

Saugos duomenų lapas

pagal reglamentus 1907/2006/EB (REACH), 878/2020/ES

Knauf Fugenfüller leicht

Parengimo data: 2017 12 06

5.0 versija

Peržiūrėta: 2023 08 21

1. Medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas

1.1. Produkto identifikatorius:

Prekinis pavadinimas: Knauf Fugenfüller leicht

1.2. Medžiagos arba mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai:

Gipskartonio plokščių siūlių glaistas. Nenaudoti kitaip ir kitur negu nurodyta paskirtyje.

1.3. Saugos duomenų lapo teikėjo duomenys:

Gamintojas:

KNAUF Gips KG

Postfach 10, DE- 97343 Iphofen, Vokietija

tel. +49(0)9323/31-0; faks. +49(0)9323/31-277

el. p. zentrale@knauf.de ; www.knauf.de

Tiekėjas / Platintojas:

SIA Knauf

Daugavas iela 4, Saurieši, Stopinu pagasts, Ropažu novads, LV-2118, Latvija

Tel. +371 67032999, el.p. info-lv@knauf.com; www.knauf.lv

Už Saugos duomenų lapą atsakinga: UAB „KNAUF“, Konstitucijos pr. 29, LT-08105 Vilnius, Lietuva

el. p. info-lt@knauf.com

1.4. Pagalbos telefono numeris:

Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biuras, visą parą, tel. (8-5) 236 20 52; 8 687 53378.

Bendrasis pagalbos centras: tel. 112.

2. Galimi pavojai

2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas:

Pagal reglamento Nr.1272/2008/EB nuostatas mišinys neklasifikuojamas.

Fiziniai pavojai: neklasifikuojama

Pavojus sveikatai: neklasifikuojama

Pavojus aplinkai: neklasifikuojama

2.2. Ženklavimo elementai:

Pagal CLP reglamentą Nr. 1272/2008/EB:

Pavojaus piktograma: nėra

Signalinis žodis: nėra

Pavojingumo frazės: nėra

Atsargumo frazės: nėra

Papildomi ženklavimo elementai: nėra

Pakuotė su vaikams neįveikiamais tvirtinimais: netaikoma.

Pakuotė, turinti liestinę pavojaus žymę: netaikoma.

2.3. Kiti pavojai:

PBT ir vPvB ir ED vertinimo rezultatai:

Mišinyje nėra medžiagų, kurios:

– atitinka PBT arba vPvB kriterijus, nustatytus Reglamento (EB) Nr. 1907/2006 XIII priede,

Saugos duomenų lapas pagal reglamentus 1907/2006/EB (REACH), 878/2020/ES

Knauf Fugenfüller leicht

Parengimo data: 2017 12 06

5.0 versija

Peržiūrėta: 2023 08 21

- įtrauktos į sąrašą, pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006 59 straipsnio 1 dalį dėl endokrininės sistemos ardymų savybių,
- identifikuotos kaip turinti endokrininę sistemą ardančių savybių pagal Komisijos deleguotąjį reglamentą (ES) 2017/2100 arba Komisijos reglamentą (ES) 2018/605, kai jų koncentracija lygi ar didesnė kaip 0,1% masės.

3. Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

3.1. Medžiagos:

Netaikoma.

3.2. Mišiniai:

Mišinio apibūdinimas: Kalcio sulfato pushidračio, klinčių ir celiuliozės eterių mišinys.

Pavojingi komponentai (sudedamosios dalys): Mišinyje nėra pavojingų komponentų, kurių koncentracija viršija ES reglamentuose nurodytas ribines vertes.

Komponentas	CAS Nr.	EB Nr.	Kiekis, %	Klasifikavimas pagal CLP Nr. 1272/2008/EB reglamentą
*Kalcio sulfatas	7778-18-9	231-900-3	nenurodoma	neklasifikuojama
REACH reg. Nr. 01-2119444918-26-xxxx				

*Komponento profesinio poveikio ribiniai dydžiai darbo aplinkos ore nurodomi šio SDL 8 sk.

4. Pirmosios pagalbos priemonės

4.1. Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas:

Bendroji informacija:

Nedelsiant nusivilkti užterštus drabužius ir nusiauti batus, siekiant išvengti dulkių sąlyčio su oda.

Skubi medicinos pagalba reikalinga, kai pasireiškia:

- sąmonės netekimo požymiai,
- ūmūs kvėpavimo sutrikimai,
- gausus kraujavimas, keliantis pavojų gyvybei,
- širdies priepuolio požymiai (stiprus skausmas už krūtinkaulio),
- insulto požymiai (vienos veido pusės nejautrumas ir pan),
- kiti gyvybei pavojingi simptomai.

Įkvėpus:

Išėiti į gryną orą. Jei savijauta blogėja, kreiptis į gydytoją.

Patekus ant odos:

Nusivilkti užterštus drabužius. Odą gerai nuplauti vandeniu. Jei oda sudirginta kreiptis į gydytoją.

Patekus į akis:

Nedelsiant atmerktas akis, pakėlus akių vokus (jei yra, išimti kontaktinius lęšius), kruopščiai, kelias minutes plauti švariu tekančiu vandeniu. Jei akys sudirgintos, kreiptis į gydytoją.

Prarijus:

Praskalauti burną vandeniu, išgerti 1-2 stiklines vandens. Kreiptis į gydytoją.

4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas):

Dulkės gali dirginti kvėpavimo takus, akis, odą.

Saugos duomenų lapas pagal reglamentus 1907/2006/EB (REACH), 878/2020/ES

Knauf Fugenfüller leicht

Parengimo data: 2017 12 06

5.0 versija

Peržiūrėta: 2023 08 21

4.3. Nurodymai apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą:

Visais atvejais, kai kyla abejonių ar pasireiškia apsinuodijimo bei kitokie negalavimo požymiai, nedelsiant kreiptis į gydytoją ir parodyti šį SDL arba etiketę.

Nurodymai gydytojui: skirti gydymą pagal simptomus.

5. Priešgaisrinės priemonės

5.1. Gesinimo priemonės:

Tinkamos gaisro gesinimo priemonės: CO₂, putos, gesinimo milteliai, smulkiai išpurkštas vanduo. Gaisro gesinimo medžiagos turi būti parenkamos, įvertinus aplink degančių ir šalia esančių medžiagų savybes.

Netinkamos gaisro gesinimo priemonės: Mišiniui netaikoma.

Nenaudoti priemonių, netinkamų aplink degančioms medžiagoms.

5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai:

Mišinys nedegus. Gaisro metu gali degti pakavimo medžiagos, gali susidaryti kenksmingi dūmai ir kiti pavojingi junginiai.

Neįkvėpti degimo metu susidariusių kenksmingų junginių.

5.3. Patarimai gaisrininkams:

Gaisrą gesinantis personalas turi naudoti autonomines kvėpavimo takų priemones, dėvėti tinkamą apsauginę aprangą (LST EN 469).

Gaisro gesinimo medžiagos neturi patekti į kanalizaciją, atvirus vandens telkinius.

6. Avarijų likvidavimo priemonės

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

6.1.1. Avarijos nelikviduojantiems darbuotojams:

Negalima imtis jokių veiksmų, kurie keltų asmeninį pavojų.

Patalpoje turi likti tik avarijos pasekmes likviduojantis personalas.

Dėvėti darbo drabužius, mūvėti pirštines ir naudoti kvėpavimo takų apsaugos priemones.

Vengti patekimo į akis, ant odos. Vengti dulkių.

6.1.2. Pagalbos teikėjams:

Avarijos vietoje turi būti tik avarijos pasekmes likviduojantis personalas.

Užtikrinti tinkamą patalpų vėdinimą. Naudoti specialią aprangą ir įrangą.

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės:

Mišinys neturi patekti į paviršinius vandenis bei gruntą.

Išsipylius dideliu kiekiu, pranešti aplinkosaugos tarnyboms.

6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės:

Susemti mechaninėmis priemonėmis, supilti į atliekų talpas.

Vėdinti patalpas.

Mišinys kietėja vandens ar drėgmės poveikyje.

6.4. Nuoroda į kitus skirsnius:

Individualios apsaugos priemonės – žr. 8 sk. Atliekų sutvarkymas – žr. 13 sk.

Saugos duomenų lapas

pagal reglamentus 1907/2006/EB (REACH), 878/2020/ES

Knauf Fugenfüller leicht

Parengimo data: 2017 12 06

5.0 versija

Peržiūrėta: 2023 08 21

7. Tvarkymas ir sandėliavimas

7.1. Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės:

Dėvėti darbo drabužius, mūvėti apsaugines pirštines, naudoti apsauginius akinius, kvėpavimo takų apsaugos priemonės.

Laikytis darbų saugos ir higienos reikalavimų.

Vengti mišinio patekimo ant odos ir į akis. Neįkvėpti dulkių.

Po darbo ir prieš pertrauką plauti rankas. Darbo metu nevalgyti, negerti, nerūkyti.

Nusivilkti užterštus drabužius ir prieš vėl apsivelkant išskalbti.

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus:

Laikyti sausai, gerai vėdinamuose sandėliuose, originaliose gamintojo pakuotėse.

Pakuotė turi būti sandari, patvari, paženklinta etikete.

Saugoti nuo vaikų. Laikyti atokiau nuo maisto, gėrimų ir gyvulių pašaro.

Vengti drėgmės.

7.3. Konkretus galutinio naudojimo būdas:

Gipskartonio plokščių siūlių glaistas. Naudojimo būdas ir kita informacija nurodoma etiketėje.

8. Poveikio kontrolė / asmens apsauga

8.1. Kontrolės parametrai:

Mišinio komponentų profesinio poveikio ribiniai dydžiai darbo aplinkos ore pagal HN 23:2011 yra tokie:

Komponentas	CAS Nr.	Ilgalaikio poveikio ribinis dydis (IPRD, mg/m ³)	Trumpalaikio poveikio ribinis dydis (TPRD, mg/m ³)
Kalcio sulfatas: –alveolinė frakcija	7778-18-9	6*	–
Klintys (kalcio karbonatas): -įkvėpiamoji frakcija -alveolinė frakcija	–	10 5	– –

* gamintojo duomenys

DNEL vertės: nenurodomos

PNEC vertės: nenurodomos

Biologinės ribinės vertės: neregamentuojamos.

Rekomenduojamos stebėjimo procedūros:

Dirbant profesionaliomis / gamybinėmis sąlygomis:

Turi būti nuolatinis komponentų profesinio poveikio ribinių dydžių darbo aplinkos ore stebėjimas.

Reikėtų atsižvelgti į tokius standartus, kaip:

LST EN 689:2018+AC:2019_en. Ekspozicija darbo vietoje. Įkvėpiamų cheminių agentų poveikio matavimas. Atitiktis profesinės ekspozicijos.

LST EN 482:2021_en. Ekspozicija darbo vietoje. Cheminių agentų koncentracijos nustatymo procedūros. Bendrieji charakteristikų reikalavimai.

8.2. Poveikio kontrolės priemonės:

8.2.1. Atitinkamos techninio valdymo priemonės:

Geras gamybos ir sandėliavimo patalpų vėdinimas.

8.2.2. Individualios apsaugos priemonės:

Kvėpavimo takų apsauga: Jei vėdinimas nepakankamas, naudoti kaukes su tinkamais filtrais, pvz., FFP2.

Saugos duomenų lapas

pagal reglamentus 1907/2006/EB (REACH), 878/2020/ES

Knauf Fugenfüller leicht

Parengimo data: 2017 12 06

5.0 versija

Peržiūrėta: 2023 08 21

Rankų ir odos apsauga: Vengti sąlyčio su oda. Mūvėti apsaugines pirštines (LST EN 374). Tinkamiausios pirštinės pasirenkamos pagal kokybę, patvarumą, naudojimo trukmę.

Akių ir veido apsauga: Vengti sąlyčio su akimis. Naudoti priglundančius akinius (LST EN 166).

Bendrosios ir asmens higienos priemonės: Dėvėti darbo drabužius ir avalynę (LST EN 344). Laikytis darbų saugos ir asmens higienos taisyklių. Po darbo ir prieš pertrauką plauti rankas. Darbo vietoje nerūkyti, nevalgyti, negerti.

8.2.3. Poveikio aplinkai kontrolės priemonės: Mišinio ar jo atliekų neišpilti į atvirus vandens telkinius, gruntą.

9. Fizikinės ir cheminės savybės

9.1. Informacija apie pagrindines fizikines ir chemines savybes

Agregatinė būsena:	milteliai
Spalva:	balta, šviesi smėlinė, pilkšva
Kvapas:	bekvapiai
Vandenilio jonų rodiklis (pH)	~7,5 (10% vandeninė suspensija)
Stingimo temperatūra, °C	netaikoma
Pliūpsnio temperatūra, °C:	netaikoma
Virimo temperatūra, °C:	netaikoma
Savaiminio užsidegimo temperatūra, °C:	netaikoma
Skilimo temperatūra, °C: gipsas termiškai skyla	>140 °C į CaSO_4 ir H_2O ; >1000 °C į CaO ir SO_3
Sprogumas: ribos, tūrio %	netaikoma
Tankis, kg/dm^3	~0,87 (piltinis tankis)
Tirpumas vandenyje:	apie 4 g/l (20°C)
Pasiskirstymo koeficientas (n-oktanolis/vanduo):	netaikoma
Garų slėgis:	netaikoma
Oksidavimosi savybės:	netaikoma

9.2. Kita informacija nėra

10. Stabilumas ir reaktyvumas

10.1. Reaktyvumas:

Nėra duomenų apie mišinio reaktyvumą įprastomis saugojimo ir naudojimo sąlygomis.

10.2. Cheminis stabilumas:

Naudojant pagal paskirtį ir laikantis sandėliavimo taisyklių ir saugos reikalavimų mišinys stabilus.

10.3. Pavojingų reakcijų galimybė:

Nėra duomenų.

10.4. Vengtinės sąlygos:

Drėgmė.

10.5. Nesuderinamos medžiagos:

Nėra duomenų.

10.6. Pavojingi skilimo produktai:

Normaliomis laikymo ir naudojimo sąlygomis pavojingi skilimo produktai nežinomi.

Saugos duomenų lapas

pagal reglamentus 1907/2006/EB (REACH), 878/2020/ES

Knauf Fugenfüller leicht

Parengimo data: 2017 12 06

5.0 versija

Peržiūrėta: 2023 08 21

11. Toksikologinė informacija

11.1 Informacija apie pavojų klases, kaip apibrėžta reglamente (EB) Nr. 1272/2008:

Mišinio poveikis sveikatai priklauso nuo jo sudėtyje esančių medžiagų. Tikėtini sąlyčio būdai: per odą, akis, prarijus, įkvėpus.

- a) **ūmus toksiškumas:** Remiantis turimais duomenimis, mišinys neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- b) **odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas:** Remiantis turimais duomenimis, mišinys neatitinka klasifikavimo kriterijų (pH 7,5).
- c) **didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas:** Remiantis turimais duomenimis, mišinys neatitinka klasifikavimo kriterijų (pH 7,5).
- d) **kvėpavimo takų arba odos jautrinimas:** Remiantis turimais duomenimis, mišinys neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- e) **mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms:** Remiantis turimais duomenimis, mišinys neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- f) **kancerogeniškumas:** Remiantis turimais duomenimis, mišinys neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- g) **toksiškumas reprodukcijai:** Remiantis turimais duomenimis, mišinys neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- h) **STOT vienkartinis poveikis:** Remiantis turimais duomenimis, mišinys neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- i) **STOT kartotinis poveikis:** Remiantis turimais duomenimis, mišinys neatitinka klasifikavimo kriterijų.
- j) **aspiracijos pavojus:** Remiantis turimais duomenimis, mišinys neatitinka klasifikavimo kriterijų.

Ūmaus ir uždelsto poveikio simptomai:

Patekus į akis: ilgalaikis ar pakartotinis poveikis gali mechaniškai dirginti akis.

Patekus ant odos: ilgalaikis sąlytis su skiediniu gali lengvai sudirginti odą, gali išsausinti.

Įkvėpus: dulksės gali šiek tiek dirginti kvėpavimo takus.

11.2. Informacija apie kitus pavojus:

11.2.1. Endokrininę sistemą ardančios medžiagos: mišinyje esančios medžiagos:

- neįtrauktos į sąrašą, pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006 59 straipsnio 1 dalį dėl endokrininės sistemos ardomųjų savybių,
- neidentifikuotos kaip turinčios endokrininę sistemą ardančių savybių pagal Komisijos deleguotąjį reglamentą (ES) 2017/2100 arba Komisijos reglamentą (ES) 2018/605, kai jų koncentracija lygi ar didesnė kaip 0,1% masės.

11.2.2. Kita informacija: nėra.

12. Ekologinė informacija

12.1. Toksiškumas / Ekotoksiškumas vandens organizmams:

Remiantis turimais duomenimis, mišinys neatitinka klasifikavimo kriterijų.

12.2. Patvarumas ir skaidumas:

Nėra duomenų.

12.3. Bioakumuliacijos potencialas:

Kaupimosi gyvuose organizmuose nesitikima.

12.4. Judumas dirvožemyje:

Judumas mažas.

Saugos duomenų lapas pagal reglamentus 1907/2006/EB (REACH), 878/2020/ES

Knauf Fugenfüller leicht

Parengimo data: 2017 12 06

5.0 versija

Peržiūrėta: 2023 08 21

12.5.PBT ir vPvB vertinimo rezultatai:

Pagal ES vertinimo kriterijus nepriskiriama prie PBT ir vPvB.

12.6. Endokrininę sistemą ardančios savybės:

Mišinyje nėra medžiagų, kurios būtų:

- įtrauktos į sąrašą, pagal Reglamento (EB) Nr. 1907/2006 59 straipsnio 1 dalį dėl endokrininės sistemos ardomųjų savybių,
- identifikuotos kaip turinčios endokrininę sistemą ardančių savybių pagal Komisijos deleguotąjį reglamentą (ES) 2017/2100 arba Komisijos reglamentą (ES) 2018/605, kai jų koncentracija lygi ar didesnė kaip 0,1% masės.

12.7.Kitas nepageidaujamas poveikis:

Vadovaujantis bendraisiais aplinkosaugos principais išpilti mišinį ar jo atliekas į atvirus vandens telkinius ar gruntą negalima.

13. Atliekų tvarkymas

13.1.Atliekų tvarkymo metodai:

Mišinio likučiai ir panaudotos pakuotės turi būti sutvarkytos laikantis norminių aktų reikalavimų.

Produkto atliekų utilizavimas: Atliekų kodas:

17 08 02 (gipso izoliacinės statybinės medžiagos, nenurodytos 17 08 01).

17 09 04 (mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03).

Užterštos pakuotės tvarkymas: Pakuotės atliekų kodas: 15 01 01 (popieriaus ir kartono pakuotės).

14. Informacija apie vežimą

Mišinys nepriskiriamas pavojingų medžiagų kategorijai ir jam netaikomi Europos sutarties dėl pavojingų krovinių tarptautinių gabenimo keliais (ADR), jūrų transportu (IMDG/GGVS) arba oru (ICAO/IATA) reikalavimai.

14.1. JT numeris: –

14.2. JT tinkamas krovinio pavadinimas: –.

14.3. Vežimo pavojingumo klasė: –

14.4. Pakuotės grupė: –

14.5. Pavojus aplinkai: –

14.6. Pavojaus ženklai: –

14.7.Specialios atsargumo priemonės naudotojams: Vežti sandariose pakuotėse ant padėklų.

Mišinį vežantys darbuotojai turi žinoti, kaip elgtis atsitiktinai jam išsipykus.

14.8. Nesupakuotų krovinių vežimas jūrų transportu pagal IMO priemones: Netaikoma.

15. Informacija apie reglamentavimą

15.1.Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkosaugos teisės aktai:

- Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) su keitiniais;
- Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo (CLP reglamentas) su keitiniais;
- Komisijos reglamentas (ES) Nr. 453/2010, iš dalies keičiantis REACH reglamentą;
- Komisijos reglamentas (ES) Nr. 2015/830, iš dalies keičiantis REACH reglamentą;
- Komisijos reglamentas (ES) Nr. 878/2020, iš dalies keičiantis REACH reglamentą;

Saugos duomenų lapas pagal reglamentus 1907/2006/EB (REACH), 878/2020/ES

Knauf Fugenfüller leicht

Parengimo data: 2017 12 06

5.0 versija

Peržiūrėta: 2023 08 21

- Lietuvos higienos norma HN 23-2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“;
- LR aplinkos ministro 1999-07-14 įsakymu Nr.217 patvirtintos „Atliekų tvarkymo taisyklės“ (suvestinė redakcija nuo 2018-12 06);
- Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR).

15.2.Cheminės saugos vertinimas:

Mišinys nevertinamas. Atliktas šio mišinio komponento (kalcio sulfato) cheminės saugos įvertinimas. Visa informacija – ECHA duomenų bazėje.

16. Kita informacija

Ši SDL versija pakeičia ankstesniąją.

Santrumpų ir akronimų paaiškinimai:

CAS – Cheminių medžiagų santrumpų tarnyba
EB Nr. – Europos cheminių medžiagų sąrašas
PBT- patvarios, biologiškai besikaupiančios, toksiškos medžiagos
vPvB- labai patvarios, stipriai besikaupiančios (didelės bioakumuliacijos) medžiagos
ED – endokrininę sistemą ardančios medžiagos (medžiagos, turinčios endokrininę sistemą ardančių savybių)
DNEL –ribinis poveikio nesukeliantis lygis
PNEC – numatoma poveikio nesukelianti koncentracija
STOT – specifinis toksiškumas konkrečiam organui
ADR- Europos sutartis dėl pavojingų krovinių vežimo keliais
IATA –Tarptautinė oro transporto asociacija
ICAO – Tarptautinė civilinės aviacijos organizacija
RID – Pavojingų krovinių tarptautinių vežimų geležinkeliais taisyklės
IMDG Tarptautinis pavojingų krovinių vežimo jūra kodeksas

Šiame saugos duomenų lape (SDL) pateikti duomenys turi būti prieinami visiems, kurių darbas susijęs su chemine medžiaga / mišiniu. Duomenys atspindi šandieninį žinių lygį, nacionalinius bei ES įstatymus. Pateikta informacija nurodo, kokių sveikatos saugos, darbų saugos ir aplinkosaugos reikalavimų reikia laikytis ir kokias prevencines priemones taikyti pavojus sumažinti arba jų išvengti sandėliuojant ir naudojant šį gaminį, bet neatskleidžia kitų, specifinių, cheminės medžiagos ar mišinio savybių.

Papildomą informaciją teikia UAB „Knauf“.

Šio SDL lietuviškąją versiją pagal gamintojo sudarytą SDL (2022 11 15_Iv, 5.0 versija), kitus informacijos šaltinius ir chemijos srities teisės aktų reikalavimus parengė:

UAB „ARETA“, Liepsnos g. 3, LT-03154 Vilnius, el. p. ekspertize@areta.lt , tel. (8 5) 232 20 16.