

ATLIEKŲ NAUDOJIMO AR ŠALINIMO TECHNINIS REGLAMENTAS

1. Informacija apie įmonę.

Veiklos vykdytojas: UAB „Anderus“, įm. kodas 302865899, adresas Islandijos pl. 95-57, Kaunas, direktorius Šarūnas Mažeika, tel. 8 698 25664, el. p. megavalda@gmail.com.

Ūkinės veiklos objektas: UAB „Anderus“ poliuretano perdirbimo įrenginys, Kalantos g. 49, Kaunas.

2. Atliekų naudojimo ar šalinimo technologinis procesas:

2.1. naudojamų ir (ar) šalinamų atliekų apibūdinimas:

Atliekos kodas	Atliekos pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekos pavojingumą lemiančios savybės	Atliekos fizinės savybės	Atliekos naudojimo ir (ar) šalinimo veiklos kodas
1	2	3	4	5	6
02 01 04	plastikų atliekos (išskyrus pakuotes)	poliuretanai	nepavojinga	kietos	R3; R12
07 02 13	plastikų atliekos	poliuretanai	nepavojinga	kietos	R3; R12
12 01 05	plastiko drožlės ir nuopjovos	poliuretano drožlės ir nuopjovos	nepavojinga	kietos	R3; R12
15 01 02	plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	pakuotės iš poliuretano	nepavojinga	kietos	R3; R12
16 01 19	plastikas	poliuretanai	nepavojinga	kietos	R3; R12
17 02 03	plastikas	poliuretanai	nepavojinga	kietos	R3; R12
19 12 04	plastikai ir guma	poliuretanai	nepavojinga	kietos	R3; R12
20 01 39	plastikai	poliuretanai	nepavojinga	kietos	R3; R12
17 06 04	izoliacinės medžiagos, nenurodytos 17 06 01 ir 17 06 03	daugiasluoksnės plokštės su poliuretano užpildu	nepavojinga	kietos	R12
19 12 12	kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	poliuretanai su metalo ir kitų medžiagų priemaišomis (pvz. smulkinti šaldytuvų korpusai)	nepavojinga	kietos	R12

2.2. atliekų naudojimo ar šalinimo technologinio proceso schema ir eigos aprašymas;

UAB „Anderus“ poliuretano perdirbimo įrenginyje iš poliuretano atliekų gaminamos konstrukcinės poliuretano plokštės. Gamyboje naudojamos kietojo poliuretano atliekos, gaunamos iš elektros ir elektroninės įrangos tvarkytojų (pvz. smulkinti šaldytuvų korpusai), taip pat iš poliuretano plokščių, daugiasluoksnių plokščių gamybos, statomų ar griauamų pastatų ir kitų šaltinių. Atsižvelgiant į atliekų sudėtį, vykdomi skirtingi tvarkymo procesai. Gamyboje atskiriamos dviejų rūšių atliekos:

1. Švarios poliuretano atliekos, kurios, naudojant du agregatus, yra sumalamos iki reikiamos frakcijos. Pirmasis agregatas susmulkina poliuretaną iki 1-3 cm frakcijos dydžio gabalėlių, o antrasis sumala šiuos gabalėlius į dulkes. Tokiu būdu gaunama pakankamai švari poliuretano žaliava, tinkama konstrukcinių plokščių gamybai.

2. Poliuretano atliekos su pašalinėmis medžiagomis, kurios tolimesniam perdirbimui yra ruošiamos dviem būdais: rankiniu ir mechanizuotu.

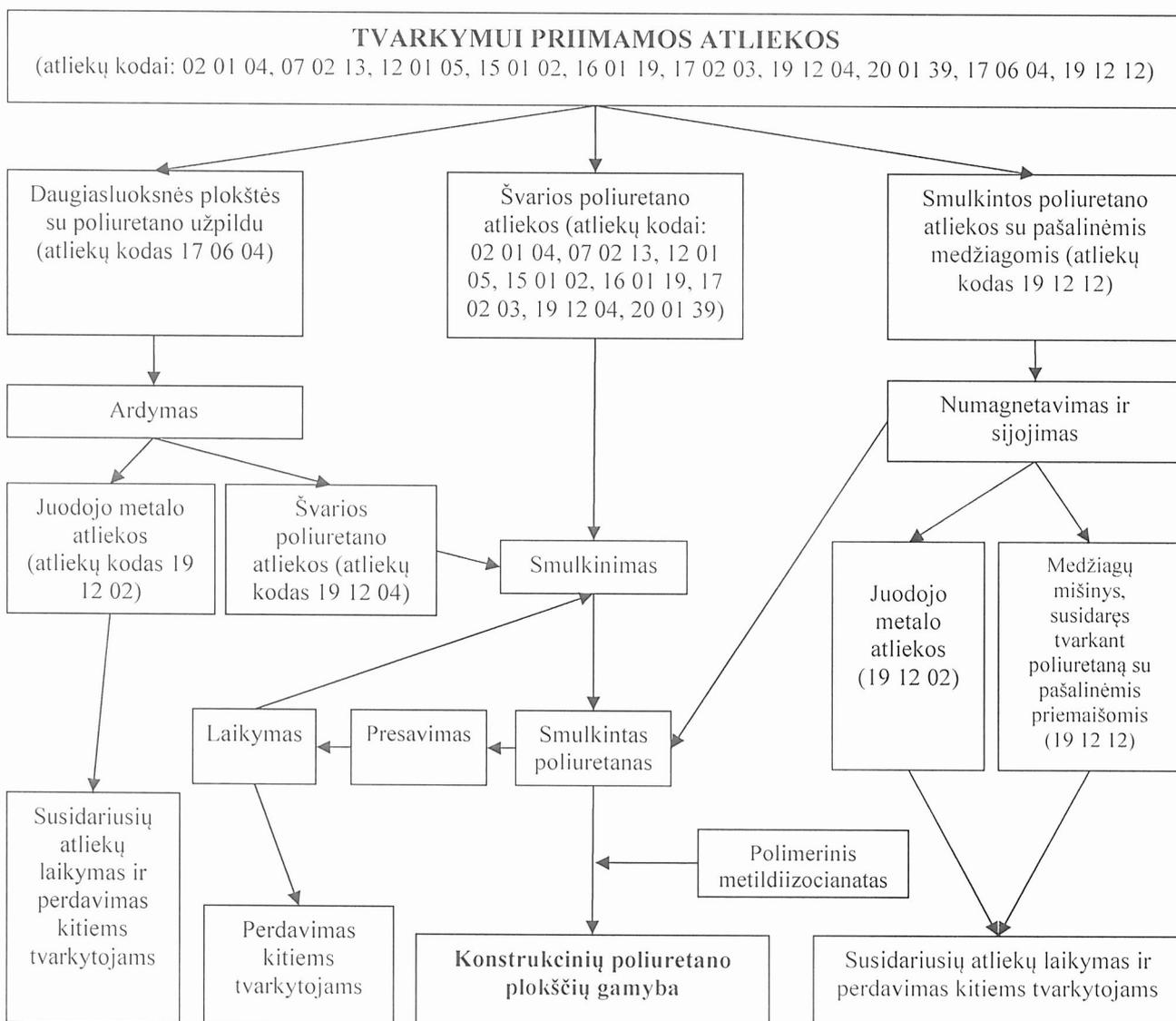
Rankiniu būdu yra tvarkomos daugiasluoksnių plokščių atliekos, kurios yra išardomos atskiriant išorinius metalo sluoksnius nuo viduje esančio poliuretano. Šiam procesui naudojami nesudėtingi mechaniniai įrankiai. Gautos poliuretano atliekos toliau yra tvarkomos kaip švarios poliuretano atliekos, o susidarę juodojo metalo atliekos laikomos ir perduodamos kitiems atliekų tvarkytojams.

Mechanizuotai yra tvarkomos smulkintos poliuretano atliekos su metalo ir kitų medžiagų priemaišomis (pvz. smulkinti šaldytuvų korpusai). Smulkintos poliuretano atliekos jau yra susmulkintos iki reikiamos dulkių frakcijos. Tvarkymo procese poliuretano dulkės numagnetuojamos, tokiu būdu iš jų pašalinant juodojo metalo priemaišas, bei išsijojamos, atskiriant kitas priemaišas, kurios yra kietesnės ir nesusismulkinama iki dulkių frakcijos. Taip išvalytos poliuretano dulkės toliau yra naudojamos konstrukcinių plokščių gamyboje.

Gamybos proceso metu poliuretano dulkės maišomos su polimeriniu metildiizocianatu PMDI, toliau – izocianatas. Šios medžiagos naudojama 1,4-1,5 % (pagal svorį). Poliuretano dulkių ir izocianato mišinys supilamas ant formų ir įstumiamas į presą. Preso temperatūra presavimo metu būna ~130 °C, presuojamos plokštės maksimalūs matmenys – 1200 x 3000 mm, storis nuo 10 iki 50 mm, o galutinis plokštės tankis nuo 500 iki 800 kg/m³. Po presavimo gaunamos netaisyklingos formos plokštės, kurios padedamos atvėsti. Atvėsusių plokščių kraštai apipjaunami, nuopjovos sumalamos ir vėl panaudojamos plokščių gamyboje. Plokštės taip pat gali būti šlifuojamos, pjaustomos į profilius ir t.t.. Visos šių procesų metu susidariusios atliekos pakartotinai panaudojamos gamybos procese.

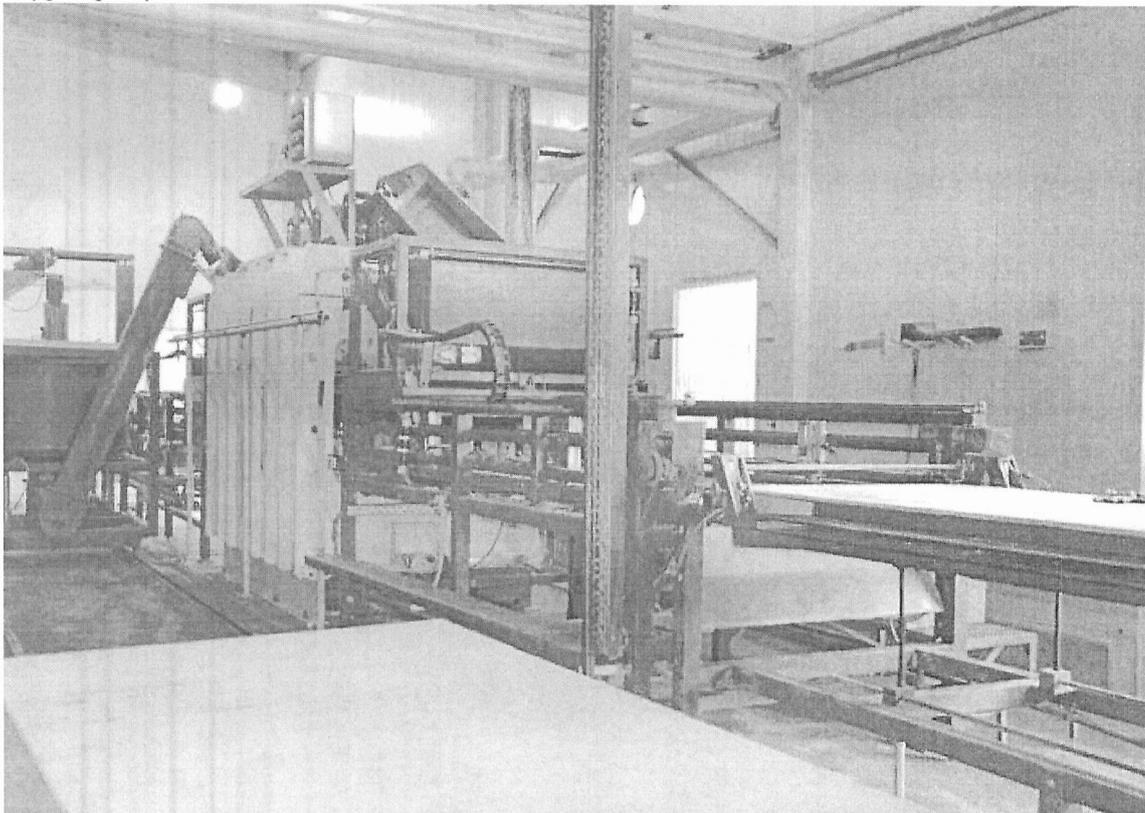
Dalis susmulkintų poliuretano atliekų esant reikalui gali būti presuojamos į briketus, taip sumažinant jų užimamą tūrį (pvz. norint į laikymui skirtą plotą sutalpinti didesnę atliekų kiekį arba siekiant sumažinti transportavimo sąnaudas perduodant atliekas kitiems tvarkytojams). Presuojant poliuretano tūris yra sumažinamas apie 4 kartus.

Atliekų naudojimo technologinio proceso schema:

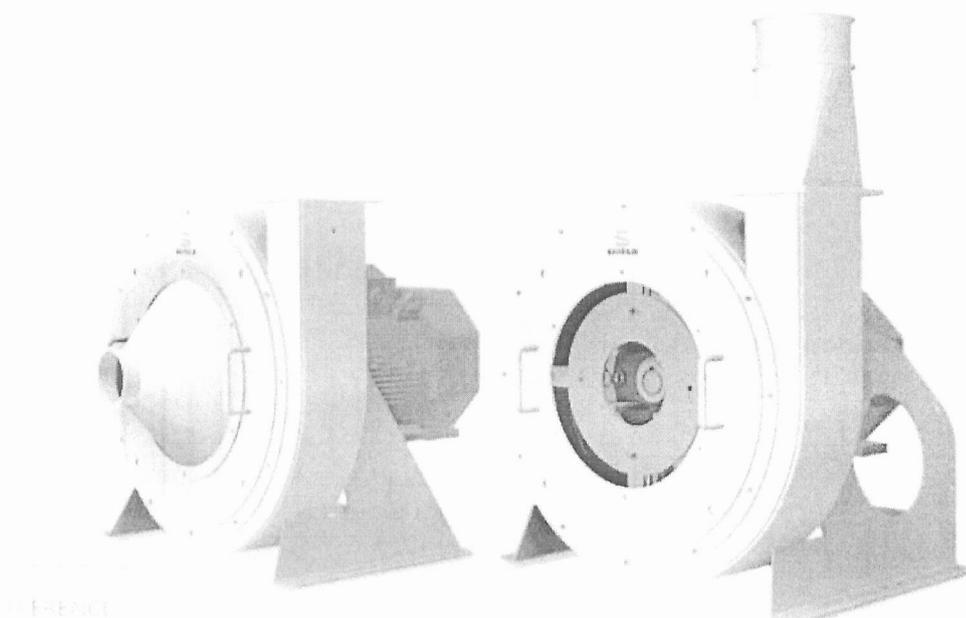


2.3. atliekoms naudoti ar šalinti skirtų įrenginių aprašymas ir išdėstymo teritorijoje planas;

Gamybai naudojama 60 kW galingumo presavimo linija su presu „Italpresse“ (1 pav.). Šis įrenginys, dirbdamas pilnu tempu, nuo 6 val. ryto iki 22 val. vakaro gali pagaminti 276 kv.m. plokščių per parą.



1 pav. „Italpresse“ presavimo linija

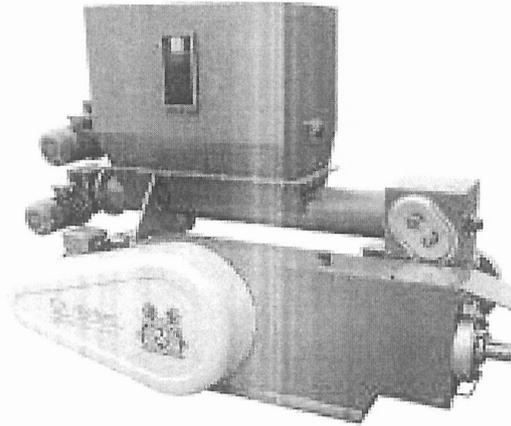


2 pav. Plaktukinis malūnas

Poliuretano atliekų smulkinimui naudojamas 6,2 kW galingumo smulkintuvas yra mažų apsukų ir mažo triukšmingumo. Šis smulkintuvas poliuretaną smulkina į 1-3 cm frakciją. Iš šio smulkintuvo granulės pneumotransportu keliauja į 18,5 kW galios plaktukinį malūną, parodytą 2 paveiksle.

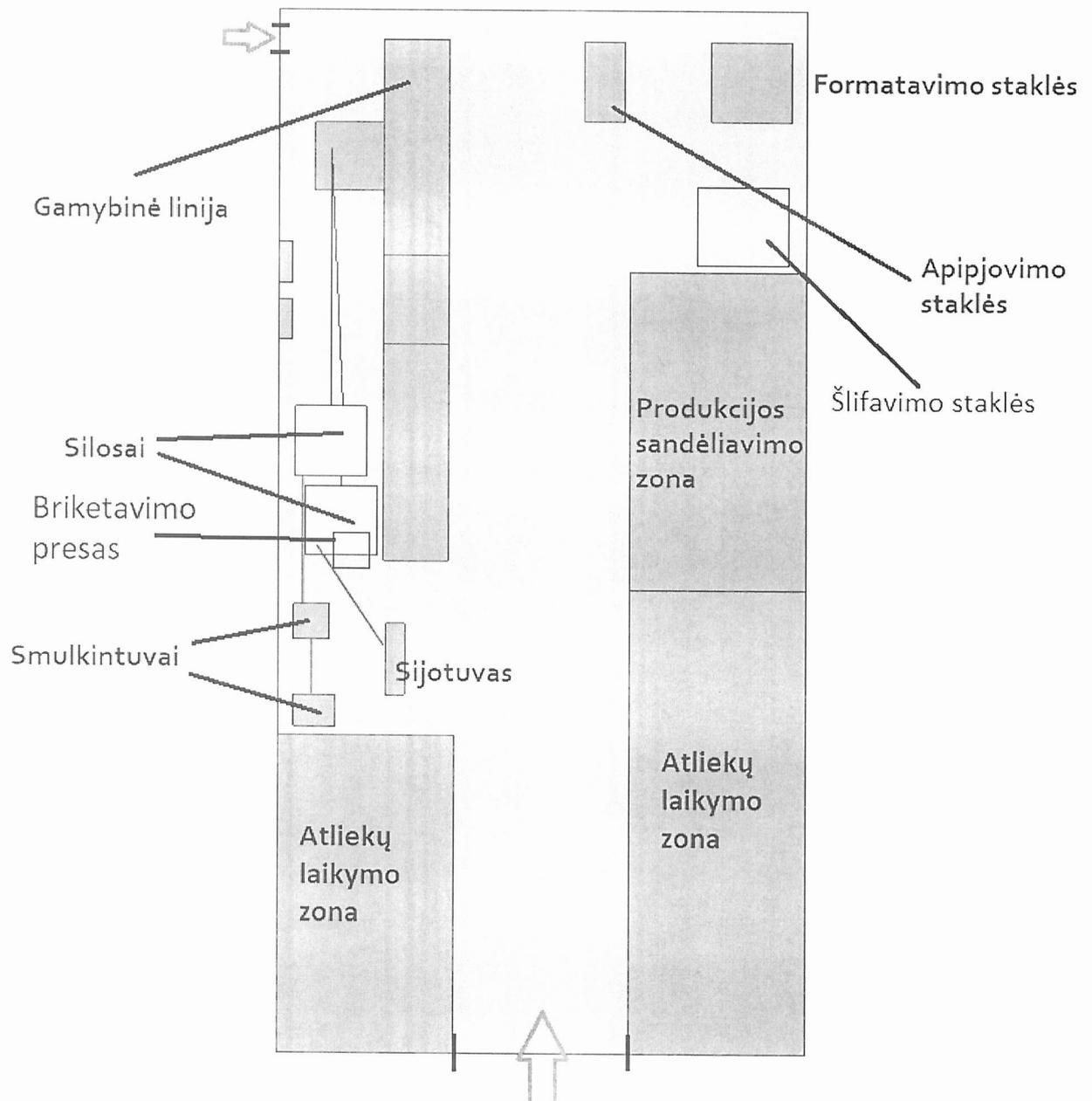
Pašalinėmis medžiagomis užterštų poliuretano atliekų sijojimui naudojamas 3 kW galingumo sijotuvai su magnetiniu separatoriumi.

Smulkinto poliuretano presavimui naudojamas mechaninis briketavimo presas, iki 4 kartų sumažinantis presuojamų atliekų tūrį. Preso pavyzdys parodytas 3 paveiksle.



3 pav. Briketavimo presas

Įrenginių išdėstymo patalpose planas pateiktas 4 paveiksle:



4 pav. Įrenginių išdėstymo patalpose planas

2.4. atliekų naudojimo ar šalinimo technologinio proceso kontrolė ir monitoringas;

Tvarkymui priimamas atliekas vizualiai įvertina už atliekų priėmimą atsakingas darbuotojas, kuris, atsižvelgdamas į atliekų sudėtį, nusprendžia, koku būdu atliekos toliau turės būti tvarkomos. Pašalinėmis medžiagomis užterštos poliuretano atliekos papildomai yra apdorojamos rankiniu būdu, atskiriant stambias pašalines medžiagas, arba mechanizuotai – magnetais pašalinant smulkias metalo atliekas ir išsijojant kitas priemaišas. Šių procesų metu atliekų kokybė yra kontroliuojama vizualiai. Švarios poliuretano atliekos yra perduodamos į tolimesnius gamybos procesus – smulkinimą, plokščių liejimo mišinio paruošimą ir plokščių gamybą. Visus procesus kontroliuoja už juos atsakingi darbuotojai. Poliuretano plokščių gamybos metu yra palaikoma pastovi ~130°C preso temperatūra. Temperatūra palaikoma automatiškai, o temperatūros daviklių parodymus stebi preso operatorius.

2.5. medžiagų/žaliavų/energijos bei išmetimų (teršalų/emisijų/nuotekų) balansas naudojant ar šalinant 1 t atliekų;

izoliacinės medžiagos, nenurodytos 17 06 01 ir 17 06 03 (17 06 04)

(atliekų grupės pavadinimas ir atliekų rūšies kodas)

Naudojamos medžiagos/ žaliavos/ energija		Pagaminta produkcija		Atliekas naudojant ir (ar) šalinant susidarančios atliekos				Į aplinką išmetami teršalai/ emisijos/ nuotekos	
kiekis, svorio, tūrio, energijos vnt.	pavadinimas	kiekis, svorio vnt.	pavadinimas	kiekis, svorio, tūrio, energijos vnt.	pavadinimas	kiekis, svorio vnt.	pavadinimas	kiekis, svorio, tūrio, energijos vnt.	pavadinimas
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-	-	-	-	19 12 02	juodieji metalai	juodieji metalai	0,600	-	-
				19 12 04	plastikai ir guma	poliuretanai	0,400	-	-

kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11 (19 12 12)

(atliekų grupės pavadinimas ir atliekų rūšies kodas)

Naudojamos medžiagos/ žaliavos/ energija		Pagaminta produkcija		Atliekas naudojant ir (ar) šalinant susidarančios atliekos				Į aplinką išmetami teršalai/ emisijos/ nuotekos	
pavadinimas	kiekis, svorio, tūrio, energijos vnt.	pavadinimas	kiekis, svorio vnt.	pavadinimas	kiekis, svorio, tūrio, energijos vnt.	pavadinimas	kiekis, svorio vnt.	pavadinimas	kiekis, svorio, tūrio, energijos vnt.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				19 12 02	juodieji metalai	juodieji metalai	0,070	-	-
				19 12 04	plastikai ir guma	poliuretanai	0,710	-	-
elektros energija	15 kWh	-	-	19 12 12	kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	medžiagų mišinys, atskirtas tvarkant poliuretaną su pašalinėmis priemaišomis	0,220	-	-

švarios poliuretano atliekos
(atliekų kodai: 02 01 04, 07 02 13, 12 01 05, 15 01 02, 16 01 19, 17 02 03, 19 12 04, 20 01 39)

(atliekų grupės pavadinimas ir atliekų rūšies kodas)

Naudojamos medžiagos/ žaliavos/ energija		Pagaminta produkcija		Atliekas naudojant ir (ar) šalinant susidaranti atliekos				Į aplinką išmetami teršalai/ emisijos/ nuotekos	
pavadinimas	kiekis, svorio, tūrio, energijos vnt.	pavadinimas	kiekis, svorio vnt.	atliekos kodas	atliekos pavadinimas	patikslintas pavadinimas	kiekis, svorio vnt.	pavadinimas	kiekis, svorio, tūrio vnt.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
izocianatas	0,015 t	konstrukcinės plokštės	0,995 t	19 12 04	plastikai ir guma	plastikai (konstrukcinių plokščių atraižos)	0,020	izocianato garai	0,000015 t
elektros energija	430 kWh								

2.6. medžiagų balanso duomenų paaiškinimas.

Tvarkant izoliacines medžiagas, nenurodytas 17 06 01 ir 17 06 03 (kodas 17 06 04, patikslintas pavadinimas – daugiasluoksnės plokštės su poliuretano užpildu), susidaro juodojo metalo atliekos (nuluptas išorinis plokščių sluoksnis) ir poliuretano atliekos (vidinis plokščių sluoksnis). Priklausomai nuo plokščių storio, metalo ir poliuretano santykis gali ženkliai svyruoti, todėl skaičiuojant medžiagų balansą buvo taikytas apytikslis santykis 60/40. Šios atliekos tvarkomos rankiniu būdu, jokios papildomos medžiagos ar energija nenaudojamos.

Kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11 (kodas 19 12 12, patikslintas pavadinimas – poliuretanas su metalo ir kitų medžiagų priemaišomis (pvz. smulkinti šaldytuvų korpusai)) tvarkomi mechanizuotai, magnetiniu separatorium atskiriant juodųjų metalų atliekas ir sijotuvais iš poliuretano dulkių išskiriant kitas pašalines priemaišas. Poliuretanas sudaro ~71 proc., metalas – 7 proc., o kitos priemaišos – 22 proc. tvarkomų atliekų svorio. Kadangi atliekos tvarkomos mechanizuotai, tvarkymo metu naudojama elektros energija (vienai tonai atliekų išrūšiuoti sunaudojama ~15 kWh).

Tvarkant švarias poliuretano atliekas (atliekų kodai: 02 01 04, 07 02 13, 12 01 05, 15 01 02, 16 01 19, 17 02 03, 19 12 04, 20 01 39), jos pirmiausiai yra susmulkinamos iki dulkių frakcijos, Toliau gamybos proceso metu poliuretano dulkės maišomos su polimeriniu metildiizocianatu. Šios medžiagos naudojama 1,4-1,5 % (pagal svorį). Poliuretano dulkių ir izocianato mišinys supilamas ant formų ir įstumiamas į presą. Po presavimo gaunamos netaisyklingos formos plokštės, kurių kraštai apipjaunami ir tampa atliekomis (19 12 04 – plastikai (konstrukcinių plokščių atraižos). Šios atliekos vėl grąžinamos smulkinimui ir yra panaudojamos plokščių gamyboje. Gamybos procesų (smulkinimo, presavimo) metu yra naudojama elektros energija (vienai tonai atliekų perdirbti sunaudojama ~430 kWh), o supresuotų plokščių išėmimo iš preso metu į aplinką išsiskiria nedidelis kiekis izocianato garų (~0,1 proc. nuo panaudoto izocianato kiekio).

Smulkinto poliuretano presavimo metu papildomos medžiagos nebus naudojamos, atliekų kiekis bei sudėtis nesikeis ir išmetimų į aplinką nebus, todėl medžiagų balansas šiai veiklai nepateikiamas.

3. Atliekų laikymas:

3.1. sandėlyje, saugykloje ar kitoje atliekų laikymo vietoje (toliau – atliekų laikymo vieta) laikomos atliekos:

Atliekų laikymo vietos apibūdinimas	Atliekų laikymo vietos plotas, m ²	Atliekų kodas	Atliekų pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų pavojingumą lemiančios savybės	Atliekų fizinės savybės	Laikymo veiklos kodas	Didžiausias vienu metu laikomas atliekų kiekis, t
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Atliekų laikymo zona	180	02 01 04	plastikų atliekos (išskyrus pakuotes)	poliuretanas	-	kietos	R13	35
		07 02 13	plastikų atliekos	poliuretanas	-	kietos	R13	
		12 01 05	plastiko drožlės ir nuopjovos	poliuretano drožlės ir nuopjovos	-	kietos	R13	
		15 01 02	plastikinės (kartu su PET (polietilenteref talatas)) pakuotės	pakuotės iš poliuretano	-	kietos	R13	
		16 01 19	plastikas	poliuretanas	-	kietos	R13	
		17 02 03	plastikas	poliuretanas	-	kietos	R13	
		19 12 04	plastikai ir guma	poliuretanas	-	kietos	R13	
		20 01 39	plastikai	poliuretanas	-	kietos	R13	
		17 06 04	izoliacinės medžiagos, nenurodytos 17 06 01 ir 17 06 03	daugiasluoks nės plokštės su poliuretano užpildu	-	kietos	R13	20
		19 12 12	kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	poliuretanas su metalo ir kitų medžiagų priemaišomis (pvz. smulkinti šaldytuvų korpusai)	-	kietos	R13	30
19 12 02	juodieji metalai	juodieji metalai, atskirti tvarkant daugiasluoks nes plokštes arba poliuretana su metalo ir kitų medžiagų priemaišomis	-	kietos	R13	5		

Atliekų laikymo vietos apibūdinimas	Atliekų laikymo vietos plotas, m ²	Atliekų kodas	Atliekų pavadinimas	Patikslintas pavadinimas	Atliekų pavojingumą lemiančios savybės	Atliekų fizinės savybės	Laikymo veiklos kodas	Didžiausias vienu metu laikomas atliekų kiekis, t
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		19 12 12	kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos, nenurodytos 19 12 11	medžiagų mišinys, susidaręs tvarkant poliuretaną su metalo ir kitų priemaisomis	-	kietos	R13; D15	5

3.2. reikalavimai laikomų atliekų pakuotei;

Laikomų atliekų pakuotei reikalavimai netaikomi – atliekos gali būti laikomos rietuvėse arba supiltos į didmaišius.

3.3. laikymo sąlygos ir kontrolės reikalavimai;

Siekiant užtikrinti gaminamos produkcijos kokybę, atliekos turi būti laikomos sausai. Iš skirtingų medžiagų sudarytos atliekos gali tarpusavyje kontaktuoti, tačiau negali būti maišomos. Jokie kiti specifiniai atliekų laikymo sąlygų ir kontrolės reikalavimai netaikomi. Kadangi laikomos tik nepavojingos atliekos, kurios tarpusavyje nereaguoja, atskiros skirtingų atliekų laikymo zonos neišskiriamos – visos atliekos laikomos tam skirtose zonose, tačiau skirtingų atliekų laikymo padėtis tose zonose gali kisti. Patalpų schema su pažymėtomis atliekų laikymo zonomis pateikta 4 paveiksle (Reglamento 2.3 punkte). Kairėje patalpos pusėje esančios zonos apytiksliai matmenys – 6m x 12m, dešinėje pusėje – 6 m x 18m. Atliekos gali būti laikomos sukrautos į rietuves (iki 3 m aukščio) arba supiltos į didmaišius (didmaišiai gali būti kraunami vienas ant kito 3 aukštais).

3.4. atliekų laikymo vietoje esančios medžiagos, skirtos pavojingosioms atliekoms surinkti ir neutralizuoti;

Pavojingos atliekos nelaikomos, todėl pavojingų atliekų surinkimo ir neutralizavimo priemonių nenumatyta.

3.5. atliekų laikymo vietoje esantys dokumentai.

Atliekų tvarkymo vietoje yra laikomas atliekų sandėliavimo zonų planas ir Atlieku naudojimo ar šalinimo techninio reglamento kopija. Už dokumentų saugojimą ir jų pateikimą atsakingas įmonės vadovas arba jo įsakymu paskirtas asmuo.

4. Atlieku priėmimo ir kontrolės procedūrų aprašymas:

4.1. reikalavimai priimamų atliekų pakuotei;

Priimamų atliekų pakuotei reikalavimai netaikomi – atliekos gali būti pristatomos palaidos arba supiltos į didmaišius.

4.2. atliekų priėmimo metu tikrinamos atliekų savybės ir dokumentai;

Atliekų priėmimo metu yra tikrinama atliekų sudėtis, užterštumas ir atliekų vežimo lydraščiuose pateiktų dumenų atitikimas faktinei situacijai.

4.3. atliekų svorio nustatymas ir registravimas;

Atliekų svoris nustatomas svėrimo paslaugas teikiančių įmonių arba UAB „Anderus“ svarstyklėmis. Svoris užfiksuojamas atliekų vežimo lydraščiuose ir registruojamas atliekų tvarkymo apskaitoje.

4.4. atliekų mėginių laboratoriniams tyrimams paėmimas ir perdavimas tirti;

Atliekų tyrimai neatliekami.

4.5. atliekų grąžinimo atliekų siuntėjui atvejai ir tvarka;

Jei į įrenginį atgabenamos atliekos, kurių UAB „Anderus“ netvarko, arba jei atgabentos atliekos neatitinka siuntėjo dokumentuose nurodytų – jos iškart grąžinamos atliekų siuntėjui.

4.6. Aplinkos ministerijos regiono aplinkos apsaugos departamento informavimo tvarka

atsisakius priimti pavojingąsias atliekas.

Įrenginyje pavojingosios atliekos nepriimamos ir netvarkomos, todėl informacija nepateikiama.

5. Kita informacija

Arminas Rudzenskas, tel. 8 612 92470, el. p. info@ekogarantas.lt
(rengėjo vardas ir pavardė, telefono numeris, elektroninio pašto adresas)

TVIRTINU

2018-03-05

(data)

Direktorius Šarūnas Mažeika

(įmonės vadovo parašas, vardas ir pavardė)

SUDERINTA

2018-04-05

(data)

Aplinkos apsaugos agentūros direktorius arba direktoriaus įgaliotas asmuo

(parašas, vardas ir pavardė)

Aplinkos apsaugos agentūros
Poveikio aplinkai vertinimo departamento
direktoriė

Justina Černienė
Justina Černienė

