

5.4. Lubatud heitkoguste projekt (LHK projekt)

5.4.1. Üldandmed

Lubatud heitkoguste projekti koostaja

Nimi	LEMMA OÜ
Registrikood/isikukood	11453673
Postiaadress	Värvi 5, Tallinn
Telefon	56640060
E-posti aadress	ain@lemma.ee

Sissejuhatus

Viited õigusaktidele, juhendmaterjalidele ja kasutatud kirjandusele	<ul style="list-style-type: none">- Atmosfääriõhu kaitse seadus, vastu võetud 01.01.2017- Keskkonnaministri 01. jaanuari 2017. a määrus nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete õhusaasteluba”.- Keskkonnaministri 23.10.2019 määrus nr 56 "Keskkonnaloa taotlusele esitatavad täpsustavad- Keskkonnaministri 01. jaanuar 2017. a määrus nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi- Keskkonnaagentuur. Metoodika lenduvate orgaaniliste ühendite (LOÜ) sisalduse arvutamiseks- Kinnitatud 16.04.2013.a. Keskkonnaministeeriumi kirjaga nr 12- 3/13/3094-2.- Keskkonnaministri määrus 24.11.2016 nr 59 Põletusseadmetest ja põlevkivi termilisest töötlemisest- määramise meetodid;- Keskkonnaministri määrus 27.12.2016 nr 86 Välisõhku väljutatava süsinikdioksiidi heite arvutamise- Keskkonnaministri 06.07.2023 määrus nr 37 “Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamise- kaebuste esinemisest.- Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 84 „Õhukvaliteedi hindamise kord“- Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme
Tehnoloogilised kaardid	Lisa 1: Tehnoloogiline_kart.pdf
Lähteandmed, mille alusel on esitatud tootmismahud, kütusekulu ja muud andmed	Lähteandmete aluseks on võetud eelneva aasta tootmismahud ja tootmismahu prognoosid tuleva aasta kütuse kogus, tööajad ja korraga töötavate töökohtade arv, puhastuseks ja keevituseks kasutat

Käitise asukoha kirjeldus

Käitise asukoha kirjelduses esitatakse heiteallika(te) asukoha kirjeldus	Tallinn Shipyard OÜ tootmisüksus asub Harju maakonnas Tallinnas, Põhja-Tallinna linnaosas (K) ettevõttele eraldatud akvatoorium. Maaüksuse katastri nr 78408:808:0260. EHAK – 0614 (Põhja pindalad kokku on 582000 m2 ehk 58,2 ha. Vastavalt Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneeringule ja laht ja põhja poole jääb Paljassaare laht. Loode poole jäävad riigikaitsemaad ja ärimaad. Elamu Tallinn, lähimast saasteallikast u 203 meetri kaugusel.
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 tehnogeensed objektid	Hajuvusarvutustes võetakse arvesse maapinna reljeefi vastavalt kõrgusmodelile (5 m täpsusega) heiteallikate heite leviku modelleerimiseks kasutatavad hajuvusmodelid ei ole võimelised arvestada mõjuta hajuvusarvutusi. Eelnevalt lähtuvalt puuduvad piirkonnas hajuvustingimusi oluliselt mõju

Ilmastikutingimuste iseloomustus

Tuulte roos lisatud

Tuulteroos, fail	Lisa 4: Tallinn_Harku_tuulteroos.JPG
------------------	--------------------------------------

Saasteainete heitkoguste määramise kirjeldus

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

Mõõtmisi ei ole teostatud. Heitkogused on saadud arvutuslikult, lähtutud on kehtivast arvu arvutusmoodulist.

Arvutusmetoodikad, mis on aluseks heitkoguste määramisel

Lahustid

Lahustite kasutamisel eralduvate t/a heitmete arvutamisel on kasutatud KOTKAS arvutusr Exceli arvutusfunktsioone.

Viimistuskemikaalide kasutamisel eralduvate hetkeliste heitkoguste osas on tööajad leitud kasutatakse ilma segamata kasutatakse intensiivsusega 5 kg/h ühel töökohal. Vastavalt te kasutatakse ühes töökohas ühte värvi ja lahust korraga. Kuna kõigi värvide/värvisegude k ületab reaalset tööaega. Lahusteid kasutatakse üle terve ettevõtte tööaja.

Põletusseadmed

Põletusseadmete heitkoguste arvutamisel on kasutatud Kotkas arvutusmetoodikat ja konti keevitusgaasidega väljuvad kahe ventilatsiooniava kaudu. Arvestades et ventilatsiooniava suitsugaasid jagatud võrdselt kahe ventilatsiooniava vahel (T1 ja T2).

Keevitamine

Metallide keevitamisel eralduvate saasteainete hulk sõltub keevitusviisist, keevitatava materjali keevitamisega seotud näitajatest. Andmed keevitusprotsessis eralduva keevitusaerosooli keevitustraadi ohutuskardilt. Ohutuskardil ei kajasta koguseliselt keevitusprotsessis eralduva aerosooli erihete g/kg kasutatava keevitustraadi kohta (kui ohutuskardil on antud annab ohutuskardil aerosoolis sisalduvas metallide jaotuse %. Heitmed on leitud leides erihete puuduvad õhukvaliteedi piirväärtused, on taotluses kajastatud tahkete osakestena. Kuna PM10-ga.

Andmed keevitusprotsessides tekkivate gaasiliste saasteainete ja nende erihete kohta „МЕТОДИКА РАСЧЕТА ВЫДЕЛЕНИЙ (ВЫБРОСОВ) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В УДЕЛЬНЫХ ВЫДЕЛЕНИЙ“ Санкт-Петербург 2000, Разработан: НИИ Атмосфера. Me kasutatud selle gaasiliste heitmete andmeid. Keevitamisprotsessist välisõhku eralduvate saasteainete valemiga:

$$M_i = g_i \cdot B \cdot 10^{-6},$$

kus g_i – eralduva saasteaine erihete, g/kg keevitusmaterjali kulu kohta;

B – keevitusmaterjali aastane kulu, kg;

Saasteainete hetkeline heitkogus (g/s) arvutatakse valemiga:

$$G_i = g_i \cdot b / (t \cdot 3600),$$

kus b – keevitusmaterjali maksimaalne kulu tööpäeva jooksul, kg;

t – keevitamiseks kulunud aeg tööpäeva jooksul, h;

Gritiga pindade puhastamine

Ramondialal tehakse laevadetailide puhastamist abrasiivpuhastusena. Abrasiivina kasutatakse

Eestis ei ole seadusandlusega kehtestatud abrasiivpuhastusest lähtuval välisõhu saaste hindamismetoodikat. Käesolevas LHK projektis on lähtutud uusimast vastavasisulisest teaduslikust tahkete osakeste erihetmed on saadud järgnevalt: Emission Factor Documentation for Air Section 13.2.6, Abrasive Blasting Final Report For U. S. Environmental Protection Agency Group. Research Triangle Park, NC 27711, Attn: Mr. Ron Myers (MD-14), EPA Contract 600/3-97-001, 1997.

Abrasiivi kasutatakse ühe puhastuspritsi poolt maksimaalselt 200 kg/h.

Gritiga puhastamisel eraldunud tolmu koguse leidmiseks kasutame valemit:

$$M_{p,tah} = m \cdot q \cdot (1 - n) \cdot T, \text{ kus}$$

m – griti kasutus kg/h

q – on erihete kg/kg griti kulu kohta

n - püüdeseadme kasutegur (antud juhul püüdeseadmed puuduvad, v.a. V1-4)

T – tööaeg h

Näide (saasteallikas K3-4) : $PM_{sum} = 200 \cdot 0,010 \cdot 1 \cdot 4800 / 1000 = 9,6 \text{ t/a}$
 (PM_{sum} - eriheide 0,01)
 Gritiga puhastamisel võtame PM_{10} ja $PM_{2,5}$ eriheite leidmise aluseks liivaga puhastamisel $PM_{2,5}$ eriheidet 24% liiva eriheidetest.
 Eriheidet PM_{10} ja $PM_{2,5}$ on leitud järgmiselt:
 $PM_{10} - 0,022 \cdot 0,24 = 0,00528 \text{ kg/kg.}$
 $PM_{2,5} - 0,0011 \cdot 0,24 = 0,00026 \text{ kg/kg.}$

Arvutuskäik iga saasteaine kohta juhul, kui kasutatakse arvutusmetoodikat

Lahustite ja soojusseadmete puhul on kasutatud Exeli arvutustabelit. Arvestades erinevat ja lahusteid KOTKAS süsteemis. Arvutused konkreetsete värvide ja lahustite ning nendes on toodud arvutus kahest heitallikast väljuvate suitsugaaside kohta. Kokku on tsehhis kah heitallikast T1 ja T2. Arvestatud on et neljast kalorifeerist väljuvad suitsugaasid heitallikast väljuvad heitallikast T2 (4 x 0.027 MWth = 0,108 MWth).
 Keevituse ja gritiga puhastamisel on kasutatud Exeli arvutustabelit vastavalt eelpooltoodu

Manused	Lisa 5: keevitustraat_AristoRod__1_.pdf Lisa 6: Arvutustabel_Tallinn_Shipyard_14.05.2024_.xlsx
---------	---

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	Lis:
HEIT0009696	T-1	T-1 Tsehi ventilatsioon	X: 6591752, Y: 537146	0.60	10	0.64	20	030106 - Põletamine töötlevas tööstuses - muud paiged seadmed (kuivatid, puhurid, kalorifeerid, teedeehitus ja bituumensetude tootmine: diiseljõujaam)	04C me
HEIT0009697	T-2	T-2 Tsehi ventilatsioon	X: 6591724, Y: 537134	0.60	10	0.64	20	030106 - Põletamine töötlevas tööstuses - muud paiged seadmed (kuivatid, puhurid, kalorifeerid, teedeehitus ja bituumensetude tootmine: diiseljõujaam)	04C me
HEIT0009698	V1-2	V1-2 Keevituse	X: 6591632, Y: 536928 X: 6591653, Y: 536939		1.50		20	040210 - Töötlemine raua- ja terasetööstuses - muu (keevitamine, plasmalõikurid, terituspingid, metallpinna puhastus, kus tekivad tahked osakesed, liivajoa aparaat jms)	

HEIT0009699	V1-3	V1-3 Värvimine	X: 6591611, Y: 536912 X: 6591630, Y: 536925		1.50		20	060106 - Värv kasutamine - laevaehitus	
HEIT0009700	V1-4	V1-4 Gritiga puhastamine	X: 6591562, Y: 536883 X: 6591582, Y: 536898		1.50		20	040210 - Töötlemine raua- ja terasetööstuses - muu (keevitamine, plasmalõikurid, terituspingid, metallpinna puhastus, kus tekivad tahked osakesed, liivajoa aparaat jms)	
HEIT0009704	K3-3	K3-3 Värvimine	X: 6591720, Y: 536979 X: 6591729, Y: 536987		10		20	060106 - Värv kasutamine - laevaehitus	
HEIT0009705	K3-4	K3-4 Gritiga puhastamine	X: 6591684, Y: 536957 X: 6591697, Y: 536966		1.50		20	040210 - Töötlemine raua- ja terasetööstuses - muu (keevitamine, plasmalõikurid, terituspingid, metallpinna puhastus, kus tekivad tahked osakesed, liivajoa aparaat jms)	
HEIT0009706	K1-3	K1-3 Värvimine	X: 6591531, Y: 537332 X: 6591555, Y: 537364		10		20	060106 - Värv kasutamine - laevaehitus	
HEIT0009707	K1-4	K1-4 Gritiga puhastamine	X: 6591550, Y: 537301 X: 6591586, Y: 537326		10		20	040210 - Töötlemine raua- ja terasetööstuses - muu (keevitamine, plasmalõikurid, terituspingid, metallpinna puhastus, kus tekivad tahked osakesed, liivajoa aparaat jms)	
HEIT0009708	K2-3	K2-3 Värvimine	X: 6591645, Y: 537147 X: 6591657, Y: 537159		10		20	060106 - Värv kasutamine - laevaehitus	
HEIT0009709	K2-4	K2-4 Gritiga puhastamine	X: 6591657, Y: 537126 X: 6591673, Y: 537142		10		20	040210 - Töötlemine raua- ja terasetööstuses - muu (keevitamine, plasmalõikurid, terituspingid, metallpinna puhastus, kus tekivad tahked osakesed, liivajoa aparaat jms)	
HEIT0009710	D34-2	D34-2 Kevitamine	X: 6591370, Y: 537337 X: 6591391, Y: 537359		10		20	040210 - Töötlemine raua- ja terasetööstuses - muu (keevitamine, plasmalõikurid, terituspingid, metallpinna puhastus, kus tekivad tahked osakesed, liivajoa aparaat jms)	
HEIT0009711	D2-2	D2-2 Kevitamine	X: 6591347, Y: 537396 X: 6591366, Y: 537418		10		20	040210 - Töötlemine raua- ja terasetööstuses - muu (keevitamine, plasmalõikurid, terituspingid, metallpinna puhastus, kus tekivad tahked osakesed, liivajoa aparaat jms)	

HEIT0009712	D22-2	D22-2 Keevitamine	X: 6591313, Y: 537413 X: 6591324, Y: 537424		10		20	040210 - Töötlemine raua- ja terasetööstuses - muu (keevitamine, plasmalõikurid, terituspingid, metallpinna puhastus, kus tekivad tahked osakesed, liivajoa aparaat jms)	
HEIT0006898	D2-3	D2-3 (värvimine)	X: 6591371, Y: 537446 X: 6591390, Y: 537463		15		20	060106 - Värv kasutamine - laevaehitus	
HEIT0006896	D34-3	D34-3 (värvimine)	X: 6591331, Y: 537319 X: 6591347, Y: 537335		15		20	060106 - Värv kasutamine - laevaehitus	
HEIT0006894	D22-3	D22-3 (värvimine)	X: 6591346, Y: 537420 X: 6591357, Y: 537431		15		20	060106 - Värv kasutamine - laevaehitus	
HEIT0008665	V29-3	V29-3 Avaplats värvimine	X: 6591721, Y: 537206 X: 6591747, Y: 537230		2		20	060106 - Värv kasutamine - laevaehitus	
HEIT0006897	D2-4	D2-4 (laeva pinnapuhastus)	X: 6591368, Y: 537432 X: 6591379, Y: 537443		15		20	040210 - Töötlemine raua- ja terasetööstuses - muu (keevitamine, plasmalõikurid, terituspingid, metallpinna puhastus, kus tekivad tahked osakesed, liivajoa aparaat jms)	
HEIT0006895	D34-4	D34-4 (laeva pinnapuhastus)	X: 6591400, Y: 537357 X: 6591418, Y: 537373		15		20	040210 - Töötlemine raua- ja terasetööstuses - muu (keevitamine, plasmalõikurid, terituspingid, metallpinna puhastus, kus tekivad tahked osakesed, liivajoa aparaat jms)	
HEIT0006893	D22-4	D22-4 (laeva pinnapuhastus)	X: 6591329, Y: 537419 X: 6591339, Y: 537428		15		20	040210 - Töötlemine raua- ja terasetööstuses - muu (keevitamine, plasmalõikurid, terituspingid, metallpinna puhastus, kus tekivad tahked osakesed, liivajoa aparaat jms)	
HEIT0008667	V29-4	V29-4 Avaplats pinnapuhastus	X: 6591721, Y: 537178 X: 6591744, Y: 537200		2		20	040210 - Töötlemine raua- ja terasetööstuses - muu (keevitamine, plasmalõikurid, terituspingid, metallpinna puhastus, kus tekivad tahked osakesed, liivajoa aparaat jms)	
	V46-2	V46-2 Keevitamine	X: 6591840, Y: 536892 X: 6591864, Y: 536919		10		20	040210 - Töötlemine raua- ja terasetööstuses - muu (keevitamine, plasmalõikurid, terituspingid, metallpinna puhastus, kus tekivad tahked osakesed, liivajoa aparaat jms)	
	V46-3	V46-3 (värvimine)	X: 6591819, Y: 536927 X: 6591846, Y: 536958		10		20	060106 - Värv kasutamine - laevaehitus	

	V46-4	V46-4 (laeva pinnapuhastus)	X: 6591782, Y: 536973 X: 6591814, Y: 537006		10		20	040210 - Töötlemine raua- ja terasetööstuses - muu (keevitamine, plasmalõikurid, terituspingid, metallpinna puhastus, kus tekivad tahked osakesed, liivajoa aparaat jms)	
	V29-2	V29-2 Keevitamine	X: 6591676, Y: 537179 X: 6591707, Y: 537219		10		20	040210 - Töötlemine raua- ja terasetööstuses - muu (keevitamine, plasmalõikurid, terituspingid, metallpinna puhastus, kus tekivad tahked osakesed, liivajoa aparaat jms)	

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

Vorm ei ole asjakohane.

5.4.3. Karjatamine (veisekasvatuses 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.

5.4.6. Heiteallikate prognoositav tööaja dünaamika

Heiteallikas	T-1 Tsehhi ventilatsioon (T-1) - HEIT0009696
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

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	0	0	0
01 - 02	0	0	0
02 - 03	0	0	0
03 - 04	0	0	0
04 - 05	0	0	0
05 - 06	0	0	0
06 - 07	0	0	0
07 - 08	100	0	0
08 - 09	100	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0
14 - 15	75	0	0
15 - 16	50	0	0
16 - 17	50	0	0
17 - 18	0	0	0

18 - 19	0	0	0
19 - 20	0	0	0
20 - 21	0	0	0
21 - 22	0	0	0
22 - 23	0	0	0
23 - 24	0	0	0

Heiteallikas	T-2 Tsehhi ventilatsioon (T-2) - HEIT0009697
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

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	0	0	0

01 - 02	0	0	0
02 - 03	0	0	0
03 - 04	0	0	0
04 - 05	0	0	0
05 - 06	0	0	0
06 - 07	0	0	0
07 - 08	100	0	0
08 - 09	100	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0
14 - 15	75	0	0
15 - 16	50	0	0
16 - 17	50	0	0
17 - 18	0	0	0
18 - 19	0	0	0
19 - 20	0	0	0
20 - 21	0	0	0
21 - 22	0	0	0
22 - 23	0	0	0
23 - 24	0	0	0

Heiteallikas	V1-2 Keevitus (V1-2) - HEIT0009698
Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

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	V1-3 Värvimine (V1-3) - HEIT0009699
Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

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	V1-4 Gritiga puhastamine (V1-4) - HEIT0009700
Koormus	Täiskoormus E-P

Lisainfo heiteallika tööaja kohta	
-----------------------------------	--

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	K3-4 Gritiga puhastamine (K3-4) - HEIT0009705
Koormus	Täiskoormus suvi E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	10
Veebruar	10
Märts	10
Aprill	50
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100

September	100
Oktoober	50
November	10
Detsember	10

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	K1-3 Värvimine (K1-3) - HEIT0009706
Koormus	Täiskoormus suvi E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	10
Veebruar	10
Märts	10
Aprill	50
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	50
November	10
Detsember	10

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	K1-4 Gritiga puhastamine (K1-4) - HEIT0009707
Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

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	K2-3 Värvimine (K2-3) - HEIT0009708
Koormus	Täiskoormus suvi E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	10
Veebruar	10
Märts	10
Aprill	50
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	50
November	10
Detsember	10

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	K2-4 Gritiga puhastamine (K2-4) - HEIT0009709
Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

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	D34-2 Keevitamine (D34-2) - HEIT0009710
Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	10
Veebruar	10
Märts	10
Aprill	50
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	50
November	10
Detsember	10

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	D2-2 Keevitamine (D2-2) - HEIT0009711
Koormus	Täiskoormus suvi E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	10
Veebruar	10
Märts	10
Aprill	50
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	50
November	10
Detsember	10

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	D22-2 Keevitamine (D22-2) - HEIT0009712
Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

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	K3-3 Värvimine (K3-3) - HEIT0009704
--------------	-------------------------------------

Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

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	D2-3 (värvimine) (D2-3) - HEIT0006898
Koormus	
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	33
Veebruar	33
Märts	33
Aprill	33
Mai	33
Juuni	100
Juuli	33

August	33
September	33
Oktoober	33
November	33
Detsember	33

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	D34-3 (värvimine) (D34-3) - HEIT0006896
Koormus	
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	33
Veebruar	33
Märts	33
Aprill	33
Mai	33
Juuni	33
Juuli	100
August	33
September	33
Oktoober	33
November	33
Detsember	33

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	D22-3 (värvimine) (D22-3) - HEIT0006894
Koormus	
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	33
Veebruar	33
Märts	33
Aprill	33

Mai	33
Juuni	33
Juuli	33
August	100
September	33
Oktoober	33
November	33
Detsember	33

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	V29-3 Avaplats värvimine (V29-3) - HEIT0008665
Koormus	
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	33
Veebruar	33
Märts	33
Aprill	33
Mai	33
Juuni	100
Juuli	33
August	33
September	33
Oktoober	33
November	33
Detsember	33

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	D2-4 (laeva pinnapuhastus) (D2-4) - HEIT0006897
Koormus	
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	60
---------	----

Veebruar	60
Märts	70
Aprill	80
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	90
November	80
Detsember	70

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	D34-4 (laeva pinnapuhastus) (D34-4) - HEIT0006895
Koormus	
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	60
Veebruar	60
Märts	70
Aprill	80
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	90
November	80

Detsember	70
-----------	----

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	D22-4 (laeva pinnapuhastus) (D22-4) - HEIT0006893
Koormus	

Lisainfo heiteallika tööaja kohta	
-----------------------------------	--

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	60
Veebruar	60
Märts	70
Aprill	80
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	90
November	80
Detsember	70

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	V29-4 Avaplats pinnapuhastus (V29-4) - HEIT0008667
Koormus	
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	60
Veebruar	60
Märts	70
Aprill	80
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100

September	100
Oktoober	90
November	80
Detsember	70

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	V46-2 Keevitamine (V46-2)
Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

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	V46-3 (värvimine) (V46-3)
Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	33
Veebruar	33
Märts	33
Aprill	33
Mai	33
Juuni	100

Juuli	33
August	33
September	33
Oktoober	33
November	33
Detsember	33

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	V46-4 (laeva pinnapuhastus) (V46-4)
Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	60
Veebruar	60
Märts	70
Aprill	80
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	90
November	80
Detsember	70

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	V29-2 Keevitamine (V29-2)
Koormus	Täiskoormus E-P
Lisainfo heiteallika tööaja kohta	

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

Põletusseade

Heiteallikas	T-1 Tsehhi ventilatsioon (T-1) - HEIT0009696
Põletusseadmete arv	4
Soojussisendile vastav nimi-soojus-võimsus, MWth	0.108
Töötundide arv aastas	8 760
Kas soovite kasutada salvestamisel saasteainete eeltäitmist ja automaatset heitkoguste arvutamist?	Ei

Püüdeseade

Püüdeseade	Püütav saasteaine		
	CAS nr	Saasteaine nimetus	Projekteeritud puhastusaste, %

Kasutatav kütus ja jäätmed

Kasutatav kütus või jäätmed					Saasteaine	
Kütuse liik	Väävlisisaldus, %	Alumine kütteväärtus, MJ/kg; Gaas - MJ/Nm ³	Kogus aastas		Välisõhku väljutatud heide	
			Kogus	Ühik	CAS nr	Nimetus
Maagaas (välja arvatud vedelal kujul)	0	33.60	30	tuh. Nm ³	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
					PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)

Kasutatav kütus või jäätmed					Saasteaine	
Kütuse liik	Väävlisisaldus, %	Alumine kütteväärtus, MJ/kg; Gaas - MJ/Nm³	Kogus aastas		Välisõhku väljutatud heide	
			Kogus	Ühik	CAS nr	Nimetus
					PM10	Peened osakesed (PM10)
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid
					630-08-0	Süsinikmonooksiid
					NM VOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid
					BC	Must süsinik
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatuna elavhõbedaks
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arse
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vasek
					7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks
					7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks
					7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks
					7782-49-2	Seleen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna sele
					PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid
					50-32-8	Benso(a)püreen
					205-99-2	Benso(b)fluoranteen
					207-08-9	Benso(k)fluoranteen
					193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen
					7446-09-5	Vääveldioksiid
					124-38-9	Süsinikdioksiid

Põletusseade

Heiteallikas	T-2 Tsehhi ventilatsioon (T-2) - HEIT0009697
Põletusseadmete arv	4
Soojussisendile vastav nimi-soojus-võimsus, MWth	0.108
Töötundide arv aastas	8 760

Kas soovite kasutada salvestamisel saasteainete eeltäitmist ja automaatset heitkoguste arvutamist?	Ei
--	----

Püüdeseade

Püüdeseade	Püütav saasteaine		
	CAS nr	Saasteaine nimetus	Projekteeritud puhastusaste, %

Kasutatav kütus ja jäätmed

Kasutatav kütus või jäätmed					Saasteaine	
Kütuse liik	Väävlisisaldus, %	Alumine kütteväärtus, MJ/kg; Gaas - MJ/Nm ³	Kogus aastas		Välisõhku väljutatud heide	
			Kogus	Ühik	CAS nr	Nimetus
Maagaas (välja arvatud vedelal kujul)	0	33.60	30	tuh. Nm ³	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
					PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)
					PM10	Peened osakesed (PM10)
					10102-44-0	Lämmastikdioksiid
					630-08-0	Süsinikmonoksiid
					NMVOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid
					BC	Must süsinik
					7439-92-1	Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks
					7439-97-6	Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatuna elavhõbedaks
					7440-43-9	Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna
					7440-38-2	Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arse
					7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vasek
					7440-66-6	Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks
					7440-47-3	Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks
					7440-02-0	Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna nikliks
					7782-49-2	Seleen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna sele
					PCDD/PCDF	Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid
					50-32-8	Benso(a)püreen
					205-99-2	Benso(b)fluoranteen
					207-08-9	Benso(k)fluoranteen
					193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)püreen
					7446-09-5	Vääveldioksiid
					124-38-9	Süsinikdioksiid

Põhjendus andmete edasi mittekandmise kohta tabelisse 5.5

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)

POSid 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

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

5.4.7.1. Keskmise võimsusega põletusseadme heite piirväärtused

Vorm ei ole asjakohane.

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		Kemikaali kogus aastas, tonni	Töötundide arv aastas	Ohulaused (H)	Ohulaused
	Nimetus	Tüüp	Liik	LOÜ-de sisaldus, massi %	Tegevusala või tehnoloogiaprotsess	Nimetus				
V1-3 Värvimine (V1-3) - HEIT0009699	Värv	Lahustipõhine	Värv	36	060106 - Värv kasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	16.226	1 920		
V1-3 Värvimine (V1-3) - HEIT0009699	Lahusti	Lahustipõhine	Lahusti	100	060106 - Värv kasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.606	1 920		
K1-3 Värvimine (K1-3) - HEIT0009706	Värv	Lahustipõhine	Värv	37.64	060106 - Värv kasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	22.791	2 032		

K1-3 Värvimine (K1-3) - HEIT0009706	Lahusti	Lahustipõhine	Lahusti	100	060106 - Värvikasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.874	2 032		
K2-3 Värvimine (K2-3) - HEIT0009708	Värv	Lahustipõhine	Värv	37.64	060106 - Värvikasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	22.791	2 032		
K2-3 Värvimine (K2-3) - HEIT0009708	Lahusti	Lahustipõhine	Lahusti	100	060106 - Värvikasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.87	2 032		
K3-3 Värvimine (K3-3) - HEIT0009704	Värv	Lahustipõhine	Värv	37.64	060106 - Värvikasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	22.791	2 032		
K3-3 Värvimine (K3-3) - HEIT0009704	Lahusti	Lahustipõhine	Lahusti	100	060106 - Värvikasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.87	2 032		
D2-3 (värvimine) (D2-3) - HEIT0006898	Värv	Lahustipõhine	Värv	59.10	060106 - Värvikasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	55.28	4 380		

D2-3 (värvimine) (D2-3) - HEIT0006898	Lahusti	Lahustipõhine	Lahusti	100	060106 - Värvikasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	4.418	4 380		
D34-3 (värvimine) (D34-3) - HEIT0006896	Värv	Lahustipõhine	Värv	59.10	060106 - Värvikasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	97.099	4 380		
D34-3 (värvimine) (D34-3) - HEIT0006896	Lahusti	Lahustipõhine	Lahusti	100	060106 - Värvikasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	9.008	4 380		
D22-3 (värvimine) (D22-3) - HEIT0006894	Värv	Lahustipõhine	Värv	59.10	060106 - Värvikasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	134.797	4 380		

D22-3 (värvimine) (D22-3) - HEIT0006894	Lahusti	Lahustipõhine	Lahusti	100	060106 - Värvikasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	9.922	4 380		
V29-3 Avaplats värvimine (V29-3) - HEIT0008665	Värv	Lahustipõhine	Värv	30.50	060106 - Värvikasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	7.034	4 380		
V29-3 Avaplats värvimine (V29-3) - HEIT0008665	Lahusti	Lahustipõhine	Lahusti	100	060106 - Värvikasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.983	4 380		
V46-3 (värvimine) (V46-3)	Värv	Lahustipõhine	Värv	35.31	060106 - Värvikasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	16.226	1 920		
V46-3 (värvimine) (V46-3)	Lahusti	Lahustipõhine	Lahusti	100	060106 - Värvikasutamine - laevaehitus	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.606	1 920		

Lisa 30: SIGMASHIELD_PRIME.pdf
Lisa 31: SIGMASHIELD_MTC.pdf
Lisa 32: THINNER_91_92.pdf
Lisa 33: Hempadur_Tiecoat_4918.pdf
Lisa 34: Hempatex_Enamel_56360.pdf
Lisa 35: Hempadur_Quattro_Base.pdf
Lisa 36: Hempels_Antifouling_Olympic__72950.pdf
Lisa 37: Hempasil_Nexus_X_Tend.pdf
Lisa 38: Intertuf_262.pdf
Lisa 39: Hempathane_Topcoat_55219.pdf
Lisa 40: Jotun_Thinner_nr_7.pdf
Lisa 41: Hempels_Thinner_08080.pdf
Lisa 42: Intershield_300____.pdf.pdf
Lisa 43: SIGMA_ECOFLEET_290.pdf
Lisa 44: SIGMA_ECOFLEET_530.pdf
Lisa 45: Hardtop_XP.pdf
Lisa 46: SIGMASHIELD_420.pdf
Lisa 47: Intercept_8500_LPP.pdf
Lisa 48: Hempatex_HI_Build_46410.pdf
Lisa 49: Jotaguard_660_Comp_A_Est_EE.pdf
Lisa 50: Jotun_Thinner_nr_17.pdf
Lisa 51: Jotun_Tinner_nr_10.pdf
Lisa 52: Jotamastic_80.pdf
Lisa 53: Jotaguard_630_Comp_A_Est_EE.pdf
Lisa 54: Jotaguard_690_S_Comp_A.pdf
Lisa 55: Pioner_Topcoat.pdf
Lisa 56: Safeguard_Universal.pdf
Lisa 57: Jotaguard_660_A__1_.pdf

Lisa 58: Hardtop_Flexi_Comp._A.sds_.ee__3.pdf

Lisa 59: SeaForce_60.pdf

Lisa 60: Jotamastic_90.pdf

Lisa 61: Vinyguard_Silvergrey_88.pdf

Lisa 62: SeaQuantum_Classic_S.pdf

Lisa 63: Hempels_Antifouling_Globic_6000.pdf

Lisa 64: Interprime_198.pdf

Lisa 65: LAHUSTI_R_4.pdf

Lisa 66: HEMPATHANE_HS_55619.pdf

Lisa 67: GTA004.pdf

Lisa 68: GTA007.pdf

Lisa 69: Hempaguard_X7.pdf

Lisa 70: GTA_220.pdf

Lisa 71: Interthane_990.pdf

Lisa 72: THINNER_21_06.pdf

Lisa 73: Curing_Agent_97334.pdf

Lisa 74: Interswift_6600.pdf

Lisa 75: Interspeed_6400.pdf

Lisa 76: SeaConomy_700.pdf

Lisa 77: HEMPADUR_EASY_47709.pdf

Lisa 78: SIGMAPRIME_200.pdf

Lisa 79: Marathon.pdf

Lisa 80: kemikaalide_ohulaused.pdf

Lisa 81: Ohulausete_selgitus_k.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					
		LOÜ-de heide väljuvates gaasides		LOÜ-de kontrollimatu heide, % lahustite sisendist	LOÜ-de summaarne heide		LOÜ-de summaarne heide
		Proгноositav	Mõõtühik	Proгноositav	Proгноositav	Mõõtühik	Proгноositav
Metalli, plastmassi, tekstiili, kile, kanga ja paberi kattekihiga katmine, v.a rotatsioon-siidtrükk tekstiilile	112.69			100	112.69		100

Lahustid taotletav kokku	112.69
LOÜ-d kokku (tonni aastas)	112.69
Kontrollimatu heite kirjeldus heiteallikate kaupa	Vastavalt THS § 137 kohaselt võib jätta heitkoguste piirväärtused kohaldamata juhul kui kattekihi laevaehituses või lennukite värvimisel. Kontrollitavad tingimused on käitise selline käitamine, mis tagab täielikult lenduvateks, püütakse kinni ja viiakse käitisest välja kontrollitaval viisil, see tähendab kaudu. Antud juhul on tegemist olukorraga, kus puudub võimalus või on majanduslikult põhjendatud varustatud ventilatsioonisüsteemiga).

5.4.10. Muudest tegevustest välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

Heiteallikas	Välisõhku väljutatud saasteaine	
	CAS nr	Nimetus

T-1 Tsehhi ventilatsioon (T-1) - HEIT0009696	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
	7439-96-5	Mangaan ja ühendid, ümberarvutatuna mangaaniks
	7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks
	630-08-0	Süsinikmonooksiid
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid
T-2 Tsehhi ventilatsioon (T-2) - HEIT0009697	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
	7439-96-5	Mangaan ja ühendid, ümberarvutatuna mangaaniks
	7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks
	630-08-0	Süsinikmonooksiid
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid
V1-2 Keesitus (V1-2) - HEIT0009698	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
	7439-96-5	Mangaan ja ühendid, ümberarvutatuna mangaaniks
	7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks
	630-08-0	Süsinikmonooksiid
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid
D34-2 Keesitamine (D34-2) - HEIT0009710	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
	7439-96-5	Mangaan ja ühendid, ümberarvutatuna mangaaniks
	7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks
	630-08-0	Süsinikmonooksiid
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid
D2-2 Keesitamine (D2-2) - HEIT0009711	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
	7439-96-5	Mangaan ja ühendid, ümberarvutatuna mangaaniks
	7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks
	630-08-0	Süsinikmonooksiid
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid
D22-2 Keesitamine (D22-2) - HEIT0009712	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
	7439-96-5	Mangaan ja ühendid, ümberarvutatuna mangaaniks
	7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks
	630-08-0	Süsinikmonooksiid
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid
V46-2 Keesitamine (V46-2)	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
	7439-96-5	Mangaan ja ühendid, ümberarvutatuna mangaaniks

V29-2 Keesitamine (V29-2)	7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks
	630-08-0	Süsinikmonooksiid
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid
	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
	7439-96-5	Mangaan ja ühendid, ümberarvutatuna mangaaniks
	7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks
V1-4 Gritiga puhastamine (V1-4) - HEIT0009700	630-08-0	Süsinikmonooksiid
	10102-44-0	Lämmastikdioksiid
	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
K3-4 Gritiga puhastamine (K3-4) - HEIT0009705	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)
	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
K1-4 Gritiga puhastamine (K1-4) - HEIT0009707	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)
	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
K2-4 Gritiga puhastamine (K2-4) - HEIT0009709	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)
	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
D2-4 (laeva pinnapuhastus) (D2-4) - HEIT0006897	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)
	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
D34-4 (laeva pinnapuhastus) (D34-4) - HEIT0006895	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)
	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
D22-4 (laeva pinnapuhastus) (D22-4) - HEIT0006893	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)
	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
V29-4 Avaplats pinnapuhastus (V29-4) - HEIT0008667	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)
	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)
V46-4 (laeva pinnapuhastus) (V46-4)	PM2,5	Eriti peened osakesed (PM2,5)
	PM-sum	Tahked osakesed, summaarsed
	PM10	Peened osakesed (PM10)

Põhjendus andmete edasi mittekandmise kohta tabelisse 5.5

5.4.11. Tehnoloogilised äkkheited

Vorm ei ole asjakohane.

5.4.12. Välisõhus leviv müra

Müraallikad

Müraallika nimetus	Müraallika koordinaadid
ujuvdokkide juures	X: 6591438, Y: 537494
pääslahoone taga	X: 6591624, Y: 537636
tootmishoonete vahel	X: 6591717, Y: 537363
kai ääres	X: 6591613, Y: 537223
kai ääres	X: 6591703, Y: 537065
vanametalli lao juures	X: 6591815, Y: 537043
laoplatsil	X: 6591923, Y: 537143
parkimisplatsi ääres	X: 6592109, Y: 537146
büroohoone ees	X: 6591848, Y: 537494
parkimisplatsil	X: 6591957, Y: 537663

Mürataseme hinnang

Mõjutatava müratundliku ala kategooria	Kohalduv päevane müra normtase, dBA	Käitise müra päevane tase antud alal, ekvivalenttase LpA,eq,T, dB	Hinnang päevase müra normtasemele vastavuse kohta	Kohalduv öine müra normtase, dBA	Kä Lp
II kategooria	60	46	Vastab	45	40
II kategooria	60	50	Vastab	45	40
III või IV kategooria	65	61	Vastab	55	40

Müraallikate kaart koos müratasemega	Lisa 82: 21166_02.01_BLRT_Grupp_AS_murakaart___helirohutasemete_mootmised.pdf
Mõjutatavad müratundlikud alad	Mõjutatavad müratundlikud alad on eluhooned (MP 11 -Kaluri , MP 12-Süsta tänaval asuvad elu Mereakadeemia hooned).

Müra vähendamise meetmed

Meetmete rakendamise lõpptähtaeg või põhjendus, miks ei ole vaja müra vähendamise meetmeid rakendada	Lähtudes keskkonnamüra uuringu tulemustest ei ole olemasolevas olukorras täiendavate müra
--	---

5.4.13. Ühel tootmisterritooriumil ja sellest väljaspool paiknevate heiteallikate koosmõju

Heiteallikate numbrid plaanil või kaardil	Saasteaine		
	CAS nr	Nimetus	S
D22-3, D2-3, D34-3,N21	67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	C
D22-3, V29-3, K1-3, K2-3, K3-3, V1-3, V46-3, D2-3, D34-3,N4,N21,N43,N44	100-41-4	Etüülbenseen	2
D22-3, D2-3, D34-3,N44	100-42-5	Stüreen (Fenüüleeten, Vinüülbenseen)	C
D22-3, V29-3, K1-3, K2-3, K3-3, V1-3, V46-3, D2-3, D34-3,N4,N43,N44	108-88-3	Tolueen (Metüülbenseen)	C
D22-3, V29-3, K1-3, K2-3, K3-3, V1-3, V46-3, D2-3, D34-3,N4,N43,N44	123-86-4	n-Butüülatsetaat	4
D22-3, D2-3, D34-3	141-78-6	Etüülatsetaat (Etüületanaat)	C
D34-2, D2-2, D22-2, V1-2, T-2, T-1, V29-2, V46-2,N1,N2,N3,N5,N8,N11,N12,N13,N15,N16,N17,N18,N19,N20,N22,N24,N27,N28,N31,N36,N37,N38,N42,N45,N46	630-08-0	Süsinikmonooksiid	2
D34-2, D2-2, D22-2, V1-2, T-2, T-1, V29-2, V46-2,N11,N12,N19,N38	7439-96-5	Mangaan ja ühendid, ümberarvutatuna mangaaniks	C
D34-2, D2-2, D22-2, V1-2, T-2, T-1, V29-2, V46-2,N11,N12,N19,N38	7440-50-8	Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks	C
T-2, T-1,N1,N3,N5,N13,N20,N31,N36,N42,N46	7446-09-5	Vääveldioksiid	1

D34-2, D2-2, D22-2, V1-2, T-2, T-1, V29-2, V46-2, N1, N2, N3, N5, N8, N11, N12, N13, N15, N16, N17, N18, N19, N20, N22, N24, N27, N28, N31, N36, N37, N38, N42, N45, N46	10102-44-0	Lämmastikdioksiid	2
D22-3, V29-3, K1-3, K2-3, K3-3, V1-3, V46-3, D2-3, D34-3, N4, N14, N21, N43, N44, N51	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	1
D22-3, V29-3, K1-3, K2-3, K3-3, V1-3, V46-3, D2-3, D34-3, N4, N21, N26, N43, N44	Ksüleenid	Ksüleenid ja isomeerid	9
D22-3, V29-3, K1-3, K2-3, K3-3, V1-3, T-2, T-1, V46-3, D2-3, D34-3, N1, N3, N4, N5, N6, N7, N8, N9, N10, N13, N14, N15, N17, N18, N20, N21, N22, N24, N26, N27, N28, N31, N36, N37, N42, N43, N44, N46, N49, N51, N52, N53	NM/OC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	3
D2-4, K3-4, K1-4, K2-4, V1-4, T-2, T-1, V46-4, D34-4, D22-4, V29-4, N1, N3, N5, N13, N20, N31, N34, N35, N36, N42, N46, N47, N48, N50	PM _{2,5}	Eriti peened osakesed (PM _{2,5})	0
D2-4, K3-4, K1-4, K2-4, D34-2, D2-2, D22-2, V1-2, V1-4, T-2, T-1, V46-4, V29-2, V46-2, D34-4, D22-4, V29-4, N1, N3, N5, N11, N12, N13, N19, N20, N23, N25, N29, N30, N31, N32, N33, N34, N35, N36, N38, N39, N40, N41, N42, N46, N47, N48, N50	PM ₁₀	Peened osakesed (PM ₁₀)	1
D22-3, K1-3, K2-3, K3-3, V1-3, V46-3, D2-3, D34-3	Propanoolid	Propanoolid	0

Koosmõju kirjeldus	<p>Õhusaaste hajuvusarvutused on teostatud arvestades heiteallikatest 500 m raadiuses olevaid hoonetaid ja on registris esitatud heiteallikate parameetritest ja heitkogustest.</p> <p>Piirkonda jääb mitmeid samasse ettevõtete kontserni kuuluvate ettevõtete olemasolevaid heiteallikaid, millest on võimalikkust (nt dokkises on keevitamine / mehhaaniline puhastus/ viimistlus üksteist välistavad ajalist dünaamikat.</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	Käitis kasutab oma töös kemikaale, mis võivad teoreetiliselt põhjustada lõhnahäiringut. Saastea mitteesmatähtsate saasteainete piirnormide uue kontseptsiooni välja töötamine" (Keemilise ja Bioloogilise Hajumisarvutustel saadud ksüleeni ja etüleenbenseeni kontsentratsioon on tunduvalt madalam kui keskkonnas. Ksüleeni või etüülbenseeni heitest tulenevat lõhnahäiringu teket. Samas kaasneb ettevõtte tegevusega mitmesuguste kemikaalide kasutamine ja värvitavad pinnad, mis võivad ilmastikutingimustel tekkida ebameeldiv lõhn. Arvestades dokkide, kaide ja platside paiknemist ettevõtte territooriumil, on esinemine ulatuses, mis võiks ületada lõhna piirnorme.
---------------------------------------	---

5.4.16. Õhukvaliteedi taseme määramise kirjeldus

Õhukvaliteedi taseme määramise kohtade loetelu mõõtmiste korral ja mõõtetulemused

Välisõhu kvaliteedi taseme määramise hajumisarvutusprogrammid

Saasteainete atmosfääris hajumise arvutuseks on kasutatud US-EPA poolt välja töötatud tarkvara AERMOD View abil, mis on toodetud Lakes Environmental Software poolt.

Hajuvusarvutuste teostamisel lülitati käitise enda 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

Tallinn-Harku aeroloogiajaam
Laius: N 59°23'53''
Pikkus: E 24°36'10''
Vaatlusväljaku kõrgus merepinnast: 33,16 m ([EH2000](#))

Viide meteroloogilise mudeli andmetele

Kliimaandmetena kasutati lähima (Harku) meteoroloogiajaama viimase kolme aasta vajalil Kliimaandmed saadi avalikust andmebaasist, mis on kättesaadav ftp://ftp.ncdc.noaa.gov/p abil.

Viide kasutatud topograafiliste sisendandmete kohta

Maapinna kõrgusandmete arvestamiseks kasutati tarkvara moodulit AERMAP ning andme https://geoportaal.maaamet.ee/index.php?lang_id=1&page_id=607#tab3. Kasutati 5 m või

Fooniandmete kirjeldus (koosmõjusse kaasatavad käitised, seireandmed)

Õhusaaste hajuvusarvutused on teostatud arvestades heiteallikatest 500 m raadiuses ole 06.03.2024). Lähtutud on registris esitatud heiteallikate parameetritest ja heitkogustest.

Piirkonda jääb mitmeid samasse ettevõtete kontserni kuuluvate ettevõtete olemasolevaid koostöötamise võimalikkust (nt dokkises on keevitamine / mehhaaniline puhastus/ viimistl tööaja kohta teadaolevat ajalist dünaamikat.

Naaberkäitised:

1	N1
2	N2
3	N3
4	N4
5	N5
6	N6
7	N7
8	N8
9	N9
10	N10
11	N11
12	N12

13	N13
14	N14
15	N15
16	N16
17	N17
18	N18
19	N19
20	N20
21	N21
22	N22
23	N23
24	N24
25	N25
26	N26
27	N27
28	N28
29	N29
30	N30
31	N31
32	N32
33	N33
34	N34

ST	NST
35	N35
36	N36
37	N37
38	N38
39	N39
40	N40
41	N41
42	N42
43	N43
44	N44
45	N45
46	N46
47	N47
48	N48
49	N49
50	N50
51	N51
52	N52
53	N53

Ümbritseva piirkonna välisõhu kvaliteedi taseme muutumine pärast heiteallika töölerakendamist

Peale heiteallikate töölerakendamist ei ole oodata piirkonnas õhukvaliteedi piirväärtuste ületamist on töötavate heiteallikatega.

Mudeldatud hajumisarvutuse kaardid

Vastavalt Keskkonnaministri määrusele nr 84 §18¹, koostatakse saasteaine hajumiskaart i tootmisterritooriumi piiri suurem kui 30% piirväärtusest või sihtväärtusest, mis on kehtestatud korral rakendatakse keskmistamisaegade kohta protsente. Antud juhul koostati kaart PM ületamiste arv 35).

Hajumisarvutusi ei teostatud saasteainetele, mille heitkogus jääb alla 1 kg/a.

Manused	<p>Lisa 83: Peened_osakesed__PM10__1_aasta_kontsentratsioon.pdf</p> <p>Lisa 84: Peened_osakesed__PM10__24_tunni_kontsentratsioon.pdf</p> <p>Lisa 85: Aromaatsed_susivesinikud_1_aasta_kontsentratsioon.pdf</p> <p>Lisa 86: Aromaatsed_susivesinikud_1_tunni_kontsentratsioon.pdf</p> <p>Lisa 87: Ksuleenid_ja_isomeerid_1_tunni_kontsentratsioon.pdf</p> <p>Lisa 88: Stureen__Fenuuleteen__Vinuulbenseen__1_tunni_kontsentratsioon.pdf</p>
---------	--

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 kaitist ümbritsevas piirkonnas olevate elumajade juures.	Õhukvaliteedi piirväärtuste ületamist võib aromaatsete süsivesinike 1 h ja aasta piirväärtuse osas esineda kaitist tootmisterritooriumeid ja kaitist ümbritsevas piirkonnas olevate elumajade juures ei esine
Müra esinemisel hinnang atmosfääriõhu kaitse seaduse § 56 lõike 4 alusel kehtestatud välisõhus leviva müra normtasemetele vastavuse kohta	Käitise tegevusest põhjustab potentsiaalselt müra mehhaaniline abrasiivpuhastus. Teiste tegevuste lähimate elamuteni ei jõua ülenormatiivne müra. Doki vahetusega ei muudeta kasutatavat tehnikat
Heiteallikad ja saasteained, mille osakaal on välisõhu saastatuse tekitamises suurim	Heiteallikad on oma olemuselt ühesugused, seega heited oluliselt ei erine. Saasteainete osas ei Kuna tegu on madalate hajusallikatega, siis on arvutusmudelid saasteainete hajuvus halb ning t tuultele avatud asukohaga (välja arvatud heiteallikad T1 ja T2), siis võib mudeldatud kontsentratsioon on arvestatud kõigi piirkonna heiteallikate üheaegse maksimaalvõimsusel töötamisega, mis on v
Ettepanekud õhusaasteloaga kehtestatavate saasteainete heitkoguste kohta ning rakendatavate saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamise meetmete kohta	Kuna ettevõtte kasutab viimistlusmaterjale vastavalt laeva omaniku valikule, siis tuleb jälgida värvalmististes esitatust, siis tuleb vähendada valmistise pealekandmiskiirust.

Ettepanekud välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi omaseireks ning seirejaama asukohaks	Seire teostamise ettepanekut ei tehta.
Ettepanekud saasteainete heitkoguste vähendamiseks ebasoodsate ilmastikutingimuste esinemise korral	Kuna ettevõtte kasutab viimistlusmaterjale vastavalt laeva omaniku valikule, siis tuleb jälgida värvalmististes esitatust, siis tuleb vähendada valmistise pealekandmiskiirust.
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.	Olulist muud keskkonnanahäiringut ei ole ette näha.
Muud heite vähendamise meetmed	Abrasiivpuhastusel mahasadestuv gritt korjatakse big-bag kottidesse ning antakse üle jäätmekä. Töötajate töötingimuste parandamiseks ja õhusaaste vähendamiseks on plaanis paigaldada tseSüsteem peab tagama õhukvaliteedi vastavuse järgmistele parameetritele: -tööstuslik tolm (sealhulgas keevitusaerosoolid) < 1,0 mg/m ³ , -mangaanoksiidid 0,05 mg/m ³ , -süsinikmonooksiidi (vingugaas < 5 ppm)
Kontrollimatu heite kirjeldus heiteallikate kaupa	Tegu on hajusallikatega, heide on 100% kontrollimatu (välja arvatud heitallikad T1 ja T2)

5.4.18. Lisad

LHK projekti täiendavad andmed	<ul style="list-style-type: none"> - Tuulte roos - Naaberettevõtted koosmõjuks - Laevaehituse süsiniku arvutuse põhjendus
LHK projekti lisad	<p>Lisa 89: Tallinn_Shipyard_OU___Laevaehituse_susniku_arvutuse_pohjendus.pdf</p> <p>Lisa 90: TSY_rendileping.asice</p>