	A	M	A	-	Ciklonas

Pastaba: M - maksimalus išmetamų teršalų kiekis, A - vidutini išmetamų teršalų kiekis, S - santykinai nedidelis išmetamų teršalų kiekis, brūkšnys - netaikomas arba nereikšmingas išmetamų teršalų kiekis.

[Recent Entries](#) | [Articles](#) | [Friends](#) | [Profile](#) | [Memories](#)

Mole_Garden

Profile

[Mole_Garden](#)

Mole_Garden

[Сайт о гидропонном
выращивании растений](#)

Next Entry

Спирулина. Выращивание.

Feb 5th 2019 at 4:28 PM



Имеется в продаже штамм Спирулины и Хлореллы.

Все желающие могут приобрести его по цене 10 тысяч за штамм.

Оптовикам скидки!


Модуль для выращивания спирулины

Установка и методы, описанные здесь, предназначены, прежде всего, для испытания, демонстрации и учебных целей. Однако, они могут обеспечить стабильное производство 40 граммов сухой спирулины в день (этого достаточно, чтобы обеспечить пищевой добавкой 10-20 детей). Мы стремимся показать, что удовлетворительные

Яндекс.Директ

Пищевая добавка

Спирулина

 biofytus.it/Спирулина/Spiru


Белок и аминокислота!

Биологически активные добавки

не является лекарством

Конференция


Масложировая
Индустрия!

 sfm.events/МЖИ-2018

Новейшие исследования
и разработки в отрасли. 24-
26 Октября, СПб.

Программа на сайте!

Новые квартиры
в Санкт-Петербурге

 sevgorod.ru/Акции

Скидка при 100% оплате.

Скидка иногородним!

Первый взнос по ипотеке -
0%! Звоните!

Адрес и телефон

Проектная декларация на рек... ..

Latest Month

Февраль 2011

S M T W T F S

1 2 3 4 5

6 7 8 9 10 11 12

13 14 15 16 17 18 19

20 21 22 23 24 25 26

27 28



1. Основные факторы, влияющие на рост спирулины

1.1 Питательная среда

Жидкость, используемая для производства спирулины, является раствором минеральных солей в воде. Эта жидкость должна снабдить спирулину всеми химическими элементами, в которых она нуждается. РН фактор питательной среды (то есть, ее уровень щелочности) должен быть между 8 и 11. Есть различные рецепты для питательной среды спирулины. Показанный здесь - один из самых простых, но не самый дешевый.

Таблица №1

	1	2	3	4	5	6	7	8
Селен	10г	10г	10г	10г	10г	10г	10г	10г
Витамин С	2г	4г	6г	8г	10г	12г	14г	16г
Вит. В1	1г	2г	3г	4г	5г	6г	7г	8г
Витамин В2	0.1г	0.2г	0.3г	0.4г	0.5г	0.6г	0.7г	0.8г
Витамин В6	1 мг	2 мг	3 мг	4 мг	5 мг	6 мг	7 мг	8 мг
Вит. В12	10 мкг	20 мкг	30 мкг	40 мкг	50 мкг	60 мкг	70 мкг	80 мкг

Таблица №2

Tags

[спирулине](#) [выращивание](#)
[гидропоника](#) [микроалги](#)
[выращивание](#) [облагорающие](#)
[спирулина](#) [уход](#) [уход](#)
[View my Tags page](#)

Hydroponics	11g	12g	13g	14g	15g	16g	17g	18g
Hydroponics	17g	18g	19g	20g	21g	22g	23g	24g
Hydroponics	25g	26g	27g	28g	29g	30g	31g	32g

Page Summary

- [dickovnikesimon](#) ([no subject](#))
- [andrew ydod](#) ([no subject](#))

Powered by [LiveJournal.com](#)

1.2 Температура

Температура среды культуры имеет прямое влияние на скорость роста спирулины. Эта водоросль довольно устойчива к снижению температуры до 3-5°C выше нуля. Заметный рост начинается при температуре выше 20°C. И при 35-37°C достигает своего максимума. При превышении этой температуры возможна гибель урожая от перегрева. А после нескольких часов при температуре выше 43-44°C вся спирулина может погибнуть. Обратите внимание, что резкие изменения температуры снижают урожайность.

1.3 Свет

Очень сильный свет (прямой солнечный) может быть опасным при следующих обстоятельствах:

- при холодной культуре (ниже 14-15°C), особенно при внезапном резком увеличении освещенности;
- при очень теплой культуре, из-за возможности перегрева;
- при очень растворенной культуре (прозрачность больше 6 см);
- когда культура восстанавливается (после перегрева).

Если произошло что-либо из вышеперечисленного необходимо побеспокоиться о затенении бассейна.

С другой стороны, когда концентрация и температурные условия соответствуют оптимальным, выращивание спирулины следует производить именно на открытом солнечном свете.

1.4 Перемешивание

Очень важно, по крайней мере, время от времени (2-4 раза в день), перемешивать спирулину. При чрезмерном перемешивании возможно повреждение спирулины (фрагментов, видимых под микроскопом), что вызовет появление пены. Определенные типы центробежных насосов, так же как и падающая вода с плесканием, особенно вредны. Модуль, предложенный здесь, обеспечивает непрерывное перемешивание культуры, используя аквариумный электрический насос. Для маленьких объемов культуры (меньше чем 100 литров), можно использовать маленький аквариумный компрессор, чтобы перемешивать культуру, всасывая воду из емкости.

2. Описание модуля

2.1 Оборудование

Фляга живой спиролины;

Покрытый бассейн с полной поверхностью 4 кв.м, состоящий из:

- 2 листов 0,2-миллиметрового полиэтилена
- 4 полукруглых дуг
- 3 жердей 4 м. длиной
- доски или кирпичи, для постройки стен.

Электрический аквариумный насос 220V 5-7 W (для перемешивания и сбора урожая);

1000 литров питательной среды (вода, удобрения и минеральные соли согласно используемому рецепту).

Специальная измерительная линейка с приклеенным белым пятчком в начале, лакмусовая бумага, чтобы измерить рН фактор, термометр.

Фильтр для сбора урожая.

Возможно: экструдер и сушилка со сменными подносами.

Маленький воздушный аквариумный компрессор 220V 5W.

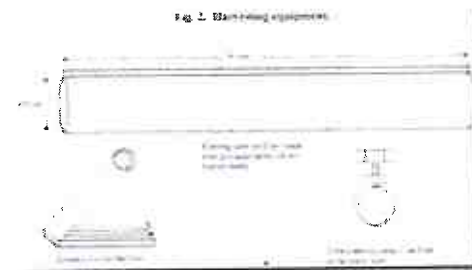
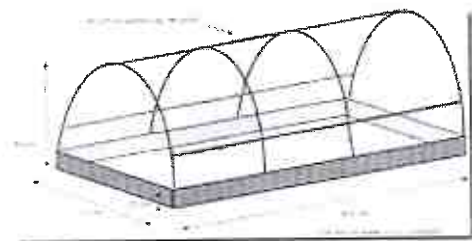


2.2 Устройство покрытого бассейна

Выбранный участок должен быть открытым плоским местом (или слегка затенным, если климат очень жаркий),

минимум сантиметровой слой пепла. Если есть грызуны, под пленку необходимо положить достаточно мелкую металлическую сетку или листовое железо. Разумно, но необязательно использовать двойную пленку, особенно если ее толщина менее 0,2. Во всех случаях поверхность бассейна должно быть тщательно выровнена прежде, чем укладывать пленку.

Дуги, поддерживающие прозрачное покрытие водоема, могут быть сделаны из 6-8-миллиметровых железных прутьев или бамбука. Дуги могут быть треугольными или полукруглыми. Прозрачное покрытие (сельскохозяйственный полиэтилен, АНТИУЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ, если возможно), необходимо зафиксировать с трех сторон при помощи земли или камней. Одну длинную сторону оставляют свободной, чтобы обеспечить доступ к культуре.



3. Подготовка питательной среды

рецепте должна быть опущена). По Таблице 1 можно определить необходимое количество веществ для приготовления нужного количества питательной среды.

Важно: нитрат аммония здесь использовать нельзя!

Вещества, указанные в круглых скобках, не являются необходимыми, по крайней мере, в начале или в зависимости от качества используемой воды. Например, хлорид кальция (или известь) нужно добавлять, если используется очень мягкая вода (меньше чем 10 мг кальция на литр). Вода, которая даже умеренно богата сульфатом (больше чем 20 мг/литры) позволяет отказаться от сульфата калия, при условии, что нитрат калия используется как обозначено (если нитрат натрия используется, сульфат калия становится важным для его калия).

Добавление зеленого чая предотвращает осаждение железа (багрянистое окрашивание после разбавления солей железа чаем нормально).

Растворите сульфат железа в стакане воды прежде, чем добавить его к раствору; затем добавьте сульфат магния, который должен быть предварительно растворен в небольшом количестве воды. Этот раствор может быть сохранен в течение нескольких дней прежде, чем использовать его (в этом случае, его нужно хранить в защищенном от света месте).

4. Увеличение объема и контроль роста

4.1 Измерение концентрации культуры спирулины

Концентрация культуры может быть измерена интенсивностью ее цвета, для этого используется линейка, в начале которой перпендикулярно прикреплен небольшой белый диск. Этот инструмент погружают в воду до тех пор, пока диск перестанет быть видимым. Глубина погружения диска считывается с линейки. Культура растворена, если диск остается видимым на глубине 5-6 см; глубина 2-3 см показывает культуру, готовую к производству. Глубина менее 2 см указывает, что культура должна быть растворена, или пора собирать урожай. В хороших условиях спирулина удваивается каждые 2-4 дня, пока не достигнет максимальной концентрации (прозрачность <1,5 см). Между 1,5 см и 3,5 см, плотность культуры изменяется приблизительно линейно, так, при 1,5 см \approx 0,5 г/литр (вес высушенной спирулины в литре среды) и при 3 см \approx 0,25 г/литр.

4.2 Получение 50-литрового объема предкультуры

Если культуры спирулины мало (несколько кубических сантиметров), возьмите половину этого количества и растворите его в 0,25 литрах питательной среды, например в хорошо вымытой прозрачной пластмассовой

прямого солнечного света; осторожно перемешивайте ее один раз в день и ждите, когда она станет плотного зеленого цвета (прозрачность <3 см).

В зависимости от начального количества спирулины эта первая фаза роста может занять 1-4 недели. Затем нужно систематически разбавлять культуру, удваивая ее объем дополнением питательной среды каждый раз, когда прозрачность станет меньше чем 3 см. В хороших условиях эти последовательные растворения должны производиться каждые 2-4 дня. После этого культуру можно поместить на открытое солнечное место, при условии, что ее температура никогда не будет подниматься выше 37-38°C. В данный момент ее необходимо вручную перемешивать не менее четырех раз в день. При достижении объема суспензии 30 литров, для перемешивания можно использовать электрический насос. А в качестве резервуара можно использовать пластиковый бассейн, или корзину, вымощенную полиэтиленовой пленкой. Пока объем суспензии меньше 50 литров, выходной шланг насоса необходимо частично зажать или использовать краник, чтобы уменьшить перемешивание и получить мягкое движение всей жидкости. Продолжайте процесс последовательных растворов, пока не получите 50 литров сконцентрированной культуры (прозрачность <2,5 см).

Обратите внимание, что щелочность pH жидкости имеет тенденцию увеличиваться, когда спирулина разрастается (это необходимо отслеживать с помощью лакмусовой бумаги). Щелочность новой среды приблизительно 8,5, а по мере роста культуры pH фактор может повыситься до 10 или даже 11. Последнее указывает, что среда культуры должна быть разбавлена водой.

Промышленная установка



4.3 Отделяем мини бассейн и засеваем его 50 литрами предкультуры

подобный предмет) перебросив его через основной бассейн, на расстоянии в один метр от его меньшей стороны, Отгороженная поверхность 1 м², будет выложена полиэтиленовым листом 1,5 м. х 1,5 м. Не повредите при этом лист полиэтилена основного (главного) бассейна! Проверьте герметичность мини бассейна залив в него 100 литров воды. Подождите несколько часов. Если вода не вытекает, добавьте удобрения к этой воде, чтобы получить 100 литров питательного раствора и добавьте 50 литров плотной культуры; включите насос и ждите, пока эта новая культура не станет плотной снова (прозрачность < 2 см). При достижении прозрачности < 2 см, уберите временную перегородку (так же как и пленку мини бассейна), позвольте спиролине растечься по всему главному бассейну и добавьте 250 литров питательной среды. Если глубина жидкости менее 10 см, необходимо добавить чистой воды. Ждем пока спиролина снова дорастет до прозрачности < 2 см и добавляем еще 600 литров питательной среды. Теперь бассейн содержит 1.000 литров культуры (4 м² и 25 см глубиной).

5. Сбор урожая

Когда концентрация спиролины повышается и прозрачность культуры становится меньше 2-3 см, необходимо производить сбор урожая. Это лучше всего делать утром, если вы собираетесь ее высушить. Но наиболее разумно ее съесть непосредственно после отжима (в качестве бутерброда или сливочного сыра).

Сбор урожая на промышленной ферме

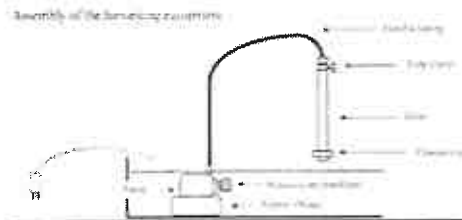


5.1 Фильтрация

Оборудование для сбора урожая состоит из аквариумного насоса и фильтра. Заборный патрубок насоса нужно поместить на поплавок и обернуть двумя слоями противомоскитной сетки, чтобы он не перекрывался. Производительность насоса должна быть стандартизована так, чтобы фильтр не был под давлением, а также

подтекания. Жидкость, вытекающая из фильтра, должна быть фактически бесцветной. После 15-20 минут фильтрования, остановите насос и позвольте содержимому фильтра отстояться и стечь в течение 2-3 минут. Если фильтр наполнился менее чем на три четверти, включите насос еще на 15-20 минут.

В качестве фильтрующего элемента рекомендуется использовать подкладочную лавсановую ткань (полиэстер) с ячейкой от 30 до 60 микрон в два слоя. Так же можно использовать и другие ткани с очень плотной набивкой (особенно шелк), хотя они недолговечны. После использования фильтр нужно как можно быстрее и тщательно вымыть и высушить в тени.



5.2 Отжим

Когда из фильтра стечет вода, его необходимо отсоединить от насоса. Закройте входное отверстие и сжать пасту спирулины вручную, чтобы выдавить как можно больше жидкости. После данной операции у спирулины должна быть консистенция сливочного сыра. Важно: с этого момента спирулину нужно рассматривать как молоко или мясо. Следите за правилами гигиены и сроком хранения! Если спирулину не сушить то она должна быть употреблена в пищу в течение часа после отжима (максимум два дня в холодильнике, при заморозке время может быть увеличено).

Чтобы отжим происходил эффективно его нужно производить сразу же после фильтрования!

Если спирулина не будет сушиться, отжатая паста должна быть взвешена и полученное число, разделенное на четыре, будет соответствовать весу сухой спирулины. Масса "колбасы" пасты может быть измерена непосредственно в фильтре. При диаметре 4,5 см каждый сантиметр содержит эквивалент приблизительно 4 г сухой спирулины.

Спирулина как напиток в кафе

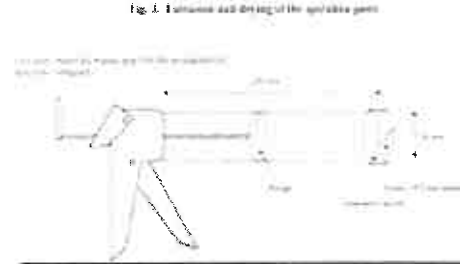


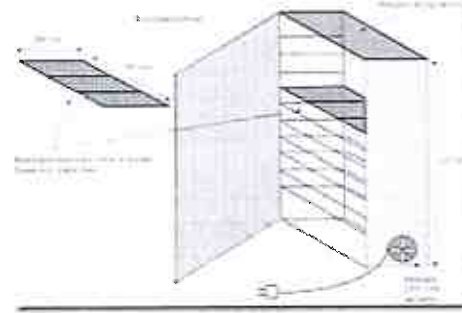
5.3 Экструдирование и сушка

Сушка - хороший способ сохранить спирулину на длительный срок (по крайней мере, год, если это правильно сделать). Полная сушка должна быть закончена меньше чем за четыре часа. Но если используется горячая сушка, то температура не должна быть выше 50°C, чтобы не разрушить витамины и жирные кислоты. Для этого пасту спирулины нужно экструдировать в форме спагетти.

При маленьких количествах это можно сделать, выдавливая пасту через большой шприц. Если пасты больше 200 г лучше воспользоваться специальным экструдером или кулинарным шприцем. Паста выдавливается на специальные подносы в один слой. После чего подносы размещаются в сушильном шкафу. Шкаф должен быть устроен таким образом, чтобы исключить попадание внутрь прямого солнечного света, насекомых и грызунов и при этом обеспечить хорошую вентиляцию (лучше принудительную). Полностью высушенная спирулина легко отделяется от подносов и ее можно измельчить (хоть до пылеобразного состояния).

Fig. 1. Extrusion and drying of the spirulina paste





5.4 Условия хранения

Сухую спирулину необходимо хранить в защищенном от прямого солнечного света и притока свежего воздуха месте. Для этого можно использовать банки, непрозрачные флаги, и т.д. В таких условиях пищевые качества спирулины сохраняются в течение года и более.

Важно: во время хранения спирулины ее нельзя касаться руками (используйте чистые резиновые перчатки).

Однажды высушенная спирулина во время хранения никогда не должна намокать (за исключением непосредственно перед употреблением).

6. Уход за культурой

6.1 Добавление удобрений

После сбора урожая необходимо компенсировать элементы поглощенные спирулиной. Это делается путем добавления смеси сельскохозяйственных удобрений пропорционально количеству собранной спирулины.

Состав смеси удобрений

Нитрат калия 1,4 кг

Сульфат калия 30 г

Сульфат магния 20 г

Если в воде мало кальция -10 г извести.

Смешайте эти вещества очень тщательно (лучший метод – перетереть их в ступке) и держите смесь в сухом месте. После каждого сбора урожая, необходимо взвесить собранную спирулину (сухой вес или четверть веса пасты спирулины после отжима). На каждый грамм собранной спирулины, добавьте 1,5 г (около одной чайной ложечки) смеси в бассейн. Если длина собранной "колбасы" после отжима была измерена - 6 г смеси (приблизительно четыре чайных ложечки) должны быть добавлены на каждый сантиметр "колбасы" при ее диаметре 4,5 см. !!!!По мнению переводчика количество замещающих удобрений должно быть в 20 !!! раз меньше!!!!

6.2 Добавление воды и контроль температуры культуры

Уровень резервуара должен остаться постоянным. Измеряйте его глубину регулярно и добавляйте необходимое количество воды. В очень горячем климате, возможно, придется прибегнуть к открыванию бассейна для снижения температуры. Помните: 35-37°C оптимально; никогда не позволяйте температуре подниматься выше 40°C! В таких случаях бассейн необходимо защитить москитной сеткой.

Бассейн также можно затенить во время самой горячей части дня, например, накрыв его тканью. Затенение в 50 % очень незначительно снижает производительность. Затенение и открытие должны периодически регулироваться согласно максимальной температуре культуры.

6.3 Чистка

Чтобы предотвратить постепенное ухудшение питательной среды, и компенсировать углерод, поглощенный спирулиной, небольшая часть жидкости культуры должна регулярно возобновляться. В период хорошего производства, и в зависимости от рН фактора, нужно удалять несколько литров среды каждый день и заменять их тем же объемом новой среды. Среда, которая будет выброшена, должна быть взята из жидкости, выходящей после фильтра во время сбора урожая, чтобы не терять спирулину.

рН фактор культуры нужно проверять ежедневно полоской лакмусовой бумаги. В стабильных условиях он должен быть между 10 и 10.5. Более высокая цифра указывает что больше питательной среды должно быть удалено и

Хотя метод очень прост, но тратит впустую большое количество удобрений, которые выбрасываются с чистками. Другие методы восстановления содержания углерода описаны в книге J.-P. Jourdan.

Использованную питательную среду нельзя выливать непосредственно на землю (соленость, и pH фактор слишком высоки), но ее можно восстановить, дав отстояться в резервуаре с непрерывной подачей воздуха компрессором в течение 15 – 20 дней.

7. Контроль качества

7.1 Визуальные качества

Свежая паста спирулины должна быть очень темно-зеленой, почти без запаха и вкуса. Сине-красный оттенок указывает, что она была выжата слишком сильно, или, что превышен ее срок хранения (в последнем случае может присутствовать запах тухлых яиц).

Сухая спирулина хорошего качества должен быть очень темно-зеленой, с характерным слабым запахом (морских водорослей или грибов) и иметь слабый вкус. Сине-бирюзовый оттенок указывает на слишком сильное освещение, что не опасно, но сильно ухудшает пищевые свойства).

7.2 Мини-тесты по качеству

Если немного измельченной до состояния пудры спирулины оставить в стакане воды на время от нескольких минут до нескольких часов она окрасится в глубокий синий цвет. Это главный белок спирулины - *phycocyanin*. Отсутствие такой окраски указывает на плохую сушку (слишком горячую), или подделку. Слабая окраска может указывать на сверхсильный отжим или деградацию продукта перед или во время высыхания (слишком медленная сушка).

8. Временные перерывы - поддержание культуры без производства

Чтобы "отдохнуть", культуру временно разбавляют, в случае необходимости ее концентрация должна быть возвращена к умеренной плотности (прозрачность приблизительно 3 см). pH фактор должен быть ниже 10.5 (чистку производить в случае необходимости). Наконец, резервуар культуры должен быть сильно затенен (помещая белую ткань, покрытие, листья пальмы, и т.д., на пластмассовом покрытии). Но не полная темнота! В очень горячие периоды, обязательно оставьте отверстия, защищенные противомоскитной сеткой. Воду необходимо время от времени доливать (проверять уровень).

9. Примечания

Не забывайте всегда держать маленькое количество культуры (несколько литров) в целях безопасности, в

Регулярно удаляйте любые инородные тела из резервуара со спирулиной.

Подходящие индикаторы для определения pH

Тимолфталеин 9,3 – 10,5 pH бесцветный/красный

Фенолфталеин 8,2 – 10 pH бесцветный/синий

действительно ли компоненты для раствора легко найти в местном масштабе?

Культура *spirulina* требует единственного компонента, который не является классическим сельскохозяйственным удобрением: *бикарбонат натрия*. Этот продукт, однако, очень распространен, потому что он используется для пищи животных и в других областях. Кроме того, возможно заменить его древесным пеплом.

Источник: Ponics.ru

Tags: [spirulina](#), [выращивание](#), [гидропоника](#), [модуль для выращивания](#), [обслуживание](#), [спирулина](#), [установка](#), [уход](#)

♥ | [3 comments](#) | [Leave a comment](#) | [Share](#) | [Link](#)

PARTNER NEWS



[настоящий труп](#)



[Несколько туалетов рядом с женевским банком засорились купюрами в 500...](#)

[переход, который нанесли...](#)



[«Россия 24» связала обращение Морган Фримана с тем, что актер...](#)

[крупнейшего интернет-магазина...](#)



[Бывший технический директор «ВКонтакте» заявил, что Павел Дуров подал...](#)

Comments

(3 comments — [Leave a comment](#))



[niktoshkadesign](#)

Dec. 5th, 2010 09:41 pm (UTC)

Здравствуйте!

А не подскажете как приобрести штамм и, может, домашний реактор (если их производят и продают в России)?

[Link](#) | [Reply](#) | [Thread](#)

(Deleted comment)



[niktoshkadesign](#)

Dec. 6th, 2010 04:59 pm (UTC)

Скажите, в будущем будет ли штамм?

Или, не подскажете где можно по пробовать еще уточнить его наличие?

Мне очень нужно! Дело в том что я намереваюсь провести на себе эксперимент - для начала на протяжении одного месяца есть одну спирулину...

У вас на форуме и на сайте я нашел только про то как сделать бродилку.

Если вам не сложно, не могли бы вы еще кинуть ссылку на инструкцию (желательно на русском) по сбору

Может быть, как вариант, можно попросить или купить у вас или у когонибудь.. образец с живой спирулиной для дальнейшего разведения?

Да, я сам дизайнер-вегетарианец.. :) и как раз хочу для себя собрать какой то компактный и красивый реактор для спирулины.

[Link](#) | [Reply](#) | [Parent](#) | [Thread](#)

 [andrew udod](#)

Jun. 9th, 2012 11:25 am (UTC)

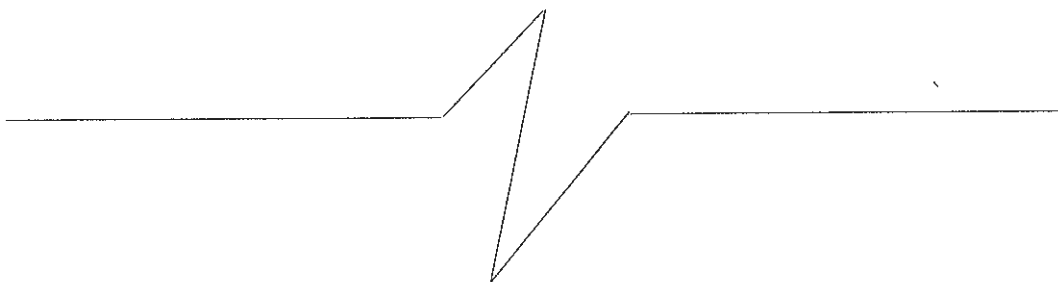
Здравствуйте, не появилось ли у вас штамма спирулины ? Или может знаете, где ее взять ?)



[Link](#) | [Reply](#) | [Thread](#)

(3 comments — [Leave a comment](#))

Spirulina dumbliai. Auginimas



7. Kokybės kontrolė

7.1. Vaizdo kokybė

Šviežia spirulina pasta turėtų būti labai tamsiai žalia, beveik bekvapė ir beskonė. Mėlynaspalvis atspalvis rodo, kad jis buvo pernelyg išspaustas arba, kad jos galiojimo laikas yra viršytas (pastaruoju atveju gali būti ir supuvusių kiaušinių kvapas).

Geros kokybės sausi spirulina dumbliai turėtų būti labai tamsiai žalia, turinti savitą silpną kvapą (jūros dumblius ar grybus) ir turėti silpną skonį. Mėlynas-turkiu spalvos atspalvis rodo per stiprų apšvietimą, kuris nėra pavojingas, tačiau labai sumažina mitybos savybes).

