

# 1. Keskkonnakaitsetaotlus

## Taotlus

Taotluse number	T-KL/1024917-3
Taotluse liik	Keskkonnaloa taotlus

## Taotleja andmed

Äriniimi / Nimi	OÜ Print Best
Kontaktisik	Triin Nuudi

## Tegevuse ülevaade

Taotluse kokkuvõtlikult sõnastatud sisu	OÜ Print Best taotleb keskkonnaluba paiksetest heiteallikatest saasteainete välisõhku väljutamiseks.
Parandustaotluse selgitus	OÜ Print Best keskkonnaloa taotlus on korrigeeritud vastavalt Keskkonnaameti 15.08.2024 kirjale nr DM-129014-7.
Tegevuse kirjeldus, iseloomustus, eesmärk ja põhjendus	<p>OÜ Print Best põhitegevusala on muu trükkimine (EMTAKi kood 1812) ning lisategevusala tavajäätmete kogumine (EMTAKi kood 3811).</p> <p>Käitises on 8 heiteallikat, milleks on 4 ribapaberi konteinerite äratõmbesüsteemi väljapuhkeava, trükiruumi, UV lakimasina, siiditrükiruumi ja uue osa ventilatsioonid.</p> <p>OÜ Print Best on spetsialiseerunud nelja ja ühevärviliste kõva- ja pehmeaaneliste raamatute tootmisele, liimkõiteliste ja PUR liimi valikuga kataloogide tootmiseks ning klamberkõitega ajakirjade tegemiseks. Lisaks toodetakse suurtes kogustes kaarte, plakateid ja muid suureformaadilisi trükiseid.</p> <p>Trükikoja tööd saab jagada kolmeks peamiseks etapiks: 1) ettevalmistamine, 2) trükkimine, 3) järeltöötlus.</p> <p>Ettevalmistuse faasis kasutatakse Heidelbergi Computer to plate tehnoloogiat ehk täisdigitaalset plaatide valmistamise meetodit. Järgnevalt suunatakse plaadid trükkimisele. Trükk teostatakse trükimasinatel Komor, Heidelberg Speedmaster ja Manroland. Trükimasinates Heidelberg Speedmaster ja Manroland kasutatakse veepõhiseid trükivärve, mis ei sisalda lenduvaid orgaanilisi ühendeid (LOÜ) Komor kasutatakse UV-värve, mis samuti ei sisalda LOÜsid. Järeltöötlemisel teostatakse lõikamist, voltimist, liimimist, kõitmist, kaanetamist.</p> <p>OÜ Print Best vajab keskkonnaluba, sest käitise heiteallikatest välisõhku väljutatavate LOÜde heitkogus ületab keskkonnaministri 14.12.2016 määruse nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“ lisas toodud künnist. Käitises kasutatakse aastas kuni 37,738 tonni lahusteid sisaldavaid kemikaale, millest eraldub kuni 28,680 tonni LOÜsid.</p>
Tegevusega kaasnedavad võivate keskkonnanahäiringute (lõhn, müra, vibratsioon, tolm jne) kirjeldus	<p>Käitise aadress on Männimäe tee 4, Viljandi linn, Viljandi maakond (katastritunnus 24802:001:0140; sihtotstarve tootmismaa 90%, ärimaa 10%). Ümbritsetud tootmis-, äri-, elamu- ja transpordimaa sihtotstarbega kinnistutega. Lähimad vastuvõtjad (korterelamud) paiknevad tootmisterritooriumi piirist ida suunas u 49 m kaugusel. Lähim elamumaa sihtotstarbega kinnistu on tootmisterritooriumi piirinaaber põhja suunas.</p> <p>Tootmiseadmete töö puhul ei ole korrekse hoolduse korral oodata ülenormatiivseid müratasemeid, mis võiks kanduda hoonest väljapoole. Samuti ei ole tegevusega kaasnevana oodata ülenormatiivset vibratsiooni teket või lõhnahäiringut. Kuna käitise tegevus toimub hoones sees ei ole oodata ka muude käitise tegevusega kaasnedavad võivate keskkonnanahäiringute tekkimist.</p>

## Käitis/tegevuskoht

Nimetus	PRINT BEST OÜ
Aadress	Männimäe tee 4, Viljandi linn, Viljandi maakond
Territoriaalkood	0897
Katastritunnus(ed)	89701:001:0799
Objekti L-EST97 koordinaadid	X: 6469277, Y: 592416
Käitise territoorium	Ruumikuju: 1 lahustükk. Puudutatud katastriüksus: Männimäe tee 4 (89701:001:0799).
Loa taotletav kehtivusaeg	Tähtajatu

Kehtivus aastates	
Alates	
Kuni	

**Puudutatud kohalikud omavalitsused**

KOV nimetus	KOV EHAH kood
Vijandi linn, Vijandi maakond	0897

## 1.1. Reovee, sh ohtlike ainete juhtimine ühiskanalisatsiooni

Vorm ei ole asjakohane. Ühiskanalisatsiooni saasteaineid ei juhitata. Ühiskanalisatsiooni suunatakse ainult olmereovesi. Tootmises tekkiv reovesi antakse üle jäätmekäitlejale (AS Epler & Lorenz).

## 5. Eriosa - Välisõhk

### 5.1. Heiteallikad

Heiteallikas				Väljuvate gaaside parameetrid				Tegevusala, tehnoloogiaprotsess, seade	
Heiteallika keskkonnaregistri kood	Nr plaanil või kaardil	Nimetus	L-EST97 koordinaadid	Ava läbimõõt, m	Väljumiskõrgus, m	Joonkiirus, m/s	Temperatuur, °C	SNAP kood	Lisategevuse SNAP
	V1	Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuhe nr 1	X: 6469337, Y: 592401	1.70	3	1.714	20	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	
	V2	Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuhe nr 2	X: 6469286, Y: 592402	1.70	3	1.714	20	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	
	V3	Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuhe nr 3	X: 6469242, Y: 592404	1.70	3	1.714	20	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	
	V4	Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuhe nr 4	X: 6469238, Y: 592404	1.70	3	1.714	20	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	
	V5	Uue osa ventilatsioon	X: 6469276, Y: 592435	1.90	8	0.953	20	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	060204 - Rasvaarastus, keemiline puhastus ja elektroonika - muu tööstuslik puhastus (v.a THSi par 113 tegevused)
	V6	UV lakimasin	X: 6469341, Y: 592404	0.20	4	6.783	20	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	060204 - Rasvaarastus, keemiline puhastus ja elektroonika - muu tööstuslik puhastus (v.a THSi par 113 tegevused)
	V7	Siiditrükiruum	X: 6469340, Y: 592403	0.20	4	4.423	20	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	060204 - Rasvaarastus, keemiline puhastus ja elektroonika - muu tööstuslik puhastus (v.a THSi par 113 tegevused)
	V8	Trükiruum (vana osa)	X: 6469323, Y: 592449	0.30	5	28.702	20	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	060204 - Rasvaarastus, keemiline puhastus ja elektroonika - muu tööstuslik puhastus (v.a THSi par 113 tegevused)

### 5.2. Käitise kategooria

Nende tegevusalade EMTAK koodid, millele luba taotled	
1812 - Muu trükkimine	
Põletusseade	Ei
Keskmise võimsusega põletusseade	Ei
Suure võimsusega põletusseade	Ei
Orgaaniliste lahustite (kaasa arvatud kemikaalides sisalduvate lahustite) kasutamine	Jah
Tegevusala, tehnoloogiaprotsess või seade	Tegevusalal orgaaniliste lahustite aastakulu, tonni
Kuivatiga rullofsettrükk, muu rotatsioonsügavtrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidtrükk, lamineerimine või lakkimine	28.68
Naftasaaduste, muude mootori- või vedelkütuste, kütusekomponentide või kütusesarnaste toodete laadimine (terminal või tankla)	Ei
Seakasvatus	Ei

Veisekasvatus	Ei
Kodulinnukasvatus	Ei
E-PRTR registri kohustuslane	Ei
Kasvuhoonegaaside lubatud heitkoguse ühikutega kauplemise süsteemi kohustuslane	Ei

### 5.3. Kasutusest eemaldatud heiteallikad

*Ei ole asjakohane*

### 5.4. Lubatud heitkoguste projekt (LHK projekt)

#### 5.4.1. Üldandmed

#### Lubatud heitkoguste projekti koostaja

Nimi	LEMMA OÜ
Registrikood/isikukood	11453673
Postiaadress	Harju maakond, Tallinn, Kristiine linnaosa, Värvi tn 5, 10621
Telefon	+372 5279790
E-posti aadress	info@lemma.ee

#### Sissejuhatus

Viited õigusaktidele, juhendmaterjalidele ja kasutatud kirjandusele	<p>LHK projekti koostamisel on lähtunud järgmistest õigusaktidest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atmosfääriõhu kaitse seadus</li> <li>- Keskkonnaministri 14.12.2016 määrus nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“;</li> <li>- Keskkonnaministri 23.10.2019 määrus nr 56 "Keskkonnanaloo taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnanaloo taotluse ja loa andmekoosseis“;</li> <li>- Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“;</li> <li>- Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 84 „Õhukvaliteedi hindamise kord“.</li> <li>- Keskkonnaministri 05.10.2017 määrus nr 44 „Väljaspool tööstusheite seaduse reguleerimisala olevatest põletusseadmetest väljutatavate saasteainete heite piirväärtused, saasteainete heite seirenõuded ja heite piirväärtuste järgimise kriteeriumid1“.</li> <li>- Kliimaministri 06.07.2023 määrus nr 37 “Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed”</li> </ul> <p>Kasutatud meetodid:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keskkonnaagentuur. Meetodika lenduvate orgaaniliste ühendite (LOÜ) sisalduse arvutamiseks kasutatavates kemikaalides ning väljuvates gaasides näidete ja kommentaaridega.</li> <li>- Puidutolmu meetodika (<a href="https://znaytovar.ru/gost/2/remennye_metodicheskie_ukazan2.html">https://znaytovar.ru/gost/2/remennye_metodicheskie_ukazan2.html</a>).</li> </ul> <p>Kasutatud kirjandus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut, Keskkonnatoksikoloogia laboratoorium, 15.11.2017 aruanne „Välisõhu mitteesmatähtsate saasteainete piirnormide uue kontseptsiooni välja töötamine“</li> </ul>
Tehnoloogilised kaardid	Lisa 1: Plokk skeem.pdf
Lähteandmed, mille alusel on esitatud tootmismahd, kütusekulu ja muud andmed	Lähteandmete aluseks on võetud eelnevate aastate tootmismahud ja tootmismahu prognoosid tulevikuks, tootmises kasutatavate abimaterjalide kogused. Käitise andmeid on täpsustatud kohtulevaatuse käigus.

### Käitise asukoha kirjeldus

Käitise asukoha kirjelduses esitatakse heiteallika(te) asukoha kirjeldus	<p>Tootmisterritooriumi aadress on Männimäe tee 4, Viljandi linn, Viljandi maakond (katastritunnus 24802:001:0140; sihtotstarve tootmismaa 90%, ärimaa 10%). Ümbritsetud tootmis-, äri-, elamu- ja transpordimaa sihtotstarbega kinnistutega. Lähimad vastuvõtjad (korterelamud) paiknevad tootmisterritooriumi piirist ida suunas u 49 m kaugusel. Lähim elamumaa sihtotstarbega kinnistu on tootmisterritooriumi piirinaaber põhja suunas.</p> <p>Lähim looduskaitse objekt on Viljandi maastikukaitseala (EELIS kood KLO1000279), mis asub u 430 m tootmisterritooriumist ida suunas. Lähim Natura 2000 ala on Viljandi loodusala (EELIS kood RAH0000494), mis asub tootmisterritooriumist u 687 m kaugusel loode suunas.</p>
Käitise asukoha kaart sobivas, kuid mitte väiksemas kui 1:20 000 mõõtkavas	Lisa 2: Asukohakaart.pdf
Heiteallikate asendiplaan või koordinaatidega skeem, kuid mitte väiksemas kui 1:5000 mõõtkavas	Lisa 3: Asendiplaan.pdf
Saasteainete hajumistingimusi mõjutavad olulised geograafilised ja tehnoogeensed objektid	Hajumisarvutustes on võetud arvesse maapinna reljeefi vastavalt kõrgusmudelile (5 m täpsusega andmed) ning maapinna karedustegurit vastavalt piirkonna maakattetele. Paiksete heiteallikate heite leviku modelleerimiseks kasutatavad hajumismudelid ei ole võimelised arvestama hoonete mõju hajumistingimustele ja seega nende olemasolu või puudumine ei mõjuta hajumisarvutusi. Lähtudes eelnevast, puuduvad piirkonnas hajumistingimusi oluliselt mõjutavad geograafilised ja tehnoogeensed objektid.

### Ilmastikutingimuste iseloomustus

**Saasteainete heitkoguste määramise kirjeldus****Saasteainete heitkoguste mõõtmistulemused, mis on aluseks heitkoguste määramisel ja mõõtepunktide kirjeldus**

Saasteainete heitkoguste mõõtmisi ei ole teostatud. Heitkogused on leitud arvutuslikult.

**Arvutusmetoodikad, mis on aluseks heitkoguste määramisel****Lahustite kasutamisel eralduvate saasteainete heitkoguste määramine**

Lahusteid sisaldavate kemikaalide kasutamisest eralduvate saasteainete heitkoguste arvutamisel on lähtutud Keskkonnaagentuuri koostatud metoodikast "Metoodika lenduvate orgaaniliste ühendite (LOÜ) sisalduse arvutamiseks kasutatavates kemikaalides ning väljuvates gaasides näidete ja kommentaaridega".

**Arvutuskäik iga saasteaine kohta juhul, kui kasutatakse arvutusmetoodikat****Lahustite kasutamine**

Lahustite kasutamisel eralduvate heitmete arvutamisel on kasutatud Keskkonnaagentuuri metoodikat.

Arvutuskäik liimi Special Cleaner 100 näitel:

LOÜ-de kogus t/a = kemikaali kogus, t/a x LOÜ-üld, %

Lenduvate orgaaniliste ühendite sisaldus (LOÜ-üld) ehk lendumisprotsent leitakse kemikaali ohutuskaardilt.

LOÜ-de kogus, t/a = 0,007 t/a x 100% = 0,007 t/a.

Lahusti sisaldab LOÜ-sid (max sisaldused, andmed ohukaardilt):

64742-49-0 NMVOC	80%
67-64-1 Atsetoon	30%
110-82-7 NMVOC	5%
Kokku	115%

Seejärel leitakse üksikute LOÜ-de maksimaalsete sisalduste osatähtsused: 100% -s ning saadakse tulemuseks:

NMVOC	100x80/115=69,565 %
Atsetoon	100x30/115=26,087%
NMVOC	100x5/115=4,348 %
Kokku	100 %

Siis leitakse LOÜ-de aastased heitkogused:

NMVOC	0,007x69,565/100=0,0049 tonni
Atsetoon	0,007x26,087/100=0,0018 tonni
NMVOC	0,007x4,348/100=0,0003 tonni
Kokku	0,007 tonni

Saasteainete hetkelised heitkogused on leitud käitise käitise tööaja kaudu.

NMVOC	0,005x1000000/(8760x3600)=0,0002 g/s
Atsetoon	0,002x1000000/(8760x3600)=0,00001 g/s
NMVOC	0,0003x1000000/(8760x3600)= 0,00001g/s

Lahustite kasutamisel tekkinute saasteainete heitkoguste arvutamise käigus on leitud teatavate liimide arvutusfaali tabelitest LOÜ is

Larustite kasutamisel tekkivate saasteainete heitkoguste arvutamise käigu on leitavad taotlusele lisatud arvutusfaili tabelitest L00 ja lahustid.

#### Ribapaberi pneumotranspordimisel välisõhku eralduva paberitolmu heitkoguste määramine

Tehases tekkinud paberiribad kogutakse pneumotranspordi abil kokku ja suunatakse konteinerisse. Paberitolm on oma olemuselt sarnane puidutolmule, seega lähtutakse puidutolmule väljatöötatud Kanada metoodikast (leitav <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/national-pollutant-release-inventory/report/tools-calculating-emissions/wood-products-operations.html>). Paberi lõikamisel giljotiiniga ei teki samas mahus tolmu eraldumist nagu puidupurustis, kuid sellegipoolest on arvestatud purustamisel ning käitlemisel tekkiva paberitolmuga.

Pneumotranspordi- või aspiratsioonisüsteemi suunatava paberitolmu aasta kogus tonnides arvutatakse järgmist valemit kasutades

$$E = A \times EF, \text{ kus}$$

E = heitkogus, t/a

A = käideldava maerjali kogus, t/a

EF = eriheide, kg/t

Saasteainete hetkelised heitkogused on leitud pneumotranspordi- ja aspiratsioonisüsteemi tööaaja kaudu, mis on 8760 tundi aastas. Ribapaberit tekib aastas kuni 4000 tonni.

Ribapaberi pneumotranspordimisel välisõhku eralduva paberitolmu heitkoguste leidmise arvutuskäigud on leitavad taotlusele lisatud arvutusfaili tabelist *Tolm*.

#### UV-seadmete kasutamine

Ettevõttes on UV lakimasin, milles on 5 UV lampi ning üks lamp ka siiditrükiroomis. Lakimasina lampide võimsus on 0,01 kW (kokku seega 0,05 kW) ning siiditrükiroomi lami võimsus on 3 kW.

UV-kiirguse toimel eraldub õhku osooni 1-2 gO<sub>3</sub>/kWh . UV-kiirguse mõjul tekkinud osooni kogus arvutatakse järgmise valemi järgi:

$$m = q \cdot t \cdot N / 106, \text{ [t] kus}$$

q – eriheide [gO<sub>3</sub>/kWh]

t – tööaeg [h]

N – UV lampid võimsus [kW]

Osooni hetkeline heide leitakse valemiga:  $M = m \cdot 106 / (h \cdot 3600)$ , [g/s] kus

m – eraldunud osooni kogus [t]

t – tööaeg [h]

UV-seadmete kasutamisel tekkivate saasteainete heitkoguste arvutuskäik on leitav taotlusele lisatud arvutusfaili tabelist *UV*.

Manused	Lisa 5: Tabelid_PrintBest.xlsx
---------	--------------------------------

#### 5.4.2. Söödas, piimas, juurdekasvus, lootes, munades ja väljaheites sisalduva lämmastiku mass

Vorm ei ole asjakohane.

### 5.4.3. Karjatamine (veisekasvatuse karjatamise kasutamise korral)

Vorm ei ole asjakohane.

### 5.4.4. Sea-, veise- ja linnukasvatusest välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

Vorm ei ole asjakohane.

### 5.4.5. Saasteainete püüdeseadmed ja heite vähendamise tehnoloogiaseadmed

Vorm ei ole asjakohane. Püüdeseadmed puuduvad.

### 5.4.6. Heiteallikate prognoositav tööaja dünaamika

Heiteallikas	Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuhe nr 1 (V1)
Koormus	Täiskoormus E-P

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	100
Veebruar	100
Märts	100
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	100
Detsember	100

#### Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaeg	E - R	L	P
00 - 01	100	100	100
01 - 02	100	100	100
02 - 03	100	100	100
03 - 04	100	100	100
04 - 05	100	100	100
05 - 06	100	100	100



06 - 07	100	100	100
07 - 08	100	100	100
08 - 09	100	100	100
09 - 10	100	100	100
10 - 11	100	100	100
11 - 12	100	100	100
12 - 13	100	100	100
13 - 14	100	100	100
14 - 15	100	100	100
15 - 16	100	100	100
16 - 17	100	100	100
17 - 18	100	100	100
18 - 19	100	100	100
19 - 20	100	100	100
20 - 21	100	100	100
21 - 22	100	100	100
22 - 23	100	100	100
23 - 24	100	100	100

Heiteallikas	Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuue nr 2 (V2)
Koormus	Täiskoormus E-P

**Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest**

Jaanuar	100
Veebruar	100
Märts	100
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	100
Detsember	100

**Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest**

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	100	100	100
01 - 02	100	100	100
02 - 03	100	100	100
03 - 04	100	100	100
04 - 05	100	100	100
05 - 06	100	100	100
06 - 07	100	100	100
07 - 08	100	100	100
08 - 09	100	100	100
09 - 10	100	100	100
10 - 11	100	100	100
11 - 12	100	100	100
12 - 13	100	100	100
13 - 14	100	100	100
14 - 15	100	100	100
15 - 16	100	100	100
16 - 17	100	100	100
17 - 18	100	100	100
18 - 19	100	100	100
19 - 20	100	100	100
20 - 21	100	100	100
21 - 22	100	100	100
22 - 23	100	100	100
23 - 24	100	100	100

Heiteallikas	Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuhe nr 3 (V3)
Koormus	Täiskoormus E-P

**Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest**

Jaanuar	100
Veebruar	100
Märts	100
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100

Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	100
Detsember	100

**Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest**

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	100	100	100
01 - 02	100	100	100
02 - 03	100	100	100
03 - 04	100	100	100
04 - 05	100	100	100
05 - 06	100	100	100
06 - 07	100	100	100
07 - 08	100	100	100
08 - 09	100	100	100
09 - 10	100	100	100
10 - 11	100	100	100
11 - 12	100	100	100
12 - 13	100	100	100
13 - 14	100	100	100
14 - 15	100	100	100
15 - 16	100	100	100
16 - 17	100	100	100
17 - 18	100	100	100
18 - 19	100	100	100
19 - 20	100	100	100
20 - 21	100	100	100
21 - 22	100	100	100
22 - 23	100	100	100
23 - 24	100	100	100

Heiteallikas	Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuhe nr 4 (V4)
Koormus	Täiskoormus E-P

**Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest**

Jaanuar	100
Veebruar	100
Märts	100
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	100
Detsember	100

**Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest**

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	100	100	100
01 - 02	100	100	100
02 - 03	100	100	100
03 - 04	100	100	100
04 - 05	100	100	100
05 - 06	100	100	100
06 - 07	100	100	100
07 - 08	100	100	100
08 - 09	100	100	100
09 - 10	100	100	100
10 - 11	100	100	100
11 - 12	100	100	100
12 - 13	100	100	100
13 - 14	100	100	100
14 - 15	100	100	100
15 - 16	100	100	100
16 - 17	100	100	100
17 - 18	100	100	100
18 - 19	100	100	100
19 - 20	100	100	100
20 - 21	100	100	100

21 - 22	100	100	100
22 - 23	100	100	100
23 - 24	100	100	100

Heiteallikas	Uue osa ventilatsioon (V5)
Koormus	Täiskoormus E-P

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	100
Veebruar	100
Märts	100
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	100
Detsember	100

#### Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaeg	E - R	L	P
00 - 01	100	100	100
01 - 02	100	100	100
02 - 03	100	100	100
03 - 04	100	100	100
04 - 05	100	100	100
05 - 06	100	100	100
06 - 07	100	100	100
07 - 08	100	100	100
08 - 09	100	100	100
09 - 10	100	100	100
10 - 11	100	100	100
11 - 12	100	100	100
12 - 13	100	100	100

13 - 14	100	100	100
14 - 15	100	100	100
15 - 16	100	100	100
16 - 17	100	100	100
17 - 18	100	100	100
18 - 19	100	100	100
19 - 20	100	100	100
20 - 21	100	100	100
21 - 22	100	100	100
22 - 23	100	100	100
23 - 24	100	100	100

Heiteallikas	UV lakimasin (V6)
Koormus	Täiskoormus E-P

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	100
Veebruar	100
Märts	100
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	100
Detsember	100

#### Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	100	100	100
01 - 02	100	100	100
02 - 03	100	100	100
03 - 04	100	100	100
04 - 05	100	100	100

05 - 06	100	100	100
06 - 07	100	100	100
07 - 08	100	100	100
08 - 09	100	100	100
09 - 10	100	100	100
10 - 11	100	100	100
11 - 12	100	100	100
12 - 13	100	100	100
13 - 14	100	100	100
14 - 15	100	100	100
15 - 16	100	100	100
16 - 17	100	100	100
17 - 18	100	100	100
18 - 19	100	100	100
19 - 20	100	100	100
20 - 21	100	100	100
21 - 22	100	100	100
22 - 23	100	100	100
23 - 24	100	100	100

Heiteallikas	Siiditrükiruum (V7)
Koormus	Täiskoormus E-P

**Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest**

Jaanuar	100
Veebruar	100
Märts	100
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	100

Detsember	100
-----------	-----

#### Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	100	100	100
01 - 02	100	100	100
02 - 03	100	100	100
03 - 04	100	100	100
04 - 05	100	100	100
05 - 06	100	100	100
06 - 07	100	100	100
07 - 08	100	100	100
08 - 09	100	100	100
09 - 10	100	100	100
10 - 11	100	100	100
11 - 12	100	100	100
12 - 13	100	100	100
13 - 14	100	100	100
14 - 15	100	100	100
15 - 16	100	100	100
16 - 17	100	100	100
17 - 18	100	100	100
18 - 19	100	100	100
19 - 20	100	100	100
20 - 21	100	100	100
21 - 22	100	100	100
22 - 23	100	100	100
23 - 24	100	100	100

Heiteallikas	Trükiruum (vana osa) (V8)
Koormus	Täiskoormus E-P

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	100
Veebruar	100
Märts	100
Aprill	100
Mai	100



Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	100
Detsember	100

**Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest**

Kellaaeg	E - R	L	P
00 - 01	100	100	100
01 - 02	100	100	100
02 - 03	100	100	100
03 - 04	100	100	100
04 - 05	100	100	100
05 - 06	100	100	100
06 - 07	100	100	100
07 - 08	100	100	100
08 - 09	100	100	100
09 - 10	100	100	100
10 - 11	100	100	100
11 - 12	100	100	100
12 - 13	100	100	100
13 - 14	100	100	100
14 - 15	100	100	100
15 - 16	100	100	100
16 - 17	100	100	100
17 - 18	100	100	100
18 - 19	100	100	100
19 - 20	100	100	100
20 - 21	100	100	100
21 - 22	100	100	100
22 - 23	100	100	100
23 - 24	100	100	100

**5.4.7. Kütuse ning jäätmete või koospõletamisel välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused**

Vorm ei ole asjakohane. Käitises ei ole põletusseadmeid.

### 5.4.7.1. Keskmise võimsusega põletusseadme heite piirväärtused

Vorm ei ole asjakohane. Käitises ei ole põletusseadmeid.

### 5.4.8. Lahusteid sisaldavate kemikaalide kasutamine tegevusalade kaupa ja välisõhku väljutatud LOÜde heitkogused

Kas soovite kasutada salvestamisel automaatset heitkoguste arvutamist?	Ei
--	----

Heiteallikas	Lahusteid sisaldav kemikaal				Lahusteid sisaldava kemikaali kasutamine					Välisõhku väljutatud LOÜ-de heitkogus saasteainete kaupa			
	Nimetus	Tüüp	Liik	LOÜ-de sisaldus, massi %	Tegevusala või tehnoloogiaprotsess		Kemikaali kogus aastas, tonni	Töö-tundide arv aastas	Ohulaused (H)	CAS nr	Nimetus	Heitkogus	
					SNAP kood	Nimetus						Hetkeline heitkogus, g/s (täpsus 0,001)	Aastane heitkogus, tonni/a (täpsus vähemalt 0,0001)
Trükiruum (vana osa) (V8)	Special Cleaner 100	Lahustipõhine	Lahusti	100	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.007	8 760		NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0049
										67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	0	0.0018
										NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0003
Trükiruum (vana osa) (V8)	Wash 562	Lahustipõhine	Lahusti	100	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	9.80	8 760		NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.296	9.3333
										NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.015	0.4667
Trükiruum (vana osa) (V8)	Isopropanool	Lahustipõhine	Lahusti	100	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	13.30	8 760		Propanoolid	Propanoolid	0.422	13.30
Trükiruum (vana osa) (V8)	10L9300 PRINTLAC COFREE MATT	Veepõhine	Lakk	1.19	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	1.008	8 760		NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.012
Trükiruum (vana osa) (V8)	Saphira Fount 222 AF	Veepõhine	Muu kemikaal	19.83	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	4.68	8 760		NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.029	0.928
Trükiruum (vana osa) (V8)	RELIEF	Veepõhine	Muu kemikaal	3	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.005	8 760		NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0002

Trükiruum (vana osa) (V8)	Calcium Deglazer	Veepõhine	Muu kemikaal	8	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001
Trükiruum (vana osa) (V8)	Damp Clean COMBI	Lahustipõhine	Muu kemikaal	20	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.014	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0029
Trükiruum (vana osa) (V8)	Jacket Cleaner 500	Lahustipõhine	Muu kemikaal	15	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.174	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.001	0.026
Trükiruum (vana osa) (V8)	PREMIUM WASH 60 20LT	Lahustipõhine	Lahusti	97	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	3.20	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.098	3.104
Trükiruum (vana osa) (V8)	Atsetoon	Lahustipõhine	Lahusti	100	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.293	8 760		67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	0.009	0.293
Trükiruum (vana osa) (V8)	HHS 5000 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	74.10	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0009
Trükiruum (vana osa) (V8)	HHS 2000 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	80.92	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0012
Trükiruum (vana osa) (V8)	Boltex	Lahustipõhine	Muu kemikaal	80.39	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0003
Trükiruum (vana osa) (V8)	Rost Off Blue Ice	Lahustipõhine	Muu kemikaal	94.20	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0002
Trükiruum (vana osa) (V8)	Multi Cobra spraymääre	Lahustipõhine	Muu kemikaal	88	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0005
Trükiruum (vana osa) (V8)	Hõordespray	Lahustipõhine	Muu kemikaal	87.90	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001
Trükiruum (vana osa) (V8)	Silikoonispray 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	93.13	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0004
										NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0
										Propanoolid	Propanoolid	0	0.0001

											NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0
Trükiruum (vana osa) (V8)	Multi spray 400 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	88	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760			NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001
Trükiruum (vana osa) (V8)	HD Puhastusspray 600 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	95.50	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.005	8 760			Propanoolid	Propanoolid	0	0.002
											67-64-1	Atsetoon (2- Propanoon)	0	0.0012
											NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0008
											NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0008
Trükiruum (vana osa) (V8)	HHS Lube 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	80.12	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760			NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001
Trükiruum (vana osa) (V8)	Märkevär	Lahustipõhine	Vär	83	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760			141-78-6	Etüületsetaat (Etüületanaat)	0	0.0006
											NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0002
											NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0002
Uue osa ventilatsioon (V5)	MRC Blue	Lahustipõhine	Lahusti	100	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.09	8 760			NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.003	0.09
Uue osa ventilatsioon (V5)	PLATE PLUS; 1LT (12X1)	Lahustipõhine	Muu kemikaal	56.80	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.015	8 760			NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0085
Uue osa ventilatsioon (V5)	PLATE PLUS	Lahustipõhine	Muu kemikaal	55	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.015	8 760			NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0083
Uue osa ventilatsioon (V5)	EUKALIN 6182 BE	Veepõhine	Liim	5	060405 - Muu lahustite kasutamine - liimide ja liimainete kasutamine (sh kleepilindi tootmine)	Liimiga katmine	10.737	8 760			NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.017	0.5369
Uue osa ventilatsioon (V5)	EUKALIN 6271 VL	Veepõhine	Liim	5	060405 - Muu lahustite kasutamine - liimide ja liimainete kasutamine (sh kleepilindi tootmine)	Liimiga katmine	1.565	8 760			NMVO	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.002	0.0782

Uue osa ventilatsioon (V5)	EUKALIN 6388 VLA 420	Veepõhine	Liim	5	060405 - Muu lahustite kasutamine - liimide ja liimainete kasutamine (sh kleeplindi tootmine)	Liimiga katmine	0.372	8 760		NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.001	0.0186
Uue osa ventilatsioon (V5)	Atsetoon	Lahustipõhine	Lahusti	100	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsettrükk, muu rotatsioonsügavtrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidtrükk, lamineerimine või lakkimine	0.293	8 760		67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	0.009	0.293
Uue osa ventilatsioon (V5)	HHS 5000 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	74.10	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsettrükk, muu rotatsioonsügavtrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidtrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0009
Uue osa ventilatsioon (V5)	HHS 2000 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	80.92	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsettrükk, muu rotatsioonsügavtrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidtrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0012
Uue osa ventilatsioon (V5)	Boltex	Lahustipõhine	Muu kemikaal	80.39	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsettrükk, muu rotatsioonsügavtrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidtrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0003
Uue osa ventilatsioon (V5)	Rost Off Blue Ice	Lahustipõhine	Muu kemikaal	94.20	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsettrükk, muu rotatsioonsügavtrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidtrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0002
Uue osa ventilatsioon (V5)	Multi Cobra spraymääre	Lahustipõhine	Muu kemikaal	88	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsettrükk, muu rotatsioonsügavtrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidtrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0005
Uue osa ventilatsioon (V5)	Hõõrdespray	Lahustipõhine	Muu kemikaal	87.90	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsettrükk, muu rotatsioonsügavtrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidtrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001
										Propanoolid	Propanoolid	0	0
Uue osa ventilatsioon (V5)	Silikonispray 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	93.13	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsettrükk, muu rotatsioonsügavtrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidtrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0004
										NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0
										Propanoolid	Propanoolid	0	0.0001
										NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0
Uue osa ventilatsioon (V5)	Multi spray 400 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	88	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsettrükk, muu rotatsioonsügavtrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidtrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001
Uue osa ventilatsioon (V5)	HD Puhastusspray 600 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	95.50	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsettrükk, muu rotatsioonsügavtrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidtrükk, lamineerimine või lakkimine	0.005	8 760		Propanoolid	Propanoolid	0	0.002
										67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	0	0.0012

											NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0008
											NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0008
Uue osa ventilatsioon (V5)	HHS Lube 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	80.12	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760			NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001
Uue osa ventilatsioon (V5)	Märkevärv	Lahustipõhine	Värv	83	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760			141-78-6	Etüületsetaat (Etüületanaat)	0	0.0006
											NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0002
											NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0002
Uue osa ventilatsioon (V5)	EUKALIN 6102 VL 400	Veepõhine	Liim	5	060405 - Muu lahustite kasutamine - liimide ja liimainete kasutamine (sh kleepilindi tootmine)	Liimiga katmine	0.599	8 760			NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.001	0.0299
Siiditrükiroom (V7)	RC795	Veepõhine	Muu kemikaal	0.01	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.809	8 760			NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001
Siiditrükiroom (V7)	RLX	Veepõhine	Muu kemikaal	0.08	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.064	8 760			NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001
Siiditrükiroom (V7)	Neogum	Veepõhine	Muu kemikaal	0.01	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.342	8 760			NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0
Siiditrükiroom (V7)	HHS 5000 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	74.10	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760			NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0009
Siiditrükiroom (V7)	HHS 2000 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	80.92	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760			NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0012
Siiditrükiroom (V7)	Boltex	Lahustipõhine	Muu kemikaal	80.39	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760			NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0003
Siiditrükiroom (V7)	Rost Off Blue Ice	Lahustipõhine	Muu kemikaal	94.20	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760			NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0002

Siidtrükiroom (V7)	Multi Cobra spraymääre	Lahustipõhine	Muu kemikaal	88	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0005
Siidtrükiroom (V7)	Hõrdespray	Lahustipõhine	Muu kemikaal	87.90	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001
										Propanoolid	Propanoolid	0	0
Siidtrükiroom (V7)	Silikoonispray 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	93.13	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0004
										NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0
										Propanoolid	Propanoolid	0	0.0001
										NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0
Siidtrükiroom (V7)	Multi spray 400 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	88	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001
Siidtrükiroom (V7)	HD Puhastusspray 600 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	95.50	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.005	8 760		Propanoolid	Propanoolid	0	0.002
										67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	0	0.0012
										NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0008
										NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0008
Siidtrükiroom (V7)	HHS Lube 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	80.12	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001
Siidtrükiroom (V7)	Märkevärv	Lahustipõhine	Värv	83	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		141-78-6	Etüületsetaat (Etüületanaat)	0	0.0006
										NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0002
										NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0002

UV lakimasin (V6)	Cleanmatic MF12-2	Lahustipõhine	Lahusti	91.545	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.112	8 760		NM VOC	Mitte metaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.003	0.1025
UV lakimasin (V6)	ULANO ACTIGHOST RAPID GEL	Lahustipõhine	Lakk	29	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.007	8 760		NM VOC	Mitte metaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.002
UV lakimasin (V6)	HHS 5000 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	74.10	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NM VOC	Mitte metaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0009
UV lakimasin (V6)	HHS 2000 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	80.92	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NM VOC	Mitte metaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0012
UV lakimasin (V6)	Boltex	Lahustipõhine	Muu kemikaal	80.39	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NM VOC	Mitte metaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0003
UV lakimasin (V6)	Rost Off Blue Ice	Lahustipõhine	Muu kemikaal	94.20	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NM VOC	Mitte metaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0002
UV lakimasin (V6)	Multi Cobra spraymääre	Lahustipõhine	Muu kemikaal	88	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NM VOC	Mitte metaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0005
UV lakimasin (V6)	Hõordespray	Lahustipõhine	Muu kemikaal	87.90	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NM VOC	Mitte metaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001
UV lakimasin (V6)	Silikoonispray 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	93.13	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	60		NM VOC	Mitte metaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0004
										NM VOC	Mitte metaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0
										Propanoolid	Propanoolid	0	0.0001
										NM VOC	Mitte metaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0
UV lakimasin (V6)	Multi spray 400 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	88	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NM VOC	Mitte metaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001
UV lakimasin (V6)	HD Puhastusspray 600 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	95.50	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.005	8 760		Propanoolid	Propanoolid	0	0.002
										67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	0	0.0012



										NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0008
										NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0008
UV lakimasin (V6)	HHS Lube 500 ml	Lahustipõhine	Muu kemikaal	80.12	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0001
UV lakimasin (V6)	Märkevärv	Lahustipõhine	Muu kemikaal	83	060403 - Muu lahustite kasutamine - trükitööstus	Kuivatiga rullofsetrükk, muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	0.001	8 760		141-78-6	Etüületsetaat (Etüületanaat)	0	0.0006
										NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0002
										NM VOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0	0.0002

Ohutuskaart(id) ja muu lisainfo	Lisa 6: Ohulaused.pdf
---------------------------------	-----------------------

#### 5.4.9. Lahustite kasutamisel välisõhku väljutatud LOÜde summaarsed heitkogused tegevusalade kaupa

Tegevusala, tehnoloogiaprotsess või seade	Lahusti (kaasa arvatud kemikaalis sisalduv lahusti) Taotletav kogus, t/a	Välisõhku väljutatud LOÜ-de summaarne heitkogus								Seotud heiteallikad	
		LOÜ-de heide väljuvates gaasides		LOÜ-de kontrollimatu heide, % lahustite sisendist	LOÜ-de summaarne heide		LOÜ-de summaarne heide, % lahustite sisendist	LOÜ-de summaarne heitkogus		Heiteallikas	
		Prognoositav	Mõõtühik	Prognoositav	Prognoositav	Mõõtühik	Prognoositav	Hetkeline, g/s (täpsus 0,001)	Tonnides aastas (täpsus 0,001)		
Muu rotatsioonsügavrükk, fleksograafia, rotatsioonsiidrükk, lamineerimine või lakkimine	28.68	51.679	mg C/Nm <sup>3</sup>	0					0.909	28.68	Uue osa ventilatsioon (V5) UV lakimasin (V6) Siiditrukiruum (V7) Trükiruum (vana osa) (V8)

Lahustid taotletav kokku	28.68
LOÜ-d kokku (tonni aastas)	28.68
Kontrollimatu heide kirjeldus heiteallikate kaupa	Kontrollimatut heidet ei esine.

#### 5.4.10. Muudest tegevustest välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

Heiteallikas	Välisõhku väljutatud saasteaine						Kanda vormile 5.5
	CAS nr	Nimetus	Hetkeline		Aastas		
			Kogus	Ühik	Kogus	Ühik	
Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuhe nr 1 (V1)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.0327	g/s	1.032	t	Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.0224	g/s	0.707	t	Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.0031	g/s	0.0983	t	Jah
Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuhe nr 2 (V2)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.0327	g/s	1.032	t	Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.0224	g/s	0.707	t	Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.0031	g/s	0.0983	t	Jah
Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuhe nr 3 (V3)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.0327	g/s	1.032	t	Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.0224	g/s	0.707	t	Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.0031	g/s	0.0983	t	Jah
Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuhe nr 4 (V4)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	0.0327	g/s	1.032	t	Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.0224	g/s	0.707	t	Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.0031	g/s	0.0983	t	Jah
UV lakimasin (V6)	10028-15-6	Osoon	0	g/s	0.0008	t	Jah
Siiditrükiroom (V7)	10028-15-6	Osoon	0.0017	g/s	0.0526	t	Jah

Põhjendus andmete edasi mittekandmise kohta tabelisse 5.5	
---	--

#### 5.4.11. Tehnoloogilised äkkheited

Vorm ei ole asjakohane. Tehnoloogilist äkkheidet ei esine.

#### 5.4.12. Välisõhus leviv müra

Vorm ei ole asjakohane. Ettevõtte käitises toimub tootmine siseruumides, seega ei ole oodata ülenormatiivseid müratasemeid, mis võiks kanduda hoonest väljapoole.

#### 5.4.13. Ühel tootmisterritooriumil ja sellest väljaspool paiknevate heiteallikate koosmõju

Heiteallikate numbrid plaanil või kaardil	Saasteaine				Õhukvaliteedi tase				
	CAS nr	Nimetus	Summaarne hetkeline heitkogus M	Ühik	Keskmistamisaeg	Õhukvaliteedi piir- või sihtväärtus	Ühik	Maksimaalne arvutuslik õhukvaliteedi tase väljaspool tootmisterritooriumi, $\Sigma C_m$	Suhe $C_m /$ Keskmistamisaeg
V5, V7, V6, V8	67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	0.309	g/s	1 tund	1 050	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	184.219	0.175
					24 tundi	350	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	40.618	0.116
V5, V7, V6, V8	141-78-6	Etüülatsetaat (Etüületanaat)	0	g/s	1 tund	3 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.107	0
					24 tundi	1 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.032	0
V7, V6	10028-15-6	Osoon	0.002	g/s	8 tundi	120	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.607	0.022
V5, V7, V6, V8	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	17.656	g/s	1 tund	5 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 786.069	1.357
					24 tundi	2 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 437.871	0.719
V1, V2, V3, V4	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.296	g/s	1 aasta	25	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.893	0.036
V1, V2, V3, V4	PM10	Peened osakesed (PM10)	0.382	g/s	24 tundi	50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	37.351	0.747
					1 aasta	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	6.648	0.166
V5, V7, V6, V8	Propanoolid	Propanoolid	0.451	g/s	1 tund	3 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 096.261	0.365
					24 tundi	1 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	134.303	0.134
V5, V6, V7, V8	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.909	g/s	1 tund	5 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2 267.286	0.453
					24 tundi	2 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	280.186	0.14
N9-N18	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	7.585	g/s	1 tund	5 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 778.996	1.356
					24 tundi	2 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 437.871	0.719

<p>Koosmõju kirjeldus</p>	<p>Koosmõju hajumisarvutustes on arvestatud kõikide käitise heiteallikatega. Ühtlasi on kaasatud kõik samu saasteaineid emiteerivad heiteallikad, mis jäävad 500 m raadiusesse igast käitise heiteallikast.</p> <p>Naaberettevõtete andmed on saadud infosüsteemi KOTKAS heiteallikate registrist (29.06.2024 seisuga). Koosmõjusse on kaasatud:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>OÜ Viljandi Energiabaas (registrikood 11134413; keskkonnaluba nr L.ÕV.VI-181074) Heiteallikad HEIT0008486, HEIT0008479, HEIT0008482, HEIT0008483, HEIT0008487, HEIT0008481, HEIT0008484 ja HEIT0008480;</li> <li>aktsiaselts Viljandi Aken ja Uks (registrikood 10052966; keskkonnaluba nr L.ÕV/321193) heiteallikad HEIT0008501, HEIT0008499, HEIT0008494, HEIT0008503, HEIT0008496, HEIT0008497, HEIT0008502, HEIT0002208, HEIT0002210 ja HEIT0002209;</li> <li>Aktsiaselts Hansa Candle (registrikood 10131803; keskkonnaluba nr L.ÕV.VI-142205) heiteallikad HEIT0001002, HEIT0008467, HEIT0008468, HEIT0008463, HEIT0008445, HEIT0008447, HEIT0008460, HEIT0008448, HEIT0008462, HEIT0008446, HEIT0001003, HEIT0008466, HEIT0008459, HEIT0008465, HEIT0001001, HEIT0008461 ja HEIT0008464;</li> <li>Aktsiaselts VMT Tehased (registrikood 11285494; keskkonnaluba nr L.ÕV/324626) heiteallikad HEIT0005715 ja HEIT0005714.</li> </ol> <p>Koosmõju hajumisarvutused näitavad, et õhukvaliteeti ületav kontsentratsioon väljaspool tootmisterritooriumi võib tekkida mittemetaansete lenduvate orgaaniliste ühendite (NMVOC) puhul.</p> <p>NMVOC maksimaalne ühe tunni kontsentratsioon väljaspool tootmisterritooriumi on 6786,069 µg/m<sup>3</sup> ehk 135,7% ÕPV1 ning 24 tunni kontsentratsioon 1437,871 µg/m<sup>3</sup> ehk 71,9% ÕPV24.</p> <p>Õhukvaliteedi piirväärtust ületav kontsentratsioon tekib peamiselt ettevõtte aktsiaselts Viljandi Aken ja Uks tootmisterritooriumi kohal, kuid kandub ka väljapoole tootmisterritooriumite piiri. Tulenevalt eelnevast teostati hajumisarvutused ainult aktsiaseltsi Viljandi Aken ja Uks heiteallikatega. Arvutuste tulemused näitavad, et arvestades ainult naaberettevõtte heiteallikaid, on NMVOC maksimaalne ühe tunni kontsentratsioon väljaspool tootmisterritooriumi 6778,996 µg/m<sup>3</sup> ehk 135,6% ÕPV1 ning 24 tunni kontsentratsioon 1437,871 µg/m<sup>3</sup> ehk 71,9% ÕPV24.</p> <p>Seega järeldub, et õhukvaliteedi piirväärtuste ületamist põhjustavad juba ainuüksi naaberettevõtte heiteallikad. Keskkonnaluba nr L.ÕV/321193 on antud 01.01.2012, kui kehtis teistsugune LOÜde grupeerimisloogika, mistõttu võivad hajumisarvutuste tulemused olla ülehinnatud. Asjakohane on keskkonnaloa nr L.ÕV/321193 ajakohastamine, et saada teada reaalsed NMVOC kogused ning saasteainete hajumisarvutuste tulemused.</p> <p>Teostati ka hajumisarvutused ainult OÜ Print Best heiteallikatega. Sellisel juhul on NMVOC maksimaalne 1h kontsentratsioon väljaspoole tootmisterritooriumi on 2267,286 µg/m<sup>3</sup> ehk 45,3% ÕPV1 ehk õhukvaliteedi piirväärtused on tagatud.</p> <p>Koosmõjualasse kuuluva Aktsiaseltsi VMT Tehased on esitanud keskkonnaloa nr L.ÕV/324626 muutmistaotluse, mistõttu teostati hajumisarvutused ka ettevõtte taotluse andmetega. Sellisel juhul näitavad hajumisarvutused sarnaseid tulemusi (leitavad taotlusele lisatud arvutusfaili tabelist Hajumine).</p> <p>Teiste saasteainete puhul jäävad õhukvaliteedi tasemed piirväärtustest madalamale.</p>
---------------------------	--

#### 5.4.14. Saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi seire

Vorm ei ole asjakohane.

#### 5.4.15. Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang

Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang	<p>Lõhnaaine häiringutaseme hindamisel lähtutakse saasteainete lõhnalävedest, keskkonnaministri 06.07.2023 määrus nr 37 "Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed" nõuetest või kaebuste esinemisest.</p> <p>Lõhnaainetele on kehtestatud piirväärtus, mis on seotud lõhnaainete ajalise esinemisprotsendiga aasta lõikes, milleks on 15% aasta lõhnatundidest. See tähendab, et lõhnaainete kontsentratsiooni loetakse häirivaks, kui lõhnaaine kontsentratsioonil 0,25 OU/m<sup>3</sup> ületatakse 15% aasta lõhnatundidest.</p> <p>Käitis kasutab oma töös kemikaale, mis võivad teoreetiliselt põhjustada lõhnaärringut (lahusteid sisaldavad kemikaalid). Saasteainete lõhnaärringuid on käsitlenud Keskkonnaministeeriumi tellitud töös „Välisõhu mitteesmatähtsate saasteainete piinormide uue kontseptsiooni välja töötamine“ (Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut, Keskkonnatoksikoloogia laboratoorium, 15.11.2017). Aruande peatüki 2.3 „Välisõhu saasteainete lõhnaläved“ joonisel 2.3.1 on esitatud saasteainete lõhnaläved. OÜ Print Best tegevusest väljutatavate lenduvate orgaaniliste ühendite kontsentratsioonid välisõhus on väiksemad kui saasteainete lõhnaläved. Lõhnalävede võrdlus maksimaalsete õhukvaliteedi tasemetaga on lisatud eraldi failina.</p> <p>Käitise kohta ei ole teadaolevalt esinenud lõhnakaebusi. Lähtuvalt eelnevast ei ole oodata ettevõtte poolt põhjustatavat lõhna häiringutaseme ületamist lähipiirkonnas vatuvõtjate juures.</p>
Manused	Lisa 7: Lohnalaved.pdf

#### 5.4.16. Õhukvaliteedi taseme määramise kirjeldus

##### Õhukvaliteedi taseme määramise kohtade loetelu mõõtmiste korral ja mõõtetulemused

Õhukvaliteeti ei ole mõõdetud. Saasteainete hajumise kontsentratsioonid on leitud arvutuslikult.

##### Välisõhu kvaliteedi taseme määramise hajumisarvutusprogrammid

Saasteainete atmosfääris hajumise arvutuseks on kasutatud US-EPA poolt välja töötatud Gaussi difusioonivõrrandil põhinevat arvutusmudelit Aermol. Mudelit kasutati tarkvara AERMOD View abil, mis on toodetud Lakes Environmental Software poolt. Hajumisprogramm vastab määruse nr 84 nõuetele. Hajumisarvutuste teostamisel lülitati käitise tootmisterritooriumi ulatuses arvutus välja.

Arvutamiseks valitud meteoosta	2023
--------------------------------	------

##### Kasutatud meteoroloogiliste parameetrite loetelu

- Õhutemperatuur
- Õhuniiskus
- Õhurõhk
- Sademed
- Tuul: suund, kiirus
- Päikesepaiste kestus

**Meteoroloogiliste parameetrite mõõtepunktide asukohad**

Viljandi meteoroloogiajaam

Musta tee 9, Viljandi linn, Viljandi maakond

Laius: N 58°22'40''

Pikkus: E 25°36'01''

Vaatlusväljaku kõrgus merepinnast: 86,33 m (EH2000)

Vaatluste algus: 1824

Jaam automatiseeriti: 2003

**Viide meteoroloogilise mudeli andmetele**

Kliimaandmetena kasutati Viljandi meteoroloogiajaama kliimaandmeid, mis töödeldi AERMOD tarkvara mooduliga AERMET. Kliimaandmed saadi avalikust andmebaasist, mis on kättesaadav [ftp://ftp.ncdc.noaa.gov/pub/data/noaa/Nn\\_ulemise\\_kihi\\_kliimaandmed\\_genereeriti\\_AERMET\\_mooduli\\_abil](ftp://ftp.ncdc.noaa.gov/pub/data/noaa/Nn_ulemise_kihi_kliimaandmed_genereeriti_AERMET_mooduli_abil).

**Viide kasutatud topograafiliste sisendandmete kohta**

Maapinna kõrgusandmete arvestamiseks kasutati tarkvara moodulit AERMAP ning andmed pärinevad Maa-ameti vastavast andmebaasist, mis on kättesaadav [https://geoportaal.maaamet.ee/index.php?lang\\_id=1&page\\_id=607#tab3](https://geoportaal.maaamet.ee/index.php?lang_id=1&page_id=607#tab3). Kasutati 5 m võrgustikuga andmeid.

**Fooniandmete kirjeldus (koosmõjusse kaasatavad käitised, seireandmed)**

Koosmõju hajumisarvutustesse on kaasatud kõik OÜ Print Best kõikidest heiteallikatest 500 m raadiusesse jäävad samu saasteaineid väljutavate ettevõtete heiteallikad. Saasteainete heitkoguste ja heiteallikate parameetrite osas kasutati infosüsteemi KOTKAS registris toodud andmeid (28.06.2024 seisuga).

Koosmõjusse on kaasatud:

1. OÜ Viljandi Energiabaas (registrikood 11134413; keskkonnaluba nr L.ÕV.VI-181074) Heiteallikad HEIT0008486, HEIT0008479, HEIT0008482, HEIT0008483, HEIT0008487, HEIT0008481, HEIT0008484 ja HEIT0008480;
2. aktsiaselts Viljandi Aken ja Uks (registrikood 10052966; keskkonnaluba nr L.ÕV/321193) heiteallikad HEIT0008501, HEIT0008499, HEIT0008494, HEIT0008503, HEIT0008496, HEIT0008497, HEIT0008502, HEIT0002208, HEIT0002210 ja HEIT0002209;
3. Aktsiaselts Hansa Candle (registrikood 10131803; keskkonnaluba nr L.ÕV.VI-142205) heiteallikad HEIT0001002, HEIT0008467, HEIT0008468, HEIT0008463, HEIT0008445, HEIT0008447, HEIT0008460, HEIT0008448, HEIT0008462, HEIT0008446, HEIT0001003, HEIT0008466, HEIT0008459, HEIT0008465, HEIT0001001, HEIT0008461 ja HEIT0008464;
4. Aktsiaselts VMT Tehased (registrikood 11285494; keskkonnaluba nr L.ÕV/324626) heiteallikad HEIT0005715 ja HEIT0005714.

Koosmõjusse kaasatud heiteallikate parameetrid ning saasteainete heitkogused on leitavad taotlusele lisatud arvutusfaili tabelist *naabrid*.

Hajumisarvutused teostati olukorrale kui töötavad OÜ Print Best heiteallikad koos piirkonna samu saasteaineid väljutavate teiste heiteallikatega.

**Ümbritseva piirkonna välisõhu kvaliteedi taseme muutumine pärast heiteallika töölerakendamist**

Tegemist on olemasoleva ettevõttega ning juba töötavate heiteallikatega, mistõttu ei ole oodata olulist muutust piirkonna õhukvaliteedile. Koosmõju hajumisarvutused näitavad, et õhukvaliteedi piirväärtusi ületav kontsentratsioon võib tekkida NMVOC osas, kuid ületamised on põhjustatud naaberettevõtte heiteallikate tööst.

## Mudeldatud hajumisarvutuse kaardid

Määruse nr 84 § 181 lõike 1 kohaselt koostatakse hajumiskaardid saasteainete kohta, mille arvutuslik sisaldus väljaspool käitise tootmisterritooriumi piiri on koosmõjus suurem kui 30% piirväärtusest või sihtväärtusest, mis on kehtestatud AÖKS § 47 lõike 1 ja 2 alusel. Hajumisarvutusi ei teostatud saasteainete osas, mille heitkogus jääb alla 1 kg/a.

Manused	Lisa 8: NMVOC_1h.pdf Lisa 9: NMVOC_1h_AS_Viljandi_Uks_Ja_Aken.pdf Lisa 10: NMVOC_1h_VMT_Tehased_taotlus.pdf Lisa 11: NMVOC_24h.pdf Lisa 12: NMVOC_1h_PrintBest.pdf Lisa 13: Propanoolid_1h.pdf Lisa 14: PM10_24h.pdf
---------	--

### 5.4.17. Järeldused ja ettepanekud

Välisõhku väljutatavate saasteainete otsesel mõõtmisel või arvutuslikult saadud õhukvaliteedi taseme maksimaalväärtuste vastavus atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 alusel kehtestatud saasteainete õhukvaliteedi piirväärtustele väljaspool tootmisterritooriumi ja käitist ümbritsevas piirkonnas olevate elumajade juures.	Koosmõju hajumisarvutused näitavad, et õhukvaliteeti ületav kontsentratsioon väljaspool tootmisterritooriumi võib mittemetaansete lenduvate orgaaniliste ühendite (NMVOC) puhul.  NMVOC maksimaalne ühe tunni kontsentratsioon väljaspool tootmisterritooriumi on 6786,069 µg/m³ ehk 135,7% ÖPV1 ning 24 tunni kontsentratsioon 1437,871 µg/m³ ehk 71,9% ÖPV24.  Õhukvaliteedi piirväärtust ületavad kontsentratsioonid tekivad peamiselt ettevõtte aktsiaselts Viljandi Aken ja Uks tootmisterritooriumi kohal, kuid kanduvad ka väljapoole tootmisterritooriumite piiri. Tulenevalt eelnevast teostati hajumisarvutused ainult aktsiaseltsi Viljandi Aken ja Uks heiteallikatega. Arvutuste tulemused näitavad, et arvestades ainult naaberettevõtte heiteallikaid, on NMVOC maksimaalne ühe tunni kontsentratsioon väljaspool tootmisterritooriumi 6778,996 µg/m³ ehk 135,6% ÖPV1 ning 24 tunni kontsentratsioon 1437,871 µg/m³ ehk 71,9% ÖPV24.  Seega järeldub, et õhukvaliteedi piirväärtuste ületamist põhjustavad juba ainuüksi naaberettevõtte heiteallikad. Keskkonnaluba nr L.ÖV/321193 on antud 01.01.2012, kui kehtis teistsugune LOÜde grupeerimisloogika, mistõttu võivad hajumisarvutuste tulemused olla ülehinnatud. Asjakohane on keskkonnala nr L.ÖV/321193 ajakohastamine, et saada teada reaalsed NMVOC kogused ning saasteainete hajumisarvutuste tulemused.  Teostati ka hajumisarvutused ainult OÜ Print Best heiteallikatega. Sellisel juhul on NMVOC maksimaalne 1h kontsentratsioon väljaspoole tootmisterritooriumi on 2267,286 µg/m³ ehk 45,3% ÖPV1 ehk õhukvaliteedi piirväärtused on tagatud.  Teiste saasteainete puhul jäävad õhukvaliteedi tasemed piirväärtustest madalamale.  Lähimate elamute kohal õhukvaliteedi piirväärtusi ei ületata.
Müra esinemisel hinnang atmosfääriõhu kaitse seaduse § 56 lõike 4 alusel kehtestatud välisõhus leviva müra normtasemetele vastavuse kohta	Ettevõtte käitises toimub tootmine siseruumides, seega ei ole oodata ülenormatiivseid müratasemeid, mis võiks kanduda hoonest väljapoole.
Heiteallikad ja saasteained, mille osakaal on välisõhu saastatuse tekitamises suurim	Koosmõju hajumisarvutused näitavad, et maksimaalne arvutuslik kontsentratsioon väljaspool tootmisterritooriumi tekib mittemetaansete orgaaniliste lenduvate ühendite (NMVOC). Suurimat osakaalu annab trükiruumi ventilatsioon (heiteallikas V8).
Ettepanekud õhusaastelooga kehtestatavate saasteainete heitkoguste kohta ning rakendatavate saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamise meetmete kohta	Ettepanek kehtestada õhusaaste heitkogused vastavalt tabelitess 5.5 ja 5.6 toodud väärtustele. Täiendavate meetmete rakendamise osas vajadus puudub.

Ettepanekud välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi omaseireks ning seirejaama asukohaks	Omaseire vajadus puudub. Vajalik on arvestuse pidamine kasutatavate seadmete töötundide ning kasutatavate kemikaalide osas.
Ettepanekud saasteainete heitkoguste vähendamiseks ebasoodsate ilmastikutingimuste esinemise korral	Täiendavate meetmete rakendamise osas vajadus puudub.
Informatsioon tegevusega kaasneda võiva muu keskkonnanahäiringu kohta keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 3 tähenduses. St et ehk lisaks sellele, et tegevusega võib avalduda ebasoodne mõju eelkõige välisõhule, tuleb LHK projektis märkida (kui asjakohane) muud keskkonnanahäiringud, mis võivad konkreetse tegevuse tagajärjel tekkida. Näiteks ebasoodne mõju inimese varale või kultuuripärandile.	Muud olulised keskkonnanahäiringud on ebatõenäolised.
Muud heite vähendamise meetmed	Täiendavate meetmete rakendamise osas vajadus puudub.

#### 5.4.18. Lisad

Vorm ei ole asjakohane.



## 5.5. Heiteallikad ning saasteainete aasta ja hetkelised heitkogused heiteallikate kaupa

Heiteallikas	Välisõhku väljutatud saasteaine							Äkkheite keskmine prognoositav kontsentratsioon, mg/Nm³	Kanda vormile 5.6
	CAS nr	Nimetus	Heite liik	Heitkogus					
				Hetkeline		Aastas			
			Kogus	Möötüühik	Kogus	Möötüühik			
Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuhe nr 1 (V1)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.033	g/s	1.032	t		Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.022	g/s	0.707	t		Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.003	g/s	0.098	t		Jah
Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuhe nr 2 (V2)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.033	g/s	1.032	t		Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.022	g/s	0.707	t		Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.003	g/s	0.098	t		Jah
Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuhe nr 3 (V3)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.033	g/s	1.032	t		Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.022	g/s	0.707	t		Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.003	g/s	0.098	t		Jah
Uue osa ventilatsioon (V5)	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.034	g/s	1.073	t		Jah
	67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	Tavaheide	0.009	g/s	0.294	t		Jah
	Propanoolid	Propanoolid	Tavaheide	0	g/s	0.002	t		Jah
	141-78-6	Etüülatsetaat (Etüületanaat)	Tavaheide	0	g/s	0.001	t		Jah
Siiditrükiroom (V7)	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0	g/s	0.01	t		Jah
	Propanoolid	Propanoolid	Tavaheide	0	g/s	0.002	t		Jah
	67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	Tavaheide	0	g/s	0.001	t		Jah
	141-78-6	Etüülatsetaat (Etüületanaat)	Tavaheide	0	g/s	0.001	t		Jah
	10028-15-6	Osoon	Tavaheide	0.002	g/s	0.053	t		Jah
Ribakonteineri äratõmbe süsteemi väljapuhe nr 4 (V4)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	Tavaheide	0.033	g/s	1.032	t		Jah
	PM10	Peened osakesed (PM10)	Tavaheide	0.022	g/s	0.707	t		Jah
	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	Tavaheide	0.003	g/s	0.098	t		Jah
UV lakimasin (V6)	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.004	g/s	0.114	t		Jah
	Propanoolid	Propanoolid	Tavaheide	0	g/s	0.002	t		Jah
	67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	Tavaheide	0	g/s	0.001	t		Jah
	141-78-6	Etüülatsetaat (Etüületanaat)	Tavaheide	0	g/s	0.001	t		Jah
	10028-15-6	Osoon	Tavaheide	0	g/s	0.001	t		Jah
Trükiroom (vana osa) (V8)	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	Tavaheide	0.871	g/s	27.483	t		Jah
	67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	Tavaheide	0.009	g/s	0.296	t		Jah
	Propanoolid	Propanoolid	Tavaheide	0.422	g/s	13.302	t		Jah
	141-78-6	Etüülatsetaat (Etüületanaat)	Tavaheide	0	g/s	0.001	t		Jah

Põhjendus andmete edasi mittekandmise kohta tabelisse 5.6

**RM** on raskmetall. Raskmetallid on järgmised metallid ja poolmetallid ning nende ühendid: plii (Pb), kaadmium (Cd), elavhõbe (Hg), arseen (As), kroom (Cr), vask (Cu), nikkel (Ni), seleen (Se), tsink (Zn), koobalt (Co), vanaadium (V), tallium (Tl), mangaan (Mn), molübdeen (Mo), tina (Sn), baarium (Ba), berüllium (Be), uraan (U).

**POS**id on püsivad orgaanilised saasteained, Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 850/2004 püsivate orgaaniliste saasteainete kohta lisas 1 nimetatud ained ja benso(a)püreen, benso(b)fluoranteen, benso(k)fluoranteen ning indeno(1,2,3-cd)püreen.

**PCDDd/PCDFd** on polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid.

## 5.6. Välisõhku väljutatavate saasteainete loetelu ja nende taotletavad heitkogused aastas

CAS nr	Nimetus	Heitkogus aastas	
		Kogus	Möötüühik
10028-15-6	Osoon	0.054	t
141-78-6	Etüülatsetaat (Etüületanaat)	0.004	t
67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	0.592	t
NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	28.68	t
PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed	4.128	t
PM10	Peened osakesed (PM10)	2.828	t
PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)	0.392	t
Propanoolid	Propanoolid	13.308	t

## 7. Teave keskkonnamõju hindamise eelhindangu andmiseks

Vorm ei ole asjakohane. Eelhindangu andmine ei ole kohustuslik.

## 8. Taotluse lisad

Vorm ei ole asjakohane.